



gavi /

SAS Factory

- Bereitstellung per Knopfdruck

Darstellung der Definitionen für Standards und der darauf aufsetzenden automatisierten Prozesse
für die Installation, die Configuration, den laufenden Betrieb
und die Nutzung der SAS Landschaft bei der PNW.

Miriam Zand Niapour
Thomas Frenzel

Agenda

- > Vorstellung des Unternehmens
- > Grundsätzlicher technischer Überblick
- > Darstellung der SAS Landschaft und der definierten Standards
- > Automatisierte Prozesse für Aufbau, Betrieb und Nutzung der Umgebung
- > Ausblick
- > Fazit

Agenda

- > **Vorstellung des Unternehmens**
- > Grundsätzlicher technischer Überblick
- > Darstellung der SAS Landschaft und der definierten Standards
- > Automatisierte Prozesse für Aufbau, Betrieb und Nutzung der Umgebung
- > Ausblick
- > Fazit

Kurzsteckbrief /1

Unser Auftrag und Anspruch

- Erbringung oder Beschaffung aller IT-Betriebsleistungen
- Sicherung und Steigerung von Wirtschaftlichkeit und Qualität im IT-Betrieb
- Erschließung von Synergien
- Optimierung und Homogenisierung
- Aktive Gestaltung der Technologie-Strategie
- Beratung in allen Leistungsbereichen

Kurzsteckbrief /2

gavi /

Unsere Gesellschafter und Kunden

■ Unsere Gesellschafter

- Versicherungskammer Bayern 54%
(mit Consal, FSÖL, OVAG, Saarland Versicherungen)
- SV SparkassenVersicherung 23%
(mit SV Informatik)
- Provinzial NordWest 23%
(mit Hamburger Feuerkasse, VersAM)



■ Weitere Kunden

- Sparkassenversicherung Sachsen
- OEV Online Dienste GmbH

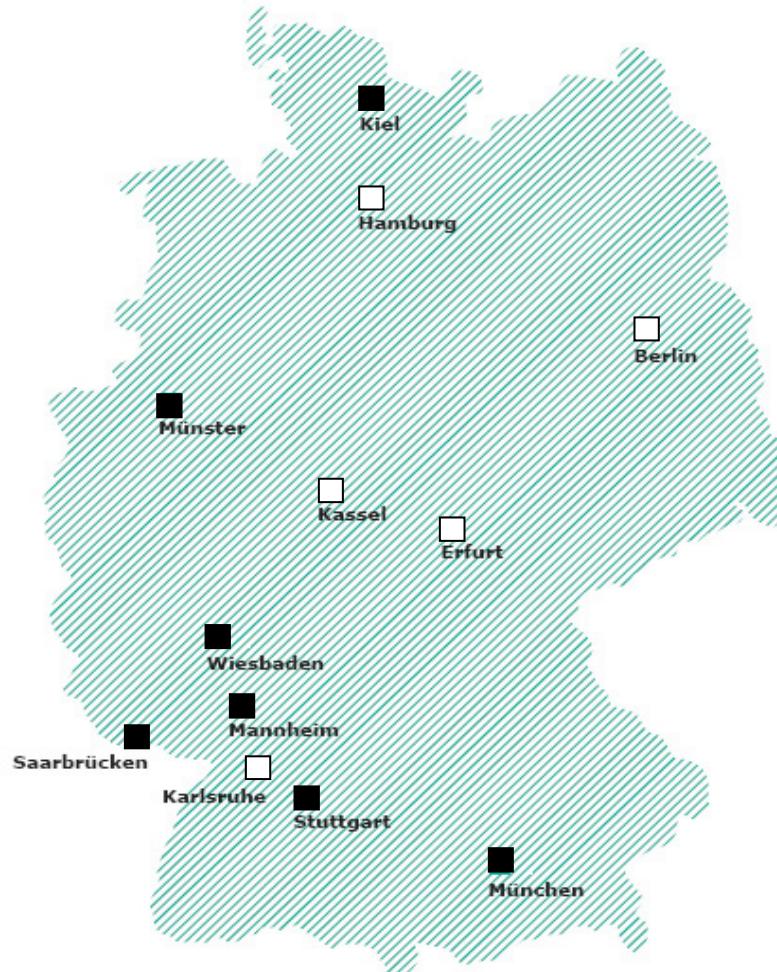
Gemessen an den Bruttobeitragseinnahmen unserer Full-Service-Kunden sind wir

- mit rund 70% Marktanteil der führende IT-Betriebsdienstleister der öffentlichen Versicherer
- nach ASIC und ITErgo der drittgrößte IT-Betriebsdienstleister der deutschen Versicherungswirtschaft

Kurzsteckbrief /3

Die GaVi in Zahlen

- Mitarbeiter: 490
- Standorte: 7 Hauptstandorte
5 Nebenstandorte
- Umsatz 2009: 188 Mio. EUR
- Großrechner: 20.500 MIPS
- Zentraler Druck: 240 Mio. Seiten p. a.
- Speicher: 1.400 Terabyte
- Server (logisch) 2.250
- PC-Arbeitsplätze: 27.800
- Sprach-Endgeräte: 20.600
- Service Desk: 300.000 Calls p. a.



Kurzsteckbrief /4

Unser Leistungsspektrum

- Das Leistungsspektrum umfasst mit allen zugehörigen Beratungsleistungen
 - Technischer Betrieb von zentralen Anwendungs- und Kommunikationssystemen
 - Bereitstellung aller dezentralen technischen Arbeitsplatzkomponenten
 - Weiterentwicklung der IT- und TK-Infrastruktur
- Wir tragen die technische und wirtschaftliche Verantwortung für die komplette IT- und TK-Infrastruktur unserer Kunden und bündeln dabei eigene Leistungen mit denen von kompetenten Partnern.

Agenda

- > Vorstellung des Unternehmens
- > **Grundsätzlicher technischer Überblick**
- > Darstellung der SAS Landschaft und der definierten Standards
- > Automatisierte Prozesse für Aufbau, Betrieb und Nutzung der Umgebung
- > Ausblick
- > Fazit

SAS®9.3 bei der PNW

3 Umgebungen: Test, Integration und Produktion

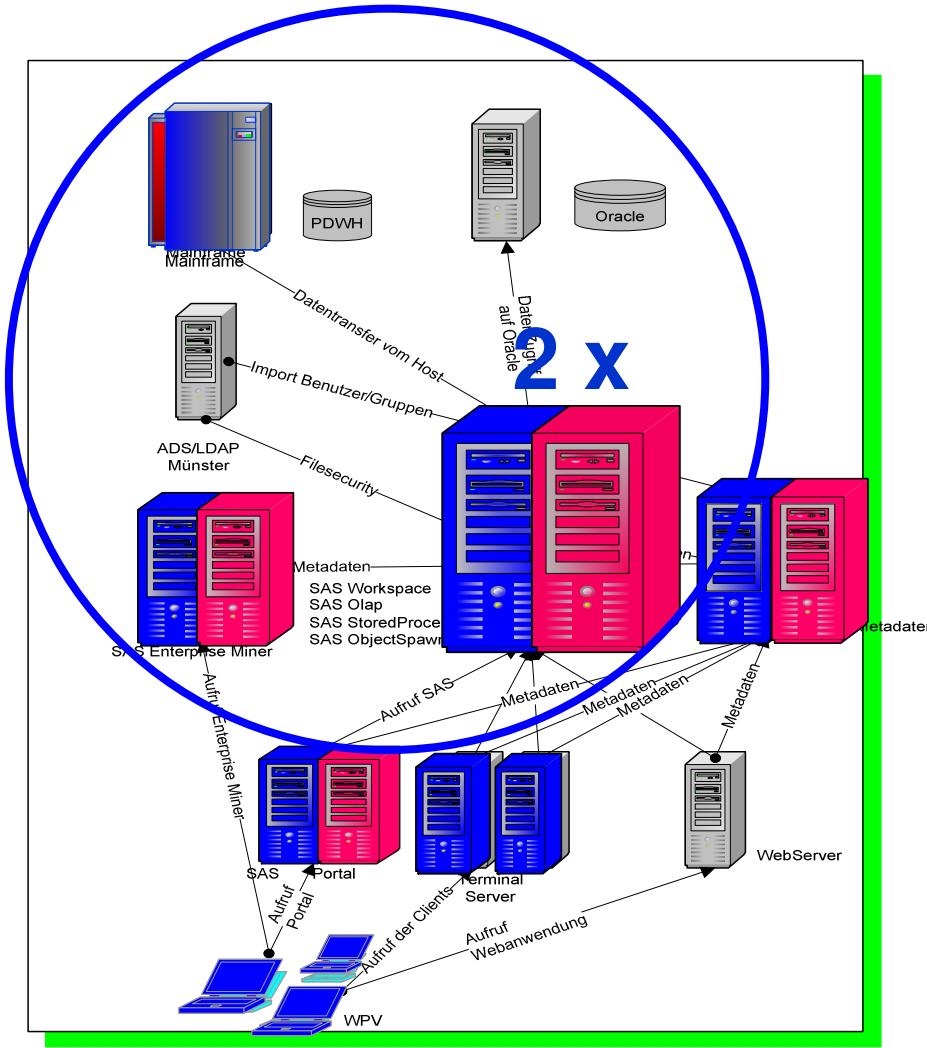
Produkt	Plattform	Zentral	Dezentral	Clients
		z/OS	Metadaten-server Windows	Terminal Server
SAS Data Management Advanced				
SAS Enterprise BI Server				
SAS Enterprise Guide				
SAS Foundation				
SAS Enterprise Miner				

Agenda

- > Vorstellung des Unternehmens
- > Grundsätzlicher technischer Überblick
- > **Darstellung der SAS Landschaft und der definierten Standards**
- > Automatisierte Prozesse für Aufbau, Betrieb und Nutzung der Umgebung
- > Ausblick
- > Fazit

Darstellung der SAS Landschaft und der definierten Standards

gavi /

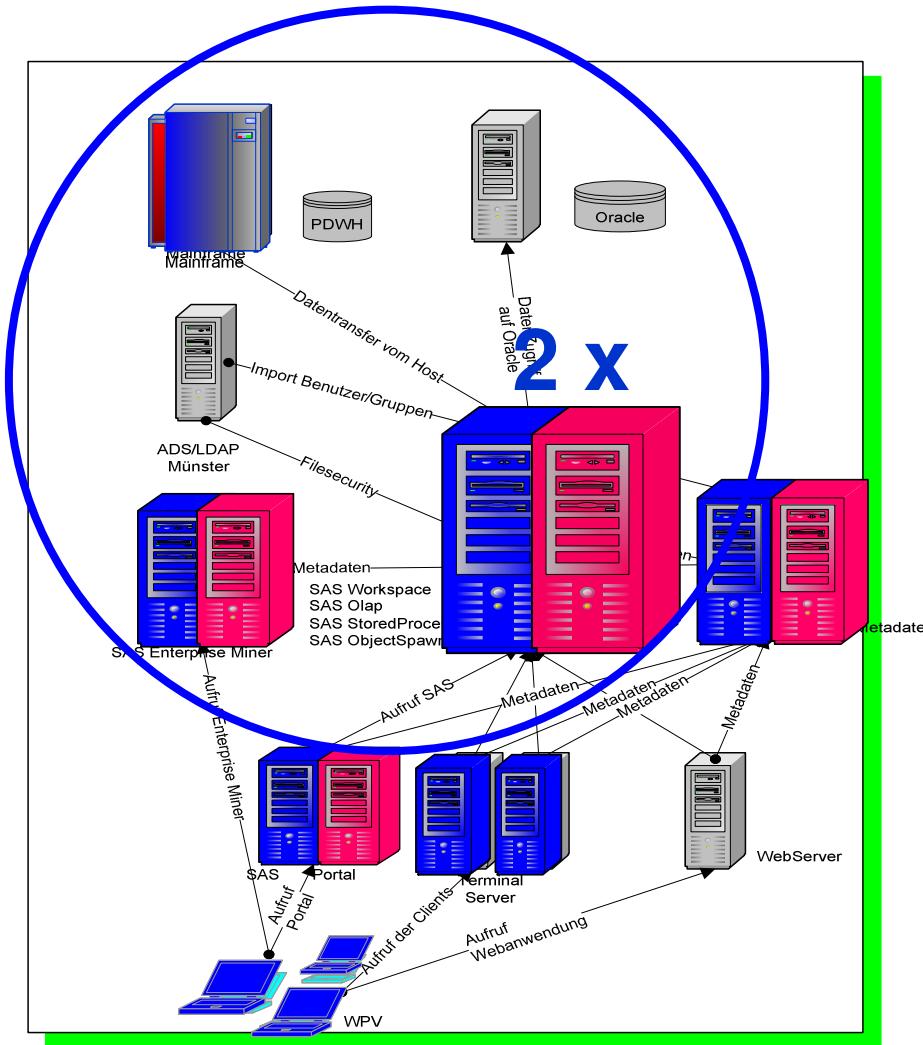


Je Umgebung,
sprich Test, Integration und Produktion,
haben wir für die unterschiedlichen
Komponenten

- **EINEN Metadatenserver**
 - **EIN SAS Information-Delivery-Portal**
 - **Mehrere Workspace-Server für**
 - SAS Foundation
 - Enterprise BIDI-Server
 - Enterprise Miner
- aufgebaut.
- **Jeder Server ist als MS Cluster realisiert**
 - **Die meisten als Ein Node Cluster auf VM**
 - **Die beiden EBIDI-Server in P und I als 2 Node auf Physik**

Darstellung der SAS Landschaft und der definierten Standards

gavi /



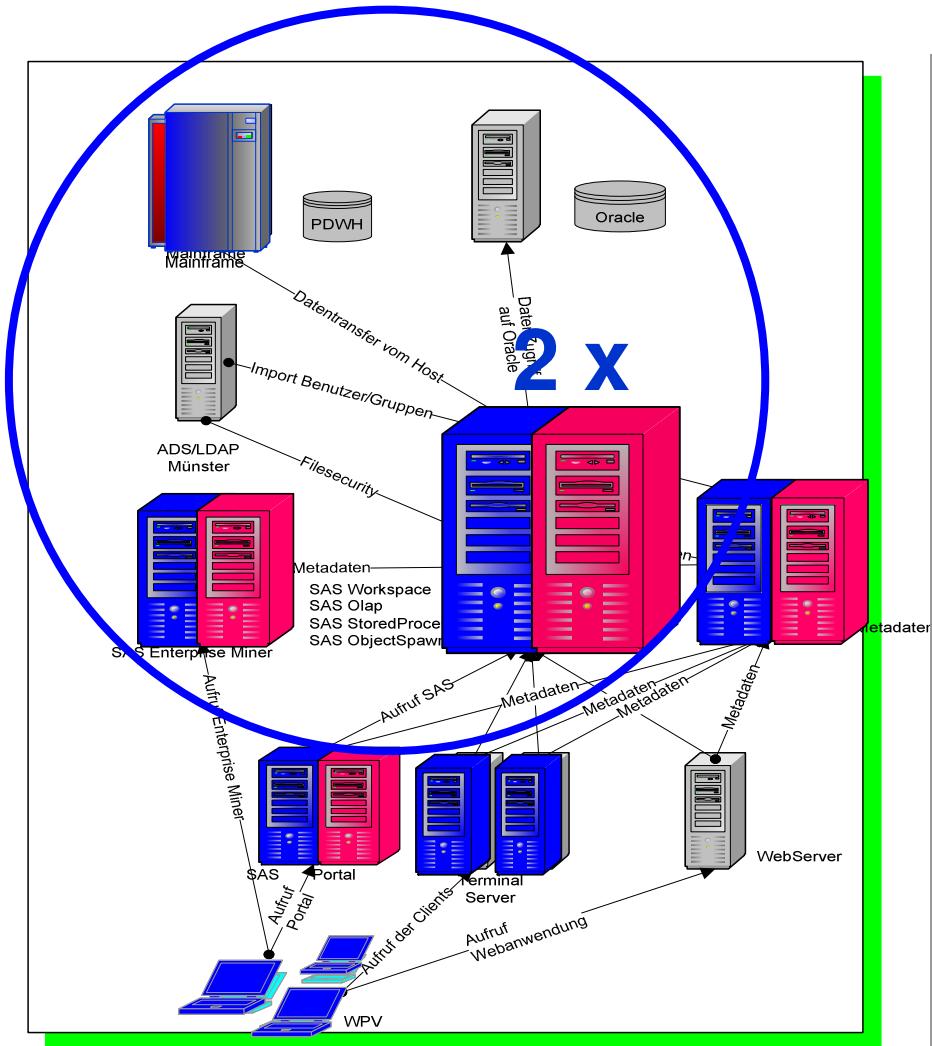
Alle Clients

- > **SAS Addin for Powerpoint 4.3**
- > **SAS Addin for Word 4.3**
- > **SAS Addin for Excel 4.3**
- > **SAS Enterprise Guide 5.1**
- > **SAS Enterprise Guide 5.1 Migrationstool**
- > **SAS Enterprise Miner 12.1**
- > **SAS Foundation 9.3**
- > **SAS IMAP Studio 4.31**
- > **SAS Olap Cube Studio 4.3**
- > **SAS Personal Login Manager 9.3**
- > **SAS Data Integration Studio 4.6**
- > **SAS Data Management Studio**

werden via Terminalserver als Desktop Präsentation bereitgestellt.

Darstellung der SAS Landschaft und der definierten Standards

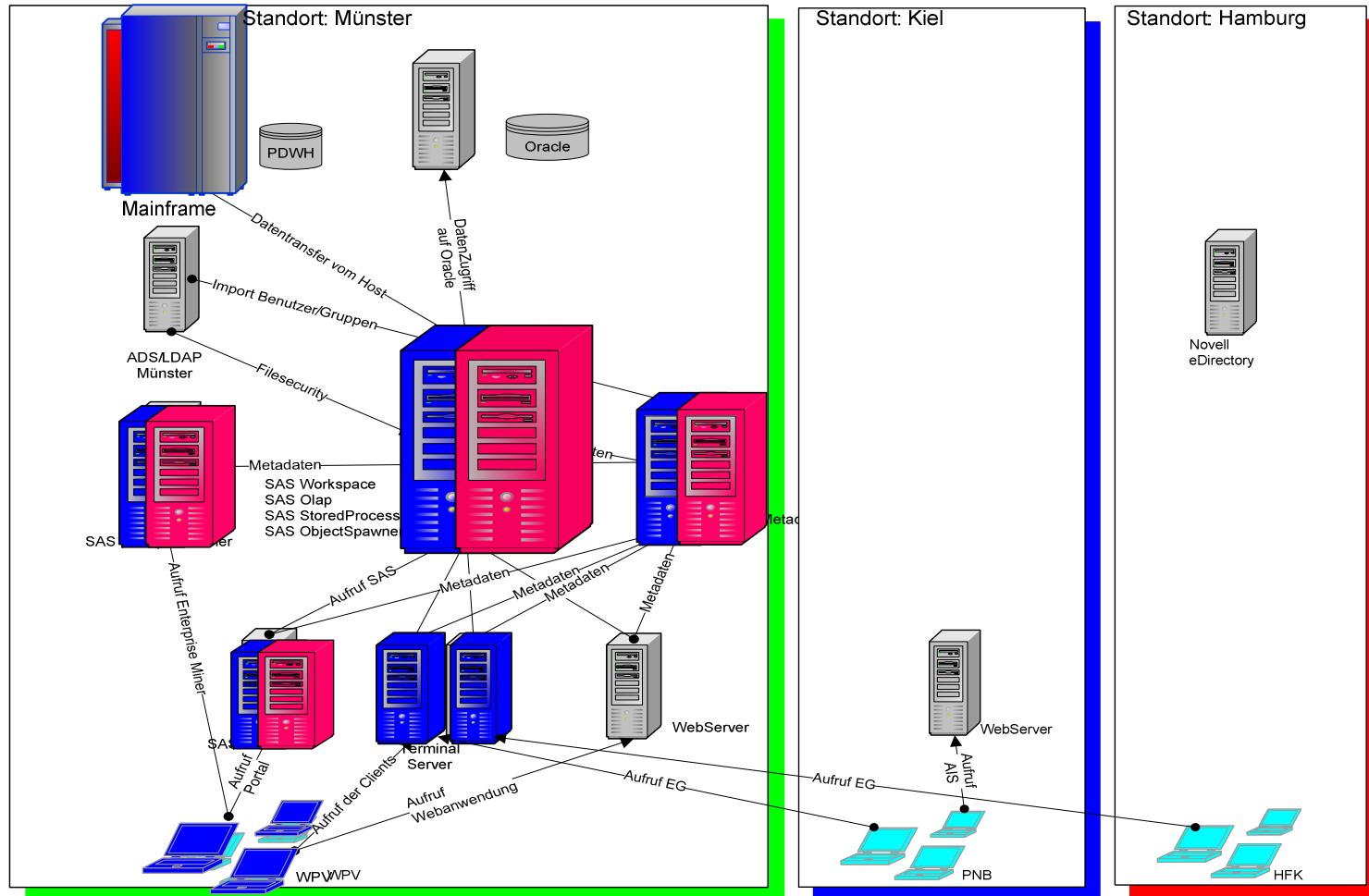
gavi /



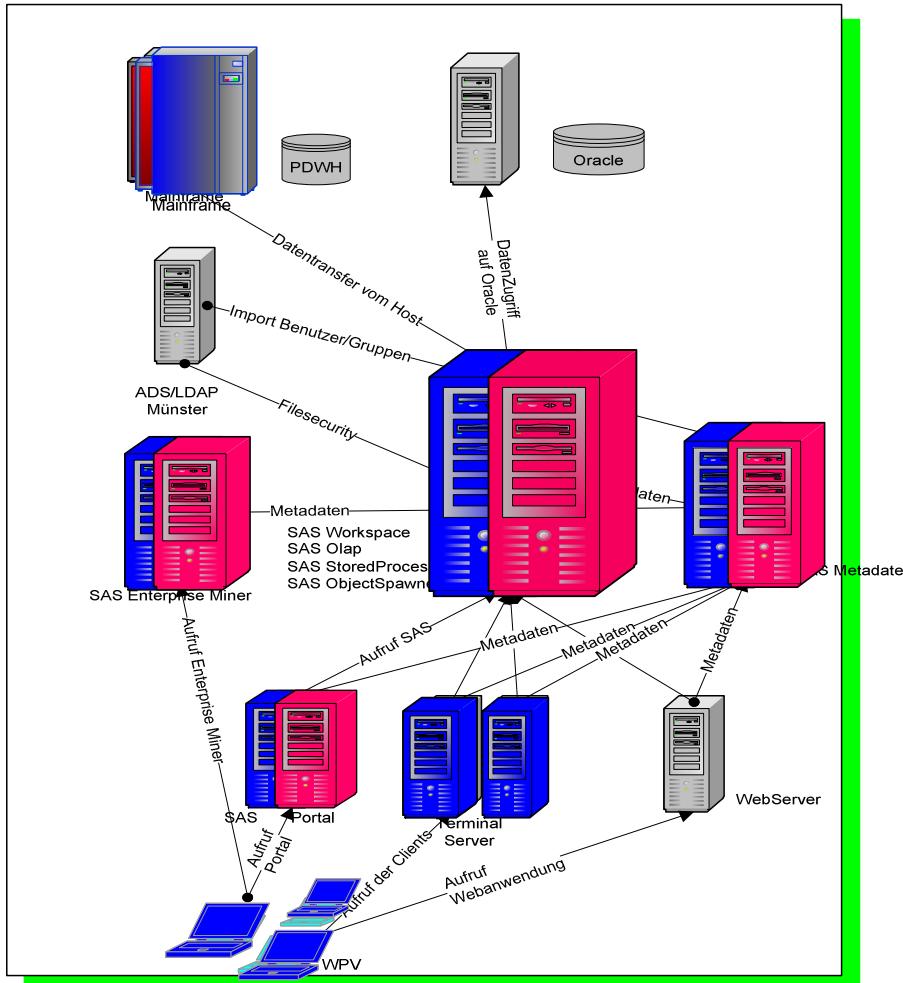
Weitere Standards sind

- > Alle Umgebungen sind identisch aufgebaut
 - > Ausnahme: In Produktion hat nur der Produktionsuser Schreibrechte
 - > Rechte werden via LDAP-Gruppen vergeben
 - > Alle Objekte werden via Skript/Batch erzeugt
 - > Eindeutige Serverkontext-, Bibliotheks- und Tabellennamen

Darstellung der SAS Landschaft und der definierten gavi / Standards / Nutzung an allen Standorten



Darstellung der SAS Landschaft und der definierten Standards / DWH-Daten oder Arbeitsgebiete gavi /



- > **DWH-Daten: Serverkontext mit n-trennbaren Bibliotheken**
- > **Arbeitsgebiet: Serverkontext mit einer Bibliothek und BI-Berichten**
- Trennung der SAS-Objekte nach**
- > **Fachlichem Inhalt (Arbeitsgebiete)**
 - > Leben
 - > Kraftfahrt
 - > Kunden
- > **Sicherheitsanforderungen (DWH-Daten)**
 - > Revisionssicherheit und
 - > Datenschutz
- > **Mandaten**
 - > Konzernsichten
 - > Mandantensichten
- > **Transparenz**

Agenda

- > Vorstellung des Unternehmens
- > Grundsätzlicher technischer Überblick
- > Darstellung der SAS Landschaft und der definierten Standards
- > **Automatisierte Prozesse für Aufbau, Betrieb und Nutzung der Umgebung**
- > Ausblick
- > Fazit

Automatisierte Prozesse für Aufbau und Betrieb der Umgebung / Initialer Aufbau



- > Installation
 - > Je Server gibt es ein SASHOME mit allen installierten Produkten
- > Konfiguration
 - > Auf jedem Server gibt es ein Lev-Verzeichnis (1=Prod, 2=Integration, 3=Test)
 - > Je Serverkontext (Arbeitsgebiet oder DWH-Kontext) gibt es ein Unterverzeichnis

Automatisierte Prozesse für Aufbau und Betrieb **gavi** / der Umgebung / Einmalige Anlage

- > Anlage eines Serverkontextes
 - > Vorbereitung
 - Rechtegruppen müssen im LDAP definiert sein
 - Anlegen der Filter für die Synchronisation der Benutzerverwaltung
 - Rechtegruppen müssen vorab im Metadatenserver vorhanden sein
 - Definition des Serverkontext-Namen, der ServerPorts und der Ablageorte im Filesystem
 - Erstellen von ACT's mit dazugehörigen Gruppen

Automatisierte Prozesse für Aufbau und Betrieb der Umgebung / Einmalige Anlage



- > Nutzung der SAS-Metadaten API mit XML-Datei:
- > Folgende Objekte können erzeugt werden:
 - > Server-Context mit ACT-Zuordnung
 - > Connect-Spawner mit ACT-Zuordnung
 - > Connect Server (inkl. Logical Connect Server) mit ACT-Zuordnung
 - > Data Step Batch Server (inkl. Logical Data Step Batch Server) mit ACT-Zuordnung
 - > DB2-Server (inkl. DB-Schema) mit ACT-Zuordnung
 - > DB2-Library mit eigener ACT-Zuordnung
 - > SAS-Folder mit ACT-Zuordnung
 - > SAS-Sub-Folder mit eigener ACT-Zuordnung (oder auch ohne = Vererbung)
 - > Java Batch Server (inkl. Logical Java Batch Server) mit ACT-Zuordnung
 - > Object-Spawner mit Server- und ACT-Zuordnung
 - > Olap Server (inkl. Logical OlapServer) mit ACT-Zuordnung
 - > Olap Schema
 - > Oracle-Server (inkl. Oracle-Schema) mit ACT-Zuordnung
 - > Pooled Workspace Server (inkl. Logical Pooled Workspace Server) mit ACT-Zuordnung
 - > SAS Base-Library mit eigener ACT-Zuordnung (oder auch ohne = Vererbung)
 - > SAS SPDE-Library mit eigener ACT-Zuordnung (oder auch ohne = Vererbung)
 - > Stored Process Server (inkl. Logical Stored-Process-Server) mit ACT-Zuordnung
 - > Workspace-Server (inkl. Logical Workspace-Server) mit ACT-Zuordnung
- > XML-Dateien erhalten die Parameter aus INI-Dateien, sprich alle XML-Dateien sind Templates und werden zur Laufzeit gefüllt.

Automatisierte Prozesse für Aufbau und Betrieb **gavi** / der Umgebung / Einmalige Anlage

- > Anlage eines Serverkontextes
 - > Betriebssystem
 - Anlegen der Verzeichnisse für den SAS-Serverkontext
 - Erstellung von Serverkontextspezifischen SAS Executebles (SAS.EXE -> SAS_WS_WPV.EXE)
 - Anlegen der Directory-Struktur im Filesystem für Daten
 - Rechtevergabe auf Filesystemebene für die Benutzergruppen
 - Erstellen von Konfigurationsdateien im SAS-Serverkontext (SAS.CFG, Autoexec, fmtsearch, etc,) für
 - Workspace Server / Objectspawner/ Olap Server / Stored Process Server
 - Einrichten der Server als Windowsdienste
 - Rechtevergabe für Benutzer zum Starten eines SAS-Servers (LogonAsABatchjob)
 - Erweitern die Konfigurationsdateien für den Betrieb (Datensicherung, Kill-Session.)
 - > Speicherung sämtlicher Log- und notwendigen Konfigurationsdateien

Automatisierte Prozesse für Aufbau und Betrieb **gavi** / der Umgebung / Einmalige Anlage

Anlage eines Arbeitsgebietes

- > Abschliessende Tätigkeiten
 - > Anpassung Produktionsübernahmeverfahren
 - > Anlegen der Werkzeugrollen

Automatisierte Prozesse für Aufbau und Betrieb der Umgebung/ Auf Anforderung - Werkzeugrollen

- > 6 definierte Nutzer-Rollen: AE, BIC, PowerUser, EMiner, Publisher, User
 - > Rollen für 4 Applikationen: AMO, Enterprise Guide, Web Report Studio, Application Infrastructure
 - > Jede LDAP Gruppe i.A. G-S-SAS-AGName-Rolle oder G-S-SAS-Daten-Bibliothek-(R/W/) wird einer Werkzeugrolle zugeordnet
 - > Jeder Werkzeugrolle werden Funktionen zugeordnet
 - > Programmgesteuerte Zuordnung der Werkzeugrollen als add

24 genutzte Werkzeugrollen
30 definierte Werkzeugrollen

Automatisierte Prozesse für Aufbau und Betrieb **gavi** / der Umgebung / täglicher Betrieb

- > Stoppen der Umgebungen, Sichern, Prozesse killen, Work- und Tempbereich aufräumen, Logs archivieren, Produktionsübernahmen ausführen, Produktionsstart definieren, Starten der Umgebungen, Synchronisation der Benutzerverwaltung
- > Batchverarbeitung unter TWS-Kontrolle, Aufruf einer JCL mit Aufruf einer SAS Proc, Secured Connect zu der dezentralen SAS Umgebung, Datenbereitstellung dezentral und vorwiegend in Metadatengestützte Bibliotheken
- > Übernahme der Steuertabellen, Formate, Sourcen, Macros und Projekte

Automatisierte Prozesse für Aufbau und Betrieb der Umgebung/ Gruppen- und Userverwaltung

- > Anbindung von LDAP-Servern (Microsoft ADS)
- > Je Serverkontext 1-n LDAP Gruppen
- > Zusätzliche Zuordnung
 - > DBMS Logins (Oracle)
 - > z/OS Logins
- > Dynamische Pflege der Group Content Administratoren (Rolle Publisher) und Portal Administratoren (Rolle BIC)
- > Einschränkung des Benutzerkreises je Umgebung über Ldap-Gruppen
- > Verhinderung einer unkontrollierten Löschung von Usern und Gruppen
- > Information per Email
 - > bei Abbruch der Synchronisation
 - > wenn User oder Gruppen aus der Benutzerverwaltung zu löschen sind
 - > wenn eine Monitoringregel greift (Lizenzeinhaltung – Anzahl Clients, Adminuser)
- > Ausgabe der Benutzer / Gruppen je Umgebung nach Excel für Fachabteilung
- > Bildung synthetischer Deny-Gruppen
- > Korrektur von mehrfachen Properties (Portal.RegistryLastUpdated)

Automatisierte Prozesse für Aufbau und Betrieb der Umgebung/ Gruppen- und Userverwaltung

> Informationsmail aus der Synchronisation

Thema:

|OK Synchronise SASMETAT ADUser-leer <Watchdog: Virus checked>

Metadaten-Kennzahlen:

SAS T Umgebung - User 39 und Gruppen 201
0 neue User, 0 neue Gruppen und 0 neue Mitglieder
Anzahl User / Applikation Ctx
SAS T Umgebung gesamt 60 / inaktiv 0
SAS Logins 164
SAS Enterprise Guide 164 / Appl. 306
SAS Enterprise Miner 13 / Appl. 15
SAS Foundation 50
SAS Personal Login Manager 79
SAS DI Studio 12

Zusammenfassung für die zu löschen Objekte und Fehler beim AD-Auslesen:

Anzahl Probleme beim Personlesen: 17

Detailinformationen für die zu löschen Objekte und Fehler beim AD-Auslesen:

Probleme beim AD Personenauslesen:

Filter=(&(memberof=CN=G-S-SAS-Daten-Fachtest_W,OU=Zugriff,OU=Group,DC=wp,DC=loc) (distinguishedName=*)) ,MSG=WARNING: Keine Erge
Filter=(&(memberof=CN=G-S-SAS-Daten-Fachtest_R,OU=Zugriff,OU=Group,DC=wp,DC=loc) (distinguishedName=*)) ,MSG=WARNING: Keine Erge

Automatisierte Prozesse für Aufbau und Betrieb der Umgebung /Metadaten- & Datenbankzugriff



Standard:

- > Zugriff benötigt Userid / Password des Anwenders
- > Userid / Password des Anwenders muss regelmäßig geändert werden
- > => erfordert regelmäßige Änderung des Passwords (auch in Produktion) über den Personnel Login Manager
- > Macro stellt fest,
 - > ob das Programm von einem User oder von der Produktion
 - > und auf welcher Umgebung es gestartet wurde
- > Wenn Produktion, wird die Userid / das Password durch einen Produktionsuser ersetzt. (Zentrale Verwaltung der Userid / Password durch die Produktion)
- > Im Enterprise Guide und im Remote SAS

IWA:

- > Zugriff benötigt keinen Userid / Password des Anwenders
- > Anmeldung erfolgt über IWA

Automatisierte Prozesse für Aufbau und Betrieb der Umgebung / Metadaten- & Datenbankzugriff



- > **Macro %metalib zum Zugriff auf Metadatenbibliotheken**
 - > Lesen von Metadatenbibliotheken (SAS, Oracle)
 - > Schreiben von Metadatenbibliotheken (SAS)
- > **Macro %metalibr zur Aktualisierung von Metadatenbibliotheken und Metadatenordnern**
 - > Aktualisieren /(De)Registrieren von kompletten Bibliotheken oder einzelnen Tabellen in SAS Metadatenbibliotheken und -ordnern
- > **Macro %metaopt zum Zugriff auf Metadaten**
 - > Setzt die Zugriffsoptionen für z.B. Cube- und IMAP-Aufbau
- > **Macro %dezelib zum Zugriff auf dezentrale Datenbanken (Oracle)**
 - > Lesen von Metadatenbibliotheken (SAS, Oracle)
 - > Schreiben von Metadatenbibliotheken (SAS)

Automatisierte Prozesse für Aufbau und Betrieb der Umgebung /Secured Connect



- > Userid / Password des Anwenders muss regelmäßig geändert werden
=> erfordert regelmäßige Änderung des Passwords (auch in Produktion) über den Personel Login Manager

- > **Macro %sign für die Secured Sign On am Remote Server**
 - > Parameter für Remoteserver werden aus dem Metadatenserver gelesen
 - > Keine Übergabe von Userid und Password notwendig
 - > Verhinderung von Umgebungsübergreifenden Verarbeitungen (Ausnahme Produktionsuser)
 - > Übergabe von definierten Macrovariablen an die Remotesession
 - > Im Enterprise Guide und im Remote SAS und auf z/OS
- > **Macro %connect zum Zugriff auf einen Remote Server vom Host aus**
 - > Aufbau der Verbindung zum Remote Server
 - > Basierend auf dem Macro %sign
 - > Nur auf z/OS

IWA

Agenda

- > Vorstellung des Unternehmens
- > Grundsätzlicher technischer Überblick
- > Darstellung der SAS Landschaft und der definierten Standards
- > Automatisierte Prozesse für Aufbau, Betrieb und Nutzung der Umgebung
- > **Ausblick**
- > Fazit

Ausblick

- > Einführung neuer SAS 9.3 Funktionen
- > Einführung der DMA Produktpalette
- > Abbau von Redundanzen
- > Erweiterung des Clientkonzeptes für die selektive Nutzung der Management Console (nur lesend)
- > Migration der SAS 9 Umgebung in ein neues Konzern AD
- > Ausrollen der gesamten Palette der zentralen Macros nach z/OS
- > Einführung von Deploymentverfahren für ausgewählte Objekte (STP, ...)
- > Einführen einer Parallelität zwischen Batch und Online
- > Einführung Metadatabounded Libraries
- > Erweiterung des Monitorings im Rahmen der Synchronisation um Aktive/Inaktive User

Ausblick



- > Umstellung der SAS Clientpalette auf Terminalserverclients auf Windows 2008 und Office 2013
 - > SAS Addin for Powerpoint 43 -> 5.1
 - > SAS Addin for Word 43 -> 51
 - > SAS Addin for Excel 43 -> 5.1
 - > SAS Enterprise Guide 51
 - > SAS Enterprise Guide 5.1 Migrationstool
 - > SAS Enterprise Miner 121
 - > SAS Foundation 9.3
 - > SAS IMAP Studio 431
 - > SAS Olap Cube Studio 43
 - > SAS Personal Login Manager 93
 - > SAS Data Integration Studio 4.6
 - > Data Management Studio
- > Programmgesteuerte tägliche Zuordnung der Werkzeugrollen als update/delete

Agenda

- > Vorstellung des Unternehmens
- > Grundsätzlicher technischer Überblick
- > Darstellung der SAS Landschaft und der definierten Standards
- > Automatisierte Prozesse für Aufbau, Betrieb und Nutzung der Umgebung
- > Ausblick
- > **Fazit**

Fazit / Unsere SAS Landschaft in Zahlen

Objekttypen \ Umgebung	Produktion	Integration	Test	Summe
Gruppen	200	200	201	601
User	1136	44	39	1219
Login's	2304	175	164	2643
Authentifizierungdomänen	7	7	7	21
Serverkontexte	28	28	29	85
Server	257	257	269	783
Bibliotheken	98	98	102	298
Ordner	691	691	693	2075
Werkzeugrollen	36	36	36	108

gavi /

Herzlichen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!



Kontakt

GaVI Gesellschaft für angewandte
Versicherungs-Informatik mbH
Provinzial Allee 1
48159 Münster

Miriam Zand Niapour
Tel.: + 49 (174) 337 3906
E-Mail: Miriam.Zand@gavi.de

Thomas Frenzel
Tel.: + 49 (174) 337 3718
E-Mail: Thomas.Frenzel@gavi.de