

Migration SAS 9.4

Konzeption, Planung und Umsetzung bei der LVM Versicherung

DV-Organisation

Projekt: SAS / Data Warehouse

Andreas Steinberg

Ewald Nießing

Heidelberg, 04.04.2014

In guten Händen. **LVM**

Agenda

- 1. kurze Vorstellung**
 - **LVM und IT**
- 2. Ausgangssituation**
 - **bestehende 9.2 Architektur**
- 3. Startphase**
- 4. neue Zielarchitektur**
- 5. Herausforderungen & Planung**
- 6. aktueller Status**

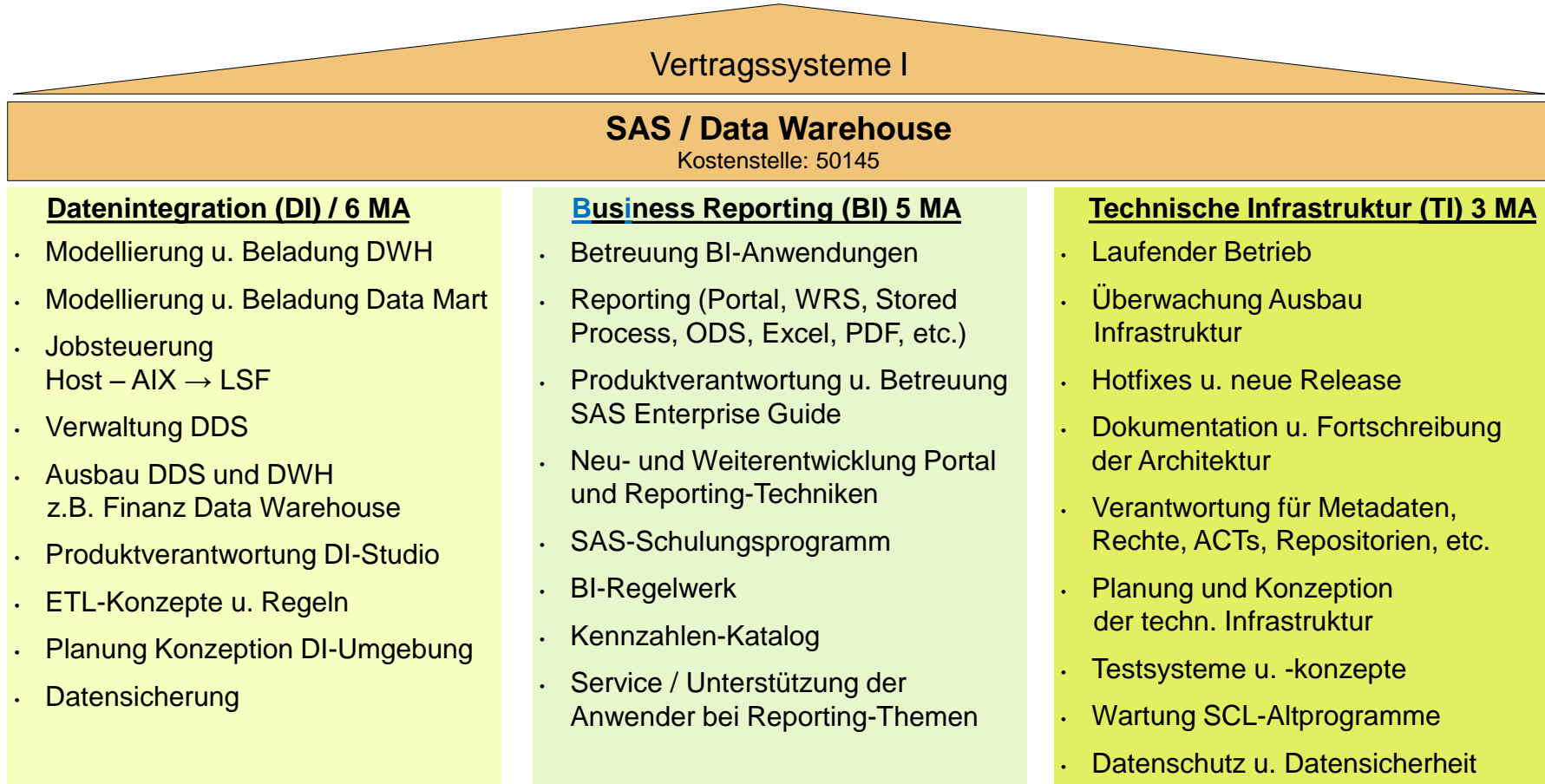
- Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit VvaG
 - ca. 3,2 Mio. Kunden
 - ca. 10,1 Mio. Verträge
- zentrale in Münster / keine regionalen Organisationseinheiten
 - ca. 3.350 Mitarbeiter (davon ca. 500 MA in den IT-Abteilungen)
 - ca. 2.100 Agenturen (Ausschließlichkeitsvertrieb)
- DV-Kennzahlen
 - drei IT-Abteilungen (DV-Infrastruktur, DV-Organisation, DV-Service)
 - zentrale Datenhaltung
 - Thin-Client auf Basis Ubuntu für Standard LVM Arbeitsplatz



- Strategische BI-Plattform der Firma SAS
 - seit 1986
 - seit 2011 Betrieb Data Warehouse für Augsburger Aktienbank (100% Tochter)
- AIX als Produktionsplattform
 - IBM Power 7
 - bisher Datenhaltung in SAS Data Sets (seq. Files = kein DBMS) - Volumen ca. 15 Tbyte
 - zukünftig Datenhaltung in der Teradata DWH-Appliance
 - Implementierung in zwei Rechenzentren
- Ablösung der z/OS Plattform im Sommer 2012

Strukturen

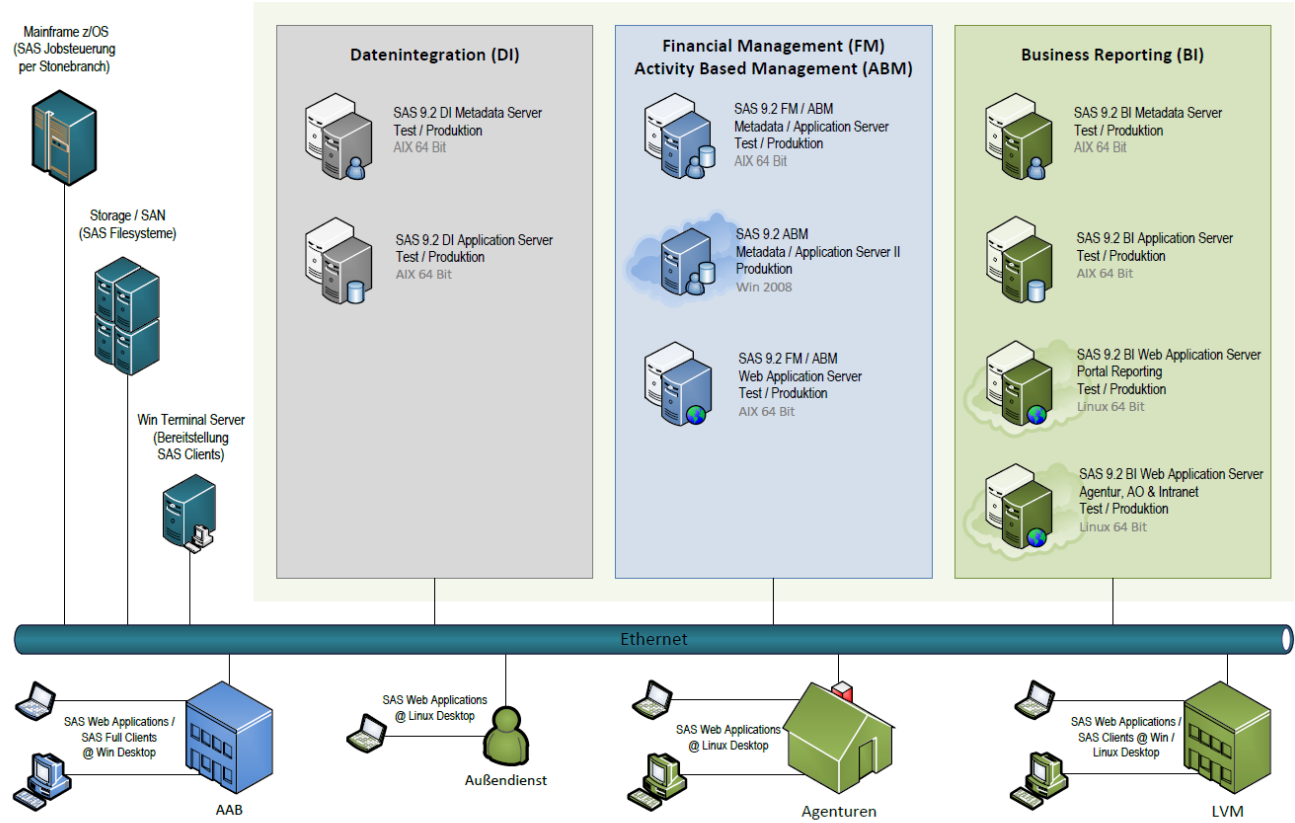
- Betreuung durch IT-Team mit insgesamt 15 Mitarbeiter
- Kein BI Competence Center
- Fachbereiche verfügen über Stabsstellen mit entsprechenden SAS Know How
- IT = Dienstleister



Ausgangssituation

aktuelle Architektur

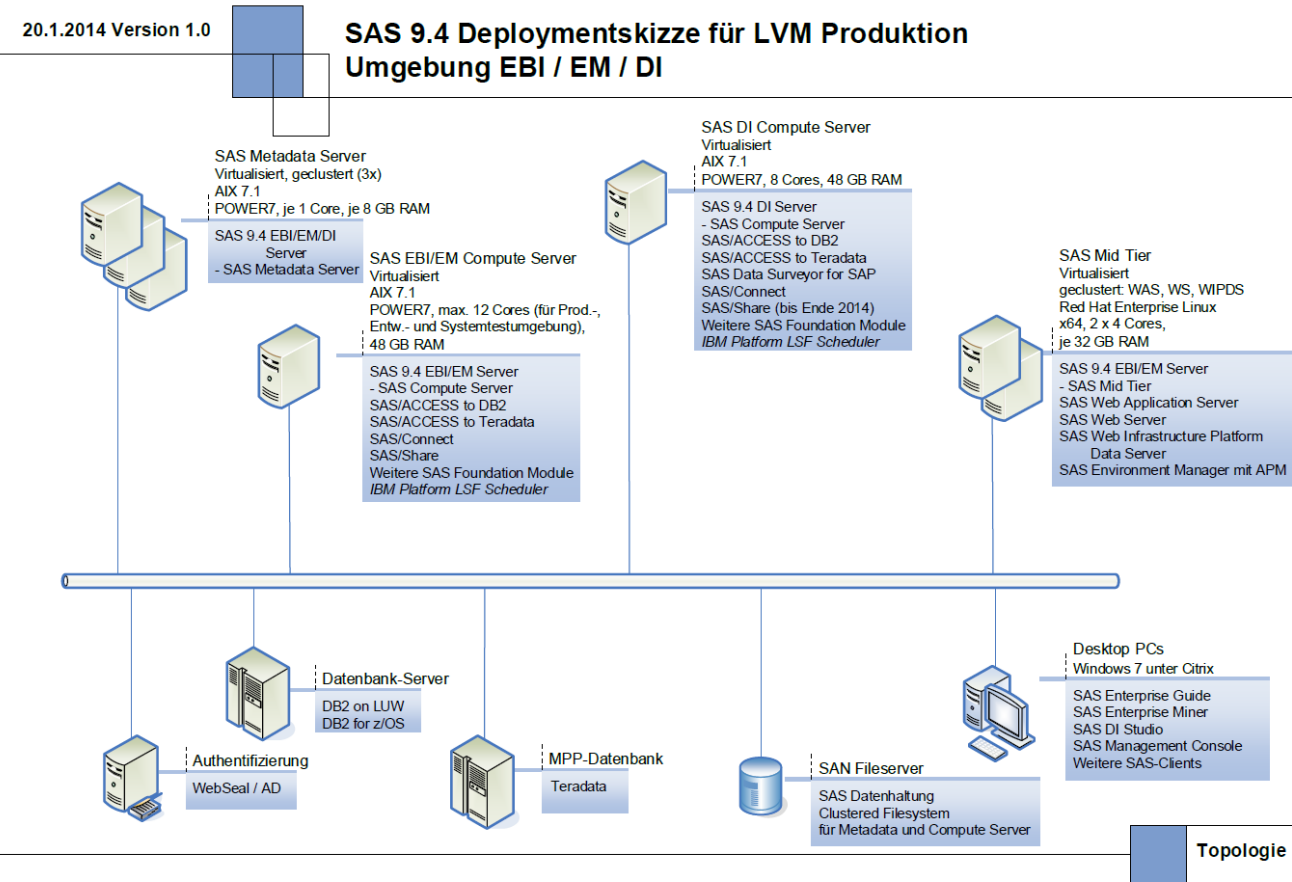
Übersicht SAS 9.2 Architektur LVM

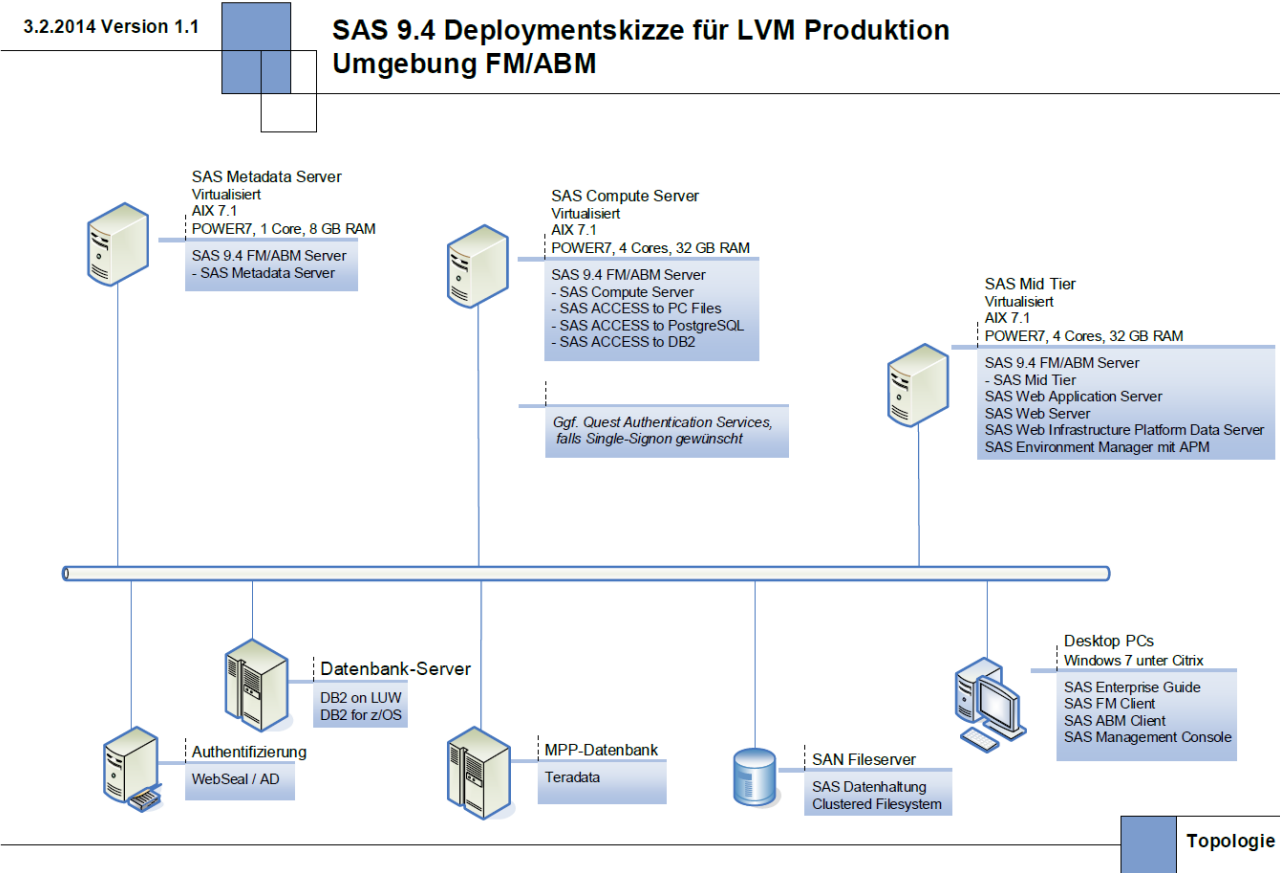


S:\07_SAS_Architektur_Installation\Architekturzeichnungen\sas92_server_architektur_uebersicht_2013-10-23.vsd - Stand: 23.10.2013 - © LVM Versicherung

- 3 Umgebungen mit jeweils eigenen Metadatenservern
BI, DI, FM/ABM
- Metadaten der Umgebungen werden untereinander nicht synchronisiert
- Daten werden in DI Umgebung erstellt
 - Filesysteme werden in BI und FM/ABM über NFS Mountpoints zugewiesen
 - Metadaten zu Bibliotheken werden von DI zu BI bzw. FM/ABM exportiert
(LVM DWH, AAB, AAB Leasing, FM)
- Entscheidung: FM später und getrennt migrieren

- Architekturworkshops im Nov. / Dez. 2013
 - Teil 1 - SAS-Themen
 - wesentliche Änderungen SAS 9.4 vs. SAS 9.2
 - aktuelle Architektur → Rahmenbedingungen und Ziele (Grid ?)
 - Zielarchitektur
 - Migration: Vorgehensweise und relevante Themen
 - Teil 2 - mit allen Schnittstellen-Verantwortlichen
 - Service-Level-und Verfügbarkeitsanforderungen
 - Plattformen und Virtualisierung
 - Monitoring, Scheduling, Backup/Recovery, DisasterRecovery
 - Aufgabenabgrenzung Betrieb, Monitoring und Wartung
 - Patch-und Release Management



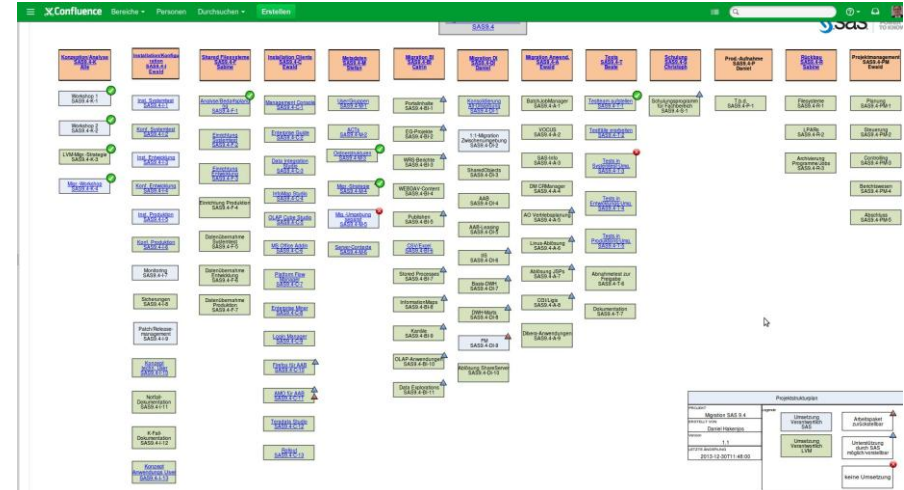


- Trennung in BI/DI und FM/ABM Umgebung mit nur jeweils einem Metadatenserver je Umgebung
- jede Umgebung hat drei Stages
 - Systemtest
 - Entwicklung/Test
 - Produktion
- Big Bang für Migration verworfen, um frühen Termin halten zu können
 - 1. Schritt: BI
 - 2. Schritt: DI
 - 3. Schritt: FM/ABM (nachgelagert)

- nur noch ein Metadatenserver für BI/DI, der zudem aus 3 Clustern besteht
 - Zusammenführung aller Metadaten (Jobs, Libraries, STP, ...)
 - Auflösung von Custom Repositories in DI (in Foundation einbinden)

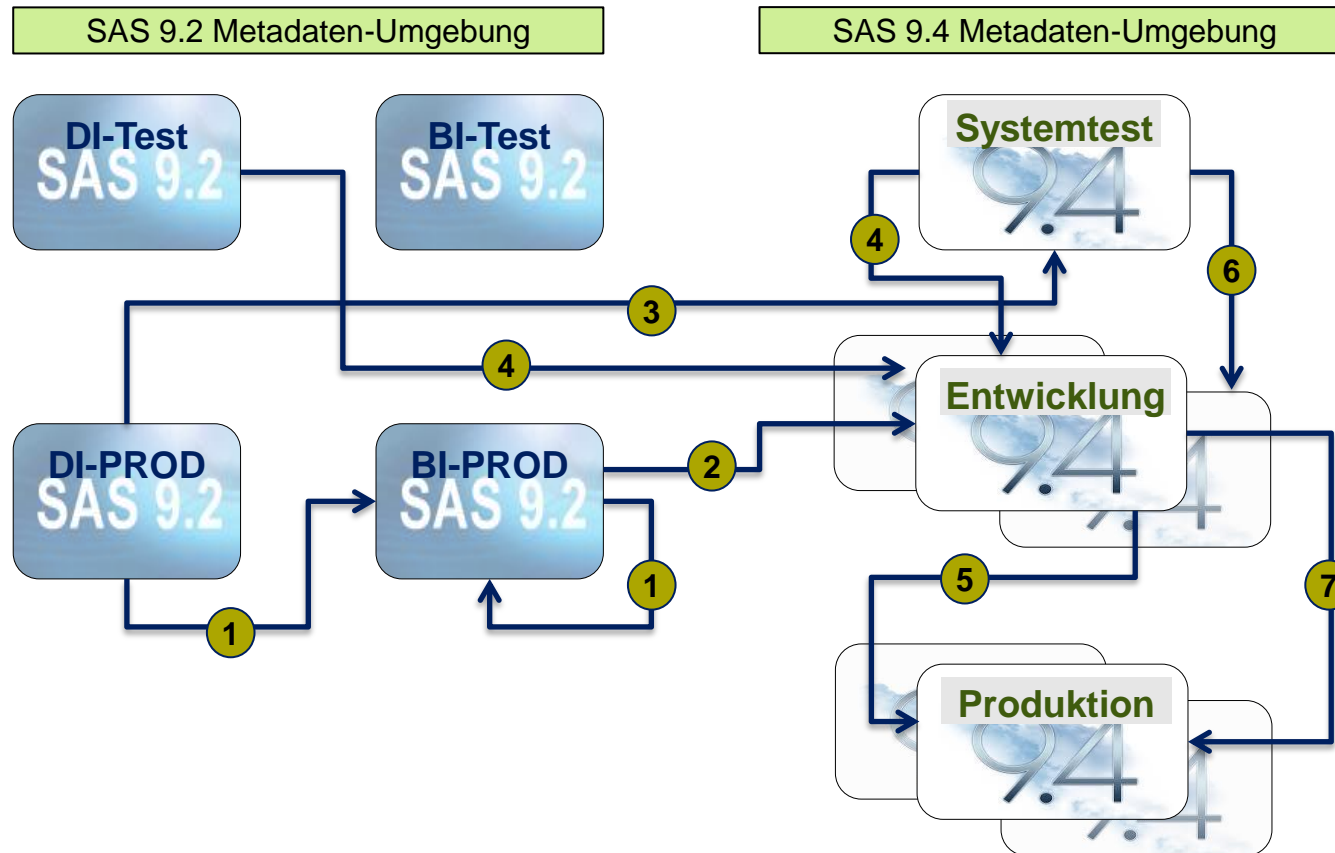
- unterschiedliche SAS Versionen nach Migration BI
 - Datenerstellung in DI Umgebung mit SAS 9.2
 - nach Umstellung DI auf 9.4 Bereitstellung für SAS FM unter SAS 9.2

- Strukturierung der Aufgaben und Klärung von
 - Abhängigkeiten
 - Zuständigkeiten (LVM, SAS)
 - zeitlicher Ablauf
 - Tests als eigener Aufgabe definiert
- ausführliche Dokumentation (mittels Confluence)
- Abstimmung Einsatzplanung mit SAS
- Benennung von Installationsterminen
- wöchentliche Meetings
- Go-Live für 24.05. geplant









Herausforderungen & Planung

Migrationsschritte von SAS 9.2 zu SAS 9.4



- 1 Konsolidierung der Metadaten
- 2 1:1 Migration in Entwicklungsumgebung mit SMU
- 3 1:1 Migration DI in Systemtest-Umgebung
- 4 Paketweise Portierung DI-Metadaten
- 5 1:1 Migration in Prod-Umgebung
- 6 weitere Portierung von DI-Paketen nach go-live in Entwicklung
- 7 DI-Pakete für 9.4 Produktion

- Installation der Umgebungen
 - Systemtest 
 - Entwicklungsumgebung  (Cluster für Midtier)
 - Produktionsumgebung 
- Konsolidierung der Metadaten-Struktur 
- Umstellung der BI-Metadaten-Objekte 
- Vorbereitung 1:1 Migration mittels SMU 

- offizieller Support für SMU und auch Export/Import erst ab SAS **9.2/M3**
 - **gilt auch für partielle Promotion**
- Migration Enterprise Miner 6.1/SAS9.2 → 13.1/SAS9.4 erfordert offiziell ebenfalls einen Zwischenschritt über 7.1/SAS9.3
 - es wurden aber schon solche Migrationen erfolgreich durchgeführt

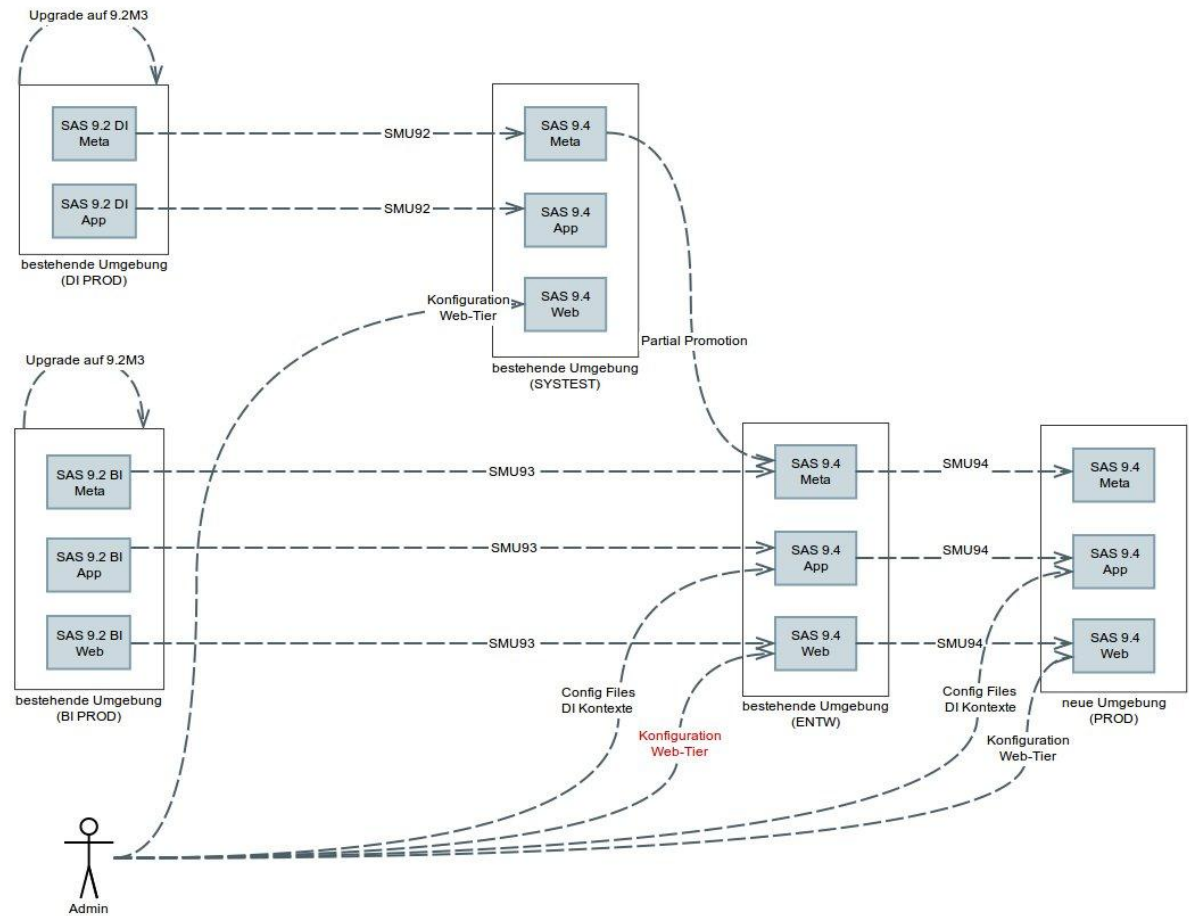
- mögliche Migrations-Szenarien
 - 1. **wie geplant weitermachen**
 - technisch eventuell möglich
 - nicht offiziell unterstützt, kein Support bei späteren Problemen
 - 2. **upgrade auf 9.2M3** in den bestehenden Umgebungen
 - Downtime in bestehenden Umgebungen erforderlich
 - bestehende Web-Infrastruktur kann genutzt werden
 - reicht für Miner Migration offiziell nicht aus, wurde aber schon gemacht
 - 3. Installation **temporärer 9.3 Umgebung** als Zwischenschritt
 - keine Downtime in bestehenden Umgebungen
 - für Miner-Migration offiziell erforderlich
 - einfache Web-Umgebung erforderlich – Default ohne WebAuth



aktuelle Status

Evaluation Migrationsszenario: SMU

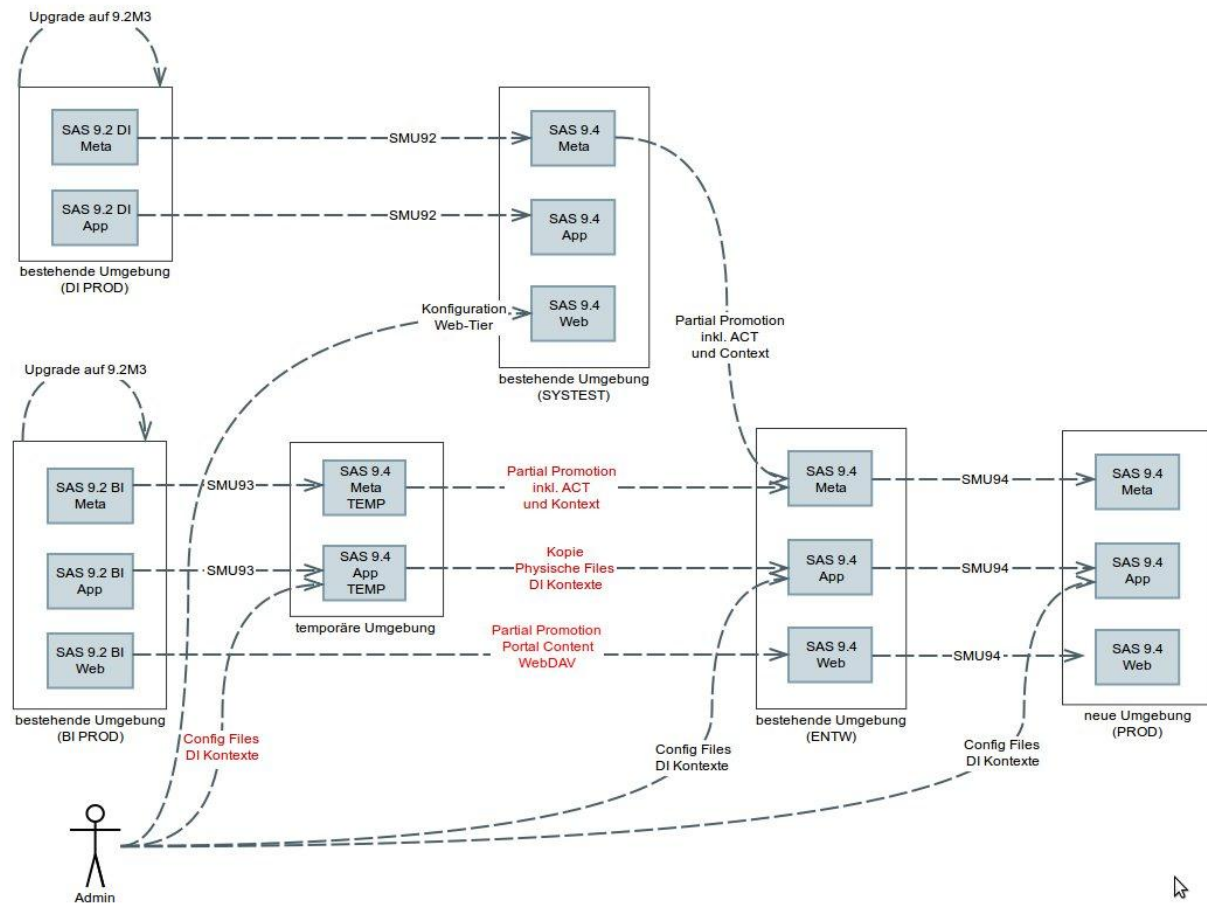
Szenario 1: 1:1 Migration mit SMU in ENTW



aktuelle Status

Evaluation Migrationsszenario: Partielle Promotion

Szenario 2: Partielle Promotion in ENTW



- Migration und Support
 - Empfehlung fehlerhaft / hinfällig → Einführung gefährdet
 - Support → Migration aus 9.2/**M3 supportet**
→ Migration aus 9.2/**M1 nicht**
- Installation
 - Fehleinschätzung bzgl. Umfang
 - in Teilen fehlende Erfahrung bei Projektstart
 - Authentifizierung → manuelle Anpassungen in jeder Anwendung
 - Konfiguration Mid-Tier, obwohl nach SMU eine erneute Konfiguration erforderlich ist
 - Aufwand deutlich höher als geplant

- SAS – Migration
 - Migration als Werkvertrag?
 - Ziel: Kosten und Aufwände deckeln (Stichwort: Miet-Software)
- LVM to-do
 - Patch und Release-Management etablieren
 - regelmäßige Upgrades auf aktuelle Maintenance-Level
 - regelmäßige Implementierung aller erforderlichen Hot-Fixe
 - Planung verbessern
- SAS - allgemein
 - die Weiterentwicklung der SAS-Software nicht auf VA beschränken

Fragen?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

In guten Händen. LVM