SAS® Forum
Switzerland 2014

make connections • share ideas • be inspired

What's New in Data Management

Torsten Beck
SAS Deutschland

Copyright © 2014, SAS Institute Inc. All rights reserved.

Datenmanagement

FEATURES

Web Service Unterstützung
- REST Transformation
- SOAP Transformation

DBMS Pass-Through Support (Oracle, Teradata)
- Pre CREATE statement options
- Pre TABLE statement o
- Post TABLE statement
- Post CREATE statemen

Commandline Dep
- Source Code Generieru Deployments

Copy & Paste im F
- Kopieren und Einfügen Diagrammen SOAP Tra

DBMS Funktionen
- DB2 10.1, FedServer Th

HDFS und LASR A
- DI Studio zum Be- und E

SAS Decison Man
- Mit dem SAS Decision M

Transformationen
- Steuerungstransformati
- Nutzen Macro-basierte

Neue Datenquelle
- PostgreSQL, SAP Hana

Metadata Server z
- Administration der Benutzer für SAS Data Integration Studio und SAS Data Management Studio über die SAS Management Console

Event Stream Processing
- Event Stream Processing (ESP) ist eine Form des Complex Event Processing (CEP) die oft für kritische und entscheidungsrelevante Anwendungen genutzt wird
- ESP analysiert und verarbeitet Daten „im Fluss“ (Continuous Data Integration) und identifiziert Ereignisse wenn sie auftreten (Real-Time)

Komponenten Architektur, Web Interfaces
- “Homepage” für SAS Data Management Anwendungen
- Monitoring Center, Process Orchestration,Task Manager, Data Remediation

Monitoring Center: Überwachung von Prozessen
- Laufende Prozesse jederzeit im Überblick:

ta Management Server Jobs, Data Integration Studio Batch

g
sführung & Verwaltung

/Schleifen

ntegration und Ausführung

ide jobs)

nen Versionen
öffnen

en von Geschäftsregeln
it Federation Server
- Sicherer Datenzugriff und Prüfung (Audit)
- Virtuelle Ansicht von Daten über viele Quellen
- Schneller Zugriff zu Datenquellen
- Einfache Administration des Datenzugriff
- Datenmaskierung

SAS DI Studio

Data Governance

Data Federation

SAS Data Management Advanced

Roadmap

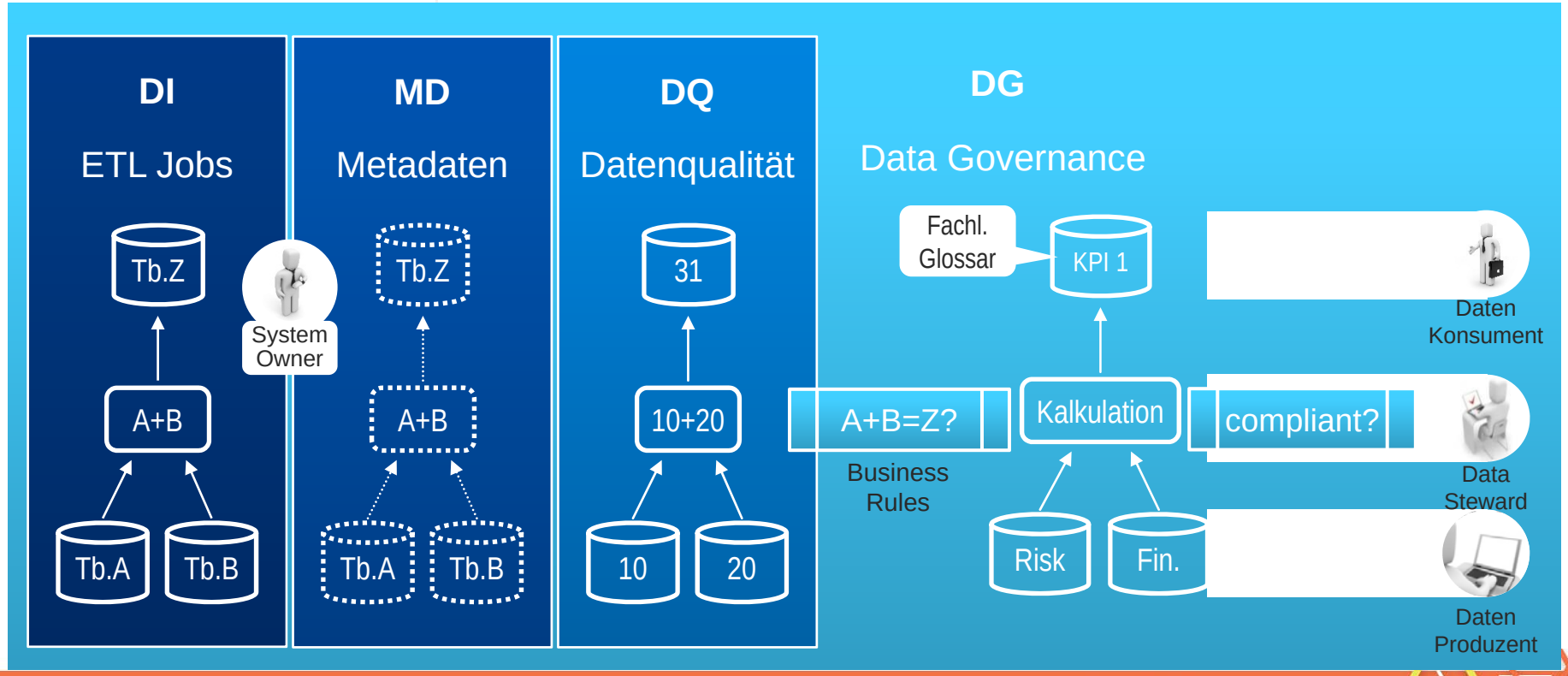
Datenmanagement im Jahr 2014

TREIBER FÜR NEUEN UMGANG MIT DATEN ALS WERTEN

- ***Regulatorische Compliance***: Finanzwesen, Pharma, Public, Energie... neben den üblichen Basel III, Solvency II, BCBS 239 (BAFin-Papier zu Transparenz, Vollständigkeit und Zeitnähe der Informationsversorgung) kann das ein beliebige Rechtsvorschrift sein (Revision, Rechtsabteilung)
- ***Datenschutz***: bspw. Zusammenführung von Kundendaten, kanalübergreifende Kampagnen (Opt-in-Zwang, EU-Richtlinie, Effektivität aufgrund eines guten Informationsstandes)
- ***Uneinheitliche oder widersprüchliche Kennzahlen*** erschweren die Unternehmenssteuerung
- ***Datenqualität***: Identifikation der beteiligten Mitarbeiter und Systeme, Monitoring der Qualität und Wirkung – nicht mehr „lokal“ im Abteilungssilo lösbar; teures + erfolgloses DQ-“self“-Cleansing
- ***Reorganisation und Prozessoptimierung, Merger und Migrationen***: Einführung neuer DM-Prozesse, Konsolidierung von Anbietern (wer nutzt im realen Infofluss welches Tool?), Wechsel der BS-Plattform, Cloud, Outsourcing, welche Gruppen nutzen/ produzieren welche Information?
- (internal) ***Fraud***: Sicherstellen, dass Informationen gezielt verteilt und Verteilungs-wege überwacht werden (Monitoring möglicher Betrugswege)
- ***Accounting*** von IT-Leistungen erfordert einen klaren Blick, welche Informations-wege und -nutzungen tatsächlich existieren (Inventur, Lineage)

Zusammenspiel DI→MD→DQ→DG

IT UND FACHBEREICH ARBEITEN ENG ZUSAMMEN ...UNTERSTÜTZT VON GOVERNANCE KOORDINATOREN



Datenmanagement

DER GRABEN

Prozesse **Services**

Kunden

Systeme **Produkte**

IT

FB

IT - Datenqualität

ETL

Programme

Systeme / Datenbanken

01000111010100101001110010101010101
01001010100100000010111110001001010
00011101 **Anforderungen**
01000111010100101001110010 1
01010101010010101001000 00

Funktionen

FB - Datenqualität

Manuelles Datenmanagement

Anwendungen

Datenmanagement

ANFORDERUNGEN

- **Data Governance**
- **Datenqualität**
- **Messung Überwachung**
- **Ablaufsteuerung**
- **Job Monitoring**
- **Transparenz Prozesse**

Datenmanagement

DEN GRABEN SCHLIEßEN MIT SAS DATA MANAGEMENT

Datenintegration

Web Service Support (REST/SOAP)

Neue Quellen HANA, POSTgreSQL..

HDFS & LASR Support

Metadata Server Authentifizierung

Data Management Console

- Monitoring Center
- Prozess Orchestrierung

Data Governance

Business Data Network

Lineage

Reference Data

Regeln

Monitoring

Dashboard

Rollenkonzept

Federation Server

Datenzugriff (Audit)

Virtuelle Sicht

Event Stream Processing

Rule Manager

Geschäftsregeln erstellen

& anwenden

Decision Manager

Entscheidungsabläufe erstellen

SAS Data Management

EIN INTEGRIERTES FRAMEWORK MARKTFÜHRENDER TECHNOLOGIEN UND PRAXISERPROBTER ANSÄTZE

Business Glossary & Rules
Matching / Entity Resolution
Profiling & Monitoring
Reporting & Dashboarding
Stewardship & Remediation

Multi-domain MDM
Reference Data
Relationship Management & Lineage
Workflows & Enrichment

Data Abstraction
Data Aggregation
Data Caching
Data Masking

Data Migration
Data Preparation for Analytics
DWH & Data Marts

Data Access Engine & DB Connectors (incl. Hadoop)
Streaming Data (CEP), Unstructured Data
ETL & ELT, SOA and Message Queues

Data Management Advanced

ERWEITERTE LÖSUNG: DATEN IM BUSINESS MANAGEN JENSEITS DES „KLASSICHEN ETL“ DER IT

Data Management		Advanced
▪ Data Management Studio ▪ Data Management Server ▪ Data Management Console ▪ MDM Foundations	▪ Task Manager/Workflow ▪ Data Remediation ▪ Visual Process Orchestration ▪ Job Monitoring ▪ Data Director / Data Quality Accelerator	▪ SAS Business Rules Manager ▪ Lineage ▪ Visual Reporting ▪ Business Data Network ▪ Reference Data Manager ▪ Web Monitor / Dashboard

SAS Data Management

…AUF DER ROADMAP DER ENTWICKLER: "ORCHESTRATION, SPEED AND EASE OF USE!"

1. **ETL**: SAS DI Studio 4.9, 4.10, 4.11…
2. **Hadoop + SAP HANA**: Big Data Layer
3. **In-database** Data Quality (Teradata, Hadoop, HANA)
4. **Federation** Server (Caching, Data masking, REST-Interface)
5. **Metadaten**: Expanded Lineage via SAS mid-tier services

Enable customers to make better, faster business decisions by managing and governing their data as a single, unified asset through improved data quality, efficient transformation and integration, and security of their data.

SAS Data Management Advanced

DEMO

SAS® Forum
Switzerland 2014

make connections • share ideas • be inspired

Fragen?

Torsten.Beck@sas.com

Copyright © 2014, SAS Institute Inc. All rights reserved.

BACKUP

Data Management Console

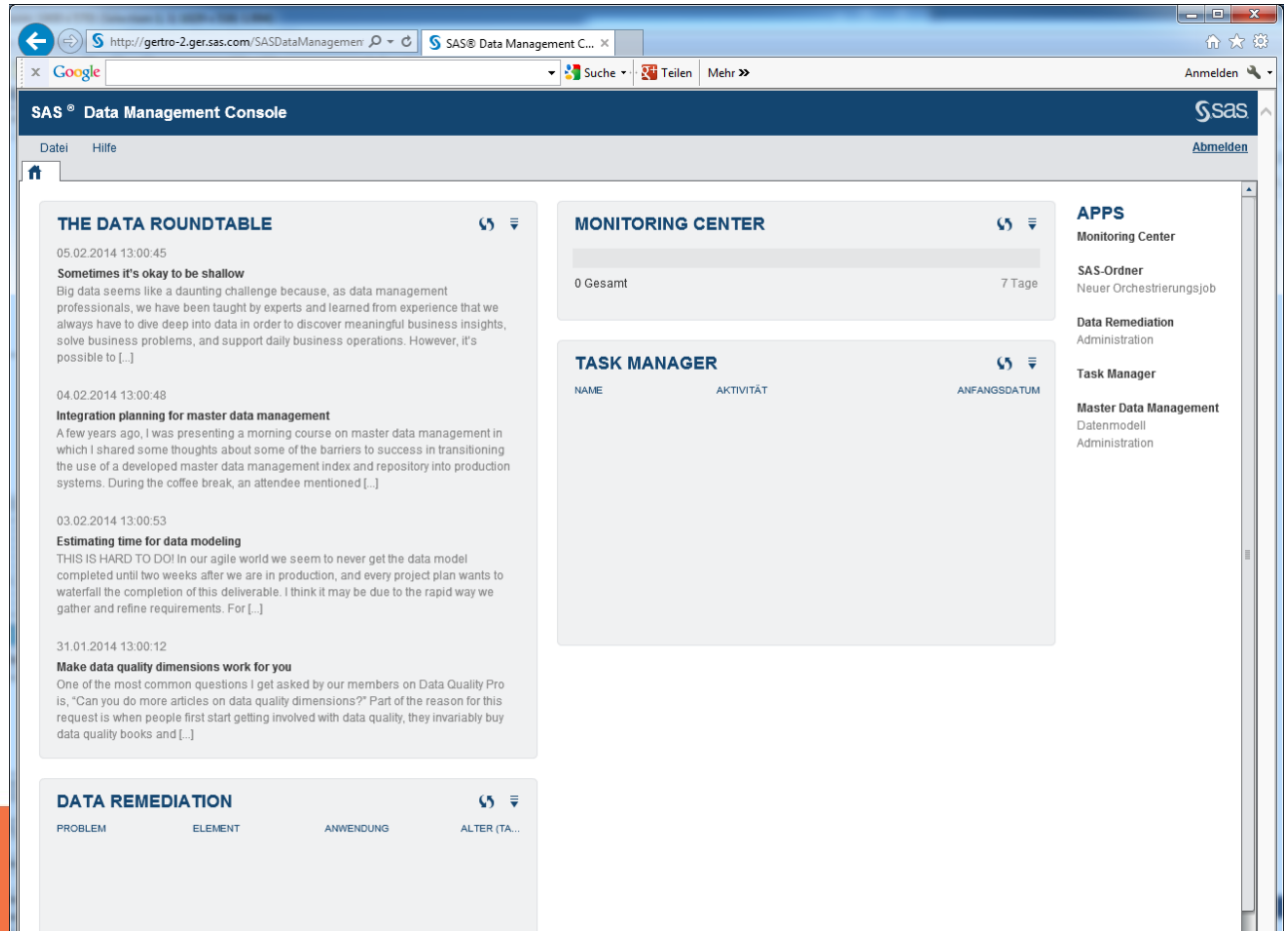
WEB PORTAL ZUR ADMINISTRATION

Die “Homepage”
für SAS Data Management Anwendungen

- Monitoring Center
- Process Orchestration
- Task Manager
- Data Remediation

In Zukunft werden weitere Anwendungen hinzukommen:

- Lineage
- Business Data Network
- Reference Data Manager



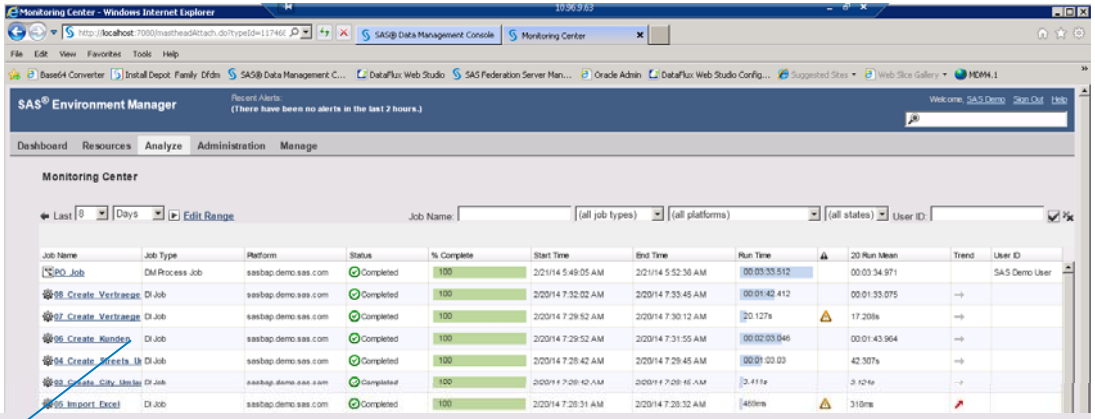
THE POWER TO KNOW.

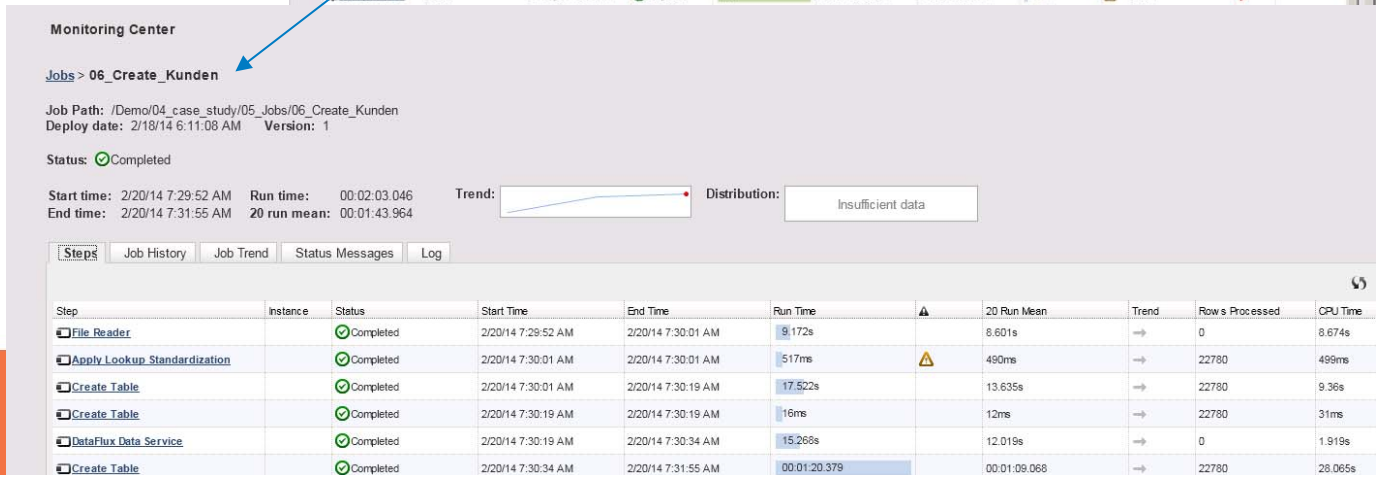
Job Monitoring

MONITORING CENTER: ÜBERWACHUNG VON PROZESSEN

Laufende Prozesse jederzeit im Überblick:

- Process Orchestration Jobs
- Data Management Server Jobs
- Data Integration Studio Batch Jobs



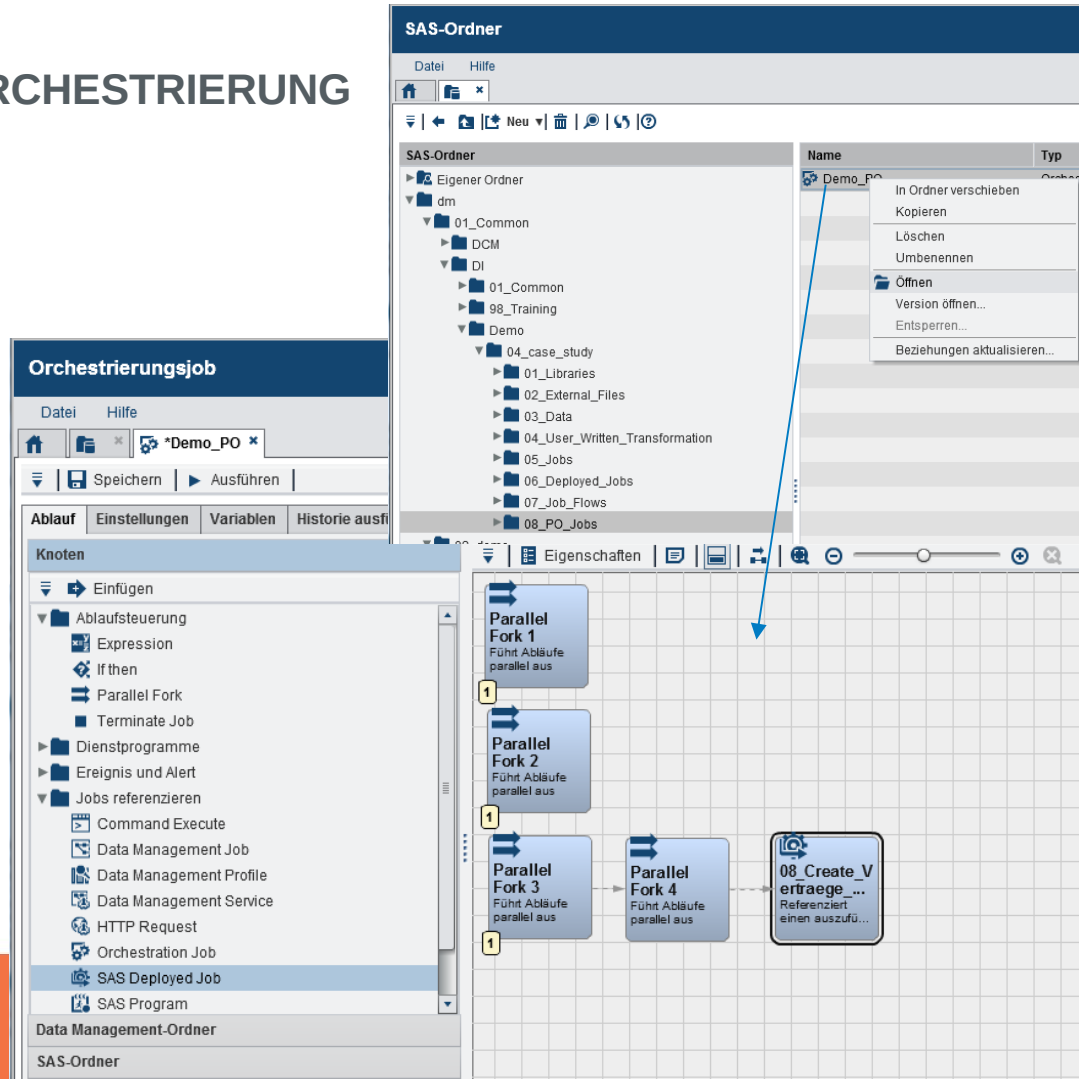


sas THE POWER TO KNOW.

Visual Process Orchestration

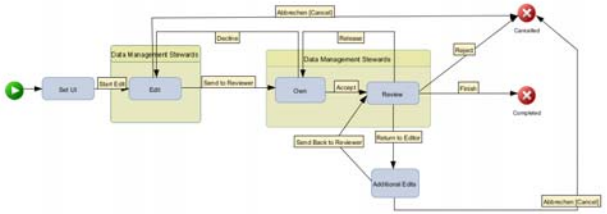
PROZESS ORCHESTRIERUNG

- SAS und Nicht-SAS Prozess-Ausführung und -Verwaltung
- Parallele Ausführung
- Steuerungslogik (Verzweigung, Schleifen)
- Ereignissteuerung
- SOAP/REST-Schnittstellen für Integration und Ausführung (Web-Services)

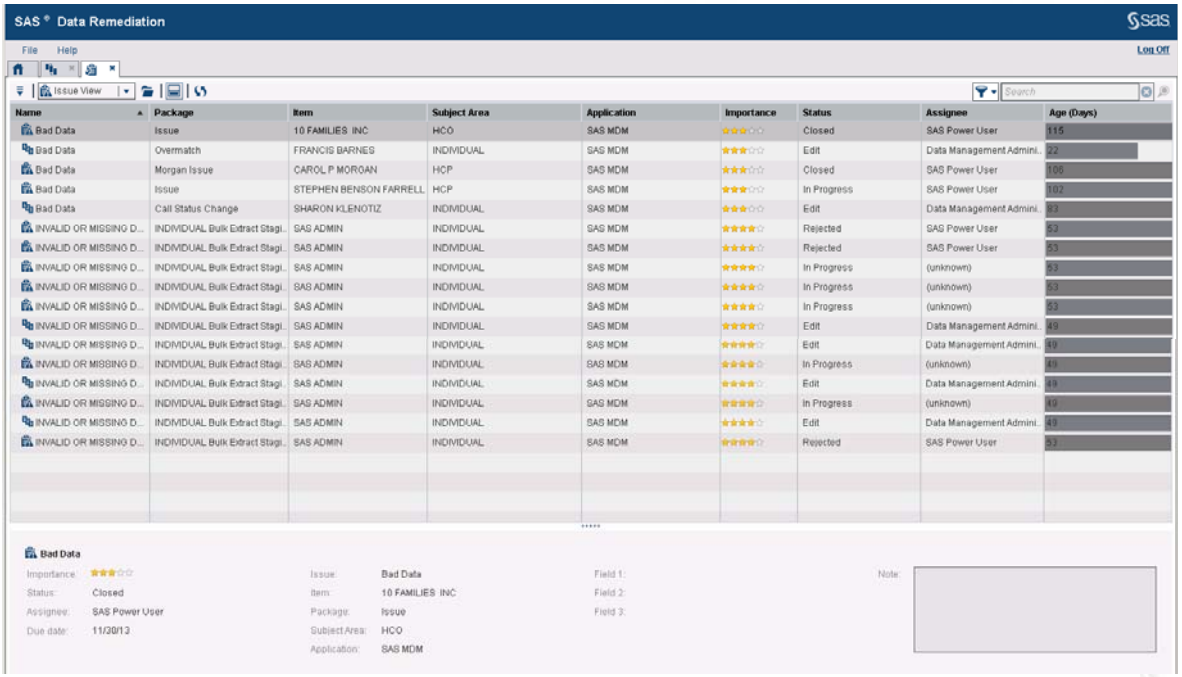


Data Remediation

CLEANSING WORKFLOWS



- Behandlung von “Data Exceptions“ über Business Rules und Prozesse bzw. Services
- Data Remediation nutzt Workflows um beispielsweise Ereignisse bestimmten Personen zu melden
- Externe Systeme kommunizieren mit Data Remediation per REST-API



SAS Business Rule Manager

ERSTELLEN UND VERWENDEN VON GESCHÄFTSREGELN

- Wozu?

  um Business Rules für Fachanwender handhabbar zu machen

- Womit?

  mit einer eigenen Web-basierten Oberfläche

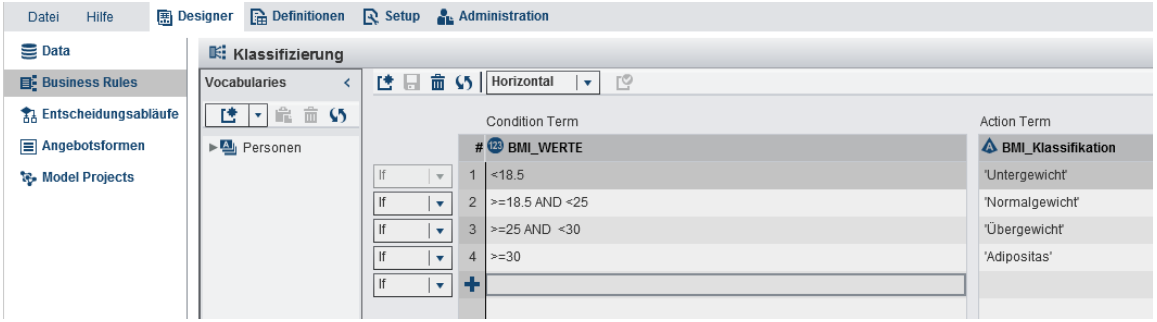
- Was?

  Regeln der Form „Wenn-Dann“

- Wie?

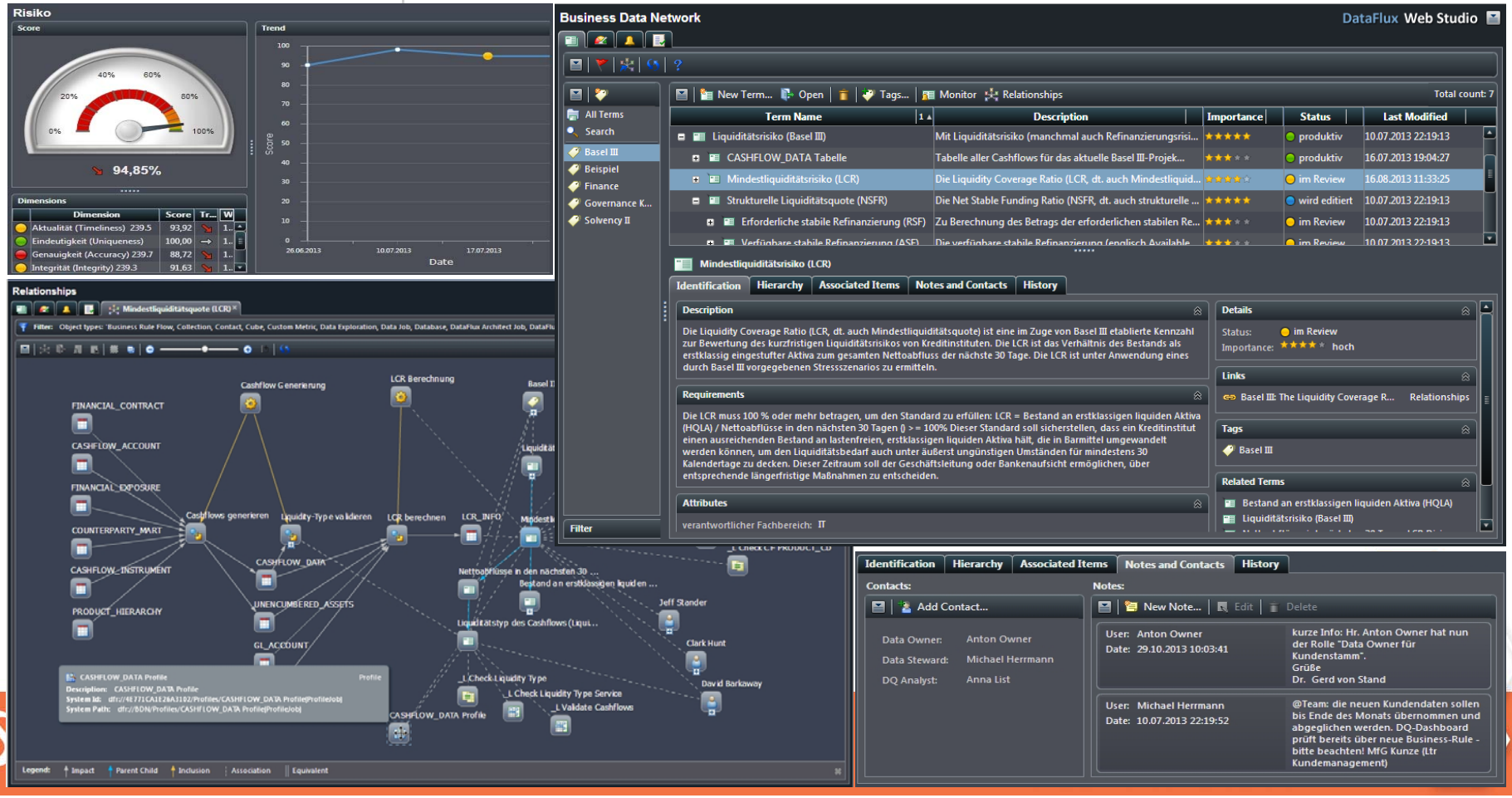
  Fachanwender erstellt Regel und gibt sie frei…

  IT nutzt diese im DI-Job in der Batch-Verarbeitung



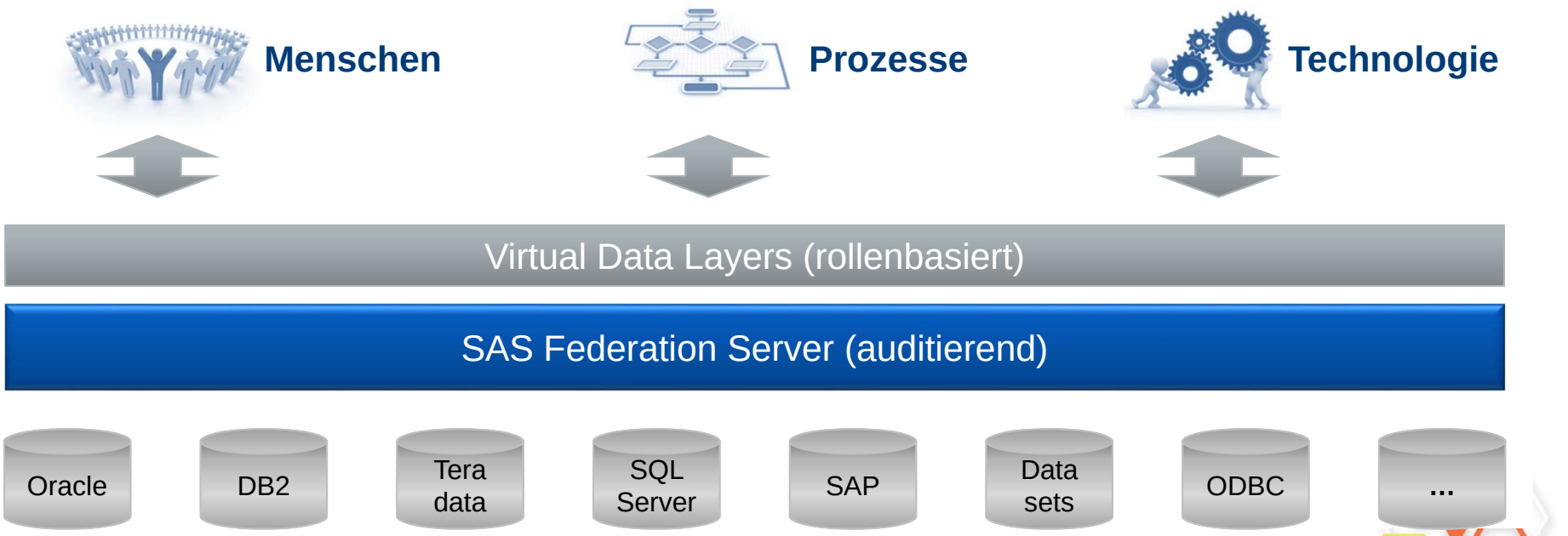
Data Governance

WEB STUDIO: BUSINESS DATA NETWORK, LINEAGE, REFERENCE DATA, RULES, MONITORING, DASHBOARD



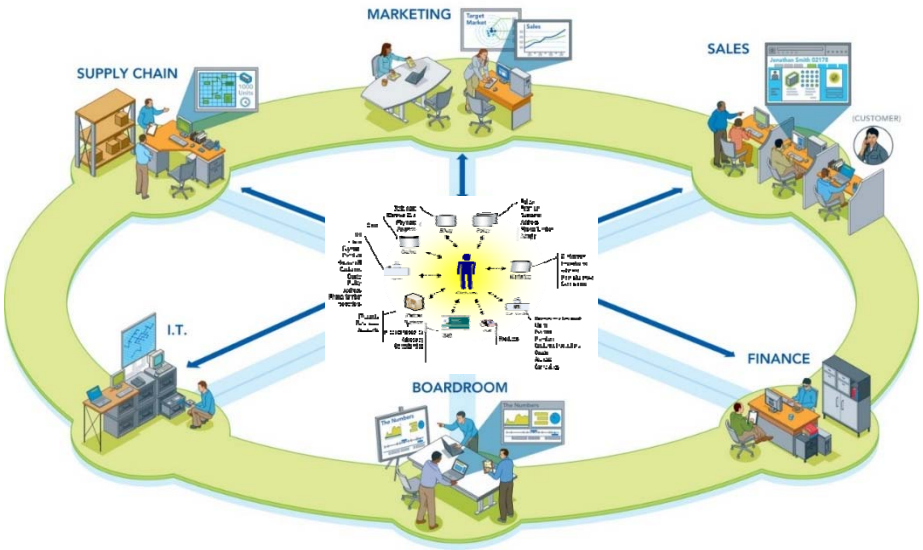
Data Federation

- Ermöglicht sicheren Datenzugriff und Prüfung (Auditing)
- Bietet virtuelle Sicht auf Daten über viele Quellen hinweg
- Einfache, zentrale Administration des Datenzugriff



Master Data Management

- Saubere Stammdaten: konsolidiert, geprüft und korrigiert
- Einheitlicher Zugriff auf Stammdaten mit geregeltem, zentralen Pflege-Prozess
- Vermeidung von Dubletten über Clustering (Data Quality)



Einheitlicher Blick auf wichtige Daten über verschiedene Anwendungen

Abteilungsübergreifende Zusammen-arbeit und Prozessoptimierung

Cross-Channel integration, 360°-Grad Kundensicht, Integrated Marketing