



THE POWER TO KNOW®




SAS Plattform Netzwerk
Backup-Strategien für SAS
Plattform-Umgebungen


Thomas Rocks
 Competence Center Data Integration
 SAS Deutschland

THE POWER TO KNOW®

Copyright © 2008, SAS Institute Inc. All rights reserved.

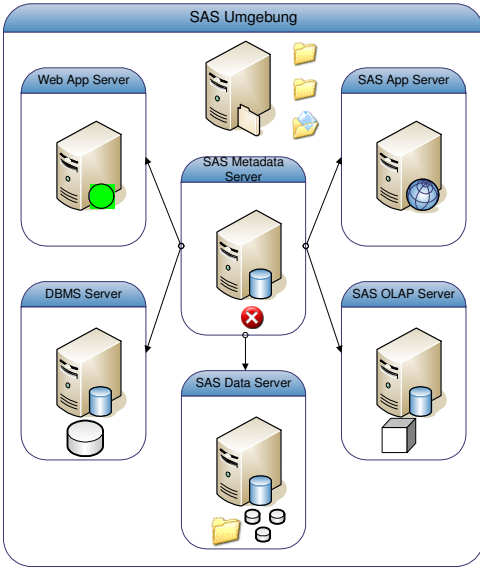


THE POWER TO KNOW®



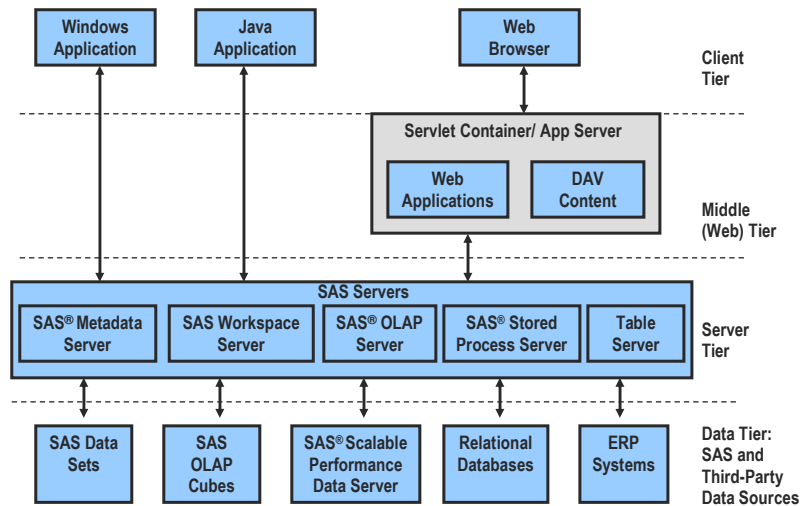
Agenda

- Überblick: „Sicherungswürdige“ Komponenten
- Sicherung der Plattform Komponenten
 - Umgebungen
 - Metadaten
 - Daten
 - Inhalte
- Der Sicherungsprozess
- Änderungsverwaltung
 - Partielle Promotion
- Dokumentation
- Ausblick: SAS 9.2



Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved. 2

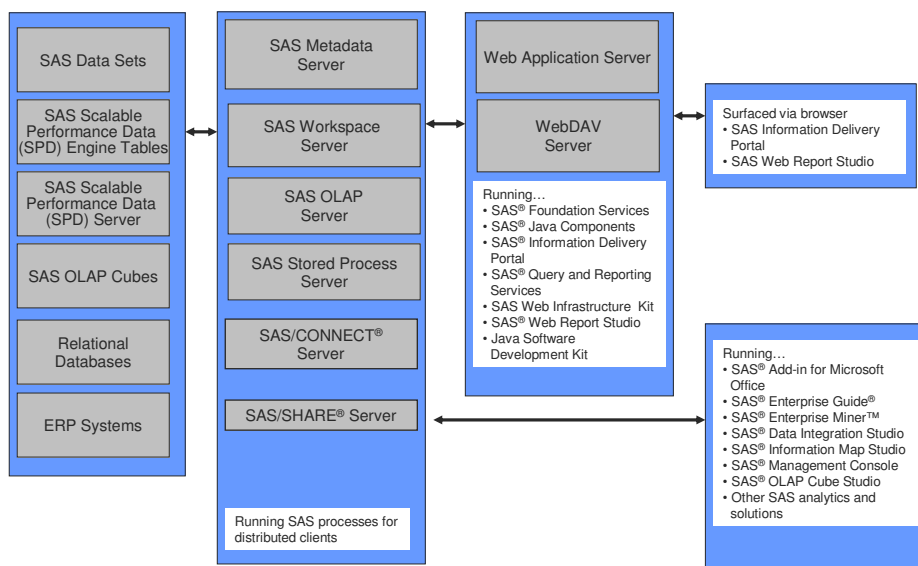
„Sicherungswürdige“ Komponenten



Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

3

Datenquellen SAS Server Middle Tier Clients



Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

4

SAS Komponenten und abhängige Inhalte

Intelligence Platform Komponenten	Daten/Code	System/ Environment
Metadata Repositories	SAS Datasets und Catalogs	Web-tier Profile
Installations- und Konfigurations-Verzeichnisse	OLAP cubes	Monitoring Skripte
WebDAV Inhalte und Metadaten in DBMS	SPD Server and SPD Engine Tabellen	Upstream Inhalte
Skripte und Konfigurationsinformationen außerhalb der <i>Standard</i> Verzeichnisse	SAS Quelltexte/ Stored Processes	DBMS Inhalte
Individuelle Applikationen und Plug-Ins	Benutzer & Gruppen Verzeichnisse	Server Automations-Prozesse
Process Manager Repositories	Externe Datenquellen (Flatfiles)	

Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

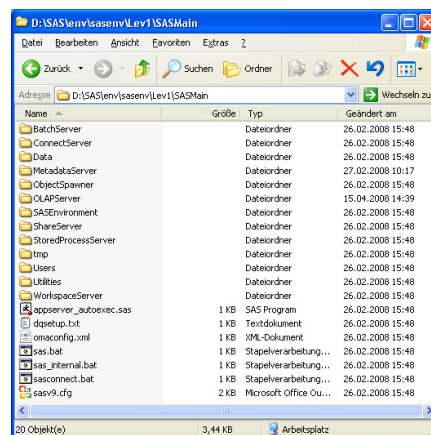
5

Die SAS Umgebung

- Startskripte
- Konfigurationsdateien
- Protokolle
- (Metadaten)

Hinweise:

- Sicherung nur nach Änderungen
- Daten nicht im Schreibzugriff
- Metadaten im Metadata Server Unterverzeichnis



Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

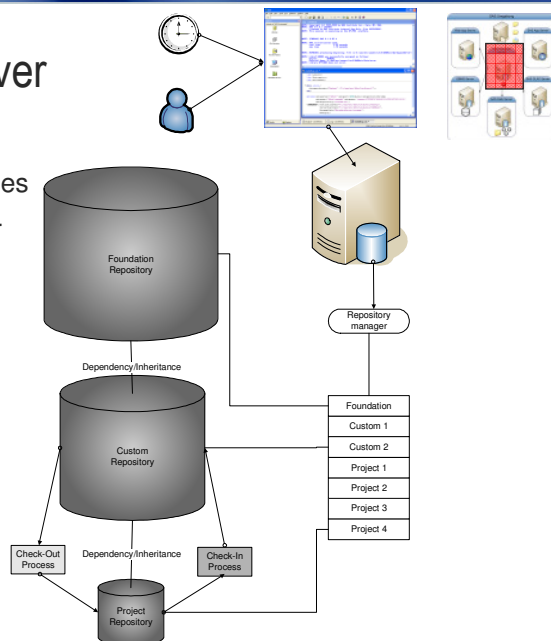
6

Der Metadaten Server

- Metadata Repositories
- Repository Manager

Hinweise:

- „omabakup“ als Sicherungsprogramm
- Umgebung „ruht“
- Tägliche Sicherung



Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

7

Aufruf „omabakup“

```
%OMABAKUP(
    DestinationPath="C:\SAS\9.1\Lev1\SASBackup",
    ServerStartPath="C:\SAS\9.1\Lev1\SASMain",
    RposmgrPath="MetadataServer\rposmgr",
    Reorg="N",
    Restore="N",
    RunAnalysis="N",
    RepositoryList="ALL"
);
```



Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

8

Verbindungsoptionen „omabakup“



options

```
metaserver="localhost"
metaport=port-number
metaprotocol="bridge"
metauser="administrative-userID"
metapass="encoded-password"
metarepository="Foundation";
```

- Benutzer:
 - Administrativer Metadaten Benutzer
 - Betriebssystemberechtigung auf Metadaten und Verzeichnisse
- Passwort Encoding:
 - `proc pwencode in="SASpw1" method=sasenc; run;`
 - ➔ „{sasenc}E7FE8F5C1E606013347EC6CF3E311212“

Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

9

Parameter „omabakup“



- DestinationPath:
 - Absoluter Pfad für Ablage der Sicherung
- ServerStartPath:
 - Absoluter Pfad in dem Metadata Server gestartet wurde (SASMain)
- RposmgrPath:
 - Relativer Pfad des Repository Managers
- Reorg:
 - Reorganisation der Datasets durch „proc copy“
- Restore:
 - Rückspielen einer Sicherung aus dem Sicherungsverzeichnis
- RepositoryList:
 - Liste von Repositories (zusätzlich „ALL“ und „REPOSMGR“)
- RunAnalysis:
 - Optimieren der Speichernutzung durch Metadatenanalyse

Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

10

Beispiel



```
%let Level=1;
%let Host=yourmachine;

data _null_;
  dirname=dcreate("SASBackup" ,"yourpath/Lev&Level/");
run;

options
  metaserver="&Host" metaport=856&Level
  metaprotocol=bridge metauser="sasadm"
  metapass='yourpasswd' metarepository='Foundation';

%OMABAKUP(
  DestinationPath="yourpath/Lev&Level/SASBackup",
  ServerStartPath="yourpath/Lev&Level/SASMain",
  RposmgrPath="MetadataServer/rposmgr",
  Reorg=Y);
```

Allgemeine Hinweise zu „omabakup“



- „omabakup“ sichert keine Konfigurationsdateien
 - „omaconfig.xml“
 - „adminUsers.txt“ und „trustedUsers.txt“
 - Repository Audit Trail
 - Workunit Journal
- „omabakup“ Berechtigungen
 - Aufrufer Eigentümer der Repository Dateien
 - Administrative Rechte
- Unix Systeme vs. Windows
 - Dateiverriegelung unter UNIX weniger restriktiv
- Nutzung Snapshot Utility anstatt „omabakup“ möglich →
Metadata Server manuell pausieren!

Daten: Relational

- SAS Datasets
- SAS SPDE Tabellen/Partitionen
- SAS SPDS Tabellen/Partitionen

Hinweise:

- Dateien nicht im Schreibzugriff
- Datenmengen
 - Neu Erzeugen vs. Rückspielen Backup
 - Wichtig: Historisierte Daten
 - Reproduzieren oft sehr schwer
- SPDS Tools:
 - spdsbkup
 - spdsrstr

D:\SAP\data\wstator			
Datei Bearbeiten Gitter Extras Einfügen Z			
Name			
	Größe	Typ	
customer_dms.tbl	17.790 KB	SAS Data Set	09.12.2005 16:36
customer_dms.tbl	1.609 KB	SAS Data Set Index	09.12.2005 16:36
company_dms.tbl	23.969 KB	SAS Data Set	09.12.2005 16:36
company_dms.tbl	4.157 KB	SAS Data Set Index	09.12.2005 16:36
order_cust.tbl	253.793 KB	SAS Data Set	04.10.2006 14:23
order_cust.tbl	75.793 KB	SAS Data Set Index	09.12.2005 16:36
order_fact.tbl	73.861 KB	SAS Data Set Index	09.12.2005 16:36
order_fact_dup.tbl	96.969 KB	SAS Data Set	08.06.2007 13:31
order_fact_dup.tbl	9.341 KB	SAS Data Set Index	08.06.2007 13:31
order_fact_dup.tbl	7.961 KB	SAS Data Set Index	08.06.2007 13:31
order_fact_ant.tbl	128.609 KB	SAS Data Set Index	16.05.2007 11:01
order_fact_ant.tbl	41 KB	SAS Data Set	09.12.2005 16:12
order_fact_ant.tbl	73.861 KB	SAS Data Set Index	09.12.2005 16:12
order_star.tbl	1.087.633 KB	SAS Data Set	22.06.2007 14:47
order_star_agg.tbl	81 KB	SAS Data Set	30.10.2007 10:11
order_star_agg.tbl	253.793 KB	SAS Data Set Index	22.06.2007 14:47
order_star_exceptions.tbl	39 KB	SAS Data Set	22.06.2007 14:47
order_star_exceptions.tbl	253.793 KB	SAS Data Set Index	22.06.2007 14:47
organization.tbl	20 KB	SAS Data Set Index	09.12.2005 16:36
product_fact.tbl	897 KB	SAS Data Set	09.12.2005 16:35
product_fact.tbl	109 KB	SAS Data Set Index	09.12.2005 16:35
time_dms.tbl	949 KB	SAS Data Set	09.12.2005 16:35
time_dms.tbl	73 KB	SAS Data Set Index	09.12.2005 16:35

Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

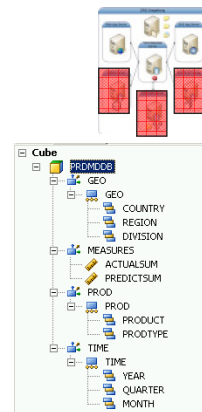
13

Daten: Multidimensional

- SAS Cubes
 - Organisiert wie SAS SPDE Files

Hinweise:

- Cubes oft sehr groß!
- Können reproduziert werden
 - Backup-Zeit vs. Erzeugungszeit



The screenshot shows a Windows File Explorer window titled "C:\SAS\Browsers\ver1.2\SASApp\data\cobs\PROC000". The address bar displays the path "C:\SAS\Browsers\ver1.2\SASApp\data\cobs\PROC000". The main pane shows a list of files and folders. The columns are "Name", "Size", "Date Modified", and "Attributes". The files listed are:

Name	Size	Date Modified	Attributes
genstat	135 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.1.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.2.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.3.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.4.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.5.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.6.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.7.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.8.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.9.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.10.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.11.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.12.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.13.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.14.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.15.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.16.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.17.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.18.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.19.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.20.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.21.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.22.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.23.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.24.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.25.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.26.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.27.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.28.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.29.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.30.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.31.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.32.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.33.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.34.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.35.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.36.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.37.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.38.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.39.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.40.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.41.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.42.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.43.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.44.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.45.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.46.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.47.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.48.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.49.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.50.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.51.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.52.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.53.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.54.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.55.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.56.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.57.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.58.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.59.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.60.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.61.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.62.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.63.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.64.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.65.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.66.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.67.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.68.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.69.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.70.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.71.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.72.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.73.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.74.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.75.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.76.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.77.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.78.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.79.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.80.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.81.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.82.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.83.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.84.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.85.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.86.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.87.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.88.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.89.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.90.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.91.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.92.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.93.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.94.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.95.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.96.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.97.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.98.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.99.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A
cobs.qsrfc000.0.100.qps05	11318 B	4/2/2006 4:49 PM	A

Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

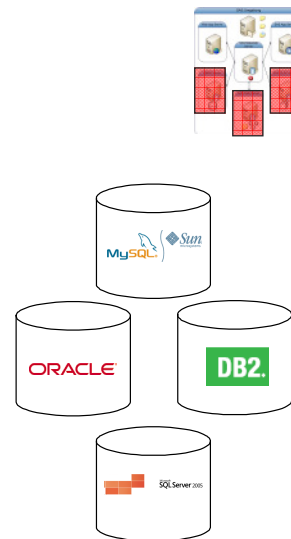
14

Daten: DBMS

- Anbieterspezifische Datenhaltung

Hinweise:

- Nutzung Transaktionsbasierter Logs
- Nutzung der DBMS Sicherung



Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

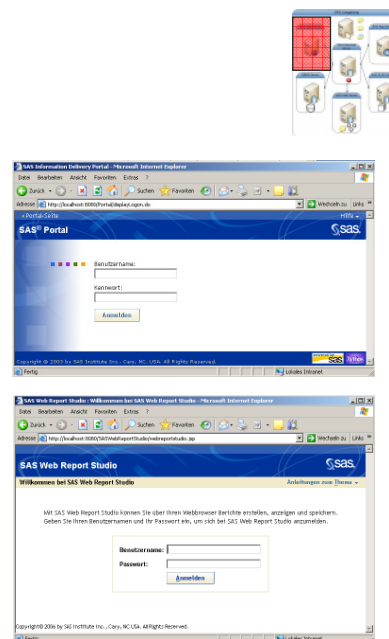
15

Der Web-Application Server

- Apache Group: Tomcat
 - Ablage nur Dateisystem
- Xyθος WebDAV
 - Ablage DBMS und Dateisystem

Hinweise:

- Für Xyθος existiert WFSDump Utility
- Für Tomcat ist Tool über den Support verfügbar
- Idealerweise Nutzung der DBMS Transaktionslogs

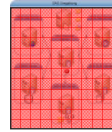


Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

16

Der Backup Prozess

1. Pausiere oder Stoppe den Metadata Server
2. Verriegle Schreibzugriff auf physische Inhalte
3. Sichere Metadata Repositories
4. Setze Metadata Server in „Read-Only“ Status
5. Sicher webDAV Inhalte und physische Inhalte
6. Setze Metadata Server operativ
7. Stelle Zugriff auf physische Inhalte her

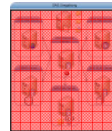


Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

17

Planung Backup Prozess

- Zeitplanung
 - **Täglich**
 - **Metadaten**
 - **zugehörige externe Inhalte**
 - Wöchentlich – Monatlich (Rest)
- Werkzeuge (Skripte & Tools)
 - Start & Stop
 - Backup & Restore
 - Monitoring
- Ressourcen
 - Storage
 - Fremdsoftware
 - Personen



Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

18

Änderungsverwaltung

- Partielle Promotion mit dem BI Manager

Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

19

BI Manager 1.4

SAS Management Console

- Environment Management
- Metadata Updater
- Authorization Manager
- BI Manager**
 - BIP Tree
 - Data Library Manager
 - Grid Manager
 - Metadata Manager
 - Schedule Manager
 - Server Manager
 - SPDS Manager
 - User Manager
 - XMLMap Manager
 - Publishing Framework
 - Foundation Services Manager
 - Monitoring
 - SAS OLAP Server Monitor
 - Application Monitor
 - Maintenance
 - License Manager
 - Application Management
 - Report Studio Configuration

- Integration DI Custom Tree
- Support (inclusive ACL):

Data exploration
Document
External file
Folder
Generated transform
Information map
Job
Library
Mining result
Note
Report
Stored process
Table

+ Deployed Jobs

+ Job Flows

SAS Management Console

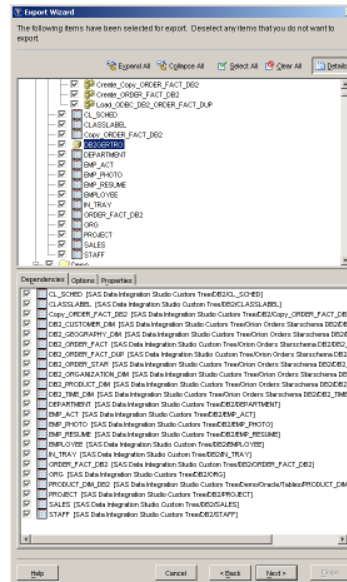
- Environment Management
- Metadata Updater
- Authorization Manager
- BI Manager**
 - BIP Tree
 - SAS Data Integration Studio Custom Tree
 - Orion Detail Data
 - Orion Orders Starschema
 - Orion Order Gold Starschema
 - Orion Test
 - DB2
 - Oracle
 - Demo
 - Testdaten
 - SFD
 - Orion Orders Starschema SPDE
 - Orion Orders Starschema SPDS
 - Orion Orders Starschema Oracle
 - Orion Orders Starschema DB2
 - Orion Orders Starschema MySQL
 - 1. Global
 - MySQL
 - Orion Orders Starschema SPDS AIX
 - HVB
 - Un grouped
 - User Transforms
- Data Library Manager
- Grid Manager
- Metadata Manager
- Schedule Manager
- Server Manager

Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

20

Der Export Wizard

- Berücksichtigt Abhängigkeiten:
 - Jobs und zugehörige Tabellen
 - Libraries und zugehörige Tabellen
- Auswahl aus Custom Tree
 - Implizite Übernahme des Trees
- Optional
 - Physische Tabellen
 - Flatfiles

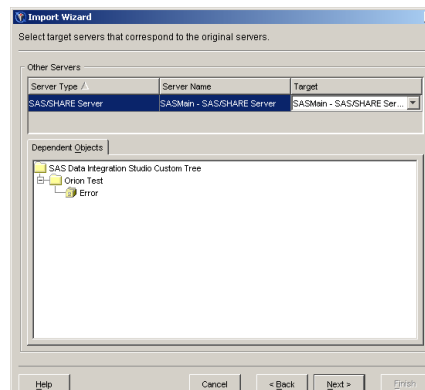


Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

21

Der Import Wizard

- Interaktiver Import
 - Bei Bedarf Auswahl Ziel-Library oder Ziel-Applikations-Server
- Aktualisiert existierende Objekte



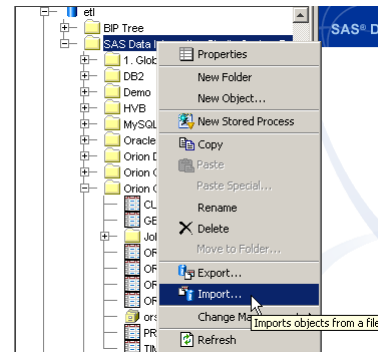
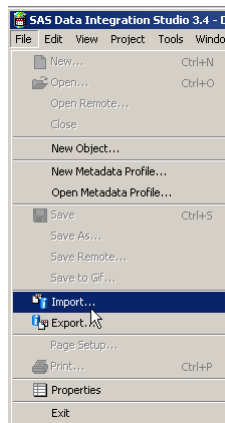
Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

22

Integration Wizard in DI Studio 3.4

Wizard entspricht BI Manager 1.4

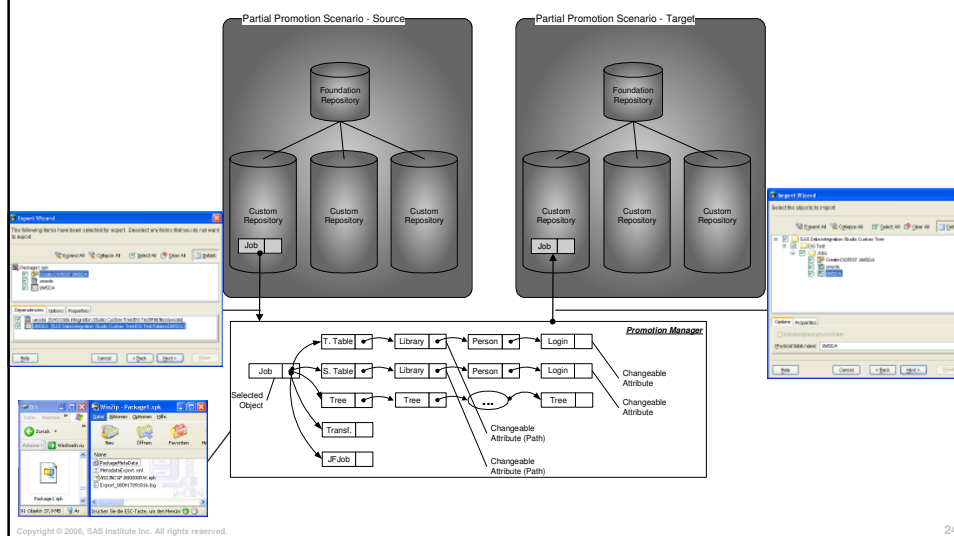
- Import
- Export



Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

23

Anwendung partielle Promotion



Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

24

BI Manager zur Änderungsverwaltung

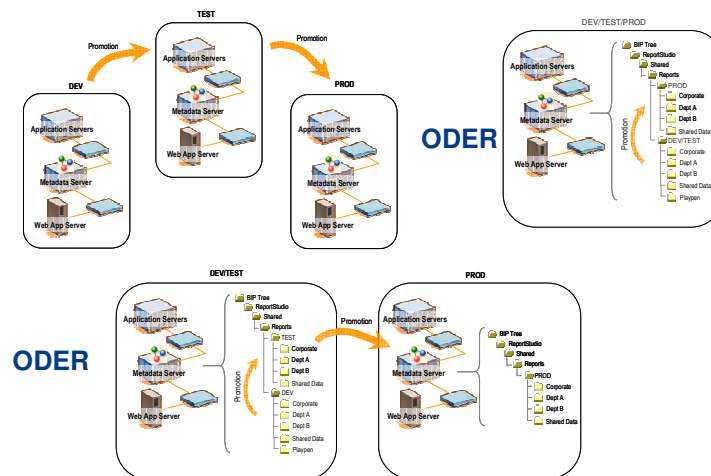
- Etablierung eines Prozesses
- BI Manager als zentrales Werkzeug
- Unterstützung von
 - Umgebungskonzepten
 - Versionierung



Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

25

Umgebungskonzepte: Welches benötige ich?

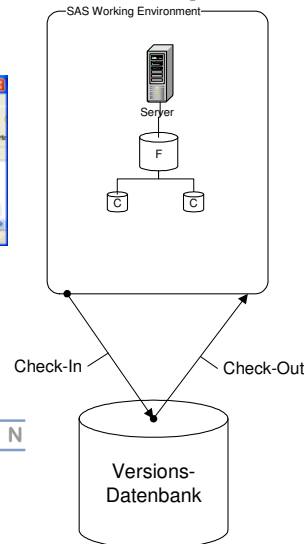
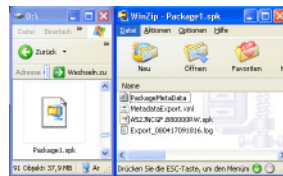


Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

26

Versionierung: Wie unterstützt der BI Manager?

- SPK-Archive sind Zip-Kompatibel
- Archivierbar in Versionierungstool
 - Binary Support!



Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

27

Was muss noch beachtet werden?

- Abhängige Komponenten im Ziel vorhanden?
 - Library: DBMS Server
 - Tabelle: Library
 - Job: Tabelle oder Transformation
- Vor dem Überschreiben Quelle sichern
 - Export oder Backup
- Mit welcher Zielkomponente muss ich verknüpfen?
 - Manueller Prozess
- Überprüfe Protokolle
 - Warnungen oder Fehler?



Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

28

Prozess zur Änderungsverwaltung

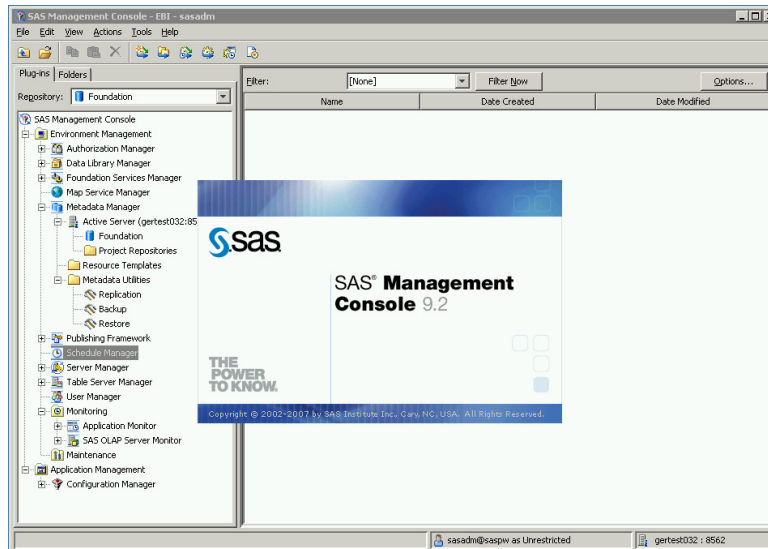
1. Exportiere geprüfte Änderungen
2. Dokumentiere Änderungen
3. Importiere Inhalte
4. Validiere Änderungen
5. Dokumentiere Ergebnisse



Dokumentation

- SAS® 9.1.3 Intelligence Platform: System Administration Guide
<http://support.sas.com/documentation/configuration/bisag.pdf>
- Best Practices for SAS®9 Metadata Server Change Control
<http://support.sas.com/resources/papers/MetadataServerchnggmt.pdf>
- Backing Up SAS Content in Your SAS®9 Enterprise Intelligence Platform
<http://support.sas.com/resources/papers/contentbackup.pdf>
- Backup and Disaster Recovery: When Disaster Strikes, What Will You Do? What Will You Do?
<http://support.sas.com/resources/papers/sgf2008/recovery.pdf>

Ausblick SAS 9.2

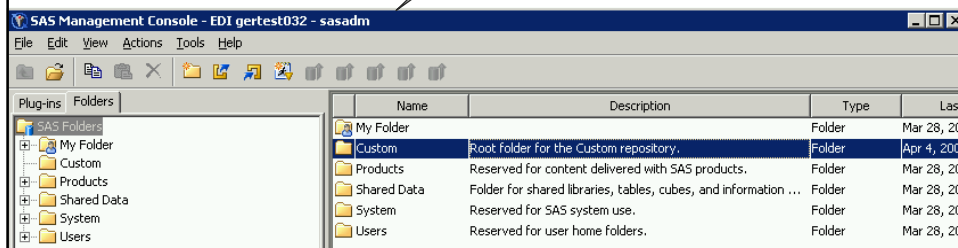


Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

31

Neuheiten in SAS 9.2

**Custom
Repositories
unabhängig
und über
„Folder“
integriert:**



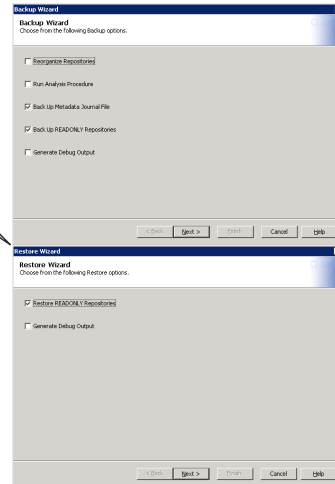
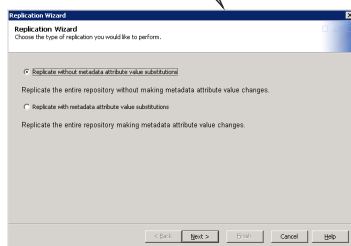
Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

32

Neuheiten in SAS 9.2

**Promotion
über
„Replication
Wizard“**

**Backup &
Restore
Integration
in SMC**

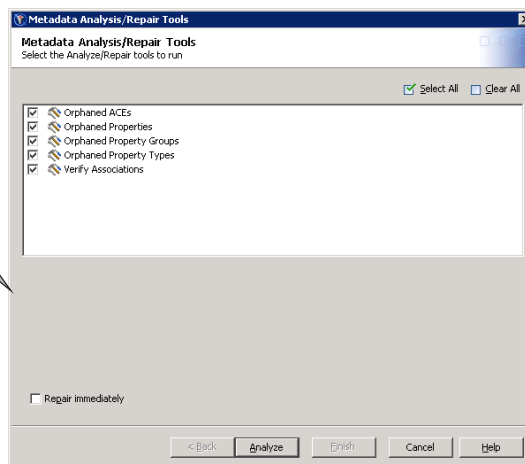


Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

33

Neuheiten in SAS 9.2

**Reperatur/Analyse
Plug-In in SMC**



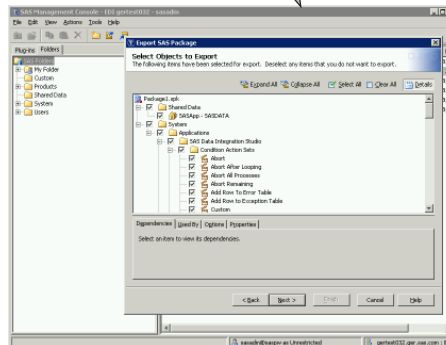
Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

34

Partielle Promotion in SAS 9.2

**Import/Export
direkt über Ordner
Kein BI Manager**

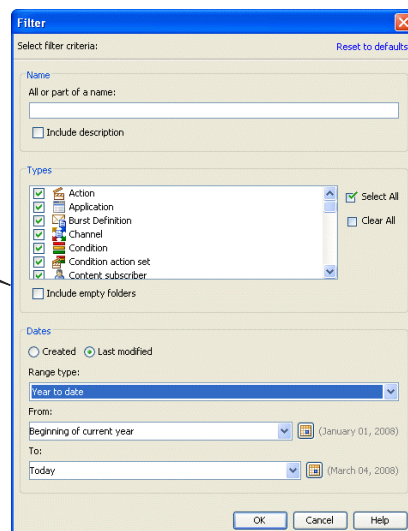
- Batch-Interface
- Neue Objekte:
 - OLAP Schemas und Cubes
 - Publishing Channels und Subscribers
 - Enterprise Guide Projektes
 - „Add-in for MS Office“ Dokumente
 - Message Queues
 - Prompts



Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

Partielle Promotion in SAS 9.2

Filtermöglichkeit

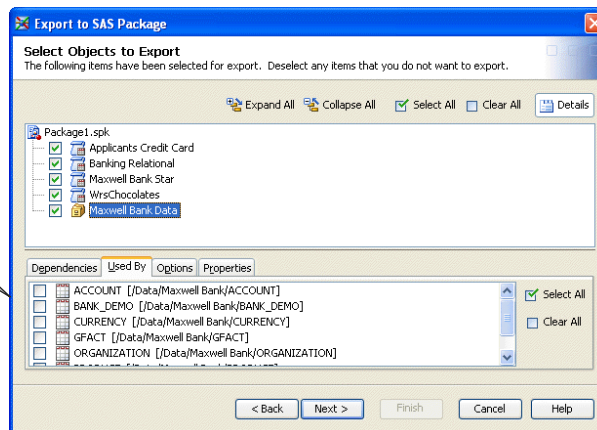


Copyright © 2006, SAS Institute Inc. All rights reserved.

36

Partielle Promotion in SAS 9.2

**Erweiterte
Abhängigkeiten**



Fragen?



