

**SAS FORUM
DEUTSCHLAND**
the home of business intelligence
16.–17. SEPTEMBER 2008, MÜNSTER

**Metadata Promotion
mit SAS 9.2**

Christoph Morgen
Competence Center Enterprise Intelligence
SAS Deutschland

sas | THE POWER TO KNOW.

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



Was ist eine Promotion?

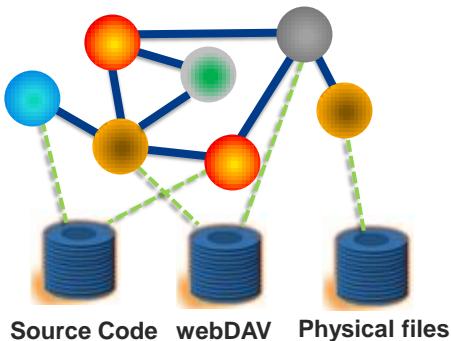
- Promotion ist der Vorgang der Übergabe von Inhalten aus einer Umgebung in eine andere
 - Entwicklung, Test, QA, Produktion
 - “Inhalte” sind XY Elemente oder Dateien
- Der Promotionsvorgang kann eine komplette Umgebung oder auch nur Teile daraus umfassen
- SAS unterstützt bei Kunden etablierte Change Control Prozesse mit Werkzeugen für die Metadaten-Promotion

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



Copyright © 2007, SAS Institute Inc. All rights reserved.

SAS Metadaten-Architektur

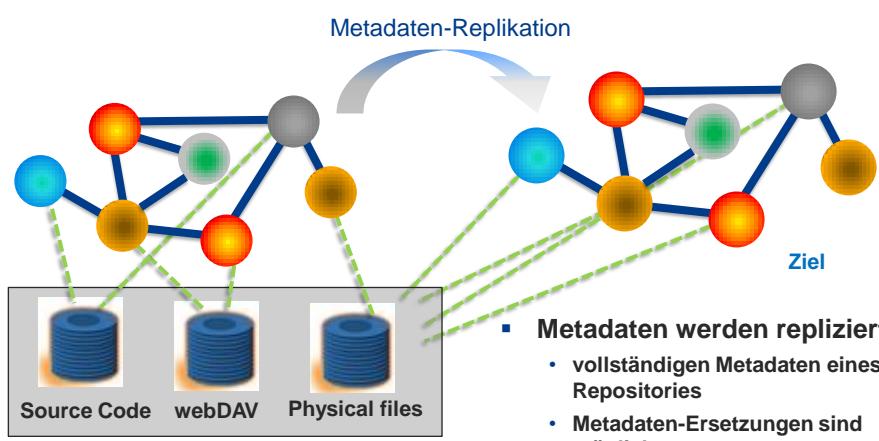


- Metadaten-Inhalte stehen oft in Beziehung zu einem physischen Objekt

- Source Code-Dateien für Stored Processes, Data Integration Jobs
- webDAV-Inhalte für Berichte und analytische Modelle
- Datenquellen wie z.B. SAS-Dateien
- ..

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

Promotion eines kompletten Repositories

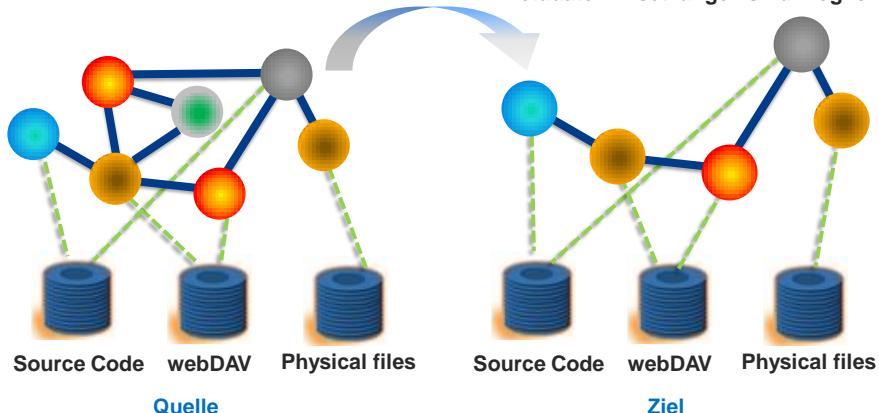


- Metadaten werden repliziert
 - vollständigen Metadaten eines Repositories
 - Metadaten-Ersetzungen sind möglich
- Verknüpfte physische Objekte werden nicht berücksichtigt

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

Partielle Promotion

- Metadaten und verknüpfte physische Objekte können zusammen übergeben werden
 - Nur selektierte Metadaten-Objekte
 - Metadaten-Ersetzungen sind möglich


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

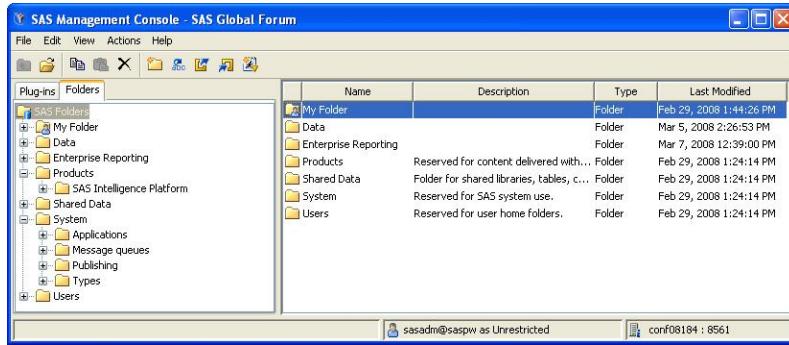
Partielle Promotion mit SAS 9.1.3

- Framework für die Partielle Promotion
 - Export und Import Werkzeuge verfügbar in:
 - SAS Management Console – BI Manager plug-in
 - SAS Data Integration Studio
 - Dazu gehören auch copy/paste-Werkzeuge
- Unterstützte Metadaten-Objekte:
 - BI: Berichte, Stored Processes, Information Maps, Data Explorations
 - DI: Jobs, Deployed Jobs, Job Flows, benutzerdefinierte Transformationen, Dokumente, Notizen, externe Dateien
 - Sonstige: Bibliotheken, Tabellen, Metadaten-Ordner, Access Control-Einstellungen, Data Mining Ergebnisse

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

SAS Management Console 9.2

- Das BI Manager plug-in ist nicht mehr verfügbar
- .. wurde ersetzt durch die neue Ordner-Ansicht in der SAS® Management Console



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

Partielle Promotion mit SAS 9.2 – Neue Objekte !

Folgende Objekte werden neu unterstützt

- BI: OLAP Schemas und Cubes, Portal Publishing Channels und Subscribers, Prompts, Report Bursting Einträge
- DI: Statushandling-Bedingungen und -Aktionen
- Darüber hinaus wird das wiederholte Scheduling von Job Flows nach der Promotion möglich sein
- Sonstige: Enterprise Guide Projekte, Add-in für MS Office Dokumente, Message Queues, Web Services, Web-Applikations-Metadaten

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

Partielle Promotion mit SAS 9.2 – Und ? !!

Neue Funktionalitäten der partiellen Promotion

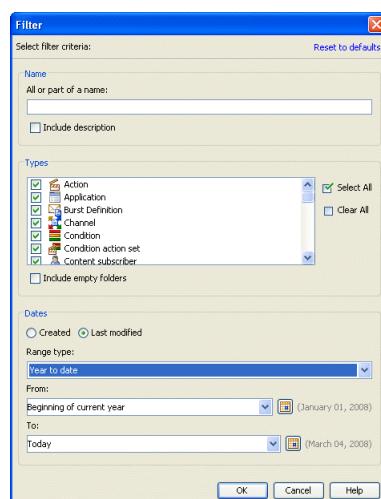
- Filtermöglichkeiten beim Export
- Erweiterte Abhängigkeitsanalyse
- Batch-Werkzeuge
- Import von SAS 9.1.3 Paketen

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

Metadaten Export – Neue Filtermöglichkeiten

Neuer Export-Filterdialog

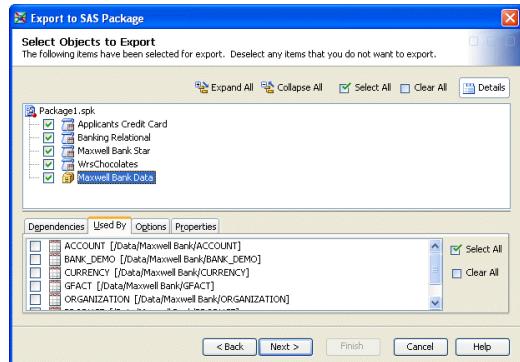
- Auswahl der zu exportierenden Metadaten-Objekte
- Mögliche Filterkriterien:
 - Objektnamen
 - Objekttypen
 - Änderungs- und Erstellungszeitpunkt (absolut und relative Zeitbezüge)



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

Metadaten Export – Analyse der Abhängigkeiten

- Erweiterung der SAS 9.1.3 Funktionalitäten
- Bi-direktionale Abhängigkeitsanalyse
 - “Dependencies” -Reiter
 - “Used By”-Reiter
 - Schritt für Schritt
- Geht es noch einfacher?
 - Alle kaskadierenden Abhängigkeiten



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

Partielle Promotion - Batch Werkzeuge

Automatisierung der partiellen Promotion

- Neue Batch-Export und Batch-Import Werkzeuge
- Bieten die gleiche Funktionalität wie die Werkzeuge in der SAS Management Console
- Erhebliche Vereinfachung der Betriebs- und Administrationsprozesse!

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

Partielle Promotion - Batch Export

- Werkzeug wird bereitgestellt mit der Installation der SAS® Management Console
- Parametrisierbarer Kommandoaufruf

Beispiel:

```
ExportPackage
  -profile MetadataServerProfile
  -package SharedData.spk
  -objects "/Shared Data"
  -types "Table"
  -since "Year to date"
  -includeDep
```

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

Partielle Promotion - Batch Import

- Werkzeug wird bereitgestellt mit der Installation der SAS® Management Console
- Parametrisierbarer Kommandoaufruf

Beispiel:

```
ImportPackage
  -profile MetadataServerProfile
  -package SharedData.spk
  -target "/"
  -includeACL
  -subprop ShareData.subprop
```

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

Partielle Promotion - Batch Import

Metadaten-Ersetzung

- Import-Wizard erwartet Benutzereingaben zu abhängigen Metadatenverknüpfungen des Quell- und Ziel-Metadatenrepositories
- Wie können diese im Batch übergeben werden? Es wird eine Parameterdatei benötigt.
- Ersetzungsparameterdatei (.subprop)

```
[Connections: Application Server]
ApplicationServer[1].SourceName=SASApp1
ApplicationServer[1].TargetName=SASApp2

ApplicationServer[2].SourceName=Logical Workspace Server
ApplicationServer[2].TargetName=Pooled Workspace Server

[Connections: Library]
Library[1].SourcePath=/DevArea/Resources/MarketingData(Library)
Library[1].TargetPath=/EnterpriseResources/Data/MarketingData (Library)
```

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

Fazit

- Mit SAS 9.2 wird die Unterstützung etablierter Change Control Prozesse stark erweitert
 - Partial Promotion unterstützt mehr Metadaten-Objekte
 - Verbesserte Filtermöglichkeiten beim Metadaten Export erleichtern eine schrittweise Vorgehensweise
 - Batch Werkzeuge ermöglichen die Automatisierung in der Administration und im Betrieb.

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