

SAPInst & Oracle

Exadata, ASM, DB Rename im SAP VLC Umfeld

Uwe Specht SAP AG
16. November 2011

Agenda

SAPInst & Database Rename im SAP LVM Umfeld

- LVM = Landscape Virtualization Management

SAPInst & ASM

- Was geht im SAPInst und was nicht

SAPInst & Exadata

- Details

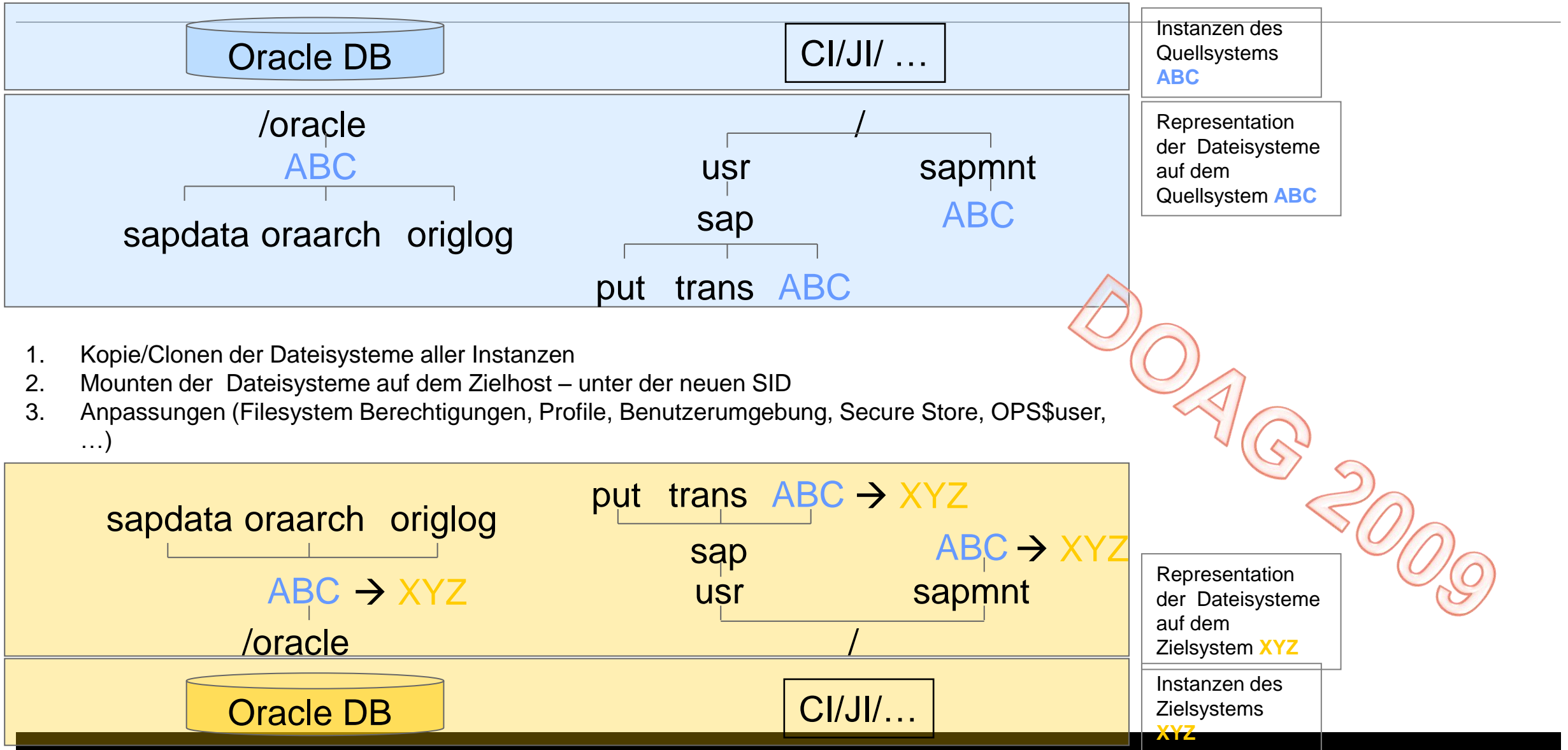
SAPInst Ausblick

- Rückwärtsfreigaben



SAPInst & Database Rename

Ausblick: System Copy - Storage Based



Ausblick: System Copy – Storage Based ‘Classical’ versus Storage Based System Copy

Classical:

Dateisystem, Profile, Konfigurationen, ... werden neu erzeugt -- wie bei einer initialen Installation.

SAP Kernel wird installiert, nicht kopiert.

Datenbank Software wird installiert, nicht kopiert.

Der Datenbank Inhalt wird kopiert vom Quellsystem zum Zielsystem (z.B. backup/restore, detach/attach) oder Entladen/Laden der Daten mit SAP tools.

Storage Based System Copy:

Dateisystem SAP Instanzen (/usr/sap/<SAPSID>, /sapmnt/<SAPSID>, <DB Verzeichnisse>) werden kopiert inklusive:

- SAP Kernel
- Datenbank Software
- Datenbank Inhalt
- profile, ...

Dateisysteme, Profile, Konfigurationsdateien, ... werden angepaßt an das Zielsystem.

DOAG 2009

SAPInst & DB Rename

LVM 1.0

Enterprise Edition

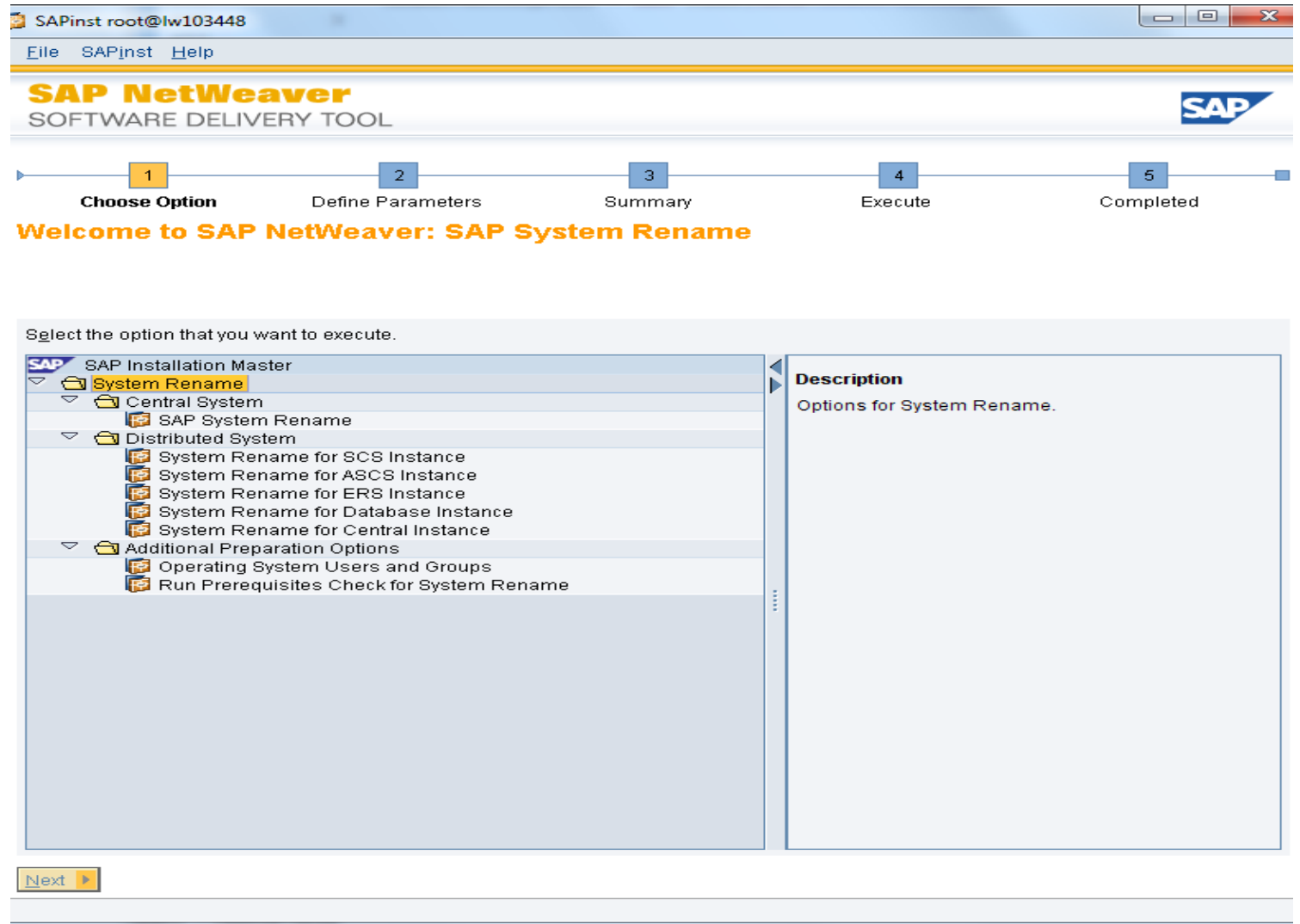
Note: 1527538

- Kostenpflichtig
- Automatisierung nach der Kopie

Standard Edition

Released fuer 7.0.x Produkte

- Frei verfügbar im SAPInst
- Keine Automatisierungen nach der Kopie



SAPInst & Database Rename

Shipping?

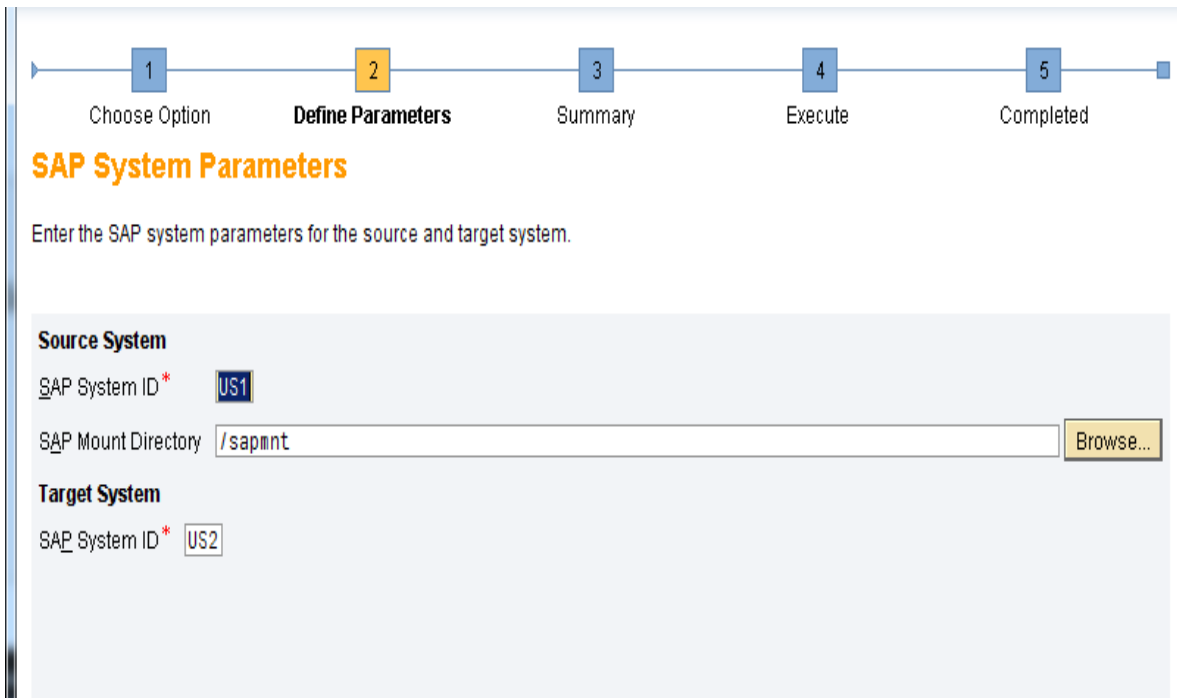
Das Rename-tool wird ausgeliefert als Teil des LVM-shipment (standard/enterprise edition).

Das Rename-tool kann auch unabhaengig vom LVM tool genutzt werden

SAPInst & Database Rename Dialoge

SAP System Parameters

Enter the parameters for source and target system



1 Choose Option 2 Define Parameters 3 Summary 4 Execute 5 Completed

SAP System Parameters

Enter the SAP system parameters for the source and target system.

Source System

SAP System ID*

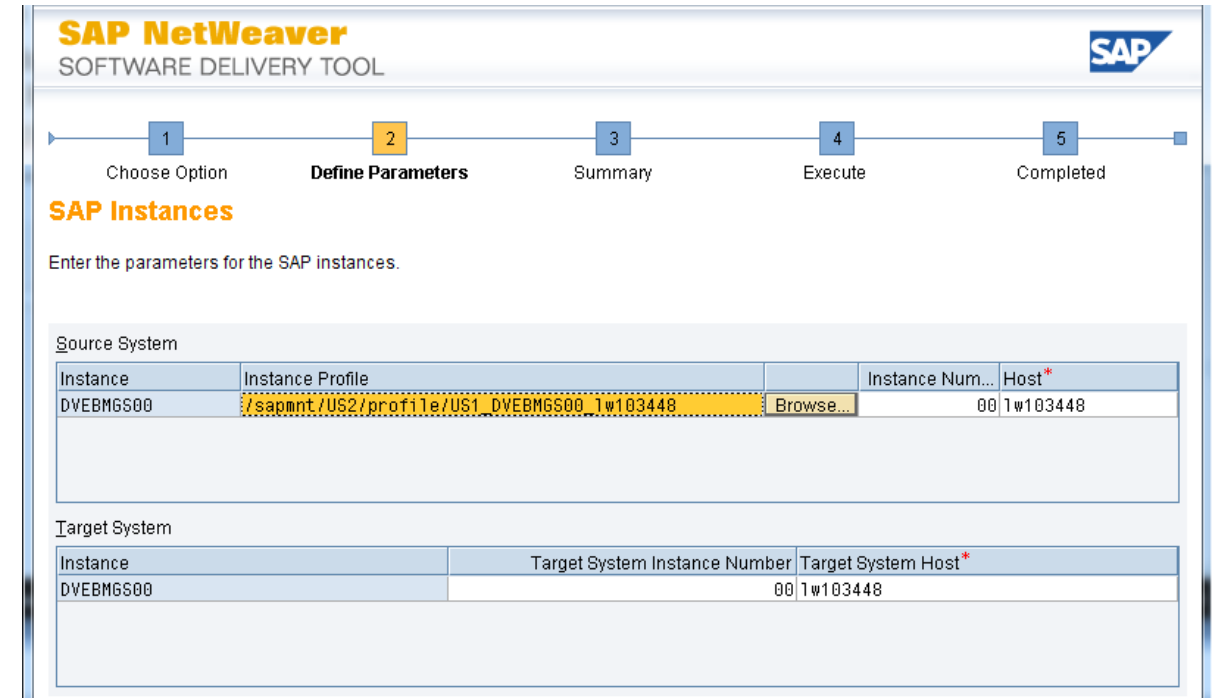
SAP Mount Directory

Target System

SAP System ID*

SAP Instances selection

Enter the parameter for source and target instances



SAP NetWeaver SOFTWARE DELIVERY TOOL

1 Choose Option 2 Define Parameters 3 Summary 4 Execute 5 Completed

SAP Instances

Enter the parameters for the SAP instances.

Source System

Instance	Instance Profile	Instance Num...	Host*
DVEBM6S00	/sapmnt/US2/profile/US1_DVEBM6S00_1w103448	<input type="button" value="Browse..."/>	001w103448

Target System

Instance	Target System Instance Number	Target System Host*
DVEBM6S00	001w103448	

SAPInst & Database Rename Dialoge

Creating a Renamed Oracle Database

Enter the parameter of source and target database.

1 Choose Option 2 **Define Parameters** 3 Summary 4 Execute 5 Completed

Creating a Renamed Oracle Database

Enter the parameters of the source and target database.

Database

Source ID*

Target ID*

Host name*

Password

Master password*

Confirm*

Additional Information

Oracle Database Configuration

Enter the target system parameters

SAP NetWeaver
SOFTWARE DELIVERY TOOL

1 Choose Option 2 **Define Parameters** 3 Summary 4 Execute 5 Completed

Oracle Database Configuration

Enter the target system parameters.

Database Schema

ABAP schema*

Password of ABAP schema*

Confirm*

Oracle Listener Configuration

Listener*

Listener port*

Domain*

Oracle home*

SAPInst & Database Rename

Vorraussetzungen Unix (1/2)

Unix mount Punkte müssen selber neu gemounted werden, Directories können vom SAPInst gemoved werden

Datenbank muß vor dem Snapshot heruntergefahren werden (noch kein recover möglich)

(Noch) Keine ASM oder Exadata Unterstützung

***/oracle/<DBSID>/112_64* muß ein relativer link sein (ab 11.2.0.3)**

Es werden nur Berechtigungen umgesetzt für alle Datenbank Dateien unterhalb von */oracle/<DBSID>* und */oracle/client/1[01]x_64/instantclient/*

Berechtigungen von Oracle oraInventory (/etc/orainst.loc) werden neu gesetzt

Installationen die nicht die SAP Nameskonventionen benutzen sind nur eingeschränkt umsetzbar

SAPInst & Database Rename

Vorraussetzungen Unix (2/2)

SAPInst & Database Rename

Vorraussetzungen Windows(1/2)

Die oracle Software muß schon vorher installiert sein und der Pfad zu \$ORACLE_HOME wird nicht verändert

- ab LVM 1.1 wird auch die Oracle Database Software renamed

Datenbank muß vor dem Snapshot heruntergefahren werden (noch kein recovery beim rename möglich)

(Noch) Keine ASM oder Exadata Unterstützung

Wichtig: Das ABAP Schema auf Windows Plattformen kann nicht ermittelt werden und muß deshalb im Dialog korrekt eingegeben werden

Installationen die nicht die SAP Nameskonventionen benutzen sind nur eingeschränkt umsetzbar

SAPInst & Database Rename

Ablauf

Umsetzen der Datenbank Software

- *runInstaller –detachHome -...*
- *runInstaller –clone -...*
- *chown –R orasid:dba ...*
- relinken der oracle executables
- run root.sh (file wird erzeugt von *runInstaller –clone*)

Umsetzen der Datenbank

- starten der Datenbank mit altem *dbName* aber neuen datenfile Namen ([rename.sql](#))
- erzeugen der control files mit *alter database backup controlfile to trace* ([run_rename.sql](#))
- Eventuelles Recovern der Datenbank (ab Version 1.2)
- Erzeugen des neuen Datenbank mit *CREATE CONTROLFILE ... SET DATABASE ...*
- ([CONTROL.SQL](#) und [CONTROL.1.SQL](#))
- Oracle logfile ([ora_sql_results.log](#))



SAPInst & ASM

SAPInst & ASM

Dialoge

Database Parameters

Database on ASM

- Third level

Database on Exadata

- Third level

Success option **Database Parameters** Summary Execute Complete

SAP System > Database Parameters

Enter the database parameters

Database Parameters

Database ID (DBSID) *

Database on ASM

Database Host

Additional Information

- If you want to install your SAP system with a **new** database instance, enter the database ID (DBSID) for the database instance to be created.
- If you want to install your SAP system in an **existing** database, enter the DBSID of the existing database to which you want to add the SAP system.

SAPInst & ASM

User und Gruppen

OS Database Accounts

OS Benutzer

- oracle

OS Gruppen

- oinstall
- dba
- oper
- asmdba
- asmoper
- asmadmin

Benutzer <sid>adm bleibt erhalten

SAP System > Database Administrator Password

Enter the account parameters

Database Administrator (OS User)

Account: *oracle*

Password of Database Administrator*

Confirm*

User ID

Group ID of oinstall

Group ID of dba

Group ID of oper

Group ID of asmdba

Group ID of asmoper

Group ID of asmadmin

Login Shell

Additional Information

The fields *User ID* and *Group ID* should normally be left empty.

If you enter specific user or group IDs, make sure they do not conflict with other IDs you enter later in the installation.

SAPInst & ASM

Advanced DB Configuration 1/3

Advanced Dialog changes for ASM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas pellentesque laoreet urna molestie placerat ipsum.

Enter the general check parameters - for Oracle experts only

Advanced Configuration Enablement

Select what you want to configure in advance:





- Sapdata Directory Mapping
- Windows Drive Mapping
- Database Instance File Systems
- Create Database Parameters
- Create Tablespaces
- Control Files
- Autoextend
- General Storage
- Default Storage

Mapping Sapdata Key to ASM Data Path

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas pellentesque laoreet urna molestie placerat ipsum.

Enter the parameters of the sapdata directory distribution

Sapdata Directory Location on Database

Sapdata Key	Sapdata Path	ASM Data Path	Directory
SAPDATA1	/oracle/USP/sapdata1	+DATA	DIRECTORY 
SAPDATA2	/oracle/USP/sapdata2	+DATA	DIRECTORY 
SAPDATA3	/oracle/USP/sapdata3	+DATA	DIRECTORY 
SAPDATA4	/oracle/USP/sapdata4	+DATA	DIRECTORY 

SAPInst & ASM

Advanced DB Configuration 2/3

Mapping Tablespace to Sapdata Key

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas pellentesque laoreet urna molestie placerat ipsum.

Enter the general tablespace parameters - for Oracle experts only

Tablespace Information		
Tablespace	Size [MB]	Sapdata Directory
PSAPSR3	2000	SAPDATA2
PSAPSR3	2000	SAPDATA2
PSAPSR3	2000	SAPDATA2
PSAPSR3	2000	SAPDATA2
PSAPSR3	1540	SAPDATA2
PSAPSR3731	2000	SAPDATA3
PSAPSR3731	2000	SAPDATA3
PSAPSR3731	2000	SAPDATA3
PSAPSR3731	2000	SAPDATA3
PSAPSR3731	1010	SAPDATA3
PSAPSR3USR	20	SAPDATA4

Database Control File for ASM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas pellentesque laoreet urna molestie placerat ipsum.

Enter the general tablespace parameters - for Oracle experts only

Database Control File Information		
Database ID (DBSID)	Control File Directory	Control File Name
USP	+DATA	/USP/cntrlUSP.dbf
USP	+ARCH	/USP/cntrlUSP.dbf
USP	+RECO	/USP/cntrlUSP.dbf

SAPInst & ASM

Advanced DB Configuration 3/3

Mapping Tablespace to Sapdata Key

Enter the compress parameters of the tablespaces - for Oracle experts only

Compress Tablespace Parameters	
TblspName	Compress
PSAPSR3	COMPRESS FOR OLTP
PSAPSR3731	COMPRESS FOR OLTP
PSAPSR3USR	COMPRESS FOR OLTP

Dialog zum installieren der Oracle Datenbank Software mit dem runInstaller

To proceed with the installation, install the Oracle database as follows:

1. Log in as user oracle.
2. Set the DISPLAY variable.
3. Change to directory /oracle/stage/112_64/grid.
4. Start './runInstaller.
5. Change to directory /oracle/stage/112_64/database/SAP.
6. Set the DB_SID variable to USP.
7. Start './RUNINSTALLER'.

After you installed the Oracle database software, proceed with the database instance installation by choosing 'OK' in this dialog box.

SAPInst & ASM

Verfügbarkeit

ASM im SAPInst verfügbar für die Versionen

7.03 (SAP Business Suite 7 Innovation 2011)

7.31 (SAP Netweaver 7.31)

- Third level

ASM im SAPInst für die 11.2 Rückwärtsfreigabe DVDs

In Arbeit

- SAPInst Steuerdateien (control.xml, keydb.xml, dialog.xml) müssen ausgetauscht werden
- Es wird keine Installation Master DVD für Oracle ASM geben

SAPInst & ASM

Probleme beim Wiederaufsetzen

Create Database

Beim Restart im sapinst im createDB step werden die alten Tablespace Datenfiles nicht überschrieben weil der Name automatisch generiert wird. Das führt bei mehrmaligem Wiederaufsetzen dazu das Datenfiles im ASM Container als Leichen vorhanden sind (system, psaptemp, psapundo, sysaux)

Create Tablespaces

Beim Restart im sapinst beim createTablespace step werden alle Tablespaces nochmal angelegt. Dadurch wird eventuel mehr Platz angelegt als gewollt, da immer wieder alter tablespace add datafile '+DATA' ausgefuehrt wird



SAPInst & Exadata

SAPInst & Exadata

Hinweis 1619343

SAPInst for Oracle Exadata

Plattformen

- Oracle Linux on X86_64 (Red Hat)
- Solaris X86

Benutzerumgebung ist identisch mit der von ASM

- oracle User
- oinstall, asmdba, asmoper, asmadmin Gruppen

Einschränkungen für Exadata gegenüber ASM

- +ARCH diskgroup ist nicht vorhanden
- Compatible Parameter muss korrekt gesetzt werden z.B. compatible = 11.2.0.2



SAPInst & Ausblick

Neue Oracle Plattformen Solaris 11 und Oracle Linux (Red Hat 6)

Oracle 11.2 Rückwärtsfreigaben

Oracle 11.2 neue Feature in den alter Ständen

SAPInst & Ausblick

Neue Oracle Plattformen

Hinweis: 1642058

Adapt SAPInst Oracle Client 11.2.0.3 auf Solaris 11 und Oracle Linux (Red Hat 6)

Alle Rückwärtsfreigaben für Oracle Server 11.2.0.x sind mit Oracle Client 10.2 gemacht worden

- Solaris 11 und Oracle Linux werden nur mit Oracle Client 11.2 freigegeben
- Shell scripte `adaptSapinst.sh` und `adaptDvd.sh` erzeugen neue `ORADBPAR.XML` und `packages.xml`
- Shell scripte hängen am Hinweis als Attachements
 - [adaptSapinst.sh](#)
 - [adaptDvd.sh](#)



Questions? Thank You!

Weiter Informationen im SDN

<https://www.sdn.sap.com/irj/sdn/ora>

Contact information:

uwe.specht@sap.com