

Oracle 11gR2 bei EnBW

Wie bereitet sich die EnBW auf die Einführung von Oracle 11gR2 vor.

EnBW Oracle 11gR2
EnBW SIS OIOAD
Reiner Bünger, Erwin Braun-Busch
1.0 / 09.11.2010



EnBW

Energie
braucht Impulse

Vorstellung



Reiner Bünger

Diplom Informatiker

Teamleiter Oracle Datenbanken

r.buenger@enbw.com

Erwin Braun Busch

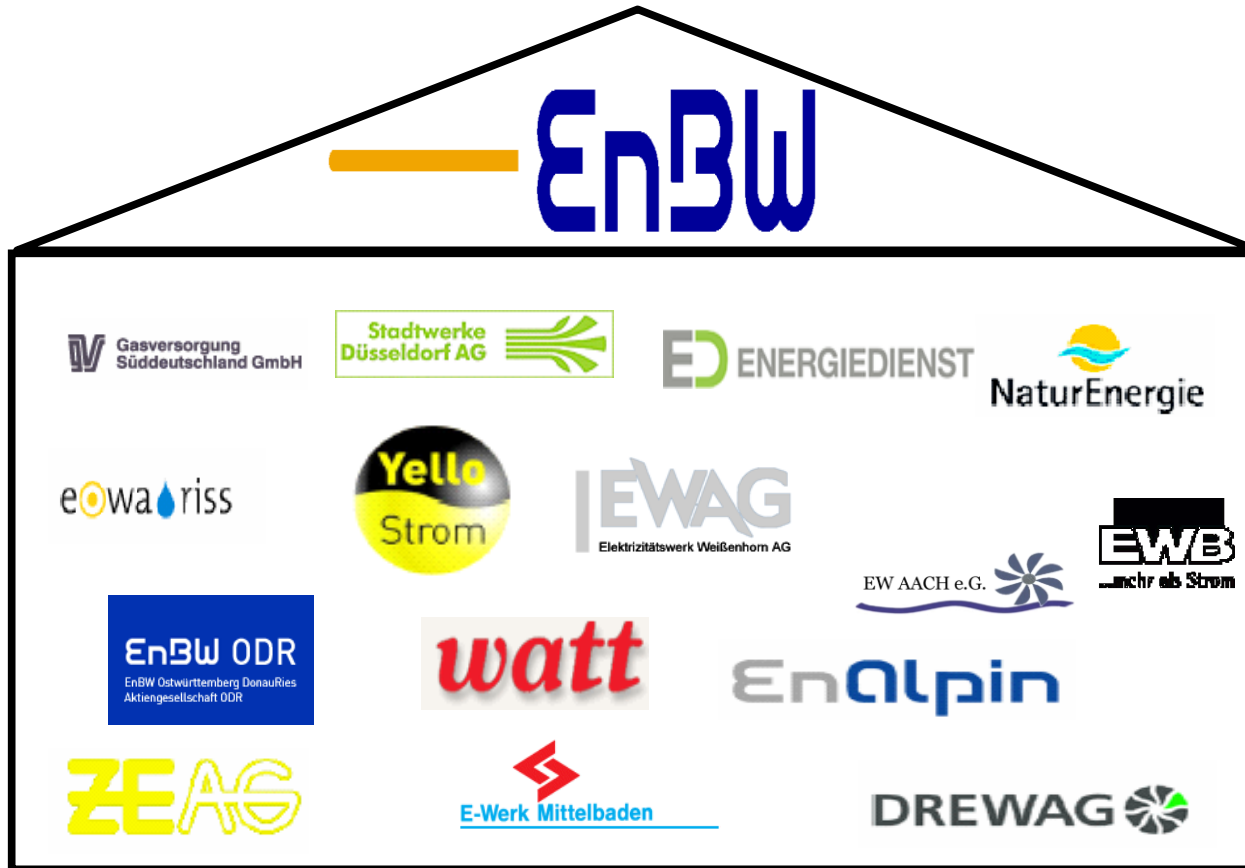
Mitarbeiter Oracle Datenbanken

Projektleiter Oracle 11gR2 Vorbereitungen

e.braun-busch@enbw.com



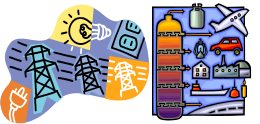
1. EnBW, Zahlen über den Konzern, Anzahl Datenbanken, Umgebung
2. EnBW Roadmap Oracle Datenbanken
3. Projekt 11gR2 Vorbereitung
 - Projektfokus
 - Projektaufwand
 - Vorbereitungen / Schulungen
4. Ergebnisse des Projektes 11gR2
5. *Umstellung auf 11 „Erfahrungsbericht“*
6. Wie geht es weiter „Planung in 2011 / 2012“

1. EnBW, Zahlen über den Konzern, Anzahl Datenbanken, Umgebung EnBW und seine Marken



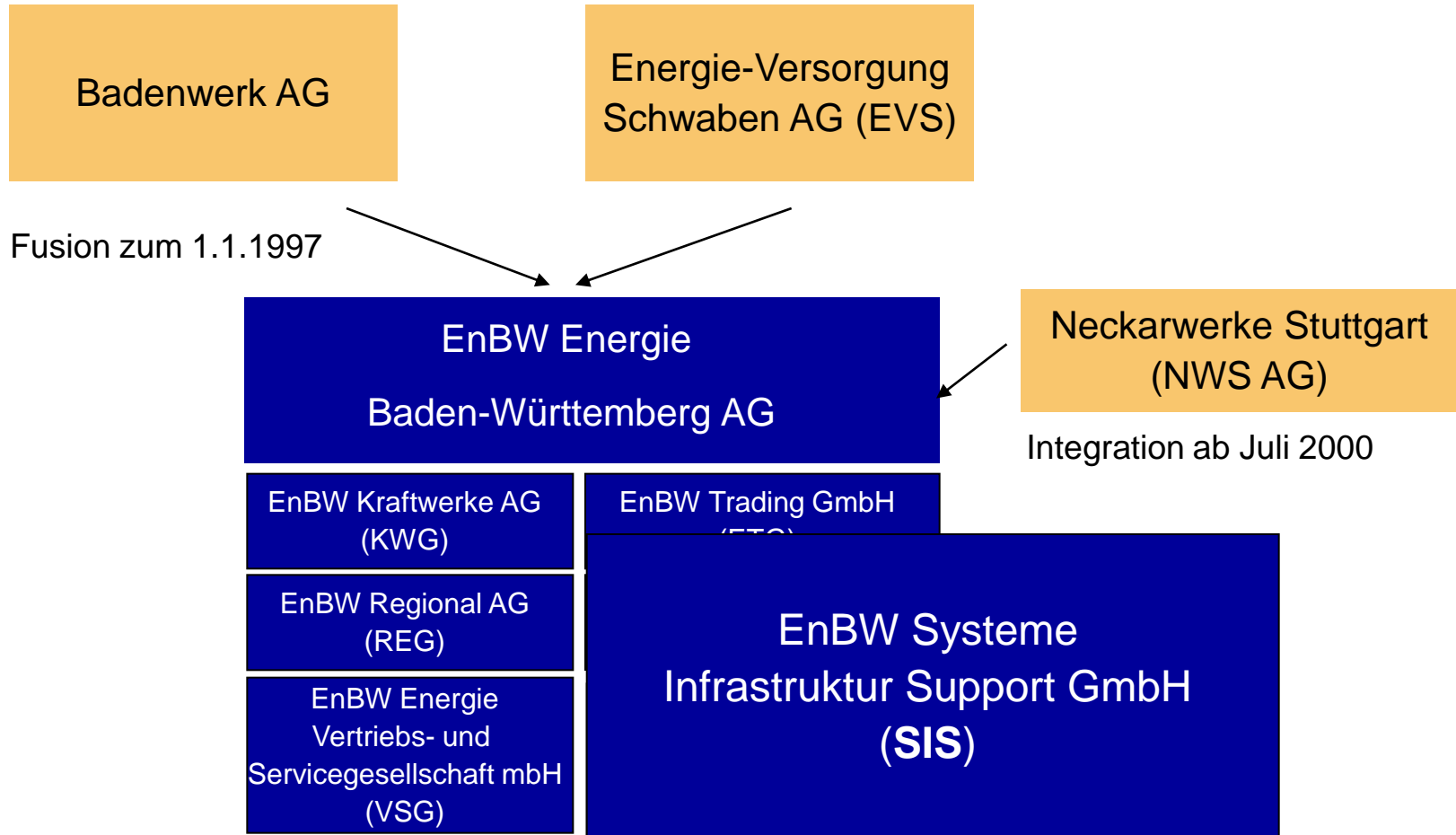
(Ausgewählte Konzernunternehmen)

1. EnBW, Zahlen über den Konzern, Anzahl Datenbanken, Umgebung Kennzahlen 2009

	Energie		Energie- und Umweltdienst- Leistungen	Holding	Gesamt
	Strom	Gas			
 Mitarbeiter	---	---	---	---	21.124
 Umsatz (in Mio. €)	12.388,8	2.453,1	722,3	---	15.564,2
 Absatz (in TWh)	119,7	65,8	---	---	---

Basis: Vorläufige Geschäftszahlen 2009

1. EnBW, Zahlen über den Konzern, Anzahl Datenbanken, Umgebung
Historie



1. EnBW, Zahlen über den Konzern, Anzahl Datenbanken, Umgebung EnBW SIS IT



➤ 600 IT-Mitarbeiter

➤ 100 Applikationen mit zusammen 340 Oracle NON-SAP
Datenbanken mit 60 TB Datenvolumen

2. EnBW Roadmap Oracle Datenbanken Einführung

Produktroadmaps der EnBW SIS 01

IT-Produkt-komponente	Ablösung durch	Planungs-dimension	2007				2008				2009				2010				2011				2012				2013				2014			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Oracle Server 9.2	Oracle Server 10.2, eine Migration direkt auf 11.2 ist möglich	Hersteller	Premier Support				Extended Support								Sustaining Support																			
		EnBW	in Ablösung								unsupportet in Ablösung				unsupportet																			
		Projekte / Aktivitäten	Produkt ablösen																															
Oracle Server 10.2	Oracle Server 11.2	Hersteller	Premier Support								Extended Support "ohne Zusatzkosten"				Extended Support				Sustaining Support															
		EnBW	Standard								in Ablösung								unsupportet															
		Projekte / Aktivitäten									Produkt ablösen																							
Oracle Server 11.2	tbd	Hersteller																	Premier Support															
		EnBW									in Vorbereitung				Standard								in Ablösung											
		Projekte / Aktivitäten									budget plane Standard einführen												budget plane Produkt ablösen											

Zur Definition von Extended und Sustaining Support siehe PDF "Oracle Information Driven Support."

Legende

im Architekturmanagement verabschiedet	in Vorbereitung	Standard	in Ablösung	unsupportet	unsupportet in Ablösung
in Planung	in Vorbereitung	Standard	in Ablösung	unsupportet	unsupportet in Ablösung

2. EnBW Roadmap Oracle Datenbanken
Motivation für den Releasewechsel

**Erhaltung des
Support**

**KEEP THE LIGHTS
ON**

2. EnBW Roadmap Oracle Datenbanken Kundenanforderungen

Migration

- Planbarkeit
- Transparenz
- Risiken
- Zeitdauer der Migration
- Applikationsabhängigkeiten

-> **geräuschloser Wechsel**

Betrieb / Bereitstellung

- Schnelle Bereitstellungszeiten
- Kompetente Beratungsleistung

Nach der Migration muss die gleiche Verfügbarkeit der Applikation vorhanden sein.

2. EnBW Roadmap Oracle Datenbanken DBA – Anforderungen / Erwartungen

Was erhoffen wir DBA's uns vom Releasewechsel

- Beibehaltung der Bereitstellungszeiten
- bessere Stabilität
- einfachere Administration

Softfaktoren aus dem Projekt

- Kompetenzaufbau
- Einheitliche Dokumentation

3. Projekt Oracle 11gR2 Vorbereitung Motivation

Was müssen wir tun?

Was haben wir gelernt aus der Vergangenheit?

Dokumentation (Was, warum, wie, für wen)

Getestete Standardanweisungen für den Datenbankadministrator

3. Projekt Oracle 11gR2 Vorbereitung Projektfokus

Was haben wir betrachtet.

- die bisherigen **Services** und **Servicerequest** sind in der Umgebung Service:

Was haben wir nicht betrachtet
Beschreibt bei EnBW eine durch den Kunden bestellbare Servicerequest.

- neue Technologien für EnBW, z.B. für Enterprise Edition
- Beschreibt bei EnBW die für den Kunden bestellbare
- Integration der Capabilities der Enterprise Edition wie Active Guard, ...

Die Verfügbarkeit nicht verändert.

- RAC unter 11gR2

Beispiel: ein Oracle User für eine Oracle Datenbank

3. Projekt Oracle 11gR2 Vorbereitung Projektaufwand „Vorbereitung Releasewechsel“



Für das Projekt wurden interne Ressourcen und externe Ressourcen benötigt.

Vorgabe: Eine Aufgabe wird durch externe Ressourcen qualitätsgesichert.

Durch die externe Qualitätssicherung, und somit die „Verteidigung“ der Arbeitsleistung“, hat der Mitarbeiter die Verantwortung für sein Ergebnis übernommen.

3. Projekt Oracle 11gR2 Vorbereitung Vorbereitungen / Schulungen/Abschluss



Kick Off Seminar

im Februar 2010 mit Oracle. „Was gibt es neues“

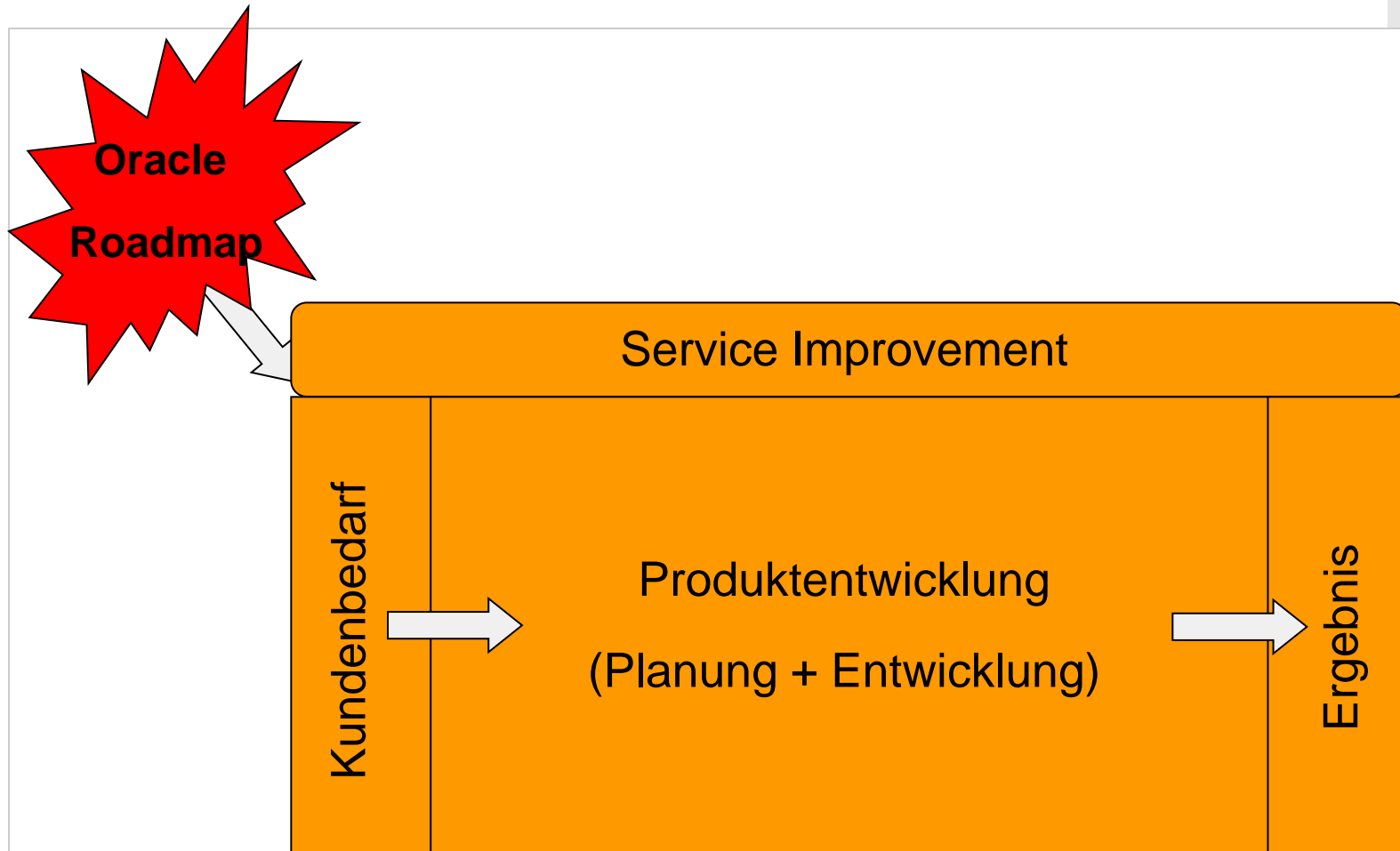
Neue Funktionalitäten kennenlernen

Was kann davon positiv genutzt werden

Schulungen

Abschlussworkshop „Vorstellung der Ergebnisse“

4. Ergebnisse des Projektes 11gR2
Umsetzung Einführung 11gR2



4. Ergebnisse des Projektes 11gR2 Organisation

➤ Teilprojekte

- Vorgaben für SUN Solaris Betriebssystem
- Enterprise Edition Grundinstallation
- **Neuanlage Datenbank („Single Ins**
- **Datensicherung RMAN**
- **Migrationsmethoden**
- OID LDAP Namensauflösung
- Monitoring
- Data Guard
- Kopiermethoden
- Rollen und Berechtigungen in 11gR2
- Oracle Warehouse Builder
- APEX

Ergebnis:

- Checkscript
- Installationsvoraussetzungen
- vollautomatisierte Engine
- Installation inklusive Patches

Ergebnis:

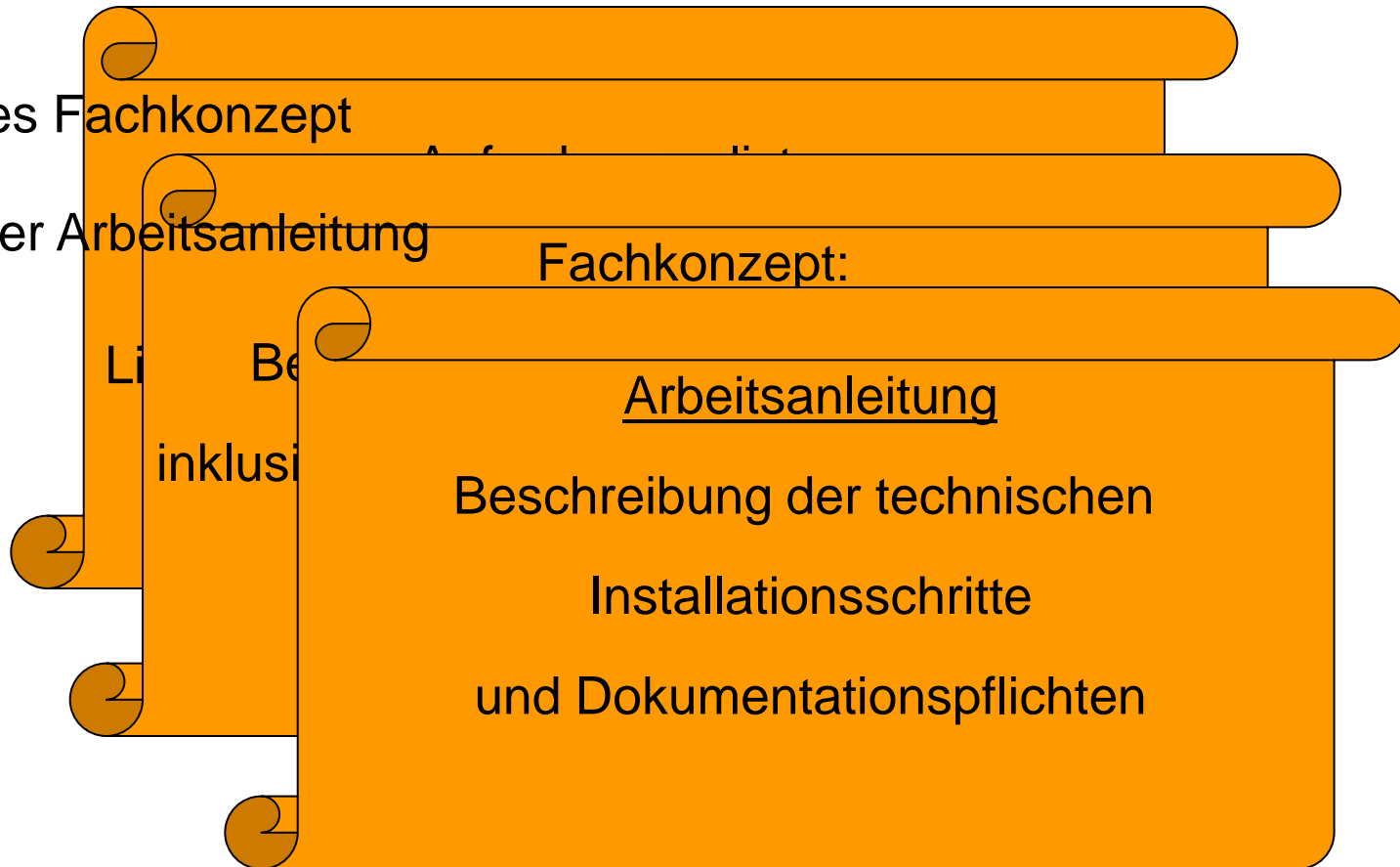
- vollautomatisiertes robustes
- Universalscript für Online, Offline
- Copies mit und ohne RMAN

4. Ergebnisse des Projektes 11gR2
Zielergebnisse aller Teilprojekten

➤ Bearbeitung der Anforderungsliste

➤ Erstellung eines Fachkonzept

➤ Erstellung einer Arbeitsanleitung



4. Ergebnisse des Projektes 11gR2 Zielsetzung Teilprojekt „Neuanlage Datenbank“

Ziele

- Definition einer Datenbank `create_db_1120.sh`
Soll eine neue Datenbank angelegt werden? N,Y (Y)
- Berücksichtigung von Spatial
Soll Spatial installiert werden? N,Y (N)
- Berücksichtigung von JAVA
Soll JAVA installiert werden? N,Y (N)
- Automatisierung von XDB
Soll XDB installiert werden? N,Y (N)
- Prüfroutine für Text
Soll TEXT installiert werden? N,Y (N)
- Prüfroutine für Intermedia
Soll INTERMEDIA installiert werden? N,Y (N)

Ergebnis

- 1 x script zur Auswahl des Characterset
Character set wählen (WE8MSWIN1252)
- 1 x script zur Auswahl des Listener Ports
Listener {Port} wählen (1521)
- 1 x script zur Auswahl der Memory Größe
Memory Größe wählen in MB (2048)
- 1 x script zur Auswahl der Grösse des arch Filesystems
Grösse des arch Filesystems in GB? (10)

htung

4. Ergebnisse des Projektes 11gR2 Zielsetzung Teilprojekt Datensicherung RMAN

Ziele:

- Konzeption der Datensicherung inkl. Data Guard unter Berücksichtigung der Rücksicherung.
- Berücksichtigung Qualitätssicherung "Backup und Restore"
- Erstellung der Datensicherungsscripten (inklusive Rücksicherung) nach Konzeptvorgaben
- Berücksichtigung von Flashback
- Definition der zu sichernden „Nicht-Datenbank Filesysteme“

Ergebnis :

- Verwendung eines statischen Datensicherungsscripts je Sicherungstyp für **alle** Datenbanken.
Über Parameterübergabe „SID“ wird die einzelne DB gesichert.

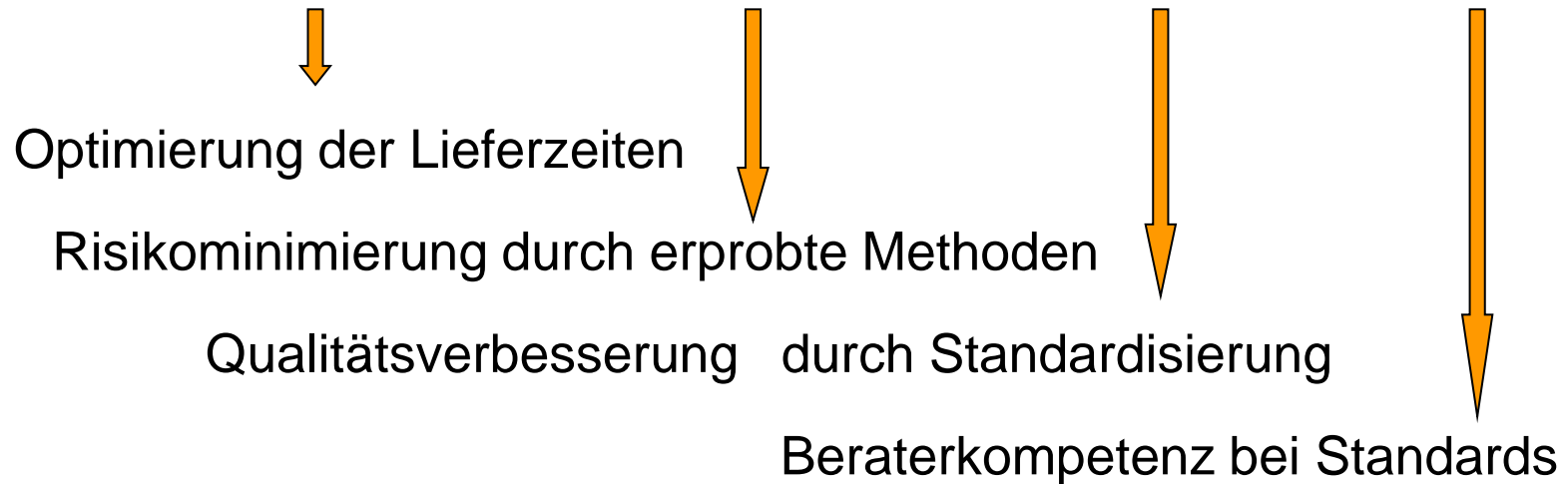
4. Ergebnisse des Projektes 11gR2
Zielergebnis Teilprojekt Migrationsmethoden

EnBW Migrationsmatrix

Kriterien	Manual Upgrade / Skriptmigration	Export-Import Data Pump	Transportable Tablespace (TTS)	Streaming / Rolling Upgrades	NON-Oracle Tools
Downtime	-/+	--	++	++	++
Kosten	++	-/+	--	--	--
Datentypbeschränkung	++	++	--	-/+	-/+
Reorganisation	--	++	--	-/+	-/+
Teilmigration	--	++	++	--	++

4. Ergebnisse des Projektes 11gR2 Zusammenfassung der Ergebnisse

- Hoher Dokumentationsgrad
- Hoher Standardisierungsgrad
- Teilweise Automatisierung
- Kompetenzaufbau



6. Wie geht es weiter „Planung in 2011 / 2012“
Planung 2011 / 2012

- Umstellung der Oracle 9er Datenbank auf Version 11
- Umstellung der Oracle 10er Datenbanken auf Version 11
- Weiterführung der EnBW Roadmap Oracle
- Einführung neuer Technologien

6. Wie geht es weiter „Planung in 2011 / 2012“
Fragen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



— ENDE

— ENBW

Energie
braucht Impulse