

Migration von OWB - ODI zu schwierig, zu kompliziert, zu teuer

Maarten De Gooijer, Trivadis




BASEL BERN BRUGG LAUSANNE ZUERICH DUESSELDORF FRANKFURT A.M.
FREIBURG I.BR. HAMBURG MUNICH STUTTGART VIENNA COPENHAGEN

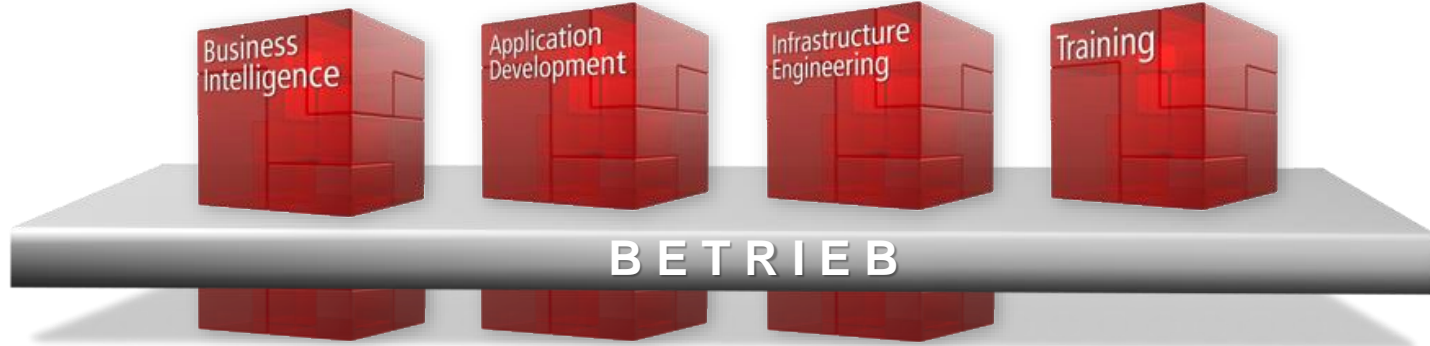
■ AGENDA

1. Einführung
2. Vorgehen
3. OWB Repository Analyse
4. Erfahrungen
5. Aufwände nach die Migration
6. Fazit

Wer ist Trivadis?

■ Unser Unternehmen

Trivadis ist **führend bei der IT-Beratung, der Systemintegration, dem Solution Engineering** und der Erbringung von **IT-Services** mit Fokussierung auf **ORACLE** - und  **Microsoft** -Technologien in der Schweiz, Deutschland, Österreich und Dänemark. Trivadis erbringt ihre Leistungen aus den strategischen Geschäftsfeldern:



■ Mit über 600 IT- und Fachexperten bei Ihnen vor Ort



- 14 Trivadis Niederlassungen mit über 600 Mitarbeitenden.
- Über 200 Service Level Agreements.
- Mehr als 4'000 Trainingsteilnehmer.
- **Forschungs- und Entwicklungsbudget: CHF 5.0 Mio.**
- Finanziell unabhängig und nachhaltig profitabel.
- Erfahrung aus mehr als 1'900 Projekten pro Jahr bei über 800 Kunden.
- **Über 130 BI/DWH-Consultants**

■ Vorstellung

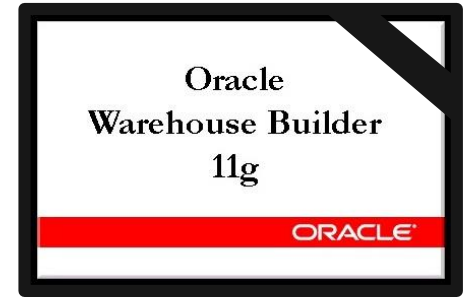
Martin de Gooijer

- Über 20 Jahre Oracle Erfahrung
 - 11 Jahre Oracle Niederlande
 - Seit 2005 Trivadis (Schweiz)
- OWB Erfahrung: seit 2001
- ODI Erfahrung: seit 2012
- Referent OWB und ODI Kurse
- Teilnehmer ODI 12c und OWB Migration Utility Beta Programm



Einführung

■ Einführung – Warum migrieren?



- Desupport des Oracle Warehouse Builders ab Oracle DB 12.2
- Viele Jahre sind in die Entwicklung von OWB Mappings investiert worden
- Alles neu entwickeln (mit anderen Werkzeugen) ist teuer und kostet viel Zeit

■ Einführung – Migration Utility

- Command-Line, kein schöne Windows-Umgebung!
- Es findet ein Repository-to-Repository Migration statt
 - OWB und ODI Repository müssen beide verfügbar und erreichbar sein
 - Direktes Migrieren einer MDL-Datei ist nicht möglich
- Patchen einer bestehende OWB Installation
 - OWB 11.2.0.4: Patch 21977765 (on top of OWB!): Achtung auf ODI Version!
- Es gibt einige Einschränkungen
- Migration funktioniert sehr schnell (abhängig von Hardware 😊) und ohne manuelle Eingriffe

■ Einführung – Migration Planung



- Einflussfaktoren sind:
 - Anzahl Repositories, Workspaces und Projekte
 - Anzahl, Typ und Komplexität der Objekte innerhalb die Projekte
 - Verwendete OWB-Features
 - Qualität der OWB Entwicklung!
- Nicht alle Probleme werden erkannt:
 - Mapping ist erfolgreich migriert worden: keine Fehler in der Logdatei
 - Beim Validieren/Ausführen in ODI: Fehler!
- Bestimmte Fehler/Einschränkungen können im Voraus schon beachtet werden

Vorgehen

■ OWB2ODI Migration Check

- Der Trivadis Migration Check dient als fundierte Grundlage, um ein Migrationsprojekt einer konkreten OWB Lösung einschätzen zu können
- Mit Hilfe von Tools und speziellen Skripten werden mögliche Migrationsprobleme analysiert und daraus resultierende Migrationsaufwände definiert
- Der Migrations-Check bringt Sicherheit in die Planung eines Migrationsvorhabens
- Möglich für OWB Repositories < 11.2.0.4!

■ OWB2ODI Migration Check - Vorgehen

- Workshop zur Voranalyse der Bestandslösung und zur zukünftigen Ausrichtung
- Problemanalyse des OWB Repository mittels OMB+ Skripte
- Test Run Migration Tool
- Auswertung der Ergebnisse aus dem Test-Run
- Aufbereitung der Ergebnisse und Präsentation



OWB Repository Analyse

■ OWB Repository Analyse

- OWB Mappings identifizieren welche nicht verwendet werden (deployable = false) oder bereits im OWB nicht kompilierbar sind



- OWB Repository analysieren:
 - **Check auf Objekte welche**
 - Check auf Objekte welche n
 - Complex mappings
 - Row-based mappings
 - Unbound Tables und View C
 - **Verwendung OWB-spezifis**

PL/SQL within the modules

Number of operators to determine complex mappings

Not supported operators

Operators that might cause issues during migration

Tables that are used as OWB-Temp-Tables

Tables/Views in Target Load order that do not exist in the mapping

Row-based mappings

Delete as Target Operation

Usage of OWB Functions in Expressions/Constants

Applied Data Rules

Unbound Tables, Views, Pre- and Post Mapping Operators

Tables with Integer Columns will be listed

Oracle Syntax outer-joins (+) will be listed

Update as Target Operation: can lead to wrong KM being assigned

■ Execute Migration

Ausführen ODI Migration, inklusiv Analyse Logdateien

- Fast Check
- Dry Run
- Run



Erfahrungen

■ Erfahrungen

- Mehrere MigrationChecks/Migrations durchgeführt
 - 11.2.0.3 (OWB+DB) → 12.1.2
 - 11.2.0.4 (OWB+DB) → 12.1.3
 - 11.2.0.4 (OWB), 12.1 (DB) → 12.2.1.1/12.2.1.2.0/12.2.1.2.6
- Ausführung in Virtualbox oder Kundenumgebung möglich
- Keine Kundensituation ist gleich!



■ Erfahrungen

- OWB Repository Analyse
 - Performance Abhängig von verwendete Umgebung
- «Grosse Repositories» (z.B. OWB Exportdatei von 50Mb):
 - In Virtual Machine: ca 15 Minuten Analyse
 - In dedizierte HW vor Ort: zwischen 1-5 Minuten
- ODI Migration
 - **Innerhalb 1 Stunde ist die eigentliche Migration fertig**
 - Nicht alles migriert (wie erwartet: Einschränkungen von ODI/Migrationsutility)
 - Nicht alle Problemen werden als Warning/Fehler registriert
 - Was in OWB funktioniert muss in ODI nicht immer funktionieren 😊

■ Erfahrungen

- Wenn es ein Migrationsproblem gibt, gilt diese manchmal für ein Set von Mappings:
 - Deletes: werden nicht migriert weil es diese Aktion in ODI Standardmässig nicht gibt
 - Verwendung von OWB Logging
 - Verwendung Standard Pre-/Post-Mapping Operatoren, Input Parameter
 - Table/View definitionen in OWB Mappings sind nicht aktuellusw.



■ Erfahrungen

- Bestimmte OWB Features werden nicht migriert
 - Processflows
 - Dimensions/Cubes
 - Row-by-row Processing
- Für festgestellten Fehler/Warning:
 - Analysieren ob es in ODI tatsächlich falsch implementiert ist
 - Neue Lösungen definieren
- Entscheiden wo diese Korrektur stattfindet
 - OWB: via Tcl/manuell
 - ODI: via Groovy/manuell



Aufwände nach die Migration

■ Aufwände

Allgemeine Aufwände:

Typ	Umschreibung
Allgemein	Migration (Verwendung Utility)
Betrieb	Scheduling (Job Pläne werden nicht migriert)
Betrieb	Definieren neu Deploymentkonzept
Entwickler	Training
Fach	Testen!



■ Aufwände

Zusätzlich Migrationsaufwände:

Typ	Umschreibung
Entwickler	Definieren Standardlösungen
Entwickler	Bearbeiten Migrationsfehler (Einzelfälle)

■ Aufwände - Scheduling

- OWB Scheduling und Processflows werden nicht migriert!
- Bestehende externe Scheduling/Processflow-Tools können weiter verwendet werden
 - Call von OWB-Mapping durch ODI-Szenario ersetzen
 - Webservice-Call eventuell in PL/SQL ausarbeiten
- ODI hat verschiedene Scheduling Möglichkeiten



■ Aufwände – Deploymentkonzept

- ODI: verschiedene Repositories
 - Master
 - Work
 - Entwicklung
 - Hot Fix
 - Execute (Reduced Work)
- Deployment:
 - Importieren/Definieren von Topologie
 - Importieren Szenarios und Loadplan
 - Definieren Schedule (wenn notwendig)



■ Aufwände – Training

- Abhängig von Erfahrung interne Mitarbeiter
- Entwicklung in OWB = ODI!
- Hauptproblem:
 - «versteckte» Einstellungen
 - Trennung Logical – Physical

- Trivadis Kurs:
 - O-ODI12c
 - Firmenspezifisch



■ Aufwände – Testing

- Wahrscheinlich die grösste Aufwand nach die Migration
- Notwendig «**alles**» zu testen
- Vergleich OWB – ODI Umgebung
 - Parallelbetrieb, mehrere Verarbeitungen
 - Performance
 - Errorhandling



■ Aufwände – Migration Issues

- Nicht funktionierende OWB Konstruktionen
 - Verwendung OWB-Package-Variablen
 - Delete as Target Operations
 - Nicht unterstützte Operatoren
 - Falsche Operator-Kombinationen (zB Pre-Mapping Operator in Pluggable Mapping)
 - Row-Based Mappings
 - Filter-Operatoren in Kombination mit Outer-join (Oracle Syntax)
 - Single-Input-Joins

usw.



■ Aufwände – Migration Issues

- Standardlösungen definieren für wiederkehrende Fehlern/Warnings
- Korrekturen wenn möglich vor die Migration in OWB durchführen, eventuell auch in ODI mittels Groovy
- Einzelfälle manuell korrigieren



Fazit

■ Fazit

- Eine Migration ist gut durchzuführen
- Eigentlich Migration (Utility): wenig Aufwand
- Aufwände nach die eigentliche Migration muss man nicht unterschätzen
 - Migrationsprobleme beheben
 - Neue Konzepte notwendig (Deployment, Betrieb, Development)
 - Training
 - Testen

■ Fazit

- Die OWB2ODI Migration Check von Trivadis listet innerhalb kurzer Zeit die zu erwartenden Aufwände für eine Migration auf
- Somit werden die existierenden Unsicherheiten beseitigt und gleichzeitig eine bessere Entscheidungsgrundlage geschaffen



Questions and answers ...

Mehr Info:

Trivadis Kurs O-ODI12c

OWB2ODI Migration Check

Maarten.degooijer@trivadis.com



Trivadis
makes IT
easier.

BASEL BERN BRUGG LAUSANNE ZUERICH DUESSELDORF FRANKFURT A.M. FREIBURG I.BR. HAMBURG MUNICH STUTTGART VIENNA