



Dr. Frank Schönthaler
Leiter DOAG Business Solutions
Community

Liebe Leserinnen und Leser,

gerne erinnere ich mich an gesellige Abende im Kreis der Applications-Anwender mit spannenden Diskussionen, die sich seit mehr als sechs Jahren auch immer wieder um Oracle Fusion Applications drehten. Erfrischend war jedes Mal die Heiterkeit, die aufkam, wenn die Fusion-Applications-Geschichte wieder einmal mit dem berühmten Theaterstück „Warten auf Godot“ von Samuel Beckett verglichen wurde. Doch im Gegensatz zu Godot, der „lange, sinnlos und schließlich vergebens“ auf sich warten ließ, sind die Oracle Fusion Applications nun im Markt verfügbar.

Doch bis die Fusion Applications den Weg zum Anwender finden, muss die Oracle-Applikationsstrategie der Koexistenz der aktuellen Produktlinien mit der neuen Applikationsgeneration stark im Markt kommuniziert werden. Die Oracle-Applikationsanwender müssen verstehen, wie wichtig die Rolle ist, die die Fusion Middleware in der aktuellen und künftigen Oracle-Applikationsstrategie spielt. Und schließlich müssen sie auf ihrem individuellen Weg der Nutzung von Oracle-Applikationen begleitet und unterstützt werden.

Die DOAG Business Solutions Community (BSC) hat diese Aufgaben verstanden und bietet sich dem Hersteller Oracle als engagierter, aber auch stets kritischer Partner an. Durch die optimale Vernetzung der BSC mit den Anwendern sind wir in der Lage, Anwender-Interessen zu identifizieren und zu bündeln. Unsere Networking-Möglichkeiten bilden die ideale Plattform, um Interessengruppen zu organisieren und Anwender untereinander und mit Experten in Kontakt zu bringen. Vor diesem Hintergrund strebt die BSC unter ihrem Dach die Etablierung einer eigenen Fusion Applications Community an. Lesen Sie mehr dazu im Beitrag von Kasi Färcher-Haag auf Seite 37.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß und wichtige neue Erkenntnisse beim Lesen dieser Ausgabe der Business News. Und den Theaterfreunden unter Ihnen sei der Besuch einer Aufführung von „Warten auf Godot“ ans Herz gelegt.

Herzlichst,
Ihr



Menschen. Innovationen. Lösungen.



Mobile Lösungen – Innovation ist, was man draus macht.

- Haben Sie bereits eine Strategie für die Nutzung von mobilen Endgeräten bzw. den BYOD-Ansatz, also die Nutzung von Geräten Ihrer Mitarbeiter?
- Wie implementiert und testet man eine nachhaltige mobile Lösung?
- Haben Sie eine Antwort auf alle Fragen zur Sicherheit der Endgeräte?
- Wie betreibt man eigentlich eine mobile Lösung und mit welcher Infrastruktur?

Wir unterstützen Sie bei Strategie, Konzeption und Implementierung neuer mobiler Lösungen! OPITZ CONSULTING hilft Ihnen, auf der Basis Ihrer Rahmenbedingungen und Chancen die richtigen Entscheidungen zu treffen und Ihnen somit einen individuellen Wettbewerbsvorteil zu schaffen.

Wir beraten Sie gerne. Sprechen Sie mit uns über Ihre Anforderungen! Wir zeigen Ihnen Lösungsszenarien und benennen Ihnen Referenzen. Weitere Informationen erhalten Sie auf www.opitz-consulting.com/go_mobile

ORACLE Platinum
Partner

Besuchen Sie uns:

W-JAX 2011

Besuchen Sie unseren Workshop „Professionelle JavaScript-Entwicklung im Kontext mobiler Webentwicklung“ auf der W-JAX am 7.11.2011 von 9.00–17.00 Uhr in München. Gerne führen wir diesen Workshop auch Inhouse durch. Weitere Informationen auf www.opitz-consulting.com/go_mobile

DOAG 2011

Unsere Referenten begrüßen Sie zu über 20 Fachvorträgen auf der DOAG Konferenz und Ausstellung am 15.–17.11.2011 in Nürnberg. Nehmen Sie an ihren Erfahrungen und Erkenntnissen aus einer großen Bandbreite konkreter Oracle Kundenprojekte teil! Am 18.11.2011 laden wir im Rahmen des DOAG Schulungstags zu unserem Seminar „Datenintegration mit Oracle: Vergleich OWB, ODI und GoldenGate“ ein. Informationen und Anmeldung auf www.opitz-consulting.com/doag2011

www.opitz-consulting.com

<p>3 Editorial <i>Dr. Frank Schönthaler</i></p> <p>5 Erste Eindrücke der neuen Fusion CRM-Applikation <i>Gregor Bublitz</i></p> <p>10 Business Process Management in Oracle-Fusion-Applications-Umgebungen <i>Dr. Frank Schönthaler</i></p> <p>13 Die Migration von Oracle-Datenbanken <i>Andreas Reinhardt und Silke Fuchs</i></p> <p>19 Logistik-Lösungen auf der DOAG 2011 Logistik + SCM <i>Silke Fuchs</i></p> <p>20 BPMN trifft auf SOA-Governance <i>Arne Brüning</i></p> <p>24 Einführung eines Data Warehouse in dezentral organisierten Unternehmen <i>Lutz Rothmann</i></p>	<p>29 Einsatz von Data Federation für den schnellen Aufbau eines BI-Systems <i>Dr. Nick Golovin</i></p> <p>32 „Primavera ist weltweit als Standard in der Industrie-Branche etabliert ...“ Interview mit Dick Faris</p> <p>33 Integrierte Business-Planung für produzierende Betriebe <i>Kai Mohr und Thomas List</i></p> <p>35 Betagt, aber zuverlässig und schnell <i>Uwe Goldhammer</i></p> <p>37 DOAG Business Solutions Community plant Einstieg in Fusion Applications <i>Kasi Färcher-Haag</i></p> <p>38 Besucheransturm auf der DOAG 2011 Applications <i>Dr. Frank Schönthaler</i></p> <p>26 Inserentenverzeichnis</p> <p>28 Impressum</p>
--	---



Interessante Q&A-Session auf der DOAG 2011 Applications Konferenz, Seite 38



Großes Networking im Rahmen der DOAG 2011 Logistik & SCM, Seite 19

Kommunikation direkt aus Oracle Applications.

Managed Services statt Software und Server.

Wir sorgen weltweit für effiziente Kommunikation aus Oracle Applications.

Egal, ob Bestellungen, Auftragsbestätigungen oder Kanban-Dokumente – mit den Retarus Communication Services for Applications versenden Sie geschäftsrelevante Belege und Nachrichten direkt aus Ihren Oracle ERP-Anwendungen. Je nach Bedarf per E-Mail, Fax, SMS oder EDI. In nur 48 Stunden startklar, absolut zuverlässig und skalierbar. Das funktioniert zurück in Ihre Systeme übrigens genauso effizient und zuverlässig – inklusive OCR und digitaler Signatur. Dank Retarus Messaging-Cloud benötigen Sie weder Server noch Software. Das hilft bei der Konsolidierung Ihrer IT-Infrastruktur und senkt die Kosten. www.retarus.com/oracle



Erste Eindrücke der neuen Fusion-CRM-Applikation

Gregor Bublitz, ec4u expert consulting ag

Der Artikel zeigt die Erfahrungen der ec4u im Rahmen des Early-Adopter-Programms zu Fusion CRM. Betrachtet werden dabei das generelle Konzept von Fusion CRM sowie die Erweiterungsmöglichkeiten, die durch die neue technologische Basis der Fusion Middleware gegeben sind. Zum Schluss wird das laufende Fusion-CRM-Projekt der ec4u dargestellt.

Die Version 1.0 der Fusion-CRM-Applikation, die bis Ende des Jahres 2011 lediglich für ausgewählte Kunden zugänglich sein wird, beinhaltet hauptsächlich die Bereiche „Customer Master Data Management“, „Sales“ und „Marketing“. Wie Abbildung 1 zeigt, kommen dabei auch Teilbereiche aus anderen Fusion-Applikationen zum Einsatz. Technologisch basieren die Fusion-Applikationen auf Fusion Middleware mit den Teilbereichen SOA-Suite, WebCenter, Oracle Application Development Framework (ADF), Oracle Business Intelligence (BI) Enterprise Edition, Oracle Business Process Management (BPM), WebLogic-Applikationsserver und Oracle-Datenbank. Die Fusion-Applikationen können sowohl auf kundeneigenen Servern installiert und betrieben werden (on Premise) als auch als Dienstleistung (SaaS, Cloud-Service) direkt und ohne eigene Installation genutzt werden. Als Endbenutzer-Kanal stehen neben der reinen, Web-basierten Applikation auch die Fusion-CRM-Desktop-Outlook-Erweiterung sowie die Apps für Blackberry und iPhone zur Verfügung.

Was ist wirklich neu?

Die gesamte Fusion-Applications-Familie einschließlich CRM geht mit einer komplett neuen Benutzeroberfläche und Bedienungsphilosophie an den Start. Die gesamte Benutzeroberfläche teilt sich in vier Bereiche auf, wobei die beiden seitlichen Bereiche durch den Benutzer je nach Bedarf weggeklappt werden können, um mehr Platz zur Verfügung zu haben (siehe Abbildung 2). In der „Global Area“ findet man die bereits von Siebel bekannte Navigation, Personalisierungsmöglichkeiten

sowie die Hilfe, aber auch einige neue an Web 2.0 angelehnte Konzepte wie das Tagging. Hier besteht die Möglichkeit, nach Tags zu suchen, die an allen Objekten hinterlegt werden können. Die „Regional Area“ ist – wie der Name schon suggeriert – einer Region zugeordnet, wie beispielsweise „Kampagnen“. Dort gibt es dann unter anderem Suchmöglichkeiten, Aktivitätenlisten (vergleichbar mit dem Task-Based-UI aus Siebel) oder Quick Creates zum schnelleren Anlegen von Datensätzen einer Entität. Nach einer Suche in der „Regional Area“ oder nach einem Klick auf eine Aktivität geht die Bearbeitung in der „Local Area“ weiter. Dabei werden Daten eingegeben, geändert oder es wird ein Prozess durchlaufen beziehungsweise angestoßen. Die

„Contextual Area“ beinhaltet dabei abhängig von den gerade angezeigten Daten in der „Local Area“ weiterführende Informationen wie analytische Daten, Zusammenfassungen oder Ähnliches.

Die Oracle Fusion Applications bieten eine sehr starke Integration in Web-2.0-Technologien. Es lassen sich einzelne Objekte taggen, um sie später wieder besser finden zu können. Bei manchen Feldern bewirkt ein „Mouse Over“ die Öffnung von Google Maps oder von sozialen Netzwerken, die Zusatz-Informationen zu einem Kontakt anzeigen. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, innerhalb der Applikation Diskussionsforen zu nutzen.

Eine schöne Weiterentwicklung ist sicher auch die intelligente Auswahlfunk-

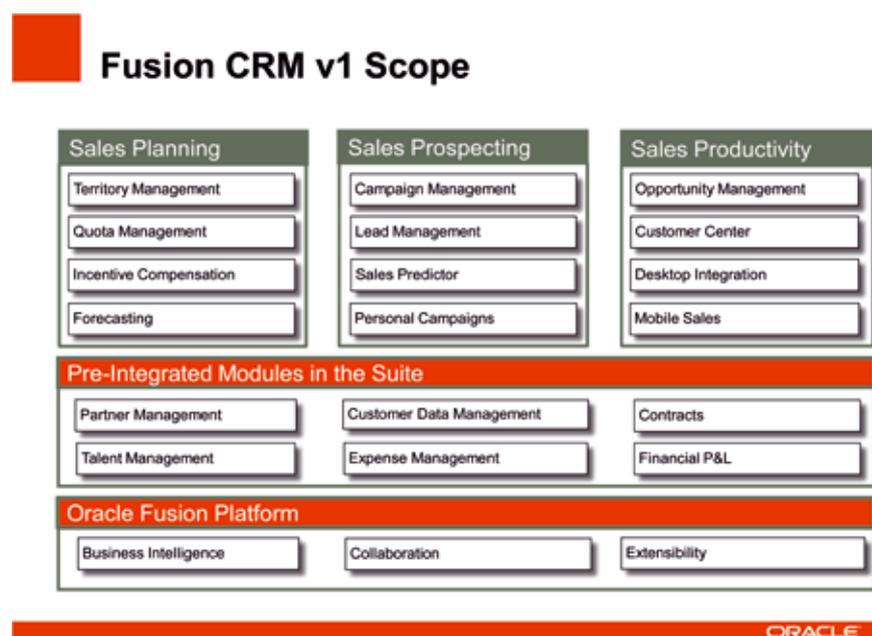


Abbildung 1: Umfang der Fusion-CRM-Version 1.0

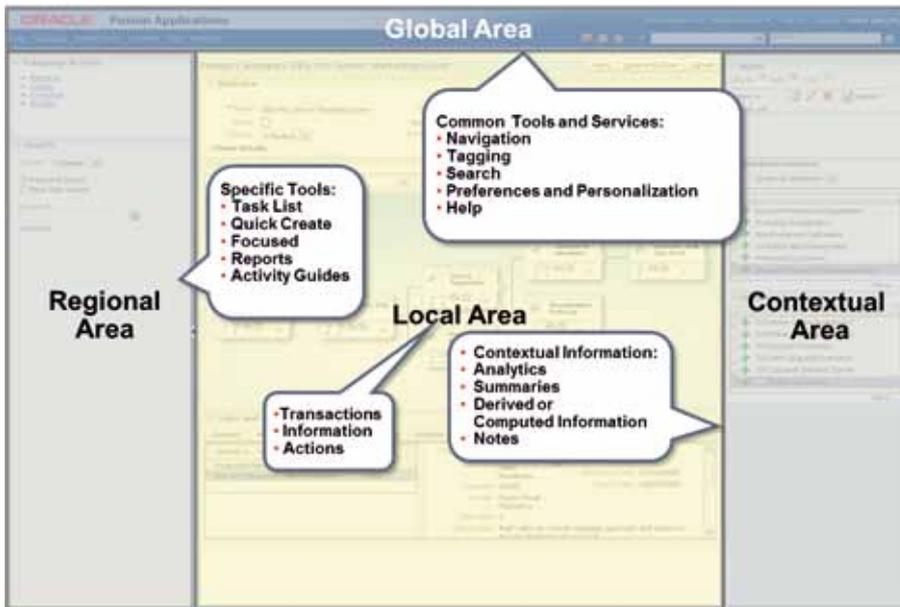


Abbildung 2: User Experience von Fusion Applications

tion, die man für die effiziente Auswahl eines Werts aus einer langen Werteliste benötigt. Diese merkt sich zum Beispiel Werte, die man zuletzt genutzt hat, und bietet diese als Erstes an. Genauso gibt es bei manchen Feldern eine automatische Vervollständigung ähnlich wie bei einer Google-Suche. Neu sind auch die sogenannten „Activity Streams“, die ähnlich funktionieren wie die Neuigkeiten bei Xing oder Facebook. Hier werden alle relevanten Informationen benutzerspezifisch aufbereitet, beispielsweise kann ein Sales Manager sehen, wenn seine Mitarbeiter die Wahrscheinlichkeit einer Opportunity verändern oder den Status umsetzen.

Erweiterbarkeit von Fusion CRM

Bei den Möglichkeiten und Werkzeugen zur Erweiterung von Fusion CRM muss man

Schritt	Aufgabe
Daten-Bereinigung (Data Cleansing)	Hier sind im Laufe der Jahre in Siebel „falsche“ Werte in manchen Feldern entstanden. Im ersten Schritt, dem Data Profiling, werden Felder identifiziert, die bereinigt und standardisiert werden müssen.
Daten-Extraktion (Batch File Extract)	In diesem Schritt werden alle bestehenden Kunden (Accounts), Kontakte (Contacts) und Adressen (Business Addresses) aus dem bestehenden Siebel-8.1-System exportiert und für den Import in Fusion vorbereitet, etwa die Übersetzung von Werten aus Wertelisten oder die Transformation aufgrund unterschiedlicher Datenmodelle.
Daten-Import (File Import)	Kunden, Kontakte und Adressen werden in diesem Schritt mittels eines CSV-Files in Fusion importiert. Das Mapping auf die Fusion-CRM-Objekte und Attribute kann dort konfigurativ während des Importvorgangs vorgenommen werden. Zusammen mit der Daten-Extraktion stellt dies den Initial Load von Siebel nach Fusion CRM dar.
Erhöhung der Daten-Qualität (Initial CDM Processing)	Maßnahmen zur Steigerung der Datenqualität müssen bereits nach dem Import getroffen werden. Um die realen Kunden, Kontakte und Adressen in Fusion CRM korrekt und eindeutig abzubilden, muss eine Bereinigung der aus Siebel CRM stammenden Datensätze stattfinden. Da die importierten Datensätze sehr wahrscheinlich Dubletten aufweisen, wird ein in Fusion CDM integrierter Prozess durchgeführt, um die mehrfach gespeicherten Entitäten aufzuspüren. Die daraus entstehende Vorschlagsliste von mutmaßlich übereinstimmenden Objekten wird anschließend manuell bearbeitet, um entscheiden zu können, ob Datensätze zusammengefasst oder verknüpft werden sollen oder ob der Vorschlag abzulehnen ist. Um korrekte und aktuelle Adressen zu erhalten, wird ein Batch-Job in Fusion CDM durchgeführt, der die importierten Datensätze gegen ein Postverzeichnis (postal directory) abgleicht. Die Validierung prüft einerseits, ob die Adresse – abhängig vom Land – ein gewisses Format einhält. Des Weiteren wird die Adresse korrigiert und standardisiert, indem die Referenzadresse aus dem Postverzeichnis zum Vergleich herangezogen wird (etwa die Korrektur der PLZ). Im anschließenden manuellen Schritt können die Änderungsvorschläge übernommen oder abgelehnt werden.
Daten-Replizierung (Realtime Sync)	Neue Kunden, Kontakte und Adressen werden von Siebel nach Fusion repliziert. In Siebel geänderte Kunden, Kontakte und Adressen werden in Fusion aktualisiert.

Tabelle 1

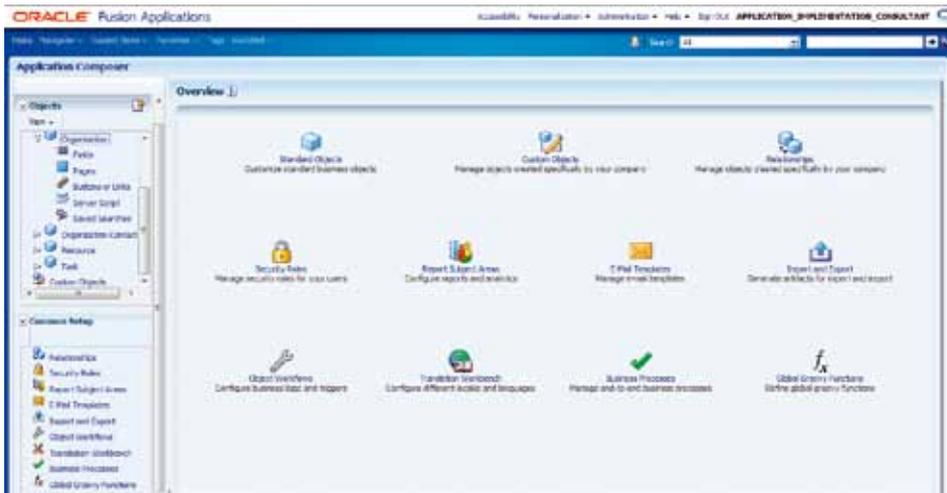


Abbildung 3: Erweiterbarkeit von Fusion CRM mittels CRM Application Composer

grundsätzlich zwischen der Eigeninstallation (on Premise) und der SaaS-Nutzung (Cloud) unterscheiden. Bei der SaaS-Lösung stehen vier sogenannte „Composer“ für eine Anpassung von Fusion CRM zur Verfügung. Die Änderungen sind sofort in der Anwendung sichtbar, ein Kompilieren des Quellcodes ist nicht mehr notwendig. Bei der Eigeninstallation können noch Erweiterungen mit dem JDeveloper, dem zentralen Entwicklungswerkzeug von Oracle, vorgenommen werden. Die Funktionen und Anwendungsgebiete der einzelnen Composer sind:

- **CRM Application Composer**
Hier kann man unter anderem Standard-Objekte erweitern, Custom-Objekte erstellen und deren Relationen abbilden, Lokalisierungen beziehungsweise Internationalisierungen zentral verwalten sowie globale, wiederverwendbare Funktionen in der Skriptsprache Groovy schreiben und Objekt-Workflows abbilden.
- **Page Composer**
Hier wird eine Komponente der WebCenter Suite angeboten, die es ermöglicht, umfangreiche Änderungen an dem Layout der Seiten vorzunehmen. Die Änderungen sind in verschiedenen Layern (Global, Site, User etc.) sowie für verschiedene Benutzergruppen möglich.
- **Process Composer**
Eine Web-Komponente der BPM Suite, die es ermöglicht, Geschäftsprozesse (etwa einen Genehmigungsprozess) zu erstellen und/oder anzupassen. Diese

lassen sich dann an verschiedenen Stellen in Fusion CRM einbinden.

- **BI Report Composer**
Der BI Report Composer ist ein Assistent, der es erlaubt, auf dem BI-Metadatenmodell basierende Analysen/Reports schnell und einfach zu erstellen, anzupassen oder anzusehen. Diese Komponente kann als vereinfachte Version des OBI-Analysis-Editors gesehen werden, um die Komplexität bei der Erstellung und Verwaltung von Analysen/Reports für den Anwender zu reduzieren.

Abbildung 3 zeigt ein Beispiel für den CRM Application Composer. Neben den oben genannten Möglichkeiten ist hier auch „Security“ konfigurierbar. Dabei werden die funktionale Sicherheit (Welche(r) Rolle/User darf was machen?) und die Datensicherheit (Welche(r) Rolle/User darf was mit welchen Daten machen) unterschieden.

Vorgehen der ec4u zur internen Umsetzung von Fusion CRM

Jeder kennt folgende Sätze aus seinem eigenen Unternehmen: „Wieso sind so viele doppelte Einträge im System?“, „Kann man nicht, bevor man neue Datensätze einträgt, schauen, ob es bereits bestehende gibt?“, „Wieso gibt es keine automatische Dublettenprüfung?“ oder „Was sind das für komische Adressen?“

Diese Fragestellungen sind selbstverständlich auch bei der ec4u relevant. Um diese Fragestellungen für uns und unsere Kunden mit einem konkreten Lösungs-

PROMATIS Appliances

Prozessoptimierung & Simulation

Oracle Applications

Oracle BI Suite

Usability

Enterprise 2.0

Enterprise Content Management

Accelerate-Mittelstands-lösungen

Fusion Applications

Business Intelligence Applications

Managed Services

Oracle Infrastruktur

Oracle E-Business Suite

Oracle BPM Suite

Application Integration Architecture

Social BPM

Oracle CRM On Demand

DOAG 2011 Hands-on:
Horus Social BPM Lab

Hier sind wir zuhause

Unser Alleinstellungsmerkmal: Intelligente Geschäftsprozesse und beste Oracle Applikations- und Technologiekompetenz aus einer Hand. Als Oracle Pionier und Platinum Partner bieten wir mehr als 15 Jahre erfolgreiche Projektarbeit im gehobenen Mittelstand und in global tätigen Großunternehmen.

Unsere Vorgehensweise orientiert sich an den Geschäftsprozessen unserer Kunden. Nicht Technologieinnovationen sind unser Ziel, sondern Prozess- und Serviceinnovationen, die unseren Kunden den Vorsprung im Markt sichern. Über Jahre gereifte Vorgehensmodelle, leistungsfähige Softwarewerkzeuge und ausgefeilte Best Practice-Lösungen garantieren Wirtschaftlichkeit und effektives Risikomanagement.

PROMATIS

PROMATIS software GmbH
Tel.: +49 7243 2179-0 · Fax: +49 7243 2179-99
www.promatis.de · hq@promatis.de
Ettlingen/Baden · Hamburg · Berlin

Schritt	Aufgabe
Tägliche Daten-Bereinigung / -Deduplizierung (Daily CDM run)	Adress-Validierung und Identifizierung von Dubletten erfolgen – unabhängig vom Real-Time-Prozess – täglich mittels Batch Jobs; beispielsweise muss ein aktualisiertes Postverzeichnis auch mit „alten“ Datensätzen abgeglichen werden, um Fehler durch Anwender zu identifizieren. Data Stewards lösen die daraus entstehenden Änderungsvorschläge manuell auf. In der ersten Phase werden Datenbereinigungen nicht nach Siebel zurückgespielt. Ziel der Bereinigung ist es, einen sauberen Datenbestand in Fusion vorliegen zu haben, mit dem das Fusion-Marketing-Modul gespeist wird. Somit liegen für Kampagnen und weitere Marketing-Aktivitäten bessere und aufbereitete Daten vor. Durch diesen Prozess werden beispielsweise mehrfache Anschreiben des gleichen Anliegens aufgrund von Dubletten vermieden, Kosten verringert und die Kundenzufriedenheit gesteigert.
Datenbereinigung / -Deduplizierung zur Laufzeit (Real Time Cleansing/Deduplication Call from Siebel to Fusion CRM)	Beim Anlegen neuer Accounts, Contacts und Adressen in Siebel wird während der Laufzeit gegen Fusion CRM mittels Web-Services geprüft, ob die Datensätze bereits vorhanden sind, und dies in einem Applet angezeigt, sodass der Benutzer entscheiden kann, ob er den in Fusion bestehenden Datensatz übernimmt oder doch einen neuen anlegt.

Tabelle 2

ansatz auf der Basis von Fusion CRM zu versehen, haben wir uns entschieden, eine Datenqualitätsoffensive im Zuge der Markteinführung von Fusion CRM zu starten und daraufhin gemeinsam mit Oracle im Rahmen des Early-Adopter-Programms der Fusion Applications beschlossen, das Fusion CRM ec4u-intern einzuführen. Die gute Nachricht für unsere Interessenten und Kunden: Wir machen die notwendigen Erfahrungen mit Fusion CRM, damit sie davon profitieren können. Diese Erfahrungen sind für ec4u und die Oracle-Kunden sehr wertvoll, da ec4u einer von nur sechs Teilnehmern am Early-Adopter-Programm der Fusion Applications in Europa ist.

Fusion CRM – Customer Data Management (CDM)

Da ec4u die Siebel-CRM-Lösung sehr ausgereift im Einsatz hat, wird eine Koexistenz des bestehenden Siebel-8.1-Systems mit der neuen Fusion CRM Suite angestrebt. Alle bestehenden Funktionalitäten bleiben im Siebel 8.1. Dazu werden in der Fusion CRM Suite die Module „Customer Data Management“ (CDM) und „Marketing (Campaign Management)“ eingesetzt.

Die in Abbildung 4 gezeigten Schritte werden im Rahmen des Fusion-CRM-Prozesses als Basis für das Fusion Marketing durchgeführt, um die Daten zwischen dem Siebel-8.1-System und der neuen Fu-

sion CRM Suite zu harmonisieren (siehe Tabelle 1).

Tabelle 2 zeigt die Aktivitäten, die täglich dafür sorgen, dass die Datenqualität auch künftig hoch bleibt.

Fusion CRM – Marketing (Campaign Management)

Nachdem nun saubere Daten im Fusion CRM existieren, können darauf basierend Marketing-Kampagnen durchgeführt werden. Die ec4u setzt diese Daten fachlich ein, um Newsletter zu versenden oder Kundenkampagnen zur Lead-Generierung durchzuführen.

Abbildung 5 zeigt den Prozessablauf im Fusion CRM Marketing. Dabei werden folgende Schritte durchlaufen:

- **Erstellung von Mini-Kampagnen**
Der Marketing-Mitarbeiter erstellt eine „Mini Campaign“ (Kampagne) durch Spezifikation des Namens, des Codes, der Beschreibung, des Produkts und des Kanals (E-Mail). Er wählt außerdem die Zielgruppe (Segmente, die zuvor mit der Business-Intelligence-Segmentation-Engine erstellt wurden, oder Listen) und den Inhalt (E-Mail-Template).
- **Start einer Kampagne**
Der Marketing-Mitarbeiter validiert die Kampagne, bevor er sie ausführt – auch „Launch“ genannt.
- **Ausführung der Segmente**
Der erste Schritt des Kampagne-Start-

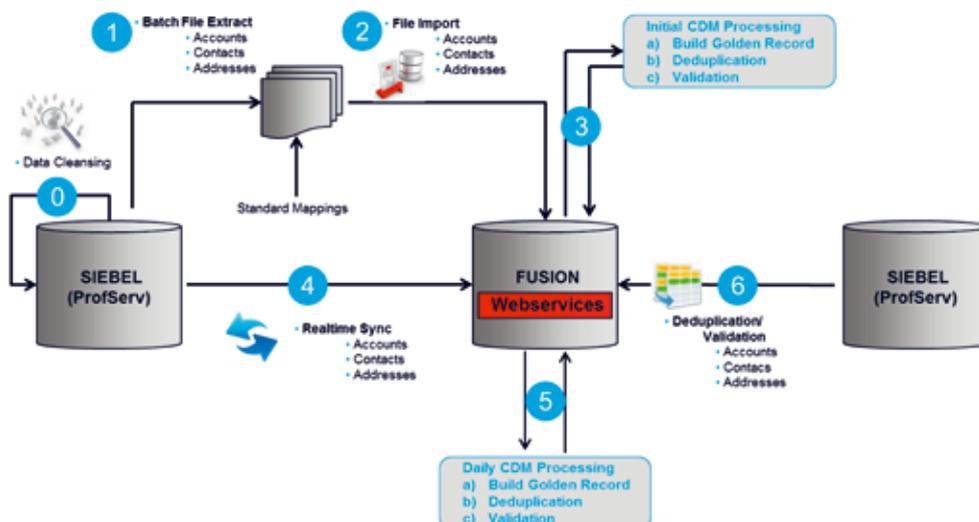


Abbildung 4: Prozessablauf Fusion CRM – CDM

Prozesses ist die Ausführung des Segments, das der Kampagne zugewiesen ist, um die zu kontaktierende Zielgruppe zu extrahieren. Dieser Schritt wird von der Segmentation-Engine durchgeführt (Business-Intelligence-Modul).

- **Extraktion der Zielgruppe**

Die Segmentation-Engine sendet der ausgewählten Datenbank (Online Fusion CRM) die Kriterien (SQL). Eine Liste mit den eindeutigen Kontakt-IDs wird extrahiert und mit zusätzlichen Daten wie Kampagne, Segment, Adresse, Account (List Output Format) etc. angereichert.

- **Kopieren der Zielgruppe**

Der Business-Intelligence-Server transferiert die Zielgruppen-Output-Liste zum Fusion-File-System.

- **Laden der Kampagnen-Zielgruppe**

Die Marketing-Anwendung liest die Dateien und lädt die Kontakte in die initiale Kampagne der Fusion-CRM-Datenbank. Weil die Zielgruppe aus derselben Datenbank kommt, werden keine Kontakte erstellt.

- **Erstellung von E-Mails**

Die Marketing-Anwendung sammelt die Inhalte (E-Mail-Template) und generiert die zu versendenden E-Mails (Merge Fields, Response form links).

- **Ausführung einer E-Mail-Kampagne**

Die Marketing-Anwendung ruft den entsprechenden E-Mail-Server auf, um die Kampagne auszuführen und die E-Mails an alle Teilnehmer zu versenden.

- **Versenden von E-Mails**

Der E-Mail-Server (ESD) versendet die E-Mails an die ausgewählten Zielpersonen.

- **Feedback-Verfolgung**

Der Email-Server verfolgt die Antworten zur Kampagnen-Ausführung: Nicht ausgelieferte E-Mails und Kontakt-Interaktion (Click through). Der E-Mail-Server überwacht die Antworten.

- **Speichern von Antworten**

Die Antworten beziehungsweise Feedbacks werden unter den Kampagnen gespeichert und können zur Analyse und bei zukünftigen Kampagnen benutzt werden.

- **Kampagnen-Analyse**

Die Business Intelligence bietet vordefinierte Dashboards, um die Marketing-Organisation bei der Analyse von

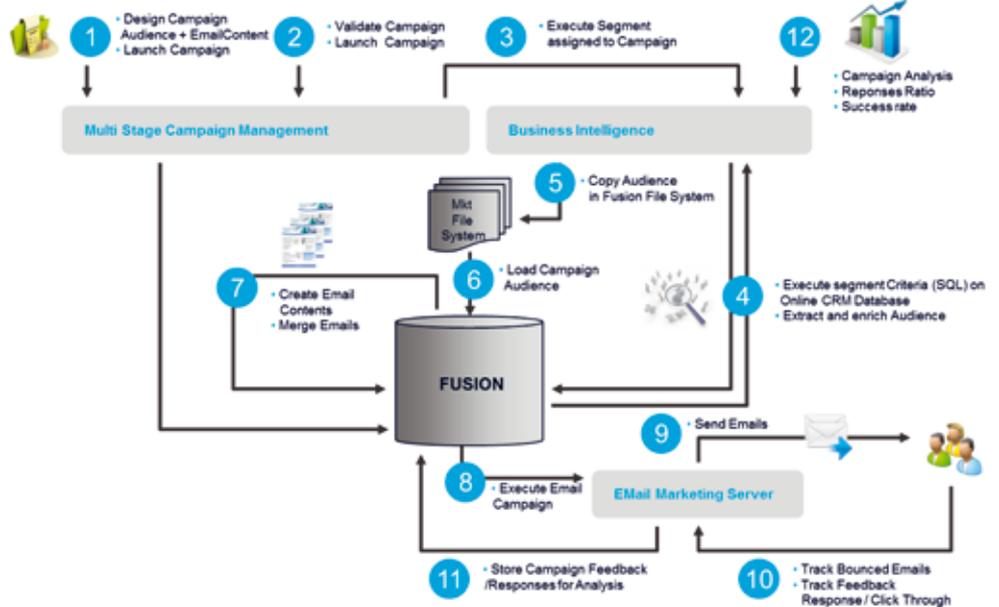


Abbildung 5: Prozessablauf im Fusion CRM Marketing

Kampagnen-Aktivitäten und deren Erfolgsraten zu unterstützen.

Das interne Projekt bietet folgende Vorteile für alle Beteiligten:

- **Früher Know-how-Aufbau für Fusion CRM**

Die technologische Basis der Fusion Applications ist mit der Fusion Middleware (SOA-Suite, BPM, WebCenter, Oracle ADF, Oracle BI) vielschichtig, aber natürlich aus diesem Grunde auch sehr mächtig und bietet viele Möglichkeiten. Die ec4u eignet sich durch das interne Projekt das Know-how an, das für die ersten Kundenprojekte auf Basis von Fusion CRM nötig ist. Die Kunden profitieren dadurch, dass eine Best Practice entwickelt wird, die bereits mit einem hohen Reifegrad in Kundenprojekte übertragen werden kann. Kunden vermeiden dadurch Fehler und verringern somit Projekt-Laufzeit und -Kosten für eine Einführung von Fusion CRM.

JD Edwards Community Day

Tag: 11. November 2011

Zeit: 9 bis 17 Uhr

Ort: Frankfurt

Anmeldung: <http://bsc.doag.org>

- **Erfahrung sammeln aus Sicht des Benutzers**

ec4u ist dafür bekannt, fast ausschließlich Tools und Software einzusetzen, die auch in den Kundenprojekten zum Einsatz kommen. Nicht nur deshalb ist seit der Gründung das interne CRM-System auf Basis der Siebel-Applikation entstanden und mittlerweile nach einigen Upgrades bei der Version 8.1 angekommen. Mit der Einführung von Fusion CRM werden wichtige Benutzererfahrungen mit der neuen Software gesammelt, die die Qualität in Kunden-Projekten erhöhen.

Fazit

Die neue Fusion CRM Suite sieht, mit einigen interessanten neuen Ideen und Konzepten, sehr vielversprechend aus, insbesondere die Erweiterungsmöglichkeiten ragen heraus. Allerdings müssen sich die bisher gemachten Erfahrungen in einem produktiven Umfeld beweisen, dabei spielen vor allem Stabilität, Performance und noch vorhandene Bugs eine zentrale Rolle. In der nächsten Ausgabe folgt mehr über Fusion CRM, unter anderem einen Vergleich zwischen Siebel Marketing und Fusion Marketing sowie ein Bericht über die produktiven Erfahrungen im täglichen Betrieb der Fusion-CRM-Applikation.

Gregor Bublitz
gregor.bublitz@ec4u.de

Business Process Management in Oracle-Fusion-Applications- Umgebungen

Dr. Frank Schönthaler, PROMATIS software GmbH

Mit den Oracle Fusion Applications führt Oracle eine neue Generation von Geschäftsapplikationen im Markt ein. Doch welche Konsequenzen ergeben sich aus dieser Neuartigkeit – aber auch aus der Oracle-Applications-Strategie – für das Business Process Management der Kundenunternehmen? Der Artikel skizziert das Konzept eines „Fusion-enabled“ Business Process Managements, das auf dem intensiven Einsatz der Oracle BPM Suite und des Oracle WebCenters im Rahmen einer Social-BPM-Strategie basiert.

Bereits wenige Monate nach der PeopleSoft-Übernahme Ende 2004 hat Oracle seine zukünftige Applications-Strategie formuliert. Elementare Bausteine waren Bestands-, Weiterentwicklungs- und Support-Garantien (Applications Unlimited und Lifetime Support Policy) sowie eine einheitliche Middleware-Plattform (Fusion Middleware), die im Rahmen neuer Releases Eingang in die bestehenden Produkt-Suites finden sollte. Besonderes Aufsehen erregte jedoch die Ankündigung einer neuen Generation von Anwendungssoftware-Produkten, den Fusion Applications. Diese sollten ausgehend von dem beim Hersteller vorhandenen und durch die Zukäufe erweiterten Wissenspool in einer serviceorientierten Architektur (SOA) vollständig neu entwickelt werden.

Im Rahmen der DOAG 2011 Applications sind die Fusion Applications erstmals im deutschsprachigen Raum einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt worden – mit positiver Resonanz! Doch welche Konsequenzen ergeben sich aus den neuen Entwicklungsparadigmen der modernen Architektur, der neuartigen User Experience und auch aus den Markteinführungs- und Entwicklungsplänen von Oracle für das Business Process Management der Kunden-Unternehmen?

Der Artikel analysiert zunächst die für das Business Process Management relevanten Eigenschaften der Fusion Applications und formuliert die Anforderungen

an das Business Process Management in Fusion-Applications-Umgebungen. Darauf aufbauend wird das Konzept eines „Fusion-enabled“ Business Process Managements skizziert, das auf dem intensiven Einsatz der Oracle BPM Suite und des Oracle WebCenters im Rahmen einer Social-BPM-Strategie basiert. Besondere Beachtung finden die Möglichkeiten zur Partizipation der Business-Anwender in der Gestaltung und Ausführung der Geschäftsprozesse.

Enterprise 2.0 für Fach- und Führungskräfte

Schon der erste Blick auf die neuen Fusion Applications vermittelt eine völlig neuartige User Experience: Kontextsensitives, inhaltsreiches Arbeiten und Web-2.0-Elemente erleichtern die Navigation und unterstützen die Kollaboration innerhalb der Business Community – auch über Unternehmensgrenzen hinweg. Während konventionelle Applikationen den Anwender oft durch die Masse und Vielfalt an Informationen und Funktionalitäten überfordern, bieten Fusion Applications dem Anwender passgenau die Inhalte und Services an, die er zur Erledigung seiner aktuellen Aufgaben benötigt. Dazu gehören auch integrierte Analyse-Funktionen, die bedarfsgerecht bei der Durchführung der Geschäfts-Transaktionen zur Verfügung stehen. Ergebnisse dieser neuen User Experience sind nicht

nur eine spürbare Mitarbeiterzufriedenheit, sondern auch eine stark steigende Anwenderproduktivität in Verbindung mit qualitativ besseren Arbeitsergebnissen. Fach- und Führungskräfte erleben mit Fusion Applications das Enterprise 2.0.

Die einzigartige Usability der Fusion Applications ist nicht zuletzt ein Ergebnis der modernen, serviceorientierten Architektur und der intensiven Nutzung der Fusion-Middleware-Komponenten. Insofern begründet die Fusion Middleware nicht nur das Entwicklungsparadigma der Fusion Applications, sondern sie ist auch Begleiter und Treiber auf dem Weg des Kunden hin zu Fusion Applications.

Doch wie sieht dieser Weg aus? Sollten Kunden nun sehr schnell auf die Fusion Applications migrieren oder lieber einen evolutionären Einstieg wählen? Die Oracle-Applications-Strategie weist hier den Weg: Propagiert wird eine Koexistenz der heute produktiven Applikationen mit den Fusion Applications, die als zusätzliches und nicht als alternatives Angebot im Markt positioniert sind. Voraussetzung für den evolutionären Einstieg ist jedoch eine laufende Intensivierung des Einsatzes der Fusion-Middleware-Komponenten, um so eine einheitliche technologische Basis für die Koexistenz zu schaffen. Abbildung 1 zeigt eine im Rahmen der Koexistenz-Strategie typische Fusion-Applikationsumgebung.

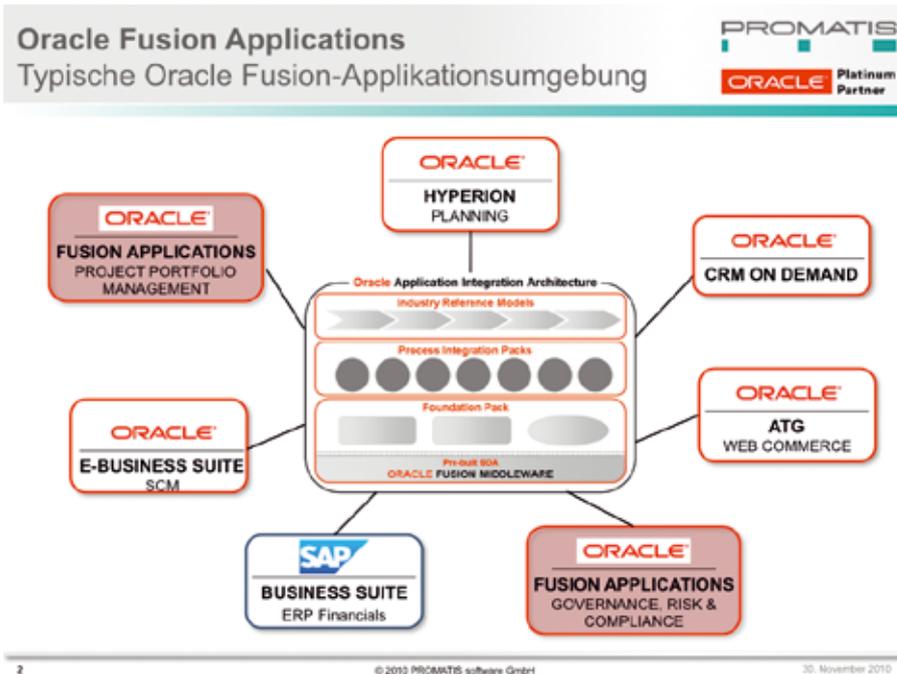


Abbildung 1: Typische Oracle-Fusion-Applikationsumgebung

Die Schlüsselkomponente ist die Oracle Application Integration Architecture (AIA), eine vorgefertigte SOA-Plattform für die Integration der verschiedenen Oracle-Applikationsprodukte untereinander, aber auch mit Fremdprodukten (wie die SAP Business Suite) sowie individualentwickelten Applikationen und Services. Oracle AIA definiert eine ausgefeilte Integrations-Architektur, die auf applikationsübergreifend definierten Enterprise Business Objects aufsetzt und damit eine nahtlose Integration verschiedenster Applikationsbausteine und Services zu durchgängigen Geschäftsprozessen ermöglicht.

Management von Geschäftsprozessen

Geschäftsprozesse sind der Dreh- und Angelpunkt, wenn es um Veränderungen im Unternehmen geht. Daher werden Kundenunternehmen auch ihre individuelle Applikationsstrategie nicht nur an der Forderung nach einer verbesserten Usability der Unternehmenssoftware oder an technischen Architekturgesichtspunkten ausrichten, sondern sie werden in erster Linie betriebswirtschaftliche Überlegungen anstellen. Und sie werden Geschäftsprozesssthemen in den Mittelpunkt der Betrachtung stellen.

Insofern ist die Frage interessant, welche Verbesserungspotenziale die Fusion Applications in Bezug auf das Geschäfts-

prozess-Management eröffnen. Zunächst ist festzustellen, dass das kontextsensitive Arbeiten und das zusätzliche Angebot relevanter Inhalte wesentlich komplexere – und in vielen Fällen auch intelligentere – Geschäftsprozesse möglich machen, ohne dass dadurch die Anwender überfordert werden. Zudem wird das kollaborative Arbeiten über Bereichs- und Unternehmensgrenzen hinweg in geeigneter Weise unterstützt. Ganz entscheidende Potenziale resultieren aus der stark verbesserten Transparenz in Entscheidungsprozessen auf allen Ebenen – in den laufenden Geschäftstransaktionen ebenso wie in taktischen und strategischen Entscheidungen des Managements. Schließlich setzt die höhere Anwenderproduktivität Kapazitäten frei, die für kreative Aufgaben und eine intensivere Kommunikation nutzbringend eingesetzt werden können.

Doch zeigt sich, dass einige zentrale Anforderungen erfüllt werden müssen, wenn diese Potenziale des Business Process Managements mit Fusion Applications erschlossen werden sollen:

- **BPM Governance**
Ebenen- und prozessübergreifende Sicherstellung der Einhaltung von Vorgaben und Handlungsanweisungen der Unternehmensleitung

- **Business Rules Management**
Festlegung und Überwachung von Geschäftsregeln, die für den gesamten Business-Kontext relevant sind
- **Business Activity Monitoring**
Monitoring der Geschäftsaktivitäten anhand aussagekräftiger Kennzahlen über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg
- **Partizipation der gesamten Business Community**
Einbeziehung des Wissens der gesamten Business Community in der Gestaltung und Ausführung der Geschäftsprozesse

In der Praxis zeigt sich immer wieder, dass der Schlüssel zur Erfüllung dieser Anforderungen in einer sorgfältigen Analyse der Geschäftsprozesse und der Erstellung eines qualitativ hochwertigen Geschäftsprozess-Modells liegt. Dieses bildet den zentralen Bezugspunkt für die Realisierung eines umfassenden Business Process Managements, welches Geschäftsregeln, Aktivitäts-Monitoring und wirksame Governance-Maßnahmen mit einschließt.

Social Business Process Management

In [3] wird gezeigt, dass der Nutzen eines Geschäftsprozessmodells dann am größten ist, wenn es das Wissen und die Kreativität der gesamten Business Community widerspiegelt. Unter der Business Community verstehen wir alle in die Prozesse involvierten Personen, seien es nun interne Mitarbeiter eines Unternehmens, Mitarbeiter von Partnerunternehmen oder generell Personen, deren Wissen direkt oder indirekt zur Gestaltung des Geschäftsprozesses beitragen kann. In diesem Kontext ist aber nicht nur Expertenwissen gefragt, sondern manchmal auch nur der viel zitierte gesunde Menschenverstand. Aber wie kann es gelingen, die notwendige Partizipation der gesamten Business Community zu erreichen? Die Lösung bieten fortgeschrittene Social-BPM-Verfahren, wie sie die in [3] beschriebene Horus-Methode vorschlägt. Sie basieren auf „social-enabled“ Software-Werkzeugen und vorgefertigten Referenzmodellen.

Ausgangspunkt für Social BPM ist die Sozialisierung der Geschäftsprozessgestaltung: Social Business Process Engi-

Die Migration von Oracle-Datenbanken

Andreas Reinhardt, OPITZ CONSULTING GmbH

Dieser Artikel erläutert die Begriffe „Migration“ und „Upgrade“ und zeigt Möglichkeiten der Übernahme einer Datenbank auf neue Plattformen. Dabei kommen Vor- und Nachteile sowie die erforderliche Downtime zur Sprache.

Eine Migration von Datenbanken kann aus verschiedenen Gründen erfolgen: Für die eine Datenbank wurde der Wechsel der Hardware-Architektur oder der Austausch des Betriebssystems beschlossen. Eine zweite Datenbank soll an die neueste Version der Datenbank-Software angepasst werden. Die dritte Datenbank wird von einem Test- in ein Produktivsystem übernommen.

Der Begriff „Migration“ wird in diesem Beitrag verwendet für den Wechsel der Hardware und/oder des Betriebssystems. Oft wird beides gleichzeitig ausgetauscht. Um eine Datenbank auf den neuen Server zu übertragen, sind deshalb zwei Fragen zu beantworten: „Ändert sich die Architektur des Mikroprozessors und ändert sich auch das Betriebssystem?“

Mit der Prozessor-Architektur ändert sich die Byte-Reihenfolge, in der die Daten gespeichert sind. Zum Beispiel speichert man die Hexadezimalzahl „1A2B“ mit zwei Byte im Format „Big Endian“ als „1A2B“. Im Format „Little Endian“ sind diese zwei Byte in der Reihenfolge „2B1A“ gespeichert. Eventuell ist also auch ein „Endian-Wechsel“, also eine Konvertierung der Daten in das andere Speicherformat, notwendig. Das aktuelle Endian-Format und das des neuen

PLATFORM_ID	PLATFORM_NAME	ENDIAN_FORMAT
12	Microsoft Windows x86 64-bit	Little
17	Solaris Operating System (x86)	Little
20	Solaris Operating System (x86-64)	Little
1	Solaris[tm] OE (32-bit)	Big
2	Solaris[tm] OE (64-bit)	Big

Abbildung 1: Abfrage des Endian-Formats

Systems sind abrufbar in den Datenbank-Views „V\$database“ und „V\$transportable_platform“ (siehe Abbildung 1).

Der Begriff „Upgrade“ steht für die Aktualisierung des Release der Software, beispielsweise von Oracle Database 10g auf Oracle Database 11g. Mit dieser Änderung eines Produkts auf eine höherwertige Version werden die Nutzung neuer Funktionen, die Beseitigung von Software-Fehlern und die Beibehaltung des zeitlich begrenzten Hersteller-Supports angestrebt. Aus der Kombination von Upgrade und Migration ergeben sich die Umstellungsvarianten (siehe Abbildung 2).

Zertifizierung sichern

Wenn die Entscheidung für eine Migration gefallen ist, wird meistens auch ein

Upgrade der Datenbank-Software erwo-gen. Eine Downtime, in der das Upgrade erfolgen kann, ist dann ohnehin erforderlich. Hierbei ist zu prüfen, ob die neue Version der Datenbank-Software für die geplante Betriebssystem-Version schon zertifiziert ist. Nur so kann sich der Datenbank-Administrator auch sicher sein, dass die Support-Abteilung der Firma Oracle ein mögliches Fehlverhalten auf der jeweiligen Software-Plattform analysiert. Die derzeit gültige Zertifizierungsreferenz dafür findet sich auf der Seite <https://support.oracle.com> -> Certifications -> Select Product, Release, Platform. Zum Beispiel: „Oracle Database 11.2.0.2.0 is certified on Linux x86-64 Red Hat Enterprise Linux 5“. Auch die Anwendungsentwickler sind zu fragen, ob ihre Programme schon für die neue Datenbank-Version freigegeben wurden. Ist dies nicht der Fall, dann wird mit dem bisher gültigen Release weitergearbeitet.

Migration durch Import

Zwei häufig genutzte Tools für die Migration einer Datenbank sind Data Pump Export und Data Pump Import. Zunächst wird die neue Datenbank auf dem neuen Server mit der gewählten Datenbank-Version erstellt. Danach wird mit dem Export-Tool aus der alten Datenbank ein Dumpfile geschrieben, das die CREATE-Kommandos aller Datenbank-Objekte sowie die Daten der Tabellen enthält. Das Import-Tool der

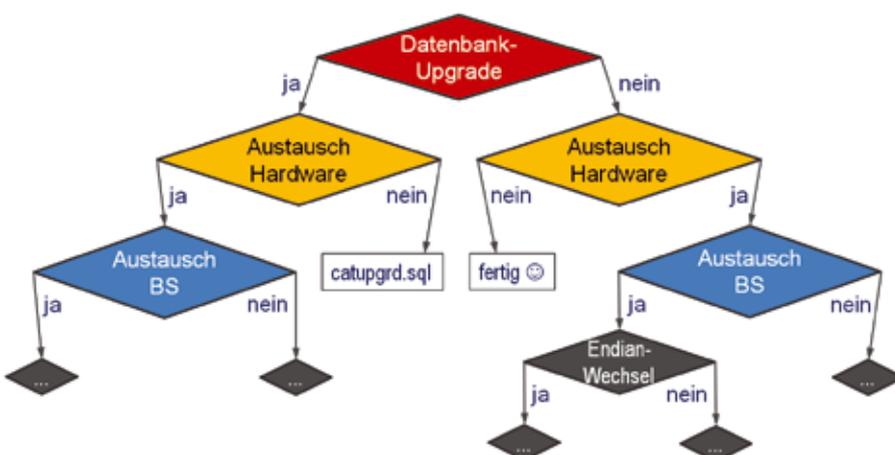


Abbildung 2: Varianten für Upgrade und Migration

neuen Datenbank liest aus diesem Dumpfile die Kommandos, legt die Objekte neu an und füllt die Tabellen mit den Daten. Die Objekte aus dem Verwaltungsbereich der Datenbank – Oracle nennt diesen Bereich das „Data Dictionary“ oder das Schema „SYS“ – werden dabei nicht in die neue Datenbank übertragen, denn diese Objekte gibt es dort schon.

Die Vorteile:

- Das Dumpfile ist unabhängig vom Betriebssystem und mit Einschränkungen auch unabhängig von der Datenbank-Version. Deshalb wird diese Migration oft mit einem Upgrade kombiniert.
- Es ist eine detaillierte Auswahl der zu importierenden Objekte möglich. Oft werden nur die Objekte bestimmter Schemata (= Datenbank-User) importiert.
- Da die Tabellen und Indizes beim Import neu erzeugt werden, sind sie gleichzeitig in einem reorganisierten Zustand. Damit spart man Speicherplatz und die Performance der Datenbank-Abfragen verbessert sich.

Es gibt aber auch Nachteile:

- Der Aufbau der Indizes kostet viel Zeit, weil ein Index eine sortierte Baumstruktur darstellt. Man kann die Indizes auch später erzeugen, wenn mit der neuen Datenbank schon gearbeitet wird. Dazu dient ein SQL-File, welches mit einem Pseudo-Import erzeugt wird und die entsprechenden Kommandos enthält. Allerdings dauern die Datenbank-Abfragen in der Zwischenzeit ohne Indizes natürlich länger.
- Wenn eine ganze Datenbank (außer dem Data Dictionary) importiert wird, sind in der neuen Datenbank immer schon einige Objekte vorhanden, die das Import-Tool neu erzeugen möchte. Im Protokoll erscheinen dadurch Fehlermeldungen, die gründlich geprüft werden müssen.

Die Downtime:

- Die Daten sollen in einem konsistenten Zustand übernommen werden. Ein realistischer Ablauf dafür wäre: Export der alten Datenbank und Import in die neue, Test der Fachabteilung auf der neuen Datenbank, Beginn der Downtime, Löschen der Anwendungs-User in der neu-

en Datenbank und nochmaliger Import dieser User mit deren aktuellen Daten, Umschalten der Connect-Aufrufe (Net Service Names) der Anwendung auf die neue Datenbank, Ende der Downtime.

- Der Import lässt sich durch mehrere parallele Import-Prozesse beschleunigen.
- Wenn auf der neuen Datenbank ein Database-Link zur alten Datenbank erzeugt werden kann, dann ist ein Import im Netzwerk-Modus möglich. Dabei wird gar nicht erst das Dumpfile erzeugt, sondern gleich aus der alten Datenbank gelesen. Das spart Zeit und Plattenplatz. Dieser Modus ist nicht möglich, wenn Tabellen mit Spalten vom Datentyp LONG oder LONG RAW übernommen werden oder wenn NESTED TABLES importiert werden sollen.

Wichtig: Die Migration mit Data Pump Import ist gut vorzubereiten und zu testen. Dabei kann auch die notwendige Import-Zeit geschätzt werden, wenn man bei einem Test-Import nur einen Teil der Datenbank-Objekte importiert und die dafür benötigte Zeit dann auf die gesamte Datenbank hochrechnet. Durch eine korrekte Einstellung des Zeichensatzes beim Anlegen der neuen Datenbank sowie durch Zeichensatz-Variablen in der Systemumgebung ist eine unbeabsichtigte Konvertierung der Daten zu vermeiden. Wenn nur die Objekte ausgewählter User importiert werden, darf man den Pseudo-User „PUBLIC“

nicht vergessen, weil manche User Objekte vom Typ „PUBLIC SYNONYMS“ besitzen; diese würden sonst invalid.

Nach dem Import sollte immer auch eine sofortige Statistiksammlung mit dem Package „DBMS_STATS“ erfolgen. Sollte es bei der Syntax Probleme mit den Maskierungen geben (beispielsweise beim „exclude=schema: „in („system“;„sysman“)““), dann empfiehlt es sich, diese Parameter in ein File zu schreiben, welches dann als Aufruf-Argument in der Kommandozeile steht: „oracle@host_new> impdp system/<password> parfile=impfull_par.txt“.

Migration durch

Transportable Tablespace

Data Pump Import bietet auch den Modus „Transportable Tablespace“. Ein Tablespace besteht aus Datendateien. Hierbei wird ebenfalls eine neue Datenbank aufgebaut, die vorerst noch keine Anwendungs-Tablespaces enthält. Danach werden zunächst die Objekt-Typen „profile“, „role“ und „role_grant“ aus der alten Datenbank importiert. Dann importiert man die Anwendungs-User mit deren Prozeduren, Views und System-Privilegien. Diese Definitionen können mit dem Parameter „content=metadata_only“ übernommen werden, der sowohl beim Export als auch beim Import gültig ist. Anschließend werden die Anwendungs-Tablespaces der alten Datenbank in den Modus „read only“ geschaltet und deren Dateien, welche die Anwendungs-Tabellen

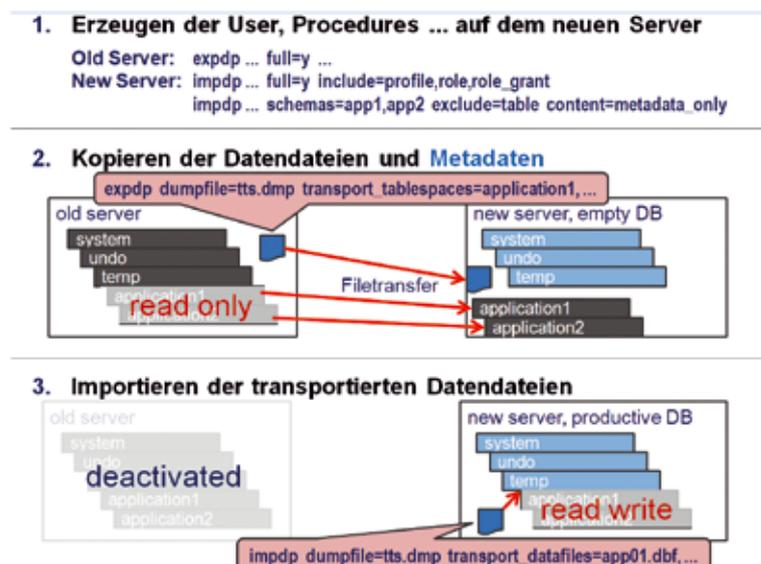


Abbildung 3: Transportable Tablespace

enthalten, zur neuen Datenbank kopiert. Sie sollen dort mit einem Import-Kommando an die neue Datenbank angehängt werden.

Die Beschreibungen der Tablespaces sowie der darin enthaltenen Tabellen und Indizes, die ja beim Import in das neue Data Dictionary eingefügt werden müssen, werden danach mit einem Export-Kommando in ein kleines Dumpfile geschrieben, welches nur diese Metadaten enthält. Dieses Metadaten-File wird ebenfalls zur neuen Datenbank kopiert und durch dasselbe Import-Kommando ausgelesen, welches die Dateien anhängt (siehe Abbildung 3).

Die Vorteile sind:

- Die Tabellen und Indizes werden nicht neu erzeugt, sondern im aktuellen Zustand übernommen. Das spart Zeit.
- Diese Migration ist mit einem Upgrade kombinierbar.
- Ein Endian-Wechsel ist möglich. Dafür werden die Datendateien auf die neue Plattform kopiert und dort mit dem Tool RMAN (= Recovery Manager) konvertiert.

Die Nachteile:

- Die betreffenden User müssen in der neuen Datenbank vor dem Transport der Tablespaces mit allen Profiles, Procedures, Views, Synonyms etc. erzeugt werden.
- Nach dem Import müssen eventuell noch Objekt-Privilegien vergeben werden.
- Es erfolgt keine Reorganisation der Tabellen und Indizes.

Die Downtime:

- Wenn gewiss ist, dass sich an den Definitionen der Anwendungs-User, deren Prozeduren und Privilegien nichts mehr ändert, kann die Downtime nach dem Import dieser Objekte durch die Umschaltung der Tablespaces auf „read only“ starten.
- Nach Beginn der Downtime wird das Metadaten-File erzeugt, siehe Abbildung 3, Punkt 2. Das geht schnell. Dann ist die Zeit für das Kopieren der Datendateien zu berücksichtigen. Zum Test kann auch hier beim Kopieren mittelgroßer Dateien die Zeit gemessen und auf die gesamte Datenbank hochgerechnet

werden. Weiterhin ist die Zeit für den Endian-Wechsel zu addieren, bei dem die Dateien ja auch in ein TEMP-Verzeichnis kopiert werden. Zuletzt wird das Import-Kommando die Dateien an die neue Datenbank „anhängen“, was wiederum recht schnell geht. Obwohl die Downtime nun beendet ist, sollten alle PL/SQL-Objekte noch rekompiliert werden.

- Das Kopieren großer Dateien kann länger dauern als der Import einzelner User. Besonders dann, wenn die Dateien einer Test-Datenbank, die in die Produktion überführt werden soll, nicht mehr viele Objekte enthalten und deshalb zur Hälfte leer sind. Andererseits kann diese Migrationsvariante jedoch auch schneller sein als das Laden von Milliarden von Datensätzen und der langwierige Aufbau der Indizes beim Import.

Transportable Tablespaces werden vor dem Kopieren in den Status „read only“ geschaltet. Tablespaces, die zu Datenbanken mit Versionen kleiner 11g gehören und schon in diesem Status „read only“ sind, sollten je-

SYSTEM.OUT.PRINTLN ("HELLO WORLD.");

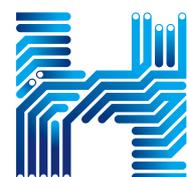
HAYS Recruiting experts
in Information Technology

WIR FINDEN SPEZIALISTEN, DIE DIESE SPRACHE SPRECHEN.

Hello World. Sie fühlen sich angesprochen?

Dann sprechen Sie die Sprache unserer Kunden. Denn wer in der IT die richtigen Codes nutzt, gewinnt den entscheidenden Vorsprung. Deshalb rekrutieren wir die passenden IT-Experten, die Unternehmen vorwärtsbringen.

hays.de/it



doch vorher einmal auf „read write“ geschaltet werden. Damit verhindert man Fehler, die durch alte Kompatibilitätseinträge verursacht werden können. Nach dem Import müssen die anderen Tablespace natürlich auch wieder auf „read write“ geschaltet sein. Zu beachten ist auch, dass nach einem Export oder Import mit „content=metadata_only“ die Tabellen- und Indexstatistiken gesperrt sind und damit nicht automatisch erneuert werden. Die Statistiken sind also mit der Prozedur „dbms_stats.unlock_schema_stats“ zu entsperren.

Zuletzt sei erwähnt, dass vor einem Transport der Tablespaces geprüft werden sollte, dass keine Abhängigkeiten bestehen zwischen Objekten in diesen Tablespaces und solchen in anderen Tablespaces, die nicht mit transportiert werden. Der Import-Parameter „transport_full_check=y“ hilft bei dieser Prüfung.

Migration durch Konvertierung der Datenbank

Ähnlich wie bei der Migration einzelner Tablespaces kann auch die gesamte Datenbank mit allen Datendateien auf eine neue Hardware-Plattform migriert werden. Allerdings ist diese Sonderform der Transportable Tablespaces nur möglich bei übereinstimmendem Endian-Format, etwa von Microsoft Windows nach Linux. Es reicht dabei jedoch kein einfaches Kopieren aus, denn einige Blöcke der Tablespaces „system“ und „undo“ müssen dennoch reformatiert werden. Dafür wird das RMAN-Kommando „convert database“ verwendet.

Wie schon bei der Konvertierung einzelner Datendateien kann das sowohl auf dem alten als auch auf dem neuen Server geschehen. Zunächst prüft man mit der Prozedur „dbms_tdb.check_db“, ob die Datenbank alle Voraussetzungen für eine solche Migration erfüllt. Des Weiteren ermittelt man mit der Prozedur „dbms_tdb.check_external“, ob Datenbank-Objekte wie External Tables, Directories oder Binary Files (bfile) existieren, die manuell auf den neuen Server kopiert werden müssen. Dann öffnet man die alte Datenbank im Modus „read only“ und startet das Kommando „convert database“. Dabei werden alle Datendateien in ein TEMP-Verzeichnis konvertiert. Zusätzlich wird ein Transport-Script erzeugt, welches unter anderem das SQL-Kommando

zum Erzeugen eines neuen Control-Files enthält. Nach dem Kopieren aller Dateien (konvertierte Datendateien, Datenbank-Parameter-File, Transport-Script) auf den neuen Server werden dort das Parameter-File und das Transport-Script editiert, um die neuen Dateipfade einzutragen. Dann erstellt man ein neues Password-File. Zuletzt wird das Transport-Script ausgeführt und durch dieses die neue Datenbank mit der Option „resetlogs“ geöffnet. Dieses Script legt außer dem Control-File auch die Redo-Log-Files sowie die Temp-Files an und rekompiliert alle PL/SQL-Objekte.

Die Vorteile:

- Die neue Datenbank muss nicht extra vor der Migration erzeugt werden.
- An den Inhalten der Datenbank wird keine Änderung vorgenommen.

Die Nachteile:

- Für die Tablespaces „system“ und „undo“ ist kein Endian-Wechsel möglich.
- Die alte Datenbank muss im Modus „read only“ geöffnet sein, während das Tool RMAN die Konvertierung vornimmt.
- Ein gleichzeitiges Upgrade wird nicht durchgeführt.
- Tabellen und Indizes werden nicht reorganisiert.

Die Downtime:

- Die Downtime beginnt, wenn die alte Datenbank im Modus „read only“ geöffnet wird, um das CONVERT-Kommando zu starten. Der RMAN kopiert nun alle Datendateien in das TEMP-Verzeichnis. Von hier aus werden danach alle notwendigen Dateien auf den neuen Server kopiert. Wenn das Ziel-Verzeichnis des neuen Servers gleich als TEMP-Verzeichnis zur Verfügung gestellt werden kann, spart man sich die zweite Kopier-Aktion. Das anschließende Erzeugen des neuen Control-Files und der anderen Dateien geht schnell. Das Rekompilieren läuft dann, während die Datenbank schon geöffnet ist.

Bei einer solchen Konvertierung der gesamten Datenbank scheint die Vorbereitung recht aufwändig zu sein: Konvertieren, Kopieren aller Dateien, Editieren von Parameter-File und Transport-Script. Der Aufwand

ist jedoch nicht größer als das vorher notwendige Erzeugen einer neuen Datenbank in den anderen Migrations-Varianten.

Nicht immer ist auch ein komplettes Kopieren aller Dateien notwendig. Geprüft werden sollte beispielsweise, ob eine direkte Verwendung der Speichereinheiten durch physischen Transport der Platten oder durch Umhängen der LUNs im SAN möglich ist.

Das neu erzeugte Control-File enthält natürlich nicht das RMAN-Repository der alten Datenbank. Ein baldiges Backup ist aber auch deshalb notwendig, weil die Backups der alten Datenbank in der neuen ohnehin nicht nutzbar sind.

Migration durch Data Guard

Eine Data-Guard-Konfiguration enthält eine produktive Primär-Datenbank, die mit einer oder mehreren Standby-Datenbanken verbunden ist. Eine Standby-Datenbank ist eine Kopie der Primär-Datenbank, in der die produktiven Änderungen nachgezogen werden. Sie dient also der Hochverfügbarkeit, indem alle Daten und alle Manipulationen daran dupliziert werden. Fällt die Primär-Datenbank aus, dann ist ein schnelles Umschalten auf die Standby-Datenbank möglich. Data Guard überwacht beide Seiten und erleichtert das gezielte Umschalten im Betrieb (Switchover) und das Umschalten im Fehlerfall (Failover).

Weil das Switchover in ein bis zwei Minuten erfolgen kann, eignet sich eine Standby-Datenbank für eine Migration mit geringster Downtime. Dabei sind zwischen dem alten Server (Primär-Datenbank) und dem neuen (Standby-Datenbank) folgende Kombinationen denkbar:

1. Gleiches Betriebssystem, jedoch unterschiedliche Distributionen (RedHat / SuSE) oder verschiedene Hardware (Hersteller, CPU, RAM etc.)
2. Gleiche Betriebssystem-Familie, jedoch verschiedene Architekturen (Linux x86 / Linux x86_64)
3. Verschiedene Betriebssysteme mit dem gleichen Endian-Format (Windows 32 bit / Linux 64 bit)

Abbildung 4 zeigt die verschiedenen Möglichkeiten. Die ID in der obersten Zeile der Tabelle ist die „platform_id“ aus der View „V\$transportable_platform“.

Wir liefern das Know-how für Ihren Erfolg

PROJEKTE

Keine „fixen Ideen“, sondern Projekte mit klarer Ziel- und Ablaufplanung.

PROFILE

Logistikmanager berichten. Direkt, authentisch und unverschnörkelt.

PROZESSE

Der Blick auf die Supply Chain – von der Beschaffung über Produktion und Distribution bis zur Entsorgung.

PRODUKTE

Neuheiten für die Praxis. Was sagen Anwender über Produkte und logistische Lösungen?

PROGNOSEN

Die Rubrik für Theorie und Strategie, neue Ideen, Trends und Märkte.

EXTRA

Die Spezialrubrik für den vertiefenden Blick auf besondere Themen.

NACHGEFRAGT

Die Rückschau auf Entwicklungen und Erfahrungen, Erfolge und Enttäuschungen interessanter Projekte.



ONLINE-ANGEBOT

Unter **logistik-heute.de** finden Abonnenten u.a. tagesaktuelle News, Marktübersichten, Studien, ein Karriere-Portal und haben **kostenfreien** Zugriff auf die gesamte Artikeldatenbank.

Noch mehr Logistik-IT?



Jetzt kostenloses
Heft bestellen!
www.logistik-heute.de
Tel. +49 (0)89/32391-314

**LOGISTIK
HEUTE**

Standby-DB	MS Win 32bit (ID=7)	MS Win 64bit (ID=12)	Linux 32bit (ID=10)	Linux 64bit (ID=13)	HP-UX PA-RISC (ID=3)	HP-UX Itanium (ID=4)	Solaris x86-64 (ID=20)	Solaris SPARC (ID=2)	IBM AIX POWER (ID=6)
MS Win 32bit		10g	11g	11g					
MS Win 64bit	10g			11g					
Linux 32bit	11g			10g					
Linux 64bit	11g	11g	10g				11g		
HP-UX PA-RISC						10g			
HP-UX Itanium					10g				
Solaris x86-64				11g					

Abbildung 4: Plattform-Kombinationen für Data Guard (Auswahl)

Wenn noch keine Standby-Datenbank vorhanden ist, werden zunächst der neue Server bereitgestellt, die Primär-Datenbank dupliziert und Data Guard konfiguriert. Dann erfolgt das Switchover. Die Standby-Datenbank arbeitet nun als Primär-Datenbank und alle Connect-Aufrufe der Clients kommen automatisch dort an. Zuletzt kann die Data-Guard-Konfiguration wieder entfernt werden.

Die Vorteile:

- Sehr kurze Downtime
- In einigen Betriebssystem-Familien ist ein Wechsel der Architektur von 32 Bit auf 64 Bit und umgekehrt möglich
- Diese Migration kann auch mit einem „Rolling Upgrade“ kombiniert werden. Dabei wird die bisher angenommene Physical-Standby-Database in eine Logical-Standby-Database überführt. „Physical Standby“ heißt, dass die Änderungen an den Datenblöcken nachgezogen werden. „Logical Standby“ bedeutet, dass stattdessen die SQL-Kommandos ablaufen, die in der Primär-Datenbank zu den Änderungen geführt haben.

Die Nachteile:

- Eine Reorganisation der Tabellen und Indizes erfolgt nicht.
- Wenn ein Architekturwechsel von 32 Bit auf 64 Bit oder umgekehrt erfolgt, ist anschließend ein Rekompilieren aller PL/SQL-Objekte in der neuen Datenbank notwendig, bevor diese genutzt werden kann.
- Eine Logical-Standby-Database unterstützt nicht alle Datentypen, weshalb eventuell die Kombination der Migra-

tion mit einem „Rolling Upgrade“ nicht möglich ist. Diese Kombination ist auch nur möglich von 32 Bit auf 64 Bit, nicht umgekehrt.

Die Downtime:

- Der Aufbau einer Data-Guard-Konfiguration erfolgt ohne Downtime.
- Das Switchover ist eine kurze Unterbrechung, die nur ein bis zwei Minuten dauert.
- Die Zeit für das Rekompilieren der PL/SQL-Objekte beim Wechsel von 32 Bit auf 64 Bit (oder umgekehrt) hängt von der Anzahl der Objekte ab.

Der Aufbau und die Administration einer Data-Guard-Konfiguration können mit den Tools RMAN, Data Guard Manager Line-mode (DGMGRL) oder mit dem Enterprise Manager erfolgen. Der Enterprise Manager ist jedoch nur verwendbar, wenn die „platform_id“ auf beiden Seiten identisch ist.

Auch diese Form der Migration sollte ausreichend getestet werden. Auf der Standby-Datenbank wird also zuerst geprüft, ob die Änderungen der Primär-Datenbank auch richtig verarbeitet werden. Um das auch mit SQL-Abfragen kontrollieren zu können, wird sie im Modus „read only“ geöffnet. In der Version 11g kann sie sogar im Modus „read write“ getestet werden. Erst nach diesem Test erfolgt das Switchover.

Fazit

Um die beste Variante für eine Migration mit oder ohne Upgrade zu finden, sind die verwendeten Hardware-Architekturen, Betriebssysteme und Datenbank-Versionen zu betrachten. Weiterhin ist die zur Verfü-

gung stehende Downtime wichtig, die ja im Produktiv-System immer möglichst kurz sein soll. So ist das Kopieren von Datendateien oft schneller als ein Import, bei dem alle Datenbank-Objekte neu erzeugt werden. Die Downtime kann entweder wenige Minuten oder auch mehrere Stunden betragen.

Alle Migrationen benötigen oft mehr Speicherplatz, als der Datenbankadministrator anfangs vermutet. Export-Dumpfiles, konvertierte Datendateien oder das Duplikat einer kompletten Datenbank erreichen heutzutage Größen im Giga- oder Tera-Byte-Bereich. Der Import und damit der Neuaufbau aller Objekte einer Anwendung in die neue Datenbank kann hingegen zu einer erheblichen Einsparung von Plattenplatz führen. Nicht selten werden durch diese Art der Reorganisation die Objekte um die Hälfte kleiner und damit die Datendateien anfangs nicht so groß wie in der alten Datenbank.

Immer ist zu berücksichtigen, dass auch ein Umschalten der Connect-Aufrufe der Anwender vorbereitet werden muss. Dafür stehen beispielsweise Net Service Names oder LDAP-Directories zur Verfügung, die entsprechend zu konfigurieren sind. Alle Angaben in diesem Artikel beziehen sich auf Oracle-Datenbanken der Versionen 10g und 11g. Werden ältere Versionen migriert, sind weitere Besonderheiten in den Dokumentationen zu beachten.

Um den Gesamtaufwand einer Migration abzuschätzen, dürfen für die neuen Datenbanken die Konfiguration der Backups und der Eintrag in die Betriebsdokumentation nicht unberücksichtigt bleiben. Auch das Abschalten der alten Datenbanken kostet Zeit. Neben den hier genannten Varianten einer Migration gibt es weitere Lösungen. So kann man – ähnlich wie bei Data Guard – die Datenbank duplizieren und eine Replikation der Datenänderungen einrichten. Beim Umschalten auf die neue Datenbank fällt auch dabei die Downtime sehr gering aus. Alle genannten Operationen erfordern ein entsprechendes Know-how. Eine Migration ist nicht „mal so schnell nebenbei erledigt“.

Andreas Reinhardt
andreas.reinhardt@opitz-consulting.com

„Innovation, Nachhaltigkeit und Governance in der Logistik – Wertfaktor IT“ lautete das Motto der diesjährigen DOAG 2011 Logistik + SCM. Am 28. Juni 2011 veranstaltete die DOAG Business Solutions Community (BSC) die bekannte Anwenderkonferenz im ehemaligen Hauptzollamt, mitten in Hamburgs historischer Speicherstadt. Mit dem Fokus auf den Oracle-Logistik-Lösungen wurde den rund 80 Teilnehmern ein vielseitiges Vortragsprogramm, prominente Keynote-Speaker und Workshops geboten.

Logistik-Lösungen auf der DOAG 2011 Logistik + SCM

Silke Fuchs,
PROMATIS software GmbH



Bereits am Vorabend der Veranstaltung hatten die Teilnehmer die einmalige Gelegenheit, an einer exklusiven Logistik-Tour der Hamburger Hafen und Logistik AG teilzunehmen. Es wurden Teile des Hafens und der Speicherstadt gezeigt, wie das hochautomatisierte Container-Terminal Altenwerder (CTA), die man sonst in dieser Form nicht zu sehen bekommt. Im Anschluss an die Tour fand ein Get-together gefolgt von kulinarischen Highlights zum Abendessen statt. Das sommerliche Wetter machte schließlich die Einstimmung auf den folgenden Konferenztag perfekt. Dieser begann mit wegweisenden Keynotes, die darstellten, wie sich die Logistik-Branche in Richtung intelligente Transportketten bewegt, die Partner, Technologien, Systeme und Objekte integrieren. Die IT wird dabei maßgeblich als Innovationstreiber gesehen. Praxisorientierte Vorträge in vier parallelen Streams boten Entscheidern aus der Fach- und Führungsebene der Logistik eine ideale Gelegenheit, sich mit den neuesten Lösungen von Oracle vertraut zu machen. Dabei wurden die Bereiche Governance und Compliance, Innovation in der Logistik, Intralogistik sowie Nachhaltigkeit und Green Logistics abgedeckt.

Neben den Vorträgen nahmen auch viele Interessierte an den parallelen Active Workshops teil. Darin wurden die Planung



Fotos: Simone Fischer

und die Simulation der übergreifenden logistischen Prozesskette bis hin zum integrierten Transport Management live vorgestellt.

Wie bei Veranstaltungen der BSC üblich, standen auch auf der DOAG 2011 Logistik + SCM das Networking und der Erfahrungsaustausch zwischen Anwendern und Experten im Vordergrund. Alle Teilnehmer blickten auf eine gelungene Konferenz zurück.

BPMN trifft auf SOA-Governance

Arne Brüning, ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG

Sobald ein Unternehmen SOA-Technologien auf mehrere Projekte ausrollt, sollte auch über einen ersten Ansatz zur SOA-Governance nachgedacht werden. Durch die Leistungsfähigkeit der Tools zur Geschäftsprozessmodellierung lassen sich diese Prozesse vermehrt direkt auf IT-Systemen ausführen. Um auch Sinnvolles zu verrichten, benötigen die Prozesse oftmals Zugriff auf die Services der SOA. Dieser Artikel zeigt einen Ansatz, wie die Abstimmung zwischen den fachlich motivierten Prozess-Entwicklern und SOA-Architekten über das Oracle Enterprise Repository erfolgen kann.

Viele Unternehmen haben heute den opportunistischen Ansatz zum Einstieg in die SOA gewählt und überschaubare Projekte in kleinen Teams auf Zuruf realisiert. Kommt jetzt aber die Erfolgskrise und soll die erfolgreiche neue SOA-Technologie auf weitere Projekte oder Systeme ausgerollt werden, stellt sich schnell heraus, dass mehr Ordnung im Prozess der Erstellung erforderlich ist, weil das System „auf Zuruf“ nicht mehr funktioniert.

Das Schlagwort lautet „SOA-Governance“. Bereits nach kurzer Recherche wird aber klar, dass daraus schnell eine Herkules-Aufgabe werden kann. Es gibt SOA-Governance-Modelle, die mehr Beteiligte beschreiben, als ein mittelständisches Unternehmen Mitarbeiter in der Entwicklung hat. Wünschenswert wäre hier oft eine etwas kleinere Lösung.

Ein wichtiger Aspekt, den die SOA-Governance regeln soll, ist die Wiederverwendung von Services. Für viele war ja ein Grund, sich mit SOA-Technologien zu beschäftigen, das Nutzenversprechen der Wiederverwendung. Aber wie bei vielen früheren Technologien, die mit der gleichen Zusage antraten, stellt sich auch bei SOA die Wiederverwendung nicht automatisch ein. Eines der Haupt-Hindernisse war schon immer das „not-invented-here“-Syndrom. Manchen Entwicklern fällt es schwer, Komponenten aus anderen Abteilungen zu vertrauen, wenn sich nicht sicherstellen lässt, dass diese den eigenen Anforderungen bezüglich Qualität, Sicherheit, Performance etc. genügen. Auch steht der Ein-

sparung durch den wiederverwendeten Code ein Mehraufwand an Abstimmung gegenüber, der sich für den Entwickler gegebenenfalls schlechter abschätzen lässt, als der Aufwand, die entsprechende Komponente gemäß den eigenen Anforderungen neu zu entwickeln. Aus Sicht der SOA-Architekten wird hier ein Verfahren benötigt, das Standards und Abläufe definiert, um die Hemmnisse der Wiederverwendung abzubauen.

Über die Service-Inventarisierung in einem zentralen Repository wie dem Oracle Enterprise Repository lässt sich mit einem überschaubaren Aufwand bereits einiges an Nutzen generieren. Sobald man mit der Inventarisierung beginnt, stellen sich erste Fragen, die geklärt werden müssen. Wer darf etwas in das Repository einstellen? Wie müssen die Services mindestens beschrieben werden? Welche qualitativen Anforderungen müssen Services erfüllen, um ins Repository aufgenommen zu werden? Wie sehen die Freigabeverfahren aus? Sobald diese Fragen geklärt sind, hat die IT-Abteilung den Einstieg in die persönliche, maßgeschneiderte SOA-Governance getan. Die damit definierten Standards und die damit verbundenen Prozesse zu deren Einhaltung wirken sich begünstigend auf die Wiederverwendung aus.

Die Sicht der Prozess-Entwickler

Die Prozess-Entwickler interessieren sich für diese IT-Belange zunächst wenig. Wenn sie aber Prozesse erstellen möchten, die anschließend von der IT ausgeführt werden

sollen, benötigen sie Zugriff auf die entsprechenden Services. Diese sollen später zur Laufzeit die von den Prozessen oft nur abstrakt definierten Aufgaben verrichten. Hierzu sind Mitarbeiter erforderlich, die sowohl die Prozessmodellierung als auch die Services so weit verstehen, dass sie diese den Aktivitäten im Prozess zuordnen können.

Natürlich lässt sich der Prozess zunächst unter rein fachlichen Gesichtspunkten modellieren und die IT kann sich später um die Realisierung kümmern. Werden aber die Anforderungen aus der Prozess-Sicht überhaupt nicht gegen das Service-Portfolio abgeglichen, besteht die Gefahr, dass das Projekt in einer späten Phase ins Stocken gerät, wenn eben diese Anforderungen überhaupt nicht in die Portfolio-Planung der SOA-Architekten passen. Im Sinne einer reibungslosen Zusammenarbeit sollte daher bereits möglichst frühzeitig eine Abstimmung erfolgen.

Aus Sicht des Prozess-Designers sieht die ideale Lösung vielleicht so aus: Er hinterlegt in einem System eine in Freitext formulierte Anfrage wie: „Für einen Prozess zur Genehmigung von Urlaubstagen benötige ich einen Dienst, der mir zu einer gegebenen Personalnummer die Anzahl der verbleibenden Resturlaubstage liefert“. Als Ergebnis bekommt er dann eine Aussage, ob so ein Dienst bereits existiert oder erstellt werden kann. Er kann auch ein technisches Artefakt für seinen Prozess bekommen, welches er bei Bedarf direkt in seinen Prozess integrieren kann.

Das Oracle Enterprise Repository

Nahezu beliebige Artefakte zu speichern und miteinander in Beziehung zu setzen ist eine der Hauptaufgaben des Oracle Enterprise Repository (OER). Dazu verfügt es über ein flexibles Datenmodell, das der Anwender an die eigenen Bedürfnisse anpassen kann. Typischerweise erfolgt die Datenhaltung in einer Oracle-Datenbank, die Ausführung der eigentlichen Anwendung auf einem WebLogic-Server. Es werden aber auch andere relationale Datenbanken und JEE-Application-Server unterstützt.

Warum sollte man nun aber überhaupt ein Repository einsetzen? Manche IT-Abteilungen setzen beispielsweise ein Wiki auf und pflegen die vorhandenen Services dort ein. Natürlich lassen sich grundsätzlich Services auch auf diese Art inventarisieren, es wird einfach pro Service ein beschreibender Text vergeben und für die Übersicht oder Suche sorgt das jeweilige Wiki-Framework. Der Nachteil einer solchen Lösung ist, dass es sich hierbei um unstrukturierte Informationen handelt und keinerlei weiter-

gehende Information zur Service-Inventarisierung enthalten ist. Wenn beispielsweise ein fertig entwickelter Service „live gehen“ soll, möchte man ihn möglicherweise automatisch in der UDDI-Registry oder beim Service Bus anmelden. Das ließe sich zwar über entsprechende Templates im Wiki und einem geeigneten, selbst zu entwickelnden Scripting zur Not noch implementieren. Aber die Liste der möglicherweise benötigten Funktionalitäten ist ja noch länger. Wenn die Freigabeverfahren komplexer werden, etwa weil außer den SOA-Architekturen bei bestimmten Services auch noch der Datenschutzbeauftragte eingebunden werden muss und für unterschiedliche Projekte auch unterschiedliche Gruppen von Genehmigern erforderlich sind, wird eine Workflow- oder Prozess-Komponente benötigt. Nun ließe sich sicherlich auch eine Workflow-Engine an ein Wiki anbinden, aber an diesem Beispiel wird klar, dass daraus schnell ein eigenes Entwicklungsprojekt wird. Das Oracle Enterprise Repository bringt hingegen eine entsprechende Funk-

tionalität bereits mit. Eine Synchronisation mit der Oracle Service Registry und auf diesem Weg auch mit dem Oracle Service Bus gehört zum Lieferumfang. Einmal aufgesetzt arbeitet diese transparent im Hintergrund. Auch mehrstufige Freigabeverfahren sind möglich, für komplexere Workflows liegt die hauseigene BPM-Engine bei.

Eine andere Anforderung aus der Praxis besteht darin, dass die Services nur genutzt werden dürfen, wenn der Anwender seine betreffenden Server vorher im Oracle Enterprise Repository als Konsumenten registriert hat, um die Benutzung nachvollziehen zu können. Der Lösungsansatz hierfür war, im Oracle Enterprise Repository die Verbindung zu den konsumierenden Servern vorzusehen. Im Betrieb werden die Services dann netzwerkseitig so abgeschottet, dass sie nur über einen Proxy mit entsprechender Filterfunktion zugreifbar sind, etwa über das Oracle Enterprise Gateway. Registriert sich nun ein Anwender für einen Service im Repository, so kann er die Server, von denen aus er den Service ver-



Schneller zum Wesentlichen!

Einfach, verständlich, vollständig: Mit HUNKLER machen Sie Business Intelligence vom Start weg richtig.

- Integrierte, optimal abgestimmte Komplettlösungen für jeden Bedarf
- Zielgruppengenaue Reportvorlagen
- Robuste Technologiebasis (z. B. Oracle BI Server, Oracle Data Integrator)
- Stark verkürzte Projektzeiten
- Flexibel, skalierbar, investitionssicher
- Spezielle Lösung für SAP R/3
- Kooperation mit SAP-Spezialist NewFrontiers (www.newfrontiers.com)

ORACLE Platinum Partner

Partner von
NewFrontiers
10 Years!

Best Solutions Based on Oracle
HUNKLER
GmbH & Co. KG

Hauptsitz Karlsruhe
Geschäftsstelle Bodensee

Bannwaldallee 32
Fritz-Reichle-Ring 2

76185 Karlsruhe
78315 Radolfzell

Tel. 0721-490 16-0
Tel. 07732-939 14-00

Fax 0721-490 16-29
Fax 07732-939 14-04

info@hunkler.de
www.hunkler.de

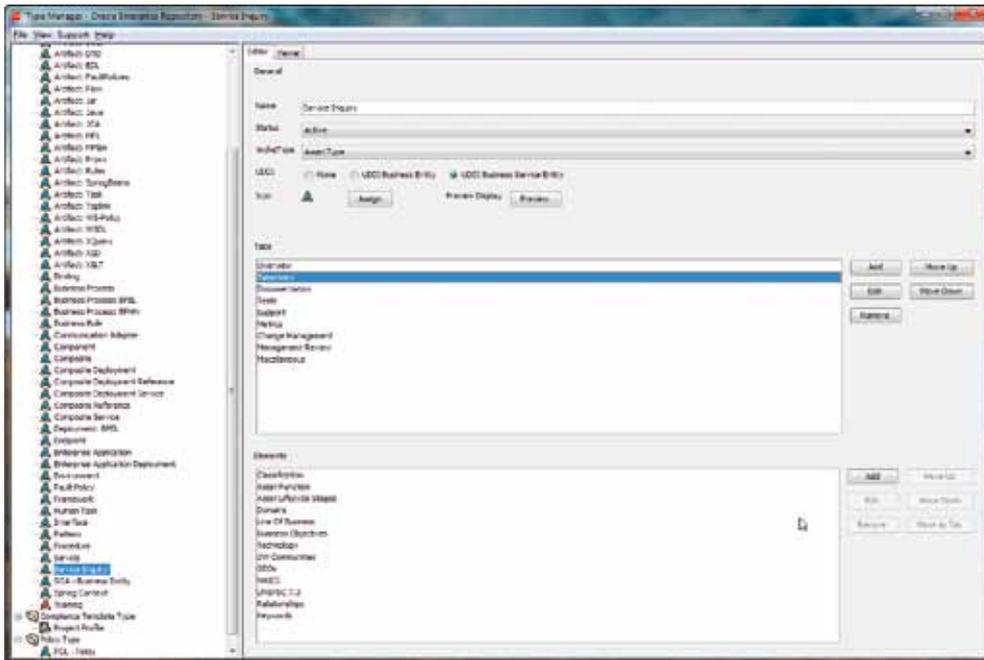


Abbildung 1: Die Service Inquiry im Type Manager

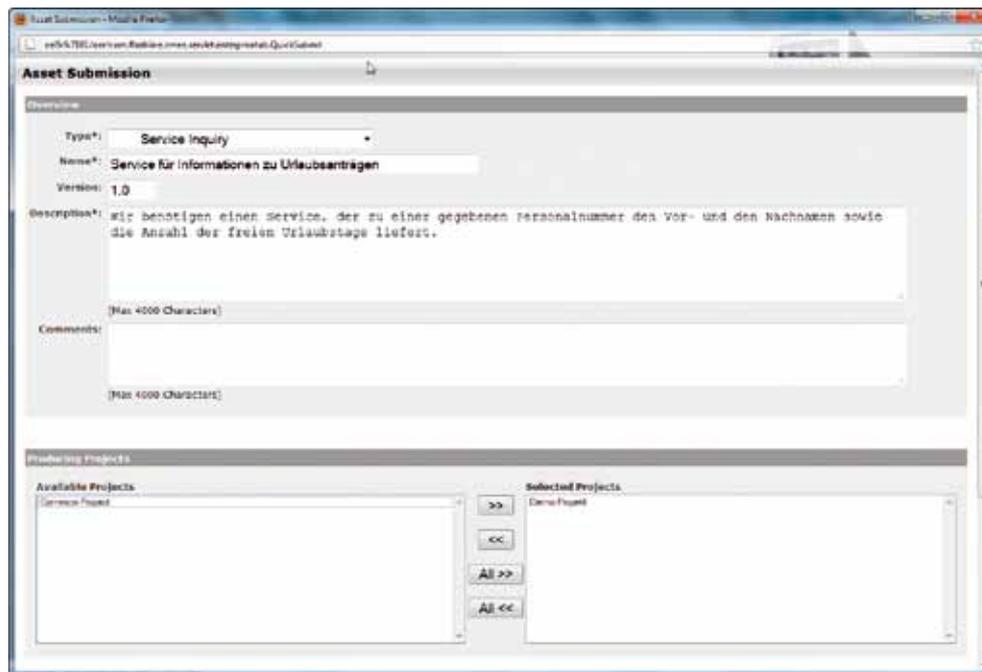


Abbildung 2: Die ausgefüllte Service Inquiry

wenden will, im Repository hinterlegen. Im Hintergrund sammelt ein Prozess nun die hinterlegten Server und aktualisiert die Whitelist des Proxys entsprechend. Auf diesem Weg wird vermieden, dass jemand die Services am Repository vorbei nutzt.

Auch zur Unterstützung der Wiederverwendung bietet das Oracle Enterprise Repository spezielle Funktionen an. So gibt es beispielsweise eine Bewertungsfunk-

tion ähnlich wie bei bekannten Webshops. Erfahrungen zeigen dort, dass sich Artikel mit guten Kundenbewertungen auch besser verkaufen. Diesen Effekt macht sich das Oracle Enterprise Repository zunutze und gibt den Anwendern die Gelegenheit, über eine Bewertung von einem bis zu fünf Sternen sowie einem Freitext für Kommentare die angebotenen Services zu beurteilen.

Zusätzlich zu den Benutzerkommentaren lassen sich auch noch technische Aspekte zur Beurteilung der Qualität von angebotenen Diensten hinzuziehen. So integriert sich das Oracle Enterprise Repository auch mit dem Enterprise Manager Grid Control und ermöglicht auf diesem Wege die Übernahme von Laufzeit-Informationen. So lassen sich, entsprechende Konfiguration vorausgesetzt, zu einem Service beispielsweise die durchschnittliche Verfügbarkeit, die Antwortzeit oder der Erfüllungsgrad der Service-Level-Agreements darstellen.

Um jetzt auf das eingangs erwähnte Beispiel des Entwicklers zurückzukommen, der vor der Entscheidung steht, einen Dienst wiederzuverwenden oder selbst zu implementieren, dann kann das Oracle Enterprise Repository hier eine Unterstützung sein. Wenn der Entwickler in einem gut gepflegten Repository schnell einen geeigneten Dienst findet, dort sehen kann, dass die Einhaltung der technischen Standards überprüft wurde und das Laufzeitverhalten einwandfrei ist, dieser Service dann möglicherweise noch eine gute Bewertung von anderen Anwendern erhalten hat, dann wird er sich mit Sicherheit leichter für die Wiederverwendung entscheiden, als wenn er diese Informationen nicht hätte.

Das Zusammenspiel von SOA und BPMN

Für den Anwender bietet das Oracle Enterprise Repository eine zweigeteilte Oberfläche. Möchte man nur bestehende Services nutzen oder administrative Aufgaben durchführen, reicht das HTML-Frontend aus. Zum Erstellen oder Bearbeiten wird der Asset-Editor genutzt, der in Java implementiert ist und aus dem HTML-Frontend via Java-Web-Start geöffnet wird. Damit lassen sich nicht nur die eigentlichen Artefakte bearbeiten, sondern auch die verschiedenen Artefakt- oder Asset-Typen sowie ihre zulässigen Parameter und ihre Darstellung im Asset-Editor festlegen. Damit nun das SOA-Team nach Installation des OER nicht die nächsten Tage mit Setup-Aufgaben verbringen muss, liefert Oracle das Repository mit einer Vielzahl von vordefinierten Typen und Attributen aus, sodass bereits die Standard-Installation die Anforderungen des SOA-Teams sehr gut abbildet. Für die Kommunikation mit den Prozess-Entwick-

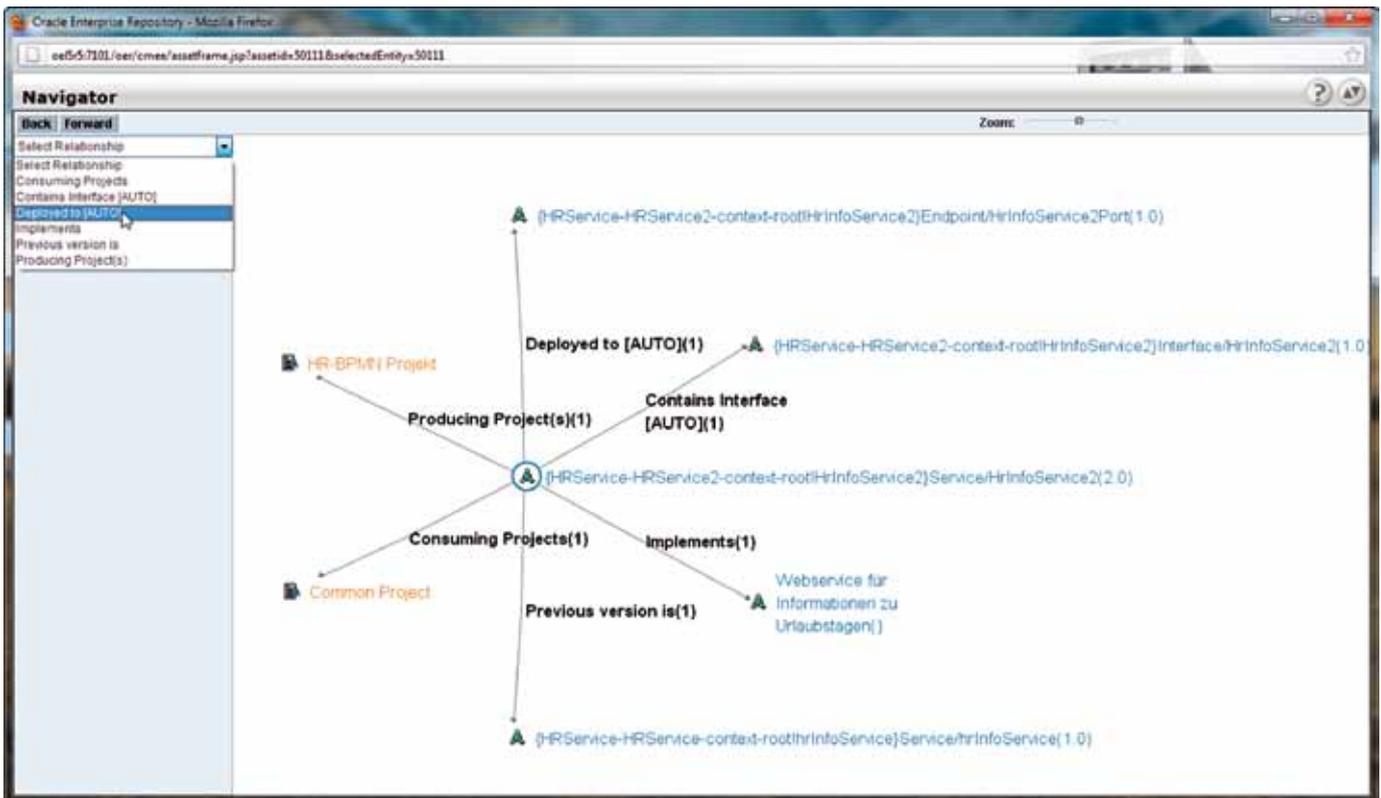


Abbildung 3: Die Beziehungen im Repository

lern ist ab Werk noch keine Funktionalität vorgesehen. Diese lässt sich aber sehr leicht einrichten, der Artikel zeigt im Folgenden einen möglichen Weg auf.

Die Flexibilität des Datenmodells und des Asset-Editors sollen genutzt werden, um das Zusammenspiel von SOA- und Prozess-Team zu unterstützen. Die Grundidee hierzu ist, dass ein Prozess-Entwickler zunächst eine einfache, umgangssprachliche Anfrage in das Repository einstellt. Hierzu lässt sich ein neuer Asset-Typ im Repository definieren, den man beispielsweise „Service Anfrage“ oder „Service Inquiry“ nennt.

Im OER können Asset-Typen von bestehenden Typen vererbt werden. In diesem Fall wird die „Service Inquiry“ vom normalen Service abgeleitet. Da aber ein Großteil der technischen Attribute für die „Service Inquiry“ nicht notwendig ist und dort eher stören würde, sollten diese entfernt werden. Für jeden Asset-Typ kann im OER festgelegt werden, wie dieser Typ später angezeigt werden soll. Hierzu können bestehende Tab-Reiter entfernt oder auch neue hinzugefügt werden (siehe Abbildung 1).

Der neu erzeugte Asset-Typ „Service Inquiry“ kann jetzt zum Erzeugen von Assets

genutzt werden wie jeder andere Typ auch. Der Prozess-Entwickler kann sich nun über die Standardoberfläche am Repository anmelden und seine Anfrage im Repository erfassen (siehe Abbildung 2).

Ein SOA-Architekt kann sich automatisch bei neuen Anfragen im Repository benachrichtigen lassen. Er kann jetzt prüfen, ob für die Anfrage ein neuer Service entwickelt werden muss oder ob sie idealerweise durch einen bestehenden Service gelöst werden kann, auch wenn dieser hierfür weiterentwickelt werden muss.

Sobald ein Service zur Verfügung steht, kann dies über eine entsprechende Relation im Repository dargestellt werden. Im Oracle Enterprise Repository können diese Abhängigkeiten auch grafisch in einer sogenannten „Spider-Web“-Darstellung visualisiert werden (siehe Abbildung 3). Der Prozess-Entwickler kann nun im JDeveloper über das Enterprise Repository Plug-in den ihm neu zur Verfügung gestellten Service direkt in seinen Prozess einbinden, während er die technischen Aspekte des Prozesses ergänzt.

Auch wenn dieses Beispiel bewusst simpel gehalten ist, zeigt es doch auf, dass ein

Repository nicht nur technische Artefakte enthalten muss. Gerade wenn eine Anfrage nach einem Service im Repository abgelegt wird, lässt sich der Verlauf nachvollziehen. Warum wurde ein bestehender Service neu beziehungsweise auf welche Anfrage hin wurde ein Service neu entwickelt? Dies ist nicht nur zu dokumentarischen Zwecken nützlich, sondern kann auch helfen, später einmal nachzuvollziehen, warum eine Änderung überhaupt vorgenommen wurde, wenn etwa einmal ein Re-Design ansteht.

Fazit

Für komplexere Szenarien liefert Oracle mit dem Enterprise Repository auch die haus-eigene BPMN-Prozess-Engine mit, sodass sich auch sehr komplexe SOA-Governance-Prozesse damit abbilden lassen. Wenn dann trotz aller Werkzeugunterstützung die Beteiligten auch noch miteinander reden, ist der erste Schritt in Richtung eines betriebsinternen, maßgeschneiderten SOA-Governance-Modells getan.

Arne Brüning

ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG

arne.brueening@oracle.com

Einführung eines Data Warehouse in dezentral organisierten Unternehmen

Lutz Rothmann, GFT Technologies AG

Die Ersteinführung eines Data Warehouse stellt grundsätzlich eine besondere Herausforderung dar. Bei dezentral organisierten Unternehmen, die ein Konglomerat aus weitgehend selbstständigen Organisationen sind, die vielleicht sogar teilweise miteinander im Wettbewerb stehen, gilt es ein paar Besonderheiten zu beachten.

In diesem Artikel geht es um dezentral organisierte Unternehmen wie beispielsweise eine Profit-Center-Organisation. Als Profit-Center organisierte Unternehmenstöchter stehen zumindest teilweise im Wettbewerb zueinander. Sie werden aus einer Konzernzentrale gesteuert, behalten aber große Selbstständigkeit und eigene Entscheidungsfreiräume. Kosten und Gewinne werden über Schlüssel auf unterschiedliche Unternehmensbereiche verteilt. Die Schlüssel berücksichtigen oft Kennzahlen (KPIs), die die Leistungen der Unternehmensteile widerspiegeln. Unternehmens-eigner oder andere außenstehende Organe interessieren sich im Allgemeinen zunächst für eine Gesamtbetrachtung des Konzerns (Erfolg, Wachstum, Risiken). Im zweiten, detaillierteren Schritt werden einzelne Unternehmensteile betrachtet.

Die dezentralen Unternehmensstrukturen sind in nahezu allen Branchen vertreten. Bekannte Beispiele findet man in der Telekommunikation, in der Energiebranche, in den Bereichen Transport und Spedition, bei Banken und Versicherungen. Sie entstehen beispielsweise im Rahmen von Konsolidierungsbewegungen, ausgelöst durch Marktdruck oder Regulation, wo selbstständige Unternehmungen mit ähnlichen, nicht identischen Geschäftsmodellen zu Konzernen zusammengefasst werden. Solche Strukturen können auch bewusst organisch entstehen, etwa wenn Unternehmen in den internationalen Markt wachsen oder Vielmarken-Strategien fahren. Dezentral organisierte Unternehmen sind berichtsintensiv:

- Zentrale Unternehmensführung und externe Organe benötigen eine integrierte

und aggregierte Sicht auf das Gesamtunternehmen, um die Leistung des Gesamtkonzerns beurteilen zu können und die Strategie entsprechend daran auszurichten.

- Zentrale Unternehmensführung und externe Organe benötigen die Profit-Center-Sicht als Einzelbetrachtung (jedes Profit-Center für sich) und als Wettbewerbssicht (ein Profit-Center im Vergleich zu den anderen). Daraus können beispielsweise steuernde Maßnahmen wie Konsolidierungen oder operative Größen wie Verteilungsschlüssel abgeleitet werden.
- Die Unternehmenstöchter agieren selbstständig wie eigene Unternehmen mit eigenen Interessen und eigenen Perspektiven.

Der Bedarf nach Geschäftsdaten mit folgenden Eigenschaften liegt auf der Hand:

- Vergleichbarkeit (übergreifende Ordnungskriterien)
- Integrierbarkeit (übergreifende Metrik)
- Aggregierbarkeit (Wechsel in verschiedene Detail-Ebenen)

Eine gängige Lösung ist die Nutzung eines zentralen Data Warehouse, das Daten aus verschiedenen Unternehmensteilen regelmäßig automatisch aufbereitet und zentral bereitstellt. Die Beauftragung für ein solches Data Warehouse, welches auch übergreifende Analysen unterstützt, kommt üblicherweise aus der Unternehmenszentrale, während Profit-Center sich unter Umständen schnell und selbstständig

ihre eigenen Data Warehouses organisieren.

Die Herausforderung bei der Einführung eines zentralen Data Warehouse in dezentral strukturierten Unternehmen resultiert aus der historischen Eigenständigkeit der Unternehmenstöchter: Unterschiedliche Geschäftsmodelle führen zu unterschiedlichen Abbildungen der Transaktionen, auch wenn die erste Eingangsgröße (wie Kundenauftrag) und die daraus folgende finale Ausgangsgröße (etwa eine Lieferung) nicht davon abhängen, welche Unternehmensteile an der Abwicklung beteiligt sind.

Man betrachte – ohne zu tief in technische Details einzusteigen – eine gängige Data-Warehouse-Architektur, wie sie komplett als Oracle-Stack abgebildet werden kann (BI Enterprise Edition, Database, Linux, Warehouse Builder etc.). Das Data Warehouse soll nach dem klassischen „Hub and Spoke“-Ansatz aufgebaut sein (siehe Abbildung 1):

- Ein ETL-Framework (wie der Oracle Warehouse Builder oder Oracle Data Integrator und Shell-Skripte) extrahiert regelmäßig Daten aus verschiedenen bestandsführenden Systemen und überführt diese Daten in eine zentrale Datenbank.
- Innerhalb der zentralen Datenbank (beispielsweise von Oracle) werden die Daten weiterverarbeitet.
- Das ETL-Framework extrahiert Daten aus der zentralen Datenbank und überführt diese in spezielle dezentrale, auf BI-Anwendungen (beispielsweise Reporting) spezialisierte Datenbanken, sogenannte „Data Marts“.

- Ein (oder mehrere) Anwendungsserver wie die BI Enterprise Edition stellt ein Analyse-Portal zur Verfügung (Answers/Dashboards/Delivers/BI Publisher). Dieses wird über einen Web-Client vom Benutzer angesprochen, organisiert Daten und bereitet diese auf. Das Portal stellt auch administrative Dienste bereit.

Anhand dieser stark vereinfachten, plakativen Darstellung (siehe Abbildung 1) lassen sich – angelehnt am klassischen Vorgehen der Data-Warehouse-Implementierung – gängige Fragen stellen und mögliche Antworten aus der Perspektive der Profit-Center-Organisation diskutieren.

Fachliche Daten-Modellierung

Ein Blick auf das Datenmodell, welches dem zentralen Datenspeicher zugrunde liegt: Im Enterprise-Data-Warehouse dient es als Quellstruktur für die spezialisierten Data Marts. Letztere können zum Beispiel von einzelnen Organisationseinheiten bestellt und komplett nach ihren Bedürfnissen gestaltet werden. Ein Data Mart muss nicht zwingend Strukturen darstellen, die auf alle Unternehmensteile passen. Für die zentrale Datenbank gibt es zunächst zwei Alternativen:

- Datenmodell je Geschäftsmodellvariante (Quellsystem)
- Zentrales Datenmodell

Die erste Alternative hat den Vorteil des zunächst geringeren Modellierungsaufwands. Für jedes Quellsystem wird ein eigenes Modell (Schema) bereitgestellt. Die notwendige Integrations- und Transformationsarbeit für die Gesamtsicht wird komplett auf die Schnittstelle „Datenbank / Data Mart“ verlagert. Das kann eine sinnvolle Alternative sein, wenn das Thema „integrierte Darstellung“ grundsätzlich keine Rolle spielt. Innerhalb eines Unternehmens dürfte dies aber nicht der Fall sein. Man kann eine logische Schicht zwischen Datenbank und Data Marts vorsehen, sollte diese aber nicht grundsätzlich für die komplette Integration verwenden, sondern eher für die Anwendung fortgeschrittener Geschäftsregeln.

Die zweite Alternative – zentrales Datenmodell – ist im Allgemeinen zu bevorzugen. „Zentrales Datenmodell“ bedeutet nicht, dass die Daten aus den unterschiedli-

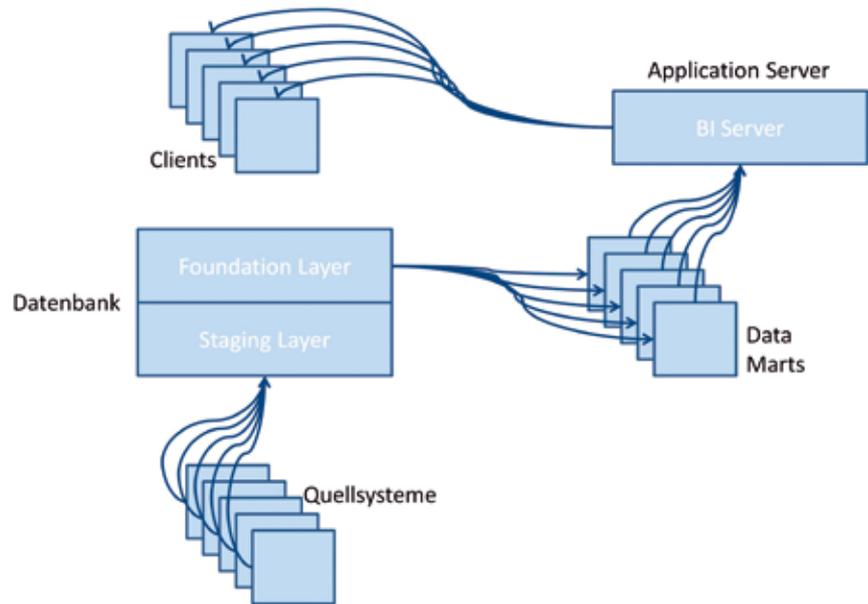


Abbildung 1: Data-Warehouse-Referenzarchitektur

chen Unternehmensbereichen untrennbar miteinander vermischt werden müssen. Es besagt, dass man die Daten in eine einheitliche Struktur (Modell) überführt. Ähnlich wie bei der Historisierung können die Daten nach ihrem Ursprung gekennzeichnet sein. Das lässt die Option offen, aus dem zentralen Datenpool Data Marts exklusiv mit Daten einer bestimmten Tochterorganisation zu erstellen – etwa für deren eigenes Data Warehouse.

Die Erstellung des zentralen Datenmodells ist insbesondere bei dezentral organisierten Unternehmen sehr aufwändig. Die einzelnen Organisationseinheiten lösen sich nicht ohne Weiteres von ihren vertrauten Sichtweisen auf Prozesse, Transaktionssysteme und Datenmodelle. Es ist an dieser Stelle essenziell, alle betroffenen Fachbereiche bei der Modellentwicklung einzubinden und ein strikt zielorientiertes, am konkreten fachlichen Bedarf ausgerichtetes Modell zu entwickeln. Auch wenn die Fachbereiche letztendlich nicht direkt mit der zentralen Datenbank arbeiten, müssen sie im Laufe der Implementierung des Data Warehouse laufend eingebunden werden, informieren und entscheiden.

Dieses Modell muss detailliert ausgearbeitet, dokumentiert und akzeptiert sein. Es dient über das initiale Implementierungsprojekt hinaus als „Wörterbuch“ zwi-

schen technisch und fachlich orientierten Betroffenen des Data Warehouse. Darüber hinaus unterstützt es grundsätzlich im Dialog zwischen Technik und Fachbereich, etwa bei Konzeption und Anforderungs-Analyse.

Datenbeschaffung

Dezentral organisierte Unternehmen werden oft von einer Vielzahl von Dienstleistern unterstützt, die Soft- und Hardware-Systeme betreiben. Beispiele für extern betreute Komponenten sind Speicherplatz, Betriebssysteme, Datenbanken und Anwendungen. Das sind Systeme, die die Quell-Landschaft des Data Warehouse betreffen. Kommunikation ist in diesem heterogenen Umfeld je nach vereinbartem Servicelevel zeitlich und finanziell sehr aufwändig.

Erschwert wird die Situation dadurch, dass – bei Beauftragung des Data Warehouse durch die Unternehmenszentrale – der Auftraggeber die Daten aus den Quellsystemen nicht kennt und daher nicht weiß, welche Daten er benötigt. Ein Ansatz, um Zeitverluste durch komplexe Abstimmungen im Rahmen zu halten, ist die Beauftragung einer „Maximal-Extraktion von Daten“. Dieser „Schrotflintenansatz“ geht davon aus, dass man mit gesundem Fachverstand in einer sehr frühen Implementierungsprojektphase recht zügig und sicher einen Anteil an für das Data Warehouse

Unsere Inserenten

Cirquent GmbH www.cirquent.de	U 2
Hays AG www.hays.de	Seite 15
Hunkler GmbH & Co. KG www.hunkler.de	Seite 21
Huss-Verlag GmbH www.logistik-heute.de	Seite 17
ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG www.oracle.com	U 4
PROMATIS software GmbH www.promatis.de	Seite 7
OPITZ CONSULTING GmbH www.opitz-consulting.de	Seite 3
Retarus GmbH www.retarus.com	Seite 4
WIN-Verlag GmbH & Co. KG www.digital-business- magazin.de	Seite 27

unwichtigen Daten im Quellsystem identifizieren kann. Unter der Voraussetzung, dass Lieferformat und -struktur der Daten sowie Sicherheitsaspekte geklärt sind und die Quellsysteme inklusive der Netzwerke in der Lage sind, die Daten zu vereinbarten Terminen zu liefern, kann die Arbeit an der Datenlieferung von den einzelnen Organisationseinheiten autark und parallel zum Restprojekt erfolgen.

Der Ansatz ist vertretbar, da der Aufwand für die Entwicklung der Extraktion (das „E“ in „ETL“) im Verhältnis zur Entwicklung der Beladung recht gering ist. Durch die Ausweitung der Extraktion auf aktuell noch nicht notwendige, aber später vielleicht interessante Daten werden die Projektaufwände normalerweise nicht spürbar erhöht. Die Selektion und Transformation der Daten erfolgt innerhalb des Data-Warehouse-Bereichs. Der Vorteil dieses Ansatzes liegt neben der frühen parallelen

Abwicklung im Projekt darin, dass in künftigen Ausbaustufen des Data Warehouse die notwendigen Quelldaten schon bereit liegen. Ein Änderungsauftrag für die Extraktion ist nicht notwendig. Der Nachteil liegt im höheren Datendurchsatz im Netzwerk und in dem höheren Speicherbedarf auf verschiedenen Stationen zwischen Quellsystem und „Endlager“.

Datenbeladung

Die Gestaltung der Datenbeladung inklusive Abbildung der Daten (Mapping), Skript-Erstellung, Performance-Optimierung etc. ist der aufwändigste Teil der Implementierungsprojekte. Hier kommen bislang unentdeckte Missverständnisse und Lücken zum Vorschein und Vertreter unterschiedlichster Gruppenzugehörigkeit müssen Details miteinander abstimmen. Die gute Qualität des zentralen Datenmodells und dessen Entwicklung bewährt sich besonders an dieser Stelle.

Als Besonderheit der dezentral organisierten Unternehmen taucht die Frage auf, wie stark die Daten im Zielsystem zu integrieren sind und wo die Integration stattfindet. Es gibt zwei Extrempositionen:

- Die Daten sind vollständig integriert; die Spezifika der Quellsysteme sind im zentralen Datenspeicher nicht mehr erkennbar
- Die Daten werden voneinander getrennt gehalten; Extraktion und Beladung sind theoretisch reversibel

Bei der vollständigen Integration werden beim Import der Quelldaten stärkere Bereinigungsprozesse angewandt. So werden beispielsweise Dubletten identifiziert und bereinigt, Stammdaten definiert, identifiziert und vereinheitlicht. Den Daten ist im zentralen Data-Warehouse-Speicher nicht mehr ihr systemischer Ursprung anzusehen. Das setzt eine fortgeschrittene Reife der Organisation voraus. Die zu betrachtenden Kenngrößen müssen in allen Unternehmensteilen übergreifend bekannt, verfügbar, definiert und akzeptiert sein. Es gibt dort eine einheitliche, akzeptierte Metrik.

Es gibt dezentral orientierte Unternehmen ohne allgemein akzeptierte Metrik. Das kann beispielsweise an Unterschieden

bei den Geschäftsmodellen der Töchter liegen. In diesen Unternehmen geht der Verabschiedung von Kennzahlen ein oft sehr diskussionsintensiver Einigungsprozess voraus. Ein entsprechend hoher und schwer kontrollierbarer Abstimmungsaufwand ist auch beim Entwurf der Datenintegration zu erwarten. Entwirft man das Data Warehouse nun so, dass die Datensätze nach Quellsystem getrennt in das Ziel-Datenmodell einsortiert werden, kann man den hohen Abstimmungsaufwand bei Gestaltung der Beladung deutlich entschärfen. Man hat dann eine Integration in zwei Schritten:

1. Umsortierung vom Quellsystem in das zentrale Enterprise-Schema
2. Transformation und Bereinigung vom zentralen Enterprise-Schema in die integrierten Data Marts

Die Integration kann über eine Zwischenschicht, den „Business Logic Layer“, zwischen dem zentralen Enterprise-Schema und den Data Marts erfolgen, da dieselbe Integrationslogik wohl auf mehrere unterschiedliche Data Marts angewandt werden wird. Dieser „Business Logic Layer“ muss nicht unbedingt nur aus Transformations-Routinen bestehen, er kann – je nach Design – die Ergebnisse auch dauerhaft speichern und vorhalten. Vorteile der grundsätzlich integrierten Datenhaltung sind einerseits der oft deutlich geringere Speicherbedarf und die einfachere (billigere, schnellere, robustere) Bereitstellung der Daten. Die „geschichtete“ Haltung der Daten – Datensätze nach Quellsystem getrennt – verbraucht normalerweise deutlich mehr Speicher und führt zu einer komplexeren Data-Warehouse-Architektur. Andererseits stehen die Daten bei Bedarf sauber getrennt zur Verfügung. Jedes Datum ist konkret auf die Quelle zurückzuführen und bietet damit erweiterte Analysemöglichkeiten. Diese können beispielsweise für Qualitätsanalysen genutzt werden, die auf Eigenheiten der Quellsysteme abzielen (Vergleich der Quellsysteme, Vergleich Data Warehouse mit Quellsystem). Damit können neue, übergreifende Kennzahlen entwickelt und verifiziert werden.

Die getrennte Haltung hilft auch, einem Data-Warehouse-„Wildwuchs“ entgegen-

2 Ausgaben
gratis

Lösungen für Geschäftsprozesse

**Immer die Nase vorne
mit einem persönlichen Abonnement**

www.digital-business-magazin.de/abo



zuwirken. Die Tochterunternehmen können Berichte oder Data Marts mit ausschließlich ihren Daten anfordern. Das erlaubt unter Umständen schon die Nutzung von „Quickwins“, bevor alle Diskussionen zur Daten-Integration abgeschlossen sind. Welche der genannten Alternativen bevorzugt wird, hängt letztendlich davon ab, ob sich der offensichtliche Mehraufwand für die getrennte Haltung rechnet. Ist diese Voraussetzung dafür, ein zentrales Data Warehouse implementieren zu können? Werden die erweiterten Analysemöglichkeiten gewinnbringend genutzt?

Lessons Learned

Kommunikation ist (fast) alles. Das ist eine nicht gerade neue Erkenntnis im Data-Warehouse-Umfeld, in dem es auch darum geht, unterschiedliche Informationsquellen zu integrieren, wirtschaftliches Optimierungspotenzial zu entdecken oder Erfolge zu messen. In dezentralen Unternehmen sind die individuellen Ziele der beteiligten Parteien oft deutlich schwieriger zu harmonisieren als in straff zentral organisierten Unternehmen (siehe Abbildung 2).

Einzelne Organisationseinheiten stehen im Wettbewerb miteinander und besitzen großes Geschick darin, eigene Interessen zu wahren. Deren weitgehende unternehmerische Selbstständigkeit lockert den in stärker zentral gesteuerten Unternehmen vorherrschenden Konsenszwang. Das führt im Data-Warehouse-Projekt zu hohem Abstimmungsaufwand und erzwingt hohe Flexibilität sowie Kompromissbereitschaft in der Projektabwicklung.

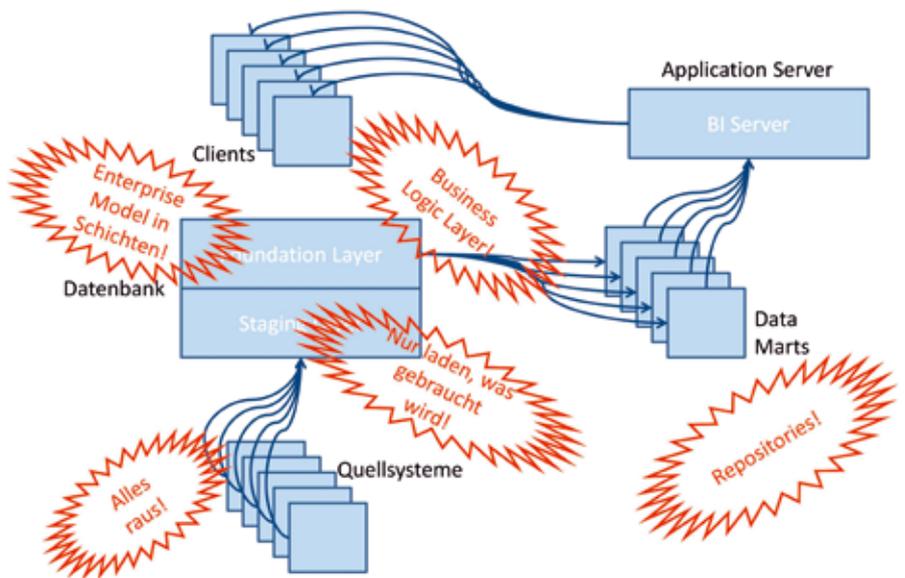


Abbildung 2: Merkmale zur Data-Warehouse-Struktur bei dezentral organisierten Unternehmen

Um ein Data-Warehouse-Projekt trotzdem plan- und steuerbar zu halten, ist einerseits eine iterative Vorgehensweise notwendig, die zwar das Gesamtziel vor Augen hat, aber laufend für den Kunden offensichtlich verwertbare Zwischenergebnisse bietet. Schließlich steht vor einem ersten praktischen Einsatz eine hohe Investition. Andererseits muss die technische Data-Warehouse-Plattform diese Flexibilität und Kompromissbereitschaft auch unterstützen. Das war auch in einem Projekt des Autors einer der wesentlichen Gründe für die Auswahl des Oracle-Stacks als BI-Plattform.

Die Werkzeuge der Oracle Business Intelligence Suite und deren konsequente Wei-

terentwicklung in Richtung der „Fusion“-Architektur sind ausreichend flexibel und leistungsfähig, um im großen Unternehmen eine zentrale Data-Warehouse-Plattform zunächst als Lösung mit relativ schmal definiertem Einsatzspektrum zu implementieren und anschließend schrittweise zu einer globalen „Allround“-Lösung auszubauen. Ein benutzerfreundliches Analyse-Portal bietet dem Benutzer dabei eine stabile Oberfläche, die die umfassenden Arbeiten „unter der Motorhaube“ zuverlässig verbirgt. Neue Erweiterungen können ohne großen Aufwand freigeschaltet werden.

Lutz Rothmann

Lutz.Rothmann@gft.com

Herausgeber:
DOAG Deutsche ORACLE-
Anwendergruppe e.V.
Tempelhofer Weg 64, 12347 Berlin
www.doag.org

Verlag:
DOAG Dienstleistungen GmbH
Fried Saacke, Geschäftsführer
info@doag-dienstleistungen.de

Chefredakteur (VisdP):
Wolfgang Taschner
redaktion@doag.org

Chefin von Dienst (CvD):
Carmen Al-Youssef
office@doag.org

Titel, Gestaltung und Satz:
Claudia Wagner
DOAG Dienstleistungen GmbH

Titelfoto: Fotolia

Anzeigen: CrossMarketteam
Ralf Rutkat, Doris Budwill
www.crossmarketteam.de
Mediadaten und Preise finden Sie unter
www.doag.org/publikationen/

Druck:
adame Advertising and Media GmbH Berlin
www.adame.de

Einsatz von Data Federation für den schnellen Aufbau eines BI-Systems

Dr. Nick Golovin, Eligent Data GbR

Der Beitrag schildert Erfahrungen aus einem Business-Intelligence-Projekt bei einem internationalen mittelständischen Medien-Unternehmen, in dem Data Federation für den schnellen Aufbau eines BI-Systems in einer stark heterogenen, internationalen IT-Landschaft zum Einsatz kam. Die Highlights des Ansatzes sind die schnellen ersten Ergebnisse, dank Data Federation kombiniert mit steigender Performance durch den graduellen Aufbau von einem Data Warehouse im Hintergrund.

Die zahlreichen Probleme klassischer Data-Warehousing-Lösungen sind bereits seit Langem gut bekannt. Dazu gehören unter anderem die langwierige Konzipierungsphase, aufwändige und teure technische Implementierung und eine schlechte Anpassbarkeit an die Änderungen in den Geschäftsprozessen. Diese Herausforderungen können von den großen Konzernen dank deren reichlichen Ressourcen in der Regel bewältigt werden, Mittelstandsfirmen haben aber ihre Probleme mit den Kosten und Aufwänden, welche für den fachgerechten Aufbau eines Data Warehouse benötigt werden. An dieser Stelle wird häufig gespart und auf Halblösungen ausgewichen – mit negativen Konsequenzen für die Zufriedenheit der internen Kunden.

Auch die Art der Projekt-Einführung ist bei einem klassischen Data Warehouse wenig mittelstandsfreundlich. Die häufig angewendete Wasserfall-Methode mit ausführlicher Spezifikationsphase ist für die Großkonzerne, bei denen die Geschäftsprozesse relativ formalisiert sind und die Key-User es gewohnt sind, die Anforderungen im Detail niederzuschreiben, besser geeignet. Im Mittelstand, wo eher die „hands-on“-Mentalität herrscht, ist die lückenlose Formalisierung der Anforderungen schwierig. Auch sind beim Mittelstand die Geschäftsprozesse viel flexibler, deshalb fällt es den Key-Usern schwierig, bereits heute die Anforderungen von übermorgen präzise zu definieren. Die iterative Projekt-Einführung, bei der jeder Schritt von den Key-Usern kontrolliert und gegebenenfalls angepasst werden kann, wäre eine geeignetere Methode, insbesondere im Mittelstandsbereich.

Trotz dieser Schwierigkeiten wächst der Bedarf nach Daten-Integrations-Lösungen für Business Intelligence auch im Mittelstand, wo immer neue Anforderungen entstehen. So werden etwa häufiger Echtzeit-Daten aus den Quellsystemen für operatives Reporting gebraucht (operatives BI, real-time BI). Für tiefere Analysen auf der Ebene der Fachabteilungen brauchen die Endbenutzer auch Kontrolle über die Extraktion von Daten aus den Quellsystemen (Self-Service-BI, In-Memory-Analyse). Diese Anforderungen werden von klassischen Data-Warehouse-Lösungen in der Regel nicht erfüllt.

Als eine mögliche Antwort auf die Problematik der Daten-Integration und -Analyse für den Mittelstand haben sich seit einiger Zeit die sogenannten „Self-Service-BI-Tools“ und „In-Memory-Analyse-Tools“ etabliert, um Analysen der großen Datenmengen direkt beim Endanwender zu ermöglichen. Diese Tools können zwar den unmittelbaren Bedarf der Fachabteilungen nach der flexiblen Datenanalyse stillen, werden aber aus strategischer Sicht als Rückschritt angesehen. Solche Lösungen weichen von dem Single-Source-of-Truth-Konzept ab und führen in gewisser Hinsicht zurück in die Zeiten vor Business Intelligence, in denen jeder Mitarbeiter seine Daten-Analysen in den eigenen, unzähligen Excel-Dateien betrieben hatte.

Aus diesen Gründen werden neue, strategisch tragfähige Ansätze für die Integration der Daten aus unterschiedlichen Datenquellen gefordert, insbesondere im Hinblick auf die speziellen Anforderungen des Mittelstands bezüglich Kosten und Flexibilität. Ein solcher Ansatz wurde bei der Koch Media GmbH zur Einführung des Business-Intelligence-Projekts erfolgreich angewendet.

Dabei ist eine BI-Lösung entstanden, die kostengünstig, flexibel und dennoch performant und strategisch tragfähig ist.

Kundenszenario und verwendete Technologien

Die Koch Media GmbH wurde 1994 gegründet und ist spezialisiert auf Distribution, Publishing und Producing von Entertainment-Produkten (Computerspiele, Videospiele, Online-Spiele, DVD/Blu-ray-Filme, Consumer-Software). Die Firma zählt 2011 ca. 350 Mitarbeiter weltweit (Europa und USA), der jährliche Umsatz liegt bei mehr als 300 Millionen Euro. Die Entwicklung des Unternehmens in der Zeit vor der Einführung des Business Intelligence wurde durch starkes Wachstum und Expansion ins Ausland gekennzeichnet. Dabei wurden einige ausländische Unternehmen mit vorhandener IT-Infrastruktur übernommen. Des Weiteren waren einige ausländische Niederlassungen historisch bedingt im IT-Bereich relativ eigenständig. Dadurch ist eine stark heterogene Systemlandschaft mit vier großen ERP-Systemen und zahlreichen anderen kleineren Systemen und Datenbanken entstanden.

Es wurde notwendig, der Konzern-Geschäftsführung und der Leitung der zentralen Fachabteilungen wie Controlling, Finanzbuchhaltung und internationales Marketing einen Überblick und Einblick in die Daten in allen diesen Systemen zu verschaffen. Unter diesen Systemen und Datenquellen befinden sich neben den vier ERP-Systemen noch mehrere Internet-Shops, Produkt-Datenbanken, Projektmanagement-Systeme, Groupware-Systeme, externe Partner und Marktforschungs-Da-

ten. Die hinter diesen Systemen liegenden Datenbank-Systeme umfassen Oracle, Informix, IBM DB2/AS400, MS SQL, MySQL, PostgreSQL und MS Access. Die Anzahl der Datensätze in den größten Tabellen liegt bei mehreren zehn Millionen. Die gesamten Datenbestände umfassen mehrere zehn Terabyte. Die Dokumentation der Daten und Strukturen war leider in großen Teilen lückenhaft. Vor der Einführung von Business Intelligence wurden unterschiedlichste Werkzeuge verwendet, um Daten aus den Systemen zu extrahieren und Berichte zu generieren (RPG, Access, Excel, SQL Server, Lotus, AS400-Data Transfer, ASP, JSP/Jasper, siehe Abbildung 1). Ein solches dezentrales Berichtswesen war natürlich schwer zu unterstützen, es gab viele redundante Auswertungen und die Diskrepanzen in den Auswertungen waren sehr schwer zu verfolgen. Es konnte auch keine Rechteverwaltung eingesetzt werden.

Die Verwendung unterschiedlicher Technologien erschwerte den Aufbau von Know-how. Bei den Anforderungen für die zu implementierende Business-Intelligence-Architektur wurden zwei große Aufgabenbereiche definiert:

- *Operatives Berichtswesen für jedes Land*
Berichte sowohl mit Echtzeit-Daten (Verkaufsdaten, Finanzdaten, Produktdaten) als auch mit historischen Daten
- *Analytisches Berichtswesen, vor allem länderübergreifend*
Überblick über alle Koch-Firmen, interaktive Analyse mit Drill-Down, Ad-hoc-Berichte, Analyse von historischen Daten. Die Endkunden für solch analytisches Berichtswesen sind Top-Management, Controlling, internationales Marketing, internationales Producing/Publishing (Produktionsplanung)

Bei der Analyse der Anforderungen wurde schnell klar, dass ein klassisches Data Warehouse keine passende Lösung bietet. Ausschlaggebend waren dabei die folgenden Kriterien:

- In vielen Bereichen wurden Echtzeitdaten aus mehreren Systemen benötigt, teilweise in Kombination mit historischen Daten
- Einige der sehr wichtigen Berichte aus mehreren Datenquellen waren von

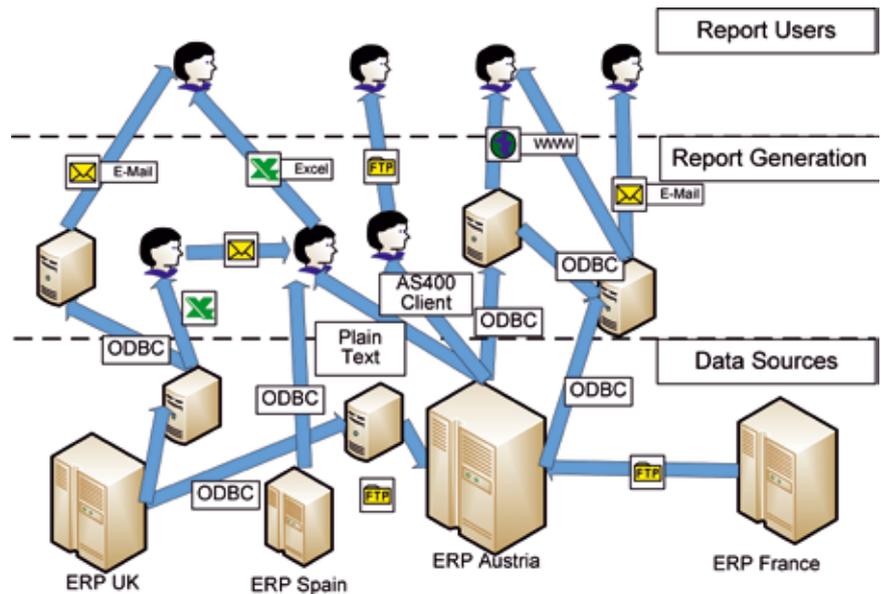


Abbildung 1: Reporting-Situation vor der Einführung von Business Intelligence

der Geschäftsleitung schnellstmöglich benötigt, das Abwarten, bis das Data Warehouse fertig ist, stand nicht zur Diskussion

- Es war abzusehen, dass die Geschäftsprozesse sich in der absehbaren Zukunft stark ändern werden, sodass keine zuverlässige Konzipierung möglich war

Im Hinblick auf diese speziellen Anforderungen fiel die Entscheidung, die Data-Federation-Technologie einzusetzen. Deren Einsatz lässt alle an das Data-Federation-Tool angeschlossenen Datenquellen wie eine einzige große, relationale Datenquelle aussehen. Die Datenquellen können über ODBC, JDBC oder Web-Services angeschlossen sein, das Data-Federation-Tool selbst kann ebenfalls über JDBC, ODBC oder Web-Service angesprochen werden. Es wandelt die empfangene SQL-Abfrage in mehrere Teil-Abfragen um, die es an die angeschlossenen Datenquellen schickt, bekommt die Ergebnisse zurück und führt die Teilergebnisse zum endgültigen Ergebnis zusammen. Das Ganze geschieht „on-the-fly“, ohne dass sich der Entwickler um die Speicherung der Zwischenergebnisse kümmern muss. Ein Data-Federation-Tool ist in der Lage, auch große Datenmengen mit mehreren Millionen Datensätzen problemlos zu bewältigen, es versucht je-

doch, einen möglichst großen Anteil der Abfragen-Bearbeitung an die Datenquellen auszulagern, was die Menge der von den Datenquellen zu übertragenden Daten im Vorfeld minimiert. Beispiele für Data-Federation-Tools sind Oracle Data Service Integrator, Business Objects Data Services von SAP und InfoSphere Federation Server von IBM.

Durch Einsatz von Data Federation können die Datenquellen sehr schnell angebunden und die ersten Ergebnisse bereits am ersten Projekttag präsentiert werden – schneller als das mit einem klassischen Data Warehouse möglich wäre. Allerdings gibt es auch Nachteile, die gegen den alleinigen Einsatz von Data Federation bei den Business-Intelligence-Projekten sprechen. Er werden zum Beispiel keine historischen Daten gespeichert. Da Data Federation direkt auf die Datenquellen zugreift, werden diese unter Umständen stärker belastet. Auch die Geschwindigkeit der Ausführung der Abfragen, die über das Data-Federation-Tool an die Datenquellen geschickt werden, ist langsamer als bei einem Data Warehouse. Das liegt jedoch nicht an dem Data-Federation-Tool, sondern daran, dass die dahinterliegenden Datenquellen eventuell eine höhere Netzwerk-Latenz haben und für die Ausführung von analytischen Abfragen nicht ausgelegt sind. Aus diesen Gründen hat man sich für eine hybride Ar-

chitektur bei der Durchführung des Projekts entschieden.

Abbildung 2 zeigt, wie bei der eingesetzten Architektur alle analytischen Abfragen grundsätzlich durch den Data-Federation-Layer bearbeitet werden. Als eine der angeschlossenen Datenquellen fungiert ein klassisches Data Warehouse, das mithilfe von ETL-Tools erstellt und befüllt wird. Wichtig dabei ist jedoch, dass nicht alle für die Analyse benötigten Daten in diesem Data Warehouse gespeichert sein müssen. Nur in folgenden Fällen ergibt die Unterbringung von Tabellen in einem Data Warehouse Sinn:

- Die Tabelle ist besonders groß oder kommt von einem System, das über ein langsames Netzwerk angebunden ist
- Es ist eine spezielle Verarbeitung/Bereinigung von Daten gewünscht, die mit SQL nicht möglich oder besonders langsam ist
- Es muss eine Historie für die Daten aufbewahrt werden, die aus den Quellsystemen regelmäßig gelöscht wird

In diesem Fall mussten insgesamt nur etwa zehn Prozent der Tabellen, die für die Analysen erforderlich sind, auch tatsächlich in dem Data Warehouse physisch abgespeichert werden. Deshalb ist hier eher von einem „Teil-Data-Warehouse“ die Rede. Durch den Wegfall der Notwendigkeit, alle Daten im Data Warehouse zu haben, ist eine geschätzte 90-prozentige Ersparnis bei der Entwicklung von ETL-Prozessen und Datenstrukturen im Data Warehouse erzielt worden.

Eine wichtige Eigenschaft der vorgestellten Architektur besteht darin, dass die Nutzerberichte nicht wissen müssen, ob bestimmte Daten direkt aus dem Quellsystem oder aus dem Teil-Data-Warehouse kommen. Dadurch wird eine iterative Entwicklung des BI-Systems in engem Kontakt mit den Endnutzern ermöglicht. Diese Architektur erlaubt, die ersten Bericht-Prototypen ausschließlich basierend auf Data Federation zu entwickeln. Ein solcher Prototyp kann extrem kurzfristig entstehen und schnell in Rücksprache mit dem Endbenutzer nachgebessert und finalisiert werden. Erst wenn der Bericht fertig ist, kann man dessen Performance analysieren und ge-

gebenfalls entsprechende Datenstrukturen im Teil-Data-Warehouse vorbereiten. Danach wird der Data-Federation-Layer so umkonfiguriert, dass die relevanten Abfragen aus dem Teil-Data-Warehouse kommen. Dabei müssen der Bericht und dessen SQL-Abfragen nicht geändert werden. Im Laufe des Projekts ist es dank dieser Architektur möglich:

- Alle Daten im Unternehmen zu integrieren und für die Berichte zur Verfügung zu stellen, ohne sie komplett in einem Data Warehouse abspeichern zu müssen
- Bei der Projekt-Einführung eine sehr signifikante Kostenersparnis zu erreichen, dank des verringerten Aufwands für den Aufbau des Data Warehouse
- Der Geschäftsleitung die notwendigsten Berichte schnellstmöglich zu präsentieren, was mit einem klassischen Data Warehouse unmöglich gewesen wäre
- Eine iterative Vorgehensweise bei der Projekteinführung anzuwenden. Dabei

war man imstande, den Endnutzern die jeweils nächsten Versionen der Bericht-prototypen in kurzen Zeitabständen präsentieren zu können, sodass der Fortschritt sichtbar wird und das Feedback besser berücksichtigt werden kann. Damit war die Zufriedenheit der internen Kunden aufrechterhalten.

Ursprung und Ausblick

Die bei dem beschriebenen Projekt angewendeten Ideen und Ansätze basieren auf Forschungsergebnissen, die am Lehrstuhl für Datenbanken an der Universität Leipzig entstanden sind (Lehrstuhl-Inhaber Prof. Dr. E. Rahm). Diese Forschung wird im Rahmen des Projekts „Eligent Data“ an der Universität Leipzig fortgeführt. Dabei entsteht ein Daten-Integrations-Produkt, das den hier beschriebenen Ansatz auf die nächste Stufe bringt. Dank der vorgelagerten Data-Federation-Schicht ist das neue Produkt imstande, die für die Berichte verwendeten Daten und deren Nutzungsmuster zu sammeln

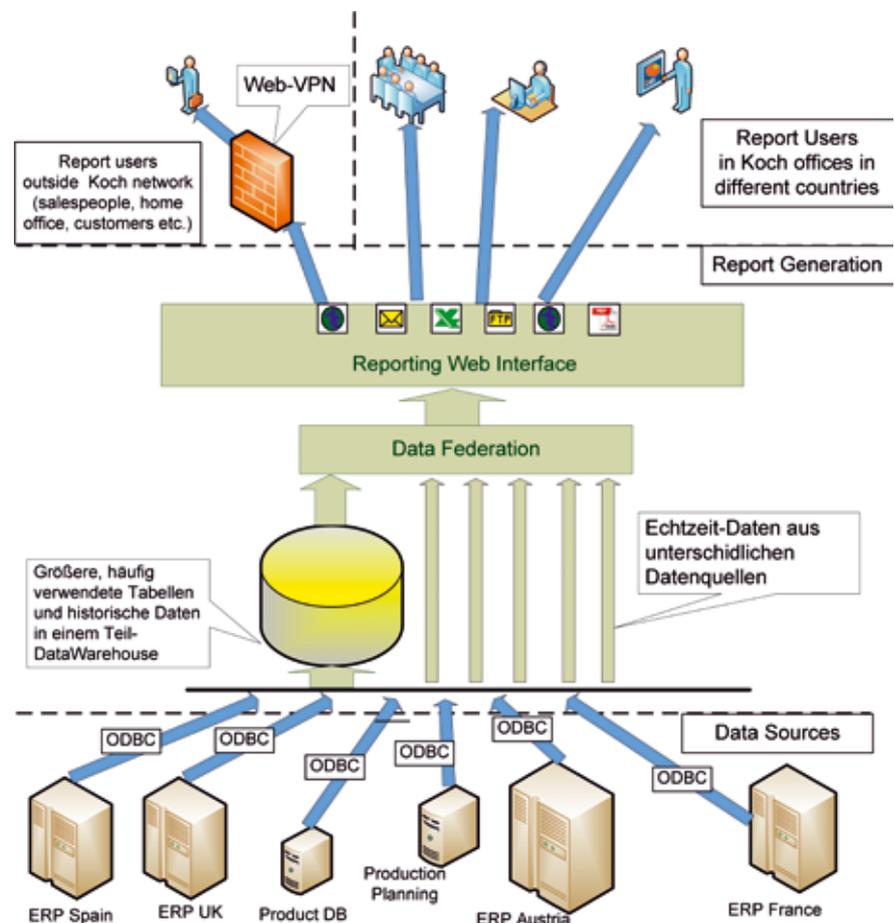


Abbildung 2: Business Intelligence mit Data Federation und (Teil)Data Warehouse

und zu analysieren. Basierend auf dieser Analyse kann die Daten-Integrations-Software die Struktur des Teil-Data-Warehouse vorschlagen und sie per Knopfdruck samt der nötigen ETL-Prozesse automatisch implementieren, was zur weiteren Senkung der Kosten und des Aufwands für den Aufbau von BI-Projekten führt. Das Projekt an der Universität Leipzig sucht momentan nach Kooperationspartnern und potenziellen Kunden für das innovative Daten-Integrations-Produkt.

Fazit

Der Artikel hat einen innovativen Ansatz für den schnellen und kostengünstigen Aufbau eines BI-Systems unter Verwendung von Data Federation skizziert. Der geschilderte Ansatz stammt aus den Forschungsergebnissen des Lehrstuhls für Datenbanken an der Universität Leipzig und wurde bei einem international aufgestellten, mittelständischen Medienunternehmen zur Einführung eines Business-Intelligence-Projekts erfolgreich angewendet. Die resultierende Lösung

ist durch geringe Kosten, kurze Einführungszeit, hohe Flexibilität und Performanz sowie den problemlosen Zugriff auf Echtzeitdaten aus den Quellsystemen gekennzeichnet. Dieser Ansatz wird im Rahmen des Projekts „Eligent Data“ an der Universität Leipzig erweitert und weitergeführt, sodass eine nahtlose Integration von Data Warehousing und Data Federation ermöglicht wird.

Dr. Nick Golovin

n.golovin@kochmedia.com

nick.golovin@eligentdata.de



Dick Faris, Senior Vice President
Oracle Primavera Global Business Unit

„Primavera ist weltweit als Standard in der Industrie-Branche etabliert ...“

Als die Projektmanagement-Software Primavera 1983 auf den Markt kam, veränderte die Desktop-basierte Lösung die IT-Landschaft in puncto Projektmanagement nachhaltig und behauptete sich dann als eine der führenden Lösungen. Primavera wird auch nach der Übernahme durch Oracle immer noch von Dick Faris, Mitgründer von Primavera und jetziger Oracle Primavera Global Business Unit Senior Vice President, verantwortet. Am Mittwoch, 14. September 2011, stand der Primavera-Guru in einer Q&A-Session beim 3. Primavera Community Day den Teilnehmern Rede und Antwort. Christian Körner und Sebastian Hunke, Leiter der DOAG BSC Primavera Community, haben mit Dick Faris über die Entwicklung der Software gesprochen.

Wie würden Sie die Herangehensweise von Oracle in Bezug auf Primavera beschreiben?

Faris: Oracle hat Primavera als eine globale Geschäftseinheit mit separatem Vertrieb, Entwicklung und Produktstrategie etabliert, um sicher zu stellen, dass ihre Identität und Produkte weiterhin den Bedürfnissen ihres traditionellen Kundenstamms gerecht wird und ihre Präsenz in diesen Industrie-Branchen ausgebaut.

Hat Oracle die Absicht, Primavera in das Oracle Fusion Project Portfolio Management zu integrieren? Könnte es das Ende von Primavera als allein stehendes Tool bedeuten?

Faris: Primavera P6 ist bereits in Oracle Fusion PPM integriert, wie alle anderen Oracle Enterprise Resource Planning (ERP)-Lösungen auch (E-Business Suite, JD Edwards,

PeopleSoft und SAP). Oracle plant, die Primavera-Lösung weiterhin als eine starke EPPM-Lösung zu entwickeln, die mehrere ERP-Systeme integriert.

Welche Rolle wird die Primavera Client-Version in Zukunft haben?

Faris: Oracle plant eine kontinuierliche Verbesserung der P6-Client-Version, um sicher zu stellen, dass sie ein wichtiges Instrument für Projekt-Experten bleibt.

Was sind die Stärken der Primavera-Lösung im Vergleich zu anderen führenden Projektmanagement-Tools?

Faris: Primavera hat sich weltweit als Standard in der Industrie-Branche etabliert. Sie ist zudem in der Lage, einen unternehmensweiten Überblick über alle Projekte

innerhalb einer Organisation zu liefern. Primavera kann beliebig skaliert werden, um alle Projektarten innerhalb einer Organisation zu bedienen, von dem kleinsten bis zum größten Projekt. Das heißt, die Primavera-Lösung eignet sich für Unternehmen jeder Größe.

In welchen Bereichen muss Primavera Ihrer Meinung nach verbessert werden?

Faris: Ich glaube, Primavera muss weiterhin ihr Footprint erweitern, um eine breitere Gruppe von Projektteilnehmern, Führungskräften und anderen Stakeholdern bedienen zu können. Die Primavera-Lösung muss auch mit Workflow und BI weiter angepasst werden, um die spezifischen Bedürfnisse der vertikalen Industrien und der einzelnen Anwender besser zu bedienen.

Integrierte Business-Planung für produzierende Betriebe

Kai Mohr und Thomas List, ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG

Die zunehmende Marktdynamik stellt produzierende Unternehmen vor Herausforderungen: Zielmärkte für Investitionsgüter verschieben sich nach Asien und die Binnen-nachfrage gestaltet sich nicht zuletzt aufgrund wegfallender Subventionen schwer vorhersehbar. Zusätzlich werden kritische Rohstoffe knapper oder deren Preise steigen unerwartet schnell an.

Aus der neuen Situation ergeben sich Anforderungen an Unternehmens- und Supply-Chain-Steuerung. Im Fokus steht zunehmend die umfassende Steuerung und Bewertung von Prozessen von der Bedarfsvorhersage über Lagerverwaltung, Fertigungsplanung, Produktentwicklung und Distribution bis hin zum Kundenservice. Unternehmen wie der Konsumgüterhersteller Vtech haben in den letzten Jahren erhebliche Anstrengungen unternommen, um mithilfe ihrer Wertschöpfungskette strategische Unternehmensziele zu erreichen. Vtech verzeichnete vor einigen Jahren Probleme bei der Bedarfs- und Fulfillment-Planung für seine Supply Chain, die zu Einschränkungen im Kundenservice mit einigen ihrer wichtigsten Handelskunden führten. Die Ursachen lagen insbesondere in mangelnder Kommunikation zwischen internen Abteilungen und in unzureichender Einbindung der Kunden in die Planungsprozesse. In der Konsequenz etablierte der Betrieb einen zeitnahen „Sales & Operations Planning“-Prozess, bei dem Kunden, Vertrieb und Supply-Chain-Teams beider Seiten situationsgetrieben Bedarfs- und Fulfillment-Pläne in Echtzeit gemeinsam bearbeiten sowie, falls nötig, Entscheidungen simulieren und umsetzen können. Das führte bereits nach kurzer Zeit zu einer Steigerung der Liefertreue um fünfzehn Prozent, zu einer Halbierung der Lagerdurchlaufzeiten sowie zu



erheblich reduzierten Strafzahlungen an Händler.

IT-Strategie für die Lieferkette

Andere Unternehmen verfolgen ähnliche Strategien und gehen noch einen Schritt weiter. Ein Unternehmen der Halbleiter-Industrie wollte die Dauer seiner Planungs-läufe durch einen neuen, softwaregestützten „Sales & Operations Planning“-Prozess reduzieren, um schneller auf Bedarfsabweichungen reagieren zu können. Am Ende konnte die Planungsdauer fast halbiert und die Zuverlässigkeit der Bedarfsvorhersagen verdoppelt werden. In einem zweiten Schritt wurden einheitliche Performance-Indikatoren und durchgängige Planungs-

prozesse eingeführt. Das gelang unter anderem durch die Integration und Synchronisierung der Finanzplanung mit der Bedarfs- und Supply-Chain-Planung. Durch diese integrierte Business-Planung ist das Finanzcontrolling in der Lage, Analysen auf Basis der tatsächlichen Supply-Chain-Daten zu betreiben, Entscheidungen zu simulieren und Auswirkungen getroffener Entscheidungen zeitnah zu verfolgen.

Erprobte Lösungen verfügbar

Vor der Einführung der integrierten Geschäftsplanung erfolgte die Koordination zwischen Finanz- und operativer Planung manuell im Wesentlichen auf Basis von Excel und E-Mail. Laut einer aktuellen Studie



Abbildung 1: Eine integrierte Geschäftsplanung gibt Unternehmen Werkzeuge an die Hand, um auf Entwicklungen im Verlauf der gesamten Lieferkette zu reagieren

zu „Supply-Chain-Information-Management“ behindern in den meisten Unternehmen Excel-Tabellen, isolierte Datenbanken und gedruckte Informationen den Informationsfluss innerhalb der Wertschöpfungskette. Ein Drittel der befragten Firmen stellte fest, dass der Materialfluss schneller abläuft als der zugehörige Informationsfluss – das kann zu erheblichen Mehrkosten und verpassten Wachstumschancen führen. Dabei stehen heute erprobte Software-Werkzeuge für einen durchgängigen Informationsfluss entlang der Supply Chain beziehungsweise eine integrierte Business-Planung zur Verfügung. Oracle bietet beispielsweise komplette Werkzeuge für „Sales & Operations Planning“ und integrierte Finanzplanung an. Funktionen zur bidirektionalen Synchronisation der Informationen beider Planungsebenen liefert der Software-Anbieter mit.

Herausforderung für Prozesse

Neben der Software liegen die Herausforderungen in der Implementierung einheitlicher Erfolgskriterien, Bewertungsmaßstäbe und Prozesse über die verschiedenen Bereiche eines Unternehmens hinweg. Teilweise widersprüchliche Erfolgskriterien von Unternehmensbereichen müssen harmonisiert werden, um Vorteile für das Gesamtunternehmen zu erzielen. Vielfach zeigt sich, dass operative Bereiche neben funktionsspezifischen Erfolgskriterien auch

unternehmensweite Vorgaben erhalten sollten, um den Gesamterfolg des Unternehmens im Fokus zu haben. Die Erstellung solcher unternehmensweit harmonisierten Kennzahlen und Abläufe verspricht aber nur dann Erfolge, wenn die Unternehmensführung als Treiber der Prozessverbesserungen auftritt.

Integrierte Geschäftsplanung

Die durch eine integrierte Business-Planung unterstützte, zeitnahe und automatisierte Abstimmung zwischen Unternehmenssteuerung und umfassendem Lieferketten-Management gestattet es Unternehmen, schneller auf Veränderungen im Markt zu reagieren, und senkt so das Geschäftsrisiko. Wichtige Werkzeuge stellen dabei konsequente Top-Down-Planung und Bottom-Up-Analysen dar. Außerdem sind aktuelle Softwarewerkzeuge in der Lage, Wertschöpfungsketten zu modellieren und deren Verhalten für die Entscheidungsfindung zu simulieren oder anhand von Szenarien zu vergleichen. Anwendungsfälle hierfür sind Produkteinführungen, verschiedene Preismodelle, die Effektivität und Umsetzbarkeit von Verkaufsaktionen oder Maßnahmen zur Kostensenkung wie Outsourcing oder Downsizing. Dabei können Budgets, Kundenbedarf und Fulfillment betrachtet werden.

Finanzplanung im Fokus

Integrierte Business-Planung ist ein Prozess, den viele Unternehmen schon begonnen haben. Erste Schritte waren häufig die Konsolidierung der Finanzplanung oder die Implementierung von Planungsbesprechungen im Bereich „Sales & Operations“ als Initiativen des Vertriebs oder des Supply-Chain-Managements. Die Konsolidierung der Unternehmenssteuerung inklusive einheitlicher Kennzahlen und Abläufe im Berichtswesen und die Abstimmung aller operativ Beteiligten im Supply-Chain-Management sind als weiterer Teil einer integrierten Business-Planung Voraussetzung dafür, dass die Erstellung unternehmensweiter Planungsmodelle möglich wird. Dadurch kann Folgendes erreicht werden:

- Durchgehender Informationsfluss von der Werkstatt bis zur Geschäftsführung für gezielte Situationsverfolgung. Das

kann langfristig kürzere Durchlaufzeiten, Reduzierung des Betriebskapitals und höhere Kundenzufriedenheit bewirken.

- Simulation und Optimierung von Preis- oder Produkt-Politik, Investitionen, Supply-Chain-Netzwerk-Design sowie Finanzrichtlinien.
- Wechsel von kostengetriebener zu rentabilitätsgetriebener Unternehmenssteuerung durch Bedarfsbeeinflussung mithilfe von optimiertem Produkt-Mix oder kundenbezogener Preispolitik.
- Unternehmen, die dieses Potenzial ausschöpfen, sichern sich entscheidende Wettbewerbsvorteile. Neben offener Kommunikation und Change-Management mit beteiligten Mitarbeitern und Geschäftspartnern ist dabei ein ganzheitliches Supply-Chain-Information-Management in Zusammenarbeit mit der IT-Leitung von entscheidender Bedeutung für die Umsetzung einer integrierten Business-Planung.

Kai Mohr

Kai.mohr@oracle.com

Thomas List

Thomas.list@oracle.com

Zentrale Fragestellungen für die integrierte Geschäftsplanung

- Wie sind Ziele im Supply Chain Management mit strategischen und finanziellen Unternehmenszielen verknüpft?
- Können die Auswirkungen von Entscheidungen im Supply Chain Management etwa auf Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanzen, Cashflow, Working Capital vorhergesagt oder simuliert werden?
- Können die Auswirkungen von Entscheidungen in der Finanzplanung auf Kundenzufriedenheit, Liefertreue, Produktprofitabilität, operative Umsetzbarkeit vorhergesagt oder simuliert werden?
- Wie aufwändig ist es, Veränderungen in Finanz- oder operativer Planung abzugleichen?

Betagt, aber zuverlässig und schnell

Uwe Goldhammer, pdv Technische Automation + Systeme GmbH

Ein großes europäisches Industrieunternehmen stand vor der Herausforderung, den Hochlauf der Serienfertigung seines neuen, komplexen Produkts zu bewältigen. Um dem damit einhergehenden anspruchsvollen Terminplan gerecht zu werden, entstand an den vielzähligen Montagearbeitsplätzen im Werk ein erhöhter Informationsbedarf über die auszuführenden Fertigungsaufträge, der nicht in allen Phasen durch das vorliegende ERP-System abgedeckt werden konnte.

Die bereits existierende Infrastruktur von den Oracle-Datenbanken sowie den Oracle-Applikations-Servern bildeten somit eine gute Plattform, um die sich schnell ändernden Anforderungen an ein Auftragsinformationssystem (kurz: AIS) umsetzen zu können. Der Faktor „Zeit“ spielte bei der Bereitstellung dieser Lösung eine entscheidende Rolle.

Abbildung 1 zeigt einen Überblick über die Gesamt-Architektur und die aktuelle Ausbaustufe der Lösung. Herzstück bildet das Data Warehouse (DWH), bestehend aus einem Oracle Real Application Server (RAC) 10g R2 mit fünf Knoten auf Basis von SuSE Linux Enterprise Server 10 (SLES, 64 bit).

Das DWH wird mittels Oracle Warehouse Builder 10g R2 über ETL-Prozesse mit Daten aus den unterschiedlichen operativen Systemen des Herstellers versorgt, insbesondere aus dem nationalen ERP-System SAP R/3. Die Datenaktualisierung erfolgt je nach Art der Datenquelle in Intervallen von fünf bis zehn Minuten, manchmal auch nur einmal täglich. Allerdings enthält das DWH nicht nur Auftragsdaten für das neue Produkt, sondern auch Daten für die unterschiedlichen Varianten der bereits vorhandenen Produktlinien. Allein die Auftragsdaten einschließlich der Peripheriedaten (Arbeitsvorgänge, Stücklisten, Materialstamm etc.) umfassen 50 Tabellen mit durchschnittlich

72 Spalten (Max = 270 Spalten) und 12 Millionen Datensätze (Max = 210 Millionen Datensätze). Insgesamt belegt das DWH auf dem Storage System einen Plattenplatz von 900 GB.

Als Applikations-Server wurden sechs Oracle Forms & Reports Server 10g R2 in der Standalone-Variante unter Microsoft Windows Server 2003 aufgesetzt, da diese Konstellation in der Konfiguration und Wartung erheblich einfacher zu pflegen ist als mit dem zusätzlichen Oracle Infrastructure Server. Die Lastverteilung übernahm daher ein Apache HTTP-Server als einfacher „Redirector“ im Round-Robin-Verfahren.

Anforderungen

Das mit Oracle Forms & Reports 10g (10.1.2.2.0) entwickelte Auftragsinformationssystem (AIS) wird ausschließlich für

das neue Produkt von 1340 registrierten Benutzern verwendet, die an sechs Tagen im Zwei-Schicht-Betrieb arbeiten. Die Antwortzeiten der zum Teil komplexen Recherchen in den Auftragsdaten sollen maximal zwischen fünf und zehn Sekunden liegen. Durchschnittlich arbeiten über 210 Anwender pro Tag mit dieser Applikation.

Realisierung

Aus diesen Anwenderzahlen und der Anforderung, dass ein operatives System wie das AIS keine direkten Datenänderungen an dem Auftragsdatenbestand im DWH vornehmen darf, resultierte die Maßnahme, nicht nur die Datenbank-Instanz DWH auf einem Oracle RAC 10g aufzusetzen, sondern auch die Datenbank-Instanz AIS selbst, ebenfalls unter SLES 10. Die drei Knoten dieses zweiten RACs werden aller-

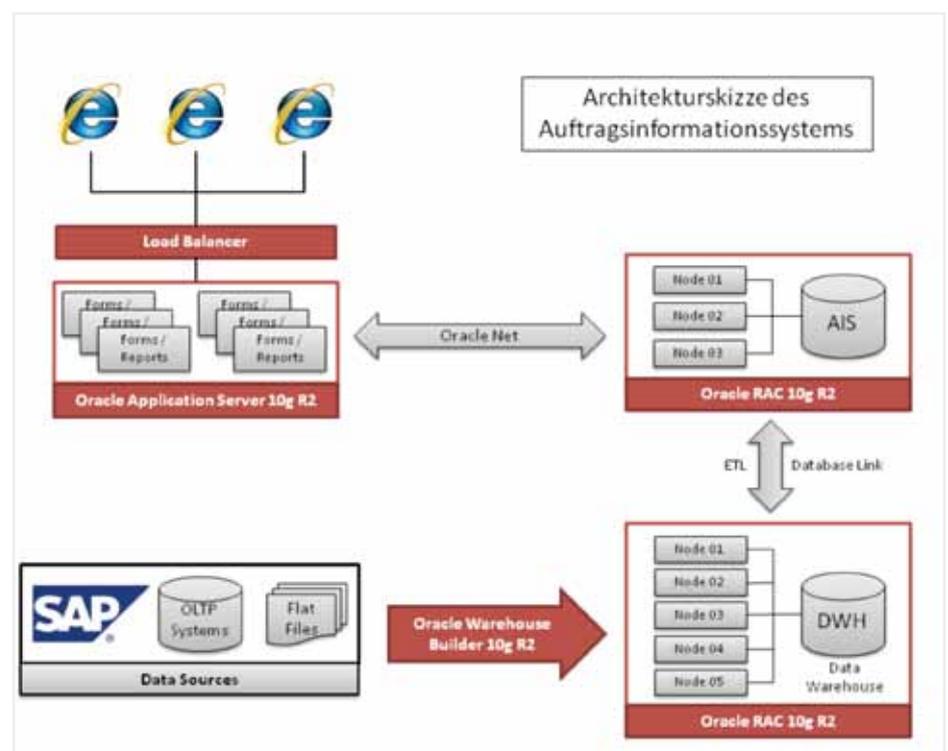


Abbildung 1: Architektur des Auftragsinformationssystems (AIS)

dings wie beim DWH auch durch andere Applikationen ausgelastet, nicht nur durch das AIS allein.

Alle Datenänderungen (beispielsweise zur Erfassung des Fertigungsfortschritts oder von Störungsmeldungen) in den Auftragsdaten müssen somit über eine Schnittstellentabelle abgewickelt werden, die in Intervallen von fünf bis zehn Minuten durch die vom Oracle Warehouse Builder 10g R2 (OWB) kontrollierten ETL-Prozesse verarbeitet und in das DWH übernommen werden.

Dies hatte zwei Konsequenzen: Zum einen konnte nicht mit dem Standard-Record-Locking-Verfahren von Forms gearbeitet werden, zum anderen mussten sämtliche Recherchen in den Auftragsdaten auf die (noch nicht vom ETL-Prozess verarbeiteten) Datenänderungen ausgeweitet werden. Die Übergabe der Datenänderungen aus dem AIS an das DWH erfolgt durch INSERT-Operationen in eine Schnittstellentabelle, die zyklisch alle fünf bis zehn Minuten von einem vom OWB kontrollierten ETL-Prozess verarbeitet werden. Wenn nun im Auftragsinformationssystem dem Anwender aktuelle Daten angezeigt werden sollen, muss im Hintergrund eine MERGE-Operation (genau genommen ein Join) zwischen den Auftragsdaten im DWH und allen (offenen) Datenänderungen im AIS durchgeführt werden, sodass ein Record-Locking durch Forms auf einen einzelnen Schnittstellensatz die Schreib-Lese-Problematik nicht löst. Die Lösung wurde durch eine separate Sperrtabelle (Locking Table) implementiert, in die der Fertigungsauftrag und der Benutzer eingetragen werden, der aktuell eine (Schreib-)Sperrung gesetzt hat. Die Sperrung wird so lange gehalten, wie der Benutzer den Dialog zur Anzeige und Pflege der Auftragsdaten geöffnet hat und somit den Zeitstempel der Sperrung zyklisch im Hintergrund permanent aktualisiert. Ein Timeout von zwei Minuten sorgt zusätzlich dafür, dass diese Sperren regelmäßig (etwa nach einem Sitzungsabbruch) aufgeräumt und entfernt werden.

Der zentrale Dialog zum Starten von Recherchen in den Auftragsdaten stellt dem Anwender etwa fünfzig Suchkriterien bereit, die größtenteils frei kombiniert werden können und unter Verwendung dynamischer PL/SQL-Abfragen auf rund hundert Tabellen

und Views angewendet werden. Da die Master-Detail-Relationships zwischen diesen Objekten teilweise eine Schachtelungstiefe von sechs bis sieben Ebenen hatten, stellte die Performance-Analyse während der gesamten Entwicklungsphase eine Hauptaufgabe dar, um die geforderten Antwortzeiten von maximal fünf bis zehn Sekunden einhalten zu können.

Die Ergebnisse solcher Recherchen bilden die sogenannten „Trefferlisten“, über die der Anwender dann weiter in die Detail-Informationen zu einem Fertigungsauftrag verzweigen kann. Mit der Aufgabe, die vielfältigen Details zu einem Auftrag aus unterschiedlichen Datenquellen anzuzeigen, wurden weitere Grenzen der Applikationsentwicklung mit Forms ausgelotet. Um der Vielzahl der konzernweit etwa 68.000 Bildschirm-Arbeitsplätze gerecht zu werden, durften die Forms-Dialoge (bei Projektstart) eine Größe von 1024 x 768 Pixel nicht überschreiten. Außerdem sollte der Anwender nicht mehr als zwei bis drei Klicks benötigen, um die gewünschte Detail-Information angezeigt zu bekommen. So wurde unter anderem ein Forms-Dialog entwickelt, in dem etwa 450 Datenfelder (Items) aus sechzig Datenblöcken (Data Blocks) auf dreißig Leinwänden (Canvases) abgebildet sind.

Eine weitere Komplexität stellte die Steuerung der Zugriffsrechte auf diese einzelnen Datenfelder dar. Die erste Ebene in der Rechtevergabe bildet der Dialog selber. Danach folgte als zweite Ebene eine Zusammenfassung (Clusterung) von Lese-/Schreibrechten auf Basis des Registers (Tabs) und der einzelnen Felder (Items), was zusätzlich durch die Zugehörigkeit eines Benutzers zu einer Benutzergruppe (Role) und des angezeigten Fertigungsauftrags zu einem Produkt (mit einer eindeutigen Herstellererienummer) verfeinert werden musste. Die Implementierung dieser Berechtigungen erfolgte auf Basis eines vorhandenen sogenannten „Dialograhmens“, eines selbst entwickelten Frameworks für die Benutzerberechtigungen in Forms-Applikationen, der durch einzelne Steuerungstabellen abgebildet wird.

Berichtswesen

Eine weitere Anforderung bildete der Export der Ergebnisse einer Recherche (die Treffer-

listen) nach Microsoft Excel. Bei der komplexesten Trefferliste müssen 120 Datenfelder ausgegeben werden, die der Anwender gemäß seinen Benutzereinstellungen (User Profile) dynamisch ein- und ausblenden kann. Die Implementierung dieser Aufgabe für die unterschiedlichen Trefferlisten mit Oracle Reports 10g scheiterte aufgrund von Laufzeitfehlern auf dem Oracle Reports Server 10g R2 (Fehlermeldung „REP-69: Internal Error: java.lang.OutOfMemory Error“) bei mehr als 2.500 Ergebnisdatensätzen. Da dieser Oracle-Bug #6327081 gemäß Oracle-Support erst mit dem Forms & Reports Server 11g korrigiert werden sollte, wurde stattdessen eine universelle Funktion auf Basis von Forms WebUtil entwickelt, die dynamisch aus der Kombination der Suchoptionen eines Benutzers und der Liste der eingeblendeten Datenfelder gemäß seinen Benutzereinstellungen eine vorformatierte CSV-Datei erzeugt (CSV = Comma Separated Variables), die anschließend problemlos mit Excel geöffnet werden kann. Die Laufzeitergebnisse unter Verwendung der Funktionen „TEXT_IO“ und „FILE_TRANSFER“ sind mehr als zufriedenstellend.

Soweit die vordefinierten Berichte im PDF- bzw. Excel-Format die Anforderungen nicht abdecken, gibt es zusätzlich die Möglichkeit, dass der Fachbereich unter Verwendung des Oracle Discoverer 10g R2 weitere Berichte und Auswertungen selber zentral bereitstellen kann.

Fazit

Der Erfahrungsbericht aus einem mehrjährigen, erfolgreichen Forms & Reports-Projekt unterstreicht wieder einmal den Wahrheitsgehalt des bekannten Sprichworts „alte Besen kehren gut“, denn auch in Zeiten einer immer stärkeren Marktdurchdringung von J2EE-Applikationen bildet Forms & Reports immer noch eine gute Plattform, um zuverlässige und schnelle Applikationen mit komplexen Aufgabenstellungen und kurzen Entwicklungszeiten zu erstellen.

Kontakt:

Uwe Goldhammer
goldhammer@pdv-tas.de

DOAG Business Solutions Community plant Einstieg in Fusion Applications

Kasi Färcher-Haag, Leiter der DOAG JD Edwards Community

Mit dem Schwerpunktthema „Oracle Fusion Applications“ hatten die Teilnehmer der DOAG 2011 Applications in Berlin die Möglichkeit, sich über das neue Produkt zu informieren. Es war ein voller Erfolg. Das Interesse war groß und die Teilnehmer-Resonanz beeindruckend wertschätzend. Die DOAG Business Solutions Community hat die Anregungen aufgenommen und möchte mit der Fusion Applications Community ein erweitertes Informationsangebot und damit einen möglichen Marktvorsprung bieten.

Bisher haben weltweit ausgewählte Kunden erste Erfahrungen im Umgang mit Fusion Applications gemacht. Solche Erfahrungen sind oft mehr wert als Schulungen und Nachschlagewerke. Ziel der DOAG Business Solutions Community (BSC) ist es, diesen Erfahrungsaustausch von Kunden und Partnern sowie natürlich auch den Dialog mit Oracle zu fördern. Deshalb möchten die DOAG-Aktiven sehr frühzeitig mit dem Ausbau einer Fusion Applications Community beginnen. Konkretere Planungen hierzu werden im vierten Quartal 2011 innerhalb der DOAG BSC besprochen und dann kommuniziert.

Wer sich an der Fusion Applications Community beteiligen möchte, Anregungen für erste Themen hat und vielleicht auch Strategien entwickeln möchte, kann sich mit einer kurzen Nachricht per E-Mail an kasi.farcher-haag@doag.org melden.

Warum Oracle Fusion Applications?

Aus den Erfahrungen von Tausenden Oracle-Kunden und basierend auf Best Practices mit den neuesten technologischen Fortschritten sind die Oracle Fusion Applications entstanden. Die produzierten Innovationen schließen nicht ganz selbst-

verständlich die neuesten Marktstandards und aktuellen offenen Standards mit ein. Die damit verbundene Entwicklung eigener Fähigkeiten und Möglichkeiten in den Unternehmen sind gigantisch. Bei Fusion Applications handelt es sich um eine Suite von Modulen aus den Bereichen Financials, Customer Relationship Management, Supply Chain Management, Procurement, Human Capital Management, Governance Risk & Compliance und Project Portfolio Management.

Nach der ersten Ankündigung von Oracle Fusion Applications kurz nach der Übernahme der Konkurrenten PeopleSoft, JD Edwards und Siebel Systems im Jahr 2005 hat es nun doch mehr als sechs Jahre gedauert, bis etwas wirklich Greifbares zum Vorschein kam. Aber das kann sich vom Ansatz her sehen lassen, vereint es doch all die Erfahrungen, die Oracle und deren zugekauftes Know-how in den letzten dreißig Jahren im Bereich Unternehmenssoftware gesammelt hat.

Auf Grundlage der auf offenen Standards ausgerichteten SOA-Technologie wurde komplett eine Neuentwicklung durchgeführt, die den Design-Prinzipien, vor allem aber auch den veränderten An-

forderungen der Benutzer gerecht werden soll. In jahrelangen Tests und Beobachtungen hat Oracle die Fusion Applications derart smart designed, dass ein Benutzer des Systems seine Arbeiten gemäß seiner Rolle im Unternehmen optimal durchführen kann. Möglich wird dies durch durchgängige Unterstützung aller Tätigkeiten durch integrierte Business Intelligence.

Wenngleich zu erwarten ist, dass Oracle auf der Open World im Oktober 2011 in San Francisco eine generelle Verfügbarkeit der Version 1 von Fusion Applications ankündigen dürfte, bedeutet das bestimmt nicht gleichzeitig, dass eine Vielzahl von bestehenden Kunden umgehend an eine Einführung oder Migration denken. Die Marktbeobachtungen zeigen, große wie auch kleinere mittelständische Unternehmen denken vielmehr darüber nach, neue, bisher nicht verfügbare Lösungspakete mit Modulen aus dem Portfolio der Fusion Applications zu erweitern. Das Ziel ist dann eine greifbare Werterhöhung der Prozessabläufe und damit ihres Unternehmenswertes.

Kasi Färcher-Haag
kasi.farcher-haag@doag.org



Besucheransturm auf der DOAG 2011 Applications

Dr. Frank Schönthaler, Leiter der DOAG Business Solutions Community

Die DOAG Business Solutions Community (BSC) veranstaltete vom 3. bis 5. Mai 2011 in Berlin die DOAG 2011 Applications, Europas bedeutendste Anwenderkonferenz rund um Geschäftsprozesse, Oracles Business-Applikationen und zugrunde liegende Technologien.

Mit einer richtungsweisenden Keynote zum aktuellen Thema „Fusion Applications“ führte Mark Woollen, Vice President of Social CRM Products Oracle Corporation, in die Veranstaltung ein. Die in Oracle-Anwenderkreisen international bekannte Debra Lilley, Oracle Alliance Director bei Fujitsu, fragte in ihrer Keynote provokant: „Now I’ve seen Fusion Apps, what’s next?“ So bekamen die Teilnehmer gleich zu Beginn des Events Orientierung im sich ständig wandelnden Markt. Alle exklusiven Fusion-Applications-Vorträge fanden im Laufe des ersten Veranstaltungstags im Plenum statt. Parallel dazu hatten die Besucher die Gelegenheit, sechs weitere zeitgleiche Streams mit vielfältigen Beiträgen zu besuchen.

Im Stream „Application Integration & Customization“ stellte Daniel Chitralla von der Riverland Solutions GmbH „CTI On Demand“ anschaulich dar, wie einfach die Computer-Telefonie-Integration (CTI) für Inbound- und Outbound-Callcenter in CRM On Demand sein kann. „Managing an Oracle Unified Method (OUM) Project Using Scrum“ hieß der Titel des Vortrags von Tom Spitz, Vice President Oracle Global Methods, der die Kombination der Oracle-Einführungsmethode OUM mit dem Vorgehensmodell Scrum beschrieb. Im gut besuchten Com-

munity-Workshop am dritten Veranstaltungstag konnten die Teilnehmer schließlich „hands-on“ die Methode kennenlernen und direkt mit Tom Spitz diskutieren.

Im Stream „Sales und Operational Planning“ hatten die Sessions bereits ausgeprägten Praxisbezug. So bot der Vortrag von Jochen Rahm zu „Integriertes Management der Supply Chain eines Automobilzulieferers mit der E-Business Suite (EBS)“ interessante Einblicke in ein erfolgreiches PROMATIS-Kundenprojekt bei einem Automobilzulieferer. Die direkte Anwenderperspektive wurde in der Präsentation von Hubert Ermel und Albert Öchsner, SEW-Eurodrive GmbH, deutlich. Im Stream „Innovation und Produktentwicklung“ gingen sie mit ihrem Beitrag auf die Absicherung von Entwicklungsleistungen bei weltweiter Produktentwicklung ein.

Der erste Veranstaltungstag fand schließlich mit einer Schiffstour auf der Spree, die zum Networking geradezu einlud, seinen Ausklang. In diesem Rahmen wurde auch die neue BSC Community Hyperion offiziell gegründet. Verantwortlich zeichnet der frisch gebackene Community-Leiter Robert Kleditzsch.

Der zweite Konferenztag startete wieder mit interessanten Themen im Plenum. In

Ein besonderes Highlight der Konferenz war die exklusive Präsentation der neuen Oracle Fusion Applications. Neben hochkarätigen Keynotes und praxisnahen Fachvorträgen stand auch das Networking mit Anwendern und Experten im Vordergrund. Zudem boten die Community-Workshops am dritten Konferenztag „hands-on“-Tipps und -Tricks für die tägliche Projekt- und Anwenderarbeit.

Das umfangreiche Programm brachte mehr als 400 Teilnehmer in das zentral gelegene Ramada Hotel direkt am Alexanderplatz – deutlich mehr Besucher als erwartet. „Es ist offensichtlich, dass der Bedarf an einem Anwender-Forum mit Praxisberichten und unabhängigem Erfahrungsaustausch rund um die Oracle-Applikationen enorm zugenommen hat. Daher werden wir im nächsten Jahr weiter wachsen und noch mehr Teilnehmern und Ausstellern die Möglichkeit bieten, von dieser einzigartigen Applications-Konferenz zu profitieren“, so Fried Saacke, Vorstand und Geschäftsführer der DOAG.



seiner Keynote zum Thema „Aktive Kundengewinnung in zwanzig Tagen mit Oracle On Demand“ sprach Herbert Tenbrock, TÜV Nord Ensys, über eine erfolgreiche Vertriebskampagne, die mit Oracle CRM On Demand umgesetzt wurde. Zudem ging Michael Schimmel, Applications Lead Oracle Deutschland, auf die Applications-Strategie ein. In seiner Keynote beantwortete er Fragen zur Ausrichtung der Applikationen in Deutschland und zu möglichen Trends im Oracle-Applications-Geschäft. Das war die optimale Einstimmung auf die sieben folgenden parallelen Streams, die sich thematisch an den Oracle-Applications-Produkten orientierten. Bekannte deutsch- und englischsprachige Referenten sicherten ein vielfältiges Vortragsangebot.

Die Ausstellung der Sponsoren im Zentrum der Konferenz bildete in Verbindung mit wechselndem Catering und Kaffeespezialitäten einen beliebten Treff- und Ausgangspunkt. Hier wurden Termine wahrgenommen, Kontakte geknüpft und verschiedenste Themen diskutiert. Die Q&A-Session zum Ende des zweiten Konferenztags bot dann die Möglichkeit, wichtige Fragestellungen direkt im Plenum mit Oracle-Experten und DOAG-Community-Leitern zu klären. „Wie wichtig der Austausch zwischen den Anwendern und Oracle ist, zeigte nicht zuletzt die hohe Beteiligung an der Fragestunde. Hier erweist sich die DOAG als anerkanntes und mächtiges Bindeglied mit direkter Problemlösungs-Kompetenz. Gerade in Bezug auf die Oracle Fusion Applications wird diese Funktion auch künftig von größter Bedeutung sein“, so Dr. Frank Schönthaler, Moderator der Q&A-Session und Leiter der DOAG BSC.

Den Abschluss einer sehr erfolgreichen DOAG 2011 Applications bildeten die Community-Workshops am dritten Tag, die auf praktische Wissensvermittlung und akti-

ve Mitarbeit der Teilnehmer setzten. Somit konnten auch die Anwender direkt aus den Fachabteilungen von der Veranstaltung profitieren. Neben dem Workshop zur OUM wurden beispielsweise im BPM-Workshop „hands-on“ Geschäftsprozesse modelliert oder im EBS-Workshop demonstriert, wie mit Oracle Financials GoB-konformes Finanz- und Rechnungswesen betrieben werden kann und welche zusätzlichen Möglichkeiten die Oracle BI Applications bieten.

Teilnehmer und Aussteller der DOAG 2011 Applications zogen ein durchweg positives Resümee. Der neue und weitaus größere Veranstaltungsort im Herzen Berlins erwies sich in Verbindung mit dem gestiegenen Teilnehmer-Interesse als Planungsvolltreffer. Die praxisrelevanten Vorträge, die intensiven Diskussionen und der rege Erfahrungsaustausch machten schließlich den Erfolg der Konferenz komplett. Bis 2012 wird die Applications-Community weiter wachsen, und zahlreiche Aussteller haben auch bereits ihr Interesse für das nächste Jahr signalisiert. Detaillierte Informationen zur DOAG und wichtigen Terminen finden Sie unter <http://bsc.doag.org/>.

Die Hyperion Community

Gemeinschaften sind, im privaten wie im geschäftlichen Bereich, schon immer wichtig, aber verstärkt seit den Möglichkeiten von Web 2.0. Die Welt ist zu komplex geworden; für das Handling dieser Komplexität hilft in vielen Bereichen eine Gemeinschaft, weil man als Einzelner nicht mehr alles wissen kann. Die Zeit der Universal-Gelehrten des 18. Jahrhunderts ist vorbei, auch wenn die Überlegung reizt, wie Goethe oder Leibnitz mit einem iPad umgegangen wären. Gemeinschaft kommt von „gemeinsam schaffen“. Unter dem etablierten Dach der DOAG wurde im Rahmen der DOAG 2011 Applications in Berlin die Hyperion-Gemeinschaft

aus der Taufe gehoben – stilecht und mit einer kleinen Symbolik im Bug eines Spreeschiffes unweit des Kanzleramtes, denn mit Oracle-Hyperion-Software steuert man Unternehmen und schaut nach vorn.

Nach vorn schauen kann auch die Hyperion Community, denn das erste eigene Programm innerhalb der Konferenz war sehr attraktiv. Es gab eine gute Mischung aus Produktthemen und deren Anwendung in der betrieblichen Praxis namhafter und bekannter Unternehmen – mehr Fakten und Trends, weniger Marketing. Aus der Praxis für die Praxis, so wie man das für eine Anwendergruppe erwartet. Der Spannungsbogen führte von der Einführung einer Risiko-Dimension in Planungsprozessen über Management von komplexen Konzernabschlüssen bis hin zu Business Intelligence im Zusammenspiel mit Performance-Management. Wo Spannung herrscht – und das Thema Hyperion bzw. Performance-Management bleibt als klarer Trend innerhalb der Software-Welt weiter spannend –, da fließt auch Strom. Über weitere Strömungen und Aktivitäten innerhalb der Hyperion Community werden wir weiter berichten. Die Hyperion Community freut sich über das Interesse und Beiträge aller Arten von Hyperion-Anwendern.

Robert Kleditzsch
robert.kleditzsch@doag.org

Die CRM Community

Die Community konnte mit zwei CRM-Streams auf der DOAG 2011 Application glänzen. Im „CRM on Premise“-Stream gab es am zweiten Tag der Konferenz sehr interessante Vorträge, etwa von der RWE. Hier berichtete Andreas Milchner über die Einführung von Siebel Marketing 8.0 und OBI EE bei der RWE Vertriebs AG. Außerdem stellte Christian Böhler sehr anschaulich



die effiziente Nutzung von Universal Productivity Kit (UPK) im Rahmen von Siebel- und SAP-Projekten bei der RWE Service GmbH dar. Besonders viel Anklang fanden zudem die Keynotes von Mark Woollen zu den neuesten CRM-Trends und von Herbert Tenbrock, der seine Erfahrungen bei der Einführung von „CRM on Demand“-Kampagnen-Management bei TÜV Nord Mobility schilderte: Nach nur fünf Wochen Umsetzung konnten bereits bei Durchführung der ersten Kampagnen rund zwei Millionen Euro Mehrumsatz im Vergleich zum Vorjahr erwirtschaftet werden.

Im „CRM on Demand“-Stream wurden unterschiedliche Aspekte des Themas beleuchtet. Franz von Proff, IBM Deutschland GmbH, berichtete über die verschiedenen Herausforderungen in einem „CRM on Demand“-Einführungsprojekt und gab Hinweise darauf, was für den Erfolg eines solchen Projekts unbedingt zu beachten ist. Frank Vogt von Oracle Deutschland stellte die Vorteile einer „CRM on Demand“-Lösung im Vergleich zu herkömmlichen Instrumenten in den Vordergrund und zeigte auf, wie man damit Vertriebs- und Marketing-Prozesse deutlich optimieren kann. Thomas Karle von PROMATIS präsentierte in seinem Beitrag einen sehr interessanten Ansatz zur Einführung von „On Demand“-Lösungen, basierend auf Referenzmodellen.

*Detlef Kubusch
detlef.kubusch@doag.org*

Die Primavera Community

Auf der DOAG 2011 Applications wurde Oracle von mehreren hochrangigen Vertretern repräsentiert und stellte sich den Fragen der Community. Dadurch bekundet der Hersteller offen die Wertigkeit des deutschsprachigen Markts. Ein besonderes

Highlight dabei war die Anwesenheit von Dick Faris, Mitbegründer und Senior Vice President der Primavera GBU, der als Keynote-Speaker die Fragen der Primavera Community in den Vordergrund stellte und auf die wichtigsten Punkte eine Antwort gab. Im weiteren Verlauf stellt er seine Visionen von Primavera vor und begründete die aktuellen Entwicklungen. Darüber hinaus wurde in mehreren Gesprächen mit Oracle vereinbart, zukünftig die Zusammenarbeit zu intensivieren.

Trotz der zeitlichen Nähe zum Primavera Community Day im März 2011 waren die Vorträge zum Primavera Stream gut besucht. Neben (leider) wenigen Anwendern kamen im Wesentlichen Neuinteressenten in Gestalt von Anwendern anderer Oracle-Produkte zu den sehr hochwertigen Vorträgen. Leider musste der geplante Workshop wegen mangelnder Anmeldungen aus der Anwenderschaft abgesagt werden. Im nächsten Jahr ist geplant, den ersten Community Day 2012 mit der DOAG 2012 Applications zu verbinden.

*Christian Körner
christian.koerner@doag.org*

Die E-Business Suite Community

Die hohen Teilnehmerzahlen der DOAG 2011 Applications sind auch auf das vielfältige Angebot im Themengebiet „E-Business Suite“ (EBS) zurückzuführen, das sich vom ersten Tag an durch die gesamte Veranstaltung zog. Zu Beginn der Konferenz zeigte Craig Kall, Oracle Deutschland, bereits im Fusion-Applications-Stream die künftige Marschrichtung für EBS Financials. In seinem Vortrag „Oracle Fusion Financials: The new Standard for Finance“ stellte er die revolutionäre Berichterstattungsplattform und die integrierte Business-Intelligence-Funktionalität vor – kurz: die wichtigsten

Innovationen von Oracle Fusion Financials. Auch im Stream „Application Integration & Customization“ waren die EBS-Beiträge gut besucht. „EBS goes social - The triumvirate Liferay, Application Express and EBS“ hieß die Präsentation von Michael Pergande, PROMATIS, der die Integration von Application Express (Apex) und der Oracle E-Business Suite vorstellte. Dabei arbeitete er die Vorteile der Apex-Entwicklung für die Front-End-Nutzung in Kombination mit den Back-End-Möglichkeiten der Oracle E-Business Suite heraus. Als Add-on wurde die flexible Erweiterung der Apex-Entwicklung mittels des integrierten Liferay-Portals dargestellt.

Dirk Blaurock hingegen stellte die Frage: „Oracle EBS 11i und deutscher Anlagenspiegel – möglich?“ In seinem Beitrag zeigte er, wie Auswertungen, die es im Oracle EBS-R12-Standard gibt, auch in den älteren Oracle-Versionen genutzt werden können, obwohl sie etwa in der Version 11i nicht vorgesehen sind. In einem Beispiel wurde der R12-Anlagenspiegel anschaulich in die Version 11i integriert. Übergreifende Fragen zur IT-gestützten Unternehmenssteuerung und den zum Enterprise Resource Planning (ERP) passenden Systemen wurden im Stream „Enterprise Performance Management und Business Intelligence“ diskutiert.

Die Teilnehmer nutzten die einzigartige Konferenz rund um die Oracle-Applikationen voll aus und informierten sich in der Breite. So erfreuten sich auch die EBS-Sessions am zweiten Veranstaltungstag großer Beliebtheit. In einer Session präsentierte Dirk Blaurock Einblicke in die Herausforderungen eines „Oracle EBS Rollouts auf Amerikanisch“. Nach der Übernahme einiger europäischer Firmen durch ein amerikanisches Unternehmen wurden die Prozesse und Abläufe aus den USA über die Oracle-



Software-Implementierung in Europa eingeführt. Ziel war, in kürzester Zeit für ein global agierendes Unternehmen ein passendes ERP-System aufzubauen und nur die notwendigsten lokalen Anpassungen zuzulassen. „Oracle E-Business Suite R12, Upgrade vs. Re-Implementierung“ lautete die Gegenüberstellung von Sven Kinze von Apps Associates. Er erklärte zuerst die beiden Möglichkeiten, ein Upgrade mit Tools von Oracle oder eine Re-Implementierung durchzuführen, und unter welchen Bedingungen welche Vorgehensweise sinnvoll ist. Er hob dabei insbesondere die Anforderungs-Analyse zu Projektbeginn und die Prüfung der bisherigen Anpassungen hervor.

Wie Referenzmodelle Oracle Financials Rollouts beschleunigen können, arbeitete Michael Mohl in seinem Beitrag heraus. Die geschäftsprozessorientierte Vorgehensmethode von PROMATIS in Verbindung mit vordefinierten Referenzmodellen ist dabei die Lösung, um dem steigenden Kostendruck und wachsenden Projektanforderungen zu begegnen. Volkmar Hischer, Primus Delphi Group, berichtete im Beitrag „EBS R12: Komplexe Projektabrechnung und -buchung mit Oracle Projects“ von einem internationalen Implementierungsprojekt von Oracle Financials mit einer integrierten Projektabwicklung. In diesem Zusammenhang wurden neben US-GAAP die lokalen Rechnungslegungsvorschriften bis hin zur Umsatzerkennung nach VSOE-Regeln berücksichtigt.

Die Community Workshops wurden erstmals angeboten und bildeten am dritten Tag den Abschluss der Konferenz. „Die Resonanz der Teilnehmer, nicht nur über die offiziellen Bewertungsbögen, war extrem gut. Key- und fortgeschrittene Anwender profitierten von diesem neuen Veranstaltungsformat. Sie hatten so die Gelegenheit,

sich intensiver mit Themen auseinanderzusetzen und die Referenten mit knallharten Fragen auf die Probe zu stellen“, fasst Dr. Frank Schönthaler, Leiter der EBS Community, zusammen. Im EBS-Workshop wurde „hands-on“ demonstriert, wie mit Oracle Financials GoB-konformes Finanz- und Rechnungswesen betrieben werden kann und welche zusätzlichen Möglichkeiten die Oracle BI Applications bieten.

Dem vielfachen Wunsch der Teilnehmer nach einer Fortführung dieses Veranstaltungsformats kommt die DOAG BSC gerne nach: Im Anschluss an den im Oktober 2011 in München stattfindenden EBS Community Day ist ein Costing-Workshop geplant. Dort wird dieses übergreifende und schwierige Thema aus Finanz-, Logistik- und Produktionssicht beleuchtet.

*Dr. Frank Schönthaler
frank.schoenthaler@doag.org*

Die JD Edwards Community

Die Community traf sich im Rahmen der DOAG Applications 2011 auch zu einem Informationstag rund um JD Edwards. Eingeleitet durch die Keynote von John Schiff, Vice President von Oracle aus dem Development Team in Denver, waren Vorträge über „Upgrades und Migrationen“ das bestimmende Thema bei dieser Veranstaltung. Oracle hat angekündigt, in etwa dreijährigem Rhythmus Haupt-Releases sowohl für JDE World als auch für EnterpriseOne herauszubringen und die diesbezügliche Roadmap seinen Kunden und Partnern immer transparent zu halten. Das bedeutet derzeit einen Release-Zyklus von durch Oracle aktiv supporteten Produkten bis zum Jahr 2026. Beide Produkte werden demnach aktiv weiterentwickelt und den Marktveränderungen angepasst. Dies machen sich derzeit auch schon einige Kunden zunutze: Aktive

Upgrade-Pläne werden erwogen und diskutiert. Kunden, die in den vergangenen Jahren bereits Upgrades durchgeführt haben, konnten ihre Erfahrungen damit dem interessierten Hörerkreis vorstellen.

*Kasi Färcher-Haag
kasi.farcher-haag@doag.org*

Die Agile Community

Die DOAG Applications 2011 als eine eigenständige User-Konferenz für die Business User bedeutet eine gute Möglichkeit, das Profil von Oracle speziell auch als Lösungsanbieter zu schärfen und zu dokumentieren, dass das Lösungsgeschäft zu den Kernthemen unserer Arbeit gehört. Besonders beeindruckend war der hohe Anteil von Usern aus der Agile-PLM-Anwendergemeinde. Es waren mehr als sechzig Kunden aus diesem Bereich vor Ort. In einigen Sessions mussten sogar noch Stühle aus Nachbarräumen in den Vortragssaal geholt werden, damit alle Teilnehmer einen Platz finden konnten.

Zudem gab es fünfzehn Präsentationen aus dem Bereich „Innovation und Produktentwicklung allgemein“ sowie zu Agile PLM im Speziellen. Diese Vorträge wurden von Usern, Oracle-Partnern sowie Oracle-Mitarbeitern gehalten. Weiterhin fanden im Anschluss die Treffen der Special Interest Groups zu „Agile for Industrial Manufacturing“ – auch bekannt als Agile e6 – sowie zu den CAD-Integrationen statt. Bereits seit Langem existiert der „Agile for Industrial Manufacturing“-User-Beirat. Auf der letzten Beirats-Sitzung in Karlsruhe wurde intensiv über ein Engagement in der DOAG BSC gesprochen. Aus diesem Kreis waren etliche Teilnehmer in Berlin vertreten. Auch andere Agile-Anwendergruppen in Europa haben zwischenzeitlich Interesse geäußert, an der nächsten DOAG Applications teilzunehmen.



Im Rahmen der DOAG 2011 Applications wurde die neue Version von Oracle Agile PLM for Industrial Manufacturing Agile e6.1.2 offiziell vorgestellt. Sie basiert auf dem WebLogic Server 11g und stellt die technologische Basis für die Web-Services-Schnittstelle bereit. Damit wird die Anbindung an das Fusion-Applications-Portfolio oder andere, mit Fusion Middleware entwickelte Anwendungen vereinfacht. Darüber hinaus steht jetzt eine deutlich verbesserte Integration für den AutoVue Enterprise Viewer zur Verfügung, die zum Beispiel die konsistente Verwaltung von Markup-Information im PLM-System ermöglicht. In der Präsentation wurde auch über die Erfahrungen aus dem erfolgreichen Beta-Test-Programm gesprochen, an dem unter anderem die Montaplast GmbH und CERN teilgenommen haben. Dabei wurde besonders die gute Zusammenar-

beit zwischen Entwicklerteam und Teilnehmern hervorgehoben.

Oracle bietet ein umfassendes Angebot im Bereich „Enterprise PLM“ mit speziell auf die jeweiligen Industrien zugeschnittenen Lösungen. Beispiele hierfür sind PLM für die Bereiche „Industrial Manufacturing“, „HighTech“, „Food and Beverage“ oder die Lifescience-Industrie. Dabei decken sie den gesamten Bereich der Produkt-Wertschöpfungskette ab. Gleichzeitig ist die Offenheit der angebotenen Systeme sehr wichtig: 80 Prozent der Kunden setzen neben Agile auch SAP ein.

Hinsichtlich Agile PLM for Industrial Manufacturing (e6) arbeiten die Entwickler im Entwicklungszentrum in Karlsruhe bereits intensiv weiter an der nachfolgenden Version, die für 2012 geplant ist. Hier wurden nach zahlreichen Gesprächen

mit Kunden und auch in Abstimmung mit dem Agile-e6-Userbeirat die Schwerpunkthememen „Single-Sign-on“ unter Nutzung der Funktionalitäten der Fusion-Identity-Management-Lösung sowie Secure Enterprise Search in den Vordergrund gestellt. Kunden bestätigen, dass sie die Strategie richtig und wichtig finden.

Es ist ein erklärtes Ziel, mit Agile PLM for Industrial Manufacturing die beste Lösung für Unternehmen im Bereich PLM in der industriellen Fertigung anzubieten. Die Stärken, die das Produkt im Bereich der Auftragsfertigung, der Multi-CAX-Integration und der Multi-ERP-Integration mitbringt, wurden in den Präsentationen auf der DOAG 2011 Applications eindrücklich unter Beweis gestellt.

Ulf Köster
ulf.koester@doag.org



Auf Wiedersehen auf der

DOAG 2012 Applications

Die führende Konferenz für alle Anwender und Interessenten der Oracle Business-Applikationen!

8. – 9. Mai 2012

10. Mai Workshop-Tag

im Ramada Hotel Berlin-Alexanderplatz

<http://bsc.doag.org>

