

Konsolidierung der BI Architektur in der DAB Bank - Ein Erfahrungsbericht

Martin Schinharl
DAB Bank

Helene Fuchs
b.telligent

Schlüsselworte

Oracle BI Enterprise Edition, OBI EE, BI-Architektur, Konsolidierung, Migration, Ablöse, Business Objects

Einleitung

Der Vortrag stellt als Anwenderbericht die Erfahrungen im erfolgreich abgeschlossenen Projekt zur Ablöse des bestehenden Analyse- und Reporting Tools durch Oracle BI EE (OBI EE) in der DAB Bank vor. Er wird gehalten vom Bereichsleiter IT der DAB Bank und von Helene Fuchs, der Projektleiterin der Integrators und Partners b.telligent. Ausgehend von der BI-Architektur und der BI-Strategie der DAB Bank werden die Hintergründe, die Motivation und die Zielsetzung des Projekts zur Einführung von OBI EE in der DAB Bank erläutert. Geschildert werden wesentliche Stationen im Projektverlauf, die mit dem Projekt erzielten Ergebnisse sowie wesentliche Lessons Learned. Der Vortrag schließt mit einem Ausblick auf die geplante weitere Entwicklung der BI-Architektur und mögliche Folgeprojekte.

Konsolidierung der BI Architektur in der DAB Bank - Ein Erfahrungsbericht

Die DAB Bank führte im Jahr 2002 Siebel als CRM-System ein, im Jahr 2005 ein neues Enterprise Datawarehouse und im Jahr 2006 Siebel Analytics und damit auch das Siebel-Warehouse. Bei der Einführung der Systeme wurde bewusst auf folgende Eigenschaften/Merkmale Wert gelegt:

- Das Data Warehouse besteht aus einem Operational Datastore (ODS) das die Daten aller angebotenen Quellsysteme konsolidiert und in 3. NF führt. Es erfüllt höchste Anforderungen an Ausfallsicherheit und Stabilität und dient als Datenpool für eine Reihe nachgelagerter Systeme.
- Physisch getrennt vom ODS ist das eigentliche Data Warehouse. Es enthält die Daten in historisierter Form und in Form mehrerer Stars. ODS und DWH basieren auf einem Oracle RDBMS und verwenden intensiv den Oracle Warehouse Builder (OWB) als ETL-Werkzeug.
- Als Analyse- und Reporting-System für das DWH entschied man sich im Jahr 2005 für Business Objects.
- Kurz nach der Einführung des neuen Data Warehouse wurde die Entscheidung getroffen, Siebel Analytics und das Siebel Warehouse (inkl. Siebel Marketing) zu implementieren. Die Daten des Siebel-Warehouse und des bereits existierenden Enterprise Warehouse wurden in einer Oracle Datenbankinstanz zusammengelegt, da damit in Siebel Analytics Verbindungen/Verknüpfungen über beide Datenhaushalte möglich sind. Beispielsweise waren von Beginn an Kampagnenselektionen über alle Fakten/Dimensionen aus dem DWH möglich, ohne zusätzliche ETL-Aufwände oder Datenredundanzen einzugehen. Diese Architektur ist eine große Stärke der BI-Architektur der DAB Bank und hat sich bis heute bewährt.

Die Einführung des Siebel Warehouse brachte allerdings den Nachteil mit sich, dass neben Business Objects nun ein zweites analytisches Reporting-Tool im Einsatz war. Dies führte zu Daten- und

Funktionsredundanzen, zu Ineffizienzen bei der Report-Erstellung, zu doppelten Lizenz- und damit Wartungskosten.

Neben diesem fundamentalen Problem sammelten sich im Laufe der Jahre bis 2011 weitere Probleme an:

- Es gab keinen zentralen Datenpool zur Versorgung der Systeme für Banksteuerung (Meldewesen, Risikomanagement, Compliance, etc.). Diese Systeme wurden über Punkt-zu-Punkt-Schnittstellen mit den operativen Quellsystemen verbunden. Jedes dieser Systeme entwickelte damit eine eigene Sicht auf die Daten – die Gefahr von Inkonsistenzen zwischen diesen nachgelagerten Systemen bestand zunehmend.
- Im Laufe der Jahre entstanden zudem etliche dezentrale Fachbereichs-„Datamarts“ für Analyse- und Auswertezwecke. Diese dezentralen Systeme unterlagen keiner zentralen Governance und Steuerung, so dass – neben operationellen Risiken – auch hier das Problem inkonsistenter und veralteter Daten bestand.
- Es gab keine hausweit einheitliche Lösung für Batch-Reporting (Report-Generierung). Verschiedene Systeme nutzten verschiedene Report-Generatoren (LaTeX, Actuate, Birt, etc.), was aus IT-Sicht ineffizient und nicht kostenoptimal war.
- Die ETL-Prozesse zur Datenversorgung von ODS und DWH wurden im Laufe der Jahre kontinuierlich weiter ausgebaut, so dass die Wartbarkeit und Performance des gesamten Ladeprozesses zusehends schlechter wurde. Darüber hinaus waren fundamentale Anforderungen wie eine Neartime-Datenbeladung des DWH nicht umsetzbar.
- Die im Jahr 2005 eingeführte Business Objects-Lösung entwickelte im Laufe der Jahre zusehends Nachteile: Die Wartbarkeit wurde schlechter und wesentliche regulatorische Anforderungen, wie ein differenziertes Berechtigungssystem konnte nicht mehr implementiert werden.
- Im Jahr 2011 war auch die 2006 eingeführte Kombination aus Siebel und Siebel Analytics nicht mehr zeitgemäß und musste auf eine neue Siebel Version (8.1.) und Oracle BI Enterprise Edition migriert werden.

Die Summe dieser Probleme führte im Jahr 2011 dazu, dass eine neue BI-Strategie mit einer neuen BI-Ziel-Architektur entwickelt und ein strategisches Programm initiiert wurde, mit dem dieses Zielbild schrittweise umgesetzt werden sollte.

Die wesentlichen Merkmale der neuen Zielarchitektur waren:

- Moderne „state-of-the-art“ ETL-Architektur, die große Entwicklungseffizienz und im Bedarfsfall auch eine neartime-Datenaktualisierung ermöglicht.
- Ausbau des ODS zu einem zentralen Datenpool, der auch die Grundlage für die Systeme für Meldewesen, Risikomanagement, etc. sein kann (Single-Point-of-Truth)
- Konsolidierung der Analyse-Tools: Ablöse von Business Objects und Siebel Analytics durch Oracle BI Enterprise Edition
- Implementierung einer hausweit einheitlichen Reporting-Engine für das Batch-Massen-Reporting
- Bereitstellung von „Spielwiesen“ für die Fachbereiche auf der Basis von APEX, um die Notwendigkeit für die Entwicklung komplett ungesteuerter dezentraler Lösungen zu minimieren.

Das Programm wurde im 2. Halbjahr 2011 gestartet und sollte bis Ende 2013 abgeschlossen sein. Stand heute wurden wesentliche Ziele des Projekts erreicht, auch wenn das Projekt nicht vollumfänglich umgesetzt wurde. Insbesondere konnten Siebel Analytics und Business Objects erfolgreich durch Oracle BI Enterprise Edition (OBI EE) abgelöst werden. OBI EE ist nun das hausweit einzige System für Analysen und Reports auf DWH-Daten.

Folgende Ziele sollten mit der Ablöse von Business Objects durch Oracle BI EE erreicht werden:

Kosteneinsparung und Effizienzsteigerung durch die Konsolidierung zweier Reporting-Tools

- Nur noch EIN Tool für ALLE BI-Anwender
- Vermeidung mehrfacher Reports
- Nur noch EIN Repository für den gesamten analytischen Datenhaushalt zu pflegen (Entwickler-Aufwand)
- Reduktion von Lizenz-/Wartungs-/Support-Aufwänden

Generierung von Mehrwert für BI-Anwender - Höhere Customer Experience

- Höhere Report-Performance
- Bessere Ergonomie/Usability (Übersichtlichkeit, Zugriff auf den gesamten BI-Datenhaushalt in EINEM Tool)
- Zusätzliche Analyse- und Reporting-Features (z.B. Hierarchien)
- Bessere Lizenzausstattung
- MS Office-Integration

IT-Strategischer Nutzen

- Vereinfachung der IT-Systemlandschaft (Reduktion Systeme, Reduktion Schnittstellen, Know-Bedarf)
- Erhöhung der Wartbarkeit
- Erfüllung aufsichtsrechtlicher Vorgaben (differenziertes Berechtigungskonzept)
- Zukunftssicherheit der BI-Lösung

Projektvorgehen

Um dem Management und den Fachbereichen zeitnah messbare und produktive Ergebnisse liefern zu können, wurde das Projekt weitestgehend nach dem inkrementellen und iterativen Vorgehen umgesetzt. Als erstes wurde eine Vorstudie durchgeführt in der die Themen wie z.B. Anforderungsanalyse, Machbarkeitsstudie, Potentialabschätzung und Budgetplanung beleuchtet wurden. Anschließend wurden in der Konzeptionsphase das IT-Konzept und die Entwicklerrichtlinien erstellt. .

Entwicklungsphase - Repository

Nach dem Set-Up der Entwicklungs-, Test- und Produktionsumgebung wurde mit der Umsetzung des ersten Inkrements begonnen.

Ein Inkrement enthielt je nach Komplexität bis zu 3 Themenbereiche. Die Priorisierung der Themenbereiche für die Entwicklung wurde nach folgenden Kriterien vorgenommen:

- Anzahl Zugriffe durch Fachbereich
- Anzahl Reports, die auf den Themenbereich zugreifen
- Wichtigkeit der Reports

Jedes Inkrement wurde nach der Fertigstellung dem Fachbereich zum Testen übergeben und nach Freigabe live gestellt.

Es fand nicht nur eine manuelle Migration des BO-Universums statt, sondern es wurden auch Änderungen am Datenmodell vorgenommen, um das von OBI benötigte strikte Stern-Modell gewährleisten zu können.

Entwicklungsphase – Berichte

Die Erstellung der Reports erfolgte hauptsächlich durch die Fachbereiche. Duplikate wurden somit erkannt und Varianten wurden zu einem Bericht konsolidiert. Durch dieses Vorgehen konnte die Anzahl aller Berichte um mehr als 90 % reduziert werden. Ein weiterer Vorteil der Berichterstellung durch den Fachbereich ist, dass die beteiligten Fachbereiche sich frühzeitig mit dem neuen Tool auseinandersetzen, müssen und somit auch Erfahrung sammeln können. Komplexere Berichte wurden mit Unterstützung aus IT entwickelt. Der IT-Bereich der DAB stand auch jederzeit als Coach für die Fachbereiche zur Seite.

Zusammenarbeit mit dem Fachbereich

Während der gesamten Umsetzung wurde nach dem Multiplikatoren Konzept gearbeitet. D.h. jeder Fachbereich hat eine Person benannt über die die gesamte Kommunikation, Informationsverteilung und Entscheidungsfindung stattfand. Die Aufgabe der Multiplikatoren war auch die in der OBI-Schulung gewonnenen Kenntnisse in die Fachbereiche zu tragen und das Wissen weiter zu verteilen.

Herausforderungen

Im Laufe des Projektes mussten wir uns mehreren Herausforderungen stellen:

Organisatorisch:

- Durch neue regulatorische Anforderungen oder auch Versionswechsel in den Vorsystemen wurde das Projekt mehrfach runterpriorisiert

Technisch:

- Während der Projektlaufzeit fanden mehrere Versionswechsel statt und zwar handelte es sich nicht nur um neue OBI EE Versionen, sondern auch Betriebssystemwechsel von XP nach Windows7 (32- vs. 64-bit)
- Der Erfahrungsschatz in Newsgroups und Foren ist hinsichtlich einer OBI Installation und Betrieb unter Unix begrenzt, da die meisten OBI-Server unter Windows betrieben werden.
- OBI ist kein Extraktionstool, auch wenn viele Fachbereiche dies wünschen

Menschlich:

- Durch die lange Laufzeit des Projektes bedarf es immer wieder an Motivation der Fachbereiche
- Für die User, die bislang lediglich mit Business Objects gearbeitet haben und keine Berührungspunkte mit Siebel Analytics hatten, war es teilweise schwierig das neue Tool zu akzeptieren.

Lessons Learned

- Abweichungen von den Entwicklungsrichtlinien führen früher oder später zu Problemen
- Um Akzeptanz bei den Fachbereichen zu erzielen, müssen diese frühzeitig, kontinuierlich und intensiv eingebunden werden.
- Quality Check Reports sind insbesondere beim inkrementellen und iterativen Vorgehen notwendig, um Querbeziehungen zu erkennen

- Durchhaltevermögen ist erforderlich, da bei den Migrationsprojekten der Aufwand bzw. die Kosten erfahrungsgemäß höher als erwartet ausfallen, da Komplexität schwer eingeschätzt werden kann.

Feedback der User

Nach ersten Erfahrungen mit OBI EE haben die Fachbereiche folgendes Feedback gegeben:

Vorteile:

- Der Export nach MS PowerPoint war bei BO nicht möglich und wird bei OBI sehr geschätzt
- Rechteverwaltung auf Reportebene kann durch den Ersteller des Reports selbständig durchgeführt werden und es besteht keine Abhängigkeit von IT
- OBI-Agents werden durch die erfolgreiche Beendigung der ETL-Prozesse gesteuert. Die Steuerung erfolgt durch Abhängigkeiten und nicht durch feste Zeitpunkte. Somit werden keine „leeren“ Berichte mehr verschickt.
- Die Fachbereiche sind Excel-affin. Auf das OBI-Repository kann über ein Excel-PlugIn zugegriffen werden, somit ist eine Bearbeitung von bestehenden Berichten und auch die Erstellung von neuen Berichten direkt in Excel möglich.

Nachteile:

- Kein Drag & Drop im Filterbereich. Die User müssen im Vergleich zu BO viel mehr klicken bis ein Bericht erstellt ist.
- Formeln sind für die Fachbereiche viel zu technisch und daher ohne IT-Kenntnisse schwer verständlich.
- Themenübergreifende Reports liefern oft nicht das gewünschte Ergebnis und bedürfen daher der Unterstützung aus IT. Oft führen diese Anfragen zu Erweiterungen am Datenmodell.
- Im Gegensatz zu BO kann OBI in einem Bericht die Ergebnisse von nur einer Abfrage anzeigen.
- Die Anzahl der zurückgelieferten Datensätze einer Abfrage kann nicht auf der ersten Seite angezeigt werden.

Ausblick

Mittlerweile (3. Quartal 2014) wurde Business Objects erfolgreich durch Oracle BI EE abgelöst. Aufgrund der im Projekt verfolgten Vorgehensweise gibt es derzeit zwei physische Repositories: Ein Repository, das aus dem Universum der abgelösten Business Objects-Instanz entstanden ist („DWH-OBI“) und ein Repository, das aus dem alten Siebel-Analytics-Repository entstanden ist („Siebel-OBI“). Aus dieser Darstellung resultiert unmittelbar der als nächstes anstehende Schritt, nämlich der logische Merge der beiden Repositories zu einem einzigen, fachlich und technisch konsolidierten Repository. Dieser Schritt ist der wichtigste noch ausstehende Schritt, um die Konsolidierung der BI-Architektur in der DAB Bank abzuschließen und um die Projektziele vollumfänglich zu erreichen. Aber auch ohne diesen letzten Schritt wurde bereits ein großer Nutzen erzielt und viele Ziele erreicht:

- Es gibt nur noch EIN Tool für Analyse- und Reporting. Anwender müssen nur noch ein Tool lernen.
- Lizenz- und damit auch Wartungs-Kosten konnten massiv reduziert werden
- Die die Homogenisierung der BI-Systemlandschaft wird die Effizienz in Entwicklung und Betrieb deutlich gesteigert.

- Die Wartbarkeit des neuen Systems ist deutlich höher als die der abgelösten Systeme. Auch dies wirkt sich positiv auf Betriebs- und Weiterentwicklungskosten aus.
- Aufsichtsrechtliche Vorgaben konnten endlich umgesetzt werden. (beispielsweise wurde ein sehr differenziertes Berechtigungskonzept entwickelt und implementiert)
- Die neue BI-Architektur ist zukunftssicher

Im Rückblick betrachtet hat es sich besonders bewährt, zunächst ein Big-Picture („strategisches Zielbild“) zu entwickeln und einen Stufenplan aufzustellen, mit dem dieses Big-Picture dann schrittweise und prioritätsgesteuert umgesetzt wird. Dadurch wurde der rote Faden im Projekterlauf nicht aus den Augen verloren und das Projekt konnte seine Arbeit zielorientiert erbringen. Auch wenn heute (2014) nicht alle der ursprünglich aufgestellten Inhalte umgesetzt wurden, auch wenn sich einzelne Themen verzögert haben und mittlerweile neue Herausforderungen vor der Tür stehen, konnte damit aber erreicht werden, dass die grundlegenden und wirklich wichtigen Ziele umgesetzt wurden: Implementierung einer zukunftssicheren und kosteneffizienten BI-Architektur, die einen hohen Mehrwert für die BI-Anwender im ganzen Haus bietet. Insbesondere ist das Projekt ein Beweis dafür, dass IT- und Business-Ziele sich nicht widersprechen müssen, sondern ineinander greifen und sich gegenseitig bestärken können: Durch die Konsolidierung der BI-Systeme konnte sowohl Nutzen für die BI-Anwender, also auch für die IT geschaffen werden. Dass daher Anwender und IT während der gesamten Laufzeit des Projekts an einem Strang zogen und das gleiche Ziel verfolgten, war – neben einem leistungsstarken und sehr professionell agierenden Partner - vielleicht der ausschlaggebende Grund für den Projekterfolg.

Kontaktadresse:

Martin Schinharl

DAB Bank

Landsberger Straße 300

80687 München

Telefon: +49 (0) 89-500682290

Fax: +49 (0) 89-50068332290

E-Mail Martin.Schinharl@dab.com

Internet: www.dab-bank.de

Helene Fuchs

b.telligent GmbH & Co. KG

Georg-Brauchle-Ring 54

80992 München

Telefon: +49 (0) 89-122 281 110

Fax: +49 (0) 89-122 281 130

E-Mail Helene.Fuchs@btelligent.com

Internet: www.btelligent.com