

Effizienter Technologiewechsel in einem bestehenden DWH - System

Manuel Bleier
Data One GmbH
Saarbrücken

Schlüsselworte

DWH, SAP, OWB, ODI, SharePoint, SSIS, SSAS, PowerView, PowerPivot

Einleitung

Im Zuge der Einführung eines SAP ERP Systems lag die Herausforderung bei einem unserer Kunden darin, das bestehende Data Warehouse System von der Datenintegration bis hin zur Datenanalyse (zentrales Berichtswesen) neu aufzubauen. Darüber hinaus sollte das alte Berichtswesen, welches sich unter anderem noch auf Discoverer Berichte stütze, abgelöst werden. Von der Geschäftsführung erhielten wir die Vorgabe, das neue Berichtswesen im neuen Intranet, welches auf der Basis von Microsoft SharePoint 2010 eingeführt wurde, aufzubauen. Die Datenintegration, -aufbereitung und -haltung sollte hierbei neu evaluiert werden. Dazu wurden folgende Produkte betrachtet: Oracle Warehouse Builder, Oracle Data Integrator, SQL Server Integration Services und SQL Server Analysis Services. Anhand der Kundensituation wird gezeigt, wie die Vorgehensweise in diesem Projekt war und wie das Zusammenspiel verschiedener Tools funktioniert. Dabei werden Stärken aber auch Schwächen beleuchtet.

IST – Zustand

Die nachfolgende Grafik zeigt die Systemarchitektur vor der Einführung eines SAP ERP Systems. Ein erster Blick zeigt, dass jede Menge Systeme vorhanden sind, die sowohl eine Menge fachliche und technische Skills als auch die notwendige Manpower zum Betrieb benötigen. Sehr deutlich ist auch erkennbar, dass diese Systeme historisch, gemäß der jeweiligen Anforderung, gewachsen sind.

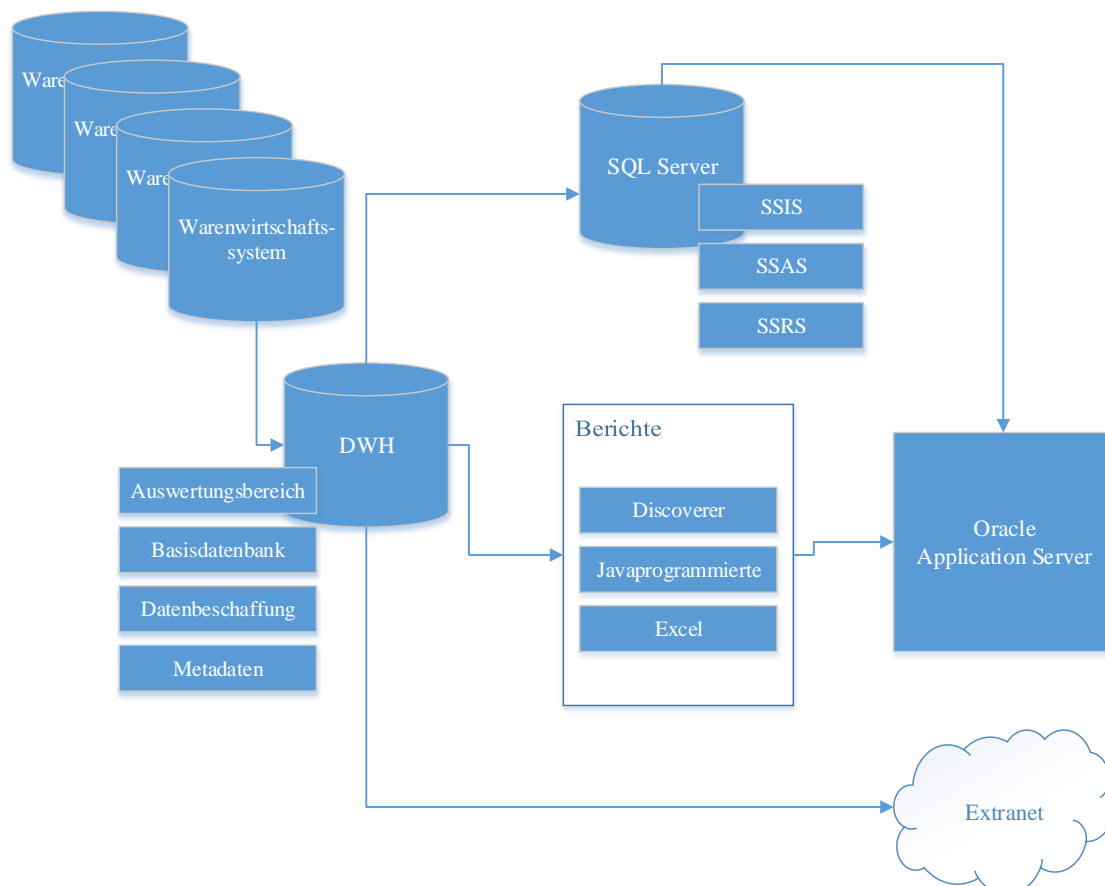


Abb. 1: IST - Systemlandschaft

SOLL – Zustand

Die nachfolgende Grafik zeigt die Soll- Architektur der Systeme. Hier wurde das Augenmerk auf die Konsolidierung der aus dem IST-Zustand hervorgehenden Systeme gelegt. Vorgegeben war lediglich, dass alle Berichte zentral in dem bereits bestehenden Intranet auf Basis von Microsoft SharePoint 2010 bereitgestellt werden.

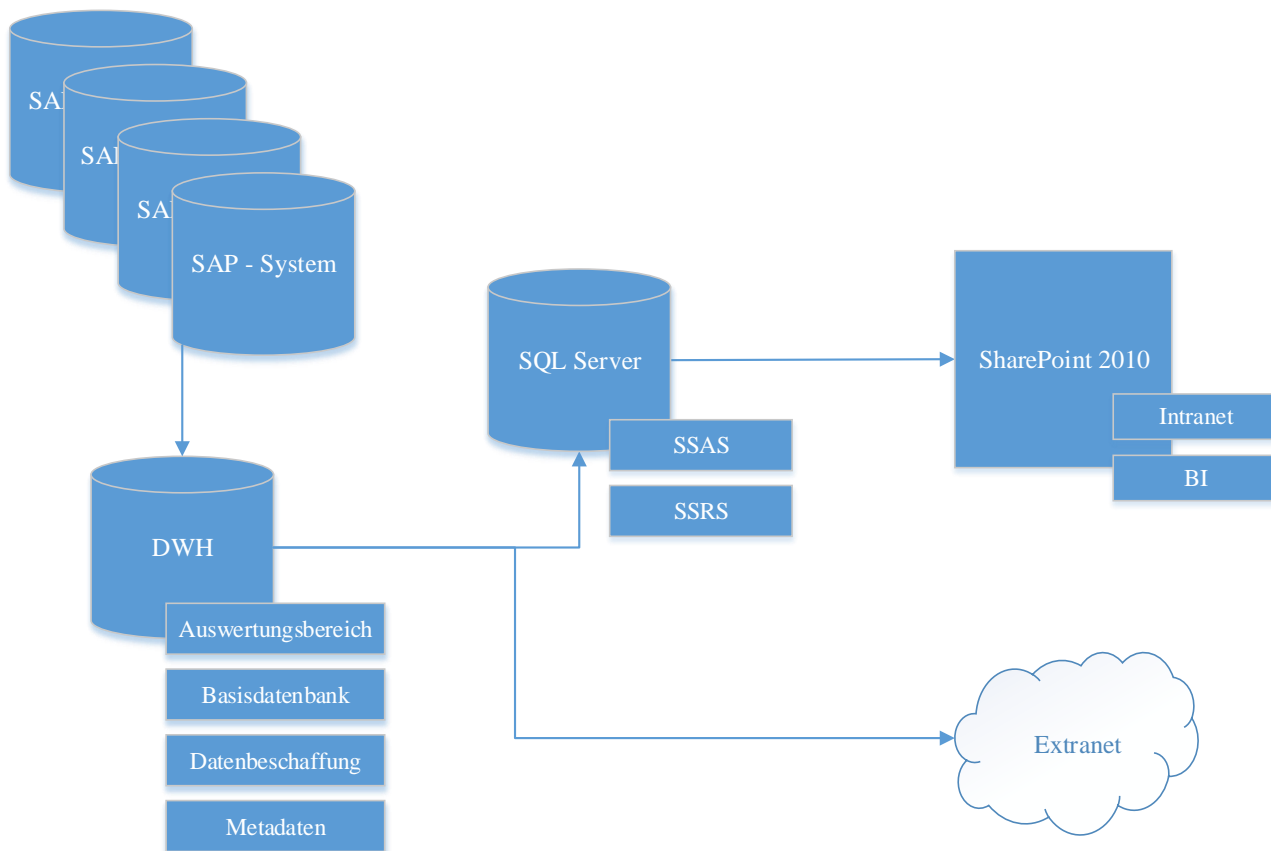


Abb. 2: SOLL - Systemlandschaft

Vorgehensweise und Herausforderungen

Um zur Soll- Architektur zu gelangen, musste zunächst eine Analyse der bestehenden Systemarchitektur durchgeführt werden. Durch diese Analyse wurde ersichtlich, dass vor allem in der Datenhaltung Redundanzen geschaffen wurden. Die Redundanzen wurden im Bereich des SQL Servers verursacht. Anstatt den Cube direkt aus den entsprechenden Star- Schemas, welche sich bereits im Oracle Data Warehouse befanden, aufzubauen, wurden die Daten im SQL Server 1:1 nochmals integriert. Im Anschluss an die Analyse stand die Evaluierung der geeigneten Werkzeuge zur Datenintegration, -haltung und -aufbereitung, der aus SAP BW gelieferten Daten auf dem Plan.

Hier wurden folgende Produkte betrachtet:

1. Datenintegration

- a. Oracle Data Integrator
- b. Oracle Warehouse Builder
- c. SQL Server Integration Services

Hier wurde sich für den Oracle Data Integrator entschieden.

Gründe:

- Direkter Zugriff auf die SAP Systeme
- Anlehnung an die SAP Transportwege innerhalb der SAP Systeme
- Anbindung an das Oracle Data Warehouse
- geeignet zur zentralen Prozesssteuerungseinheit
 1. SAP BW Prozessketten
 2. ODI Packages
 3. OWB Workflows
 4. Aktualisierung der SQL Server Analysis Cubes
- Verzicht auf die SAP OpenHub Schnittstelle, da direkter Zugriff auf die einzelnen InfoObjekte und Data Store Objects
- Aufbau einer dreistufigen Protokollierung

2. Datenhaltung

- a. Oracle Data Warehouse
- b. SQL Server

Für die Datenhaltung haben wir uns für das bestehende Oracle Data Warehouse entschieden.

Gründe:

- Besseres IO – Verhalten
- Besseres Multi Session Handling
- Nutzung der Skills, da Oracle Data Warehouse auch vorher genutzt wurde

3. Datenaufbereitung

- a. SQL Server Analysis Services

Der SQL Server Analysis Service wurde die Aufbereitung und Modellierung der einzelnen Cubes genutzt.

Gründe:

- Bessere Integration in SharePoint 2010
- Benutzerfreundliche Modellierung im Multidimensionalen Bereich
- Bessere Auswertungen möglich
 - o SQL Server Reporting Services
 - o Excel Services
 - o SharePoint 2010 Performance Point Designer
 - o Power Pivot

Hinsichtlich der Neuausrichtung der BI- Landschaft auf Microsoft SharePoint 2010 war es notwendig, dass die bestehenden Berichte migriert werden. Durch den SQL Server Reporting Service nutzte man ein effizienteres Werkzeug für die Standardberichtsgenerierung zur Ablösung der Oracle Discoverer Berichte. Mit den Stärken von Excel Services, Power Pivot und dem SharePoint Performance Point Designer ist man in der Lage, Ad- Hoc Berichte auf Basis der OLAP Cubes ohne viel Administrationsaufwand generieren zu können und darüber hinaus diese auch noch visuell darstellen zu können.

Vision

Zum Zeitpunkt des Projektes gab es von Oracle keine Migrationsstrategie der Oracle Warehouse Builder Objekte zu Oracle Data Integrator. Mit dem neuen Oracle Data Integrator Release ist eine komplette Migration der Oracle Warehouse Builder Objekte durchzuführen.

Eine weitere Vision ist die Ablösung der bestehenden Extranet – Lösung durch Microsoft SharePoint.

Kontaktadresse:

Manuel Bleier

Data One GmbH

Europaallee 5

D-66113 Saarbrücken

Telefon: +49 (0) 681-98915 155

Fax: +49 (0) 681-98915 110

E-Mail manuel.bleier@dataone.de

Internet: www.dataone.de