



Vorwort

Claus Jordan, Dani Schnider, Joachim Wehner, Peter Welker

Data Warehousing mit Oracle

Business Intelligence in der Praxis

ISBN: 978-3-446-42562-0

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-42562-0>

sowie im Buchhandel.



1 Einleitung

Business Intelligence (BI) und Data Warehousing (DWH) sind zwei Begriffe, die in vielen Unternehmen nicht mehr wegzudenken sind und denen eine immer wichtigere Bedeutung zukommt. In vielen großen Unternehmen gehören Data Warehouses und BI-Applikationen zu den zentralen Systemen. Auch kleinere und mittlere Betriebe benutzen Business Intelligence für die Planung und Überprüfung ihrer Geschäftsziele.

Business Intelligence bezeichnet die systematische Auswertung von Daten eines Unternehmens, um damit Geschäftsprozesse zu analysieren und zu optimieren. Das Ziel von Business Intelligence ist es, aus vergleichbaren Kennzahlen neue Erkenntnisse zu gewinnen. Sie dienen als Basis für strategische und operative Entscheidungen, mit denen die Unternehmensziele besser erreicht werden können.

Um Business Intelligence erfolgreich betreiben zu können, muss eine solide Data Warehouse-Architektur als Basis vorhanden sein. Ziel eines Data Warehouses ist es, die Daten aus verschiedenen operativen Quellsystemen so zusammenzuführen und in geeigneter Form abzuspeichern, dass darauf einfache und flexible Abfragen sowie verschiedenste Arten von Auswertungen möglich sind.

Ein Data Warehouse umfasst somit die technische und fachliche Basis, die notwendig ist, um Anwendungen im Bereich Business Intelligence betreiben zu können. Integration, Skalierbarkeit und Performance sind wichtige Erfolgsfaktoren – und hier hat Oracle einiges zu bieten.

1.1 Data Warehousing und Business Intelligence mit Oracle

Wer Data Warehouses mit Hunderten von Gigabytes oder gar Terabytes von Daten betreibt oder komplexe Auswertungen auf Data Marts mit vielen Dimensionen und riesigen Faktentabellen entwickelt, weiß die zahlreichen Features der Oracle-Datenbank zu schätzen, die speziell für Data Warehousing und Business Intelligence eingeführt wurden.

Aber nicht nur im Datenbanksystem von Oracle gibt es viele Spezialitäten für DWH- und BI-Anwendungen. Auch der Tool-Bereich hält verschiedene Produkte vor, die von Oracle entwickelt oder zugekauft wurden. Für die Datenintegration werden oft ETL-Tools wie Oracle Warehouse Builder oder Oracle Data Integrator verwendet. Für Auswertungen steht mit Oracle BI Enterprise Edition eine ganze Tool-Palette zur Verfügung. Nach wie vor können zu diesem Zweck auch die „klassischen“ Tools wie Oracle Reports oder Oracle Discoverer eingesetzt werden. Mit den verschiedenen Hyperion-Produkten deckt Oracle zusätzlich den Bereich des Corporate Performance Managements (CPM) erfolgreich ab.

Bei der ganzen Vielfalt von Tools und Features sollten aber einige wichtige Punkte nicht vergessen werden: Jede BI-Applikation und jedes Data Warehouse kann nur dann erfolgreich sein, wenn die Architektur richtig aufgebaut ist, die einzelnen Komponenten zusammenpassen und das Gesamtsystem richtig konfiguriert wird. Die verschiedenen Oracle-Produkte können mit einem großen Werkzeugkasten verglichen werden, der es ermöglicht, komplexe und gut skalierbare DWH-Systeme und BI-Applikationen aufzubauen. Notwendig ist dafür aber neben dem Fachwissen auch entsprechendes Know-how über die eingesetzten Komponenten und Technologien.

1.2 Ziele dieses Buches

Um die technischen Möglichkeiten von Oracle zweckmäßig einsetzen und damit leistungsfähige und stabile DWH-Systeme aufbauen zu können, ist entsprechendes Know-how über Data Warehousing und Oracle notwendig. Das vorliegende Buch gibt einen Überblick über eine typische DWH-Architektur und zeigt anhand von zahlreichen Beispielen auf, wie die einzelnen Komponenten eines Data Warehouses mithilfe von Oracle-Technologie realisiert und betrieben werden können. Der Hauptfokus liegt dabei nicht auf einer vollständigen Aufzählung der technischen Möglichkeiten – dazu stehen die Oracle-Dokumentation oder entsprechende Schulungen zur Verfügung –, sondern darauf, wie die Technologien in konkreten DWH-Projekten verwendet werden können. Die hier aufgezeigten Konzepte und Vorgehensweisen wurden in zahlreichen Projekten eingesetzt und – basierend auf den Erfahrungen daraus – verfeinert und erweitert.

Anhand verschiedener Tipps und Tricks aus der Praxis wird erläutert, wie Oracle im Data Warehousing eingesetzt werden kann. Es versteht sich von selbst, dass die hier beschriebenen Möglichkeiten keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Jedes Data Warehouse hat andere Anforderungen, Systemvorgaben und Spezialfälle, die zu berücksichtigen sind. Die hier vorgestellten Konzepte sollen jedoch als technischer Leitfaden dienen, um auch komplexe und umfangreiche Data Warehouses nach bewährtem Muster aufbauen zu können.

1.3 Die Autoren

Claus Jordan, Dani Schnider, Joachim Wehner und Peter Welker sind seit vielen Jahren als Berater in zahlreichen DWH-Projekten bei Kunden in unterschiedlichen Branchen tätig. In jedem dieser Projekte haben sie neue Praxiserfahrung sammeln können und somit ihren Erfahrungsschatz über Oracle und Data Warehousing permanent vergrößert. Dieses Wissen geben alle vier Autoren seit Jahren ebenfalls als Trivadis Kursreferenten an interessierte Teilnehmer weiter. Die wichtigsten Erkenntnisse haben sie hier zusammengefasst.

Inhalt und Gliederung des Buches wurden von den Autoren gemeinsam diskutiert und konzipiert. Nach Abschluss der Recherche- und Schreibarbeiten wurden die Kapitel von den übrigen Autoren sowie von weiteren Kollegen gegengelesen. Nach Abstimmung und Einarbeitung der daraus resultierenden Ergänzungen bzw. Änderungen erfolgte schließlich die Fertigstellung des vorliegenden Buches.

1.4 Danksagung

Unser Dank geht an die Trivadis AG für die Unterstützung des Buchprojekts, an die Kollegen Azem Alispahic, Béla Borsos, Beat Flühmann, Christoph Jansen, Giuseppe Calabrese, Ioannis Sidiropoulos, Karol Hajdu, Norbert Henz, Perry Pakull, Stefan Panek und Stefan Schneider, welche die einzelnen Kapitel geprüft und mit wertvollen Ergänzungen und Änderungsvorschlägen angereichert haben. Viele Informationen und Abbildungen stammen aus den Trivadis-Kursen „Data Warehousing mit Oracle“ (Beat Flühmann, Dani Schnider, Karol Hajdu), „Oracle Warehouse Builder“ (Claus Jordan, Dani Schnider, Joachim Wehner, Michael Stölting) und „Oracle BI Enterprise Edition“ (Claus Jordan, Stefan Hess).

Ein großer Dank geht auch an Rolf Voller und besonders Kamilla Forgacs für das Zusammenführen der einzelnen Kapitel, das Redigieren sowie Layouten des gesamten Buches und schließlich an Margarete Metzger und Irene Weilhart für die Koordination und Mithilfe von Seiten des Hanser Verlags.