

2. Übungsblatt

Besprechung: 9.11 (Gruppe A), 16.11 (Gruppe B)

Aufgabe 1

In [1] finden Sie Anforderungen aus fiktiven Interviews mit Mitarbeitern von Adventure Works Cycles (AWC). Aus diesen Anforderungen entstand die Busmatrix in Abbildung 1. Entwerfen Sie entsprechend dem vierstufigen Designprozess aus der Vorlesung ein Star Schema für einen Geschäftsprozess von AWC, den Sie selbst auswählen können. Beantworten Sie dabei insbesondere die folgenden Fragen:

1. Was repräsentiert ein Eintrag in der Faktentabelle (Stichwort: grain)?
2. Welche Dimensionen ergeben sich aus den Fakten?
3. Welche konkreten Daten aus der AWC OLTP Datenbank sollen in der Faktentabelle gesammelt werden? Müssen diese Daten gegebenenfalls transformiert werden (Stichwort: ETL)?

Aufgabe 2

a) Verwenden Sie die Data Warehouse Beispieldatenbank für AWC und schreiben Sie eine SQL-Anfrage, die für den Bericht in Abbildung 2 die nötigen Daten aus dem Data Warehouse sammelt. Dabei soll die SQL-Anfrage Fakten bereits aggregieren, soweit möglich.

b) Erstellen Sie den Bericht mit Hilfe von SQL Server Reporting Services, wobei Sie Hinweise oder Lösungen von Übungsblatt 1 und Übungsprojekt 1 nutzen können.

Literatur

- [1] Kimball Group, The Microsoft Data Warehouse Toolkit, 2nd Edition. Online Material zu Kapitel 1: Adventure Works Requirements Example; Additional Interview Summaries. <http://www.kimballgroup.com/data-warehouse-business-intelligence-resources/books/microsoft-data-warehouse-dw-toolkit/>

Business Process	Dimensions										
	Date	Product	Employee	Customer (Reseller)	Customer (Internet)	Sales Territory	Currency	Channel	Promotion	Call Reason	Facility
Sales Forecasting	X	X	X	X	X	X	X				
Orders	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Call tracking	X	X	X	X	X	X				X	
Returns	X	X		X	X	X	X		X		X

Abbildung 1: Busmatrix aus einer Anforderungsanalyse in AWC (Figure 1.7 in [1])

TotalSales	Column Labels <input type="button" value="v"/>			
Row Labels <input type="button" value="v"/>	2006	2007	2008	Grand Total
Internet	7,072,084	5,762,134	16,473,618	29,307,837
Reseller	16,288,442	27,921,671	36,240,485	80,450,597
Grand Total	23,360,526	33,683,805	52,714,103	109,758,434

Abbildung 2: Umsätze nach Verkaufsart (Online-/Einzelhandel) (Figure 1.3 in [1])