



Business Intelligence und Data Warehousing

Raum: P1b Spl (Seminarraum)



Vladimir Stepa | vladimir.stepa@gmail.com

Christoph Seck | c.seck@reply.de

Schwerpunkte

- Theoretische Grundlagen
- Technische Werkzeuge
- Umsetzung

Agenda I

Formales & Vorwissen

Begriffe
& Beispiel

Werkzeuge

Programm

Agenda II

Ein Data Mart in 90 Minuten

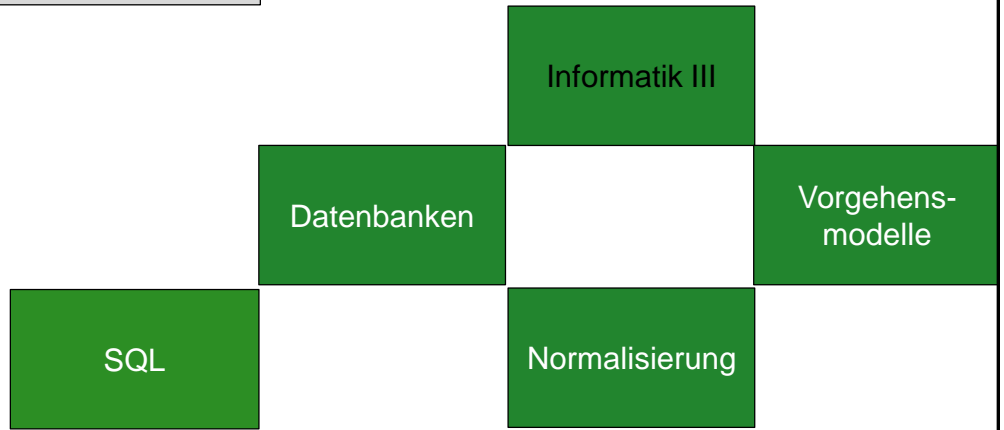
Formales

- Vorlesung: Fr 15:00 – 18:15 (alle 2 Wochen)
- Übung: Mo 16:15 – 17:45 (wöchentlich)
- Folien und Übungsaufgaben über Moodle
(<http://www.uni-hildesheim.de/learnweb/course/view.php?id=2392>)
- Abschluss Klausur/Prüfung
Zulassung: 50 % der Punkte aus den Übungen

Termine

Datum	Themen
25.10.2013	
08.11.2013	
22.11.2013	
06.12.2013	
20.12.2013	
10.01.2014	
24.01.2014	
11.03.2014	10:00 Klausur

Vorwissen



Ansätze



*Das Gedächtnis der
Company Daten*

Datengrundlage
Geschäftskritischer
Entscheidungen



Gemeinsames

Getrennt von operativen Daten

Operative Daten

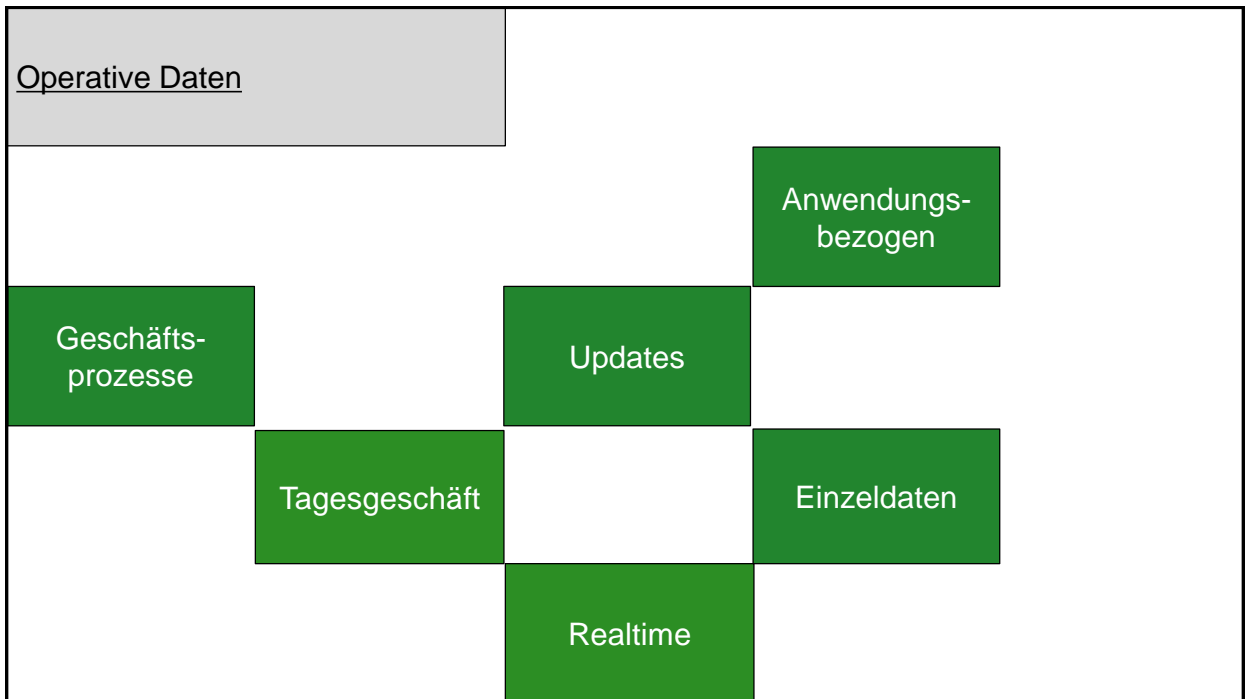
Auftrags-
bearbeitung

Versand

Rechnungs-
schreibung

Produktions-
steuerung

Lager



Operative Daten	
Operativ	DWH
Geschäftsprozesse	
Anwendungsbezogen	
Updates	
Tagesgeschäft	
Einzeldaten	
Realtime	
Hochverfügbar	

Operative Daten

Operativ	DWH
Geschäftsprozesse	Analyse
Anwendungsbezogen	Themenbezogen
Updates	Massen Laden
Tagesgeschäft	Entscheidungen
Einzeldaten	Übersicht
Realtime	Laxer
Hochverfügbar	Laxer

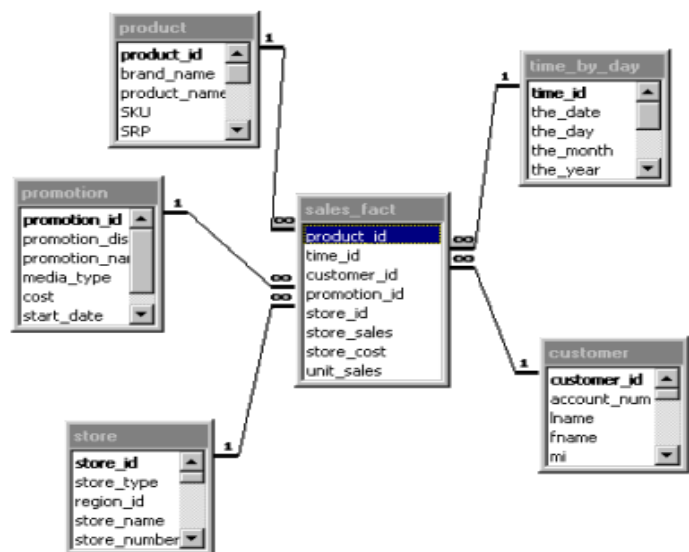
Demo

Zugriffsmodell

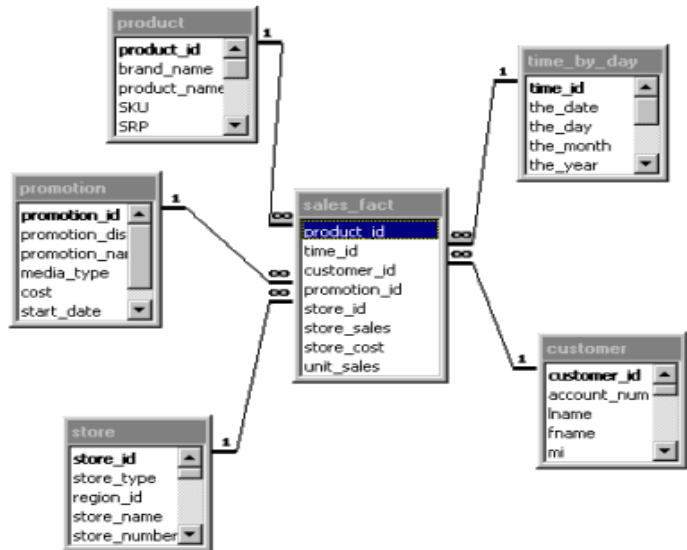
Fakten

Dimensionen

Zugriffsmodell



Star Modell



Schichten

1. Quellen
2. Verarbeitung
3. Star Schema

Schichten

1. Quellen
2. Verarbeitung
3. Normalisiertes EDW
4. Star Schema
5. OLAP

Ansätze



*Das Gedächtnis der
Company Daten*

Datengrundlage
Geschäftskritischer
Entscheidungen



Ansätze

Themen zentriert
Integriert
Nicht Änderbar
Historisiert

Datengrundlage
Geschäftskritischer
Entscheidungen

Ansätze

Themen zentriert
Integriert
Nicht Änderbar
Historisiert

Einfacher Zugriff
Konsistenz
Anpassbar
Aktualität
Sicherheit
Vertrauenswürdig
Akzeptiert

Schwerpunkte

EDW

Star

Risiken

Vorarbeiten

Refactoring

Werkzeuge

1. Relationale DB
2. Lade Tool
3. OLAP DB

Werkzeuge

1. Relationale DB
2. Lade Tool
3. OLAP DB
4. Reporting
5. Master Data
6. Data Quality
7. ...

Programm

Datum	Themen	
25.10.2013	Einführung	Ein Datamart in 90 Minuten
08.11.2013	Grundlagen	Werkzeuge: ETL
22.11.2013	Star Schema I	Werkzeuge: OLAP
06.12.2013	Grundbegriffe MDX	Star Schema II
20.12.2013	Security	Alternativen: 3NF Core
10.01.2014	Datenqualität	Testen und agiles Vorgehen
24.01.2014	Weitere Modelle	Trends und Ausblicke
11.03.2014	10:00	Klausur

Literatur

- J. Celko: Joe Celko's Data Warehouse and Analytic Queries in SQL (2006) ISBN-13: 978-0123695123
- Graziano, Linstedt: Super Charge Your Data Warehouse (2011) ISBN-13: 978-1463778682
- W.H. Inmon: Building the Data Warehouse (2005) ISBN-13: 978-0764599446
- Kimball, Ross: The Data Warehouse Toolkit(2013) ISBN-13: 978-1118530801
- Kimball, Munday, Thronthwaite: The Microsoft Data Warehouse Toolkit (2011) ISBN-13: 978-0470640388
- J.E.Olson: Data Quality: The Accuracy Dimension ISBN-13: 978-1558608917 (2002)
- Russo, Ferrari, Webb: Expert Cube Development with Microsoft SQL Server 2008 Analysis Services (2009) ISBN-13: 978-1847197221

Ein Data Mart in 90 Minuten

1) Fakten

- a. Sales

2) Dimensionen

- a. Product
- b. Customer
- c. Order
- d. Date