

# Praxisbeispiel Blended Learning Kurs „M153 Datenmodelle entwickeln und umsetzen“

---



wurde am 3. April 2004 als „Innovatives Bildungsprojekt Schweiz“ am Blended Learning Forum ausgezeichnet.

Walter Schnider  
KPP Consulting GmbH  
[walter.schnider@kpp-consulting.ch](mailto:walter.schnider@kpp-consulting.ch)  
<http://www.kpp-consulting.ch>

## Ausbildung

- > Eidg. dipl. Wirtschaftsinformatiker
- > Ausbilder mit eidg. Fachausweis / dipl. Erwachsenenbiler (teach-Art)
- Tätigkeitsbereiche
  - > 22 Jahre im Umfeld der Informatik
    - Datenbanken und Datenmodellierung
    - Software-Entwicklung und IT-Prozesse
    - Projektleitung und Führungsaufgaben
  - > 10 Jahre als Ausbilder
- Nebenberufliche Tätigkeiten
  - > Vorstandmitglied SwissICT und ICTswitzerland
  - > Modulverantwortlicher I-CH
  - > Prüfungsexperte Informatik Lehrlinge



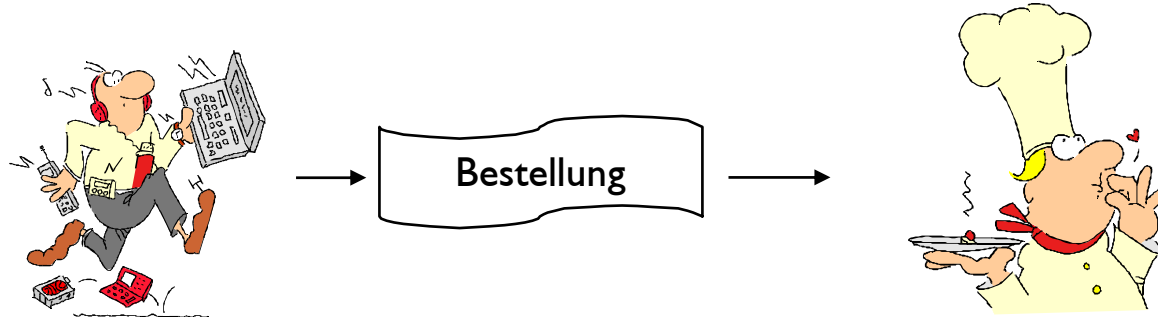
walter.schnider@  
kpp-consulting.ch

# Agenda

---

- Thema
- Zielgruppe, Institution, Entstehungskontext
- Lernziele
- Ablauf
- Schwierigkeiten und „Highlights“

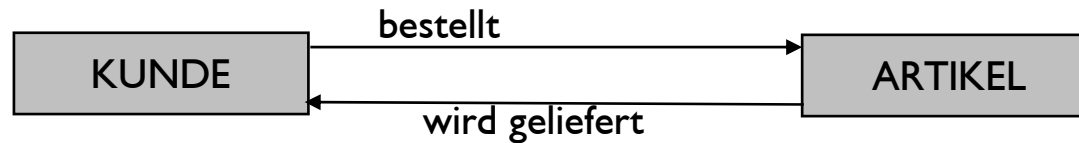
Reale Welt



Informationen über die reale Welt

Adam Brändli bestellt Pizza.

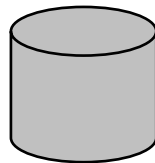
Konzeptionelle Betrachtung



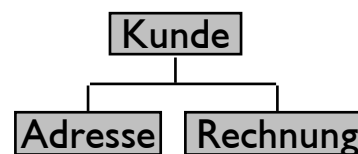
Logische Betrachtung

<u>KundenNr</u>	Name	Adresse etc.
-----------------	------	--------------

Speichermedium



Hierarchische Datenbank



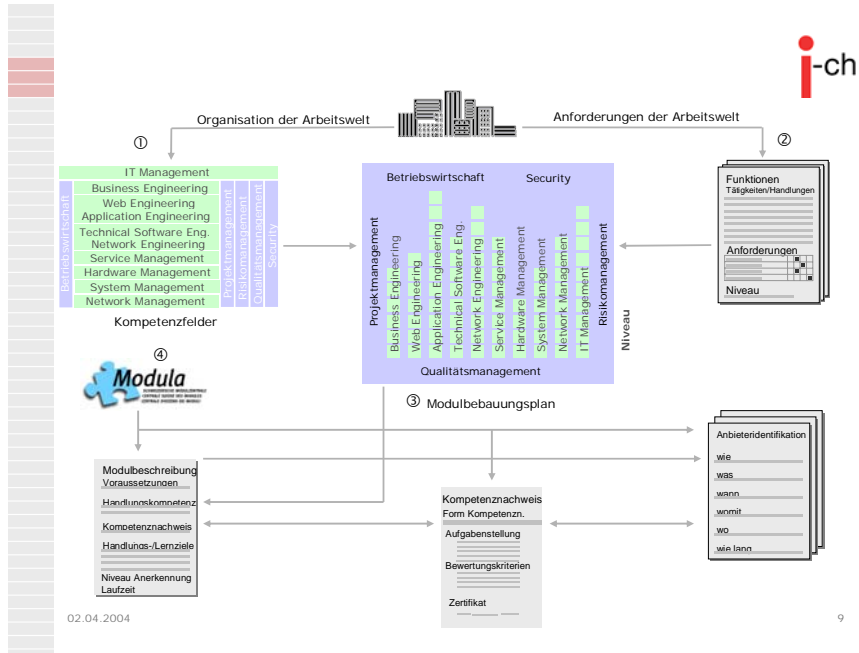
Relationale Datenbank

KundenNr	Name	...
...	...	

# Hintergrundinformation

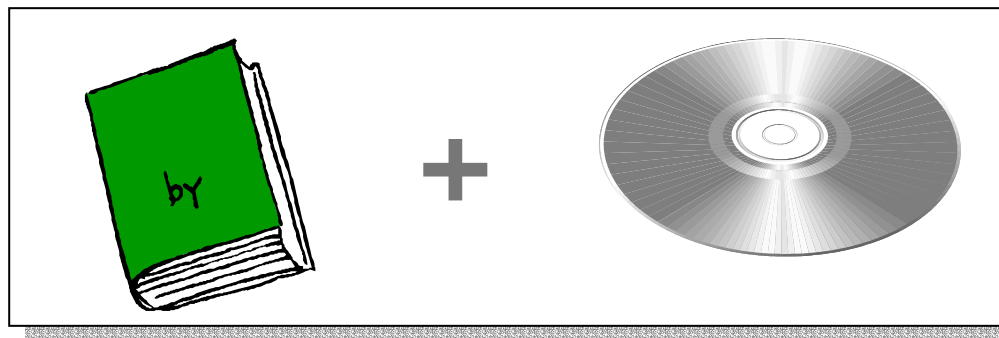
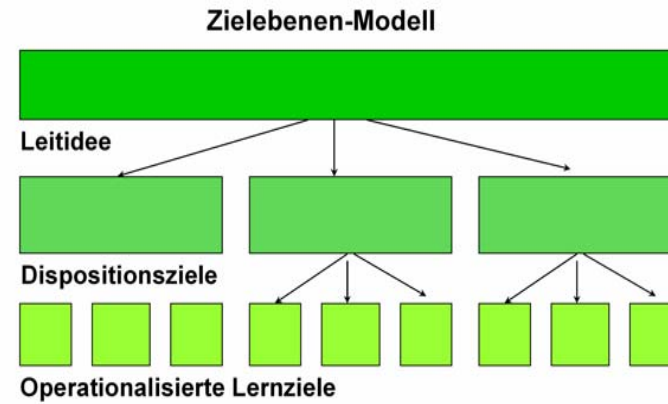
---

- Auftrag von einem grösseren Schweizer Unternehmen
- LMS-System vorhanden
- Pilot-Thema für Einsatz Blended Learning
- Alle Informatiker mit Ausbildungsbedarf im Datenmodellierungsbereich
- Kurs Datenmodellierung mit Übungsaufgaben vorhanden
- Projektaufwand 10 Tage



Frei Akademie Triplex-Lernzieltechnik

## Triplex-Lernziele



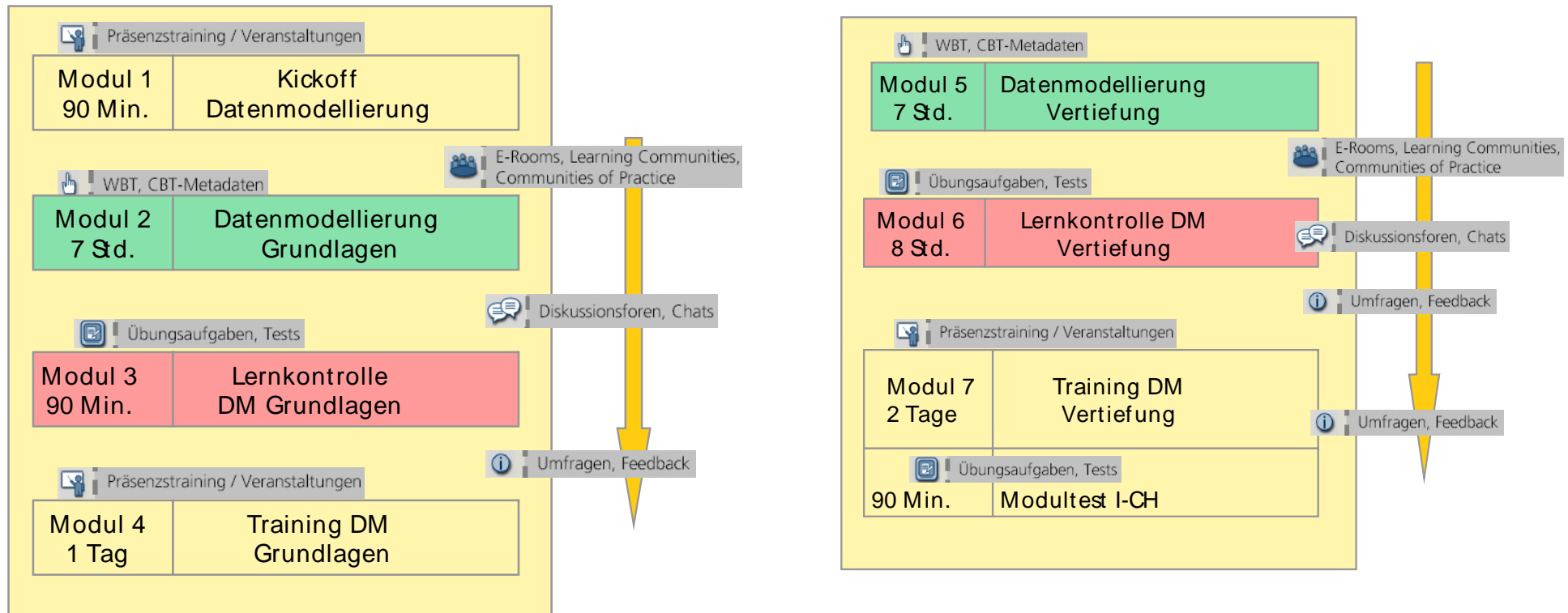
- Die Modellierung stabiler, systemunabhängiger und anwendungsneutraler Datenmodelle ist nach wie vor von entscheidender Bedeutung für eine effiziente Informatik. (Norm)
- Alle Anwendungssysteme, ob Eigenentwicklung oder Standardsoftware, basieren auf Daten. Die Kenntnis und Beherrschung der im Unternehmen verwendeten Daten ist somit eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Durchführung eines Projektes. (Wissensbehauptung)
- Für Informatiker ist eine methodische und strukturierte Vorgehensweise von zentraler Bedeutung. (Handlungskompetenz)
- Aus diesem Grunde wird dieses Thema umfassend behandelt. (Bildungsmotivation)

# Dispositionen

---

- Die Teilnehmer sind bereit,
  - > Informationsbedürfnisse und Anforderungen an die Datenhaltung zusammen mit dem Kunden aufzunehmen, analysieren, und dokumentieren
  - > ER-Diagramme zu erstellen und fehlende Informationen zu ermitteln bzw. Redundanzen zu klären
  - > Datenmodell vollständig zu erstellen (Attribute, Schlüssel, Datentypen sowie Konsistenz-, Mutations-, Plausibilitäts-Regeln)
  - > Datenmodell zusammen mit dem Kunden zu überprüfen und allfällige Anpassungen vornehmen.
  - > Für das Datenmodell das erforderliche Datenbankschema zu erarbeiten und zu dokumentieren.

# Ablauf (Version 2)



# Beispiel CBT

Datenmodellierung: Grundlagen

**PERSON** — **FAHRRAD**

**Regeln**

Eine Person fährt ein Fahrrad

Ein Fahrrad wird von einer Person gefahren

Ein Beziehung wird definiert als **benannte bedeutende Verknüpfung zwischen zwei Entitäts-Instanzen**. Demzufolge muß eine Beziehung von Bedeutung für das Unternehmen sein und über einen Namen verfügen, der diese Bedeutung repräsentiert.

28% Einheit 2, Lektion 2, Thema 1: Definition einer Beziehung

# Schwierigkeiten

---

- Sicht Teilnehmer
  - > CD als Lehrmittel
  - > Fehlende Zeit / Ruhe am Arbeitsplatz
- Sicht Dozent
  - > Kein Zugriff auf Plattform (externer Referent)
  - > Aktualität CBT-CD

# Zertifikatserteilung i-ch



- 1. Kurs 7 bestanden 1 nicht bestanden
- 2. Kurs 8 bestanden 2 nicht bestanden
- 3. Kurs 12 Teilnehmer ?

