



2.3.2 Datenbanksysteme II

Hinweise zum Modul 2.3.2

2.3.2 Datenbanksysteme II

Die Schülerinnen und Schüler modellieren einen umfangreichen Datenbestand (z. B. zur Abwicklung einer Buchausleihe), um ihn in einem relationalen Datenbanksystem umzusetzen und mit Abfragen über mehrere Tabellen auszuwerten.

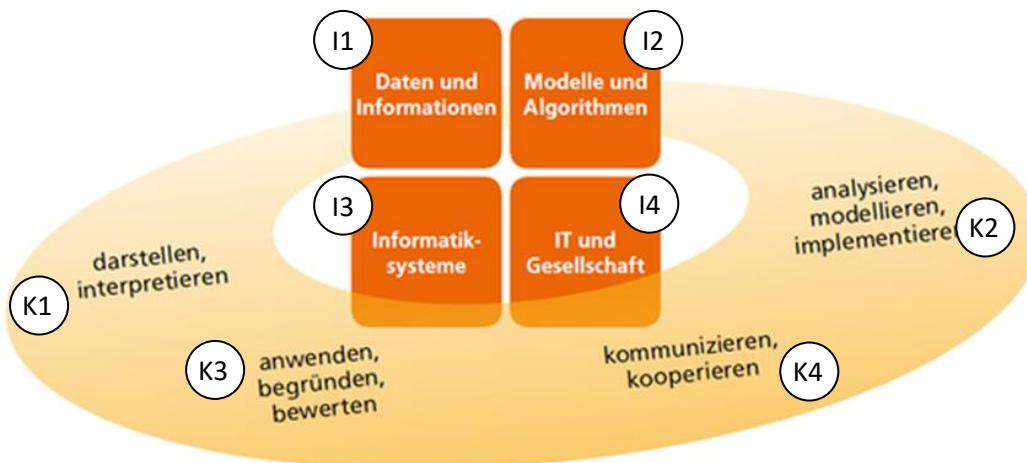
Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- modellieren ein Szenario mithilfe mehrerer Tabellen (z. B. Kunden, Produkte und Bestellungen eines Online-Kaufhauses), um Daten und ihre Beziehungen darzustellen und korrekt zu speichern.
- verwenden Abbildungsregeln, um das erstellte Modell in einem relationalen Datenbanksystem umzusetzen.
- erstellen Abfragen über mehrere Tabellen, um verknüpfte Informationen aus dem Datenbestand zu erhalten.
- generieren Formulare, um eingegebene Daten zu validieren und in der Datenbank abzulegen.

Inhalte zu den Kompetenzen

- Datenmodellierung (Entitäten und Kardinalitäten)
- Korrekte Datenspeicherung: Vermeidung von Redundanzen, Anomalien und Inkonsistenzen
- Abbildungsregeln zur Umsetzung eines relationalen Datenmodells in mehrere Tabellen (z. B. mithilfe von Beziehungstabellen und Fremdschlüsseln)
- Abfragen (z. B. nach dem SQL-Standard) über mehrere Tabellen: Selektion, Projektion, Join
- Formulare: Aufgaben (Validierung und Speicherung) und Bestandteile (z. B. Eingabefelder, Auswahlkästen, Optionsfelder, Schaltflächen)



Kompetenzstrukturmodell für das Fach IT

Nr.	Thema des Arbeitsblatts mit Hinweisen zum LehrplanPLUS K1, K2, K3, K4 = Kompetenzerwartungen, I1, I2, I3, I4 = Inhalte zu den Kompetenzen	✓
232-01	Relationales Datenbankmodell	
232-02	Weitere Datenbankmodelle	
232-03	Datenmodellierung	
232-04	Das Entity-Relationship-Modell (ERM)	



2.3.2 Datenbanksysteme II

Hinweise zum Modul 2.3.2

232-05	Modellierung der RC Wildbach Datenbank (1)	
232-06	Modellierung der RC Wildbach Datenbank (2)	
232-07	Modellierung der RC Wildbach Datenbank (3)	
232-08	Datenanomalien und Normalisierung	
232-09	Selektion, Projektion und Verbund	
232-10	SQL- Abfragen über mehrere Tabellen	
232-11	Formular mit Unterformular und Steuerelementen	
232-12	Unterrichtssequenz Fuhrpark	

Die **Schülerarbeitsblätter** ergänzen die Inhalte des gleichnamigen Kapitels der CD-ROM-Reihe „Fit-For-IT-3“ und regen die Schülerinnen und Schüler des IT-Anfangsunterrichts zum selbständigen Arbeiten an. Die Reihenfolge ist nicht verbindlich. Alle Arbeitsblätter, auch aus anderen Kapiteln, können im Sinne des modularen Lehrplans, untereinander gemischt werden. Sie stehen auf der CD-ROM sowohl im veränderbaren WORD-Format als auch im PDF-Druckformat zur Verfügung. Für Lehrkräfte gibt es zu jedem Schülerarbeitsblatt einen Lösungsvorschlag, die v. a. Kolleginnen und Kollegen, die sich in das eine oder andere Modul des IT-Lehrplans noch einarbeiten müssen, eine wertvolle Hilfe sein können.

Hinweis: Im Bereich Arbeitsblätter findet man auch die Lernvideos zu den Lerninhalten

Die **Lerninhalte** bieten Hintergrundinformationen zu den Modulen des IT-Lehrplans und stehen den Schülerinnen und Schülern zur Erarbeitung des notwendigen Wissens zur Verfügung, das dann, in Kombination mit den zu trainierenden Fähigkeiten und Fertigkeiten, selbständiges Handeln ermöglicht. Die Themen der Arbeitsblätter sind der Altersstufe und der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I angepasst, so dass durch entsprechende Motivation die Voraussetzungen gegeben sind, die übergeordneten Ziele des LehrplanPLUS in vollem Umfang zu erreichen.

Wissen + Können + Wollen = Tun

siehe dazu: <http://www.lehrplanplus.bayern.de/fachprofil/realschule/it>

Die **Materialien** auf der CD-ROM unterstützen die Lehrkräfte bei der Vorbereitung und die Schülerinnen und Schülern beim selbständigen Lösen der vielfältigen Aufgaben und Problemstellungen aus dem Bereich der Informationstechnologie.

Verlag Ludwig Schulbuch
FIT FOR IT -
Unterrichtsvorbereitung für jede einzelne Stunde
des kompletten bayerischen Lehrplans für das
Fach Informationstechnologie www.ludwig-schulbuch.de