

# Lernsituationen zum Lernfeld 5 für den Fachinformatiker Anwendungsentwicklung (FIAE)

## Kompetenzformulierung gemäß Rahmenlehrplan

“Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Informationen mittels Daten abzubilden, diese Daten zu verwalten und dazu Software anzupassen”.

Die Schülerinnen und Schüler informieren sich innerhalb eines Projektes über die Abbildung von Informationen mittels Daten. Dabei **analysieren** sie Daten hinsichtlich Herkunft, Art, Verfügbarkeit, Datenschutz, Datensicherheit und Speicheranforderung und berücksichtigen Datenformate und Speicherlösungen.

Sie **planen** die Anpassung einer Anwendung zur Verwaltung der Datenbestände und entwickeln Testfälle. Dabei **entscheiden** sie sich für ein Vorgehen.

Die Schülerinnen und Schüler **implementieren** die Anpassung der Anwendung, auch im Team und erstellen eine Softwaredokumentation.

Sie testen die Funktion der Anwendung und **beurteilen** deren Eignung zur Bewältigung der gestellten Anforderungen.

Sie **evaluieren** den Prozess der Softwareentwicklung.

## Lernsituationen als PDF

### LS1: Anforderungen an Software [6 Std.]

Lasten- u. Pflichtenheft, funktionale und nicht funktionale Anforderungen, Use Case Diagramm

### LS2: Programmiersprachen (JAVA) [22 Std.]

Compiler- vs. Interpreter-Sprachen, Laufzeitumgebung und IDE installieren, Arbeiten mit einer Versionskontrolle, Variablen und Datentypen / Typumwandlung, Ein- / Ausgabe, Operatoren, EVA Prinzip, Funktionen / Methoden, Komponenten Tests.

### LS3: Kontrollstrukturen [16 Std.]

Bedingungen / Schleifen, Nassi Sneidermann Diagramm, Blackbox & Whitebox Tests

### LS4: Daten und Datenstrukturen [20 Std.]

Klassen, Klassendiagramm, Array und Listen, Iterationsschleife, CSV und JSON

### LS5: Datenbanken [16 Std.] - LF8

DBMS, ER Diagramm, Relations-Schema , Abfragen von Datenbanken mittels SQL