



Der Lehrplan für Informationstechnologie an der Bayerischen Realschule

ein neues Konzept

Susanne Lautenschlager mit Änderungen von Christoph Schützenhofer



Früher

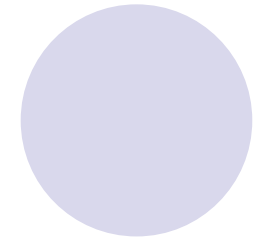
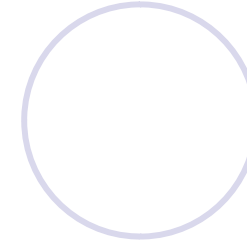
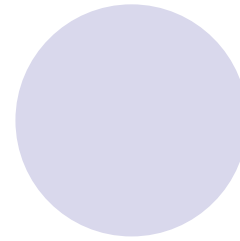
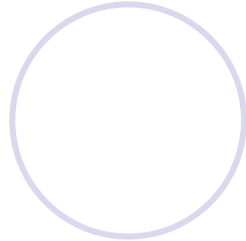
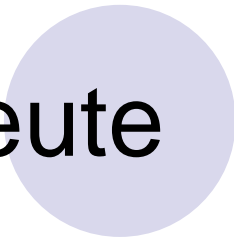
- Lehrplan von 1993

- Textverarbeitung, Technisches Zeichnen, Informatik

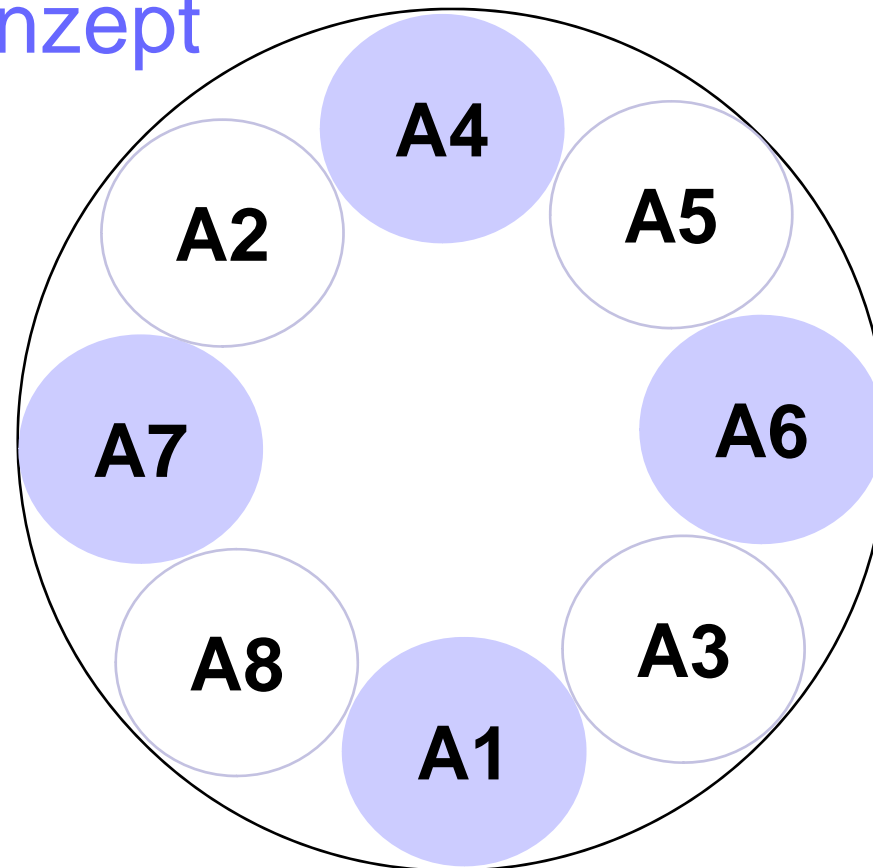
- Lehrplan von 2001 – R6

- Textverarbeitung (mit Kurzschrift), Technisches Zeichnen, Informatik
- zeitgleich: Versuchslehrplan Informationstechnologie (Tv, TZ, Inf, RW)

Heute



Lehrplan Informationstechnologie von 2008 - das modulare Konzept

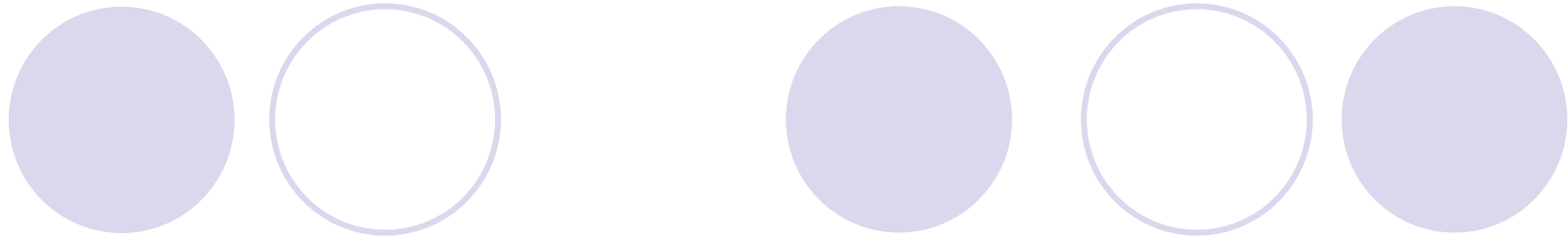


Anfangsunterricht
(je 14 Stunden)

Anfangsunterricht

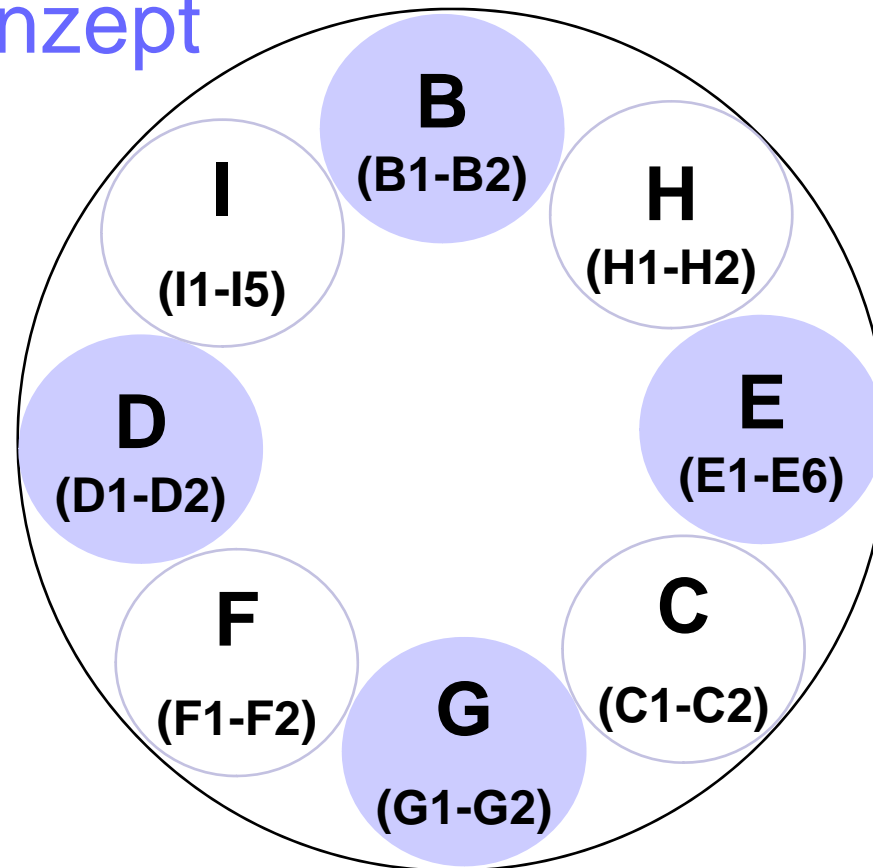


- A1: Texterfassung und -bearbeitung
- A2: Grundbegriffe der Objektorientierung
- A3: Umgang mit einem Textverarbeitungssystem
- A4: Informationsbeschaffung, -bewertung und -austausch
- A5: Bildbearbeitung
- A6: Einführung in die Tabellenkalkulation
- A7: Informationsbearbeitung und -präsentation
- A8: Prinzipien der Datenverarbeitung



Lehrplan Informationstechnologie von 2008 - das modulare Konzept

Aufbauunterricht
(à 2 - 6 Module)



Aufbauunterricht



- B: Alphanumerische Daten
- C: Numerische Daten
- D: Datenmodellierung
- E: Computergestützte Konstruktion
- F: Computersysteme und Datennetze
- G: Objekte und Abläufe
- H: Simulation – Messen, Steuern und Regeln
- I: Multimedia



B: Alphanumerische Daten

- B1: Textverarbeitung – Layout und Dokumentstrukturen
 - 120 Anschläge/Minute am Ende des Aufbauunterrichts
 - Die Dokumentstruktur im Objektdiagramm darstellen
- B2: Textverarbeitung – Korrespondenz
 - Private und geschäftliche Korrespondenz
 - Seriendruckdokumente erstellen



C: Numerische Daten

- C1: Tabellenkalkulation – Daten und Relationen
 - Aufgabenstellung analysieren
 - Lösungswege entwickeln, vergleichen und bewerten und visualisieren
- C2: Tabellenkalkulation – Daten und komplexe Strukturen
 - Logische Funktionen
 - Mehrseitige Auswahlstrukturen erstellen
 - Makros aufzeichnen und verwenden



D: Datenmodellierung

- D1: Relationale Datenstrukturen
 - schrittweise die Struktur einer relationalen Datenbank mit mehreren Tabellen als Modell entwickeln
 - Das entwickelte Modell mit Hilfe eines Datenbanksystems implementieren
- D: Datenmodellierung
 - Eingabemasken und Abfragen
 - Abfragen als Datenquelle für ein Seriendruckdokument verwenden



E: Computergestützte Konstruktion

- E1: Grundlagen des geom. Zeichnens
- E2: Grundlagen CAD
- E3: Normgerechtes Konstruieren
- E4: Durchdringungskörper und 3D-Baugruppen
- E5: Baugruppenmontage und Funktionsmodelle
- E6: Erweiterte Anwendungen

F: Computersysteme und Datennetze

- F1: Aufbau und Funktionsweise von Datennetzen
 - Netzwerkkomponenten, Dienste und Protokolle
 - Sender und Empfänger
- F2: Entwicklung vernetzter Systeme und deren Absicherung
 - Die geschichtliche Entwicklung
 - Datenschutz, Datensicherheit in lokalen und globalen Netzen Datensicherung kennen und anwenden

G: Objekte und Abläufe



- G1: Modellierung und Codierung von Algorithmen
 - Die Grundstrukturen Sequenz, Auswahl und Wiederholung bei der Modellierung
 - Algorithmen mit einem Programmierwerkzeug implementieren
- G2: Objektorientierte Programmierung
 - Klassen mithilfe einer objektorientierten Programmiersprache implementieren (SemiOOS)
 - Verwendung von Variablen und die zugehörigen Datentypen und Gültigkeitsbereich kennen

H: Simulation – Messen, Steuern und Regeln

- H1: Simulation – Grundlagen und Prinzipien
 - Kombinationen logischer Grundfunktionen
 - praxisbezogenes Beispiel wie eine Waschstraße, Parkhausschranke in seinem Ablauf modellieren und implementieren
- H2: Simulation – Anwendungen
 - Steuerungs- und Regelungsvorgänge modellieren und simulieren
 - Modelle in geeigneter Form wie mit Technikbaukästen oder CNC-Fertigung realisieren

A decorative graphic consisting of six circles arranged in a horizontal line. The first circle is solid light purple. The second circle is white with a light purple outline. The third circle is solid light purple. The fourth circle is white with a light purple outline. The fifth circle is white with a light purple outline. The sixth circle is solid light purple.

I: Multimedia

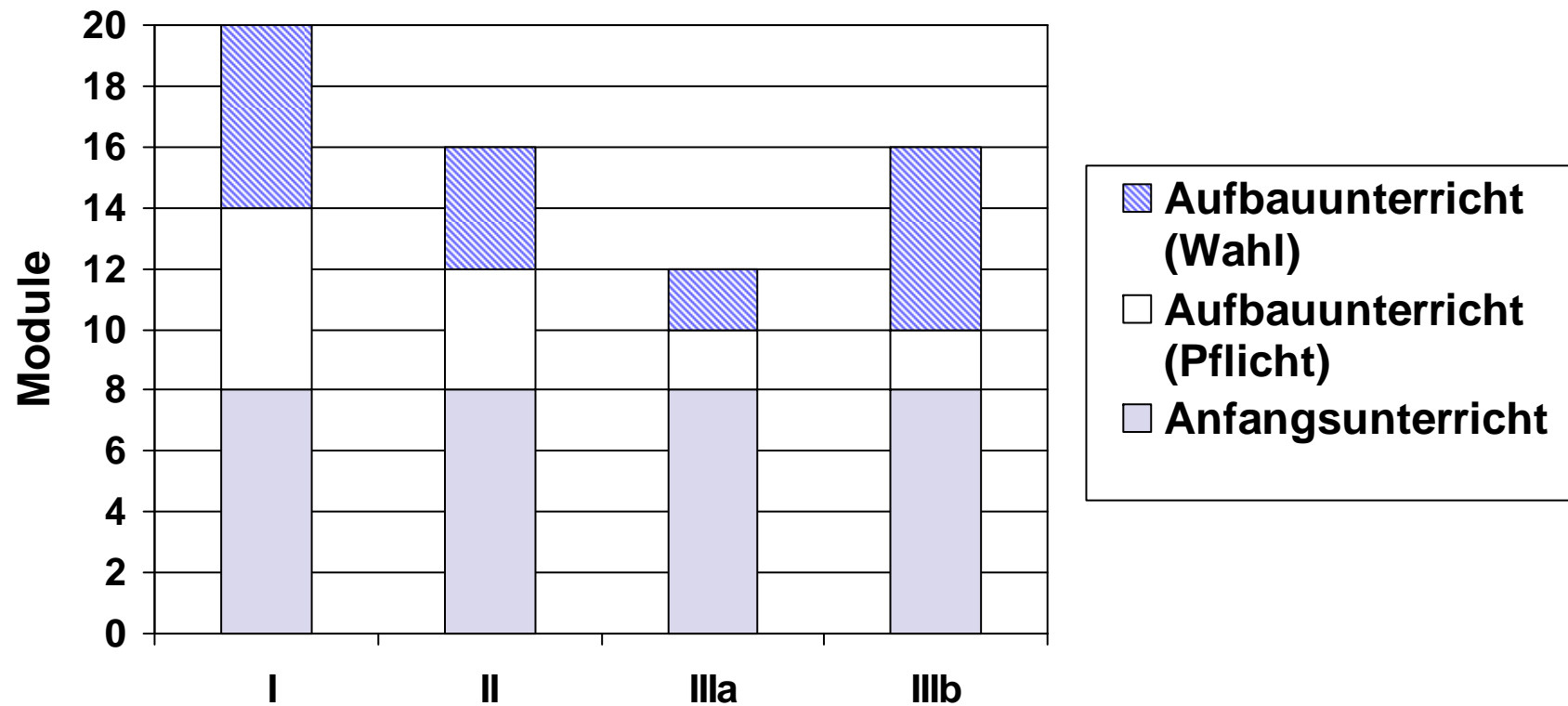
- **I1: Computergrafik**
- **I2: Computeranimation**
- **I3: Audio und Video**
- **I4: Multimedia-Integration**
- **I5: Projektorientiertes Arbeiten**



I5: Projektorientiertes Arbeiten

- typische Vorgehensweise bei der Entwicklung größerer Systeme
- Anhand eines praxisbezogenen Beispiels festigen und erweitern sie ihre bisher erworbenen informationstechnischen Kenntnisse und Fertigkeiten und wenden sie kreativ an.
- Die gegebenenfalls fächerübergreifende Themenwahl erfolgt durch die Klasse und die am Projekt beteiligten Lehrer.

Wahlpflichtfächergruppen im Überblick

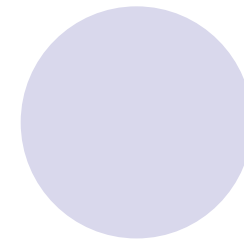
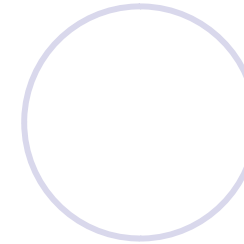
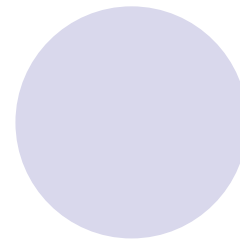
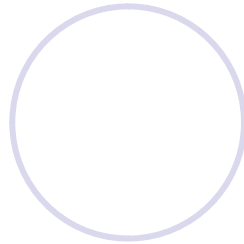
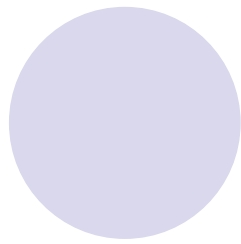




Pflichtmodule

Jede Moduleinheit entspricht einer $\frac{1}{2}$
Schuljahresstunde

In einem zweistündigen Fach sind also 4
Moduleinheiten pro Jahr zu halten



	I	II	IIIa	IIIb
B1 Textv.- Layout und Strukturen	P	P	P	P
C1 Tabellenkalk. – Daten und Relationen		P	P	P
D1 Relationale Datenstrukturen	P	P		
E1 Grundlagen des geom. Zeichnens	P			
E2 Grundlagen– CAD	P			
F1 Aufbau u. Funktionsweise Datennetze	P			
G1 Modellierung und Codierung	P			



Der Lehrplan für Informationstechnologie an der Bayerischen Realschule

Eine Herausforderung für

ein neues Konzept

- Lehrer
- Schüler
- Schulbuchverlage
- Lehrerbildung