



# Systementwicklung

Bachelor (V 101055, Ü: 101056)  
Diplom (V/Ü 10033013)

Uwe H. Suhl und Chris Bizer

SS 2008

## Übersicht

- **Zielsetzung der LV**
  - Überblick über die Prinzipien von Systementwicklungen
  - Thematisierung der Haupt-Phasen: Analyse, Entwurf, Implementierung, Inbetriebnahme und Wartung
  - Überblick über wichtige Techniken zur Systementwicklung: UML, objektorientiertes Design, Projektmanagement, Qualitätsmanagement, Architektur verteilter Systeme, .....
  - Einführung in die verwendeten Softwareprodukte: PHP, MS Visio, MS Projekt
- **Vorlesung mit integrierter Übung und Projektarbeit**
- **Diplom: 4 BP im Fach Wirtschaftsinformatik (Wahlpflichtveranstaltung)**
- **Studierende werden in Projektteams aufgeteilt und führen eine Systementwicklung durch mit dem Ziel ein Gesamtsystem zu erstellen**
- **Projekt „Apartmentvermietung Sonnenschein“ (realer Fall)**
- **Programmierkenntnisse erforderlich (optimalerweise PHP)**
- **Download der Vorlesungs-Folien (pdf) vom Web-Server**

## Stoffplan

- Übersicht und Abgrenzung zum Software-Engineering
- Terminologie und Begriffsbildung
- Phasenschemata bzw. Vorgehensmodelle zur Systementwicklung: Analyse, Design, Implementierung, Inbetriebnahme und Wartung
- Artefakte der Einzelphasen: Lastenheft, Pflichtenheft, Klassenmodelle,...
- Detaillierte Thematisierung der Einzelphasen
- Exemplarische Durchführung einer Systementwicklung im Rahmen der Fallstudie „Appartementvermietung Sonnenschein“
- Methoden und Werkzeuge
  - Unified Modelling Language (UML)
  - Objektorientiertes Design
- Phasenübergreifende Aspekte
  - Projektmanagement
  - Qualitätsmanagement
  - Datenmodellierung und Datenbankdesign
  - Technologische Aspekte: Architektur verteilter Systeme
- Programmierung mit PHP

## Prüfungsmodalitäten

- Es sind 100 Punkte zu erreichen aus der
  - Projektarbeit (60 Punkte)
  - Abschlussklausur (40 Punkte)
- Die Projektarbeit beinhaltet
  - regelmäßige Mitarbeit im Projektteam
  - Erstellung von Arbeitsergebnissen (Artefakte) zu bestimmten Terminen
  - mindestens eine Präsentation von Arbeitsergebnissen
- Abschlussklausur
  - Verständnisfragen, Methodenfragen, UML-Modellierung

Deliverables	Punkte
Pflichtenheft (erstellt in 4er-Gruppen)	20
Datenbankentwurf (erstellt in 4er-Gruppen)	5
Design Dokument: Data Access Object (erstellt in 4er-Gruppen)	10
MS Project Projektplan (erstellt in 2er-Gruppen)	5
HTML Oberflächenprototyp (erstellt in 2er-Gruppen)	10
PHP Implementierung und Tests (erstellt in 2er-Gruppen)	20
Klausur	30
	Summe: 100

## **Weiterführende Literatur**

1. **Zuser/Grechenig/Köhle: Software Engineering mit UML und dem Unified Process, Pearson Studium, 2. Auflage**
2. **Bernd Oestereich: Analyse und Design mit UML 2.1, Oldenbourg, 8. Auflage**
3. **Harald Störrle: UML 2 für Studenten, Pearson Studium**
4. **Chris Rupp et al.: UML 2 glasklar, Hanser, 2. Auflage**
5. **Balzert, H., Lehrbuch der Softwaretechnik – Software-Entwicklung, Spektrum Akademischer Verlag**
6. **Balzert, H., Lehrbuch der Softwaretechnik – Software-Management, Software-Qualitätssicherung, Unternehmensmodellierung, Spektrum Akademischer Verlag**
7. **Brügge, B. u. A.H. Dutoit, Objektorientierte Softwaretechnik mit UML, Entwurfsmustern und Java**
8. **Lerdorf, R. u. Tatroe, K., Programmierung mit PHP, O'Reilly**
9. **Quakenet/#php Tutorial, <http://tut.php-quake.net/de/>**