

Allgemeines

<i>Dozent:</i>	Dipl. Inf. (FH) Carsten Lucke
<i>Verantwortlich:</i>	Prof. Dr. Reiner Hüttl
<i>Studiengang:</i>	Bachelor
<i>Pflicht/FWPF:</i>	FWPF / Schwerpunktpflichtfach SE
<i>Voraussetzungen:</i>	Grundstudium
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Lehrform:</i>	4 SWS seminaristischer Unterricht mit Übungen
<i>Arbeitsaufwand:</i>	60 Stunden Präsenzzeit, 90 Stunden Selbststudium
<i>Leistungspunkte:</i>	5
<i>Medienform:</i>	Vortrag mit Laptop und Beamer, Vorführung von Programmbeispielen, Einzelbetreuung während der Übungen im Labor
<i>Prüfung:</i>	Studienprojekt und Klausur, 60 Minuten, Unterlagen lt. Aushang

Lernziele und Inhalt

Richtziel

Die Studierenden haben ein grundlegendes Verständnis vom Internet im Allgemeinen und dem WWW im Speziellen. Sie beherrschen den Umgang mit technischen Open Source-Komponenten im Web-Umfeld, z.B. Linux, Apache, MySQL, PHP (LAMP). Sie können auf dieser Infrastruktur betriebliche Web-Anwendungen auf Basis von HTML, CSS, JavaScript und PHP mit einer sauberen 3-Schichten-Web-Architektur implementieren. Sie können selbstständig in einem kleinen Team ein Webprojekt durchführen.

Inhaltsübersicht

Die Vorlesung vermittelt grundlegendes Wissen zum Themengebiet Internet und dem World Wide Web (WWW). Ausgehend von statischen Webseiten mit HTML und CSS werden die Studierenden Schritt für Schritt in die Webentwicklung mit einem LAMP-Stack (Linux, Apache, MySQL, PHP) eingeführt. Die Requestverarbeitung wird serverseitig zunächst mit einfachen PHP-Skripten, später unter Nutzung des Zend Framework implementiert. Weitere Inhalte befassen sich mit der Entwicklung einer typischen LAMP 3-Schichten Systemarchitektur, bestehend aus den Schichten Datenzugriff, Geschäftslogik und Präsentation. Es wird außerdem auf Web-typische Entwurfsmuster (z.B. Front-Controller, Template-View) eingegangen. Die Veranstaltung wird abgerundet durch weiterführende Inhalte zu AJAX-basierten Rich Internet Applications (RIA) und Grundlagen der Web-Sicherheit. Im Rahmen der Übungen wird zu den genannten Inhalten eine komplette Webapplikation entwickelt.

Inhalt

1. *Konzeptionelle Grundlagen des World Wide Web*
2. *Grundlegende Technologien der Web-Entwicklung (HTML, CSS, JavaScript)*
3. *Webentwicklung in einer LAMP-Umgebung (Linux – Apache – MySQL – PHP)*
4. *Tools für die Entwicklung von Webanwendungen*
5. *PHP: Einführung in die Programmiersprache*
6. *PHP: Besprechung und Lösung ausgewählter Praxisbeispiele in der Webentwicklung*
7. *PHP Frameworks und Libraries am Beispiel PEAR und Zend Framework*

8. *Rich Internet Applications (RIA) und Asynchronous JavaScript and XML (AJAX)*
9. *PHP und Web-Sicherheit*

Literatur

Wird in der Lehrveranstaltung aktuell zusammengestellt.