



Web Engineering

Hauptstudium Informatik
Hauptstudium Medieninformatik
Bachelor/Master Informatik

Michael Weber und Frank Kargl
Universität Ulm



0 Organisatorisches

Organisation



- Art der Veranstaltung:
 - 2 SWS Vorlesung + 2 SWS Übung
 - 6 LP
- Zuordnung:
 - *Kernfach*: Praktische und Angewandte Informatik, Technische und Systemnahe Informatik, Mediale Informatik
 - *Vertiefungsgebiet(e)*: Informationssysteme, Kommunikationssysteme, Medieninformatik, Verteilte Systeme
- Prüfungskombinationen:
 - Multimediasysteme
 - Architektur für verteilte Internetdienste



Organisation



- Dozent: Michael Weber,
Frank Kargl
- Übungen: Frank Kargl,
Jürgen Nagler-Ihle,
Stefan Schlott
- HiWi: Elias Weingärtner
- Webseite:
`http://medien.informatik.uni-ulm.de/lehre/current/webeng/`



Literatur



A. Badach, S. Rieger, M. Schmauch
Web-Technologien
Juni 2003 - 447 Seiten – Hanser Verlag
EUR 34,90
ISBN 3-446-22149-2



E. Wilde
World Wide Web
Juli 1999 - 641 Seiten – Springer Verlag
EUR 54,95
ISBN 3-540-64700-7



A. Eberhart, S. Fischer
Web Services
Sept. 2003 - 400 Seiten – Hanser Verlag
EUR 34,90
ISBN 3-446-22530-7



E. R. Harold, W. S. Means
XML in a Nutshell, 2nd Edition
Juni 2002 – 643 Seiten – O'Reilly
EUR 44,00
ISBN 0-596-00292-0

Weitere Literatur und Quellen
in den Kapiteln



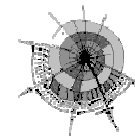
Weitere Informationen



- RFCs (Request For Comment)
 - Internet Standards
 - z.B. für Protokolle, Verschlüsselung, etc.
 - <http://www.rfc-editor.org/>
 - <ftp://ftp.uni-ulm.de/mirrors/rfc>
- World Wide Web Consortium
 - W3C – <http://www.w3.org/>
- Selfhtml
 - <http://www.selfhtml.org/>
- Weitere Informationsquellen im WWW
 - Suchmaschinen (z.B. <http://www.google.de/>)

RFC Editor

W3C WORLD WIDE WEB
consortium.



Lernziele



- Systematisches Verständnis für das Phänomen WWW
- Verständnis der technischen Grundlagen des WWW
- Überblick über das WWW als Informations- und Kommunikationssystem
- Fähigkeit zum systematischen Design von WWW-Informationssystemen



Inhaltsübersicht



- Kapitel 1: Einführung und Übersicht
 - Überblick „Was passiert bei einem Webzugriff?“
 - Geschichte des WWW
 - Einordnung WWW
- Kapitel 2: Technische Grundlagen
 - Identifikatoren im WWW (URI, URL, URN)
 - HTTP
 - Webclient (Browser, Alternativen)
 - Webserver
 - Weitere Themen:
Proxy, Sicherheit, Streaming, Load-Balancing



Inhaltsübersicht



- Kapitel 3: Inhalte im WWW
 - Medientypen (MIME)
 - Informationsorganisation:
Struktur, Hypertext
 - Informationsbeschreibung:
Markup, SGML, HTML, xHTML, CSS, CSS2
 - Informationszugang:
Navigation, Suche
- Kapitel 4: Dynamische Inhalte
 - Clientseitige Programmierung:
Javascript, Applets
 - Serverseitige Programmierung:
CGI, FastCGI, Perl, SSI, PHP



Inhaltsübersicht



- Kapitel 5: XML
 - Konzept XML
 - Schemabeschreibung: DTD, XML-Schema
 - Referenzierung: XPath, XPointer, Xlink
 - Transformation: XSL, XSL-T, XML-FO
 - Datenbanken: XML-DO ...
 - Beispiele: RSS, VoiceML, SMIL, ...
- Kapitel 6: XML Programmierung
 - SAX, DOM, JAXP
 - Xerces, Xalan, Cocoon, ...



Inhaltsübersicht



- Kapitel 7: Content Management
 - CMS
 - Portale
 - Wikiwebs
 - Blogs
- Kapitel 8: Anwendungsarchitekturen
 - Architekturformen:
One-, Two-, Three-, Multi-Tier Architektur
 - Technologien:
 - Servlets & JSP
 - J2EE
 - Webservices (.NET)
 - Betrieb, Pflege und Wartung von Webanwendungen
 - Beispiele



Inhaltsübersicht



- Kapitel 9: Semantic Web
 - RDF ...

