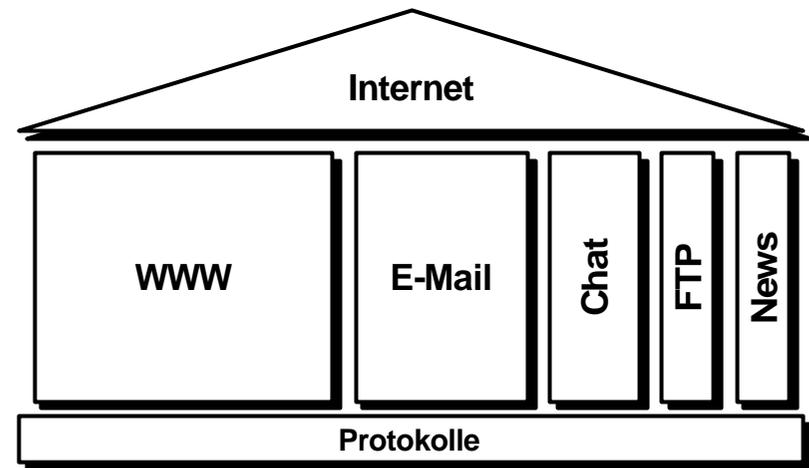


# Internet und Webseiten-Gestaltung

Wirtschaftsinformatik 3  
 Vorlesung 2005-04-15  
 Dipl.-Inf. (FH) T. Mättig

# Die Säulen des Internets



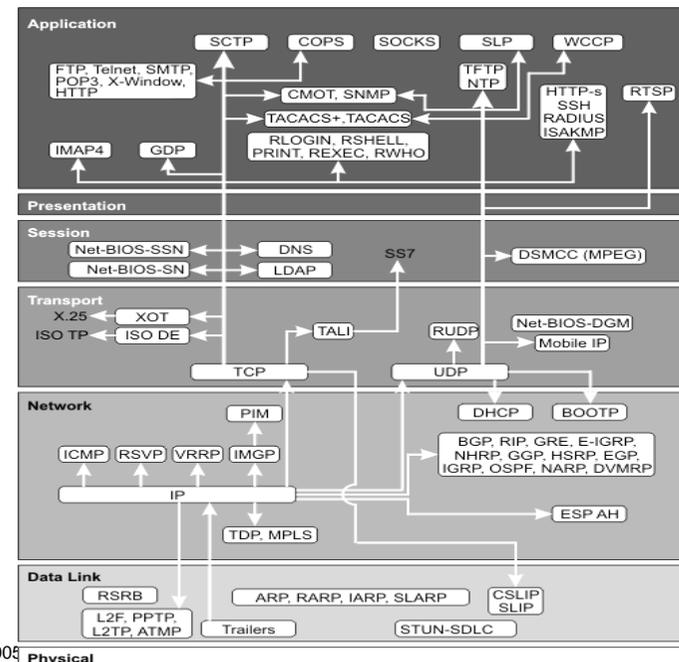
2005-04-15

Internet und Webseiten-Gestaltung - T. Mättig

3

# Vorlesungsinhalte

- Internet-Adressen
- Grundregeln von HTML
- Die Idee hinter dem Pärchen HTML und CSS
- Demonstration



Protokolle

2005-04-15

Internet und Webseiten-Gestaltung - T. Mättig

2

2005

4

## Eine (Internet-) Adresse ist ...

- ... die genaue Bezeichnung des einzelnen Internet-Angebotes
- Mittels der einmaligen Adresse kann von jedem ans Internet angeschlossenen Computer auf das jeweilige Angebot zugegriffen werden
  - WWW-Adressen beginnen mit `http://` und/oder `www.`
  - E-Mail-Adressen bestehen aus Nutzernamen und Rechnername, verbunden durch den „Klammeraffen“ `@` (gesprochen „at“)

## Domain-Name

- „Ersatz“ für die IP-Adresse
- Domain = Domäne = (Verwaltungs-) Bereich oder Abteilung
- `hostname.[subdomain.[...]]domain.topleveldomain`
  - Top Level-Domäne = Land oder Organisation, der die Domäne angehört (oberste Ebene)
  - Domäne (Bereich) = Name des Instituts, Firma etc.
  - Subdomänen = Verschieden viele (Unter-) Abteilungen
  - Hostname = Name des Rechners

## IP-Adressen

- Weltweit eindeutige Identifizierung eines Rechners („Telefonnummer“)
- Auch Ihr Rechner bekommt eine IP, wenn Sie im Internet sind
  - IP = Internet-Protokoll
  - Beispiel: 193.174.102.155
- 4 Milliarden Adressen
  - Reicht nicht ;- ) Warum nicht?
  - „IPv6“ hat das ungefähr 70 000-fache

## Top Level-Domänen

- Länderdomänen
  - `.de`, `.at`, `.ch`, `.fr`, `.jp`, ...
  - `.tv` = Fernsehen, eigentlich: Tuvalu
- Generische Domänen
  - `.com` = Company, Unternehmen
  - `.net` = Netzwerk
  - `.org` = Organisation
  - `.edu`, `.info`, `.museum`, ...

# Beispiel-Domain-Name

- Beispiel: www.inf.hs-zigr.de
  - .de = Domäne „Deutschland“
    - Anfrage an Zentralrechner (Server) in Frankfurt
  - hs-zigr = Hochschule Zittau/Görlitz
    - Weiterreichen der Anfrage an Hochschul-Server in Zittau
  - inf. = Fachbereich Informatik
    - Weiterreichen der Anfrage an Hochschul-Server in Görlitz
  - www. = Name des Rechners, der WWW-Anfragen bearbeitet
    - Weiterreichen der Anfrage an diesen Rechner

2005-04-15

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

9

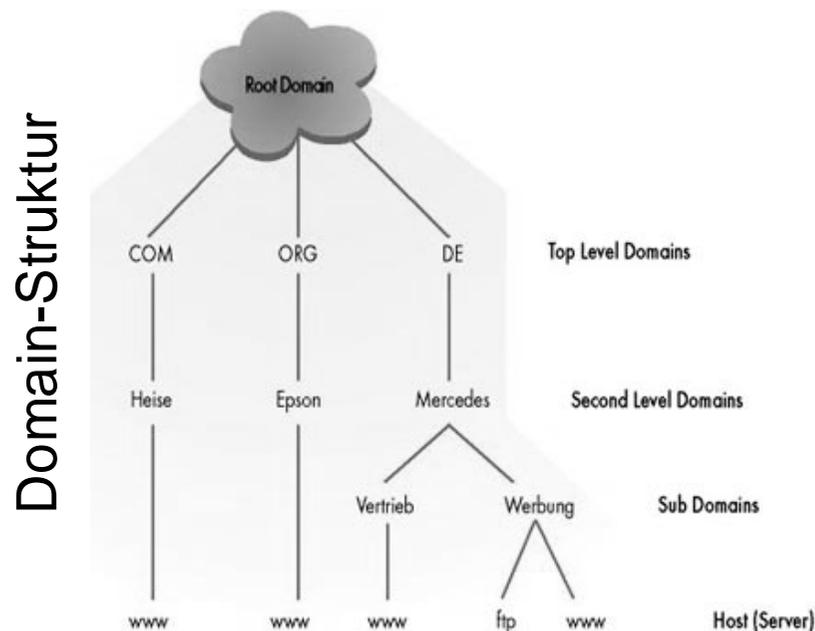
# Welchen Sinn hat eigentlich dieses „www.“?

- Beispiel: www.hs-zigr.de
- Von hinten nach vorn:
  - .de = Domäne „Deutschland“
  - hs-zigr = Hochschule Zittau/Görlitz
  - www. = Rechner mit diesem Namen
- Nach „.de“ und „hs-zigr“ ist bereits klar, um was es geht
- Fazit: hs-zigr.de geht (meistens) genauso
- Aber: evtl. uneindeutig

2005-04-15

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

11



2005-04-15

# Adressen

- Eindeutige Adressierung von:
  1. Bereich (Domäne, z.B. Land)
  2. Unter-Bereich
  3. Computer
  4. Verzeichnis bzw. Ordner
  5. Datei (z.B. Web-Seite)
  6. Position innerhalb einer Datei (Anker)
- Beispiel: <http://www.inf.hs-zigr.de/selfhtml/editorial/hinweise.htm#risiken>

2005-04-15

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

12

# URL – Uniform Resource Locator

- *URL, die, (selten:) der [Abk. für Uniform Resource Locator]: Standard für die Adressierung einer Website; Internetadresse.*
  - Duden
- Uniform = eindeutig
- Resource Locator = Zeiger auf eine Quelle, Anschrift, Adresse
- Eigentlich veralteter Begriff
  - Neu: URI (Uniform Resource Identifier)
- Vereinfachung: URL = Adresse

2005-04-15

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

13

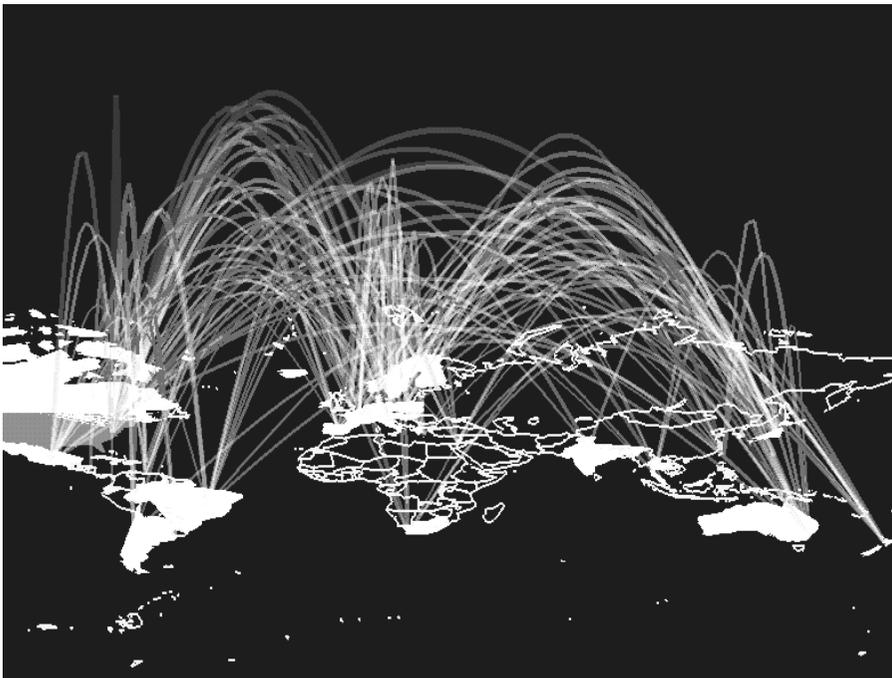
# Entwicklung eines Internet-Auftritts

- Begriffsklärung
  - Eine „Website“ (ohne „e“) ist die Gesamtheit von zusammengehörenden Webseiten (mit „e“)
  - Website = Web-Präsenz
  - Eine Webseite muss nicht unbedingt eine HTML-Seite sein
  - Homepage = Startseite bzw. Begrüßungsseite
  - Umgangssprachlich etwas chaotisch verwendet

2005-04-15

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

15



## Entwicklungsschritte

1. Inhalt und Struktur festlegen
2. Design vorbereiten
3. Webseite erstellen
4. Überprüfen
5. Ins Internet stellen
6. Kontinuierliche Pflege

2005-04-15

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

16

## Werkzeuge (1/2)

- Browser
  - Welcher/welche?
  - *Internet Explorer* Version 6.0
  - Früher: *Netscape Navigator* Version 4.7
  - Heute: *Mozilla*-Familie
    - **Firefox**
    - *Netscape* Version 7
  - *Opera*

## HTML

- HTML, die „Hypertext Markup Language“, ist die Sprache des WWW
- HTML ist keine Programmier- sondern eine Seitenbeschreibungs-Sprache
- HTML besteht aus reinem Text
  - Unabhängig von Computer und Betriebssystem
  - Keine spezielle Software nötig

## Werkzeuge (2/2)

- Text-Editoren
  - *Editor/Notepad* (mit Windows mitgeliefert)
  - *WordPad*
  - Sogar *Word*, wenn Sie möchten (aber Vorsicht!)
  - Viele andere
- Editoren mit Syntax-Hervorhebung
  - *phase5*
  - Viele andere
- Visuelle Editoren
  - Microsoft *FrontPage*
  - *Netscape* hat einen Editor eingebaut

## HTML-Grundlagen

- SELFHTML ist Gold wert
  - [www.inf.hs-zigr.de/selfhtml](http://www.inf.hs-zigr.de/selfhtml)
- Ausflug in die Welt von SELFHTML
- Sie können SELFHTML für zu Hause runterladen oder als Buch kaufen ;-)

# Trennung Inhalt / Struktur / Design

- Motivation
  - Konsistenz der Seiten
  - Eine Quelle (Single Source Publishing), viele Verwendungszwecke (Multi Purpose Publishing)
  - Barrierefreiheit (z.B. für Handys)
- Inhalt = Texte, Bilder, Formeln
- Struktur = Überschriften, Absätze, Listen
- Design = Schriftarten, Farben

2005-04-15

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

21

# Grundregeln für HTML

- Was ist „Mark up“ / „Markup“?
  - Meint Auszeichnung von Textfragmenten, Markierungen im Text
- Was sind „Tags“?
  - Sind die Auszeichnungen selbst, die Befehle zur Auszeichnung
  - Tags sind Struktur!
    - Und dazwischen der Inhalt
- Beispiel

2005-04-15

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

23

# Trennung Inhalt / Struktur / Design

- Beispiel Zeitungs-Redaktion
  - Aussehen der Zeitung (Corporate Design) wird einmal festgelegt → Design
  - Reporter schreibt → Inhalt
  - Redakteur baut Spalten, Absätze und Bilder sinnvoll zusammen → Dokumentenstruktur
- Inhalt → HTML
- Dokumentenstruktur → HTML
  - Es ist sehr hoher Aufwand, beides zu trennen (mit unseren Mitteln nicht sinnvoll machbar)
- Design → CSS

2005-04-15

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

22

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC
  "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
  <head>
    <title>Dokumententitel</title>
    <meta http-equiv="content-type"
      content="text/html; charset=ISO-8859-1">
    <link rel="stylesheet" type="text/css"
      href="Stylesheet.css">
  </head>
  <body>
    <h1>Überschrift</h1>
    <p>Inhalt der Datei</p>
  </body>
</html>
```

# Grundstruktur einer HTML-Datei

- HTML besteht aus Kopf und Körper
  - `<html>`
    - `<head>...</head>`
    - `<body>...</body>`
  - `</html>`
- Dokumententitel gehört in den Kopf
  - `<title>...</title>`
- Verbindung zum Stylesheet (CSS)
  - `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="stylesheet.css">`

2005-04-15

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

25

# Was ist „DOCTYPE“?

- `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">`
- Dokumenten-Typ: HTML Version 4.01 in der Variante „Transitional“
  - Es gibt andere, leicht verschiedene Versionen und Varianten von HTML (XHTML)
  - Eigentlich bringe ich Ihnen „Strict“ bei

2005-04-15

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

27

# Grundregeln für HTML 4.01 Strict

- Grundstruktur muss eingehalten werden
  - Dazu gehört auch die Zeile mit dem „DOCTYPE“
- Jedem Start-Tag muss auch ein Ende-Tag zugewiesen werden
  - Falsch: `<p>Absatz<p>Nächster Absatz`
  - Ausnahmen: `<br>`, `<img>`, `<hr>`
- Tags müssen kleingeschrieben werden
  - Falsch: `<H1>`
- Attribute müssen mit Anführungszeichen versehen und kleingeschrieben werden
  - Falsch: `<a HREF=seite.html>`

2005-04-15

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

26

# Was ist „charset“?

- `<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">`
- „charset“ = Zeichensatz
  - Westeuropäisch: „ISO-8859-1“
  - International: „UTF-8“
- Muss mit dem tatsächlichen Zeichensatz der Datei übereinstimmen

2005-04-15

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

28

## HTML-eigene Zeichen

- < und > außerhalb von Tags? Lösung: &lt; und &gt; („lower/greater than“)
- & außerhalb von Sonderzeichen? Lösung: &amp; („ampersand“)
- " innerhalb von Attributen? Lösung: &quot; („quote“)

## Anführungszeichen

- Angewinkelte Anführungszeichen (Frankreich/Spanien/Italien) : &laquo; und &raquo;;  
–Im Deutschen andersherum
- Doppelte (englisch): &ldquo; &rdquo;
- Deutsche: &bdquo; &ldquo;

## Benannte Zeichen

- Euro &euro;
- Plusminus-Zeichen &plusmn;
- Copyright-Zeichen &copy;
- Erzwungenes Leerzeichen &nbsp;
- &ndash; &mdash;

## Umlaute und weitere Zeichen

- Eigentlich auch &Auml; &ouml; &szlig; usw.
- Alle (un)möglichen Umlaute und Hunderte weitere benannter Zeichen, z.B. &infin; (unendlich)
- Zehntausende weitere Zeichen, z.B. &#189; oder &#xBD; (hexadezimal) für ½  
–Unicode (Zeichensatz „UTF-8“)