

# Internet und Webseiten-Gestaltung

Wirtschaftsinformatik 3  
Vorlesung 2005-04-01  
Dipl.-Inf. (FH) T. Mättig

## Vorlesungsinhalte

- Organisatorisches
- Grundbegriffe
  - Entstehungsgeschichte
  - Jargon – Deutsch
- Dienste – Die Säulen des Internets
  - E-Mail, WWW usw.

## Demonstration

- <http://www.saxonytourism.com/> (missglücktes Beispiel mit vielen Schwächen)
  - LadyTek Designs (USA)
- <http://www.sachsen-tour.de/> (sehr komplexes Beispiel mit vielen Stärken)
- <http://www.oberlausitz.com/>
  - marung+bähr visuelle medien (Dresden)
- <http://www.goerlitz-info.de/> (gutes Beispiel für ein Portal)
- <http://www.goerlitz.de/> (zwispältiges Beispiel für eine Stadt)
- <http://www.ostritz.de/> (gutes Beispiel für eine Gemeinde)
- <http://www.reichenbach-ol.com/> (schlechtes Beispiel für eine Gemeinde)
- <http://www.landurlaub-sachsen.de/> (guter Inhalt)

## Demonstration

- Hochschule Zittau/Görlitz (FH)
  - [www.hs-zigr.de](http://www.hs-zigr.de)
- offen-siv Kommunikationsplattform
  - [www.hs-zigr.de/studenten](http://www.hs-zigr.de/studenten)
- Wikipedia – Die freie Enzyklopädie
  - Ist ein „WikiWiki“ oder kurz „Wiki“
  - [de.wikipedia.org/wiki/Tourismus](http://de.wikipedia.org/wiki/Tourismus)
  - [de.wikipedia.org/wiki/Kultur](http://de.wikipedia.org/wiki/Kultur)

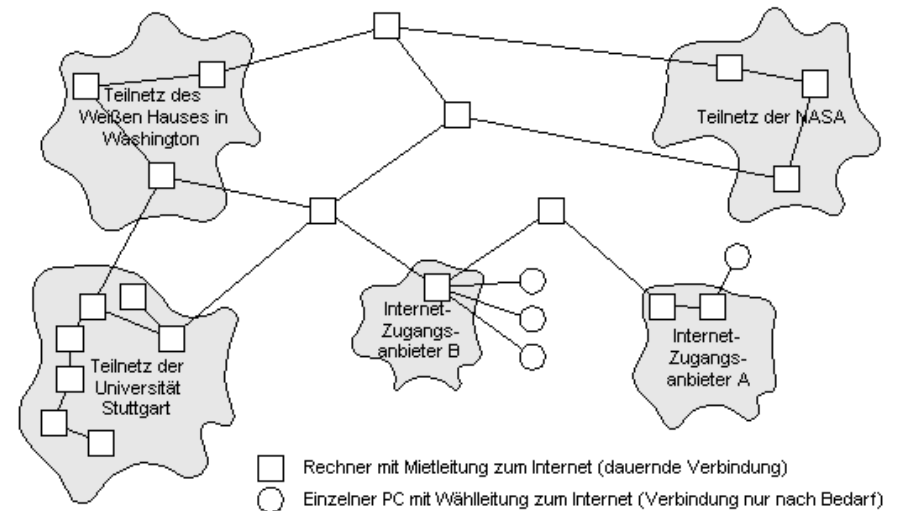
## Internet als Kommunikationsmedium

- „Man kann schnell und unkompliziert mit Menschen überall in der Welt kommunizieren – sogar mit Leuten, mit denen man gar nicht kommunizieren möchte.“  
– Dave Barry
- „Interaktives“ Medium, heißt:
  - Passive Nutzung (Webseiten lesen)
  - Aktive Nutzung (E-Mail, Chat, Online-Bestellung)

2005-03-24

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

## Internet = „Zwischen-Netz“



5

## Begriff „Internet“ (Duden)

- Internet, das; -s [engl., zu: inter- = zwischen, unter(einander) u. Netzwerk (im Sinne von „Gruppe untereinander verbundener Netzwerke“): weltweiter Verbund von Computersystemen, in dem verschiedene Dienste angeboten werden: im I. surfen, ...
- Inter- [lat. inter = zwischen, unter, zu: in = in, hinein]: kennzeichnet eine Wechselbeziehung/zwischen zwei od. mehreren

...

## Ein Server ist ...

- ... ein Großcomputer, der rund um die Uhr in Betrieb ist und zentral große Mengen von Daten bereitstellt.

2005-03-24

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

6

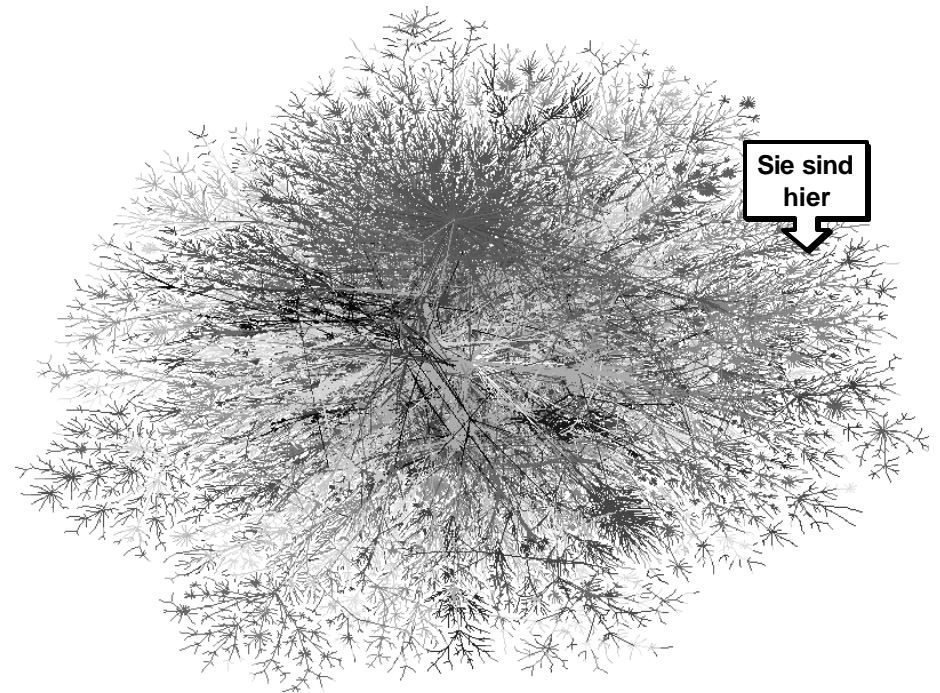
2005-03-24

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

8

# Das Internet ist ...

- ... ein weltweiter Verbund von Computern zum Austausch der auf ihnen gespeicherten Daten.
- Diese Computer sind durch Datenleitungen miteinander verbunden (vernetzt).
- Diese Computer waren ganz am Anfang rein militärische Anlagen, wenig später (1969) bildeten die Rechner der Universitäten das Rückgrat für diesen Datenaustausch.
- Mit der Entwicklung des WWW, des World Wide Web, öffneten sich diese Datennetze für das breite Publikum.



2005-03-24

InternetundWebseiten-Gestaltung - T. Mättig

9

## Entstehungsgeschichte

- Entstehungsgeschichte des Internets
  - Offenes, für jedermann zugängliches Netzwerk
  - Entwickelt im kalten Krieg 1962
  - ARPANET
    - 1969 zur Verbindung von zunächst 4 Universitäten entwickelt
    - Beschränkung auf militärische Aufgaben
  - Internet (nicht-militärisch)
    - 1986 in den USA in Betrieb genommen
  - WWW
    - 1991 veröffentlicht, entwickelt am CERN (Tim Berners-Lee)
    - Kommerzieller Erfolg erst ab 1995

2005-03-24

InternetundWebseiten-Gestaltung - T. Mättig

10

## Internet-Betreiber

- „F: Wer steckt als Betreiber hinter dem Internet?“
- „A: Ein 13jähriger Junge namens Jonas.“
  - Dave Barry

2005-03-24

InternetundWebseiten-Gestaltung - T. Mättig

12

## Begriff „Internetuser“ (Duden)

- Internetuser, der (Jargon): Internetnutzer.
- User, der [engl., eigtl. = Konsument]: 1. (Jargon) jmd., der eine bestimmte Droge [regelmäßig] nimmt. 2. jmd., der einen Computer benutzt.
  - Duden

2005-03-24

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

13

## Dienste des Internets

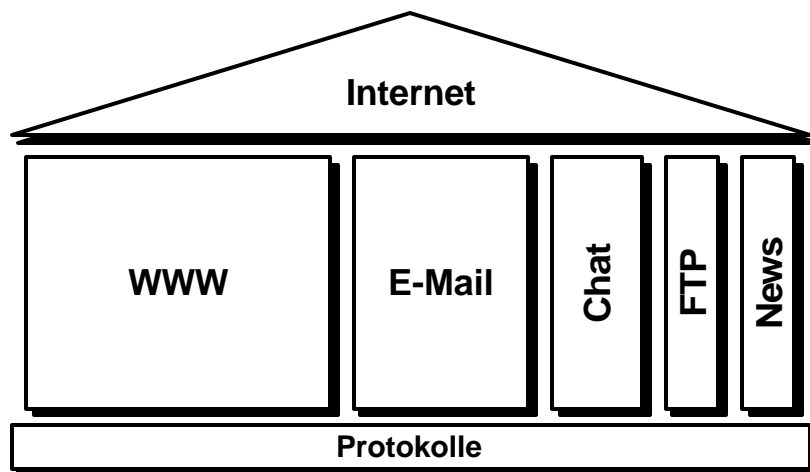
- Umgangssprachlich:
  - Internet = WWW = Web
- Aber: WWW ist nur ein Teil vom Internet (jedoch der größte)
- „Internet“ ist der Oberbegriff für viele verschiedene „Dienste“:
  - Telnet, FTP, ...
  - E-Mail, News, Chat, ...
  - WWW

2005-03-24

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

15

## Die Säulen des Internets



2005-03-24

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

14

## Telnet

- Zugriff auf anderen Rechner, als ob man direkt daran arbeiten würde
  - Starten von Programmen, Löschen von Dateien usw.
  - Anwendungsbeispiel:
    - Hochladen einer gepackten Datei per FTP
    - Start des Auspack-Programms per Telnet
- Bildschirmfoto/kurze Vorführung
- Vorsicht: ungeschützte Verbindung
  - Passwörter usw. können abgehört werden
  - Sichere Alternative: SSH (Secure Shell)

2005-03-24

InternetundWebseiten-Gestaltung - T.Mättig

16

## FTP – File Transfer-Protokoll

- Übertragung von Dateien
  - Kopieren von Dateien zwischen Computern (ohne Windows)
  - Empfangen
    - <http://www.ard.de/datei.zip> vs. <ftp://ftp.ard.de/datei.zip>
    - Flexibler: Pausieren von großen Downloads, sehr viele Downloads gleichzeitig
  - Senden (umgangssprachlich „hochladen“)
    - Der Weg, auf dem Sie Ihre erstellte Website ins Internet bringen werden
- Sichere Alternativen: SFTP (Secure File Transfer), SCP (Secure Copy)

2005-03-24

InternetundWebseiten-Gestaltung - T. Mättig

17

## E-Mail (2/3)

- Abholen (Ihres E-Mail-Postfaches):
  - POP (Post Office-Protokoll)
    - Nachteil: ganz oder gar nicht
  - IMAP (Internet Messaging Application Program)
    - Vorteil: verwalten ohne abholen
- Senden (an andere Postfächer):
  - SMTP (Simple Mail Transfer Protokoll)
  - Zustellung in wenigen Sekunden (bis Tagen)
  - Meldung, wenn Zustellung fehlschlug

2005-03-24

InternetundWebseiten-Gestaltung - T. Mättig

19

## E-Mail (1/3)

- Erklärung erübrigt sich? ;-)
- E-Mail = Elektronischer Briefverkehr
- Postfach, in das Sie ab und zu reinschauen
  - Postfach liegt auf dem Zentralcomputer (Server) Ihres E-Mailanbieters
  - Keine Garantie, dass jemand reinschaut
  - Kann überlaufen (dann kommen die Briefe unzustellbar zurück)

2005-03-24

InternetundWebseiten-Gestaltung - T. Mättig

18

## E-Mail (3/3)

- Wir benutzen aber Web.de, Yahoo, MSN, GMX, T-Online, Post, ...
  - Selbes Prinzip (also normales POP zum Abholen und SMTP zum Senden)
  - E-Mail-Programm läuft nicht auf Ihrem Computer sondern bei Web.de etc.
  - Bedienung über's WWW
    - HTML-Seiten und Formulare, die hin und her geschickt werden

2005-03-24

InternetundWebseiten-Gestaltung - T. Mättig

20

## News (-Gruppen)

- Im Prinzip: E-Mail an einen zentralen Verteiler, bei dem jeder mitlesen kann, der die Gruppe abonniert hat
- Alle möglichen und unmöglichen Themen
  - fido7.ru.tourism
  - hs-zigr.beispiel.unterthema
- Archiv bei Google

## WWW – World Wide Web

- „F: Was ist das ‚World Wide Web‘?“
- „A: Das World Wide Web ist die Multimedia-Variante des Internets. [...]“
  - Dave Barry

## Chat

- Im Gegensatz zu E-Mail dauernde Datenübertragung, d.h. dauernde Verbindung zum Zentralrechner, der den Chat zur Verfügung stellt
- Web-Chats (Yahoo, ...)
- IRC-Netzwerk (Internet Relay Chat) als Beispiel eines eigenständigen Dienstes

## WWW – World Wide Web

- Meistgenutzter Dienst im Internet
- Entwickelt am Kernforschungszentrum CERN in der Schweiz
- Ziel: Bessere Informationsabläufe und Dokumentenverwaltung
  - Hypertext
    - Texte mit Verweisen („Hyperlinks“)
    - Es muss keine Lese-Reihenfolge vorgegeben werden
  - HTML
    - Die Sprache des WWW
    - Plattformunabhängige Dokumenten-Beschreibungssprache
    - Reiner Text

## Begriff „WWW“ (Duden)

- WWW [ve:ve:'ve:], das; -[s]: World Wide Web.
- World Wide Web, das [engl., aus: worldwide = weltweit u. web = Netz]: weltweites Informationssystem im Internet.  
–Duden

## Eine Homepage ist ...

- ... wörtlich die „Heimat-Seite“.
- Eigentlich nur die **Startseite** einer größeren Web-Präsenz, von der aus auf die Einzelseiten verzweigt werden kann.
- Umgangssprachlich auch für die ganze Web-Präsenz.

## Eine Website ist ...

- ... die Gesamtheit der Einzelseiten eines Anbieters.
- Eine „Website“ besteht aus vielen „Webseiten“
- „Website“ steht sogar im Duden
- Besser: **Web-Präsenz**
- Umgangssprachlich auch „Internetseite“, „Webseite“, „Homepage“, ...

## Ein Browser ist ...

- ... eine Software zum Darstellen von verschlüsselten Inhalten im Internet.
- Diese Verschlüsselung heißt HTML, Hypertext Markup Language („verweiskennzeichnende Sprache“).
- Beispiele: „Internet Explorer“ (kurz: „IE“), „Netscape“, „Firefox“, ...

# Eine (Internet-) Adresse ist ...

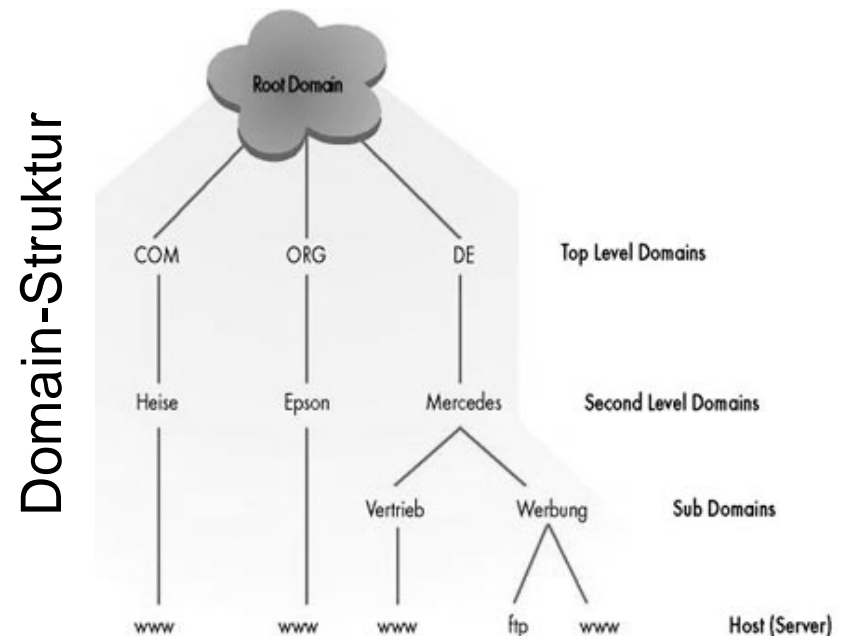
- ... die genaue Bezeichnung des einzelnen Internet-Angebotes
- Mittels der einmaligen Adresse kann von jedem ans Internet angeschlossenen Computer auf das jeweilige Angebot zugegriffen werden
  - WWW-Adressen beginnen mit http:// und/oder www.
  - E-Mail-Adressen bestehen aus Nutzernamen und Rechnername, 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





# 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)

# 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

# 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

# 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: mehrdeutig (beim Aufschreiben)