

## Themenkomplex:

- Internet, der Informationspool
- Intranet, Informationssystem für Firmen
- Präsentationen, modernes Medium zur Unterweisung
- Standard-Programme, einfacherer Datenaustausch zwischen den Firmen

## 1 Internet, der Informationspool

### 1.1 Internet - Was ist das?

#### *Das Netz der Netze*

Wörtlich bedeutet der Begriff Internet "zwischen den Netzen" (lat. inter = zwischen). Das Internet verbindet nicht einzelne Computer, sondern ermöglicht die Kommunikation zwischen verschiedenen Netzwerken auf globaler Basis. Es handelt sich somit um ein Netzwerk, das einzelne Netzwerke verbindet. Dieses globale Netzwerk ermöglicht den Informationsaustausch zwischen allen Computern, die Bestandteil eines ans Internet angeschlossenen Netzwerks sind. Das Internet bietet für seine Mitglieder eine unüberschaubare Fülle an Ressourcen aller Art.

### 1.2 So fing es an

Die Entwicklung von computer-Netzen hat, wie viele andere technischen Entwicklungen, ihren Ursprung im militärischen Bereich.

1969 entstand das ARPANET (Defense Advanced Research Project Agency), eine Vernetzung von 4 Computern als "Keimzelle" des Internets

1973 waren 50 amerikanische Forschungseinrichtungen an ARPANET angeschlossen

1983 waren 390 Computer an ARPANET angeschlossen, vom Netz spaltete sich das militärische Netz (MILNET) ab

1988 waren 50.000 Computer an ARPANET angeschlossen

1993 waren 1,3 Mio. Computer im Netz angeschlossen. Das Computernetz wird langsam für kommerzielle Zwecke interessant. Es entsteht zunehmend Internet-Service-Provider (IPS), die für Kunden den Zugang zum Internet ermöglichen

1998 waren ca. 15 Mio. Rechner mit über 50 Mio. Benutzern.

Die genaue Zahl der jetzigen Nutzer kann nur noch geschätzt werden. Die monatliche Wachstumsrate wird mit etwa 10% angenommen.

### 1.3 Datentransport

Viele Millionen Computer sind heute über ein Netz von Telefon- und Datenleitungen miteinander verbunden und täglich kommen Zehntausende hinzu. Auf diese Weise hat man im Internet mit dem eigenen Rechner Zugriff auf Rechner überall in der Welt, kann die gewünschten Informationen gewinnen und selbst Informationen versenden. Dieser zielgerichtete Datentransport funktioniert aber nur, wenn drei Grundvoraussetzungen erfüllt sind:

1. Die Daten müssen in geeigneter Weise "verpackt" sein
2. Die Daten müssen eindeutig adressiert sein.
3. Verbindungsauf- und -abbau sowie die Datenübertragung müssen geregelt sein.

Diese Voraussetzungen sind durch spezielle, allgemein verbindliche Protokolle gegeben:

#### TCP/IP

TCP/IP legt fest, wie die Daten in Netzwerken allgemein (Internet, WAN oder LAN) verpackt, adressiert und versendet werden. TCP/IP ist eigentlich die Bezeichnung für zwei unabhängige Protokolle. Beide Protokolle bauen aufeinander auf und arbeiten eng zusammen. Aus diesem Grunde wurde die Bezeichnung TCP/IP gewählt.

#### Verbindungsprotokolle

Diese Protokolle regeln die Verbindung zwischen den Internetnutzern (Clients) und den Internet--Servern. Sie steuern die Verbindung zum angewählten Server her, regeln den Datenaustausch und trennen die Verbindung nach der Übermittlung der angeforderten Daten wieder. Jeder Internetdienst erfordert dabei spezielle Protokolle:

HTTP (Hypertext Transfer Protocol) gilt im WWW (World Wide Web)

FTP (File Transfer Protocol) ermöglicht die Übertragung von Dateien im Internet

SMTP, POP (Simple Mail Transfer Protocol, Post Office Protocol) regeln das Versenden und Empfangen von E-Mails

NNTP (Netnews Transfer Protocol) regelt das Versenden und Empfangen von News

### 1.4 WWW

Das World-Wide-Web (WWW) ist der jüngste und gleichzeitig populärste unter den Internet-Diensten. Es gewinnt zunehmend an Bedeutung. Die traditionellen Internet-Dienste (Gopher, WAIS u.a.) treten mehr und mehr in den Hintergrund, bzw. werden über das WWW mit bedient (z.B. FTP-Dienst).

Das World Wide Web (WWW) steht für die Integration nahezu aller bisher genannten Dienste in eine Oberfläche und ist mit seinen Hypermedia-Fähigkeiten der bisher komfortabelste und leistungsfähigste Dienst.

Ein Bestandteil ist das verwendete Protokoll HTTP (Hyper Text Transfer Protocol), mit dem die Verbindung zwischen einem WWW-Server und einem WWW-Client betrieben wird. Ein zweiter die Sprache HTML (Hyper Text Markup Language), mit der WWW-Dokumente erstellt werden. Ein dritter ist der eigentliche Client, der bei WWW 'Browser' genannt wird (z. B. Netscape-Communicator oder MS Internet Explorer).

Neben Texten, Graphiken, Videoclips u.a. enthalten die Web-Seiten Hyperlinks bzw. Links. Das sind farblich hervorgehobene und unterstrichene Textstellen. Web-Seiten, die Links enthalten, werden Hypertexte genannt.

Klickt man diese Links an, ruft man eine verknüpfte (gelinkte) Internet-Adresse auf und gelangt zu dieser Internet-Seite. Dieses Anklicken kann beliebig oft wiederholt werden - Man klickt sich durch das WWW oder - man "surft" im Internet.

### **1.5 Adressierung im www**

Zur Sicherung eines reibungslosen Datenverkehrs braucht jeder an das Internet angeschlossene Rechner eine eindeutige, weltweit nur einmal vergebene Adresse. Diese Adresse wird IP-Adresse genannt und besteht aus vier bis zu dreistelligen Zahlen, die durch Punkte getrennt sind. So hat z.B. T-Online: die IP-Adresse 194.25.2.129).

Derartige Zahlenkombinationen lassen sich nur sehr schwer handhaben. Aus diesem Grunde haben fast alle IP-Adressen auch einen leichter zu handhabenden Namen, einen s.g. Domain-Namen, auch URL (Unified Resource Locator) genannt. Die allgemeine Schreibweise der URL lautet:

#### **Protokoll://Servername/Dateiname**

Konkret sieht ein Domain-Name (URL) wie folgt aus:

<http://www.sidi.de/>

http (HyperText Transfer Protocol) ist das Protokoll, mit dem Daten im WWW übertragen werden.

sidi Domainname

de "Rechner"-Standort, der die Registrierungsliste von Domainnamen verwaltet (Top-Level-Domain)

Die Top-Level-Domain entspricht Länderkennungen-

de Deutschland

ch Schweiz

at Österreich

fr Frankreich  
nl Niederlande  
uk United Kingdom u.a.

oder gibt für die USA spezielle Internet- Bereiche an:

com kommerzielle Anbieter  
org nicht kommerzielle Organisationen  
edu Bildungseinrichtungen  
gov US-Regierungsstellen  
mil US-Militär  
edu Bildungseinrichtungen usw. an.

Die Übersetzung der URL in die IP-Adresse übernehmen s.g. Domain Name Server (DNS-Server).

## **1.6 Das Internet bietet nicht nur WWW Einige Dienste im Internet**

Wozu wird das Internet genutzt?

- universelle Informationsquelle
- elektronische Publikationen
- Diskussion und Kommunikation (e-mail, Newsgroups)
- Online-Konferenzen
- Suche und Download von Software
- Produktinformationen und Werbung
- Tele-Shopping
- Home-Banking

Electronic Mail ([eMail](#))

= "elektronische Post"

Mit Hilfe der eMail-Funktion können Textnachrichten und Dateien zu anderen eMail-Adressen übertragen werden.

News

Die Newsgroups (kurz: News) stellen ein weltweites Konferenzsystem und Diskussionsmedium dar, mit einer Vielzahl von Themen aus allen Lebensbereichen.

## **1.7 Der wahrscheinlich meistgenutzte Internet-Dienst Electronic Mail (eMail)**

Per eMail können Texte und Dateien (auch Bilder) zu anderen eMail-Adressen übertragen werden.

### *eMail-Adresse*

Eine eMail-Adresse setzt sich zusammen aus

- eMail-Alias (z. B. der Name)
  - Domain (Internet-Adresse)
- getrennt durch ein @ (gesprochen: "at").

Beispiel: SicherArbeiten@sidi.de (ohne Leerzeichen)

Dasselbe gilt für das "Kopieempfänger" Feld. Überprüfen Sie daher vor dem Absenden der eMail die Einträge dieser beiden Felder.

*Smileys ;-)*

Smileys werden bei der Kommunikation per Internet gerne verwendet. Sie bieten in eMails, News oder auch beim chatten eine ideale Möglichkeit, anderen Lesern Stimmungen und Reaktionen mitzuteilen.

## **1.8 Internet-Browser "Betriebssystem"**

Browser stellen die unabdingbare Voraussetzung für die Bedienung des Internets dar. Browser übersetzen das im Internet gebräuchliche HTML-Format zeigen Daten (Web-Seiten) an und ermöglichen Auffinden der gesuchten Internet-Seiten, das "Blättern" im Internet.

Gegenwärtig sind Browser längst nicht mehr nur Browser. Man kann mit ihnen nicht nur "surfen", sondern auch "mailen", "chatten" usw. Browser sind heute zu einem komplexen Internet-UserInterface (IUI) geworden.

Die Software erhält man meist mit der Anmeldung bei einem Online-Dienst. Aktuelle Versionen sind unentgeltlich im Internet erhältlich.

## 1.9 Suchmaschinen

### "Suchhilfen im Internet"

Auf die nahezu unendliche Vielfalt der Informationen im Internet, die Abwesenheit eines Ordnungsprinzipes und auf die daraus erwachsenden Schwierigkeiten bei der Auffindung ganz bestimmter Informationen wurde bereits hingewiesen. Suchmaschinen schaffen hier Abhilfe. Sie ermöglichen die weltweite Suche im Internet.

Die wichtigsten internationalen Suchmaschinen sind aus dem Browser heraus direkt aufzurufen:

- Beim Netscape Communicator über die Schaltfläche Suchen der Navigations-Leiste oder über Lesezeichen Netscape Netcenter
- Beim Internet Explorer ebenfalls über die Schaltfläche Suchen der Navigations-Leiste oder über Menü Wechseln zu.. =\* **Suchen im Web**

Vorteilhaft ist das Netscape Netcenter mit der Auswahlmöglichkeit für die wichtigsten internationalen Suchmaschinen.

Die Internet-Adresse einer beliebigen Suchmaschine kann auch direkt im Browser eingegeben werden, bzw. aus den entsprechend konfigurierten Verzeichnissen Favoriten bzw. Lesezeichen übernommen werden.

Suchmaschinen sind Webserver (Großrechner im WWW), die riesige Datenbanken mit Stichworteinträgen aus möglichst vielen Internet-Seiten einschließlich des Verweises auf die zugehörige URL enthalten. Die einzelnen Suchmaschinen unterscheiden sich u.a. in der Art und Weise der Stichwortgewinnung:

- Automatische Stichwortsuche: Hierbei erfolgt eine massiv rechnergestützte Indexierung des "Internet-Inhaltes" durch automatisch arbeitende Programme, sog. Spider, Robots oder Agents. Je nachdem wie "groß" der Rechner ist, werden jedes Wort (außer Artikel, Präpositionen usw.), oder nur Stichwörter, oder nur alle Wörter der ersten 20 Zeilen Text u.a. gespeichert. Diese Suchmaschinen haben jedoch den Nachteil, daß die Treffsicherheit einer Suchanfrage meist gering ist und bei doppeldeutigen Begriffen eine fehlerhafte Einordnung nicht vermieden werden kann.
- Manuelle Stichwortsuche: Hierbei erfolgt die Indexierung des "Internet-Inhaltes" "manuell" durch Menschen. Daraus resultiert eine höhere Treffsicherheit der Suchanfragen.

Unabhängig hiervon kann der Eigentümer die Anmeldung seiner Internet-Präsentation bei den Suchmaschinen auch selbst veranlassen.

Neben Internationalen Suchmaschinen, bei deren Nutzung man schon über einige Englischkenntnisse verfügen sollte, gibt es auch Suchdienste in deutscher Sprache:

Die wichtigsten internationalen Suchmaschinen sind:

- **www.yahoo.de** (beste Suchmaschine, da Suchstrategie an andere Suchmaschinen automatisch übergeben wird)
- www.fireball.de ,
- www.eule.de ,
- www.euroseek.net ,
- www.aladin.de ,
- www.crawler.de ,
- www.exite.de usw.

Die Suchmaschinen sind in der Regel sehr ähnlich aufgebaut. Trotzdem ist es empfehlenswert, sich vor ihrer Nutzung über mögliche Besonderheiten zu informieren. Hilfe kann über die "Hilfe" oder "Help" oder "?" aufgerufen werden. In der Regel werden die Informationen geordnet in Kategorien angeboten, was die Suche eingrenzen und damit wesentlich erleichtern kann. Möglich ist auch die Beschränkung auf einen Sprachraum, z.B. deutsch.

## 2 Intranet, das Informationssystem für Firmen

Intranet, ist das "kleine Internet" innerhalb einer Firma, die auf einen oder mehreren Standorten verteilt ist.

### **Newsletter** (siehe Neues / Newsletter "SicherArbeiten")

- Informationsrecherche von ca. 1/4 Stunde pro Tag,
- Aktualisierung des internen Infosystems bis zu einer 1 Stunde pro Tag.

## Informationssystem (SIDI - WEB-Sites)

### Interessante WEB-Adressen

#### **Öffentliche:**

OHSA: Europäische Agentur über Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	<a href="http://www.eu-osh.es/">http://www.eu-osh.es/</a>
Deutsche Seiten der OHSA	<a href="http://de.osha.eu.int/">http://de.osha.eu.int/</a>
Österreichische Seiten der OHSA	<a href="http://www.bmags.gv.at/focalpoint/">http://www.bmags.gv.at/focalpoint/</a>
BMA: Bundesministerium für Arbeit und Soziales	<a href="http://www.bma.bund.de">http://www.bma.bund.de</a>
Bundesanstalt für Arbeit	<a href="http://www.arbeitsamt.de">http://www.arbeitsamt.de</a>
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin	<a href="http://www.baua.de/">http://www.baua.de/</a>
Länderausschuß für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI)	<a href="http://www.brandenburg.de/liaa/lasi/">http://www.brandenburg.de/liaa/lasi/</a>
Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit	<a href="http://www.stmas.bayern.de">http://www.stmas.bayern.de</a>
Gewerbliche Unfallversicherungsträger	<a href="http://www.hvbg.de">http://www.hvbg.de</a>
Öffentliche Unfallversicherungen	
Landwirtschaftliche Unfallversicherungsträger	<a href="http://www.lsv-d.de">http://www.lsv-d.de</a>
Übersicht der Unfallversicherungsträger im Netz	<a href="http://www.sidi.de/unfallvt.htm">http://www.sidi.de/unfallvt.htm</a>

### **Gesetzestexte und Unfallverhütungsvorschriften:**

EU-Richtlinien	<a href="http://europa.eu.int/eur-lex/de/index.html">http://europa.eu.int/eur-lex/de/index.html</a>
Bundesanzeiger / Bundesgesetzblatt	<a href="http://www.bundesanzeiger.de/banzinha/banz.htm">http://www.bundesanzeiger.de/banzinha/banz.htm</a>
EU-Richtlinien, Gesetze, Verordnungen, Technische Regeln	<a href="http://www.umweltschutzrecht.de/recht/ue_t_rech.htm">http://www.umweltschutzrecht.de/recht/ue_t_rech.htm</a>
Unfallverhütungsvorschriften - online	<a href="http://www.bc-verlag.de/UVVen/Inh.htm">http://www.bc-verlag.de/UVVen/Inh.htm</a>
Fachinformationssystem (Arbeitsschutz und Landesbaugesetze)	<a href="http://www.sidi.de/info-rom/index-re.htm">http://www.sidi.de/info-rom/index-re.htm</a>

### **Newsletter:**

EU: OSHA-Newsletter (quartalsweise)	<a href="http://www.eu-osh.es/publications/newsletter/">http://www.eu-osh.es/publications/newsletter/</a> nur über BMA-web-Seiten bestellbar
BMA-Newsletter	
SIDI-Newsletter: SicherArbeiten (monatlich)	<a href="http://www.sidi.de/newsletter/index.htm">http://www.sidi.de/newsletter/index.htm</a>

## Produkte (siehe Produkte)

- Fachinformationssystem
- LEAS - Farbfoliensystem
- SiGeROM

## Dienstleistungen (siehe Dienstleistungen)

- Info-Telefon
- SiGe-Koordinatoren

## 3 Präsentationen, modernes Medium zur Unterweisung

### Präsentationen und Einbindungen ins Internet

- von der Folienentwicklung (mit Corel Draw),
- in die Präsentation (mit MS Power Point) ins HTML-Format übertragen,
- Bearbeitet als WEB-Sites (mit MS Front Page).

## 4 Standard-Programme, einfacherer Datenaustausch zwischen den Firmen

*(unter MS Windows 95/98/NT 4.0 als Betriebssystem)*

Internet / Intranet	Browser: MS InternetExplorer, Netscape Navigator Bearbeitung: MS Front Page
E-mail	MS Outlook
Textdokumente	MS WinWord
Präsentationen	MS Power Point
Grafiken, Bilder	Corel Draw
Flucht- und Rettungspläne, F-Pläne	Autodesk AutoCad, Corel Draw
SiGe-Plan	MS Project