

Grundlagen des Internets und Webdesigns

Hand auf's Herz, wann haben Sie zuletzt eine **Internet-Verbindung** benutzt?

War es

- letztes Jahr
- gestern
- oder vor 10 Minuten

Wir alle nutzen das Internet täglich mehrfach und häufig sogar, ohne es zu merken. Wir bekommen Emails auf unser Smartphone, wir „skypen“ mit Kollegen/Freunden/Familie in Übersee, manche unserer Kühlschränke bestellen automatisch neue Waren, der Kunde bestellt über unser Webseiten-Kontakt-Formular oder den Online-Shop ... die Liste der Beispiele könnte fast endlos weitergeführt werden.

Und all das geht über das Internet – und wir wissen so wenig über diese tolle Erfindung ☺

1. Entwicklung

Das Internet in seiner ersten Ausprägung war zuerst einmal eine **Erfindung des Militärs**. Es sollte eine Kommunikation zwischen Partnern (z.B. Frontabschnitten) ermöglicht werden, ohne einen **direkten** Telefondraht, der ja auch mal zerstört werden könnte.

Und so wurde **im Jahre 1981** das erste **IP-Protokoll** definiert, wobei IP für „Internet protocol“ steht. Im Wesentlichen weist es jedem Teilnehmer eine sog. Adresse zu, die in etwa so aussieht **192.168.178.21**

Und „irgendein Server“ übersetzt alle diese Adressen in „verständliche Adressen“ wie z.B. www.IT-worX.org

Inzwischen gibt es die 6.Generation des IP Protokolls (IP v6), und es ist noch kein Ende dieser Entwicklung absehbar ...

2. Nutzbare Dienste

Das Internet bietet eine ganze Reihe unterschiedlicher Dienste (oder Teile), die wir entweder gar nicht oder nicht bewusst nutzen. Ich möchte hier eine **kurze Liste** vorstellen und deren Bedeutung:

- **DNS** = Namensauflösung www.IT-worX.org wird übersetzt in 212.77.234.7

```

Administrator: Eingabeaufforderung

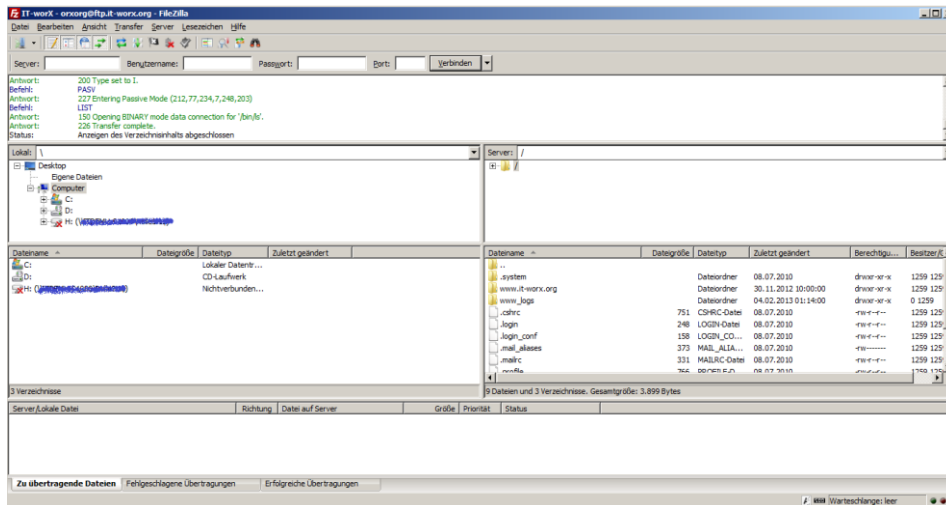
>ping www.it-worx.org

Ping wird ausgeführt für www.it-worx.org [212.77.234.7] mit 32 Bytes Daten:
Antwort von 212.77.234.7: Bytes=32 Zeit=64ms TTL=58
Antwort von 212.77.234.7: Bytes=32 Zeit=63ms TTL=58
Antwort von 212.77.234.7: Bytes=32 Zeit=64ms TTL=58
Antwort von 212.77.234.7: Bytes=32 Zeit=64ms TTL=58

Ping-Statistik für 212.77.234.7:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0
    (0% Verlust),
    Ca. Zeitangaben in Millisek.:
    Minimum = 63ms, Maximum = 64ms, Mittelwert = 63ms

```

- o Dateiübertragung mit **FTP** (z.B. *FileZilla*)



- o **Gopher** und **Finger** (Internet-Suchdienste) haben heute keine Bedeutung mehr und waren DOS-Befehle in den Anfängen des Internets.
- o E-Mail-Kommunikation mit **POP** und **SMTP** (das sind 2 getrennte und unabhängige Wege zum Senden und Empfangen von E-Mails)
- o Grafische Darstellung von Information mit **HTTP**: so werden Internet-Seiten programmiert und dargestellt.

Aber wir erleben das Internet im Wesentlichen über das HTTP-Protokoll (WWW), und daher wollen wir uns auch darauf konzentrieren ... ☺

3. Grundlagen von Webseiten

Zuerst einmal müssen wir uns fragen: **Was ist denn eigentlich so eine ominöse Webseite?**

Als *Webseite* (eine Wortzusammensetzung aus „Web“ und „Seite“), *Webdokument*, *Internetseite* oder kurz *Seite* wird ein Dokument als Bestandteil eines Angebotes oder einer Website im **World Wide Web** bezeichnet, das mit einem Browser unter Angabe eines Uniform Resource Locators (**URL**) abgerufen

und von einem Webserver angeboten werden kann. In diesem Zusammenhang wird auch von einer HTML-Seite oder einem HTML-Dokument gesprochen.¹

Hierbei versteht man unter **URL die Adresse** wie z.B. <http://www.it-worx.org>. Da wir aber fast immer über das HTTP-Protokoll sprechen, wird dieser Teil oftmals einfach weggelassen und ist daher mit www.it-worx.org gleichbedeutend. Man geht inzwischen sogar dazu über, auch auf das „www.“ zu verzichten, da auch das oftmals klar ist.

Ein **Browser** ist ein „Webseiten-Anguck-Programm“ (siehe nächstes Kapitel), und ein **Webserver** ist ein Computer, auf dem die Dateien einer Webseite gespeichert sind.

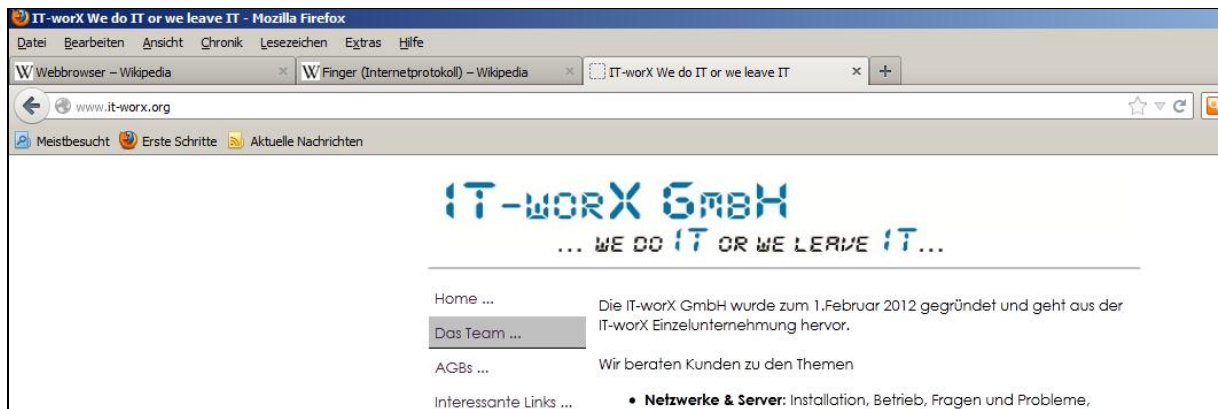
3.1. Womit wir sehen

Um Webseiten anzuschauen, benötigen wir einen sogenannten Browser. In früherer Zeit war das ein Zusatzprogramm, das man sich zumeist kostenfrei besorgen konnte wie z.B. als Beilage einer Computer-Zeitschrift. Seit der Version Windows 95 hat Microsoft den **Internet Explorer** als Teil des Betriebssystems automatisch mitgeliefert.

Als Alternativen seinen hier aber auch der **Firefox** genannt, oder **Opera**, **Netscape**, **MOSAIC**, die im Internet kostenfrei runtergeladen werden können.

Hierbei spielt die spezielle Wahl des Browsers zum Betrachten von Webseiten eigentlich keine Rolle. Unterschiede liegen im Wesentlichen in der Optik des Browsers und evtl. in der Menüführung, wo finde ich welche Einstellungen etc. ...

Das Bild hier zeigt beispielhaft den *Mozilla Firefox*.



¹ Zitiert bei <http://de.wikipedia.org/wiki/Webseite>



3.2. Was wir sehen

Wir können die Adresse www.it-worx.org (oder auch jede andere **Internetseite**) als **Verzeichnis** wie auf unserem lokalen Computer verstehen.

Unser Browser öffnet dieses Verzeichnis und lädt eine **spezielle Startdatei** runter – und zeigt sie hier am Bildschirm an. Diese Datei heißt immer **index.htm**.

Hierin sind das Aussehen und sämtliche Funktionen der Internetseite beschrieben und definiert. Die hierzu nötige Programmiersprache heißt HTML, und unser Browser versteht diese bereits auch ohne unser Zutun.

Alle angezeigten Bilder, Logos, Texte, PDF-Dateien oder Downloads liegen hier (irgendwie und irgendwo) als Datei vor. Allerdings sind diese Dateien nicht so einfach als Download verfügbar ☺

Hier zeige ich die Liste der Dateien und Verzeichnisse, die die Seite www.it-worx.org repräsentieren

Dateiname	Dateigröße	Dateityp	Zuletzt geändert	Berechtigu...	Besitzer/Gr...
..					
cgi-bin		Dateiordner	27.02.2012	drwxr-xr-x	1259 1259
images		Dateiordner	07.06.2012	drwxr-xr-x	1259 1259
Newsletters		Dateiordner	30.11.2012 11:01:00	drwxr-xr-x	1259 1259
statistik		Dateiordner	08.07.2010	lrwxr-xr-x	0 1259
styles		Dateiordner	30.11.2012 11:00:00	drwxr-xr-x	1259 1259
wwwlog		Dateiordner	07.06.2012	drwxr-xr-x	1259 1259
agbs.htm	36.701	Firefox HT...	29.10.2012 08:59:00	-rw-r--r--	1259 1259
aktuelles.htm	2.099	Firefox HT...	30.11.2012 11:31:00	-rw-r--r--	1259 1259
impressum.htm	2.062	Firefox HT...	07.06.2012	-rw-r--r--	1259 1259
index.htm	3.259	Firefox HT...	07.06.2012	-rw-r--r--	1259 1259
links.htm	2.785	Firefox HT...	07.06.2012	-rw-r--r--	1259 1259
master.dwt	1.682	Microsoft E...	07.06.2012	-rw-r--r--	1259 1259
pcvisit_EasySupport_Gast.exe	1.183.536	Anwendung	06.02.2012	-rwxr-xr-x	1259 1259
team.htm	2.321	Firefox HT...	07.06.2012	-rw-r--r--	1259 1259

8 Dateien und 6 Verzeichnisse. Gesamtgröße: 1.234.445 Bytes

Für spezielle Anwendungen wie Online-Shops, Gästebücher oder Ähnliches wurden noch weitere Programmiersprachen entwickelt, die evtl. nach Installation zur Verfügung stehen. Beispiele sind hier z.B. *Java*, *.Net* oder etwa *ASP*.

Aber Eines ist klar: Alle Dateien, die Java-Skripte oder .Net enthalten, sind in dem entsprechenden Verzeichnis auf dem Webserver verfügbar und werden bei Bedarf (wenn Sie drauf klicken) runtergeladen und auf Ihrem Computer interpretiert und ausgeführt.

3.3. Web-Design – wie

Ziel und Zweck von Webdesign ist das Erstellen von Dateien, die alle Internet-Benutzer ansprechen, und die technisch korrekt sind.

Hierzu gibt es einen eigenen Berufszweig von Spezialisten, oder manche Firmen bieten bereits Bausätze für Jedermann an (z.B. „lundl“).

Was wir **wirklich** brauchen, um unsere eigene Webseite zu gestalten:

Ein Verzeichnis im Internet (=Domain wie „IT-worX.org“). Die Kosten hierfür liegen bei ca. 20 - 50€ im Jahr.

Start-Dateien, Logos, PDFs und Downloads könnten wir mit entsprechenden Programmen auch auf unserem lokalen Computer erzeugen (genauso wie Word-Dateien) – und diese Dateien müssen dann nur noch ins Internet-Verzeichnis hochgeladen werden (mit FTP) – und schon kann die ganze Welt unsere Design-Kunst bewundern.

Baukästen, teure Programme oder Entwickler mit horrenden Stundensätzen sind also nicht zwingend erforderlich ...

Wir hoffen, mit diesem kurzen Abriss bei Ihnen Interesse oder ein wenig Grundverständnis für das Internet geweckt zu haben.

Sollten Sie weitere Fragen hierzu haben, zögern Sie nicht, uns telefonisch (+49 163 1900595) oder gerne auch per Mail an info@it-worx.org zu kontaktieren.

Ihre IT-WORX GMBH