



1 Einführung in HTML

HTML-Dateien bestehen aus Text. Zur Textauszeichnung gibt es bestimmte Zeichen aus dem normalen Zeichenvorrat.

Der Inhalt von HTML-Dateien steht in HTML-Elementen. HTML-Elemente werden durch so genannte Tags markiert. Fast alle HTML-Elemente werden durch ein einleitendes und ein abschließendes Tag markiert. Der Inhalt dazwischen ist der "Gültigkeitsbereich" des entsprechenden Elements. Tags werden in spitzen Klammern notiert.

```
<TAG>Dies ist ein Text</TAG>
```

Elemente können ineinander verschachtelt werden. Auf diese Weise entsteht eine hierarchische Struktur. Komplexere HTML-Dateien enthalten sehr viele Verschachtelungen.

```
<TAG>Dies ist ein <TAG2>Text</TAG2> </TAG>
```

Jeder Web-Browser verfügt über einen HTML-Parser zur Auswertung der HTML-Tags. Er interpretiert die Angaben im Dokument und zeigt die gewünschten Formatierungen auf dem Bildschirm des Betrachters an.

1.1 Genereller Aufbau von HTML-Dokumenten

Eine HTML-Seite lässt sich generell in folgende Elemente einteilen:

- Dokumenttyp-Deklaration (Angabe zur verwendeten HTML-Version)
- Header (Kopfdaten z.B. Angaben zu Titel u.ä.)
- Body (Körper - anzugebender Inhalt, also Text mit Überschriften, Verweisen, Grafikreferenzen usw.)

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">

<html>

<head>
    <title>Beschreibung der Seite</title>
</head>

<body>
</body>

</html>
```

1.2 Kommentare in HTML

Wie in Programmiersprachen üblich gibt es auch in HTML die Möglichkeit die Lesbarkeit des geschriebenen Codes durch das Einfügen von Kommentaren zu verbessern. Folgende Syntax zeigt die Deklaration eines Kommentars in HTML:

```
<!-- Mein Kommentar -->
```

Der in diesem Tag eingefügte Text wird vom Browser nicht angezeigt.



1.3 HTML-Kopfdaten

HTML-Kopfdaten enthalten Informationen in Meta-Tags. In Meta-Tags können Sie verschiedene nützliche Anweisungen für Web-Server, Web-Browser und automatische Suchprogramme im Internet (*Robots*) notieren. Meta-Angaben können Angaben zum Autor und zum Inhalt der Datei enthalten. Sie können aber auch HTTP-Befehle absetzen, zum Beispiel zum automatischen Weiterleiten des Web-Browsers zu einer anderen Adresse.

```
<head>
<meta name="description" content="Beschreibung">
<meta name="author" content="Anna Lyse">
<meta name="keywords" content="HTML, Meta-Informationen,
Suchprogramme, HTTP-Protokoll">
<meta http-equiv="expires" content="Sat, 01 Dec 2006 00:00:00
GMT">
<meta name="date" content="2006-12-15T08:49:37+02:00">
<meta http-equiv="content-type" content="text/html;
charset=ISO-8859-1">

<!-- evtl. weitere meta-Angaben -->

</head>
```

Jedes Meta-Tag hat dann in der Regel zwei Attribute. Das eine Attribut lautet entweder `name` oder `http-equiv` und das andere lautet stets `content`. Durch die beiden Attribute lassen sich typische "Konfigurationsdaten" vom Typ "Eigenschaft=Wert" erzeugen. Im obigen Beispiel wird auf diese Weise z.B. mit `name` eine Eigenschaft "author" angegeben, der mit `content` ein Wert Anna Lyse zugewiesen wird. In der zweiten Meta-Angabe des Beispiels wird einer Eigenschaft namens `expires` der Wert `Sat, 01 Dec 2006 00:00:00 GMT` zugewiesen. In dem zweiten Beispiel wird die Eigenschaft jedoch mit `http-equiv` definiert.

1.4 Die wichtigsten HTML-Tags

Im Folgenden sollen die wichtigsten HTML-Tags vorgestellt werden. Es werden zusätzliche Formatierungsoptionen aufgeführt mit denen man das Aussehen und andere Eigenschaften der Tags beeinflussen kann.

```
<body [OPTIONS]> </body>

OPTIONS : bgcolor      Hintergrundfarbe [RGB]
          text         Schriftfarbe [RGB]
          link         Farbe für Verweise [RGB]
          vlink        Farbe für besuchte Verweise [RGB]
          alink        Farbe für aktivierte Verweise [RGB]
          background   Hintergrundbild [URL]
```

Elemente zur Formatierung von Textelementen

Überschriften: (Sechs Überschriftenebenen sind erlaubt)

```
<h[1...6] [OPTIONS]> </h[1...6]>

OPTIONS : align      left = linksbündig
          center    zentriert
          right    rechtsbündig
          justify  Blocksatz
```

Beispiele:

```
<h1>Überschrift 1</h1>
<h2>Überschrift 2</h2>
<h3>Überschrift 3</h3>
```

Überschrift 1
Überschrift 2
Überschrift 3

Textabsatz definieren

```
<p [OPTIONS]> Text </p>

OPTIONS : align      left = linksbündig
          center    zentriert
          right    rechtsbündig
          justify  Blocksatz
```



Zeilenumbruch

```
Text erste Zeile<br>Text zweite Zeile
```

Listen

```
<ul [OPTIONS]>
  <li>Listeneintrag</li>
  <li>Listeneintrag</li>
</ul>
```

OPTIONS :	type	circle = Kreis/Punkt
		disc = Scheibe/Dateisymbol
		square = Quadrat

Nummerierte Listen

```
<ol [OPTIONS]>
  <li>Listeneintrag</li>
  <li>Listeneintrag</li>
</ol>
```

OPTIONS :	type	a = klein alphabetisch
		A = groß alphabetisch
		i = klein römisch
		I = groß römisch
	start	Startwert festlegen

Zitate

```
<blockquote [OPTIONS]>Text</blockquote>
```

OPTIONS :	cite	Adresse zur Fußzeile [URL]
-----------	------	----------------------------

Logische Textauszeichnung

```
<em>betont</em>
<strong>stark betont</strong>
<code>Quellcode</code>
<samp>Beispiel</samp>
<kbd>Tastatureingabe</kbd>
<var>Variable</var>
<cite>Quelle des Zitats</cite>
<dfn>Definition</dfn>
<abbr>abgekürzte Schreibweise</abbr>
<acronym>Abkürzung</acronym>
<q>Zitat</q>
```

Einfache Textformatierungen

```
<b>fett</b>
<i>kursiv</i>
<tt>Teletypewriter</tt>
<u>unterstrichen</u>
<strike>durchgestrichen</strike>
<s>durchgestrichen</s>
<big>größer als normal</big>
<small>kleiner als normal</small>
<sup>hochgestellt</sup>
<sub>tiefgestellt</sub>

<font size="Größe">Text</font>
<font color="#XXXXXX">Text</font>
<font face="Schriftart">Text</font>
```



1.5 Tabellen

Sie können in HTML Tabellen definieren, um tabellarische Daten darzustellen oder um Text und Grafik attraktiver am Bildschirm zu verteilen. Obwohl Tabellen natürlich vornehmlich zur Darstellung tabellarischer Daten geschaffen wurden, sind sie in der heutigen Praxis des Web-Designs vor allem als Grundgestaltungsmittel für Seiten-Layouts nicht mehr wegzudenken.

Tabellen:

```
<table>
<tr>
  <th>Kopfzelle</th>
  <th>Kopfzelle</th>
</tr>
<tr>
  <td>Datenzelle</td>
  <td>Datenzelle</td>
</tr>
</table>

<table [OPTIONS]>

  OPTIONS : border      Rahmendicke in Pixeln oder %
             width       Breite in Pixeln oder %
             height      Höhe in Pixeln oder %
             cellspacing "Abstand"
             cellpadding "Innenabstand"
             bgcolor    Hintergrundfarbe [RGB]
             background Hintergrundbild [URL]
             align      Horizontale Ausrichtung der Tabelle
             hspace     Abstand der Tabelle vom linken
                        bzw. rechten Browserrand
             vspace     Abstand der Tabelle vom oberen
                        bzw. unteren Browserrand
             summary    Zusammenfassung des Tabelleninhalts
```

```
<td [OPTIONS]> && <th [OPTIONS]>

OPTIONS :
    align      Horizontale Ausrichtung des Inhalts
                [center|right|left|justify]
    valign     Vertikale Ausrichtung des Inhalts
                [top|middle|bottom|baseline]
    width      Breite in Pixeln oder %
    height     Höhe in Pixeln oder %
    bgcolor   Hintergrundfarbe [RGB]
    background Hintergrundbild [URL]
    rowspan   n Zeilen verbinden
    colspan    n Spalten verbinden

<tr [OPTIONS]>

OPTIONS :
    bgcolor   Hintergrundfarbe [RGB]
    background Hintergrundbild [URL]
```



Beispiel:

```
<table border="1" width="90%" align="center">
<tr>
    <td colspan="4" align="center">Tabellenüberschrift</td>
</tr>
<tr>
    <td rowspan="3">Spalte 1</td>
    <td align="center">Zelle 1</td>
    <td>Zelle 2</td>
    <td>Zelle 3</td>
</tr>
<tr>
    <td valign="bottom">Zelle 4</td>
    <td bgcolor="FF0000">Zelle 5</td>
    <td valign="middle">Zelle 6</td>
</tr>
<tr>
    <td><b>Zelle 7</b></td>
    <td>Zelle 8</td>
    <td><i>Zelle 9</i></td>
</tr>
</table>
```

Tabellenüberschrift			
Spalte 1	Zelle 1	Zelle 2	Zelle 3
		Zelle 5	Zelle 6
Zelle 4			
Zelle 7	Zelle 8		Zelle 9

1.6 Verweise

Verweise sind ein entscheidender Bestandteil jedes Hypertext-Projekts und der "intelligente Mehrwert" des World Wide Web.

Mit Hilfe von Verweisen strukturieren Sie Ihr Projekt. Wenn Sie beispielsweise eine HTML-Datei mit einer Projekt-Einstiegsseite und verschiedene HTML-Dateien für Themenseiten planen, brauchen Sie in der Einstiegsseite Verweise zu allen Themenseiten und in jeder Themenseite einen Rücksprungverweis zur Einstiegsseite. Erst dadurch wird aus der losen Dateisammlung eine zusammenhängende Webseite.

Verweise:

```
<a [OPTIONS]>Verweistext</a>

OPTIONS :    href          Das Ziel dieses Links.
              Ziele können sein:
              Eine andere Datei (meine.htm)
              Eine andere Datei in einem anderen
              Verzeichnis (../ordner/meine.htm)
              Eine andere URL (http://...)
              Ein Anker (meine.htm#anker)
              Ein Mail-Verweis
              (mailto:test@seite.de)
              u.v.m.

target       Definiert den Ort des Öffnens
              des Links. Möglichkeiten sind:
              _blank (neues Fenster)
              _self (gleiches Fenster)
              _parent (aktuelles Frameset beim
              Ausführen sprengen)
              _top (alle Framesets beim Ausführen
              des Verweises sprengen)

tabindex     Tabulatorindexnummer
accesskey    Tastaturkürzel (meist ALT+[KEY])
```



1.7 Grafiken

Um Grafiken in Ihre HTML-Dateien einzubinden, referenzieren Sie die Grafikdateien an gewünschten Stellen im HTML-Quelltext. Geeignete Dateiformate für Web-gerechte Grafiken sind vor allem GIF und JPEG, allmählich aber auch PNG

Grafiken:

```
<img [OPTIONS]>

OPTIONS : src          Verweis zum Speicherort der
           alt           Alternativtext falls Grafik nicht
           border        Rahmen um das Bild [PX]
           width         Bildbreite
           height        Bildhöhe
           name          Bildnamen zuweisen
           align         Ausrichtung des Bildes
                         [top|middle|bottom|left|right]
           hspace        Abstand von Links und Rechts
           vspace        Abstand von Oben und Unten
```

Verweis-sensitive Grafiken

```

  <map name="Mapname">
    <area shape="Typ" coords="Koordinaten" href="URI">
  </map>

<area [OPTIONS]>

OPTIONS : shape        Der Typ des Mappings
           rect : Rechteck definiert durch
                   Angabe von 4 Punktkoordinaten
                   (z.B. 20,20,80,90)
           cicle: Kreis definiert durch
                   Angabe von Mittelpunkts-
                   koordinaten und des
                   Kreisradius (z.B. 20,20,30)
           poly : Polygon definiert durch
                   Angabe beliebig vieler Punkt-
                   koordinaten
```

1.8 Formulare

HTML stellt die Möglichkeit zur Verfügung, Formulare zu erstellen. In Formularen kann der Anwender Eingabefelder ausfüllen, in mehrzeiligen Textfeldern Text eingeben, aus Listen Einträge auswählen usw. Wenn das Formular fertig ist, kann der Anwender auf einen Button klicken, um das Formular abzusenden.

```
Formulare:

<form [OPTIONS]>
    <!-- Formularelemente -->
</form>

OPTIONS :    action      Web-Adresse, Datei oder eine
              E-Mail-Adresse sein
              method      get oder post (bei mailto-Formularen
              immer post)
              enctype    bei mailto-Formularen text/plain
              angeben
              target     _self = Antwort im gleichen Fenster
              ausgeben wie das Formular
              _parent    aktuelles Frameset für
              Antwort sprengen
              _top       alle Framesets für Antwort
              sprengen
```

Formularelemente

```
<input [OPTIONS] />

OPTIONS :    type       [text|password]
              size       Anzeigelänge in Zeichen
              maxlength Interne Maximallänge
              name      Name des Feldes, wichtig für die
              späteren Auswertungen durch z.B. PHP
              value     Wert mit dem das Feld vorbelegt wird
```



Textfeld

```
<textarea [OPTIONS]> </textarea>
  OPTIONS :  cols      Anzahl der Zeichen pro Reihe
             rows      Anzahl der Reihen
             name      Name des Feldes, wichtig für die
                         spätere Auswertung durch z.B. PHP
             readonly  "Nur lesen" - Modus aktivieren
                         (XHTML: readonly="readonly")
             disabled  wird diese Option gesetzt ist
                         dieses Formularelement deaktiviert
```

Auswahlliste

```
<select [OPTIONS]>
  <option [OPTIONS_2]>...</option>
  <option [OPTIONS_2]>...</option>
</select>

  OPTIONS_1:  size      Anzahl der maximal gleichzeitig
                     dargestellten Einträge
             name      Name des Feldes, wichtig für die
                         spätere Auswertung durch z.B. PHP
             multiple  wird diese Option gesetzt sind
                         Mehrfachauswahlen möglich
                         (multiple hat keine Parameter)
             disabled  wird diese Option gesetzt ist
                         dieses Formularelement deaktiviert

  OPTIONS_2:  value     Absendewert für jedes Element
                         (z.B. value="Element 1")
             disabled  wird diese Option gesetzt ist
                         dieses Formularelement deaktiviert
```

Radio-Buttons

```
<input [OPTIONS] />

OPTIONS : type          [radio]
          name
          value
          checked
          disabled
```

[radio]
Name des Feldes, wichtig für die spätere Auswertung durch z.B. PHP Text notieren, der beim Formularversand diesen Button bezeichnet
wird diese Option gesetzt ist dieser Radio-Button vorselektiert (checked hat keine Parameter)
wird diese Option gesetzt ist dieses Formularelement deaktiviert

Checkboxen

```
<input [OPTIONS] />

OPTIONS : type          [checkbox]
          name
          value
          checked
          disabled
```

[checkbox]
Name des Feldes, wichtig für die spätere Auswertung durch z.B. PHP Text notieren, der beim Formularversand diese Checkbox bezeichnet
wird diese Option gesetzt ist diese Checkbox vorselektiert (checked hat keine Parameter)
wird diese Option gesetzt ist dieses Formularelement deaktiviert

Buttons

```
<input [OPTIONS]>
  OPTIONS : type          [button]
            name
            value
            onclick
```

[button]
Name des Buttons, wichtig für die spätere Auswertung durch z.B. PHP Beschriftung des Buttons
Aktion die nach dem Klick ausgeführt werden soll. (z.B. durch JAVA-Script)



Elemente gruppieren

```
<fieldset> <legend>Gruppenüberschrift</legend> <!--  
Formularelemente --> </fieldset>
```

Elemente Verstecken

```
<input type="hidden" ... >
```

Tabulator-Reihenfolge

```
<[Formularelement] tabindex="Indexnummer">
```

Tastaturkürzel

```
<[Formularelement] accesskey="Buchstabe">
```

Buttons zum Absenden und Abbrechen

```
<input type="submit" value="BESCHRIFTUNG">  
<input type="reset" value="BESCHRIFTUNG">
```

1.9 Beispiel

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
 "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">

<html>

<!-- head -->
<head>
<title>Eine erste Testseite</title>
<meta name="description" content="Nur ein kleiner Test">
<meta name="author" content="Ein einfacher Test">
<meta name="keywords" content="HTML, Meta-Informationen,
Suchprogramme, HTTP-Protokoll">
<meta http-equiv="expires" content="Sat, 01 Dec 2006 00:00:00 GMT">
<meta name="date" content="2006-12-15T08:49:37+02:00">
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=ISO-8859-
1">
</head>

<!-- body -->
<body bgcolor="#EFFFFE" text="#553311" >

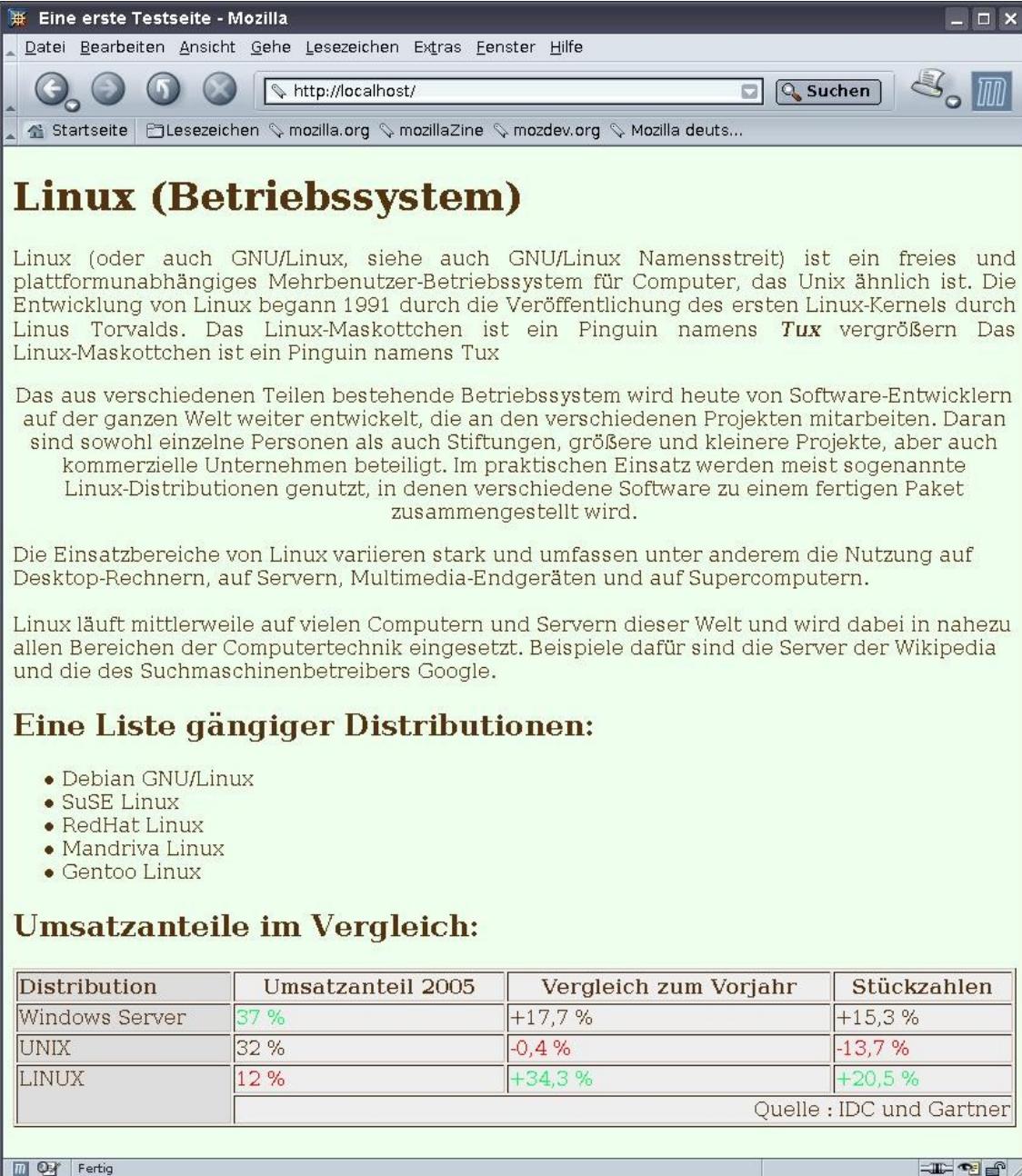
<h1>Linux (Betriebssystem)</h1>

<p align="justify">
Linux (oder auch GNU/Linux, siehe auch GNU/Linux Namensstreit) ist ein
freies und plattformunabhängiges Mehrbenutzer-Betriebssystem für
Computer, das Unix ähnlich ist. Die Entwicklung von Linux begann 1991
durch die Veröffentlichung des ersten Linux-Kernels durch Linus
Torvalds. Das Linux-Maskottchen ist ein Pinguin namens
<i><strong>Tux</strong></i> vergrößern Das Linux-Maskottchen ist
ein Pinguin namens Tux
</p>
<p align="center">
Das aus verschiedenen Teilen bestehende Betriebssystem wird heute von
Software-Entwicklern auf der ganzen Welt weiter entwickelt, die an den
verschiedenen Projekten mitarbeiten. Daran sind sowohl einzelne
Personen als auch Stiftungen, größere und kleinere Projekte, aber auch
kommerzielle Unternehmen beteiligt. Im praktischen Einsatz werden
meist sogenannte Linux-Distributionen genutzt, in denen verschiedene
Software zu einem fertigen Paket zusammengestellt wird.
</p>
<p>
Die Einsatzbereiche von Linux variieren stark und umfassen unter
anderem die Nutzung auf Desktop-Rechnern, auf Servern, Multimedia-
Endgeräten und auf Supercomputern.<br /><br /> Linux läuft
mittlerweile auf vielen Computern und Servern dieser Welt und wird
dabei in nahezu allen Bereichen der Computertechnik eingesetzt.
Beispiele dafür sind die Server der Wikipedia und die des

```



```
Suchmaschinenbetreibers Google.  
</p>  
  
<h2>Eine Liste gängiger Distributionen:</h2>  
<ul type="cycle">  
    <li>Debian GNU/Linux</li>  
    <li>SuSE Linux</li>  
    <li>RedHat Linux</li>  
    <li>Mandriva Linux</li>  
    <li>Gentoo Linux</li>  
</ul>  
  
<h2>Umsatzanteile im Vergleich:</h2>  
<table border="1" width="100%" bgcolor="#EEEEEE">  
<tr>  
    <th align="left" bgcolor="#DDDDDD">Distribution</th>  
    <th>Umsatzanteil 2005</th>  
    <th>Vergleich zum Vorjahr</th>  
    <th>Stückzahlen</th>  
</tr>  
<tr>  
    <td bgcolor="#DDDDDD">Windows Server</td>  
    <td><font color="#00FF55">37 %</font></td>  
    <td>+17,7 %</td>  
    <td>+15,3 %</td>  
</tr>  
<tr>  
    <td bgcolor="#DDDDDD">UNIX</td>  
    <td>32 %</td>  
    <td><font color="#FF0000">-0,4 %</font></td>  
    <td><font color="#FF0000">-13,7 %</font></td>  
</tr>  
<tr>  
    <td valign="top" rowspan="2" bgcolor="#DDDDDD">LINUX</td>  
    <td><font color="#FF0000">12 %</font></td>  
    <td><font color="#00FF55">+34,3 %</font></td>  
    <td><font color="#00FF55">+20,5 %</font></td>  
</tr>  
<tr>  
    <td colspan="3" align="right">Quelle : IDC und Gartner</td>  
</tr>  
</table>  
  
</body>  
</html>
```



Eine erste Testseite - Mozilla

Linux (Betriebssystem)

Linux (oder auch GNU/Linux, siehe auch GNU/Linux Namensstreit) ist ein freies und plattformunabhängiges Mehrbenutzer-Betriebssystem für Computer, das Unix ähnlich ist. Die Entwicklung von Linux begann 1991 durch die Veröffentlichung des ersten Linux-Kernels durch Linus Torvalds. Das Linux-Maskottchen ist ein Pinguin namens **Tux** vergrößern Das Linux-Maskottchen ist ein Pinguin namens Tux

Das aus verschiedenen Teilen bestehende Betriebssystem wird heute von Software-Entwicklern auf der ganzen Welt weiter entwickelt, die an den verschiedenen Projekten mitarbeiten. Daran sind sowohl einzelne Personen als auch Stiftungen, größere und kleinere Projekte, aber auch kommerzielle Unternehmen beteiligt. Im praktischen Einsatz werden meist sogenannte Linux-Distributionen genutzt, in denen verschiedene Software zu einem fertigen Paket zusammengestellt wird.

Die Einsatzbereiche von Linux variieren stark und umfassen unter anderem die Nutzung auf Desktop-Rechnern, auf Servern, Multimedia-Endgeräten und auf Supercomputern.

Linux läuft mittlerweile auf vielen Computern und Servern dieser Welt und wird dabei in nahezu allen Bereichen der Computertechnik eingesetzt. Beispiele dafür sind die Server der Wikipedia und die des Suchmaschinenbetreibers Google.

Eine Liste gängiger Distributionen:

- Debian GNU/Linux
- SuSE Linux
- RedHat Linux
- Mandriva Linux
- Gentoo Linux

Umsatzanteile im Vergleich:

Distribution	Umsatzanteil 2005	Vergleich zum Vorjahr	Stückzahlen
Windows Server	37 %	+17,7 %	+15,3 %
UNIX	32 %	-0,4 %	-13,7 %
LINUX	12 %	+34,3 %	+20,5 %

Quelle : IDC und Gartner