

Inhalt

1. Einführendes
2. Struktur
3. Links
4. Graphik, Video, Audio
5. „Layout“
6. Weitere Informationen

Einführendes

1. Begriffe
2. Methodisches
3. Logische Struktur
4. „Reines“ HTML
5. Struktur der HTML-Tags

HTTP

HTTP = HyperText Transfer Protocol

Protokoll, über das die Informationen zwischen Servern und Clients übertragen werden.

HTML

HTML = HyperText Markup Language

Format, in dem die Textinformationen im WWW vorliegen.

HTML 2.0, HTML 3.2, HTML 4.0

HTML basiert auf SGML (Standard Generalized Markup Language), einer ISO-Norm (ISO 8879) zur Definition strukturierter Dokumententypen.

HTML-Anweisungen bestehen aus druckbaren Zeichen und werden in den darzustellenden Text eingebettet.

Hypertext

Hypertext = Text mit Querverweisen, die umgehend verfolgt werden können.

Jede Textstelle kann von vielen verschiedenen anderen Textstellen aus erreicht werden.

Gegensatz dazu ist ein linearer Text (z.B. ein Buch)

URL

URL = Uniform Resource Locator

zugriffsart://rechner/verz/verz/datei

<http://www.uni-kiel.de/stud/index.html>

<ftp://ftp.uni-paderborn.de/pub/>

Bezeichnung für eine Quelle im Internet

CGI

CGI = Common Gateway Interface

Möglichkeit der Interaktion zwischen Leser und Informationsanbieter (z.B. Formulare)

CGI-Skripte (meistens in Perl oder PHP) laufen auf dem Web-Server, generieren eine HTML-Seite und liefern diese an den Client zurück. Dabei können auch Benutzereingaben verarbeitet werden.

Methodisches

Weltweit verfügbare Information muss nationale und internationale Gesetze und Regelungen einhalten.
(Urheberrecht, Datenschutz, Strafrecht)

Oft ist die corporate identity der Organisation zu beachten, zu der man gehört.

Die Information muss gut strukturiert sein, damit der Leser sich zurechtfindet.

Aktualisierung !

Planung

Welche Zielgruppe ?

Welche Informationen ?

Wie stelle ich die Aktualisierung sicher ?

Wie schaffe ich eine übersichtliche Struktur ?

Wie gliedere ich meine Informationen in die meiner übergeordneten Organisation ein ?

Planung

Viele kleine oder wenige große Dateien ?

- kurze Übertragungszeiten
- übersichtlicher
- Detail-Informationen

- gesamter Text lässt sich besser durchsuchen oder ausdrucken

Dateinamen

Dateinamen müssen die Endung `.html` bzw. `.htm` haben (z.B. `einleitung.html`).

Die Startdatei in jedem Verzeichnis sollte `index.html` heißen, da dann der URL (meistens) verkürzt angegeben werden kann.

`http://www.uni-kiel.de/stud/index.html` =
`http://www.uni-kiel.de/stud/`

Nach Möglichkeit keine Umlaute oder Leerzeichen im Dateinamen

Dateien erstellen

- vorhandene Texte als HTML abspeichern
- HTML-Editoren verwenden
- mit einem einfachen Texteditor die HTML-Elemente selbst in den Text integrieren
- "Vorlagen" verwenden, so dass jeweils nur noch der Inhalt verändert werden muss.

Logische Struktur

Textverarbeitung --> Layout

HTML-Text --> logische Struktur

Jeder Web-Browser zeigt den Text nach seinen Möglichkeiten an.

Logische Struktur

In den Text eingefügte HTML-Elemente (tags) geben an, was:

- eine Überschrift,
- eine Aufzählung,
- eine Hervorhebung,
- ein Bild,
- ein Link

sein soll.

„Reines“ HTML

Wenn man sicher gehen will, dass die angebotenen Informationen von jedem Interessenten gelesen werden können:

- HTML-Spezifikationen des W3-Konsortiums
- HTML-Prüfer
<http://validator.w3.org>
- möglichst keine Firmenabhängigkeit

Form der HTML-Tags

- HTML-Tags werden in das Dokument integriert
- stehen in spitzen Klammern: `<xxxx>`
- können Attribute haben: `<xxxx yyyy=zzzz>`
- Start-Tag, End-Tag: `<xxxx>` `</xxxx>`
- Paarweise HTML-Elemente müssen richtig geschachtelt werden.

Form der HTML-Tags

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> Der Titel des HTML-Files</TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<H1> Die Überschrift</H1>
```

```
<P> Der erste Absatz.</P>
```

```
<P> Ein <EM> betontes </EM>
```

```
Wort im zweiten Absatz.
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

Struktur

- Absätze, Zeilenumbruch
- Sonderzeichen
- Hervorhebungen
- Überschriften
- Aufzählungen
- Tabellen
- Formeln

Absätze

<P>

Mehrere Leerzeichen oder -zeilen haben keine Auswirkung, sondern werden wie ein Leerzeichen interpretiert.

Durch das Attribut align kann die Ausrichtung des Absatzes angegeben werden.

<P ALIGN=CENTER>

<P ALIGN=RIGHT>

<P ALIGN=LEFT>

Absätze zusammenfassen

Mehrere gleich ausgerichtete Absätze können durch `<DIV>` zusammengefasst werden:

1. zentrierter Absatz
2. zentrierter Absatz
3. zentrierter Absatz

```
<DIV ALIGN=CENTER>  
<P>1. zentrierter Absatz</P>  
<P>2. zentrierter Absatz</P>  
<P>3. zentrierter Absatz</P>  
</DIV>
```

Zeilenumbruch

`
`

Zeilenumbrüche werden von den Web-Browsern automatisch vorgenommen, je nachdem, welche Fenstergröße eingestellt ist

Zusätzliche Zeilenumbrüche kann man durch `
` erreichen.

Mehrere `
`-Elemente hintereinander bewirken in der Regel einen größeren Abstand.

Horizontale Linie

`<HR>` waagerechte Trennlinie

`<HR>`

`<HR WIDTH="50%">`

`<HR SIZE="5">`

`<HR WIDTH="50%" ALIGN="LEFT">`

Sonderzeichen

Sonderzeichen werden dargestellt durch:
&name; z.B.

< = <

> = >

& = &

© = ©

ä = ä

Ä = Ä

à = à

 =

alternativ kann der ISO-Code (dezimal, ISO-8859-1) angegeben werden:

© = ©

schöne Grü ße

Hervorhebungen

 <BLOCKQUOTE>

Hervorhebungen von Wörtern (und)

 wird meistens kursiv dargestellt

 als Fettdruck

Hervorhebungen eines ganzen Absatzes (<BLOCKQUOTE>)

der Absatz wird eingerückt dargestellt

Überschriften

<H1> bis <H6>

Es gibt sechs verschiedene Ebenen von Überschriften

<H1> Hauptüberschrift </H1>

<H2> Kapitelüberschrift </H2>

<H3> Abschnittüberschrift </H3> etc.

Die Überschriften werden durch verschieden große Schriften oder Einrückungen dargestellt.

Aufzählungen

- nicht-nummerierte Listen
- nummerierte Listen
- beschreibende Listen

Nicht-nummerierte Listen

 - unordered list

```
<UL>  
  <LI>rot</LI>  
  <LI>grün</LI>  
  <LI>blau</LI>  
</UL>
```

- ° rot
- ° grün
- ° blau

Nummerierte Listen

`` - ordered list

```
<OL>
```

```
<LI>rot</LI>
```

```
<LI>grün</LI>
```

```
<LI>blau</LI>
```

```
</OL>
```

1. rot
2. grün
3. blau

Beschreibende Listen

<DL> - definition list

<DL>

<DT>Frühling:</DT> <DD>Der Frühling ist für viele Menschen die schönste Jahreszeit. Alles beginnt wieder zu wachsen...</DD>

<DT>Sommer:</DT> <DD>Der Sommer ist die klassische Urlaubsjahreszeit...</DD>

</DL>

Frühling:

Der Frühling ist für viele Menschen die schönste Jahreszeit. Alles beginnt wieder zu wachsen...

Sommer:

Der Sommer ist die klassische Urlaubsjahreszeit...

Tabellen

<PRE> - preformatted

Die einfachste Form der Tabelle kann durch vorformatierten Text realisiert werden. Dabei wird eine nicht-proportionale Schrift gewählt, so dass Einrückungen durch eine bestimmte Anzahl von Leerzeichen dargestellt werden können.

<PRE>

Tel.: 0431 880 1399

E-Mail: mitterhuber@rz.uni-kiel.de

</PRE>

Tel.: 0431 880 1399

E-Mail: mitterhuber@rz.uni-kiel.de

Tabellen

```
<TABLE BORDER>  
<TR>  
  <TH>Fach</TH>  
  <TH>Wochentag</TH>  
</TR>  
<TR>  
  <TD ALIGN=RIGHT>Musik</TD>  
  <TD ALIGN=LEFT>Montag</TD>  
</TR>  
</TABLE>
```

Tabellen

<TABLE>

<TR> <TH> <TD>

Fach	Wochentag	Zeit
Musik	Montag	15-16
Sport	Dienstag	16-18

Formeln

<SUB> - <SUP> - subscript, superscript

Die Darstellung von komplizierten Formeln ist derzeit in HTML nicht möglich (-> Graphik).

Einfaches Hoch- und Tiefstellen von Text kann realisiert werden:

$a^{2} + b^{2} = c^{2}$

$a^2 + b^2 = c^2$

Links

- Verweise auf andere Web-Seiten
- Verweise innerhalb einer Seite
- Verweise aus dem WWW heraus
- Image Maps

Verweise auf andere Web-Seiten

<A HREF> - anchor

Die wichtigste Eigenschaft von HTML und des WWW ist das Verbinden von Informationen durch Links.

Link mit absolutem URL:

Zur Seite der
Universitätät Kiel

Zur Seite der [Universität Kiel](http://www.uni-kiel.de)

Verweise auf andere Web-Seiten

<A HREF> - anchor

Link mit relativem URL:

Die Mitarbeiterliste enthält die E-Mail-Adressen der Mitarbeiter.

Die Mitarbeiterliste enthält die E-Mail-Adressen der Mitarbeiter.

Verweise innerhalb einer Seite

Sowohl bei absoluten als auch bei relativen URLs kann an eine bestimmte Stelle innerhalb der Datei gesprungen werden.

```
<A HREF="http://www.uni-kiel.de/uebersicht.html#kapitel1">
```

```
<A HREF="uebersicht.html#kapitel1">
```

```
<A HREF="#kapitel1">
```

Markieren der Sprungstelle im Text z.B. mit

```
<A NAME="kapitel1">1. Kapitel</A>
```

Verweise aus dem WWW heraus

Links können nicht nur auf Web-Seiten verweisen, sondern auch auf andere Internetdienste:

```
<A HREF="ftp://ftp.uni-paderborn.de/pub/">
```

```
<A HREF="news:de.comm.infosystems.www.authoring">
```

```
<A HREF="mailto:mitterhuber@rz.uni-kiel.de">
```

Verweise als Image-Maps

Image Maps sind Graphiken innerhalb von HTML-Seiten, die einen Link zu anderen Seiten realisieren, wenn man auf bestimmte Regionen innerhalb der Graphik "klickt".

```
<IMG SRC=logo.gif usemap=#logo>
```



```
<MAP NAME="logo">
```

```
<area shape=rect coords="0,0,118,50" href="http://www.uni-kiel.de/rz">
```

```
<area shape=rect coords="0,51,118,80" href="http://www.uni-kiel.de">
```

```
</MAP>
```

Grafik, Video, Audio

- Mit Bedacht verwenden
- Übertragungszeit
- größere Grafiken extern
- Audio-Informationen extern
- buntes Aussehen darf die Information nicht be-(ver)hindern

Grafiken im Text

Inline-Grafiken sind in den Text eines HTML-Files integriert

```
<IMG SRC="images/baustelle.gif"  
alt="im Aufbau">
```



Grafiken im Text

Die Inline-Grafik ist Bestandteil der Textzeile. Ohne weitere Angaben befindet sich der umgebende Text unten am Bildrand.



Es ist 13 Minuten vor 3

```
<IMG SRC="images/uhr.gif" alt="uhrzeit">  
Es ist 13 Minuten vor 3
```

Grafiken im Text

Das Attribut ALIGN legt die Position der Graphik in Bezug auf den umgebenden Text fest:



Es ist 13 Minuten vor 3

```
<IMG SRC="images/uhr.gif" alt="uhrzeit"  
ALIGN=top>
```

Es ist 13 Minuten vor 3

Grafiken im Text

Das Attribut ALIGN kann auch dazu verwendet werden, eine Grafik von Text umfließen zu lassen. Dafür gibt es die Werte „left“ und „right“:



Wir müssen uns beeilen.
Es ist 13 Minuten vor 3

```
<IMG SRC="images/uhr.gif" alt="uhrzeit"  
ALIGN=left>  
Es ist 13 Minuten vor 3
```

Externe Grafiken etc.

Externe Grafiken, Musikdateien o.ä. müssen vom Nutzer direkt angewählt werden, z.B. über einen Linktext oder ein „Thumbnail“

Zur Anfahrtskizze

Zur `Anfahrtskizze`



``

`Anfahrtskizze`

„Layout“

Da in HTML die logische Bedeutung der Textteile festgelegt wird, kann man nur Hinweise auf das Layout angeben (Möglichkeiten des Web-Browsers, Einstellungen des Benutzers)

Wenn das genaue Layout wichtig ist, sollte man auf Grafiken oder PDF-Files ausweichen.

Tabellen als Hilfsmittel zur Anordnung

Irgendein Text



```
<table width="100%">
<tr>
<td>Irgendein Text</td>
<td width="40%">&nbsp;   </td>
<td></td>
</tr>
</table>
```

Farben

Der Leser kann die Farben an seinem Web-Browser nach seinem Geschmack und nach seinen Gegebenheiten einstellen.

Wenn man die Farbe für den Text festlegt, muss man auch den Hintergrund dazu passend wählen, damit nicht z.B. rote Schrift auf rotem Hintergrund entsteht.

Wenn Farben eingesetzt werden, um Textteile besonders hervorzuheben, sollte dies zusätzlich durch andere HTML-Elemente dargestellt werden (z.B. ``), damit das Hervorgehobene auch noch z.B. auf einem Schwarz-Weiß-Ausdruck zu erkennen ist.

Farben

Farben werden durch ihre Rot-Grün-Blau-Werte in hexadezimaler Darstellung angegeben:

#rrggb, z.B.:

#FFFFFF	weiß:	*****
#000000	schwarz:	*****
#FF0000	rot:	*****
#00FF00	grün:	*****
#0000FF	blau:	*****
#FFFF00	gelb:	*****

16 Standardfarben können auch durch ihre Namen angegeben werden:

black, green, silver, lime, gray, olive, white, yellow, maroon, navy, red, blue, purple, fuchsia, aqua

Farben

In HTML-Dateien können Farben über die Elemente `<BODY>` und `` angegeben werden.

In `<BODY>` kann die Hintergrundfarbe und die Farbe für den Text und die Links auf der Seite angegeben werden.

```
<BODY BGCOLOR="black" TEXT="aqua" LINK="red" VLINK="yellow" ALINK=fuchsia>
```

Über `` kann die Farbe einzelner Textteile angegeben werden:

Dieser Text enthält ein **rotes** Wort.

Dieser Text enthält ein `` rotes `` Wort.

Schriftgrößen

Hallo: Hallo

Hallo: Hallo

Hallo: Hallo

<BIG>Hallo</BIG>:

Hallo

<SMALL>Hallo</SMALL>:

Hallo

Schriftarten

` Hallo `: **Hallo**

`<I> Hallo </I>`: *Hallo*

`<U> Hallo </U>`: Hallo

`<TT> Hallo </TT>`: Hallo

Frames

```
<HTML>
<HEAD>
..
</HEAD>
<FRAMESET COLS="33%,67%">
  <FRAME SRC="links.html" name="LinkerFrame">
  <FRAME SRC="rechts.html" name="RechterFrame">
</FRAMESET>
<NOFRAMES>
<BODY>
..
</BODY>
</NOFRAMES>
</HTML>
```

Kommentare

`<!-- -->`

kennzeichnet einen Kommentar, also einen Text, der nicht zu sehen sein soll, sondern eine Markierung für den Autor darstellt

Beispiel:

`<!-- hier muss nach Absprache mit den betroffenen Kollegen noch der Termin ergänzt werden -->`

Meta-Tag

```
<HTML>  
<HEAD>  
<META name=keywords content="Biologie, Haustier,  
Hund, Verhalten">  
...  
</HEAD>
```

Für die Trefferauswertung in Suchmaschinen können HTML-Dokumente mit Stichworten versehen werden.

Meta-Tag

```
<HTML>  
<HEAD>  
<META name=description content="In diesem Beitrag  
geht es um den Hund als Haustier. Im Vordergrund  
steht das Verhalten dem Menschen gegenüber.">  
</HEAD>
```

Auch ein beschreibender Text ist möglich. Der Text sollte jedoch nicht zu lang sein, damit er von den Suchmaschinen auch ausgewertet wird.

Meta-Tag

```
<HTML>
<HEAD>
<META http-equiv="refresh" content="10;
      url=http://www.uni-kiel.de">
</HEAD>
```

Weiterleitung an eine andere Adresse:

- Nach Umzug des Informationsangebots
- als „Diashow“-Effekt

Formulare

Ein in eine HTML-Seite eingebettetes Formular wird mit dem `<form>`-Tag geöffnet und mit dem `</form>`-Tag geschlossen.

Über das `action`-Attribut wird der URL des zugehörigen Skriptes angegeben:

```
<form action="http://www.uni-kiel.de/cgi-bin/cgi-mailer.pl">  
...  
</form>
```

Formulare - Eingabefelder

Eingabefelder:

Vorname: `<input type="text" name="vorname">`

Nachname: `<input type="text" name="nachname">`

Vorname:

Nachname:

Formulare - versteckte Eingabefelder

Versteckte Eingabefelder:

```
<input type="hidden" name="destination"  
      value="mitterhuber@rz.uni-kiel.de">
```

Versteckte Eingabefelder dienen dazu, Informationen an das verarbeitende Skript zu übergeben.

Formulare - Checkboxes

Checkboxes:

An folgenden Veranstaltungen nehme ich teil:


```
<input type="checkbox" name="veranst" value="tutorium">Tutorium<br>
```

```
<input type="checkbox" name="veranst" value="sem1">Seminar 1<br>
```

```
<input type="checkbox" name="veranst" value="sem2">Seminar 2<br>
```

An folgenden Veranstaltungen nehme ich teil:

Tutorium

Seminar 1

Seminar 2

Formulare - Select

Select:

```
&Uuml;bernachtung:<br>
<select name="uebernachtung">
  <option>Hotel A
  <option>Hotel B
  <option selected>selbst organisiert
</select>
```

Übernachtung:

selbst organisiert ▼

Formulare - Textarea

Textarea:

Anmerkung:


```
<textarea name="annotation" cols=50 rows=6></textarea>
```

Anmerkung:



Formulare - reset, submit

Reset-Button:

```
<input type="reset" value="Formularfelder l&ouml;schen">
```

Formularfelder löschen

Submit-Button:

```
<input type="submit" value="Anmeldung absenden">
```

Anmeldung absenden

SSI - Server Side Includes

```
<HTML>
<BODY>
...
<!--#include file="name.html" -->
...
</BODY>
</HTML>
```

Dateien mit dem Namen name.shtml werden auf dem Server nach einzufügenden Fragmenten durchsucht.

Include file fügt eine Datei relativ zur.shtml-Datei ein, in der es steht.

SSI - Server Side Includes

```
<HTML>
<BODY>
...
<!--#include virtual="/htmlkurs/1/name.html" -->
...
</BODY>
</HTML>
```

Include virtual fügt eine Datei server-absolut ein.

Das obige Beispiel würde also auf <http://www.uni-kiel.de/htmlkurs/1/name.html> zeigen.

SSI - Server Side Includes

```
<HTML>
<BODY>
...
Heutiges Datum: <!--#echo var="DATE_LOCAL" -->
...
Datum anders formatiert: <!--#config timefmt="%d. %m. %Y" -->
                        <!--#echo var="DATE_LOCAL" -->
...
</BODY>
</HTML>
```

SSI - Server Side Includes

```
<HTML>
```

```
<BODY>
```

```
...
```

Diese Datei wurde zuletzt geändert am:

```
<!--#flastmod file="erster_versuch_ssi.shtml" -->
```

```
...
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

Validierung - Voraussetzungen

Validierung mit Hilfe von <http://validator.w3.org>

- Angabe des Zeichensatzes

```
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
```

- Angabe des Dokumententyps

in der allerersten Zeile noch vor <html>

s. <http://www.w3.org/TR/html4/sgml/dtd.html>

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

UnivIS - PRG-Schnittstelle

- <http://univis.uni-kiel.de>
- Übernahme von Daten aus dem Informationssystem UnivIS in Webseiten
- Daten müssen nicht mehrfach gepflegt werden.
- Es reicht, sie im UnivIS aktuell zu halten.
- Die Webseiten werden dann bei Änderungen automatisch korrigiert.

UnivIS - PRG-Schnittstelle

- `<univis>`-Tag
- `<html>`
 `<body>`
 ...
 `<univis>`
 search persons fullname="mitterhuber"
 show long
 `</univis>`
 ...
 `</body>`
`</html>`

UnivIS - PRG-Schnittstelle

- Am einfachsten über den von den UnivIS-Anbietern bereitgestellten Wizard zu erzeugen.
- <http://www.config.de/cgi-bin/prg-wizard.pl>
- Das Ergebnis wird in eine Webseite eingebettet und dann auf dem „Umweg“ über den univis-Server aufgerufen.
- Beispiel: <http://univis.uni-kiel.de/prg?url=http://www.uni-kiel.de/htmlkurs/30/univis-test.html>

Weitere Informationen

HTML-Spezifikationen des W3-Konsortiums

- <http://www.w3.org/MarkUp/>

HTML-Einführungen

- <http://www.selfhtml.org> (Stefan Münz)
- <http://www.boku.ac.at> (Hubert Partl)

Newsgruppen

- comp.infosystems.www.authoring.html
- comp.infosystems.www.authoring.site-design
- de.comm.infosystems.www.authoring