26.01.2021 KW:04

Protokoll

Kommunikationstechnik Praktikum

Leiter: Herr Maulhardt

protokollanten:

Müller Korbinian

Praktikumseinheit: 17

Gruppe: B

thema: CHrashkurs HTML/CSS teil 1

[Zusammenfassung nach kapitel 2](#_Toc95309937)

[3.1 HTml 2](#_Toc95309938)

[3.2 html grundgerüst 2](#_Toc95309939)

[3.3 Die Definition des Dokumententyp : <!doctype html> 3](#_Toc95309940)

[3.4 Das stammelement <html> 3](#_Toc95309941)

[3.5 informationen über die webseite < head> 3](#_Toc95309942)

[3.6 Der inhalt der Seite 4](#_Toc95309943)

[3.7 Aufbau eines Tags 4](#_Toc95309944)

[4.1 Layoutbereiche Einteilen mit <div> 4](#_Toc95309945)

[4.2 Die verschiedenen Bereiche 4](#_Toc95309946)

[4.3 der Wrapper 4](#_Toc95309947)

[4.4 Überschriften 4](#_Toc95309948)

[4.5 PARAGRAF 5](#_Toc95309949)

[4.6 Hervorheben 5](#_Toc95309950)

[4.7 Verschachtelung 5](#_Toc95309951)

[4.8 Listen 5](#_Toc95309952)

[5.1 Hyperlinks 5](#_Toc95309953)

[5.2 Navigation 5](#_Toc95309954)

[5.3 Andere Medien Verlinken 6](#_Toc95309955)

[5.4 Image 6](#_Toc95309956)

[5.5 Weitere nützliche Elemente 6](#_Toc95309957)

[6.1 Das stylesheet 6](#_Toc95309958)

[6.2 Ein Stylesheet erstellen 6](#_Toc95309959)

[6.3 Link 6](#_Toc95309960)

[6.4 Anpassen der Hintergrundfarbe 6](#_Toc95309961)

[6.5 Möglichkeiten der Ansteuerung 7](#_Toc95309962)

[6.6 Schriftfarbe und Hintergrund 7](#_Toc95309963)

[6.7 Schriftart und Schriftgröße 7](#_Toc95309964)

[6.8 Links gestallten 7](#_Toc95309965)

[7.1 Definition bereiche 8](#_Toc95309966)

[8.1 Aufbau einer CSS Regel 8](#_Toc95309967)

[9 Das Boxmodell 8](#_Toc95309968)

[9.1 Content width height 9](#_Toc95309969)

[9.2 Padding 9](#_Toc95309970)

[9.3 Border 9](#_Toc95309971)

[9.4 Margin 9](#_Toc95309972)

[9.5 Gesamt Dimensionen 9](#_Toc95309973)

[9.6 Kalibrierung 9](#_Toc95309974)

[9.7 Webseiten Zentrieren 9](#_Toc95309975)

[9.8 Border 10](#_Toc95309976)

[9.9 Hintergrund Farben 10](#_Toc95309977)

[9.10 Hintergrundgrafiken mit Css 10](#_Toc95309978)

## Zusammenfassung nach kapitel

### 3.1 HTml

HTML ausgeschrieben steht führ Hyper Text Markup Language, dabei ergeben sich folgende Bedeutungen für die Einzelnen Bestandteile:

Hyper Text: Text mit Automatischen Querverweisen( Links ) auf andere Dokumente

Markup: Übersetzt bedeutet es soviel wie Etiketten anbringen und übertragen gesehen Etiketten auf Webseiten anbringen. Dies geschieht durch Tags, diese werden durch < > definiert. Ein weit verbreitetes Tag ist der Paragraph Tag <p> </p>

Languange : HTML ist eine eigene Sprache und besitzt ebenso eigene Vokabeln und Grammatik

Es ist an dieser Stelle zu beachten, dass HTML keine Programmiersprache, sie wird reinallein geschrieben. Ebenso dient HTML nicht zur Gestaltung einer Webseite sondern nur zum Strukturieren.

### 3.2 html grundgerüst

Ein HTML Grundgerüst muss folgende Teile aufweisen:

* DOCTYPE
* HTML tag umschließt head und body tag

<!DOCTYPE html>

<html lang=“de“>

<head>

<meta charset=“utf-8“>

<title> Titel </title>

<body>

<!—Inhalt der Webseite 🡪

</body>

</html>

Eine Gute Angewohnheit ist die Verwendung von Kommentare. Kommentare dienen rein allein zur Strukturierung des Quelltextes, sie werden nicht auf der Webseite Angezeigt.

Ein Kommentar wird wie folgt aufgebaut:

<!- - Kommentar - - >

### 3.3 Die Definition des Dokumententyp : <!doctype html>

Die Definition des Dokumenten type muss in der Ersten Zeile des Dokumentes stehen.

Dieses Tag ist nicht Case sensitive, aber die am meist Verbreitete Schreibvariante ist

<!DOCTYPE html>.

Ohne diese Definition aktivieren einige Browser den Pfuschmodus, dies führt dazu, dass die Seite im folgenden nicht richtig angezeigt wird.

### 3.4 Das stammelement <html>

<html> . . . </html> bildet eine Kiste in der alle Element des Dokumentes enthalten ist.

Im <html> Tag wird mithilfe des lang=“ „ Attribut übergeben in welcher Sprache die Seite geschrieben wurde.

Bsp: <html lang=“de“> . . . </html>

### 3.5 informationen über die webseite < head>

Der Inhalt im <head> tag wird nicht direkt im Browserfenster angezeigt.

Werden jedoch vom Browser und von Suchmaschinen ausgewertet.

Interessante Tags sind <title> und < meta>.

Der Verwendete Zeichensatz wird mithilfe des Meta Tag angeben:

<meta charset=“Der Verwendete Zeichensatz“ -> um alle Deutschen Buhstaben darzustellen wird utf-8 benötigt.

Der Name der Seite wird mit <title> . . . </title> festgelegt.

Dieser Title wird nicht nur auf der Register Karte im Browserfenster Angezeigt, sondern wird beim Benutzer der Rücksprung taste sichtbar, Ist der Namensvorschlag für Favorieten/ Lesezeichen und er wird besonders in der Suchmaschine dargestellt.

Ebenso ist es nötig eine Beschreibung der Webseite Inform von Metadaten zu gestalten. Dies macht man mit <meta name=“description“ content=“ Kurzer Beschreibender Text der Webseite „>

Dieser Text sollte in der Regel zwischen 80 und 150 Zeichen haben.

### 3.6 Der inhalt der Seite

Der Browser stellt den kompletten Inhalt des Body tags Graphisch dar.

### 3.7 Aufbau eines Tags

Ein Tag setzt sich aus folgenden drei Bestandteilen zusammen:

< p> -> Anfangs Tag

Ich bin ein Absatz -> Inhalt

</p> -> Schluss Tag

### 

### 4.1 Layoutbereiche Einteilen mit <div>

<div> stellt einen Container für andere Elemente, die Inhaltlich zusammen gehören, dar. Dies erleichtert später das Styling mithilfe von CSS.

Die Div werden im Übertragenen Sinne als Kästchen im Browser Angezeigt.

In Diesen Kästchen sind nun alle weiteren Elemente, wie Überschriften, Tabellen, Listen usvm.

### 4.2 Die verschiedenen Bereiche

Eine Webseite kann im Normal fall in Vier Bereiche aufgeteilt werden:

* Kopfbereich : Logo / Name
* Navigationsbereich: Elemente zum Navigieren
* Textbereich: Bereich für den Content
* Fußbereich: Impressum, Copyright

Ebenso werden die DIV auch mit passenden id versehen: <div id=“Kopfbereich“>

### 4.3 der Wrapper

Es ist möglich den Gesamten Aufbau in ein Weiters DIV zu stecken.

Dieses Wird mit der ID wrapper versehen( <div id=“weapper“>).

Dies führt zu keiner veränderten Darstellung im Browser, aber es erleichtert das Styling mit CSS

### 4.4 Überschriften

Überschriften werden mithilfe von <hx> realisiert. X ist eine Nummer Von 1 bis 6.

Diese Nummer gibt an zu Welcher Überschriften Ebene diese Gehört. 1 ist die Höchste und wichtigste. Der Browser vergibt anhand der Nummer eine Größe.

Mann sollte die Nummer nicht anhand der Größe Auswehlen.

### 4.5 PARAGRAF

Fließtext werden durch Paragrafen dargestellt. Dazu wird der Tag <p> </p>verwendet.

Der Text kommt zwischen beide tags.

### 4.6 Hervorheben

Die beiden Tags < stong > </strong> und <em> </em> heben den Text vor.

Durch <strong> wird der Text fett im Browser angezeigt, durch <em> Kursiv.

Faustregel: Fettdruck um vor dem Lesen aufzufallen und Kursiv währen dem Lesen

### 4.7 Verschachtelung

HTML Tags können Verschachtelt werden. Hierbei gilt das FiLo, First In Last Out, Prinzip.

Das Erste geöffnete Tag wird als Letztes geschlossen.

### 4.8 Listen

Listen werden Genutzt um Text Strukturiert darzustellen.

Bei einer Ungeordneten werden die Einzelnen Elemente mit Zeichen dargestellt,

zb. - . >

Eine Ungeordnete Liste wird mit < ul> </ul> deklariert. Der Inhalt wird in <li> </li>geschrieben.

Bei einer Sortierten Liste werden die Einzelne Elemente in Hierachien dargestellt , zb. 1) 2) 3)

1. B) c)

Auch hier kommt der Inhalt in <li> </li> Tags. Eine Geordnete Liste wird mit <ol> </ol> Deklariert.

Listen können ineinander Verschachtelt werden, sprich in einem <li> tag kann eine neue Liste definiert werden.

### 5.1 Hyperlinks

Ein Hyperlink ist wie Folgt Aufgebaut:

<a href=“Link addresse|HTM|URL|PFAD“> Sichtbarer Text </a>

Durch das Hinzufügen eines title=““ attribut erscheint bei Hovern über dem Link eine Notiz im Browser. Der Inhalt des Titels ist dort sichtbar.

### 5.2 Navigation

In den Meisten Fällen besteht die Navigation einer Seite aus einer Nicht Sortierten Liste von Hyperlinks

### 5.3 Andere Medien Verlinken

Es ist grundsätzlich möglich auch andere Medien mit einem Hyperlink zu verlinken. Dabei hat dann der User die Möglichkeit dieses zu Downloaden. Der Genauere Umgang ist dem Browser Überlassen.

### 5.4 Image

Bilder werden auf einer HTML Seite mittel <img> eingebunden.

Dabei gibt es Folgende Attribute:

SRC: Muss entahlten sein, Hier wird der Pfad zum Bild Übergeben

ALT: ein Alternativer Text der Angezeigt wird sobald es zu Probleme beim Laden kommt

WIDTH/HEIGHT: Legt Höhe und Breite vom Bild fest. Standartmäßig wird die Orginale Größe Übernommen

TITLE: Text im TITLE Erscheit beim Hovern als Quikinfo

### 5.5 Weitere nützliche Elemente

<BR> veranläßt ein Zeilenumbruch

<span> wird benutzt um ein Fließtet zu markieren, dies kann genutzt werden um eine Sprache für gewisse Wörter Festzulegen, damit diese von Screen Reader richtig ausgesprochen werden.

### 6.1 Das stylesheet

Das Stylesheet ist eine Sammlung an Format vorlagen.

Damit kann man folgendes Gestallten:

Schriften und Farben, Abstände und Rahmenlinien, Positionierung und Layout.

### 6.2 Ein Stylesheet erstellen

Für die Benennung gillt: Kleinbuhstaben, keine Leerstellen und keine Sonderzeichen

Als Dateiendung wird .css benutzt; Für Kommentare innerhalb des Stylesheet werden zwischen /\* \*/ geschrieben.

### 6.3 Link

Die Verlinkung von HTML und CSS Geschieht über den <link> tag. Der Aufbau sieht wie folgt aus : <link href=“Pfad zum Stylesheet“ rel=“Beziehung zwischen Dokumente meist stylesheet“ media=“screen“

### 6.4 Anpassen der Hintergrundfarbe

Auf HTML Elemente kann mittels name zugegriffen werden. Name{ } .

Um nun die Hintergrundfarbe bestimmen zu können wird background-color: genutzt.

Dabei wird entweder der Name der Farbe genommen oder die Hexadezimal Zahl.

### 6.5 Möglichkeiten der Ansteuerung

Falls es für alle Elemente gelten sollt kann der Name genutzt werden.

Div{} h1{} p{}

Um mittel der Element ID auf ein Element zuzugreifen wird im CSS # verwendet:

Name#id -> div#wrapper

### 6.6 Schriftfarbe und Hintergrund

Falls die Schriftfarbe geändert werden soll, so wird das Attribut color: genutzt

Für Bilder kann ebenfalls die Hintergrundfarbe gesetzt werden, color: background-color:

Als Attribut ist sowohl der Hexwert als auch der Name möglich.

### 6.7 Schriftart und Schriftgröße

Da das Vererbungsprinzip gilt mach es Sinn grundlegende Schriftstile im body festzulegen, da alle anderen Elemente davon erben.

Font-family: Auswahl an Schriftarten -> Durch Komma getrennt

Diese Auswahl ist Sinnvoll da nicht jeder Browser die Gleichen Schriftarten hat.

Mit font-size: Größe -> Guter anhaltswert ist 87.5%

Um Überschriften zu Beinflusen müssen diese Extra mit h1{} h2{} angesteuert werden.

Wenn diese auch Prozentual bestimmt werden, bleib das Größenverhältnis gleich selbst wenn andere Standard Größen Verwendet werden.

### 6.8 Links gestallten

Durch CSS ist es möglich Link neu zu gestallten und Einfluss zu nehmen auf dessen Verhalten. Die verschiedenen Zustände werden Mittels Pseudoklassen Realisiert. Um diese Anzusteuern müssen Pseudoklassen benutzt werden. Diese sind mittels : getrennt . bsp a:visited a:hover a:link

a:link -> Link Normal

a: visited -> Aussehen nachdem der Link gecklickt wurde

a:hover -> Maus über Link

a:focus -> Link mit Tastatur Ausgewählt

a:active -> beim Klicken

Die Pseudoklassen müssen stehts in dieser Reihenfolge deklariert werden. Ein Merkspruch dafür ist LoVe- HAte .

### 7.1 Definition bereiche

Es gibt drei Orte an denen man Stylesheets. Es kann bereits im Header derfiniert werden. Dazu wird <style > </style> genutzt. Ebenso in einer Externen CSS, Endung .csss, Es wird über <link href=“pfad zu CSS“ rel =“stylesheet“>. Die Dritte Variante ist im Tag selbst durch inline Css. Hierfür wird das Attribut style= benutzt

### 8.1 Aufbau einer CSS Regel

Selektor{

Eigenschaft: Wert;

}

Der Selektor beschreibt die Elemente, auf die die Regel angewendet werde soll.

Die Einfachste Variante ist der Element Selektor, der HTML Tag. Zb h1 {}, p{}, div{}

Dabei wird das CSS auf Alle h1 etc angewendet. Falls mehrere Elemente die Gleiche Regel bekommen sollen so kann man die Elemente mit Komma getrennt schreiben. H1, h2 ,h3{}

Wird als Selektor ein Stern genommen, sprich \*{} so werden alle Elemente auf der Seite Selektiert.

### 9 Das Boxmodell

Alle Elemente werden intern als Boxen dargestellt.

Content

Margin Border Padding

### 9.1 Content width height

Width und Height beschreiben die Höhe und Breite des Content. Dabei ist zu beachten, dass nur die Content Breite gemeint ist und nicht die Gesamt Dimensionen.

Standartweise ist die Höhe nur so hoch wie der Content und Breit wie die Elemente in der Umgebung.

### 9.2 Padding

Padding beschreibt der Abstand zwischen Content und Rahmen. Es ist möglich über CSS je Seite einzeln Ansteuern. Dies geschieht über padding-top, padding-right- padding-bottom und padding-left.

### 9.3 Border

Die Border umschliet Padding und Content. Hier bieten sich einem die Style Optionen width: (Rahmen dicke), Linienart sytle: und Darbe color:

### 9.4 Margin

Margin Umschließt alles bis jetzt genannte. Dies wird genutzt um den Abstand zwischen Benachbarten Elemente zu Regeln. Da Margin außerhalb der Box liegt wird als Farbe die Hintergrundfarbe genommen.

Ähnlich wie Padding kann hier ebenfalls Margin einzeln Bearbeiten. Margin-top, margin-left, margin-bottom, margin-left

### 9.5 Gesamt Dimensionen

Um die Gesamt Dimensionen Von Elemente zu bestimmen, muss man auch die Anderen Elemente Berücksichtigen. Somit Entspricht die Gesamt breite:

marginRight + paddingRight + BorderWidthRight+ Width +paddingLeft+ borderWidthLeft+ MarginLeft

### 9.6 Kalibrierung

Durch den Selektor \* Könen all Elemente ausgewählt werden und Anschließend die Abstände, Margin und Padding auf Null Gesetzt werden. Dies ist bekannt als CSS-Reset bekannt. Als Resultat werden alle Standardwerte des Browser überschrieben, für einen Cleanen Anfang.

### 9.7 Webseiten Zentrieren

Die Einfachste Möglichkeit für die Zentrierung ist das Nutzen der Margen. Wenn marge-left und marge-right auf Auto gestellt werden, so wird das Element automatisch Zentriert.

### 9.8 Border

Auch Border können nu in Einzelnen Richtungen definiert werden. Aber bei der Definition eines Borders muss auch die Farbe und den Rahmen stiel mit übergeben werden.

### 9.9 Hintergrund Farben

Mit Backgroundcolor wird die Hintergrundfarbe einer Box definiert. Diese Farbe wird von Padding und Rahmen übernommen. Beim Rahmen ist diese nur sichtbar falls der Rahmen durchsichtige Elemente Besitzt. Margin bekommt die Hintergrundfarbe der Seite.

### 9.10 Hintergrundgrafiken mit Css

Background-image=Pfad zum Bild;

Die Grafik legt sich über die Hintergrundfarbe. Demnach wird die Hintergrundfarbe erst Sichtbar falls das Bild nicht geladen wird.

Standardmäßig wird das Hintergrundbild wiederholt damit dieses die gesamte Bildschirmfläche gefüllt.

Es Kann Einfluss auf das Wiederhol verhalten genommen werden.

Durch background-repeat: repeat-x wird das Bild nur in der X Achse wiederholt. Das gleiche geht auch für die Y Achse. Mit no-repeat wird das Bild nicht wiederholt.

Die Positionierung geschiet über background-position:( Position). Die Position kann entweder durch Feste positionen Ausgedrückt werden, Top, LEFT etc. oder Durch Prozentuale Angaben.

Das Hintergrundbild bewegt sich mit beim Scrollen. Falls dies nicht gewünscht ist kann man die Grafik mittels background-attachment:fixed Fixieren.