

HTML 5

Grundlagen

Ingo Köster

Diplom Informatiker (FH)

SGML – HTML

- › Grundidee ist das „generic markup“
- › SGML – Markierung logischer Strukturen
 - › Überschriften
 - › Kapitel, Absätze etc.
 - › Aufzählungen
- › Inhalt und Struktur sind streng von der Formatierung getrennt
- › Definition von Dokumentklassen oder Dokumenttypen

SGML – HTML

- › Ein Dokumenttyp ist die formale Beschreibung einer Grammatik für eine Klasse von Dokumenten
- › 1989 verwendete Tim Berners-Lee (CERN) SGML für die Definition einer Sprache für Hypertext-Dokumente
- › Berners-Lee erfand auch ein eigenes Protokoll für sein Hypertext-System (HTTP)
- › Ein erster Prototyp (Server und Browser) entstand dann 1990 auf einem NeXT-Rechner
- › Erste „brauchbare“ Version von HTML 1992

HTML - Auszeichnungssprache

- › Das ML in HTML steht für „Markup Language“
- › Ein HTML-Dokument legt folgende Aspekte einer Web-Seite fest:
 - › Inhalt
 - › Struktur
- › Nicht dessen Darstellung!
- › Darstellung über CSS (Cascading Stylesheets)



Die ersten Web-Browser

- › 1992: Die NCSA wird auf das Web aufmerksam und beginnt den Browser MOSAIC zu entwickeln
- › 1993: Lou Montulli gibt den textbasierten Browser Lynx heraus
- › 1993: Die erste Version von MOSAIC für SUN-Workstations wird herausgegeben
- › Mai 1994: NCSA verkauft die kommerziellen Rechte an Mosaic an die Firma Spyglass
- › 1994: Netscape wird gegründet. Netscape entwickelt WWW-Server und den Mozilla Browser (Mozilla = MOSAIC KILLER)
- › 1995: Version 1.0 des Internet Explorers

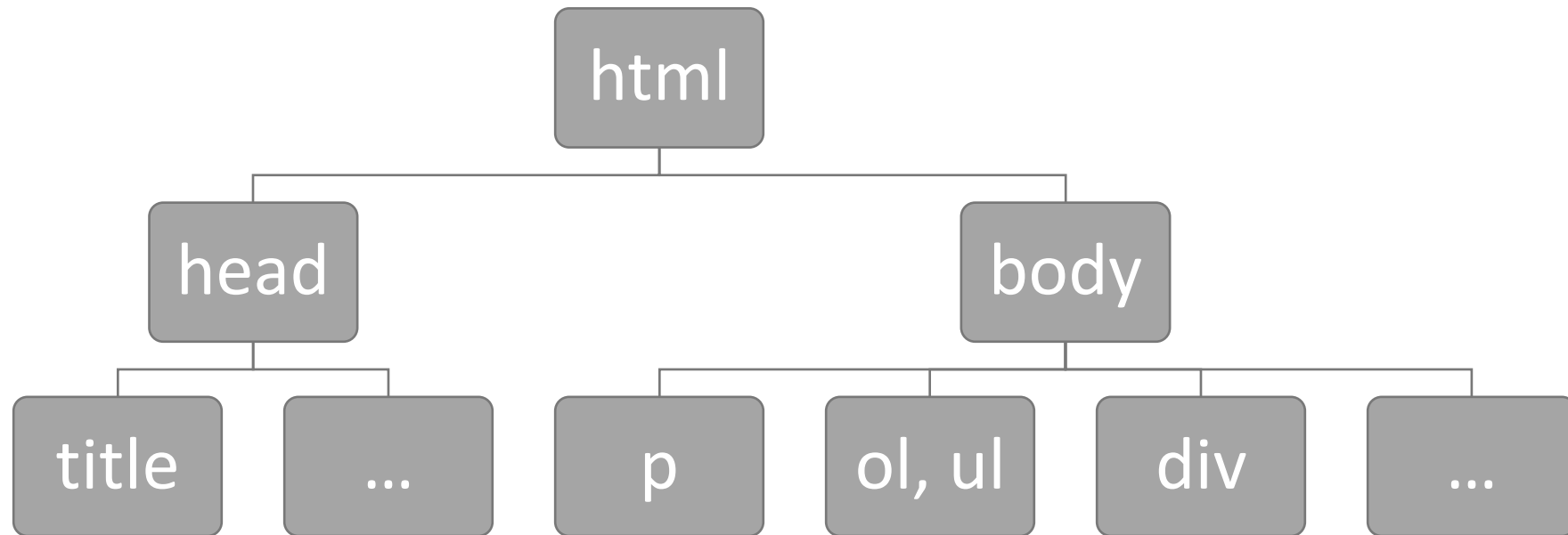
HTML - Timeline

- › 1991 HTML
- › 1994 HTML 2
- › 1996 CSS 1 + JavaScript
- › 1997 HTML 4
- › 1998 CSS 2
- › 2000 XHTML 1
- › 2002 Tabellenloses Web Design
- › 2005 AJAX
- › 2009 HTML 5 + CSS 3

Beispieldokument

```
<!DOCTYPE HTML>
<html lang="de">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Titel der Webseite</title>
    <!-- Kommentar -->
  </head>
  <body>
    <p>Inhalt der Webseite</p>
  </body>
</html>
```

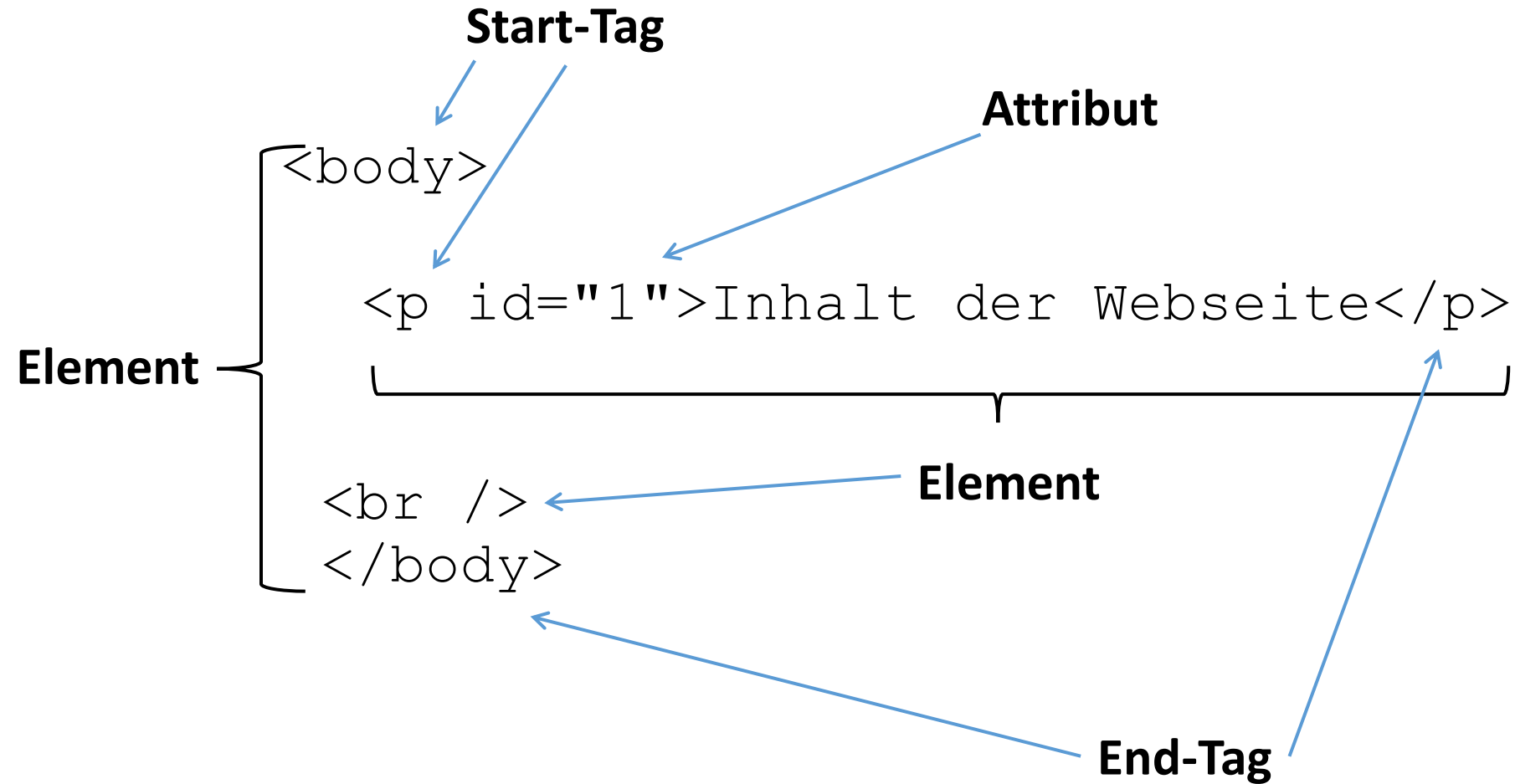
Hierarchische Dokumentstruktur



HTML – Grundbegriffe

- › HTML ist eine Anwendung von SGML
- › Jedes HTML-Dokument besteht daher aus einer Reihe von Elementen
 - › Absätze, Grafiken, Tabellen etc. sind Elemente
 - › Jedes Element hat einen Namen. So zum Beispiel UL für eine Liste
- › Elemente werden durch Tags dargestellt
- › Elemente haben (bis auf einige Ausnahmen) immer einen Start-Tag und einen End-Tag

HTML – Grundbegriffe



Elemente - Grundregeln

- › Elemente haben immer einen Start- und End-Tag

`<p> Text </p>`

Leere Elemente vereinen Start- und End-Tag

`
`

- › Unbekannte Elementnamen werden von Browsern ignoriert!

Attribute - Grundregeln

- › Jedes Element kann eine Reihe von Attributen haben
- › Welche Attribute erlaubt sind, regelt die HTML-DTD
- › Attribute tauchen immer nur im Start-Tag auf!!!!!!!!!!!!
- › Reihenfolge der Attribute ist beliebig:

`<p id="1" class="wichtig">Text</p>`

oder

`<p class="wichtig" id="1">Text</p>`

Attribute

- › Welche Attribute ein Element haben kann, hängt vom Element ab
- › Es gibt aber einige Universalattribute, also Attribute, die mit jedem Element verwendet werden können!

Attribut	Bedeutung
class	Legt den oder die Namen der CSS-Klassen fest
id	Legt den eindeutigen Bezeichner für das Element fest
style	Definiert ein Inline-Stylesheet für das Element
title	Gibt eine alternative Information für das Element an, die z.B. von einem Screen-Reader verwertet werden kann

Texte - Grundregeln

- › Textinhalte von Elementen unterliegen folgenden Regeln:
 - › Mehrere Leerzeichen werden immer als ein einziges Leerzeichen dargestellt
 - › Tabulatoren und Zeilenumbrüche (white space) werden ignoriert!
- › Zeichen, die zur HTML-Syntax gehören, durften früher nicht direkt im Text auftauchen!
(`<` `>` `&` `"`)
- › Sonderzeichen können durch benannte Zeichen (HTML-Entities) dargestellt werden

HTML-Entities

› Ersetzungen:

- › < durch die Zeichenfolge <
- › > durch die Zeichenfolge >
- › & durch die Zeichenfolge &
- › " durch die Zeichenfolge "

› Beispiel:

Das ist ein **<**HTML-Tag**>** GmbH **&** Co. KG
"Text steht in Anf**ü**hrungszeichen**"**;

HTML-Entities

Zeichen	Entity	Zeichen	Entity
Ä	Ä ;	"	" ;
Ö	Ö ;	©	© ;
Ü	Ü ;	€	&euro ;
ä	ä ;	<	< ;
ö	ö ;	>	> ;
ü	ü ;	&	& ;
ß	ß ;	¢	¢ ;

Quelle : http://www.w3schools.com/html/html_entities.asp

Block- vs. Zeichenelemente

- › Alle HTML-Elemente sind entweder Blockelemente oder Zeichenelemente!
- › Blockelemente nehmen im Allgemeinen immer die volle Breite des Browserfensters ein, selbst wenn deren Inhalt weniger Platz benötigt!
- › Zeichenelemente sind immer in Blockelementen enthalten und werden dort in Zeilen angeordnet

Block- vs. Zeichenelemente

Block-level

This is a paragraph.

This is another paragraph.

Paragraphs are block-level elements, so they stack vertically.

Inline

Links are

inline elements,

so they fit side-by-side.

Blockelemente

- › Blockelemente bilden meist die Grundstruktur einer Web-Seite
- › Zu den Blockelementen zählen unter anderem:
 - › Überschriften
 - › Absätze, Textformate (Adressen, Definitionen)
 - › Semantische Elemente
 - › Aufzählungen und Listen
 - › Tabellen
 - › Formulare
 - › DIV-Elemente

Zeichenelemente (Inline-Elemente)

- › Inline-Elemente oder Zeichenelemente werden innerhalb von Blöcken in Zeilen angeordnet (links nach rechts)
- › Zu den Zeichenelementen zählen unter anderem:
 - › Bilder
 - › Links
 - › Bestandteile von Formularen wie
 - › Eingabefelder
 - › Buttons
 - › Auswahlfelder
 - › Elemente, die sich auf die Zeichengruppen beziehen wie ``
 - › ``-Elemente

Projekt für Visual Studio

› Ggf. Vorlagen nachinstallieren

