

---

# Web-Engineering

## 2 / Präsentation mit CSS (Überblick)

# HTML-Dokumente präsentieren

---

- Normalerweise sollen HTML-Dokumente auf einem Bildschirm dargestellt werden
  - Verfahren notwendig, den Baum der HTML-Elemente in eine Anordnung auf dem Bildschirm zu transformieren
  - Strukturierung des Dokuments wirkt sich auch grundsätzlich auf Präsentation aus
- Konzept "Textfluss"
  - Wichtige Dokumentteile blockweise untereinander anordnen, entspricht den Gewohnheiten der Gestaltung von gedruckten Dokumenten

# Textfluss (1)

---

- Block level Elemente :
  - Erzeugen Blöcke entsprechend dem Inhalt des Dokuments
  - Blöcke werden (normalerweise) untereinander angeordnet
  - Ohne weitere Angaben verschiedene Annahmen über Abstände der Blöcke, Platz um die Blöcke herum
  - Anpassung an Platz für body-Element, falls Webbrowser-Fenster in der Größe verändert wird (falls keine anderen Angaben vorliegen)

# Textfluss (2)

---

- Inline Elemente :
  - Erzeugen keine Blöcke
  - Nehmen innerhalb eines Blocks soviel Platz ein wie nötig
  - Werden (normalerweise) innerhalb eines Blocks von links nach rechts nebeneinander angeordnet
  - Werden ggf. 'zeilenweise' umgebrochen

# Textfluss (3)

---

- Abweichende Vorgehensweisen bei
  - Listen
    - Listenelemente beginnen neue 'Zeile'
    - Einrückung
  - Tabellen
    - Als Ganzes ein Block Level Element
    - Tabellenreihen untereinander
    - Nebeneinanderliegende Zellen

# Probleme bei der Präsentation (1)

---

- Unterschiedliche Medien
- Bildschirm
  - unterschiedliche physikalische Eigenschaften einzelner Geräte, z.B.
    - Wide Screen
    - Bildschirm des durchschnittlichen PC-Arbeitsplatzes
    - Notebook / andere mobile Endgeräte
  - Generell geringe Auflösung
  - Verfügbarkeit von Schriftarten, Korrektheit von Farbwiedergaben nicht gesichert
  - Variable Seitengröße, vertikales Scrollen sinnvoll einsetzbar

# Probleme bei der Präsentation (2)

---

- Print
  - Hohe Auflösung, gesicherte Farbdarstellungen
  - Seitenkonzept
    - Feststehende Seitengrößen
    - Seitenumbruch
  - Statisch
- Ziele daher :
  - *Struktur und Präsentation trennen !*
  - Anpassung / Änderung Präsentation je nach Kontext / Anforderungen

# Präsentationsregeln (1)

---

- Für HTML-Elemente Darstellungseigenschaften beschreiben
- CSS : Cascading Style Sheets
  - Für alle SGML/XML-basierte Sprachen geeignet
  - Menge von Regeln
  - Jeder Regel bestehend aus :
    - Selektor : auf welche Elemente anwenden ?
    - Darstellungseigenschaften in { }
      - Key / Value-Paare



# Präsentationsregeln (2)

---

- CSS : Normierung durch W3C
- 3 Level definiert, Webbrowser-Unterstützung unterschiedlich (Level 1 i.d.R. ganz, Level 2 viele Regeln, Level 3: keine geschlossene Spezifikation, z.Zt. CSS3-Selektoren, WebFonts, Hintergründe)
- CSS1 (Level 1) : Font-, Text-, Box-, Color- und Klassifizierungseigenschaften
- CSS 2.1 (Level 2) : Box-Model, Visual Formatting Model, Tables, Erweiterungen Level 1

# Wirksamkeit von Regeln : Kaskade

---

- Mehr als eine Regel kann die Darstellung von HTML-Elementen bestimmen
- Bei Regel-Konflikten ist entscheidend, wo die Regel definiert wird :
  - Standard-Stylesheets des Webbrowsers / des Benutzers
  - Per @import eingefügte Stylesheets
  - Stylesheet-Definition im HTML-head-Bereich
  - Regeln, die als Attribut beim HTML-Element angegeben werden
  - Priorisierung durch die Angabe `important` (beachte Trennzeichen "!")

# CSS für bestimmte Medien

---

- Wirksamkeit der CSS-Stilregeln kann auf die Ausgabe über definierte Medien beschränkt werden
- Angabe bei eingebetteten Styles mit Attribut media
- Angabe bei als Zusammenfassung von Stilregeln mit `@media <typ> { ... Regeln ... }`
- Beispiele:
  - Keine Angabe oder Attribut `media="screen"` bzw. `@media screen`
  - Attribut `media="print"` bzw. `@media print`
- Weitere Typen z.B. `projection`, `braille`, `handheld`