

# WEB-TECHNOLOGIEN

## Praktikum 5: CSS-Selektoren (und CTF)

# ABNAHME 1 (BONUSPUNKTE)

**! Termin: Kalenderwochen 45 & 46, also 06.11., 08.11., 09.11. und 12.11.**

- Abgenommen werden die Ergebnisse von Praktikum 2, 3, 4
- Bis zu 2 Bonuspunkte

## **Organisatorisches:**

- Matrikelnummer/FHCard bereithalten
- Bonuspunkte werden in SmartAssign eingetragen (Login mit FH-Kennung): <https://smartassign.inf.fh-dortmund.de/>

**! Aus technischen Gründen gilt in SmartAssign: 1 Punkt = 0,1 Bonuspunkte! Beispiel: 45 Punkte in SmartAssign bedeuten  $45/10=4,5$  Bonuspunkte.**

# RAHMENAUFGABE: RAUMVERWALTUNG

- Im Rahmen des Praktikums entwickeln wir eine Web-Anwendung zur Verwaltung von Raumbuchungen (z.B. in einer Fachhochschule ;-)).
  - Diese Web-Anwendung werden wir Schritt für Schritt mit weiteren Anforderungen, Funktionen und Technologien erweitern.
- 
- ! **Verwenden Sie in den Laboren stets das Laufwerk "H:" zur Speicherung Ihrer Daten, damit Sie auf diese auch später (z.B. an einem anderen Laborrechner) noch zugreifen können.**
  - ! **Legen Sie Ihren Quellcode pro Praktikumsaufgabe in separaten Verzeichnissen (z.B. „praktikum2“, „praktikum3“) ab, damit die einzelnen Entwicklungsschritte bei den Abnahmen ersichtlich sind.**

# Praktikum 5: CSS-SELEKTOREN

Kopieren Sie den Stand von Praktikum 4 in ein neues Verzeichnis (z.B. „praktikum5“) und entwickeln Sie dort weiter.

Erweitern bzw. ändern Sie die Web-Anwendung nun folgendermaßen:

## 1. Vorbereitungen für CSS

Wir setzen CSS ein, um die Darstellung der Web-Anwendung zu verbessern. Unser Ziel ist es dabei, der Web-Anwendung ein *einheitliches Layout* zu verpassen:

- a. Erstellen Sie zunächst CSS-Regeln, um die Farbe der Überschriften in der Web-Anwendung zu ändern. Die Farbe dürfen Sie frei wählen.
- b. Binden Sie diese CSS-Regeln geeignet in die Web-Anwendung ein, so dass wir unser Ziel (*einheitliches Layout*) erreichen können.

# Praktikum 5: CSS-SELEKTOREN

## 2. Styling der Formulare:

- a. Definieren Sie eigene CSS-Regeln für die Darstellung gültiger und ungültiger Eingaben in ihren Formularen. Dabei sollen valide ebenso wie nicht valide Zustände im Eingabeelement visualisiert werden (z.B. durch eine entsprechende Hintergrundfarbe).
- b. Sorgen Sie dafür, dass Eingabeelemente für erforderliche Eingaben (`required`) visuell hervorgehoben werden. Definieren Sie darüber hinaus eine *CSS-Regel*, die *hinter* solche Eingabeelemente die Zeichenkette "(erforderliche Eingabe)" schreibt.

# Praktikum 5: CSS-SELEKTOREN

## 3. Styling weiterer Teile der Web-Anwendung mit CSS:

- a. Heben Sie den Bereich mit den Zusatzinformationen ("Aktuelle Meldungen") auf allen Seiten farblich hervor.
- b. Versehen Sie die Hyperlinks im Navigationsbereich mit einem Hover-Effekt. Alle anderen Hyperlinks sollen keinen Hover-Effekt haben.
- c. Formatieren Sie die Tabelle mit den „Buchungen zum Raum“ (auf der „Detailseite zu einem Raum“) so, dass *jede zweite Zeile sowie der Tabellenkopf* farblich hervorgehoben ist. Die Formatierung soll nur diese spezielle Tabelle betreffen - falls wir weitere Tabellen in die Web-Anwendung einbauen, sollen diese nicht so formatiert werden.
- d. Wenden sie die Eigenschaft `font-family: Arial, sans-serif` auf alle Elemente in der Web-Anwendung an.
- e. Fügen Sie über eine CSS-Regel vor *jedem* E-Mail-Link (wie z.B. auf der „Detailseite zur Buchung“) ein kleines Bild eines Briefumschlages ein.

# Praktikum 5: CSS-Selektoren

## **Weitere Hinweise:**

Validieren Sie Ihren CSS-Code mit dem W3C CSS Validation Service: [https://jigsaw.w3.org/css-validator/#validate\\_by\\_input](https://jigsaw.w3.org/css-validator/#validate_by_input)  
Der entstehende CSS-Code soll beim Check keine Fehler und Warnungen produzieren.

# Zusatzaufgabe: Capture the Flag (CTF)

**! Die folgende Aufgabe ist freiwillig – es gibt für diese Aufgabe keine Bonuspunkte (nur Ruhm, Ehre, Spaß, etc. pp.)!**

„Capture the Flag“ (CTF) ist ein besonders in der IT-Sicherheit und in „Hackerkreisen“ beliebtes Spiel. Typischerweise besteht die Aufgabe darin, in einer gegebenen Umgebung (z.B. ein Server, ein Netzwerk, eine Software, eine Datei) ein sogenanntes „Flag“ zu finden. Dieses Flag ist zumeist eine Zeichenkette in einem bestimmten Format. In der Regel treten mehrere Teams gegeneinander an. Das Lösen der Aufgaben (*Challenges*) bringt Punkte und oft gibt es ein Zeitlimit – das Team mit den meisten Punkten gewinnt.

Probieren Sie es aus und finden Sie das Flag, das hier versteckt ist:

**Challenge 1: „Entity-Trouble“ (Schwierigkeitsgrad: leicht)**

<http://elsvene.de/ctf/entity-trouble.html>

Das Flag ist hier eine Zeichenkette, die mit „ctf\_“ beginnt (z.B. `ctf_This_i5_the_Flag_forma7`).

**! Wenn Sie das Flag gefunden haben, schicken Sie es per E-Mail an [sven.joerges@fh-dortmund.de](mailto:sven.joerges@fh-dortmund.de). Und nichts verraten! ☺**