

Tools: Beliebiger Code-Editor (z.B. Visual Studio Code)

Autor: Leonard Hlavin

Letzte Änderung: 12.05.2021

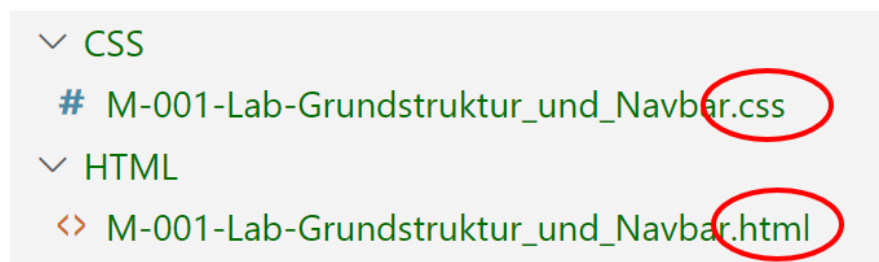
## Modul 01 – Grundlagen und Neuerungen in HTML5

---

**Ziel:** Erstellen einer rudimentären Grundstruktur für eine Webseite; Verwenden von mit HTML5 hinzugekommenen Elementen; Erstellen einer Progress-Leiste

### Aufgabenstellung:

1. Erstellen Sie drei neue Files mit VS Code, ein HTML-File, ein CSS-File und ein JS-File und verknüpfen Sie diese miteinander. Sie können HTML-, CSS- und JS-Files zwecks Übersichtlichkeit auch in verschiedenen Ordnern ablegen. Achten Sie auf die korrekte File-Endung.



**Hinweis:** Damit Sie die Lösung nicht aus mehreren Files zusammensuchen zu müssen, befindet sich diese in nur einem HTML-File (mit *style*- und *script*-Tag) – in der Realität wäre das keine gute Idee!

Wir erstellen das Grundgerüst einer „App“, mit dem der Zimmerservice im Hotel eingeben kann, welche Zimmer schon fertig sind.

2. Erstellen Sie ein Formular mit 10 Checkboxes jeweils in einem Label. Vergeben Sie *class*- und *name*-Attribut und tragen Sie im Label die Zimmernummern ein.

**HTML:**

```
<form class="roomservice" action="#" method="POST">
  <label>Zimmer 300 <input type="checkbox" name="rooms"></label>
  <label>Zimmer 301 <input type="checkbox" name="rooms"></label>
  <label>Zimmer 302 <input type="checkbox" name="rooms"></label>
  <label>Zimmer 303 <input type="checkbox" name="rooms"></label>
  <label>Zimmer 304 <input type="checkbox" name="rooms"></label>
  <label>Zimmer 305 <input type="checkbox" name="rooms"></label>
  <label>Zimmer 306 <input type="checkbox" name="rooms"></label>
  <label>Zimmer 307 <input type="checkbox" name="rooms"></label>
  <label>Zimmer 308 <input type="checkbox" name="rooms"></label>
  <label>Zimmer 309 <input type="checkbox" name="rooms"></label>
</form>
```

**Ergebnis:**

Zimmer 300 ☐ Zimmer 301 ☐ Zimmer 302 ☐ Zimmer 303 ☐ Zimmer 304 ☐ Zimmer 305 ☐ Zimmer 306 ☐ Zimmer 307 ☐ Zimmer 308 ☐ Zimmer 309 ☐

3. Fügen Sie ein progress-Element hinzu. Vergeben Sie eine ID, damit wir später das Element mit JS ansprechen können, und eine Klasse für das Styling. Setzen Sie das *value*-Attribut auf 0 (Null) und das *max*-Attribut auf die Anzahl an Zimmern, die Sie verwenden möchten (im Beispiel: 10).

**HTML:**

```
<progress id="progr" class="progr" value="0" max="10"></progress>
```

**Ergebnis:**

4. Bringen Sie die Label und Checkboxes untereinander (mit CSS). Dazu gibt es mehrere Möglichkeiten.

**CSS (eine Möglichkeit):**

```
.roomservice>label{
  display: block;
  margin-bottom: 1em;
}
```

**Ergebnis:**

Zimmer 300 ☐

Zimmer 301 ☐

Zimmer 302 ☐

Zimmer 303 ☐

Zimmer 304 ☐

Zimmer 305 ☐

Zimmer 306 ☐

Zimmer 307 ☐

Zimmer 308 ☐

Zimmer 309 ☐



5. Setzen Sie eine Standardschriftgröße und entfernen Sie den Margin vom Body.

**CSS:**

```
:root{  
    font-size: 20px;  
}  
  
body{  
    margin: 0;  
}
```

6. Vergeben Sie ein rudimentäres Styling für Ihr „Formular“ – Schriftart und -größe, Hintergrundfarbe, Abstände. Zentrieren Sie Ihr Formular auf der Seite. Ihr Formular darf gerne so aussehen, wie es Ihnen gefällt, es muss nicht dem Beispiel unten entsprechen!

**CSS (simples Beispiel):**

```
.roomservice{
  width: 15rem;
  margin: 3rem auto;
  border: 0.2em solid rgb(43, 161, 177);
  border-radius: 0.2em;
  background-color: rgb(195, 225, 230);
  background: linear-gradient(135deg,
                                rgb(243, 253, 255), rgb(195, 225, 230));
  padding: 2rem;
  font-family: Verdana, Geneva, Tahoma, sans-serif ;
}
```

**Ergebnis:**



Zimmer 300 ☐

Zimmer 301 ☐

Zimmer 302 ☐

Zimmer 303 ☐

Zimmer 304 ☐

Zimmer 305 ☐

Zimmer 306 ☐

Zimmer 307 ☐

Zimmer 308 ☐

Zimmer 309 ☐

Progress bar

**Hinweis:** Halten Sie sich nicht lange mit dem Styling der Checkboxes und des Progress-Balkens auf! Dieses Styling ist aufwändig und nicht Ziel dieser Übung.

Problemlos lässt sich nur die Größe ändern.

(Das restliche Styling kann auch von Browser zu Browser variieren – wir müssten hier tricksen!)

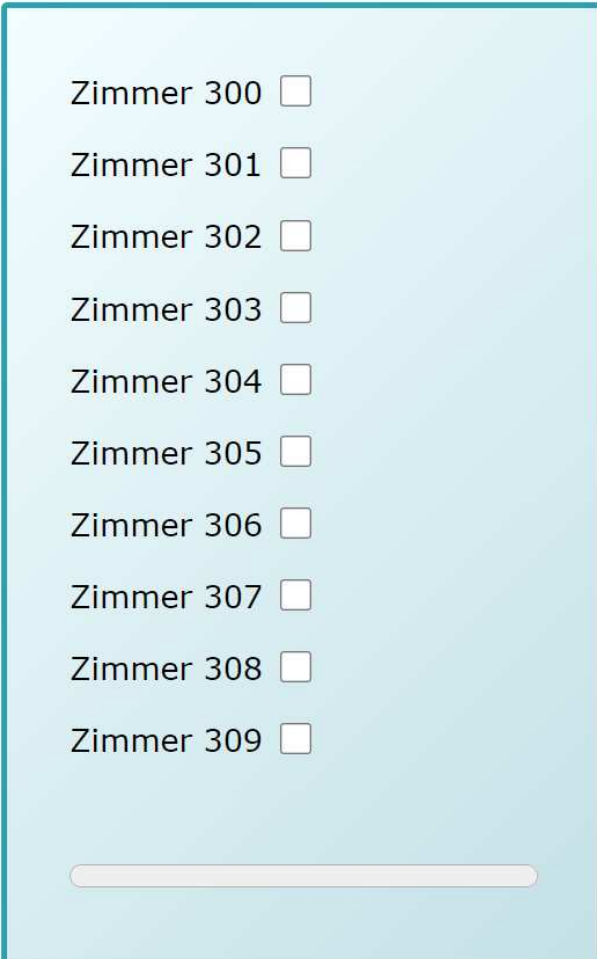
Wenn Sie die Größe Ihrer Checkboxes und des Progress-Balkens ändern möchten:

**CSS:**

```
input[type="checkbox"]{  
  width: 1rem;  
  height: 1rem;  
  vertical-align: bottom;  
}
```

```
.progr{  
  margin-top: 2rem;  
  width: 100%;  
  height: 1.5em;  
}
```

**Ergebnis:**



Zimmer 300 ☐

Zimmer 301 ☐

Zimmer 302 ☐

Zimmer 303 ☐

Zimmer 304 ☐

Zimmer 305 ☐

Zimmer 306 ☐

Zimmer 307 ☐

Zimmer 308 ☐

Zimmer 309 ☐

7. Jetzt kümmern wir uns um JavaScript – wir wollen, dass der Progress-Balken fortschreitet, wenn wir eine Checkbox anticken. Erstellen Sie ein Array aus den Checkboxes.

**JS:**

```
var roomsCheckboxes = document.getElementsByName('rooms');
```

8. Erstellen Sie eine Variable, die den Fortschritt verfolgen soll.

**JS:**

```
var complete = 0;
```

9. Fügen Sie den Checkboxes einen Event-Listener, der überprüfen soll, ob sich irgendetwas ändert (*change*), und eine anonyme Funktion hinzu.

**JS:**

```
for (var i = 0; i < roomsCheckboxes.length; i++) {  
    roomsCheckboxes[i].addEventListener('change', function(){  
        /* toller Code */  
    });  
}
```

10. Erhöhen Sie den Wert unserer *complete*-Variable bei Klick und setzen Sie den *value* des Progress-Balkens auf diesen Wert.

**JS:**

```
for (var i = 0; i < roomsCheckboxes.length; i++) {  
    roomsCheckboxes[i].addEventListener('change', function(){  
        complete++;  
        document.getElementById('progr').value = complete;  
    });  
}
```

**Hinweis:** Testen Sie immer, auch wenn Sie nur eine kleine Veränderung vornehmen! Wir sind hier noch nicht ganz fertig – im Moment können wir den Progress-Balken auffüllen, indem wir ein einziges Zimmer mehrfach an- und abwählen!

11. Zählen Sie 1 hinzu, wenn ein Zimmer abgehakt wird und 1 weg, wenn das Häkchen wieder entfernt wird.

**JS (komplett):**

```
var roomsCheckboxes = document.getElementsByName('rooms');
var complete = 0;

for (var i = 0; i < roomsCheckboxes.length; i++) {
    roomsCheckboxes[i].addEventListener('change', function(){
        (this.checked) ? complete++ : complete--;
        document.getElementById('progr').value = complete;
    });
}
```

**Ergebnis:**

Zimmer 300 ☒

Zimmer 301 ☒

Zimmer 302 ☒

Zimmer 303 ☐

Zimmer 304 ☐

Zimmer 305 ☐

Zimmer 306 ☒

Zimmer 307 ☒

Zimmer 308 ☐

Zimmer 309 ☐