

WEBTECHNOLOGIEN

02 – BOOTSTRAP

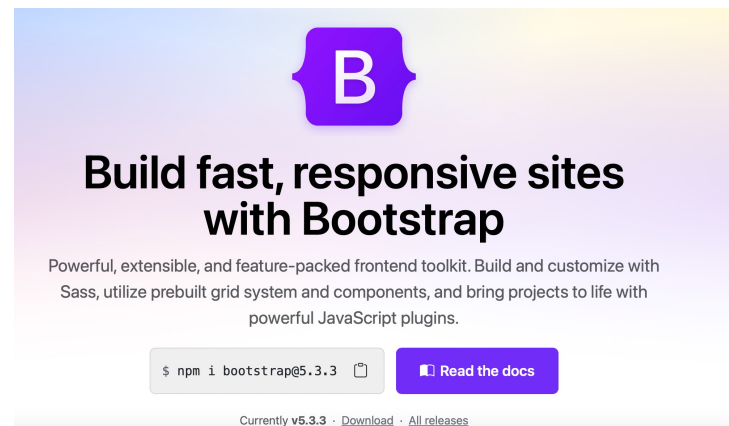
PROF. DR. MARKUS HECKNER

USER INTERFACES “FROM SCRATCH” SIND MANCHMAL MÜHSAM ZU ERSTELLEN

- Erstellung des HTML Codes
- Ergänzen CSS Anweisungen
- Entwickeln und umsetzen eines Konzepts, das mobil und auf größeren Devices funktioniert (responsive)
- Nicht jeder ist geborener Designer

Das geht auch einfacher...

BOOTSTRAP IST EINE KOMBINATION AUS CSS-KLASSEN UND BOOTSTRAP-SPEZIFISCHEM JAVASCRIPT



Vorteil – Schnellere und einfachere Front-End Entwicklung:

- “Ordentliches” Look and Feel der HTML Elemente und der Seite “out of the box”
- Viele Komponenten verfügbar (Buttons, Navigationsleisten, Listen, Dialogboxen, etc...)
- Responsive Design “built-in”
- Weitere Gestaltungsmöglichkeiten durch “Themes”
- Workflow: Reguläre HTML-Elemente in die Webseite integrieren, spezifische Bootstrap-Klassen ergänzen
- Aktuelle Version **5**

DIVS SIND CONTAINER, DIE ANDERE ELEMENTE BEINHALTEN KÖNNEN

BOOTSTRAP

```
<div>
  <h1>A centered heading with some centered text</h1>
  <p>Some centered text with an external font: ...</p>
</div>
```

<div> ist eine leere und unsichtbare Box, die andere Elemente (wieder Boxen) enthalten kann. divs können per CSS formatiert werden, Bootstrap erledigt diese Formatierung in den eigenen CSS-Klassen.

BOOTSTRAP HELLO WORLD!

```
<!doctype html>
```

```
<html lang="en">
```

```
<head>
```

```
<meta charset="utf-8">
```

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
```

```
<link href="https://.../.../css/bootstrap.min.css">
```

```
<title>Hello, world!</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<div class="container">
```

```
<h1>Hello world from bootstrap</h1>
```

```
<p>
```

```
    This is a very simple page that uses the frontend framework Bootstrap.
```

```
</p>
```

```
</div>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Wichtig für die korrekte Skalierung der Website auf mobilen Endgeräten.

Bootstrap CSS – Enthält Formatierungsanweisungen für HTML Elemente (z.B. Schriftart, Abstände, Anordnung der Elemente in Zeilen, Komponenten wie Buttons, Listen, etc...)

Standard HTML-div-Element, Klasse container in Bootstrap definiert. Container zentriert sich auf der Seite...

BOOTSTRAP

https://github.com/OTHRegensburgWebDevKIDS/WebDevKids_Labs_02_01_Bootstrap_src/blob/main/hello_world.html



BOOTSTRAP TEILT DIE WEBSEITE IN EIN GRID AUS ZEILEN UND SPALTEN, DIE SICH FLEXIBEL KOMBINIEREN LASSEN

BOOTSTRAP

Beginnt eine neue Zeile

```
<div class="row">
  <div class="col">
    ...
  </div>
  <div class="col">
    ...
  </div>
  <div class="col">
    ...
  </div>
</div>
```



Spalte – Breite der Spalte ergibt sich aus der Anzahl der Spalten in einer row... Hier: 3 Spalten teilen sich die Breite gleichmäßig auf...



Grid Layout: Inhalte gehören in "columns"
"rows" dürfen nur "columns" als direkte Kindelemente enthalten



BREITEN DER SPALTEN LASSEN SICH ÜBER DEN ANTEIL AN DEN 12 VERFÜGBAREN SPALTEN ANPASSEN

Beginnt eine neue Zeile

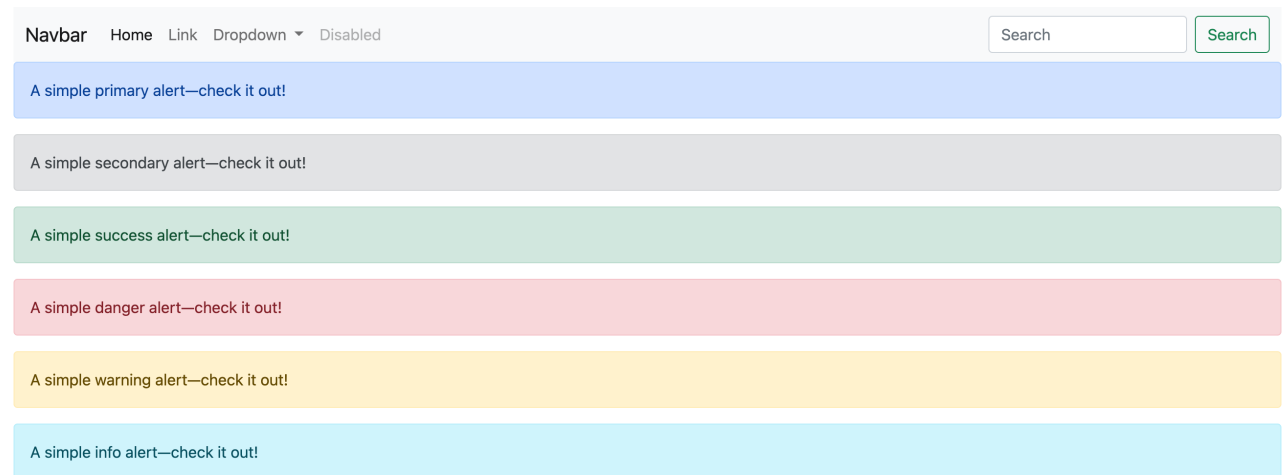
```
<div class="row">
  <div class="col">
    ...
  </div>
  <div class="col-6">
    ...
  </div>
  <div class="col">
    ...
  </div>
</div>
```



Mittlere Spalte soll 6 der 12 verfügbaren Spalten einnehmen, die anderen zwei Spalten teilen sich den verbleibenden Platz auf

AUSBLICK: BOOTSTRAP USER INTERFACE COMPONENTS

- Navbar
- Alerts
- Buttons
- ...



Copy & Paste der Components aus den Docs z.B.:

<https://getbootstrap.com/docs/5.1/components/navbar/>

https://github.com/OTHRegensburgWebDevKIDS/WebDevKids_Labs_02_01_Bootstrap_src/blob/main/hello_ui_components.html

