

WEBTECHNOLOGIEN

02 — BOOTSTRAP

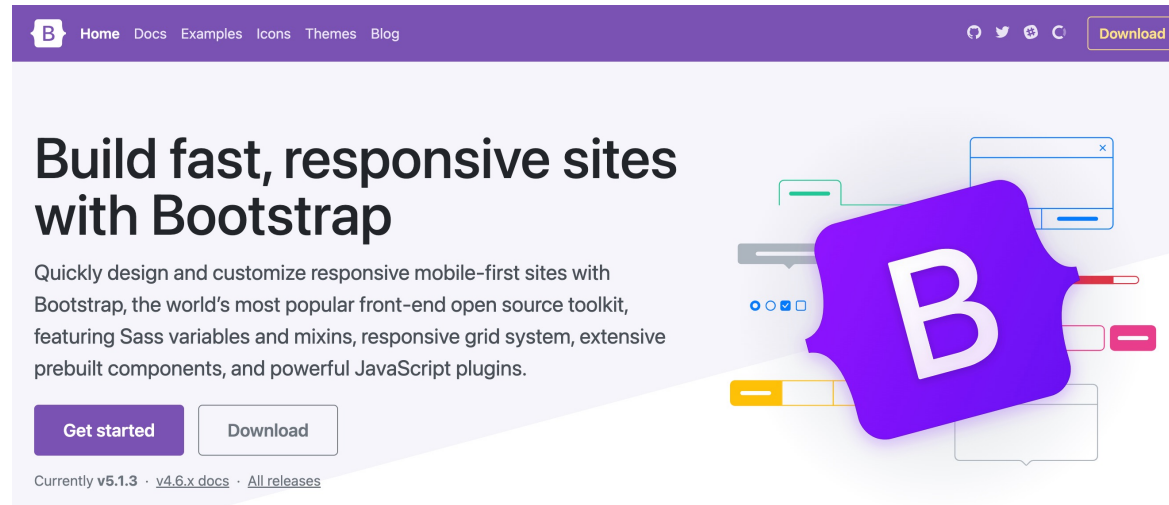
PROF. DR. MARKUS HECKNER

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 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

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

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...

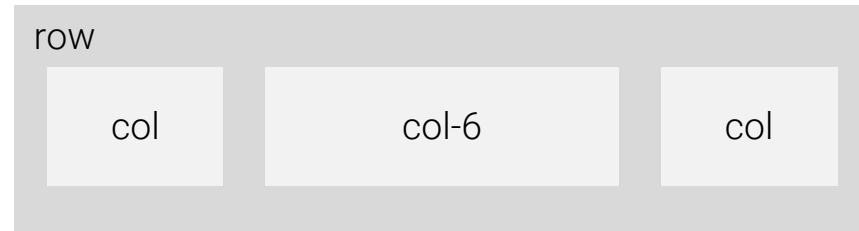


Grid Layout: Inhalte gehören in "columns"
"rows" dürfen nur "columns" als direkte Kindelemente enthalten

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

Beginnt eine neue Zeile

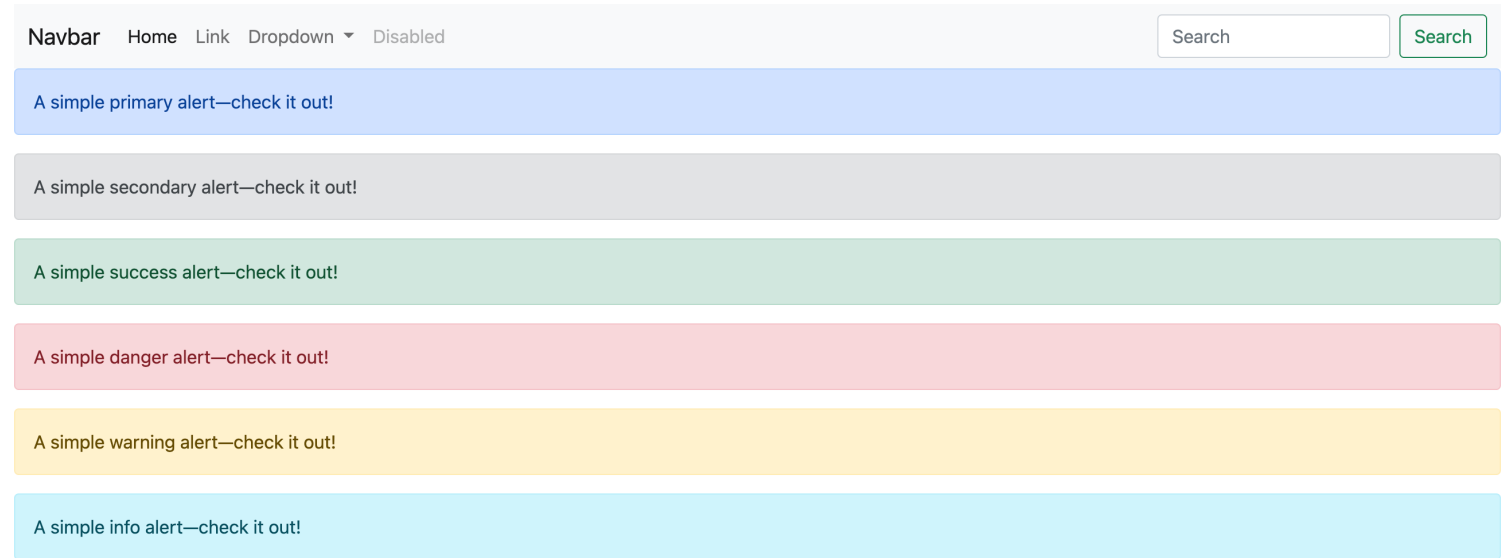
```
<div class="row">
  <div class="col">
    ...
  </div>
  <div class="col-6">
    ...
  </div>
  <div class="col">
    ...
  </div>
</div>
```



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://replit.com/@WebdevKIDS/WebDevkidslecture0201Bootstrap#hello_ui_components.html

