

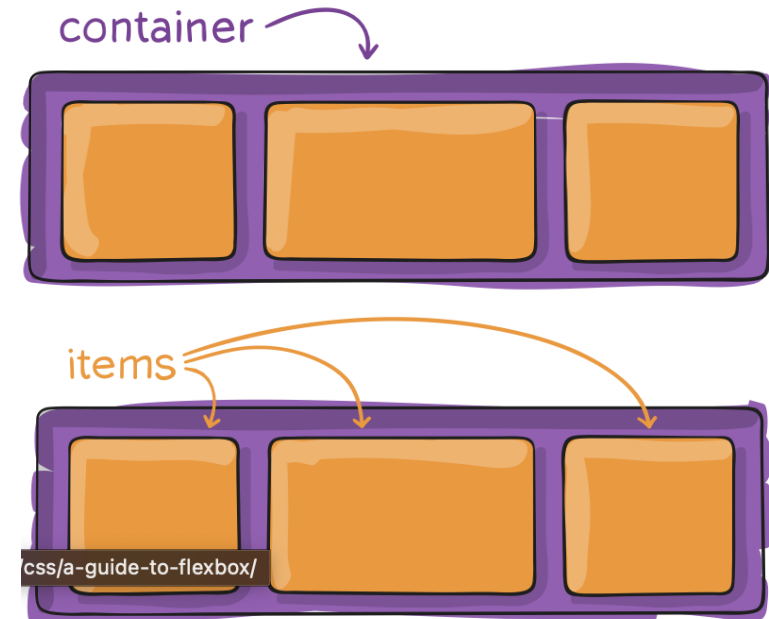
WEB-APPLIKATIONEN

CSS3 - EINFÜHRUNG



VERWENDUNG VON FLEXBOX

1. ERLEICHTERT DAS LAYOUT
RESPONSIVER STRUKTUREN
2. UNTERSCHIEDUNG ZWISCHEN
CONTAINER UND ITEMS
3. ÄUßERES „DIV“ IST CONTAINER;
INNERE SIND ITEMS



FLEX IM CONTAINER

1. ZUNÄCHST ELEMENT DAS `display: flex` ATTRIBUT ZUWEISEN
2. VERHALTEN DER KIND-ELEMENTE KANN GESTEUERT WERDEN

```
<style>
  .flex-container {
    display: flex;
    background-color: DodgerBlue;
  }
</style>
</head>
<body>
  <div class="flex-container">
    <div>1</div>
    <div>2</div>
    <div>3</div>
  </div>
```



FLEX-DIRECTION UND WRAP

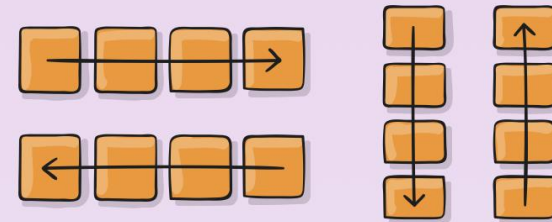
1. Direction bestimmt die Richtung der Items (Kind-Elemente)

- `row`
- `row-reverse`
- `column`
- `column-reverse`

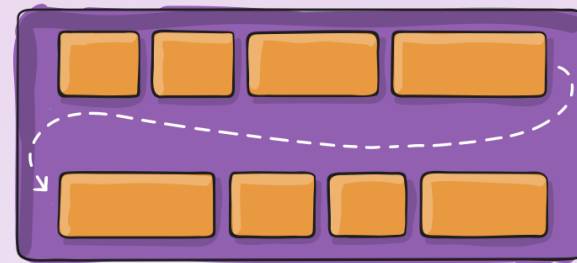
2. Wrap bestimmt den Umbruch

- `nowrap`
- `wrap`
- `wrap-reverse`

flex-direction



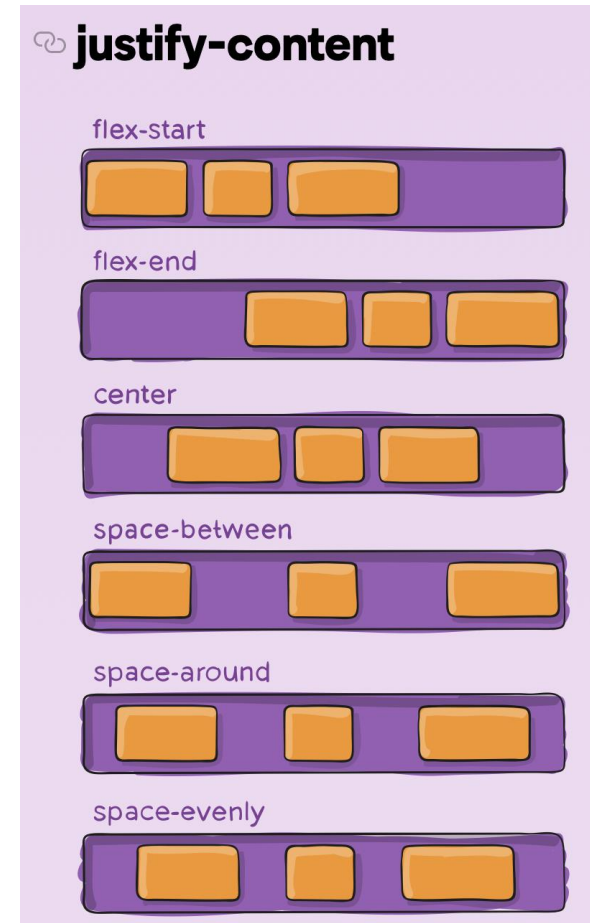
flex-wrap



JUSTIFY-CONTENT

1. Bestimmt die vertikale Ausrichtung der Items

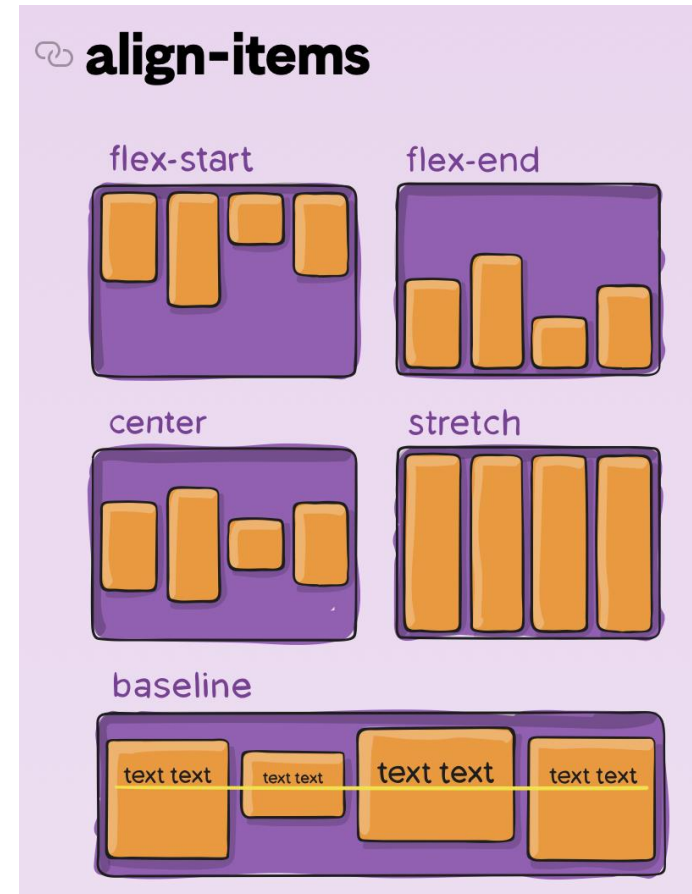
- `flex-start`
- `flex-end`
- `center`
- `space-between`
- `space-around`
- `space-evenly`
- `start`
- `end`
- `left`
- `right`



ALIGN-ITEMS

1. Bestimmt die horizontale Ausrichtung der Items

- stretch
- flex-start
- flex-end
- center
- baseline
- first baseline
- last baseline
- start
- end
- self-start
- self-end



GAP, ROW-GAP, COLUMN-GAP

1. Bestimmt den Leerraum zwischen Items

- `gap: 10px`
- `gap: 10px 20px /* Kurzschreibweise */`
- `row-gap: 10px`
- `column-gap: 20px`



FLEX IN ITEMS

1. Items können in ihrem verhalten nochmals gesondert angesprochen werden

- order
- flex-grow
- flex-shrink
- align-self



MEDIA QUERIES

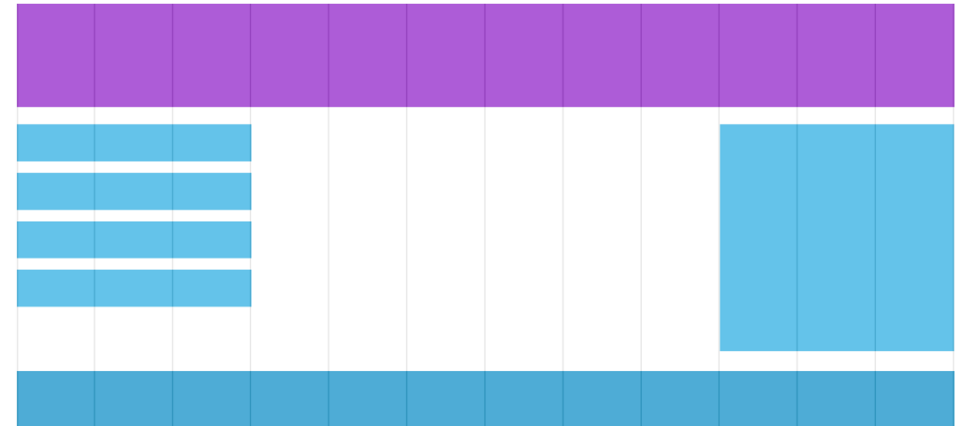
Über Media-Queries kann Verhalten von CSS an das jeweilige Gerät und Auflösung angepasst werden

```
body {  
    background-color: lightgreen;  
}  
  
@media only screen and (max-width: 600px) {  
    body {  
        background-color: lightblue;  
    }  
}
```



VERWENDUNG VON GRID

1. ERLEICHTERT DAS LAYOUT RESPONSIVER STRUKTUREN
2. TEILT DIE SEITE IN MEHRERE SPALTEN
3. POSITIONIERUNG DER ELEMENTE IN ENTSPRECHENDE SPALTEN
 - Nutzung von Generatoren
 - (z.B. <https://cssgrid-generator.netlify.app>)



WEB-APPLIKATIONEN

BOOTSTRAP



WAS IST BOOTSTRAP?

1. Frontend-Framework
 - Ursprünglich von Twitter entwickelt
2. Arbeitet mit CSS
3. Per JavaScript werden weitere Komponenten bereitgestellt
 - Grundlage ist dabei jQuery
 - Ab Bootstrap 5 vanilla JavaScript



BOOTSTRAP

1. Framework mit vorgefertigten Elementen
2. Download und Einbindung von CSS und Skript in HTML
3. Einfache Nutzung von Elementen
4. Eigene Anpassungen in separater CSS-Datei
 - `!important` hinzufügen



EIGENSCHAFTEN VON BOOTSTRAP

BOOTSTRAP UNTERSTÜTZTE EINE REIHE VON
GESTALTUNGSELEMENTEN

- Typografie,
- Buttons, Dropdown Menüs, Labels,
- Darstellung von Bildern,
- Paket mit allen vordefinierten Icons,
- Navigationselemente: Breadcrumbs, Pagination, Badges, Prozesleisten, Alarmwindows,
- Modale Fenster, Tabbars, Tooltips, Popover, Akkordion,
-



GRUNDSÄTZLICHES ZUR NUTZUNG

1. IM KERN VERSUCHEN DIE MEISTEN CSS/JAVASCRIPT FRAMEWORKS EINE *ABSTRAKTION* DER ZUGRUNDELIEGENDEN DYNAMISCHEN SEITENANPASSUNGEN BEREITZUSTELLEN
2. VEREINFACHTE NUTZUNG ÜBER
 - Einfach zu nutzende JavaScript-Funktionen
 - Definition von CSS-Klassen, zur Festlegung von Layout und Interaktion



LAYOUT

Ein großes Problem beim Webdesign besteht in der Vielzahl der unterschiedlichen Geräte.

Daraus resultiert:

- Standarddesign, das alle Geräte verstehen, oder
- Ein Design pro Gerät, oder
- Design passt sich dynamisch an
- Bootstrap verwendet Responsives Layout verfolgt dabei die „Mobile-First“ Strategie



FLUID GRID SYSTEM

DAS GRIDSYSTEM TEILT DIE SEITE IN 12 SPALTEN

span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1
span 4				span 4				span 4			
span 4				span 8							
span 6						span 6					
span 12											



ÜBERSICHT ÜBER DIE KOMPONENTEN

1. BEISPIELE FÜR DIE EINZELNEN KOMPONENTEN:

- <https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>

2. EINBINDUNG IN EIGENE SEITE:

3. DOWNLOAD (EMPFOHLEN):

- <https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/download/>



BOOTSTRAP EINBINDEN

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="de">
  <head>
    <title>Bootstrap Example</title>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <link href="/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" media="screen">
  </head>
  <body>
    <div class="container-fluid">
      <h1>Hello World</h1>
    </div>
    <script src="/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
  </body>
</html>
```



WEB-APPLIKATIONEN

DESIGN



FARBPSYCHOLOGIE

- › Die Farbpsychologie untersucht die
Emotionalen und
Verhaltenspsychologischen
- › Auswirkungen von
Farben
Farbkombinationen
- › Aber: man kann keiner Farbe eine (einzige) eindeutige Wirkung zuweisen
Die Reaktionen auf Farben sind geprägt von persönlichen Erfahrungen
Sie sind zudem kulturspezifisch



FARBASSOZIATIONEN

- › Man kann eine Reihe allgemeiner Farbassoziationen formulieren
Zielkultur: westlich geprägtes Abendland
- › Beruhend auf statistischen Auswertungen und deren Übertragung auf die Mehrheit der Menschen
- › Also: Vorsicht mit der Überinterpretation. Man kann keiner Farbe eine (einzige) eindeutige Wirkung zuweisen
- › Die Reaktionen auf Farben sind geprägt von persönlichen Erfahrungen
- › Sie sind zudem kulturspezifisch
 - Blau = Vertrauen, Ruhe
 - Rot = Energie, Alarm
 - Grün = Natur, Nachhaltigkeit
 - Gelb = Optimismus, Aufmerksamkeit



FARBEN 1

Rot

- Signalfarbe
- Liebe
- Tiefgründig
- Überheblich
- Herbst

Orange

- Positiv besetzt
- Sonnenschein
- Kreativität
- Ungezwungen (wenig geschäftsmäßig)
- Farbe von Lebensmitteln



FARBEN 2

Gelb

- Fröhlich
- Energie
- Weckt Aufmerksamkeit

Grün

- Grün wird mit Natur assoziiert
- beruhigend
- Hoffnung
- weniger aktiv als Gelb/Orange
- Aber: Grün auch in technischen Kontexten



FARBEN 3

Blau

- Offenheit
- Intelligenz
- Vertrauen
- nicht für Lebensmittel
- Unglück/Kummer
- Himmel /Meer
- Stabilität

Weiß

- Reinheit
- Perfektion
- Licht
- Unberührtheit
- Strahlen
- Schönheit
- aber auch: Krankheit
- Lichtscheu



FARBMODELLE

- › RGB (rot, grün, blau)
- › HEX (#RRGGBB)
- › HSL (Farbton, Sättigung, Helligkeit)



FARBHARMONIE

- › Die Kombination mehrerer Farben bezeichnet man als Farbschema
 - Monochromatisch
 - Analog
 - Komplementär
 - Geteilt komplementär
 - Triadisch
 - Tetradisch (doppelt komplementär)
- › Tools: Adobe Color, Coolors, <http://beta.paletton.com/>
- › Farbkontraste beachten (z. B. Text auf Buttons)

