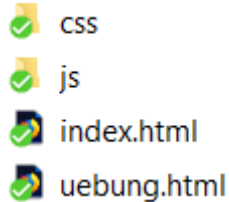


Bootstrap4 - Übung


Arbeite im gleichen Ordner weiter wie bei „1.b4.start1.docx“. Kopiere aber die index.html in „uebung.html“ im selben Verzeichnis.



Kleine Änderungen:

- Ändere auf die Sprache „deutsch“: `<html lang="de">` statt „en“
- Ändere den Titel auf „Hak Mistelbach“

```
1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <!-- Required meta tags -->
5   <meta charset="utf-8">
```



Ändere auch noch den Text in der Überschrift `<h1>` auf „Übung mit Spalten“
Speichern.

CDN-System:

Was ist ein CDN (Content Delivery Network)?

Ein Content Delivery Network (CDN) ist ein Netz von Servern in verschiedenen Rechenzentren auf der ganzen Welt. Es stellt eine Möglichkeit dar, um auf Webanwendung weltweit zugreifen bzw. entwickeln zu können. Wenn man auf ein solches Netzwerk zurückgreift, verbindet man sich mit einer Vielzahl weiterer Server. Rufen Benutzer nun einen bestimmten Inhalt Ihrer Website auf, ermittelt ein Request-Routing-System, welcher Replica-Server im Content Delivery Network sich am besten für die **Auslieferung der Daten** eignet.

Bei Bootstrap 4 werden in der Original-Auslieferung im „Starter template“ ebenfalls CDN-Links angeboten. Dafür werden die „maxcdn“ verwendet, die mit Bootstrap zusammenarbeiten.

Originaltext:

```
Bootstrap-CDN
Unsere Freunde bei MaxCDN haben großzügigerweise CDN-Unterstützung für Bootstraps CSS und JavaScript zur Verfügung gestellt.
Verwende einfach diese Links zum Bootstrap CDN.
```

Um hier besser lokal (ohne Internet) entwickeln zu können, stellen wir einigen Links nun um. Da sowieso die beiden Ordner „css“ und „js“ lokal neben der „index.html“ liegen, ändern wir den Pfad in folgenden Zeilen:

Zeile 9, wo die „bootstrap.min.css“ verlinkt wird:

```
8 <!-- Bootstrap CSS -->
9 <link rel="stylesheet"
  href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.min.css"
  integrity="sha384-Gn5384xqQ1aoWXA+058RXPxPg6fy4IWvTNh0E263XmFcJlSAwiGgFAW/dAiS6JXm"
  crossorigin="anonymous">
10
11 <title>Hak Mistelbach</title>
```

Wird zu:

```
8 <!-- Bootstrap CSS -->
9 <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css">
10
```

Ebenso Zeile 20, wo die JavaScript-Datei verlinkt wird:

```
20 <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"
  integrity="sha384-JZR6Spejh4U02d8jOt6vLEHfe/JQGiRRSQQxSfFWpi1MquVdAyjUar5+76PVCmYL"
  crossorigin="anonymous"></script>
21 </body>
```

Wird zu:

```
20 <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
21 </body>
```

Die beiden anderen CDN-Links sollen belassen werden, da wir keine Datei dafür in unsren Ordnern zur Verfügung haben.

Info: Platzierung von Skripts

Die Position der <script>-Elemente hat einen Einfluss darauf, wie schnell der Ladevorgang einer Website erscheint.

Die <script>-Dateien z.B. „bootstrap.min.js“, sollten nicht im <head>-Bereich untergebracht werden, da das Herunterladen einer JavaScript-Datei andere Downloads anhält und sogar mit dem Seitenaufbau wartet, bis die Datei heruntergeladen ist. Daher sollte man erst am Ende der Seite, knapp vor dem schließenden <body>-Tag diese Datei unterbringen. Somit kann sie den Aufbau der Seite nicht beeinträchtigen.

Außerdem ist beim Ausführen des Skripts das DOM bereits geladen.

GRID-System nutzen (Spalten)

Bootstrap arbeitet mit einem eigenen Spaltensystem.

Container – wichtig, um das GRID-System nutzen zu können!

Bootstrap nutzt ein Container-Element, um die Seite einzuleiten und eine Basis für das Raster zu finden. Container kann man mehrfach auf der Seite benutzen. In einem Container können beliebig viele Reihen (rows) verwendet werden. In jeder Reihe werden einzelne Spalten (cols) und deren Breite beliebig festgelegt.

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

Info: Container dieser Art liefern ein festes, zentriertes und responsives Raster. Das heißt, die Breite passt sich in Sprüngen dem Gerät an und bleibt dann innerhalb eines Bereiches stabil. Die Sprungbereiche werden auch als "Breakpoints" bezeichnet – Umbruchpunkte. Wenn man den Begriff bereits aus der Softwareentwicklung kennt – damit haben die Breakpoints in Bootstrap nichts zu tun.

Übung:

Erstelle zuerst einen DIV-Container gleich nach dem <body> noch vor der „h1-Überschrift“. Das „div“ soll die vorgegebene Klasse „container“ haben.

Sinnvoll ist es, nach dem „div“-Ende einen kleinen Kommentar zu verfassen, z.B. <!--ende container-->

```
13 ▾ <body>
14 ▾   <div class="container">
15     <h1>Übung mit Spalten</h1>
16
17   </div> <!--ende container-->
18
```

Erste Reihe erstellen (row):

Dann erstelle eine Reihe, nach der Überschrift: „row“

```
14 ▾   <div class="container">
15     <h1>Übung mit Spalten</h1>
16 ▾       <div class="row">
17
18
19       </div>
20
```

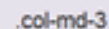
Nun sollen die Spalten folgen (col):

Der Aufbau einer Spaltenklasse beginnt mit dem Ausdruck „col“, die Bildschirmbreite wird mit xs, sm, md, lg oder xl angegeben. Die Zahl am Ende gibt die Breite der Spalte an. In diesem System sind 12 Spalten möglich, die beliebig angeordnet werden können.

In die oben erstellte Reihe erstelle nun links eine kleinere Nebenspalte, rechts daneben die größere Hauptspalte. Wir erstellen die Website für eine Bildschirmgröße ab 768 Pixel, also Medium. Dadurch sieht es auf unseren Laptops, die ca. 2000 Pixel haben auf jeden Fall genauso aus.

- md medium (breiter als 768px)

Info: Die Anzahl der Spalten wird nach dem letzten Bindestrich festgelegt, z.B. 3



„col“ steht für „Spalte“, das „md“ steht für „medium“, nämlich Ausgabemedium normaler Bildschirm.

Übung:

erstelle beide Bereiche mit folgenden Spalten: 3 und 9 = 12. Die Summe soll 12 betragen. Der rechte Bereich muss daher die Differenz zwischen den 12 Spalten insgesamt und den oben bereits erstellten 3 Spalten haben. Ergebnis ist 9 Spalten: „col-md-9“.

Info: Spalten rechts, die nicht in Anspruch genommen wird, verfallen einfach.

```
14 ▼ <div class="container">
15   <h1>Übung mit Spalten</h1>
16 ▼   <div class="row">
17     <div class="col-md-3"></div>
18     <div class="col-md-9"></div>
19
20   </div>
21   |
22 </div> <!--ende container-->
```

Text einfügen:

- 1) In diese Spalte eine h2-Überschrift „Nebenspalte“ und etwas Text –Breite 3 Spalten (www.blindtextgenerator.de – lorem ipsum)



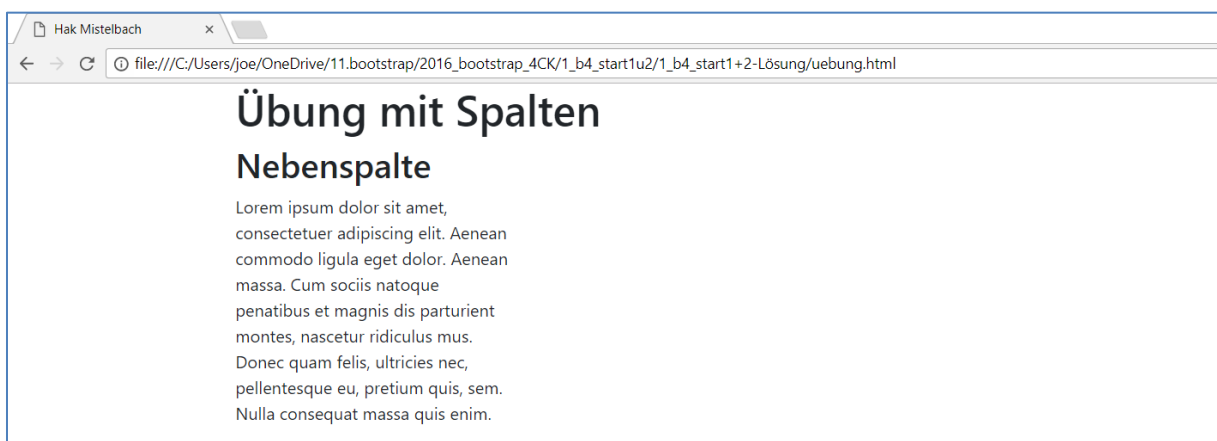
Kopiere die ersten 4-5 Zeilen und füge sie unter der <h2> in einem <p>-Tag ein:

```
15 <h1>Übung mit Spalten</h1>
16 <div class="row">
17 <div class="col-md-3">
18 <h2>Nebenspalte</h2>
19 <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula
eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient
montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu,
pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. </p>
20
21 </div>
22 <div class="col-md-9"></div>
23
24 </div>
```

Text auch zum Kopieren:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim.

Speichern und dann Ergebnis bis jetzt:

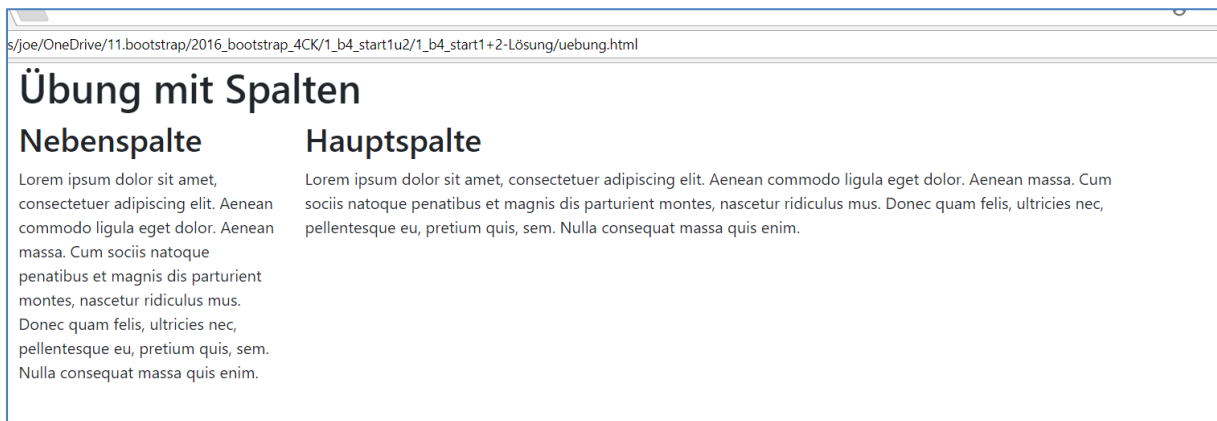


2) Danach befülle auch den rechten breiteren Bereich

```
<div class="col-md-9">
<h2>Hauptspalte</h2>
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula
eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient
montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu,
pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. </p>
</div>
```

```
13 ▾ <body>
14 ▾   <div class="container">
15     <h1>Übung mit Spalten</h1>
16 ▾     <div class="row">
17 ▾       <div class="col-md-3">
18         <h2>Nebenspalte</h2>
19         <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula
eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient
montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu,
pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. </p>
20       </div>
21 ▾       <div class="col-md-9">
22         <h2>Hauptspalte</h2>
23         <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula
eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient
montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu,
pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. </p>
24       </div>
25     </div> |
26   </div> <!--ende container-->
27
```

Ergebnis der ersten Bootstrap-Site mit 2 Spalten:



Man ist in dieser Site aber nicht auf dieses Zwei-Spalten Layout fixiert, sondern kann jederzeit eine neue „row“ anfangen und das Spalten-Layout ändern.

Weitere Zeile (row) anlegen und das Spaltenlayout ändern

Ziel:

In der neuen „row“ unterhalb der jetzigen soll der Hauptspaltenteil auf der rechten Seite geteilt werden und somit aus zwei Spalten bestehen. Die linke „Nebenspalte“, die aus „col-md-3“ besteht, soll bleiben.

- Erstelle nach dem Ende der eben erstellten „row“ ein neues <div> mit neuer „row“.
Beende diese wieder mit einem passenden Kommentar.
- Füge folgende Struktur ein, inkl. Überschrift 2:

```
25         </div> <!--ende row1-->
26
27 ▼       <div class="row"> <!--zweite row-->
28         <div class="col-md-3"><h2>Nebenspalte 2</h2></div>
29         <div class="col-md-4"><h2>Hauptspalte 2a</h2></div>
30         <div class="col-md-5"><h2>Hauptspalte 2b</h2></div>
31     </div> <!--ende row2-->
32         |
33
34     </div> <!--ende container-->
--
```

Schreibe in jeden der neuen Bereiche den gleichen Text wie oben (durch Kopieren). Schau auch auf eine übersichtliche Darstellung im Code – durch Runterrücken der <h2> usw....

```
<div class="row"> <!--zweite row-->
  <div class="col-md-3">
    <h2>Nebenspalte 2</h2>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. </p>
  </div>
  <div class="col-md-4">
    <h2>Hauptspalte 2a</h2>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. </p>
  </div>
  <div class="col-md-5">
    <h2>Hauptspalte 2b</h2>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. </p>
  </div>
</div> <!--ende row2-->
```

Ergebnis:

The screenshot shows a web browser window with the URL `file:///C:/Users/joe/OneDrive/11.bootstrap/2016_bootstrap_4CK/1_b4_start1u2/1_b4_start1+2-Lösung/uebung.html`. The page content is as follows:

Übung mit Spalten

<h4>Nebenspalte</h4> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim.</p>	<h4>Hauptspalte</h4> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim.</p>	
<h4>Nebenspalte 2</h4> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim.</p>	<h4>Hauptspalte 2a</h4> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim.</p>	<h4>Hauptspalte 2b</h4> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim.</p>

Gleichmäßige Verteilung der Bereiche:

Ab Bootstrap 4 werden die Bereiche automatisch gleichmäßig aufgeteilt, wenn man die Nummerierung am Ende weglässt. Also kein „col-md-5“ usw., sondern nur „col-md“

Probiere es aus:

Lösche in der zweiten <row> alle Zahlenangaben:

```
<div class="row"> <!-- weite row -->
  <div class="col-md">
    <h2>Nebenspalte 2</h2>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, cons
```

Ergebnis:

The screenshot shows the same web browser window as before, but with the updated HTML code. The layout is now more balanced, with the columns in the second row (Nebenspalte 2, Hauptspalte 2a, Hauptspalte 2b) being more evenly distributed across the width of the row.

Spalten weiter verschachteln

„nesting columns“

Ziel: Spalten weiter ineinander verschachteln – dafür eine **neue „row“** in eine bestehende <row> Reihe integrieren. Es soll in der Hauptspalte eine weitere Verschachtelung stattfinden, nämlich mit zwei Teilen.

Übung: neue <row> in bestehender <row>!!

In der ersten <row> im breiteren rechten Bereich sollen zwei gleichwertige Bereiche eingefügt werden. Ohne Überschrift aber mit einem Text. Dieser besteht aus den ersten beiden Zeilen vom „lorem ipsum“ – einfach kopieren.

Übung mit Spalten

<h4>Nebenspalte</h4> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim.</p>	<h4>Hauptspalte</h4> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim.</p>	
<h4>Nebenspalte 2</h4> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim.</p>	<h4>Hauptspalte 2a</h4> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim.</p>	<h4>Hauptspalte 2b</h4> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim.</p>

Code:

```
21 ▼ <div class="col-md-9">
22 <h2>Hauptspalte</h2>
23 <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula
    eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient
    montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu,
    pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. </p>
24 <!--nach dem Text neue row einfügen-->
25 ▼ <div class="row">
26 ▼ <div class="col-md">
27 <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean
    commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus
    et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus.</p>
28 </div>
29 ▼ <div class="col-md">
30 <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean
    commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus
    et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus.</p>
31 </div>|
32 </div>
33 </div>
34 </div> <!--ende row1-->
35
```

HTML5 passende Aufteilung

HTML5 hat sich der besseren Lesbarkeit des Codes verpflichtet und dafür sollte man auch die entsprechenden Code-Elemente dementsprechend verwenden.

Hier sollen nun die vielen `<div>` - Elemente abgelöst werden durch semantisch passende Code-Teile. Natürlich auch am Abschluss der Teile bei `</div>`.

- So wird eine `<row>` als `<section>` bezeichnet.
- Innerhalb jeder `<section>` gibt es „Seitenteile“ `<aside>` und „Hauptteile“ `<article>`.

Tipp:

Beim Ausbessern wird in „brackets.io-Editor“ der zweite rot dargestellt. Somit findet man diesen besser und kann ihn auch ersetzen.

```
36     <section class="row"> <!--zweite row-->
37         <aside class="col-md">
38             <h2>Nebenspalte 2</h2>
39             <p>Lorem ipsum dolor sit amet, co
                ligula eget dolor. Aenean massa.
                parturient montes, nascetur ridic
                pellentesque eu, pretium quis, se
40         </div>
41 <div class="col-md">
```

Übung:

Ersetze die entsprechenden `<div>` Anweisungen durch diese HTML5 taugliche Schreibweise.

In der zweiten `<row>` bzw. `<section>` sind beide rechten Elemente nun `<article>`.

Hier ein Ausschnitt der Lösung:

Die Seite sieht natürlich genauso aus wie vorher.

```
33         </article>
34     </section> <!--ende row1-->
35
36     <section class="row"> <!--zweite
37         <aside class="col-md">
38             <h2>Nebenspalte 2</h2>
39             <p>Lorem ipsum dolor sit
                ligula eget dolor. Aenean
                parturient montes, nasce
                pellentesque eu, pretium
40         </aside>
41         <article class="col-md">
42             <h2>Hauptspalte 2a</h2>
43             <p>Lorem ipsum dolor sit
                ligula eget dolor. Aenean
                parturient montes, nasce
                pellentesque eu, pretium
44         </article>
45         <article class="col-md">
46             <h2>Hauptspalte 2b</h2>
47             <p>Lorem ipsum dolor sit
                ligula eget dolor. Aenean
                parturient montes, nasce
                pellentesque eu, pretium
48         </article>
49     </section> <!--ende row2-->
50
```

Spalten nicht „belegen“ - „offset“ schalten

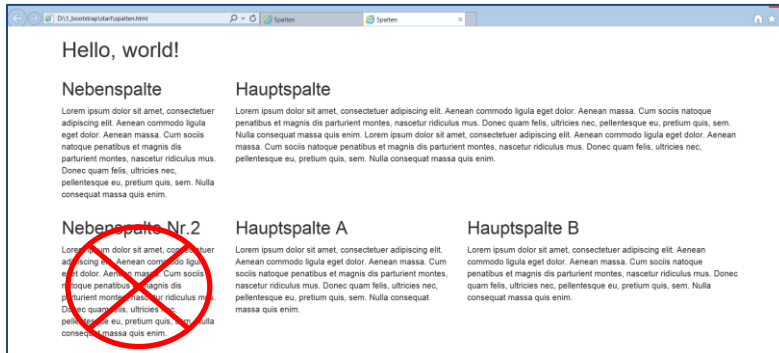
Manchmal soll ein Spaltenbereich nicht angezeigt werden.

<https://getbootstrap.com/docs/4.0/layout/grid/#offsetting-columns>

Beispiel:

```
<div class="col-md-2 offset-md-10">DigBiz Mistelbach</div>
```

Beispiel: die Nebenspalte in der zweiten Reihe soll frei bleiben und nichts anzeigen.



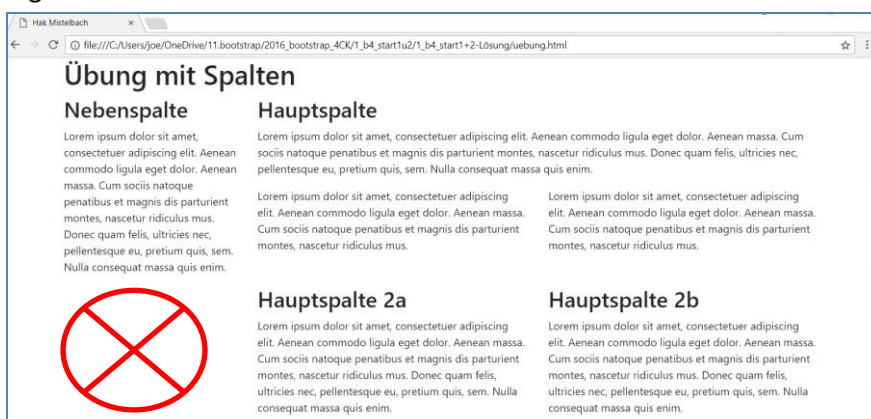
Übung: Erstelle eine Kopie der obigen spalten.html unter „offset.html“ zum Üben der Offset-Schaltung. Dadurch wird die „spalten.html“ nicht verändert. Ändere dazu auch den <title> von <Spalten> auf <offset>.

Was ist zu tun: Man muss die zu entfernende Spalte löschen und der nachfolgenden Spalte ein „offset“ mitgeben.

1. Lösche von <aside> bis zu </aside>
2. In der nachfolgenden Spalte <article> ein zweites Attribut hinzufügen, welches die Anzahl der gelöschten Spalten angibt: „offset-md-3“

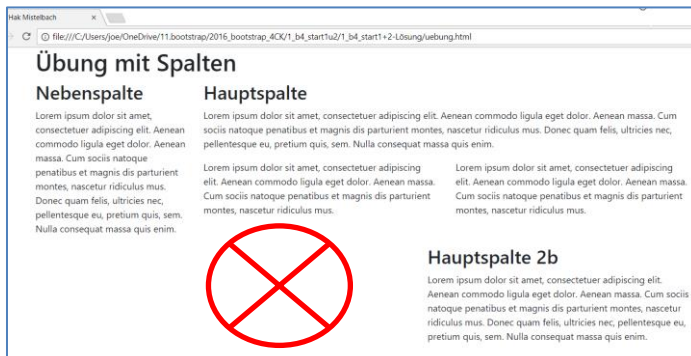
```
36 ▼ <section class="row"> <!--zweite row-->
37 |
38 ▼ <article class="col-md offset-md-3">
39 <h2>Hauptspalte 2a</h2>
40 <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consec
```

Ergebnis:



Aufgabe: Nun soll auch die „Hauptspalte A“ ins „offset“ gesendet werden und somit verschwinden.

Ziel:



Tipp: Das „offset“ erhöhen von $3 + 4 = 7$.

Tipp: statt zu löschen kann man auch die „Hauptpalte A“ mit `<!--` und `-->` auskommentieren, damit sie nicht angezeigt wird.

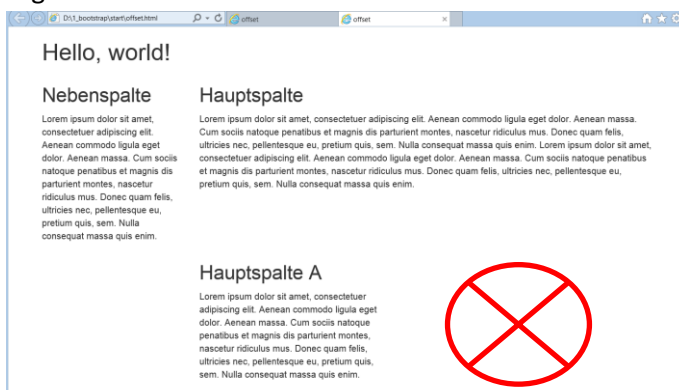
```
37
38 ▼      <!--<article class="col-md "
39          <h2>Hauptspalte 2a</h2>
40          <p>Lorem ipsum dolor sit amet, conseq
          ligula eget dolor. Aenean massa. Cum
          parturient montes, nascetur ridiculus
          pellentesque eu, pretium quis, sem. N
41          </article>-->|
42 ▼      <article class="col-md offset-md-7">
43          <h2>Hauptspalte 2b</h2>
44          <p>Lorem ipsum dolor sit amet, conseq
```

Aufgabe: Statt der „Hauptspalte A“ soll die „Hauptspalte B“ verschwinden.

Spalten, die auf der rechten Seite nicht in Anspruch genommen werden, verfallen einfach und bleiben frei. **Man muss kein „offset“ setzen.** Nur diesen Bereich löschen bzw. auskommentieren.

Nach rechts benötigt man kein „offset“, nur nach links!

Ergebnis:



Fußzeile anlegen – footer

Erstelle eine neue `<row>` ganz unten. Verwende den „semantischen“ HTML5-Begriff `<footer>`.

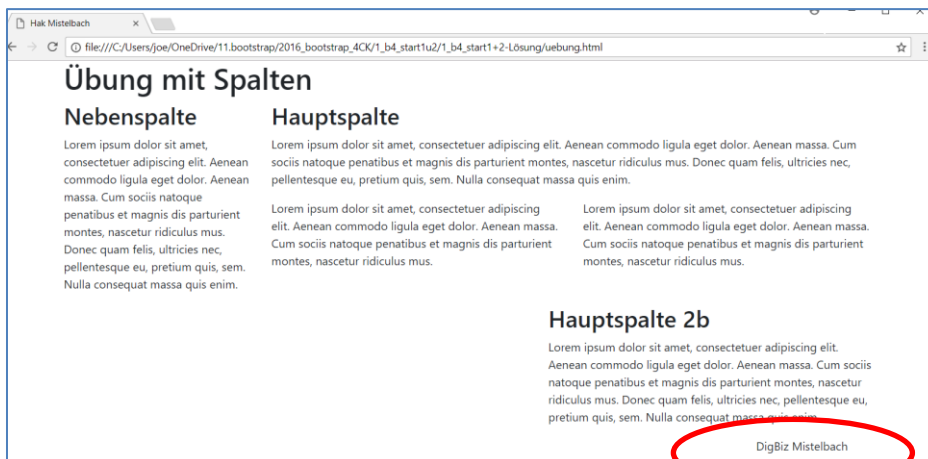
```
47
48     <footer class="row">|
49     </footer>
50
51 </div> <!--ende container-->
52
```

Erstelle ein `<div>`.

Ziel: ganz rechts soll in einer Spaltenbreite von ca. 2 ein „DigBiz Mistelbach“ stehen. Links davon soll frei sein (offset-10).

```
47
48 ▼     <footer class="row">
49         <div class="col-md-2 offset-md-10">DigBiz Mistelbach</div>
50     </footer>
51
52 </div> <!--ende container-->
```

Ergebnis:



Tipp: „©“ergibt das Symbol

