

Bootstrap installieren

```
npm install bootstrap@5.3.3
```

Installiert Bootstrap und trägt es in Dependencies ein

```
{ } package.json > ...  
12   "dependencies": {  
13     "@angular/animations": "^18.1.0",  
14     "@angular/common": "^18.1.0",  
15     "@angular/compiler": "^18.1.0",  
16     "@angular/core": "^18.1.0",  
17     "@angular/forms": "^18.1.0",  
18     "@angular/platform-browser": "^18.1.0",  
19     "@angular/platform-browser-dynamic": "^18.1.0",  
20     "@angular/router": "^18.1.0",  
21     "bootstrap": "^5.3.3",  
22     "rxjs": "~7.8.0",  
23     "tslib": "^2.3.0",  
24     "zone.js": "~0.14.3"
```

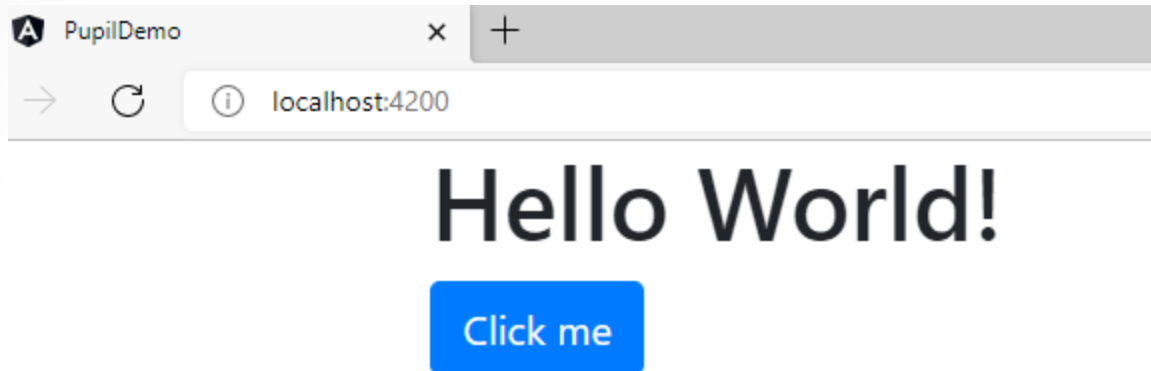
Bootstrap-Import im angular.json

Zusätzlich eintragen in angular.json File unter styles:

```
"styles": [  
  "node_modules/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css",  
  "src/styles.css"  
],
```

Etwas einrücken

```
<div class="container">  
  <h1>Hello World!</h1>  
  <button class="btn btn-primary">Click me</button>  
</div>
```



Gridsystem in Bootstrap

Bildschirm wird in 12 Spalten eingeteilt

Über Klassendefinition kann festgelegt werden, wie viele Spalten div benötigt

Z.B. `.col-lg-3` → wird auf Bildschirm mit Auflösung ≥ 992 px Breite in 3 Spalten dargestellt

Werden mehr als 12 Spalten belegt, erfolgt automatisch ein Umbruch

Offset → Einrückungen sind möglich (`.col-md-offset-3`)

Responsive Design für verschiedene Auflösungen (siehe nächste Folie)

Details auf Bootstrapseite:

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/layout/grid/>

Gridsystem - Size

	xs <576px	sm ≥576px	md ≥768px	lg ≥992px	xl ≥1200px	xxl ≥1400px
Container <small>max-width</small>	None (auto)	540px	720px	960px	1140px	1320px
Class prefix	<small>.col-</small>	<small>.col-sm-</small>	<small>.col-md-</small>	<small>.col-lg-</small>	<small>.col-xl-</small>	<small>.col-xxl-</small>
# of columns	12					
Gutter width	1.5rem (.75rem on left and right)					
Custom gutters	Yes					
Nestable	Yes					
Column ordering	Yes					

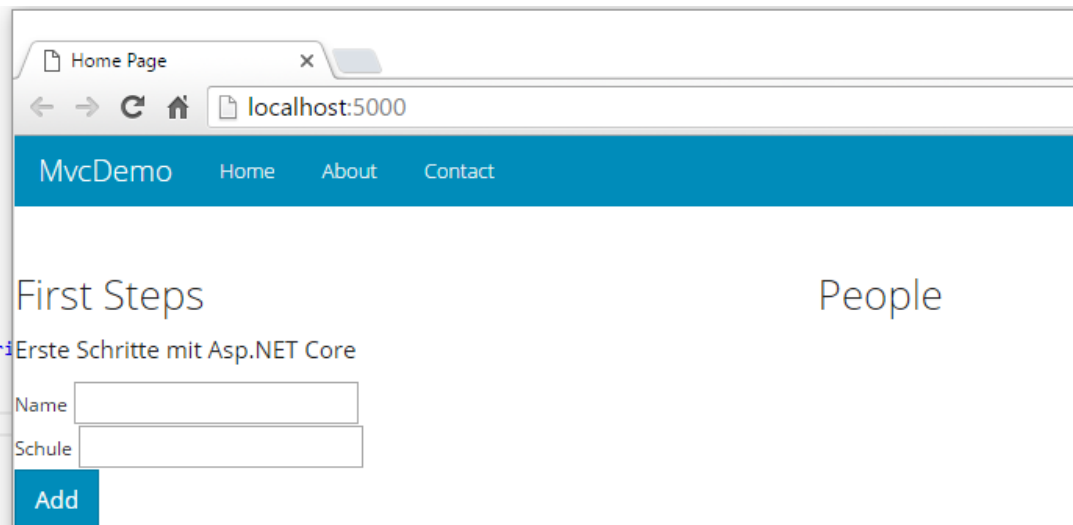
Gridsystem - Beispiel

.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1
.col-md-8								.col-md-4			
.col-md-4				.col-md-4				.col-md-4			
.col-md-6						.col-md-6					

Indexseite mit zwei Spalten

Links Formular, rechts Liste der Personen

```
<div class="row">
  <div class="col-md-6">
    <h3>First Steps</h3>
    <p>Erste Schritte mit Asp.NET Core</p>
    <form>
      <div>
        <label>Name</label>
        <input />
      </div>
      <div>
        <label>Schule</label>
        <input />
      </div>
      <input type="submit" class="btn btn-primary" value="Add" />
    </form>
  </div>
  <div class="col-md-6">
    <h3>People</h3>
  </div>
</div>
```



Beispiel → Eigabefelder

```
<h3>Neuen Kunden anlegen:</h3>
<div class="form-group row">
  <div class="col-sm-4">
    <label>Vorname:</label>
    <input class="form-control" [(ngModel)]="newCustomer.firstname" type="text">
  </div>
  <div class="col-sm-4">
    <label>Nachname:</label>
    <input class="form-control" [(ngModel)]="newCustomer.lastname" type="text">
  </div>
  <div class="col-sm-4">
    <label>Land:</label>
    <input class="form-control" [(ngModel)]="newCustomer.country" type="text">
  </div>
</div>
<button (click)="addNewCustomer()" class="btn btn-default">Anlegen</button>
<hr>
```

Neuen Kunden anlegen:

Vorname:

Nachname:

Land:

Anlegen

Beispiel – Bootstrap Navbar

Navbar Willkommen Schülerübersicht

Navbar

Willkommen

Schülerübersicht



```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
  <div class="container" >
    <a class="navbar-brand" href="#">Navbar</a>
    <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNavAltMarkup"
      aria-controls="navbarNavAltMarkup" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
      <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>
    <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNavAltMarkup">
      <div class="navbar-nav">
        <a class="nav-link" routerLink="/welcome" routerLinkActive="active">Willkommen</a>
        <a class="nav-link" routerLink="/pupil" routerLinkActive="active">Schülerübersicht</a>
      </div>
    </div>
  </div>
</nav>

<div class="container">
  <router-outlet></router-outlet>
</div>
```

Bootstrap script ergänzen (für collapse)

Für manche Funktionalitäten (z.B. Navbar – collapse) ist Bootstrap-Script erforderlich

Bootstrap script ergänzen

Im angular.json – jquery und bootstrap ergänzen

```
"architect": {  
  "build": {  
    "builder": "@angular-devkit/build-angular:browser",  
    "options": {  
      "outputPath": "dist/pupil-form-2023",  
      "index": "src/index.html",  
      "main": "src/main.ts",  
      "polyfills": [  
        "zone.js"  
      ],  
      "tsConfig": "tsconfig.app.json",  
      "assets": [  
        "src/favicon.ico",  
        "src/assets"  
      ],  
      "styles": [  
        "src/styles.css",  
        "node_modules/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css"  
      ],  
      "scripts": [  
        "node_modules/bootstrap/dist/js/bootstrap.min.js"  
      ]  
    },  
    "configurations": {}  
  }  
},
```

Bootstrap NavBar

Nach Ergänzungen im **angular.json**:
Angular App „**händisch**“ neu kompilieren. D.h. **ng-serve**
stoppen und neu ausführen