

Angular

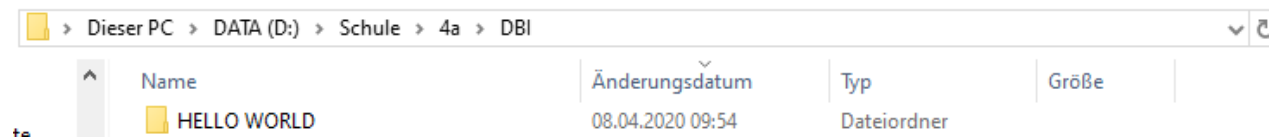
Mithilfe diesen Tutorials haben wir Einblick in Angular erlangt:

<https://www.youtube.com/watch?v=mDoHtD1hI3I>

<https://code.visualstudio.com/docs/nodejs/angular-tutorial>

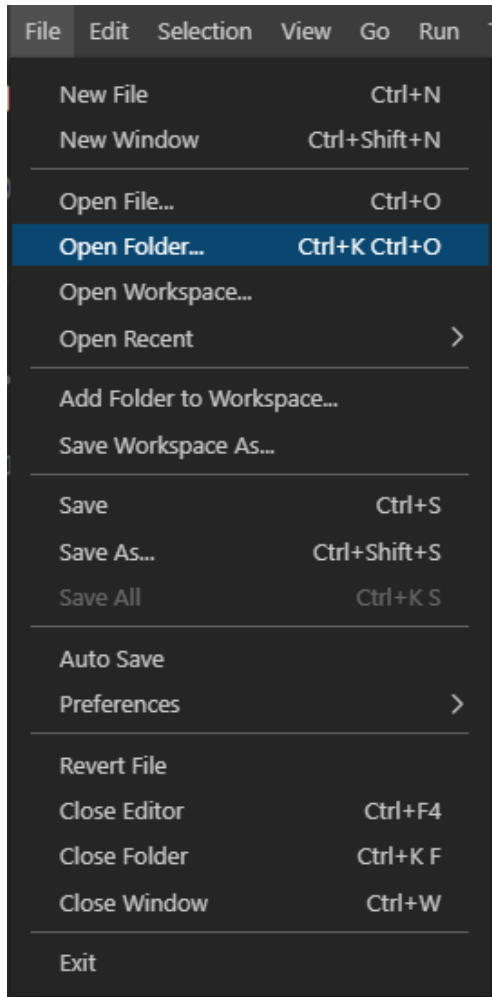
Hier wird folgendes beschrieben:

Angular ist ein TypeScript basiertes Front-End-Webapplikationsframework.



Zuerst wird ein neuer Folder erstellt. In dem Fall HELLO WORLD.

Sebastian Kronschläger, Lukas Humer,
Florian Eggetsberger, Oliver Doppelbauer



File -> Open Folder -> zuerst erstellten Ordner auswählen (D:\Schule\4a\DBI\HELLO WORLD)

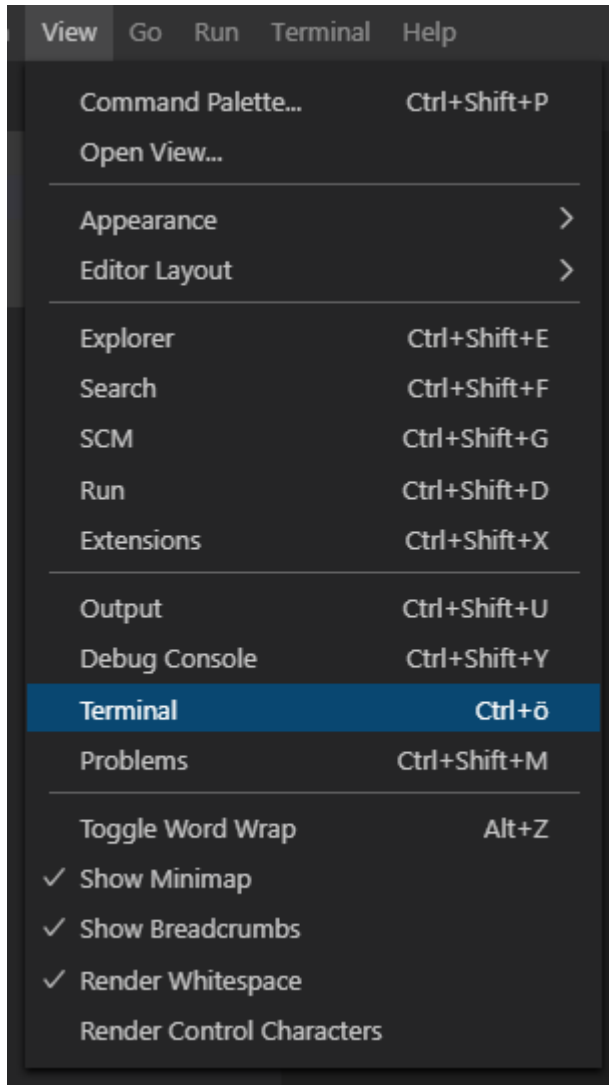
Nun muss man Node.js downloaden (<https://nodejs.org/en/download/>)

(Node.js und npm sind dort inkludiert.)

Im cmd kann man die Version überprüfen.

```
C:\Users\sebkr>node -v
v13.0.1

C:\Users\sebkr>npm -v
6.12.0
```



Im Terminal überprüfen ob man im richtigen Folder arbeitet.

Nun installiert man die Angular CLI. (<https://angular.io/cli>)

```
PS D:\Schule\4a\DBI\HELLO WORLD> npm install -g @angular/cli
npm WARN deprecated request@2.88.2: request has been deprecated, see https://github.com/request/request/issues/3142
C:\Users\sebk\AppData\Roaming\npm\ng -> C:\Users\sebk\AppData\Roaming\npm\node_modules\@angular\cli\bin\ng

> @angular/cli@9.1.0 postinstall C:\Users\sebk\AppData\Roaming\npm\node_modules\@angular\cli
> node ./bin/postinstall/script.js

+ @angular/cli@9.1.0
updated 1 package in 8.387s
PS D:\Schule\4a\DBI\HELLO WORLD>
```

Mit ng help kann man die möglichen Commands sehen.

Jetzt erstellt man den Projektfolder (in dem Beispiel mit hello-world als Namen)

```
PS D:\Schule\4a\DBI\HELLO WORLD> ng new hello-world
```

Falls man einen Fehler bekommt, weil die Ausführung von Skripts auf diesem System deaktiviert ist muss man folgenden Befehl in PowerShell (mit Administrator ausführen) eingeben.

```
PS C:\WINDOWS\system32> set-executionpolicy remotesigned  
PS C:\WINDOWS\system32>
```

Damit wird die Ausführung erlaubt für alle lokalen Skripte, und nur heruntergeladene Skripte erfordern eine Signatur.

Routing in Angular

In Angular haben wir Components, jede Component kann eine andere Aufgabe haben, z.B. kann es in der Personalmanagement-Anwendung eine Profil-, Anwesenheits- und Blattansicht geben. Das Routing ermöglicht es einem Benutzer, diese Seiten oder Components zu besuchen, wobei jede einen bestimmten URL-Pfad hat.

Auf diese URLs oder RouterLinks kann ein Benutzer über Hyperlinks in HTML-Vorlagen, Javascript-Navigationsmethoden oder durch einfaches Einfügen in die Adressleiste des Browsers zugreifen.

```
PS D:\Schule\4a\DBI\HELLO WORLD> ng new hello-world  
? Would you like to add Angular routing? (y/N) y
```

Nun kann man das Stylesheet Format festlegen.

Hier kann man zwischen einige Optionen auswählen.

Da wir bereits nur mit CSS gearbeitet haben wählen wir es aus.

```
? Which stylesheet format would you like to use?  
> CSS  
SCSS   [ https://sass-lang.com/documentation/syntax#scss ]  
Sass   [ https://sass-lang.com/documentation/syntax#the-indented-syntax ]  
Less   [ http://lesscss.org ]  
Stylus [ http://stylus-lang.com ]
```

Hier kann man mehr Überblick über die Unterschiede bekommen.

(<https://www.lambdatest.com/blog/css-preprocessors-sass-vs-less-vs-stylus-with-examples/>)

Nun dauert es eine Weile bis alle Packages installiert werden.

Anschließend kann man die Angular Applikation zum laufen bringen, indem man in den neuen Folder navigiert und ng serve aufruft.

```
PS D:\Schule\4a\DBI\HELLO WORLD> cd hello-world  
PS D:\Schule\4a\DBI\HELLO WORLD\hello-world> ng serve
```

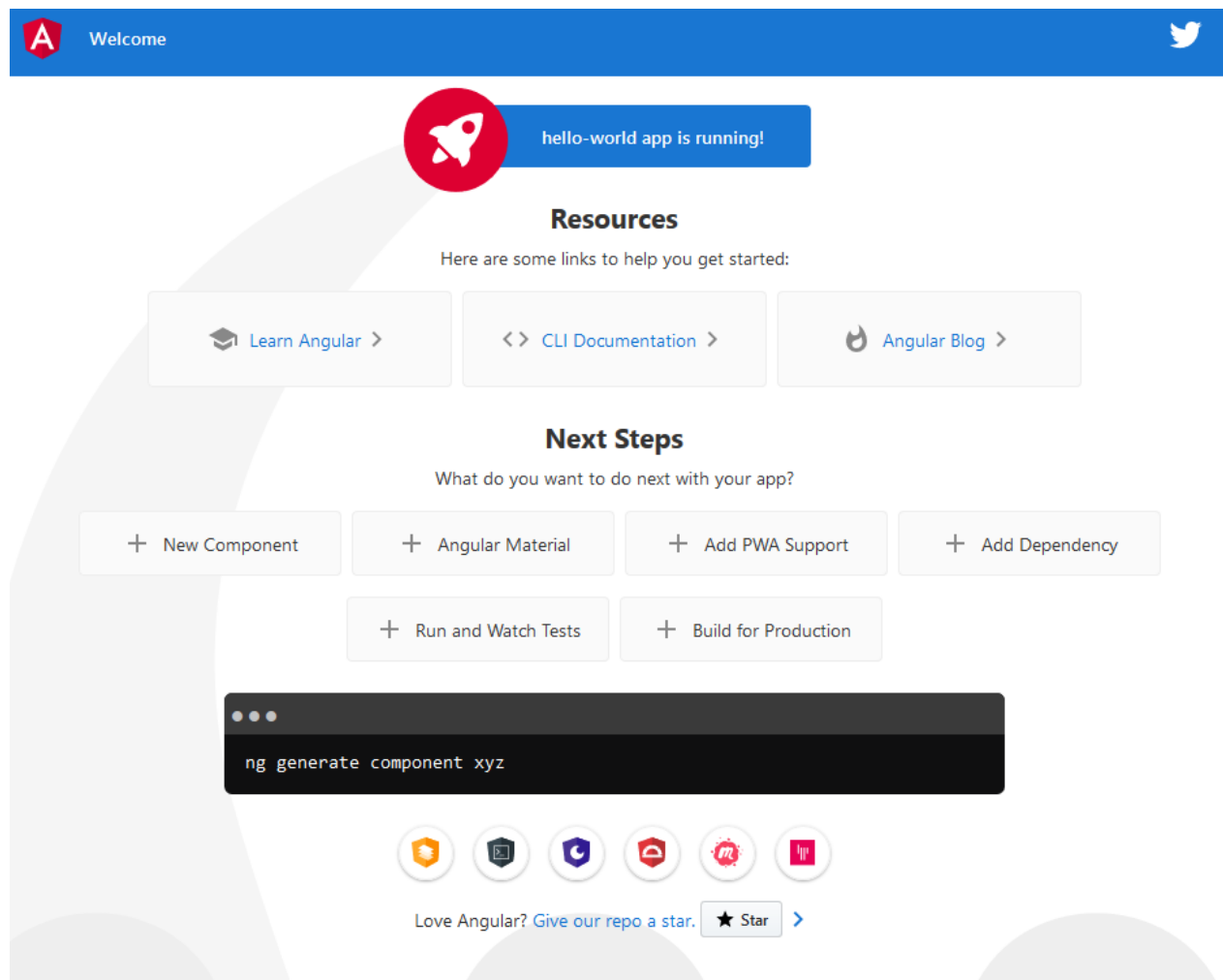
Falls der Default-Port 4200 belegt ist, kann man mit dem Befehl den Port wechseln.

```
PS D:\Schule\4a\DBI\HELLO WORLD\hello-world> ng serve --port 4201
```

Nun kann man über localhost:4200 darauf zugreifen.

```
localhost:4200
```

Dann kommt man auf folgende Seite:



Im app.component.html kann man jetzt den HTML Code von dieser Webseite verändern:

Zum Beispiel folgenden Code einfügen:

```
341 | <h2>
342 |   Hello World
343 | </h2>
344 |
345 | <p>Welcome to Hello-World from Sebastian, Lukas, Florian und Oliver</p>
```

