

WebApp mit Node und Express

1 Installation von Node.js

Download

nodejs.org

Test

```
$ node -v v8.9.1  
$ npm -v 5.5.1
```

2 Projekt erstellen

\$ npm init erstellt im aktuellen Verzeichnis die Datei *package.json*

3 Hallo Welt in Konsole

index.js

```
console.log('Hallo Welt!');
```

Script starten

```
$ node index.js
```

4 Webserver nur mit Node

index.js

```
var http = require("http");  
  
http.createServer(function(request, response) {  
  response.writeHead(200, {'Content-Type': 'text/plain'});  
  response.end('Hallo Welt!');  
}).listen(3000);  
  
console.log('Server läuft auf Port 3000');
```

Script starten

```
$ node index.js
```

Mit Browser auf Webserver zugreifen

```
http://localhost:3000
```

5 Webanwendung mit express

express installieren

```
$ npm install express --save
```

 Installation im aktuellen Verzeichnis, Dependency in package.json

index.js

```
var express = require('express');
var app = express();

app.get('/', function(req, res) {
  res.send('Hallo Welt!');
});

app.listen(3000, function() {
  console.log('Server läuft auf Port 3000');
});
```

Webserver starten

```
$ node index.js
```

Mit Browser auf Webserver zugreifen

```
http://localhost:3000
```

6 Webanwendung mit express und index.html

index.html

```
<!doctype html>
<html>
...
```

index.js

```
...
  res.sendFile(__dirname + '/index.html');
...
```

Webserver neu starten

STRG + C

```
$ node index.js
```

7 Webanwendung mit express und ejs

ejs installieren

```
$ npm install ejs --save
```

 Installation im aktuellen Verzeichnis, Dependency in package.json

Template: views/index.ejs

```
<html>
...
<p>Guten Tag, <%= person.vorname %> <%= person.nachname %>!</p>
```

index.js

```
var express = require('express');
var app = express();
var mensch = { vorname: 'Franz', nachname: 'Kohnle' };

app.set('view engine', 'ejs')

app.get('/', function(req, res){
  res.render('index', { person: mensch });
});

app.listen(3000, function(){
  console.log('Server läuft auf Port 3000');
});
```

Webserver starten

```
$ node index.js
```

Mit Browser auf Webserver zugreifen

```
http://localhost:3000
```

8 Datenbank mit MongoDB

Server starten

```
$ mongod --dbpath projekt/data/
```

Client starten

```
$ mongo
```

Datenbank erstellen

```
> use todolist           Datenbank
> db.createCollection('aufgaben') Collection
```

Datensätze erstellen

```
db.aufgaben.insert( text: 'Kuchen backen' )
db.aufgaben.insert( text: 'Brotzeit machen' )
db.aufgaben.insert( text: 'Blöd schauen' )
```

9 In Webanwendung auf MongoDB zugreifen

mongodb installieren

\$ npm install mongodb --save Installation im aktuellen Verzeichnis, Dependency in package.json

Template: views/index.ejs

```
<h1>Todoliste</h1>
<ul>
  <% liste.forEach(function(aufgabe) { %>
    <li><%= aufgabe.text %></li>
  <% }); %>
</ul>
```

index.js

```
var express = require('express');
var app = express();

var MongoClient = require('mongodb').MongoClient;

app.set('view engine', 'ejs')

app.get('/', function(req, res){
  MongoClient.connect('mongodb://localhost:27017/todolist', function (err, db) {
    if (err) throw err
    db.collection('aufgaben').find().toArray(function (err, result) {
      if (err) throw err
      res.render('index', {liste: result} );
    })
  })
});

app.listen(3000, function(){
  console.log('Server läuft auf Port 3000');
});
```

Webserver starten

\$ node index.js

Mit Browser auf Webserver zugreifen

http://localhost:3000

Quellen

- MDN: Express/Node introduction
- Building a Simple CRUD Application with Express and MongoDB