

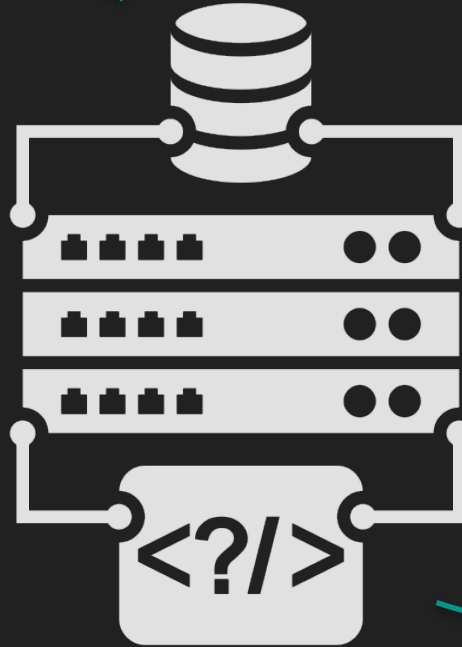
Webtech 101

Quick intro to Webtechnologies
with Node.js

Tech Stack

Backend (Server)

Das „Rückgrat“ der App, welches Routes, Dateisystem, Anbindung an Hardware bereitstellt.



Frontend (Client)

Das Sichtbare Interface für die Nutzer, welches im Browser angezeigt wird:

Tech Stack

Backend (Server)

- Node.js
- Electron (Node.js als App verpackt mit Chromium Browser)



Frontend (Client)

- HTML/CSS/JS



- Framework wie z.B.
React, Angular, Vue, Svelte



Was ist Node?

- Javascript Backend Runtime
- Läuft auf Server (oder lokal)
- Kann im Hintergrund laufen
- Hat Zugriff auf das Dateisystem, angeschlossene Hardware (durch Plugins)
- Hat keinen grafischen Output (nur Konsole)

...

Stellt durch **npm** ein großes Ökosystem aus Software/Frameworks/Plugins zur Verfügung
(heutzutage nicht mehr nur auf node Beschränkt)



› <https://nodejs.org/>

Was ist NPM?

- (Node) Packaging Manager
- Stellt alle möglichen Arten von JS basierten Projekten zur Verfügung
- Einfache standardisierte Syntax um Software zu installieren, zu starten, ...
- Managed die Versionierung der Dependencies mit Hilfe der package.json



› <https://www.npmjs.com/>

Was ist package.json?

- Basisinformation deines Projekts
- Speichert Version und Namen der installierten Pakete für spätere Installation
-> "node_modules" muss nicht weitergegeben werden
- Kann eigene Skripte beinhalten um daraus eigene CLI Befehle zu generieren

```
{  
  "name": "basic-node-express-server",  
  "version": "0.0.1",  
  "description": "simple express serve",  
  "main": "server.js",  
  "dependencies": {  
    "express": "^4.17.1"  
  },  
  "devDependencies": {},  
  ▷ Debug  
  "scripts": {  
    "test": "test",  
    "start": "node server.js"  
  },  
  "author": "",  
  "license": "ISC"  
}
```

Command Line

Um Node und NPM zu verwenden, benötigen wir ein Command Line Interface (CLI)

Mac:

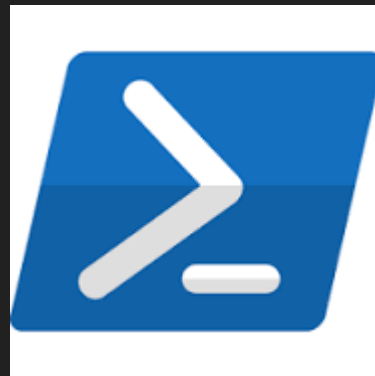
> **Terminal.app**

Windows:

> **Powershell**

> CMD (Win + R > cmd)

Oder über Software wie z.B. VSCODE



Basic CLI Commands / Shortcuts

cd FOLDER_NAME

In Ordner springen

cd ..

Einen Ordner in der Hierarchie zurück
springen

ls -a

Alle Dateien im Ordner anzeigen

Press ctrl+c

Laufenden Prozess stoppen

(z.B. node.js Programm beenden)

↑ (Pfeiltaste nach oben)

Letzte Befehle aus der History anzeigen