

# Motivation

- Automatisierung bei der Entwicklung von Angular-Projekten

# Lernziele

- Sie beschreiben den grundlegenden Ablauf der Initialisierung eines Angular-Projekts
- Sie erklären den Verwendungszweck und den Nutzen der Angular-CLI.

# Projektsetup – Node.js



- Laufzeitumgebung für JavaScript außerhalb des Browsers, basierend auf Googles V8 Engine (i.e. Google Chrome)
- Wird von Angular für die Ausführung von Buildtools benötigt (TypeScript-Compiler, Bundling, ...)
- Homepage: <https://nodejs.org/>

# Projektsetup – npm



- Paketverwaltung für Node.js (**N**ode **P**ackage **M**anager)
  - Wird mit Node.js mitgeliefert
- Installiert und verwaltet Projektabhängigkeiten
  - Informationen in Konfigurationsfile (package.json) hinterlegt
- Kann Skripte starten (start, build, test, ...)

# Angular CLI – Ablauf einer Projektinitialisierung

> **npm install -g @angular/cli**

Installiert das Angular-Kommandozeilentool **ng** global

> **ng new my-project**

Initialisiert ein neues und lauffähiges Angular-Projekt.

> **cd my-app**

Wechselt in das Projektverzeichnis

> **ng serve**

Startet einen lokalen Entwicklungserver an Port 4200

Alias: npm start

**ng new** installiert die **CLI** als lokale Projektabhängigkeit!

# Angular CLI – Weitere wichtige Befehle

- **ng generate**
  - Generiert neue Komponenten, Routen, Services und Pipes
- **ng test**
  - Führt Unit-Test in einem Test-Runner (Karma) aus
  - Reagiert auf Dateiänderungen
  - Alias: **npm run test**
- **ng build**
  - Kompiliert die Anwendung in ein Ausgabeverzeichnis
  - Alias: **npm run build**

# Kontrollfragen

- Wie ist die übliche Vorgehensweise um ein neues Angular-Projekt aufzusetzen?
- Welche Tools werden dazu benötigt?
- Welche Möglichkeiten bietet die Angular-CLI?

