Frontend-Frameworks

Inhalt

- Intro
- Vor- & Nachteile
- Bekannte Frameworks
- Angular & React spezifische Frameworks
- Wahl eines geeigneten Frontend-Frameworks

Intro

Frontend-Frameworks sind ein **Werkzeugkasten**, der in der Regel aus einer Ansammlung von Komponenten aus HTML-, CSS- und JS-Bausteinen besteht.

Frontend-Framework ≠ JavaScript-Framework

Vor- & Nachteile

Vorteile

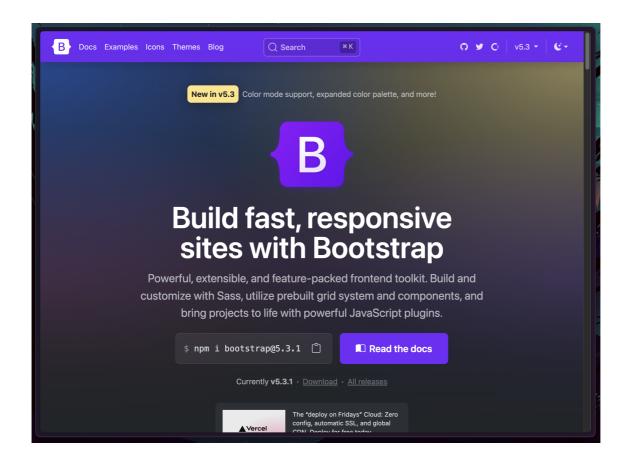
- Rapid Prototyping → Viele Frameworks bieten vorgefertigte Komponenten an, die schnell einsatzbereit sind.
- Browser-Support → Die Browser-Unterstützung ist in der Regel sehr gut, da bereits andere Entwickler die Kompatibilität berücksichtigt haben.
- **Community** → Die meisten Frameworks verfügen über eine eigene Community, die bei Problemen konsultiert werden kann.

Nachteile

- Code Bloat → In der Regel muss mehr Code importiert werden, als tatsächlich genutzt wird.
- **Architecture** → Oft sind CSS-Selektoren und zum Beispiel JS-Libraries vorgegeben und müssen genutzt werden.
- **Lernkurve** → Aufgrund der hohen Komplexität erfordert das Erlernen des Frameworks oft eine beträchtlich viel Zeit.

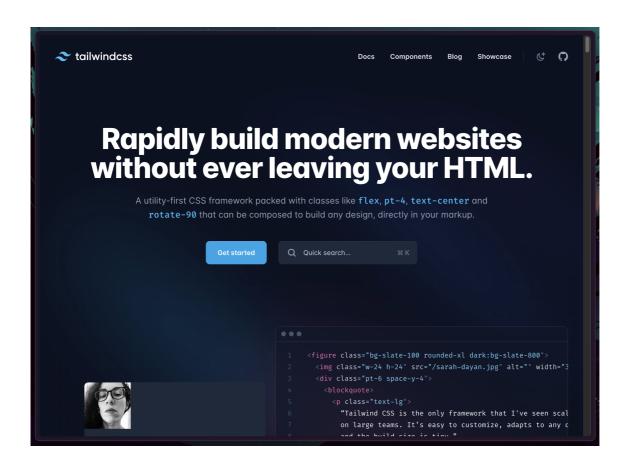
Bekannte Frameworks

Bootstrap



Website: getbootstrap.com

Tailwind



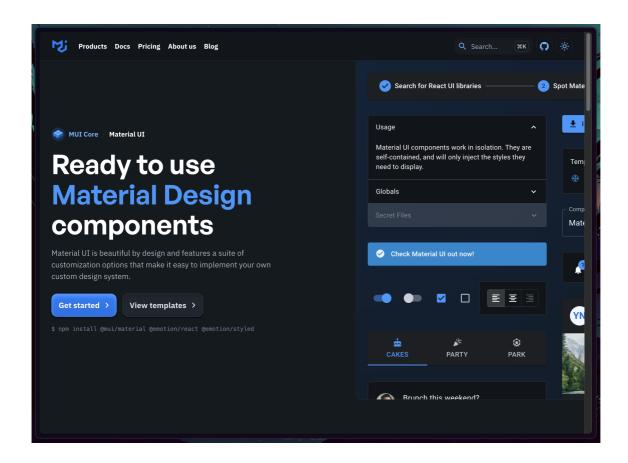
Website: <u>tailwindcss.com</u>
Tailwind UI: <u>tailwindui.com</u>

Weitere Frontend-Frameworks

- Foundation
- Material Design Lite
- Pure.css
- Semantic UI
- etc.

Angular & React spezifische Frameworks

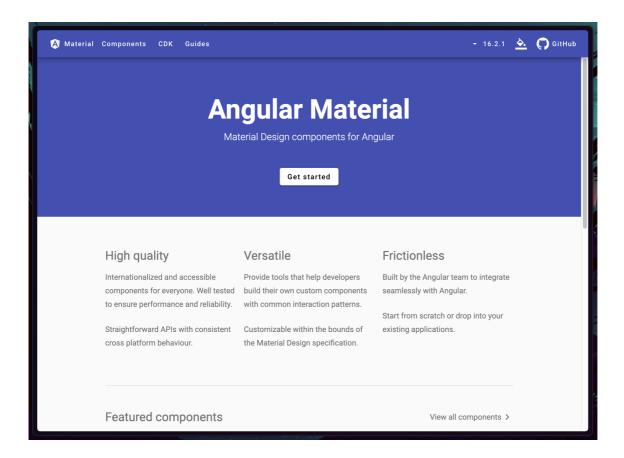
Material UI for React



Website: https://material-ui.com/

Getting Started: https://material-ui.com/getting-started/installation/

Angular Material



Website: https://material.angular.io/

Getting started: https://material.angular.io/guide/getting-started

Weitere Frontend-Frameworks

React

- Headless UI
- React Bootstrap
- Semantic UI
- React Toolbox
- Onsen UI
- etc.

Angular

- Prime NG
- NG Bootstrap
- Onsen UI
- etc.

Wahl eines geeigneten Frontend-Frameworks

- Architektur → Passt das gewählte Framework zu eurem Projekt?
- Funktionsumfang → Habt ihr alles, was ihr benötigt?

 Modularisierung → Könnt ihr selektiv entscheiden, was in euer Projekt importiert wird, und was nicht?

Das Wichtigste in Kürze

- Frontend-Frameworks dienen dazu, die Arbeit für Entwickler zu vereinfachen und einem neuen Projekt einen gewissen Startschub zu geben.
- Sie bieten in der Regel eine Vielzahl von Komponenten an, die genutzt werden können.
- Die Entscheidung, ein Frontend-Framework einzubinden, ist oft eine wichtige, die auch Nachteile mit sich bringen kann (z.B. festgelegte CSS-Namenskonventionen).
- JavaScript-Libraries und Frameworks haben oft ihre eigene spezifische Implementierung eines Frontend-Frameworks.

Practice 🤚

Learning by doing

- Überlegt anhand der Kriterien, ob ihr ein Framework in eurem Projekt nutzen wollt
 - Falls ja, folgt dem Getting started guide um es in euer Projekt einzubinden

Zeit: ~ ∞ min