NILS HARTMANN
https://nilshartmann.net

Das Backend im Frontend

Next.js

für Java-Entwickler:innen

NILS HARTMANN

nils@nilshartmann.net

Freiberuflicher Software-Entwickler, –Architekt, Coach, Trainer

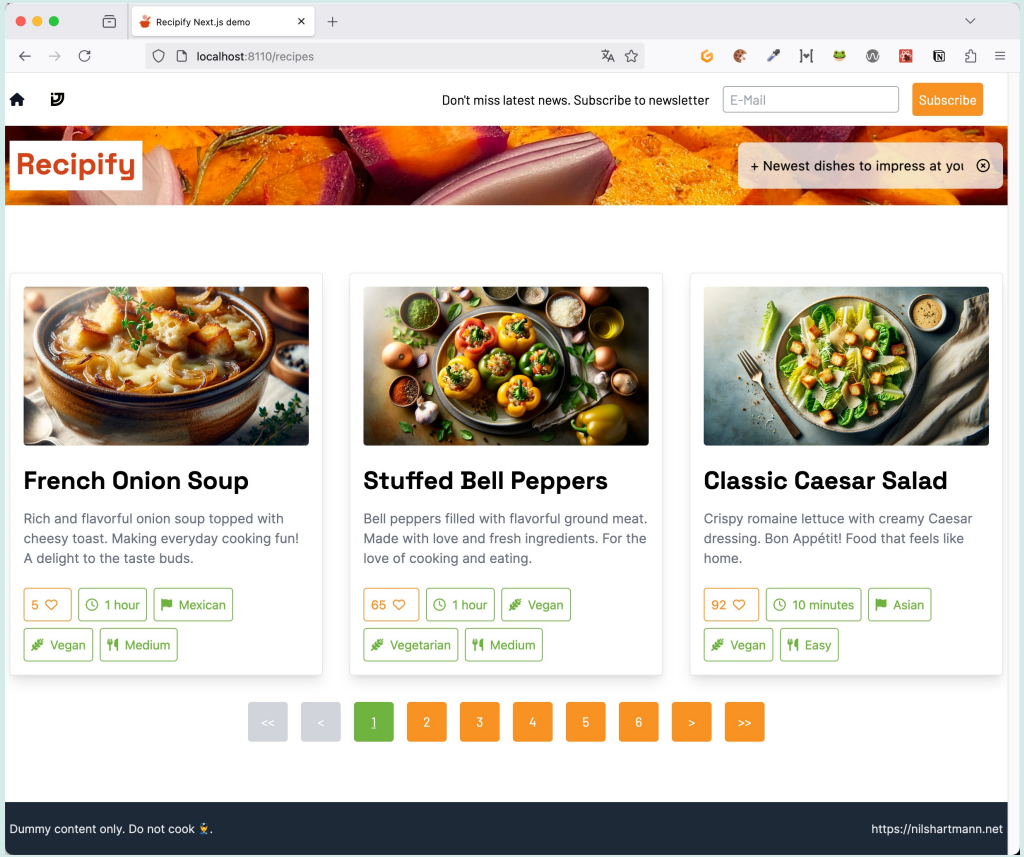
Java, Spring, GraphQL, React, TypeScript

https://react.schule/video-kurs-react

https://reactbuch.de

EIN BEISPIEL...

http://localhost:8110

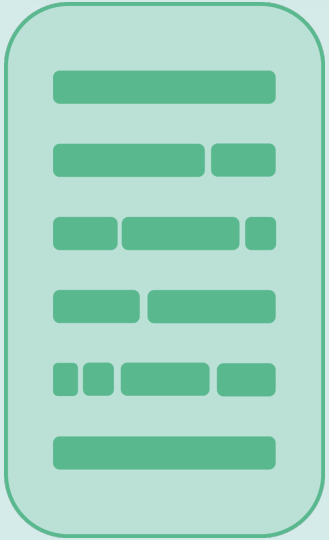


Ein Beispiel...

- Brauchen wir dafür JavaScript im Browser? React?

Architekturen für Webanwendungen

"Klassisch": Serverseitiges Rendern

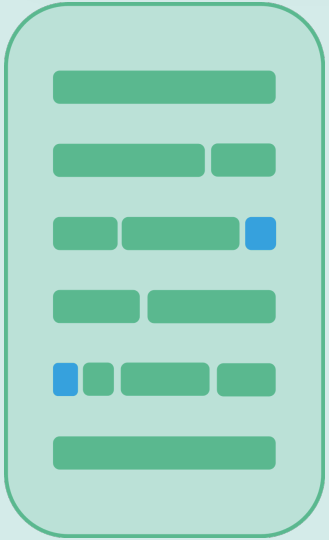


HTML-Seite
mit
JavaScript

- Server liefert fertige **HTML-Seite** zum Client
- Für jede Interaktion dann Server-Roundtrip (Link, Formular)

- Typische Vertreter: PHP, Java, dotNET, ...

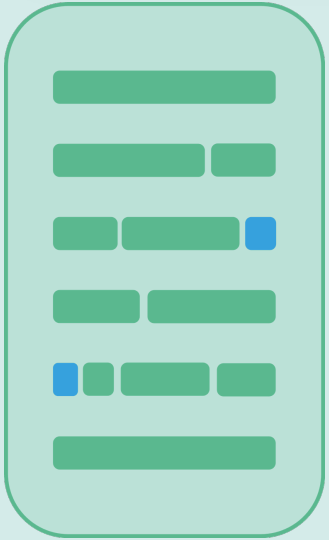
"Klassisch": Serverseitiges Rendern plus JavaScript "Schnipsel"



HTML-Seite
mit
JavaScript

- Für feingranulare Interaktion wird **JavaScript** eingestreut

"Klassisch": Serverseitiges Rendern plus JavaScript "Schnipsel"

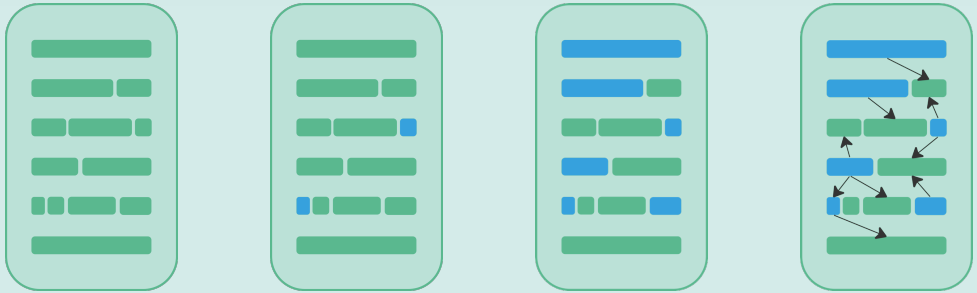


HTML-Seite
mit
JavaScript

- Für feingranulare Interaktion wird **JavaScript** eingestreut

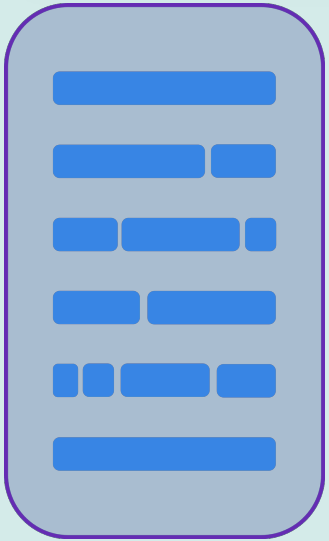
- Eigentlich optimal:
  - wir haben JavaScript nur da, wo wir es **wirklich** brauchen (für Interaktivität)
  - alles andere kann statisches HTML und CSS sein ❤️

Konsequenz Serverseitiges Rendern plus JavaScript "Schnipsel"



- Bunter Strauß an Server- und Client-Technologien (Backend-Sprache, Template-Sprache, JavaScript)

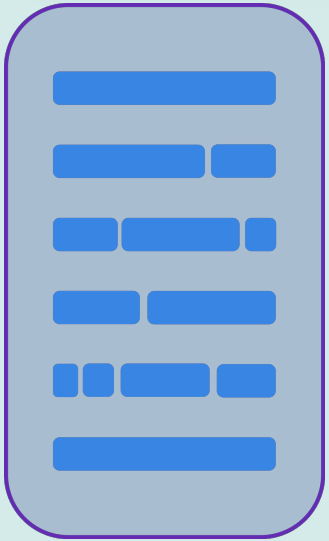
Single-Page-Anwendungen



JavaScript
im
Browser

- Vollständig in **JavaScript** implementiert
- Ausgeführt komplett **im Browser**
- Statisches HTML spielt (fast) keine Rolle

Konsequenz Single-Page-Anwendungen



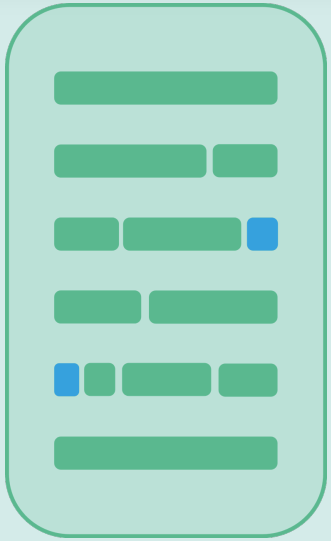
JavaScript
im
Browser

- Sehr viel **JavaScript zur Laufzeit**
- Auch für **statische** Inhalte
- Das JavaScript muss laufen, bevor etwas dargestellt wird

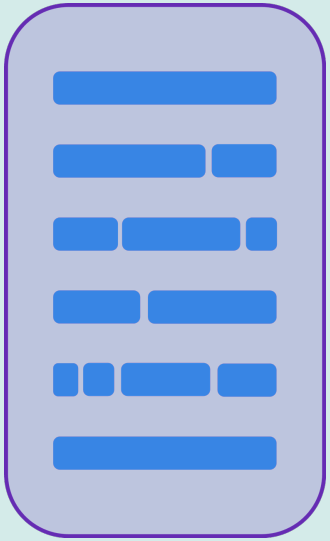
🚫 Die Anwendung funktioniert nicht ohne JavaScript

„Fullstack“ mit Next.js

„Fullstack“ mit Next.js

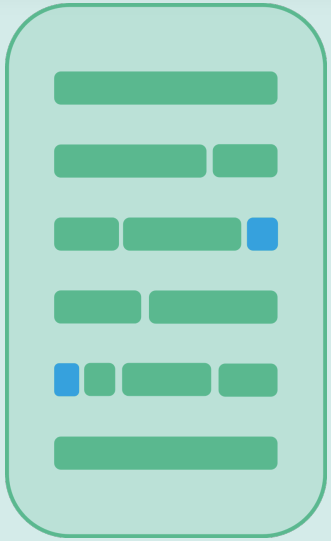


Klassisch
(im Browser: HTML+JS)

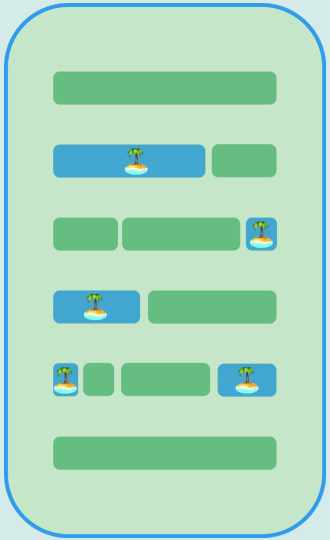


Single-Page-App
(im Browser: nur JS)

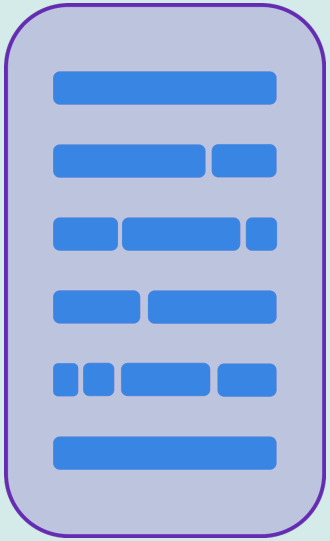
„Fullstack“ mit Next.js



Klassisch
(im Browser: HTML+**JS**)

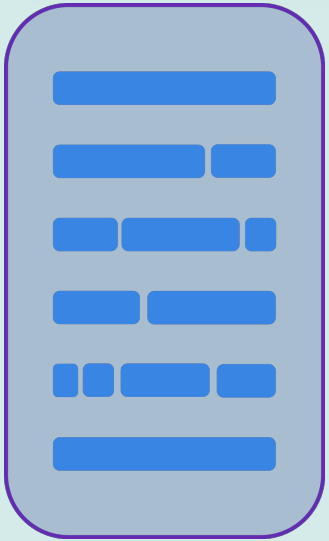


Next.js-Anwendung
(im Browser: HTML+**JS**)



Single-Page-App
(im Browser: nur **JS**)

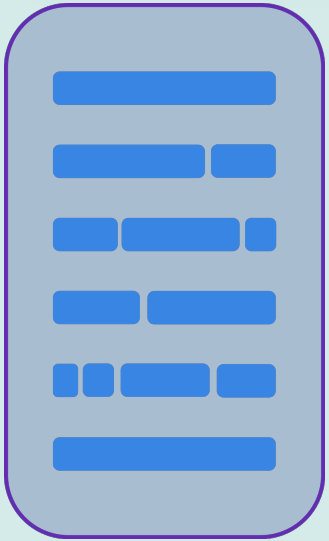
Next.js-Anwendungen



JavaScript
auf dem Server

- Vollständig in **JavaScript** **entwickelt**

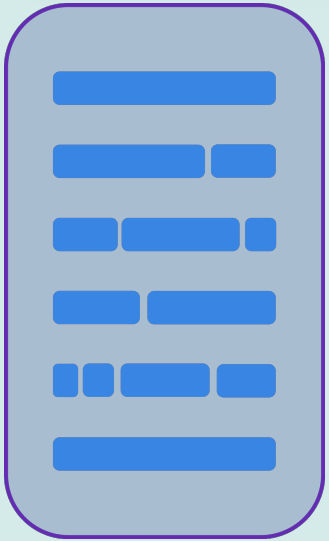
Next.js-Anwendungen



JavaScript
auf dem Server

- Vollständig in **JavaScript** **entwickelt**
- Erzeugt **HTML** auf dem **Server**

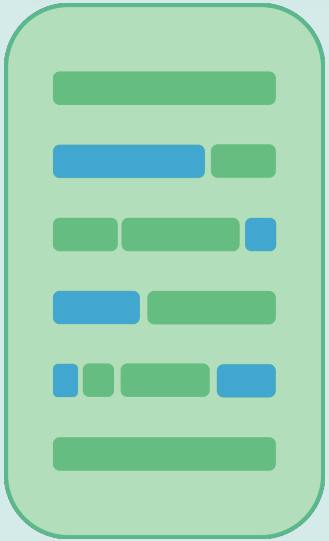
Next.js-Anwendungen



JavaScript
auf dem Server

- Vollständig in **JavaScript entwickelt**
- Erzeugt **HTML** auf dem **Server**
- Nur der **JavaScript-Code** für **Interaktionen** wird zum **Browser** geschickt

Next.js-Anwendungen



im Browser:
HTML+**JS**

- Wir sind zurück zur JavaScript-Schnipsel-Architektur
  - aber: die Schnipsel werden von Next.js erzeugt
  - die Schnipsel existieren nur zur Laufzeit
  - In der Entwicklung eine Code-Basis

🤔 Bestes aus beiden Welten?

NEXT.JS

https://nextjs.org

https://nextjs.org

- basiert auf React

https://nextjs.org

- basiert auf React
- fügt serverseitiges Rendern, Caching und Routing hinzu

NEXT.JS

https://nextjs.org

- basiert auf React
- fügt serverseitiges Rendern, Caching und Routing hinzu
- ähnlich wie Spring Boot, das z.B. Webserver + JSP/Thymeleaf integriert

NEXT.JS

https://nextjs.org

- basiert auf React
- fügt serverseitiges Rendern, Caching und Routing hinzu
- ähnlich wie Spring Boot, das z.B. Webserver + JSP/Thymeleaf integriert

- Typische Einsatzgebiete:
  - Eher Webseiten als Webanwendungen
  - Zum Beispiel eCommerce, Nachrichten- und Produktseiten

Live

Demo

HTTP://LOCALHOST:8100

NILS HARTMANN
https://nilshartmann.net

Vielen Dank!

Code: https://react.schule/wjax2025-nextjs

Fragen und Kontakt:

nils@nilshartmann.net

https://nilshartmann.net/kontakt