

React Anwendungen mit TanStack

NILS HARTMANN

<https://nilshartmann.net>



NILS HARTMANN

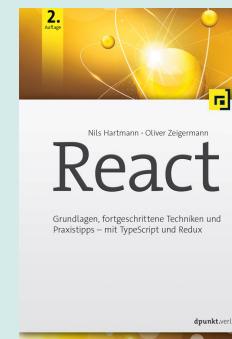
nils@nilshartmann.net

Freiberuflicher Software-Entwickler, –Architekt, Coach, Trainer

Java, React, TypeScript



<https://graphql.schule>



<https://react.schule>

[HTTPS://NILSHARTMANN.NET](https://nilshartmann.net)

TanStack

<https://tanstack.com/>



TANSTACK

**High-quality open-source
software for web developers.**

Headless, type-safe, & powerful utilities for Web Applications, Routing, State Management, Data Visualization, Datagrids/Tables, and more.

Routing & Data Fetching

mit

TanStack

Data Fetching

TanStack Query

aka React Query

TECHNOLOGIE STACK

Data Fetching

TanStack Query

aka React Query

Routing

TanStack Router

Fullstack React

mit

TanStack

TECHNOLOGIE STACK

Data Fetching

TanStack Query

Routing

TanStack Router

TECHNOLOGIE STACK

Data Fetching

TanStack Query

Routing

TanStack Router

Fullstack

TanStack Start

TECHNOLOGIE STACK

Data Fetching

TanStack Query

Routing

TanStack Router

Fullstack
Experimental!
TanStack Start

TanStack Demo



Anhang

Bibliotheken

und

Frameworks

TOOLSTACK ROUTING UND DATA FETCHING

- **TanStack Router: Typsicheres Routing**

- <https://tanstack.com/router/latest>
- Routen werden aus Dateien und Verzeichnissen generiert
- Alle Routing-Informationen sind typsicher (inklusive Search Parameter)
- Effizientes Arbeiten mit Search Parametern
- Gute Integration mit TanStack Query
- Generator für neue Router-Apps: <https://www.npmjs.com/package/create-tsrouter-app>
- Alternative: React Router (<https://reactrouter.com/>)
 - Überzeugt mich nicht (mehr)

- **TanStack Query: Vollständige Data-Fetching-Lösung**

- <https://tanstack.com/query/latest>
- ehemals bekannt als "React Query"
- Flexibler Cache für serverseitige Daten
- Hohe Typsicherheit
- Keine Notwendigkeit für useEffect mehr (für Data-Fetching)

TOOLSTACK ROUTING UND DATA FETCHING

- **zod: Laufzeitvalidierung**

- <https://zod.dev/>
- Typen- und Wertebereiche werden mit zod API beschrieben
- TypeScript-Typen werden aus der Beschreibung generiert
- zod validiert Objekte zur Laufzeit und leitet TypeScript-Typen ab
- Sehr gute Integration in die TanStack Bibliotheken
- Alternative: ArkType (<https://arktype.io/>)
 - Noch sehr neu
 - "Spezielle" API

TOOLSTACK ROUTING UND DATA FETCHING

- **ky: Alternative zu fetch und axios**

- <https://github.com/sindresorhus/ky>
- Kleiner Wrapper um die fetch API
- Spezialisierte Methoden für die einzelnen HTTP-Methoden
- Automatische JSON-Konvertierung inklusive zugehöriger Header
- Vereinfachte Verarbeitung des Payloads
- HTTP Status Codes, die Fehler anzeigen führen zu Errors

- **TanStack Start: Fullstack-Framework für React**

- <https://tanstack.com/start/latest>
- Bietet SSR und Server Functions
- (Noch) kein Support für React Server Components (RSC)
- Basiert auf dem TanStack Router
- Gute Integration von TanStack Query (optional)
- Alternativen:
 - React Router (vergleichbarer Ansatz)
 - Next.js (eher Server-first Ansatz)

Experimental!

Vielen Dank

Code & Slides: <https://react.schule/enterjs2025>

Fragen und Kontakt: nils@nilshartmann.net

Meine Workshops: <https://nilshartmann.net/workshops>

