



STACS

Finance - Projekt

WSS 2024/25

Anna-Livia Martin, David Thomann, Artur Konkel

Agenda



01

Unsere Idee – Finance Pepjekt

- Was steckt hinter “Finance Pepjekt”?
- Warum WebFlux?
- Unsere APIs

02

MVP – Features

- Welche Funktionalitäten gibt es?
- Umgesetzte Stretch-Goals

03

Technischer Einblick

- Welcher TechStack wird verwendet
- Wie wurden spezifische Dinge umgesetzt (Code-Durchstich)

04

Live Demo

Das Finance Pepjekt ganz nah in Aktion!



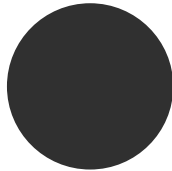
Unsere Idee

Finance - Pepjekt



Unsere Idee

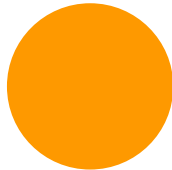
**Woher
unsere Idee?**



Gestellte Frage: Wo werden viele Daten in Echtzeit verarbeitet?

Es gab Ideen von einem Twitter-Post-Analysetool und einer Broker-Simulation. Eine Broker-Simulation, nach z.B. INGDiba, schien am sinnvollsten.

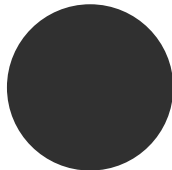
**Warum
Webflux?**



Reaktive Programmierung

Durch die asynchrone und nicht-blockierende Verarbeitung eignet sich Webflux besonders bei Szenarien mit vielen gleichzeitigen Anfragen und hoher Last - ein großer Vorteil bei dynamischen Änderungen, die in der Finanzwelt auftreten.

**Woher
kommen die
Daten?**



Unsere APIs

Für aktuelle Finanzdaten für Aktien wurde **Finnhub.com (DummyFinnhub)** verwendet. Für Kryptowährung **Coinbase.com** und für Edelmetalle **Forex.com**

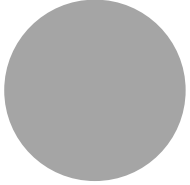


Die Features

Finance - Projekt

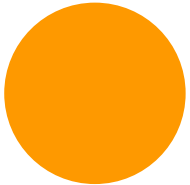


MVP - Features



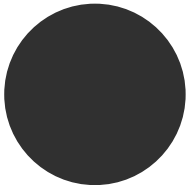
Kursdaten und Indizes

- Abbildung von realen Aktienkursen aus der Börse (per API)
- Live-Darstellung von ausgewählten Kursen:
 - Einschränkung des Zeitraums möglich (z.B. von jetzt bis Zeitpunkt X)
 - Berechnung des durchschnittlichen Kurswertes der letzten x Minuten.



Depotverwaltung

- Live-Übersicht der erworbenen Wertpapiere mit Gewinn/Verlust
- Live-Übersicht über gesamten Depot-Wert
- Verwaltung des Referenzkontos für Handel

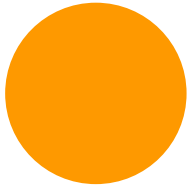


Handelsmöglichkeiten

- Kauf von Wertpapieren
- Verkauf von Wertpapieren
- Rechnerische Anpassungen des Depotwertes

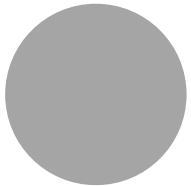


Stretch-Goals



Umgesetzt:

- Live-Darstellung von realen Kursen von **Kryptowährung** und **Edelmetallen**
- Favorisieren von Aktien
- Ausführung eines Kauf,- oder Verkaufsauftrags eines Wertpapiers zum Zeitpunkt X



In Zukunft umzusetzen:

- Benachrichtigung wenn Aktie Wert X erreicht hat
- Kaufen und Verkaufen mit preislicher Bedingung
- Benutzerverwaltung



Technischer Einblick

Finance - Projekt

Verwendeter Techstack



Frontend:

- Vue.js
- TypeScript

Backend:

- Kotlin
- SpringWebFlux

Datenhaltung:

- R2DBC
- Postgres SQL Server
- Docker



Durchstich
und
Live Demo