



OST

Ostschweizer
Fachhochschule

Crypto Alert

Distributed Systems – Challenge Task

Etienne Kaiser und Nico Heiniger

05. Mai 2025

WO WISSEN WIRKT.

Agenda

- Problem & Idee
- Technologien
- Architektur
- Learnings
- Demo
- Q&A

Problem

- Kein Sound
- Keine andere Kommunikation
- Begrenzte Auswahl der Coins

Idee

- Web Interface
- Breite Auswahl
- Im Hintergrund geöffnet
- Sound Alert
- Browser Notification

Technologien

Container



Frontend



Load-Balancer



Backend



Docker



```
Project\crypto-alert> docker compose up --build -d
```

- Einfacher Einstieg
- Deployment

Frontend

Crypto Alert - Host: dd33dfa5ea20

Select Network:

Solana

Token Address:

Enter token address

Search

Alerts



Symbol: Pnut
Price: 0.1
Type: above

☐

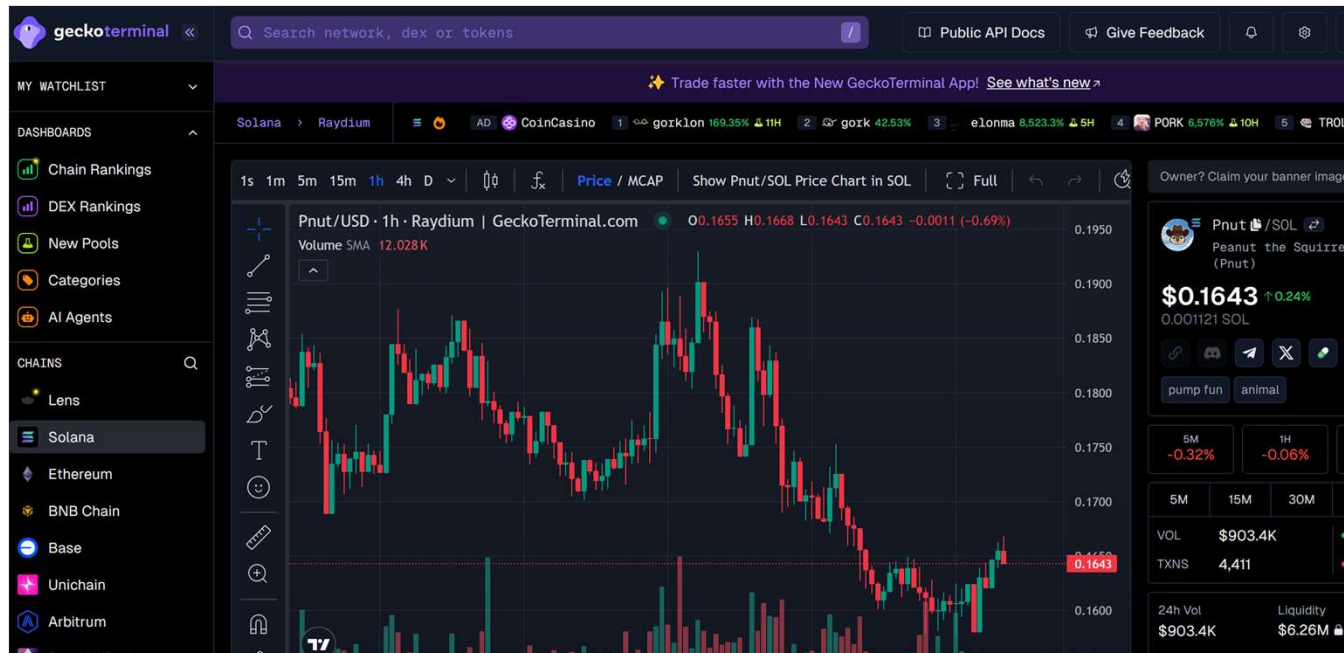
- Simple Frontend
- Eher weniger Interesse an Frontend-Technologien

Backend

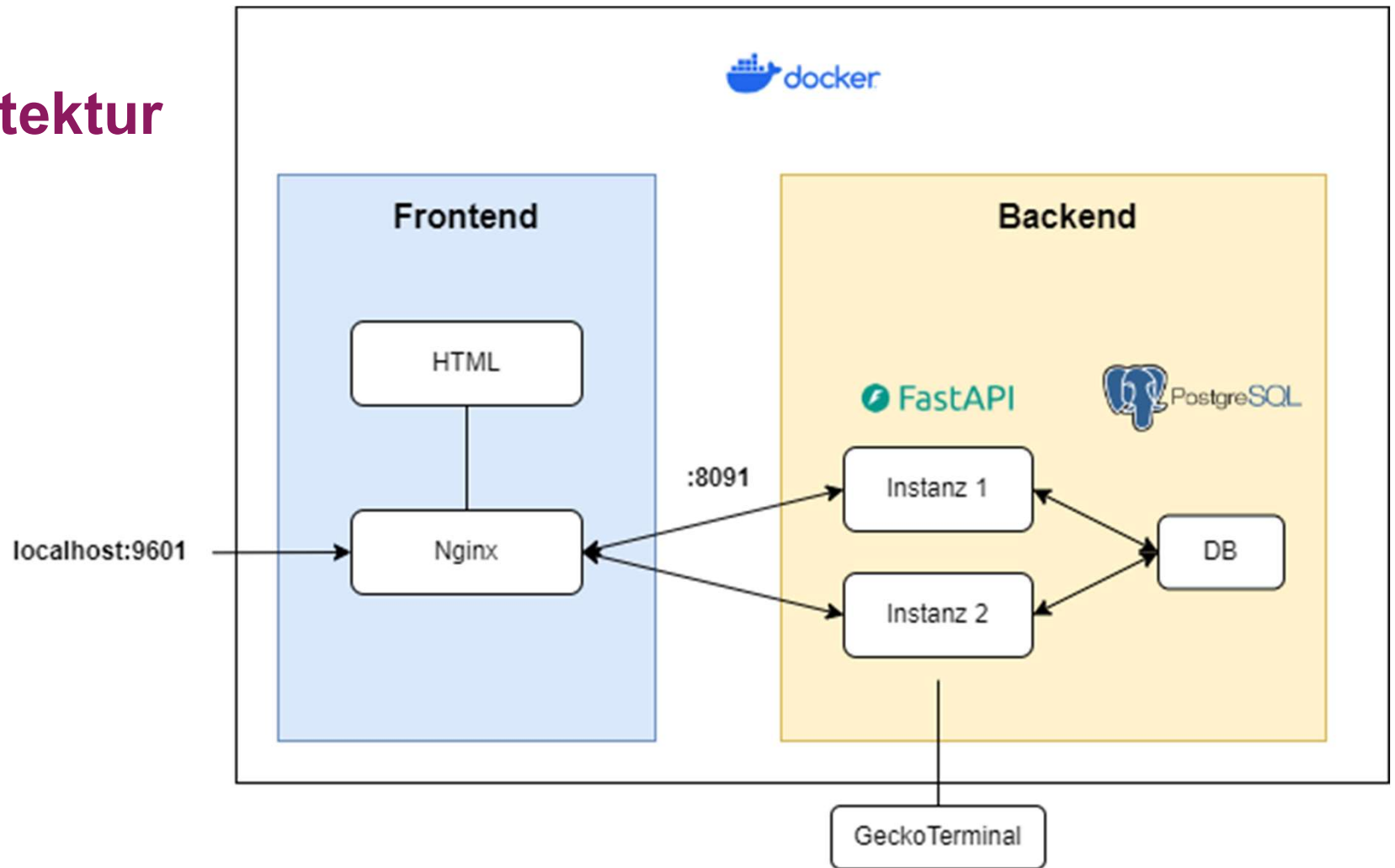
- Eine Postgres Tabelle für die Alerts
- FastAPI (python) für das Routing
 - GET /api
 - POST /api/alert
 - GET /api/alert/{token-address}
 - PUT /api/alert/{token-address}
 - DELETE /api/alert/{token-address}
 - GET /api/alerts
- GET /api/alert-status SSE-Channel

Crypto Daten

- Aktuelle Preise werden von <https://www.geckoterminal.com/> bezogen
- Einfache API zur Abfrage von Preisen der Tokens



Architektur



Mögliche Erweiterungen

- Kommunikation: E-Mail/Nachricht
- Deployment
- Mehrere User
- Crypto-Alert Gruppen

Learnings

- Docker compose
- SSE / Websockets
- Nginx Config
 - SSE
 - zwei Backend-Instanzen
 - Debugging
- FastAPI

Demo

Q&A