



Peer to Peer Chat-Anwendung

mit GUN.js und Angular



Gliederung

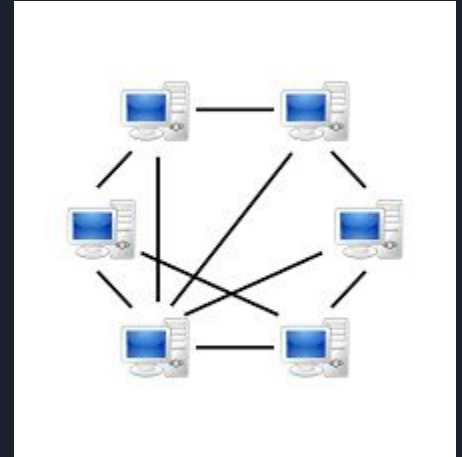
1. Peer to Peer
2. Gun.js
3. Technologie / Deployment
4. Interaktiver Echtzeit Showcase

Peer to Peer

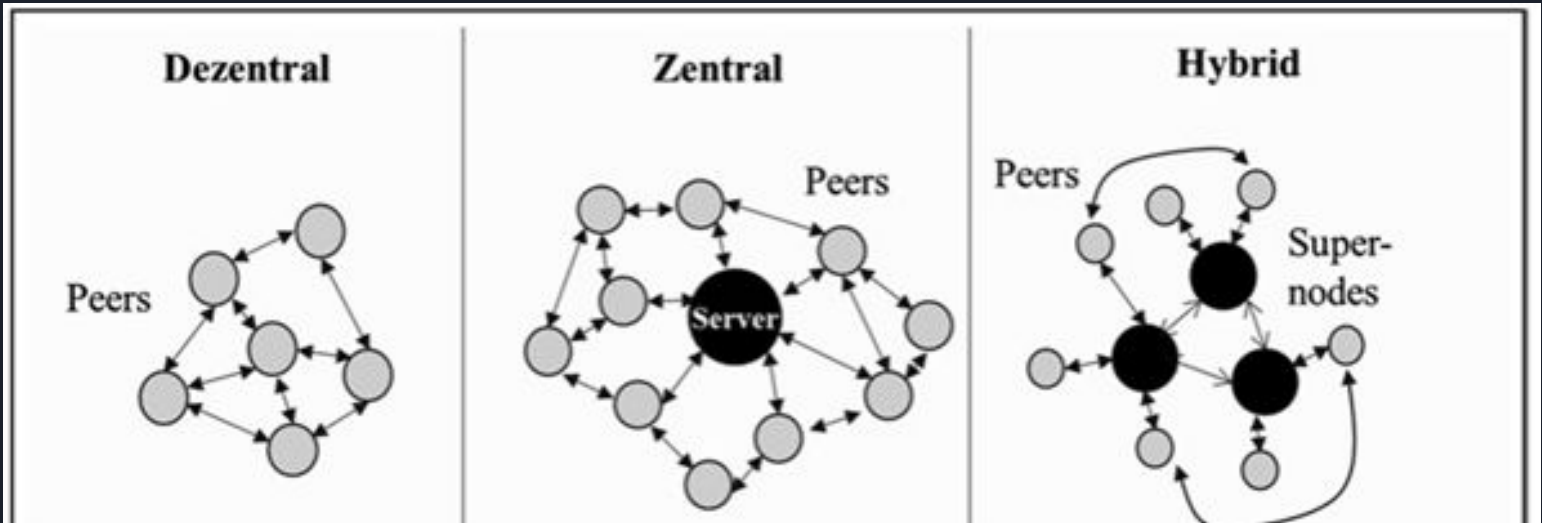


Peer to Peer

- Kommunikation unter Gleichen
- Peers besitzen Client-Server-Funktionalitäten
- P2P ist selbstorganisierend
- Unstrukturierte und Strukturierte P2P-Systeme



Peer to Peer





Peer to Peer

Vorteile:

- Skalierbarkeit
- Sicherheit
- Flexibilität

Nachteile:

- Aufwand
- Abhängigkeit
- Rechtliche Probleme

Einsatzgebiete:

- Messenger/Chats/Filesharing
- Blockchain
- Verteiltes Rechnen

Gun.js

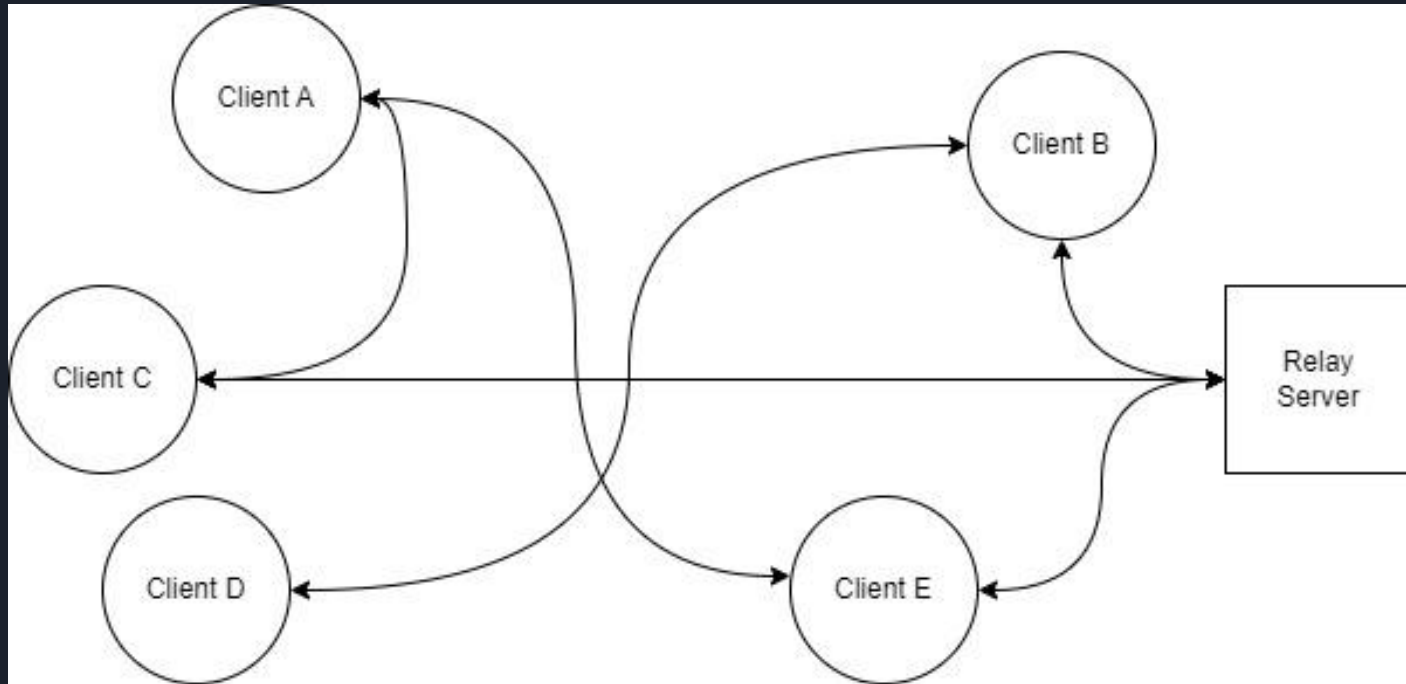




Gun.js

- Bibliothek für JavaScript Anwendungen
- Entwickelt von Mark Nadal
- Speicherpunkt bei Peers
- Peers = Einzelne Rechner mit Web Browsern
- Problem: Speicher Limitation der Browser
- Lösung: Relay-Server

Relay Server

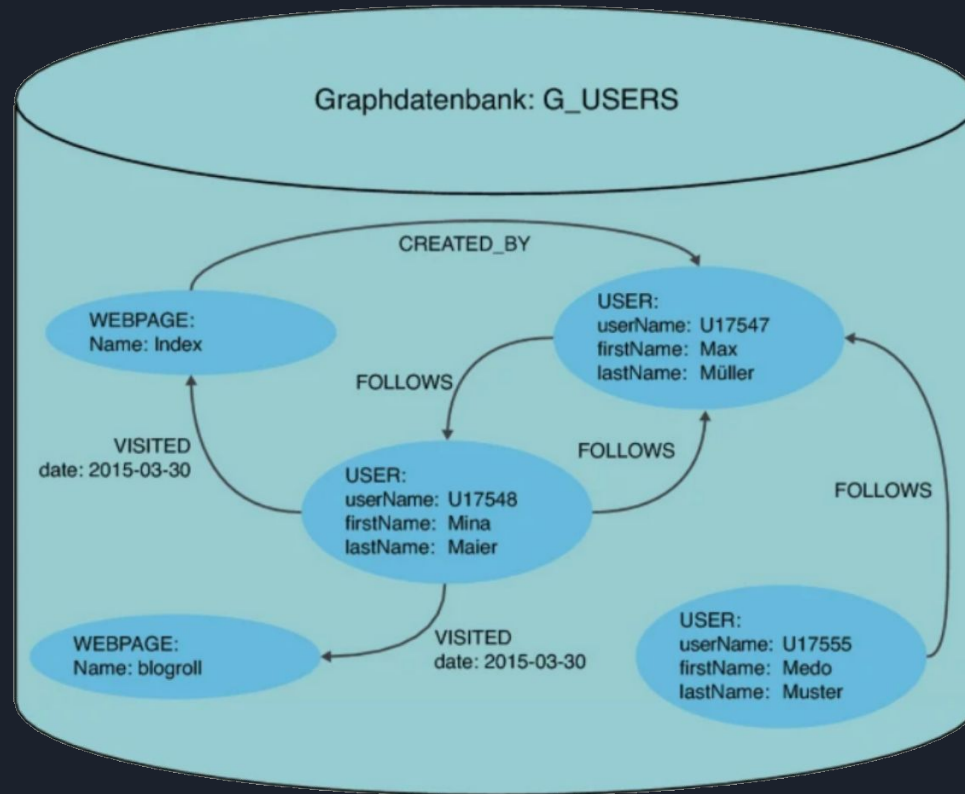




Graphdatenbanken

- Unterschied zu Zentralen Datenbanken:
 - Daten werden auf Kanten und Knoten gespeichert.
 - Die Form der Daten gleicht die einer OO-Datenbank, wo Knotentypen Attributen haben
- Verwendung bei verteilten Daten in Netzwerken
- Fokus: Verknüpfung der Datensätze

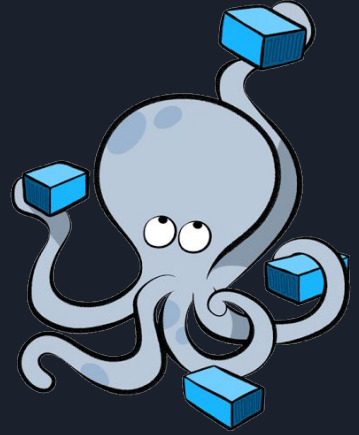
Graphdatenbanken



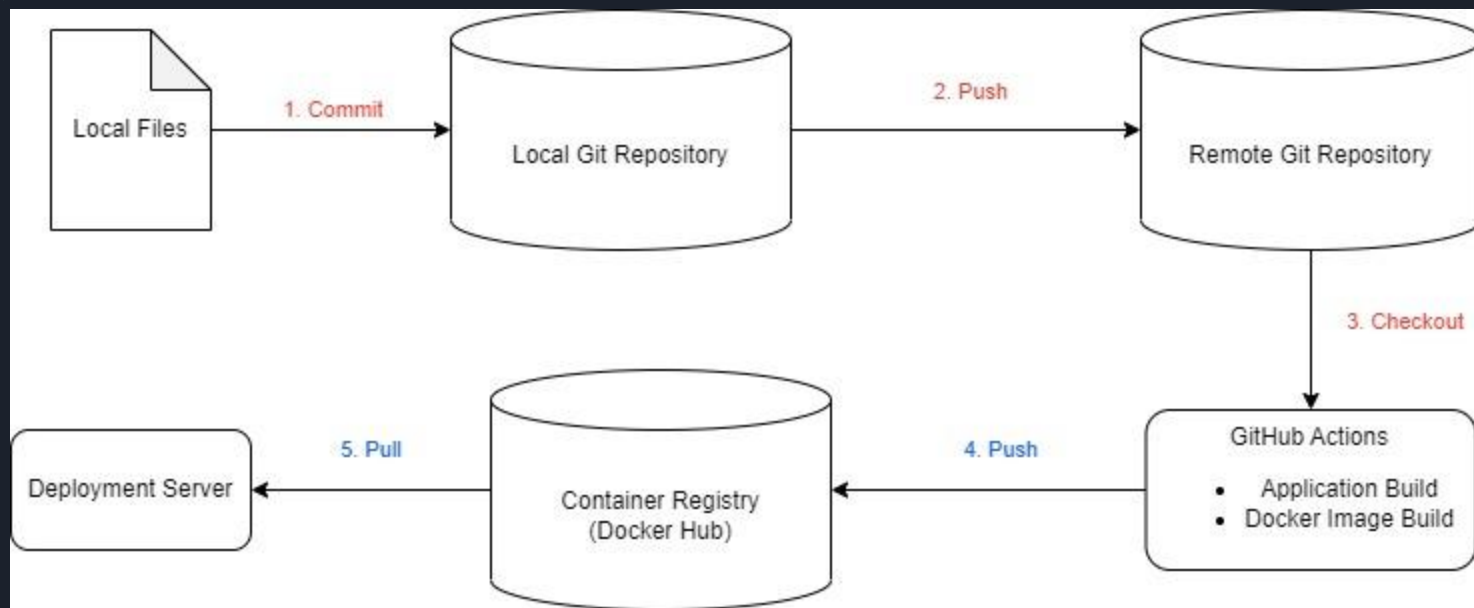
Technologie und Deployment



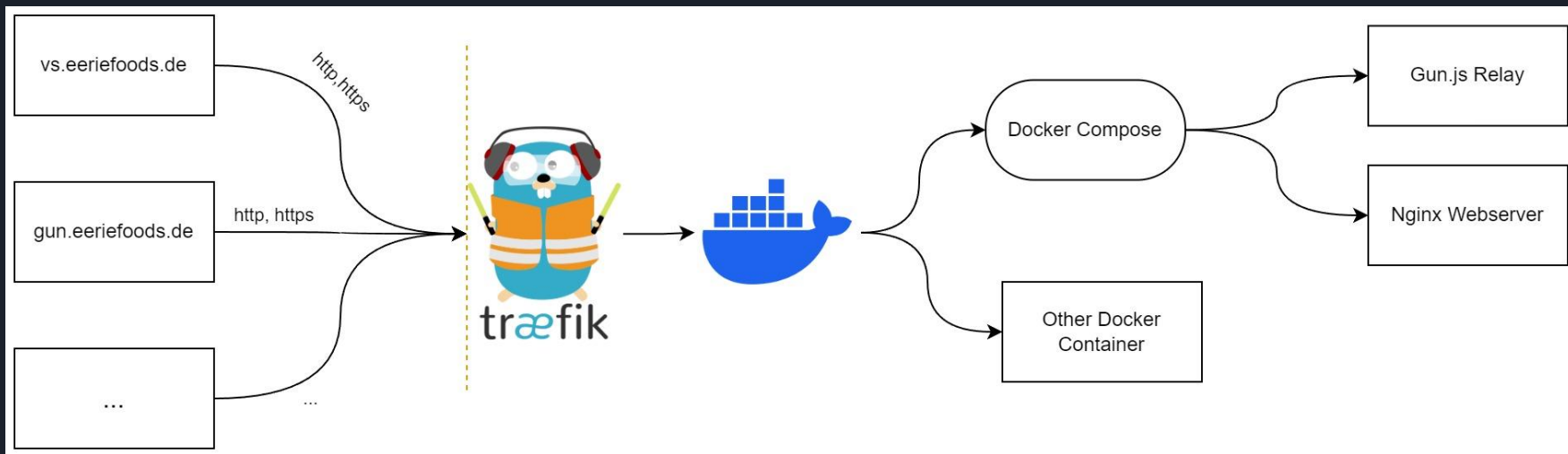
Technologien



Development- & Deploymentflow

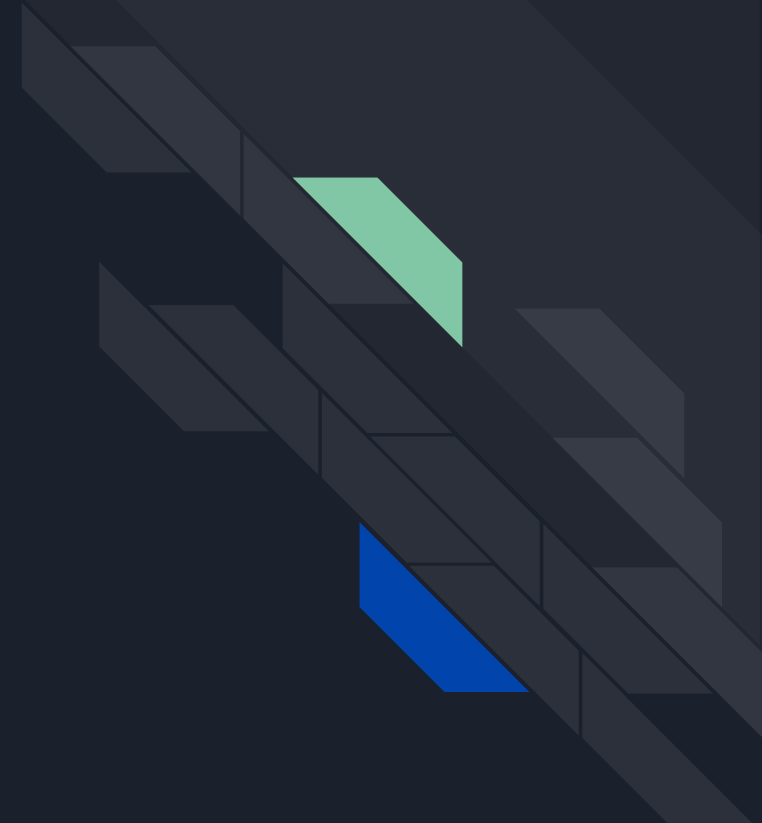


Traefik



Interaktiver Echtzeit Showcase

<https://vs.eeriefoods.de/>





Quellen

- <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-540-33992-2>
- https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-59829-0_13
- <https://www.golem.de/specials/p2p/>
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Peer-to-Peer>
- <https://gun.eco/docs/>