

Karten. Daten. Open Source.

Unsere Reise zu GISA Maps

Clemens Schenke-Hildebrandt

23. März 2025

Agenda

1

Geografie

2

Kontext

3

Die Anfänge

4

Der Weg zum eigenen Framework

5

GISA Maps Core

6

What's west of Westeros?

1

Geografie

Die Sache mit dem Raumbezug...

Die Sache mit dem Raumbezug...



Raumbezug ist eine andere Bezeichnung für **Georeferenz** und beschreibt die Lage in einem Bezugssystem.

Daten und Informationen werden durch einen Raumbezug zu Geobasisdaten und Geofachdaten.

Das heißt, sie beziehen sich auf eine Position im geographischen Raum, und sind georeferenziert.

Quelle: Wikipedia



Die Sache mit dem Raumbezug...



Die Geografie als verbindende Wissenschaft:

Geografie **verbindet** – nicht nur Orte,
sondern auch

Menschen,

Daten,

Prozesse.



Dr. John Snow: Anhäufungen der Todesfälle bei der Cholera-Epidemie 1854



[https://de.wikipedia.org/wiki/John_Snow_\(Mediziner\)#/media/Datei:Snow-cholera-map.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/John_Snow_(Mediziner)#/media/Datei:Snow-cholera-map.jpg)

Dr. John Snow: Anhäufungen der Todesfälle bei der Cholera-Epidemie 1854



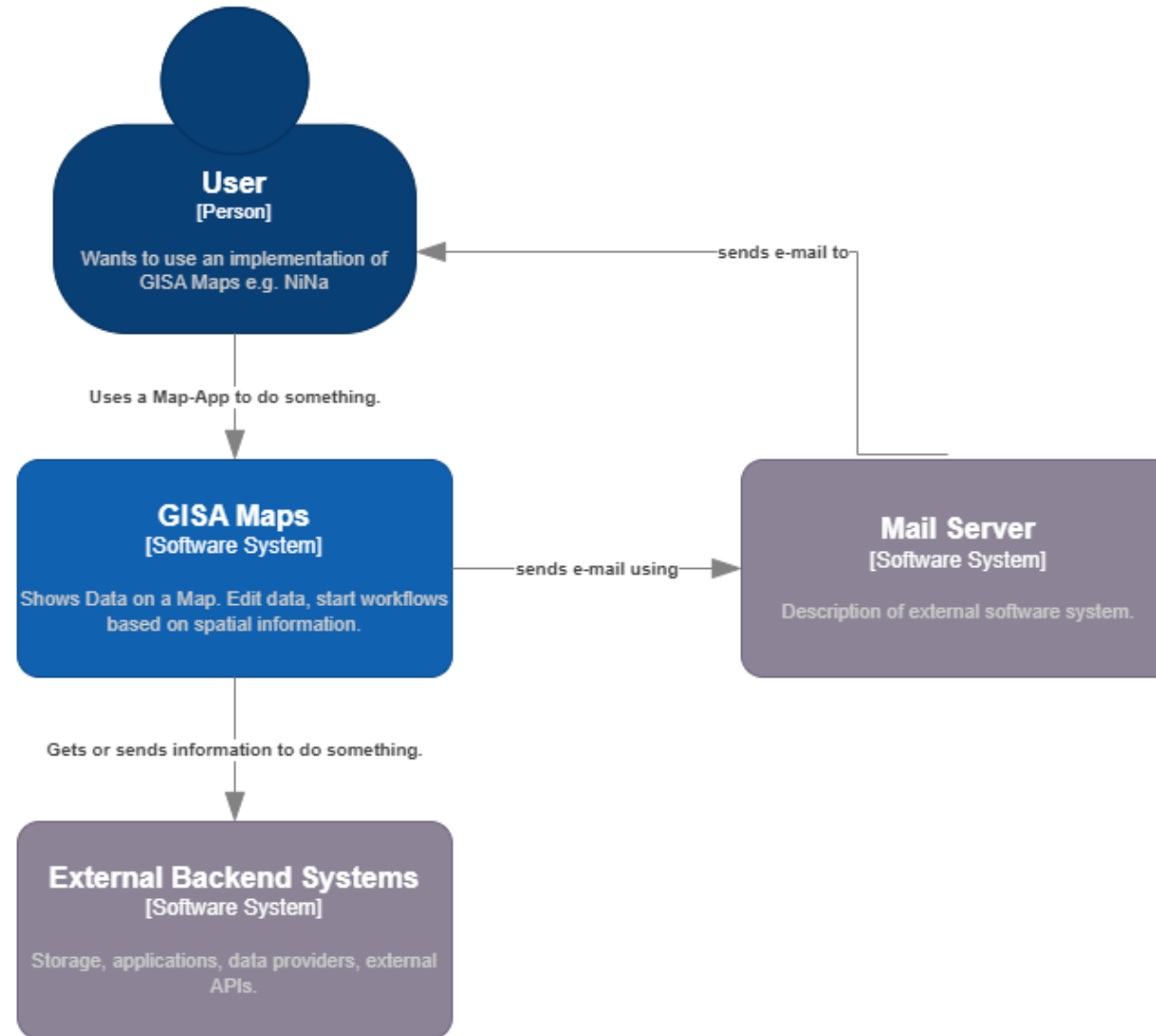
[https://de.wikipedia.org/wiki/John_Snow_\(Mediziner\)#/media/Datei:Snow-cholera-map.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/John_Snow_(Mediziner)#/media/Datei:Snow-cholera-map.jpg)

2

Kontext

Ausgangspunkt & Einbettung in die
umgebende Welt

GISA Maps – Level 1: System Context



3

Die Anfänge LizMap & QWC2

Editieren

Schließen

Editieren

Standort - Leuchtstellen

Daten Störung

störung

beschreibung

Rückfrage
Schaden
Störung

After saved*

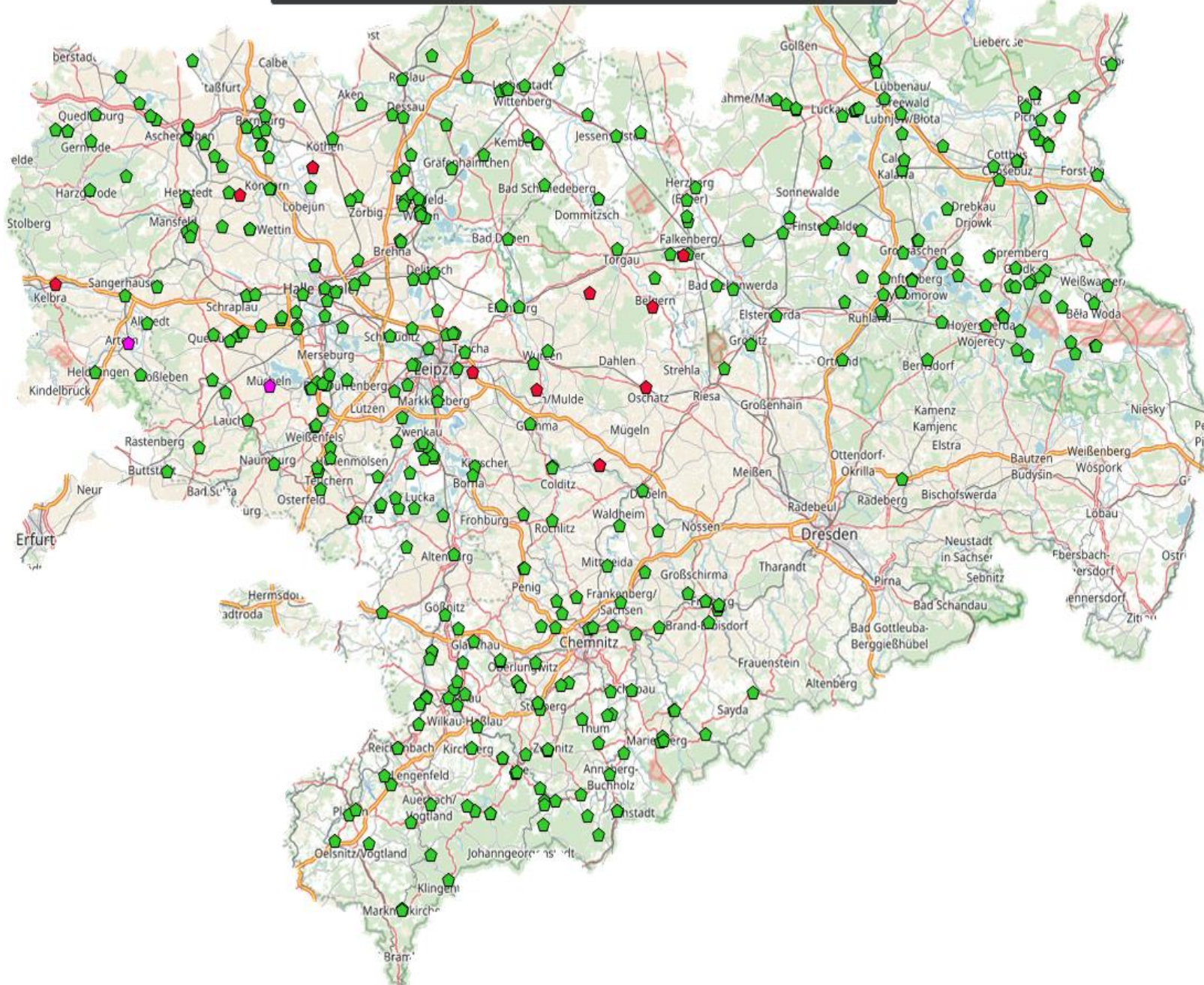
Close form

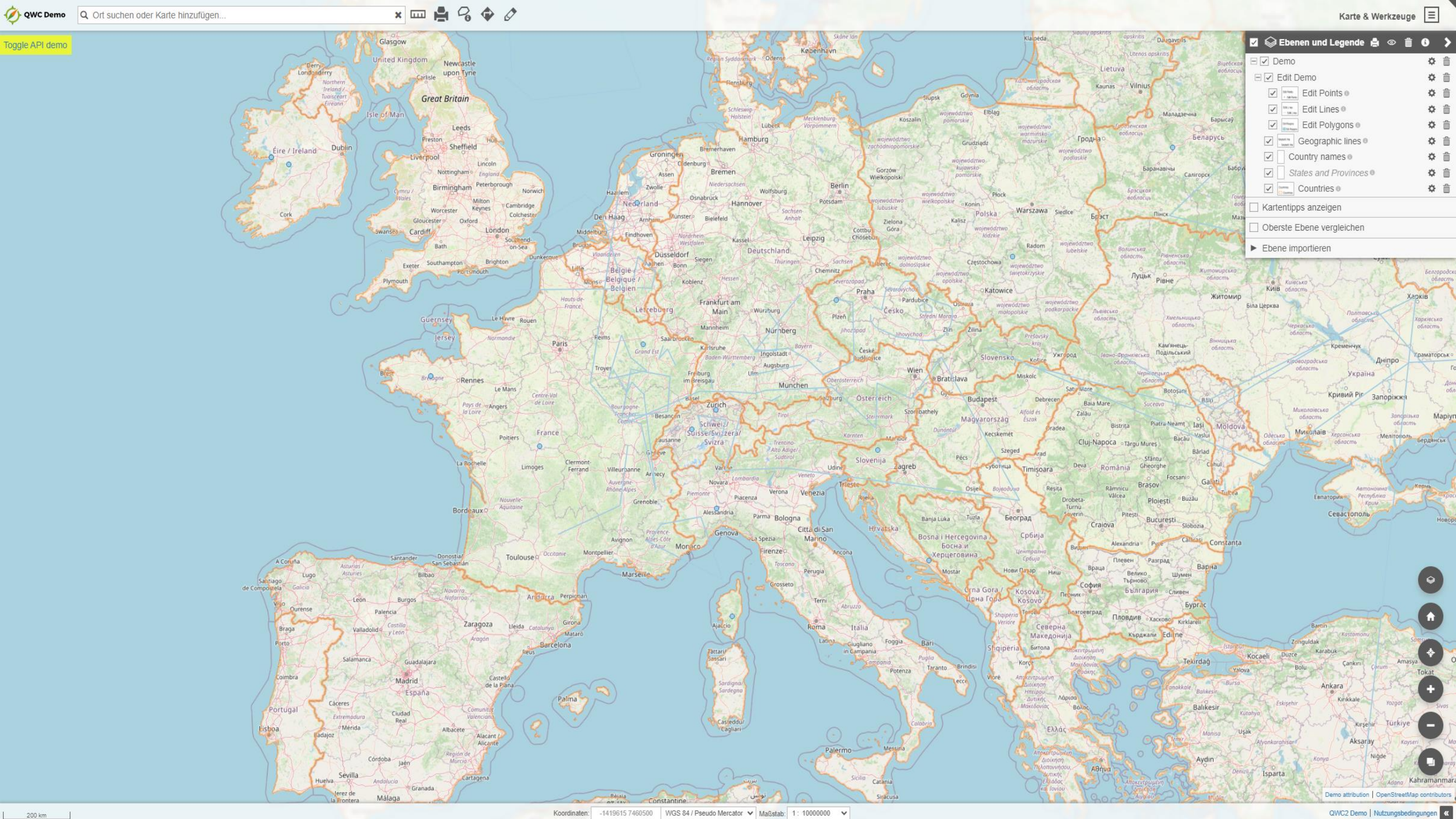
Reset

Abbrechen

Speichern

Sie können das ausgewählte Merkmal anpassen und danach absenden.





(Zu) viele Funktionen
Für Spezialist:innen gemacht

Legende



In Betrieb

Die Straßenlaterne funktioniert ordnungsgemäß.



Betriebsstörung

Das Leuchtmittel ist beeinträchtigt und leuchtet nicht ordnungsgemäß.



Beschädigung

Der Mast oder die Leuchte sind beschädigt worden.



In Reparatur

Die Straßenlaterne wird vom Dienstleister repariert.



In Verzug

Die Reparatur der Straßenlaterne verzögert sich.

Tabellenansicht



Informationen

Mastnummer: 007

Leuchtmittel Betriebsart: ganznächtlig ->Leuchtstundenkalender (49% HT,51% NT)

Adresse: Ulmenstr. - 06198, Lieskau

Feedback geben



4

Der Weg zum eigenen Framework GISA Maps

GISA Maps - Architecture decision record (ADR)

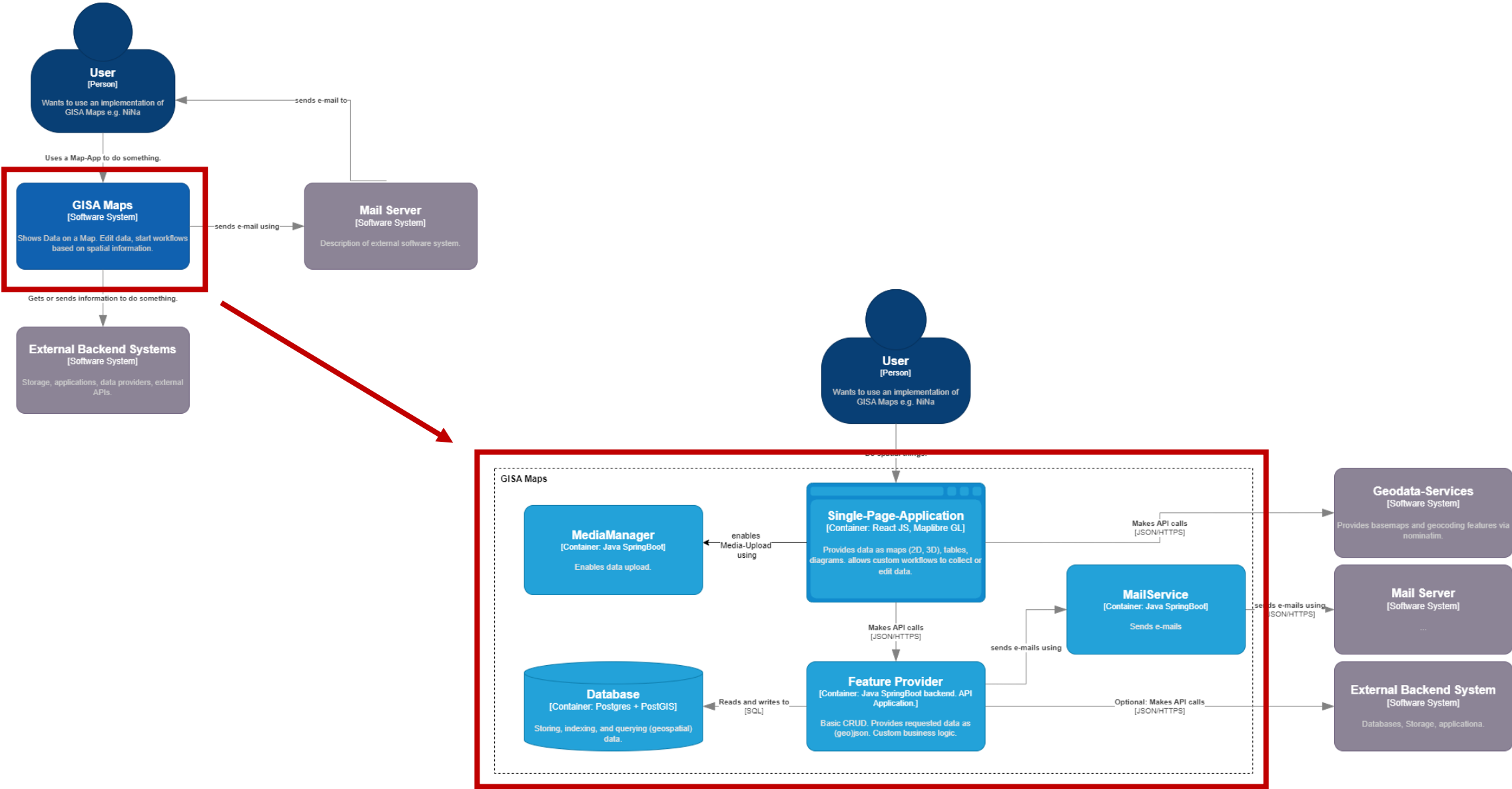
- ADR 0001: Verwendung von React.js für die Frontend-Entwicklung
- ADR 0002: Verwendung von OpenLayers für die Kartenvisualisierung
- ADR 0003: Verwendung von Java Spring Boot für die Backend-Entwicklung
- ADR 0004: Verwendung von Postgres mit PostGIS als Datenbank
- ADR 0005: Einführung einer Microservice-Architektur
- ADR 0006: Einführung von Component Driven Design (CDD) für die Frontend-Entwicklung
- ADR 0007: Verwendung einer Container-Architektur mit Docker
- ADR 0008: Nutzung eines Core-Projekts mit Forking-Strategie für Kundenprojekte
- ADR 0009 Ablösung von OpenLayers durch MapLibre GL für die Kartenvisualisierung
- ADR 0010: Verwendung von React.js mit TypeScript für die Frontend-Entwicklung



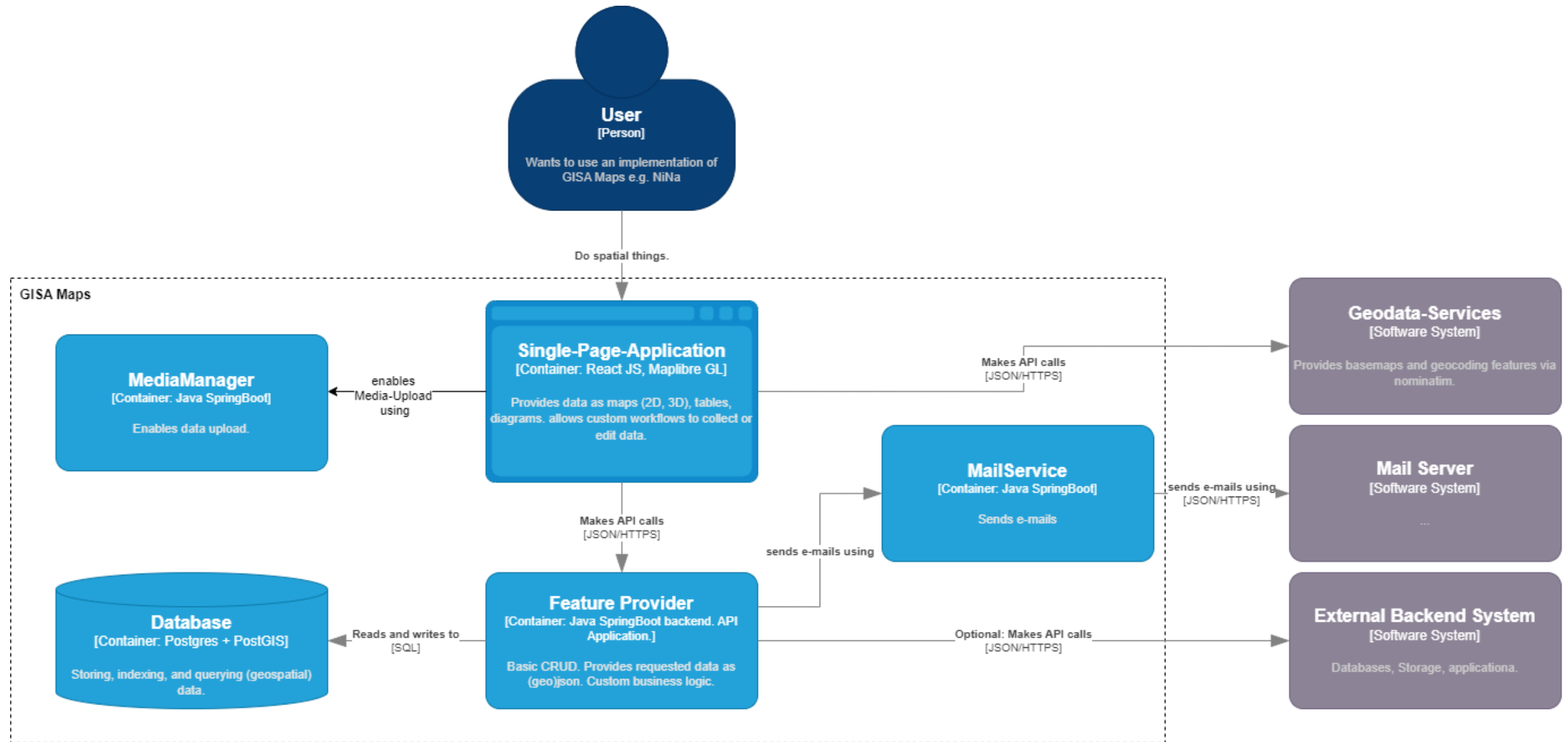
5

GISA Maps Core Eine stabile Basis

GISA Maps Core – Level 2: Container Diagram



GISA Maps Core – Level 2: Container Diagram



GISA Maps Core – Flexibilität & Anpassungsfähigkeit



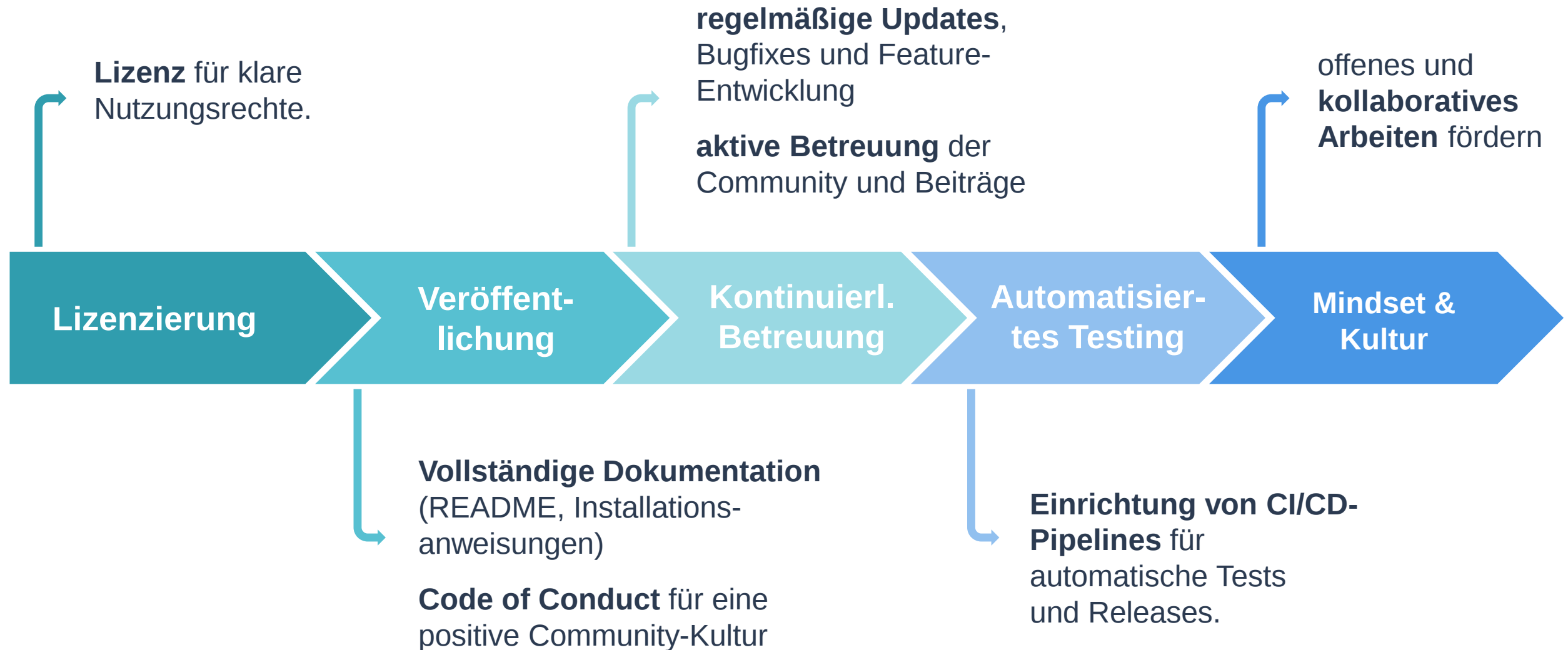
Kernkomponenten

- **Singe-Page-Application** für Karten-, Dialog- und Datenanzeige
- **Feature Provider** für Datenmanagement
- **MailsService** zur Kommunikation
- **MediaManager** für Dateiuploads
- **PostgreSQL mit PostGIS**: die fortschrittlichste OpenSource-Datenbank
- **Individuelle Geschäftslogik**: Flexibilität zur Erfüllung spezifischer Kundenanforderungen
- **Microservice-Architektur**: ermöglicht kontinuierliche Erweiterung und Anpassung
- **Vielseitige Datendrehscheibe**: individuelle Integration und Anpassung an Geschäftsprozesse

7

What's west of Westeros? Der Weg zur Open Source

Der Weg zur Open Source





Clemens Schenke-Hildebrandt

Senior Consultant

T +49 345 585-2937

M +49 173 4023510

clemens.schenke-hildebrandt@gisa.de