

AR Flood Hazard Maps

Frederik Alpers, Lea Plümacher, Marvin Hagemeister

Freie Universität Berlin

October 27, 2025

Overview

1. Team
2. Project Idea
3. Data Sources
4. Suggested Medium
5. Prototype / Mock-up
6. Mile stones

Team

- Frederik Alpers
- Lea Plümacher
- Marvin Hagemeister (Master Informatik)

Project Idea

Mit Hilfe von Augmented Reality potentielle Überflutungen und Meeresspiegelanstiege intuitiv verstehbar machen und somit einen besseren Schutz der Bevölkerung erreichen.

Project Idea

1. AR Handy App
2. User Location per GPS
3. Anzeigen von historischen Daten und Vorhersagen

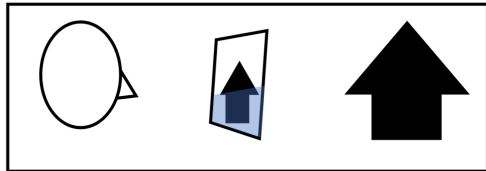


Figure: Concept of the app

Project Idea

1. Nur Berlin:
<https://wasserportal.berlin.de>
2. REST-API von Pegelonline:
<https://www.pegelonline.wsv.de/>
3. Länderübergreifendes Hochwasser Portal (LHP):
<https://www.hochwasserzentralen.de/>

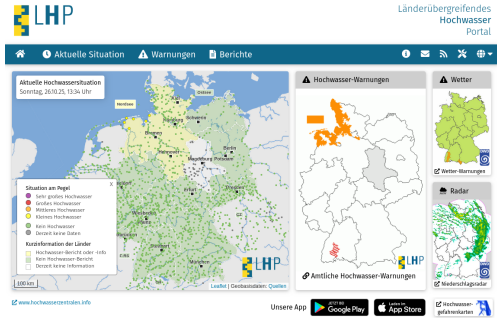


Figure: Startseite von LHP, stellt auch APIs bereit.

Suggested Medium

1. Smartphones / Web-AR
2. Zugänglich für die Meisten
3. Gut verwendbar für Location based APPs

Prototype / Mock-up

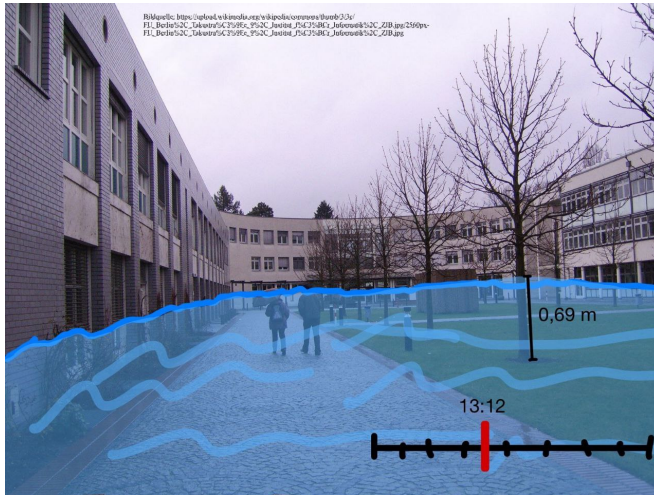


Figure: Erstes Mock-up für die AR Flood Hazard Map App.

1. Recherche und endgültiges Konzept

- Projektidee genau definieren
- Detaillierteres Mock-up, evtl. User Stories
- APIs und Datenquellen prüfen
- Zeithorizont: 2 Wochen (10.11)

2. AR-Prototyp

- Erste Web / AR Tests
- GPS, Gyroskop und einfaches Overlay
- Fake Pegelstände
- Verwenden der Kamera
- Zeithorizont: 01.12

3. Pegelstandssimulation

- Darstellung realer Pegelstände
- Zeithorizont: 2 Wochen (15.12)

4. UX & Testen

- Hinzufügen von Animationen
- Zeitstrahl und andere UI Elemente
- Zeithorizont: 2 Wochen (12.01)

5. Präsentation

- Testen und Bug-Fixes
- Dokumentation
- Zeithorizont: 2 Wochen (29.01.2026)

Fragen?