

AR Flood Hazard Maps

Update Meeting 2

Frederik Alpers, Lea Plümacher, Marvin Hagemeister
Freie Universität Berlin

November 23, 2025

Overview

- 1. Sprint Status**
- 2. Erreichte Meilensteine**
- 3. Nächste Schritte im Sprint**
- 4. Projekt Definitionen**
- 5. Organisation**
- 6. Ausblick**

Sprint Ziele & Status

Wir befinden uns aktuell in der Mitte des Sprints (bis 1.12).

- ✓ **Erster AR-Prototyp**
- ✓ **Deployment:** App auf Gerät geflasht
- ✓ **GPS:** Position (Längengrad, Breitengrad und Höhe) bestimmt
- **Simulation:** Fake-API für Wasserstände (Geplant bis Ende der Woche)

Erster AR-Prototyp

Funktionalität:

- Example AR-Unity Projekt erstellt / erweitert
- Erkennung von Flächen funktioniert
- Funktioniert auf unseren Testgeräten

Screenshot: AR Prototyp

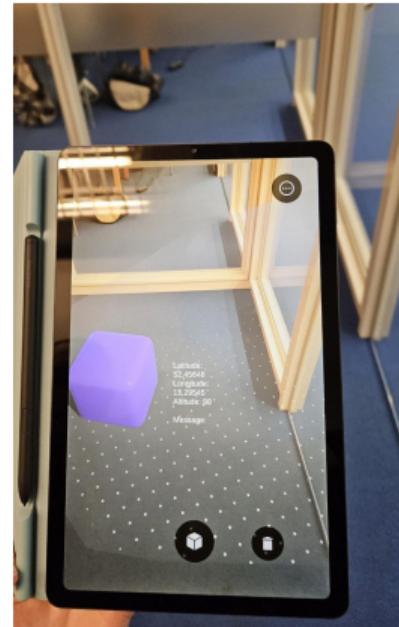
*Screenshot von Unity mit
AR-Example-Project*

GPS Location & Height

Implementierung:

- Zugriff auf Android Location Services
- Anzeige von Breitengrad, Längengrad, Genauigkeit und Höhe

Grundlage für das Finden der richtigen Messtation und Berechnung des Wasserstandes.



Planung bis Sprint-Ende (Nächste Woche)

Ein offener Punkt für diesen Sprint:

To-Do: Fake-API Implementierung

Um die Wasseroberfläche simulieren zu können, bevor die echte API angebunden ist, benötigen wir statische Daten.

Geplante Umsetzung:

- Erstellung eines Mock-Services
- Rückgabe von fixen Pegelständen für Testzwecke
- Ermöglicht einfaches Testing positionsunabhängig

Projekt-Anforderungen

Wir haben die Anforderungen neu definiert, um den Fokus für das MVP zu wahren.

Minimal Requirements (MVP)

- Lauffähige AR App (Android)
- Anzeige eines Flut-Levels (visuell als Plane)
- Interface zur Anzeige der Wasserstandshöhe (als Textobjekt)
- Mock-API (selbes Format wie Real API) für Testing und Demonstration

Nice-to-Have Features

Ziele für spätere Ausbaustufen:

Erweiterungen

- **Daten:** Echte API-Anbindung & Live GPS-Abgleich
- **Feature:** Vorhersagen/Prognosen per Zeitstrahl auswählen
- **Interaktion:** Standort-Teleportation & manuelle Eingabe (Slider)
- **Visualisierung:**
 - Realistische Wasserphysik
 - Rendering unter der Wasseroberfläche
 - Referenzobjekte (Autos, Schilder, Enten) zum Größenvergleich

Projektmanagement & Roadmap

Strukturierung:

- Alle Anforderungen wurden in GitHub Issues überführt.
- Roadmap wurde visualisiert, um Abhängigkeiten zu klären.

Screenshot: GitHub/Roadmap
Übersicht der Issues & Zeitplan

Sneak Peak: Der nächste Sprint

Ziel bis 15. Dezember

Unsere Ziele für den kommenden Sprint:

- **Integration der Mock-API:** Abruf realer Pegeldaten basierend auf Geolocation.
- **Visualisierung:** Anzeige der Wasserstände als Plane und in Textfeldern.

Fragen?