

# Virtual Reality for Sensor Data Analysis

SW-Projekt SS 2017 Gruppe 5.1

Gero Birkhölzer   Johannes Blank   Alexej Gluschkow  
Fabian Klopfer   Lisa-Maria Mayer

Zwischenpräsentation am 12. Juni 2017

# Inhalt

## Einleitung

Aufgabenstellung

Idee

Umsetzung

## Bluetooth-Manager

## Storage-Manager

## Tracking-Manager

## GUI

## Web Application

# Einleitung

## Aufgabenstellung

- ▶ Visualisierung von mindestens einem Sensorwert (z.B. Temperatur) in Abhängigkeit von seiner Position.
- ▶ Verschiedene Visualisierungsmöglichkeiten der Sensordaten.
- ▶ Visualisierung in einer fertigen 3D Umgebung, basierend auf der Originalumgebung.

# Einleitung

## Idee

- ▶ Aufzeichnen von Daten mit der App.
- ▶ Positions tracking über das smart phone.
- ▶ Anzeigen dieser Daten in der WebVR Umgebung.

# Einleitung

## Umsetzung

- Aufspaltung in zwei Teile:

# Einleitung

## Umsetzung

- ▶ Aufspaltung in zwei Teile:
  1. App für die Verbindung zum Sensor, Ortsbestimmung und Daten speicherung.
  2. WebVR Umgebung zur Darstellung der Daten und der 3D Umgebung.

# Bluetooth-Manager

## Bisherigen Funktionen

- ▶ Scanned nach Sensoren in der Nähe.
- ▶ Verbindet mit einem Sensor.
- ▶ Zeigt die Daten in einem Live-View an.
- ▶ Sendet Daten über eine Local Broadcaster an die App zur Weiterverarbeitung.

# Storage-Manager

## Bisherigen Funktionen

- ▶ Holt sich Daten vom Sensor.
- ▶ Speichert die Daten in einem zwischenspeicherlichen Array ab.
- ▶ Speichert die Daten in einer .json auf dem smart phone ab.
- ▶ Bindet Tracking-Manager aber holt sich noch keine Daten.



# Tracking-Manager

## Bisherigen Funktionen

- ▶ funktion 1
- ▶ funktion 2
- ▶ funktion 3

# GUI

## Bisherigen Funktionen

- ▶ Splash screen bei start up.
- ▶ Tabs um einfacher zwieschen den unter funktionen Navigieren.
- ▶ Startet den Browser um WebVR anzuzeigen.
- ▶ Sendet intent an den Bluetooth-Manager um scan zu starten und Live-Data anzuzeigen.

# Web Application

## Bisherigen Funktionen

- ▶ Umstellung auf stereoscopic 3D view möglich.
- ▶ Rudimentäre 3D Welt.
- ▶ Bewegung mit dem gamepad möglich.
- ▶ 2 verschiedene Visualisierungsmöglichkeiten der Dataen sind eingebaut.
- ▶ Umstellung dieser mit Gamepad möglich.