

# Das LEAVE Konzept

## LEave Autonomous Vehicle Easily

### ► Problemstellung

Autonomer Shuttle:

- Wie werden Menschen in Zukunft aussteigen?
- Wie sollen Mensch und Shuttle miteinander kommunizieren?

### ► Ergebnis

Erlebnis-Booth:

Simulation einer Fahrt im autonomen Shuttle

### ► Team

Betreuer: Tobias Schneider, Wolfgang Gruel

Studenten: Aaron Schmetzer, Carine Rusing, Christian Balog, Ehsan Rajol,

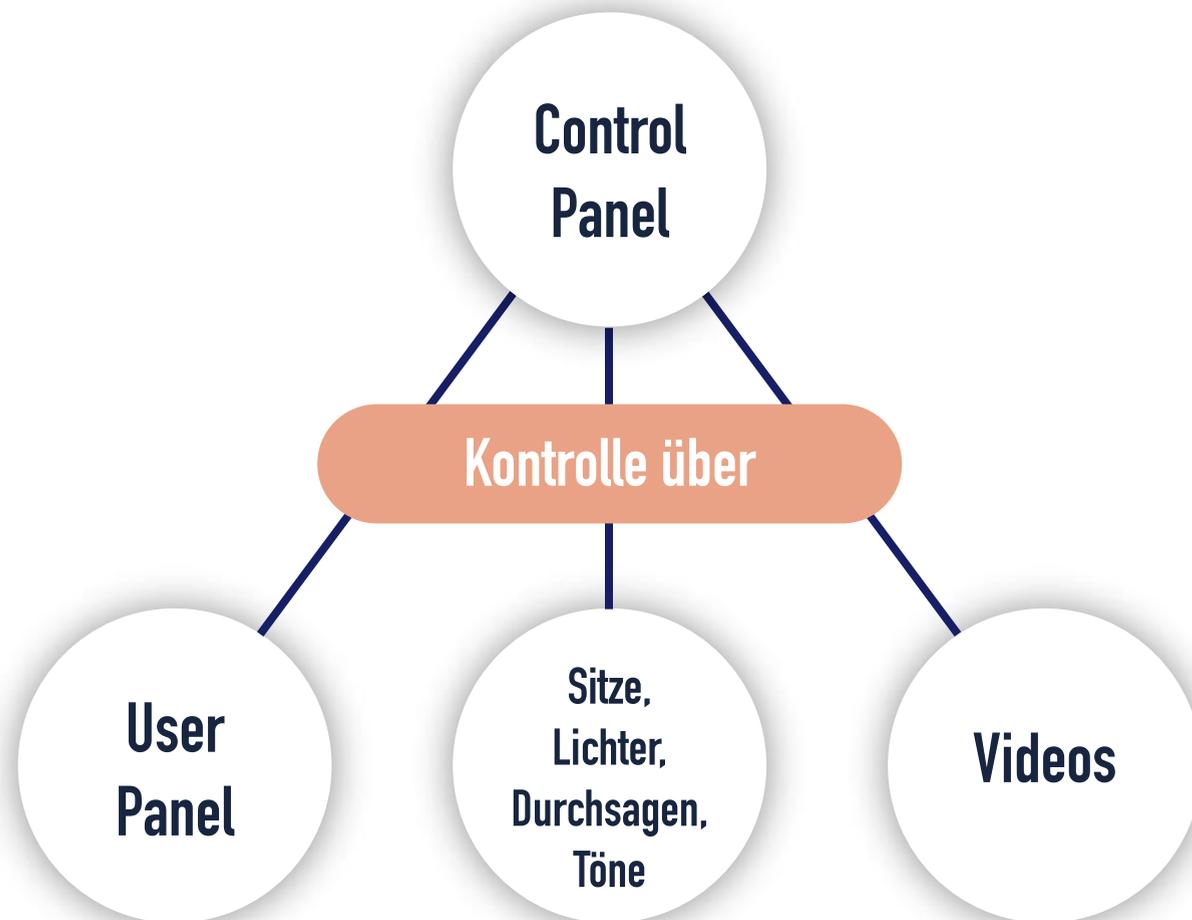
Long Nguyen, Marcel Longin, Nikita Sokolkov, Rafail Antoniadis,

Saskia Müller, Sezer Ercan, Stephanie Vo, Sylvia Schmid, Tuyen Cao



# Umsetzung: Software

## ► Programmierung / Aufgaben



## ► Technologien

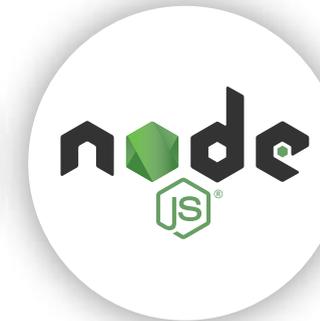
### Frontend



### Angular

- dynamisches Frontend
- Zugriff auf REST-API

### Backend



### Node.js

- Server
- REST-API



### Express

- Web-Application-Framework für Node.js



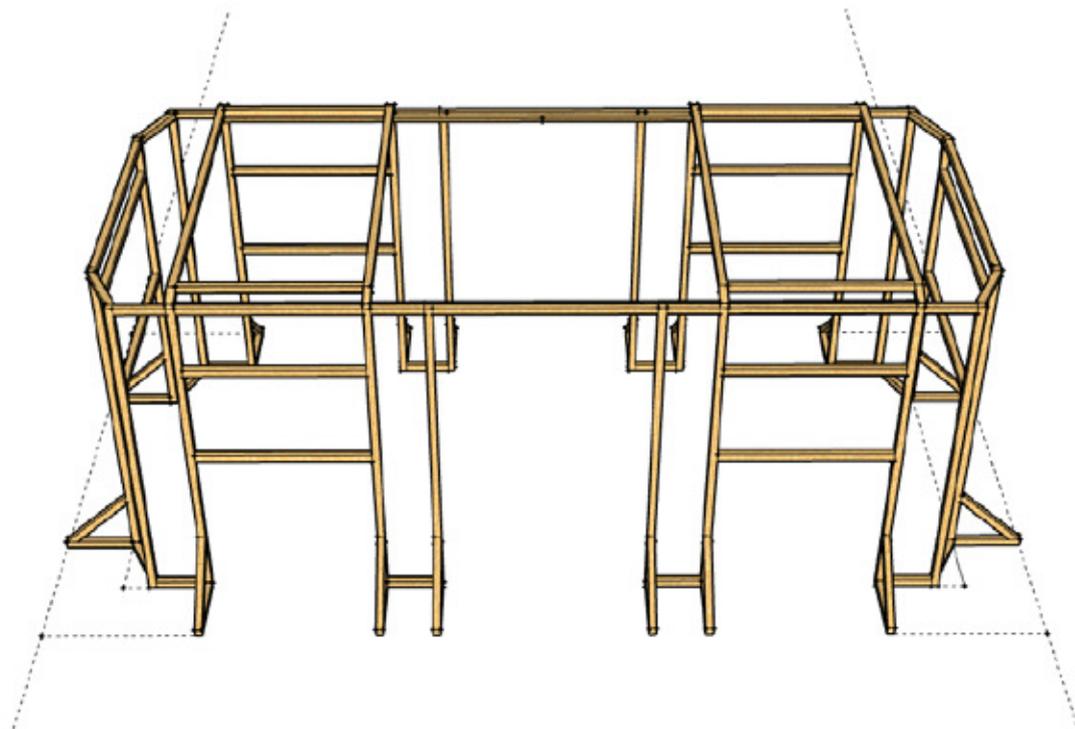
### Websockets

- Voll-Duplex Kommunikations-Protokoll

# Umsetzung: Hardware

## ► Aufgaben

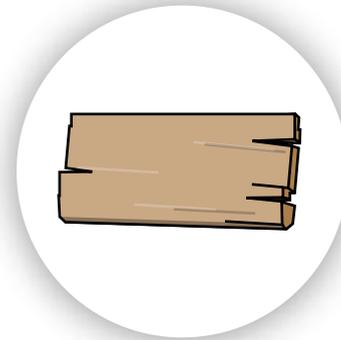
- Aufbau der Booth
- Planung, Programmierung und Hardwareentwicklung von Vibrationsmodulen, Sitzsensorik und LED-Beleuchtung



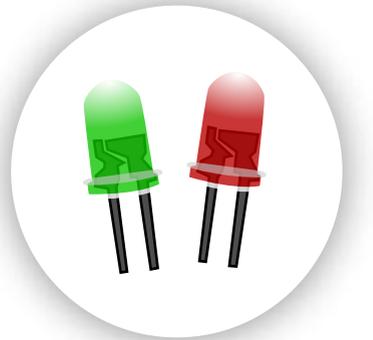
## ► Materialien / Komponenten



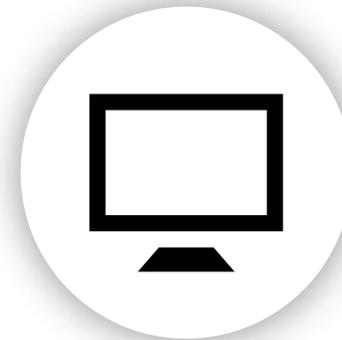
Sitze (vom Projekt MoodMorph)



Holz



LEDs



3 Bildschirme



Arduino