

Themenbereich Mobilität



Prof. Dr. Christian Münker und Prof. Dr. Achim Schramm

Im SoSe 2024 geht es in unserem Projekt nach draußen - werden Sie mobil!

Sie beschäftigen sich mit

- Schaltungs- und Platinenentwurf
- uC und / oder FPGA-Entwurf
- Sensorik / Sensorauswahl
- Webprogrammierung
- Dokumentation

und realisieren u.a.

- **Energieversorgung** (konventionell, dezentral per Energy Harvesting und Pufferspeicher, ...)
- **Vernetzung** / Rechneranbindung (z.B. drahtgebunden oder über einen Funkstandard wie Bluetooth, LoRa-WAN, WLAN, ...)
- ggf. **Datenvisualisierung** (LEDs, Display, Monitor ...)



Die genaue Aufgabe ist dabei nicht fest vorgegeben, sondern wird von Ihnen als Projektteam beim ersten Termin erarbeitet. Mögliche Projekte könnten sein:

- Einen **Robo-Verkehrsberater**, der Ihnen die Entscheidung zwischen Fahrrad und MVV abnimmt und dafür z.B. Wetter und MVV-Betriebslage verknüpft
- Ein **vernetztes Verkehrszählgerät**, das Fußgänger, Fahrräder, Autos, LKWs und Busse unterscheidet und möglichst einfach und portabel eingesetzt werden kann
- Einen **mobilen Feinstaubmesser** für Ihr Fahrrad, der die Luftqualität zusammen mit GPS-Daten speichert und Ihnen hilft eine gesunde Route zu finden
- Außerhalb des Themenbereichs (bei genügend Interessenten): Entwicklung eines **Effektpedals** (Gitarre, Bass, ...) oder eines Moduls für einen **Modularsynthesizer**

Diese Liste soll nur als Anregung dienen. Wenn Sie andere Ideen und Vorschläge haben, sind diese im Projekt sehr willkommen – sei es beim ersten Projekttermin oder gerne schon auch vorab in der persönlichen Diskussion mit einem der Betreuer oder per Mail an

Prof. Christian Münker, R4.002, christian.muenker@hm.edu

Prof. Achim Schramm, R4.007, joachim.schramm@hm.edu