

SMART BIKE LOCK

PROJEKTIDEE

Fahrraddiebstähle nehmen in Österreich zu, während herkömmliche Schlösser oft unzureichenden Schutz bieten, entwickelt unser Projekt ein modernes Fahrradschlosssystem, das Diebstähle erschwert und so das Fahrrad als umweltfreundliches Transportmittel attraktiver macht.

FUNKTIONSWEISE



Diebstahlschutz:

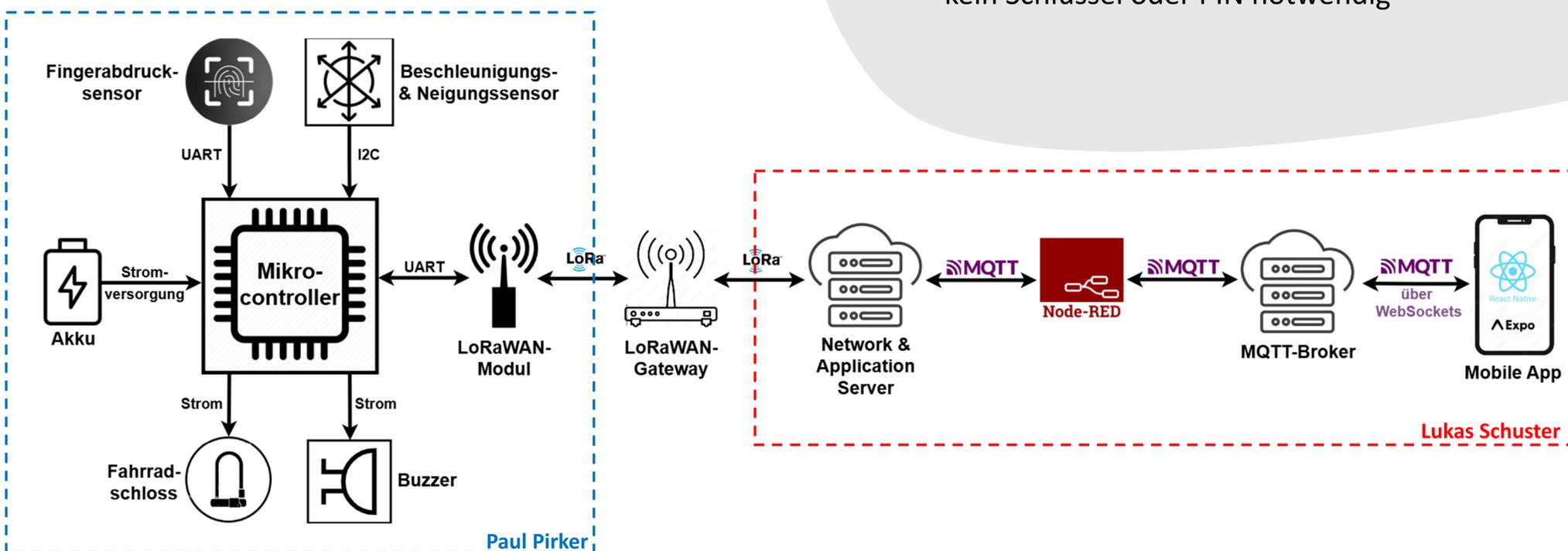
- Sensorik erkennt ungewöhnliche Bewegungen und löst Alarm aus.

Push-Benachrichtigung:

- Informiert in Echtzeit via Mobile App

Komfort:

- Öffnung per Fingerabdruck oder App – kein Schlüssel oder PIN notwendig



TECH-FACTS

Das innovative Schlosssystem integriert einen Mikrocontroller (ESP32 mini) mit Sensorik, die Bewegungen erkennt und bei Diebstahlversuchen Alarm auslöst. Es wird durch einen Akku versorgt und per Fingerabdruck oder Mobile App geöffnet. Die App, die über LoRa mit dem ESP kommuniziert, zeigt Akkustand, Schlosstatus und ermöglicht Fingerabdruck-Registrierungen. Sicherheit und Komfort vereint!



Paul Pirker, Lukas Schuster
MSc Peter Gigler
Diplomarbeit, 5BHEL, 2024/25

