

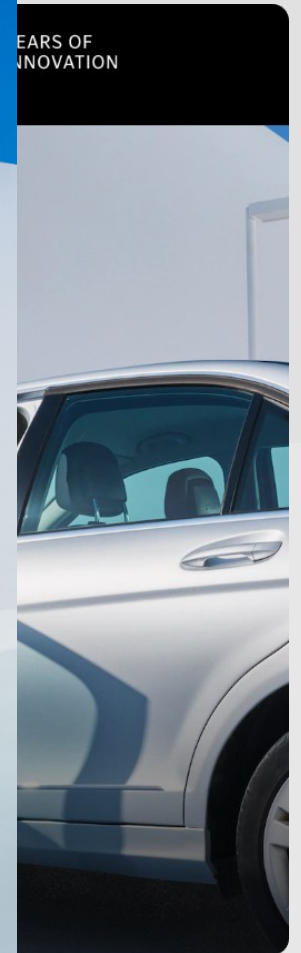
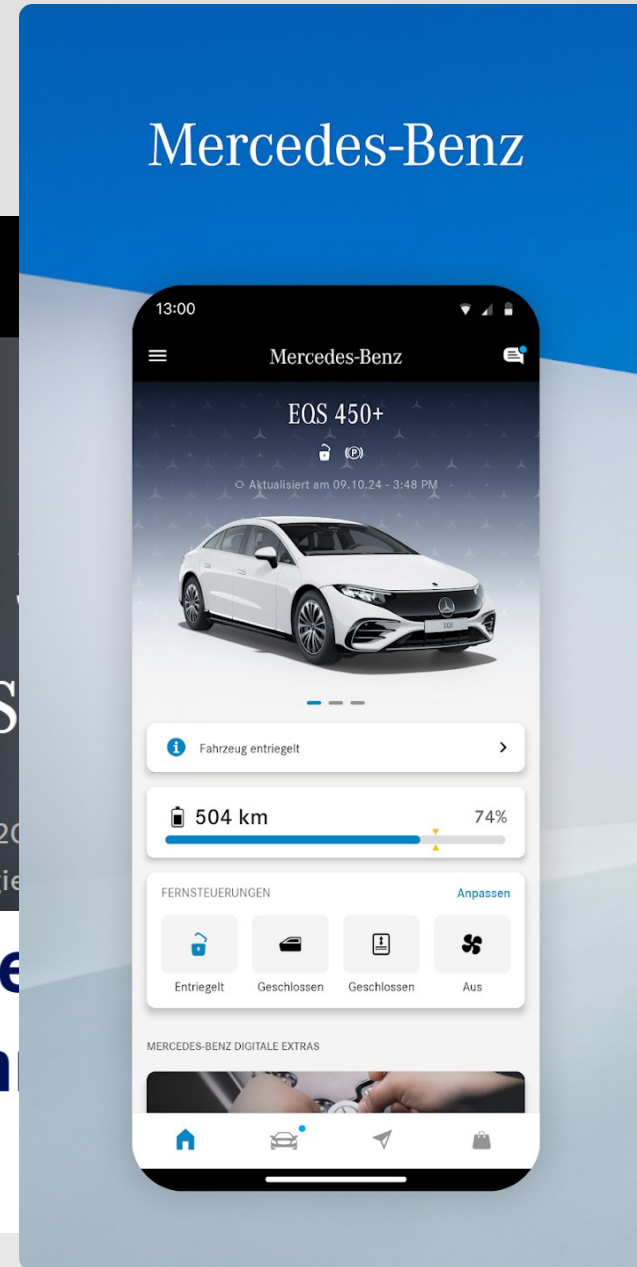
StarBridge

Semesterarbeit Luis Hutterli

Das Problem

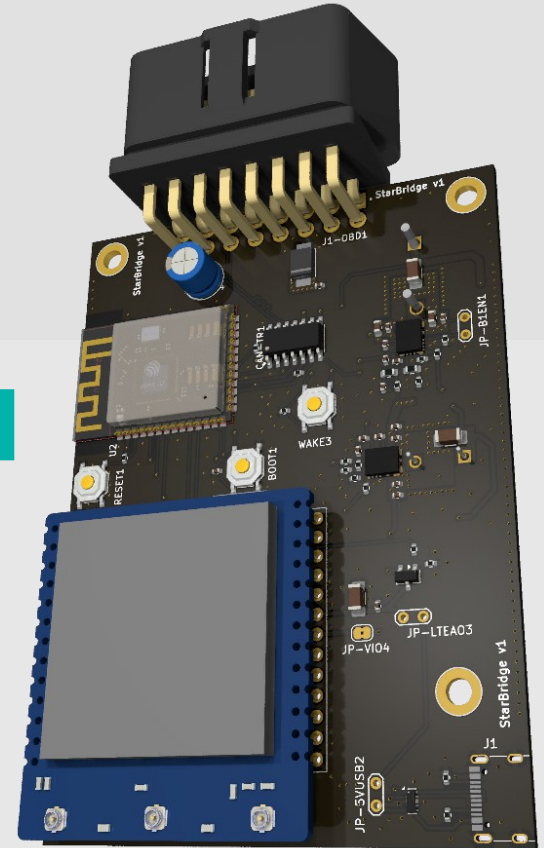
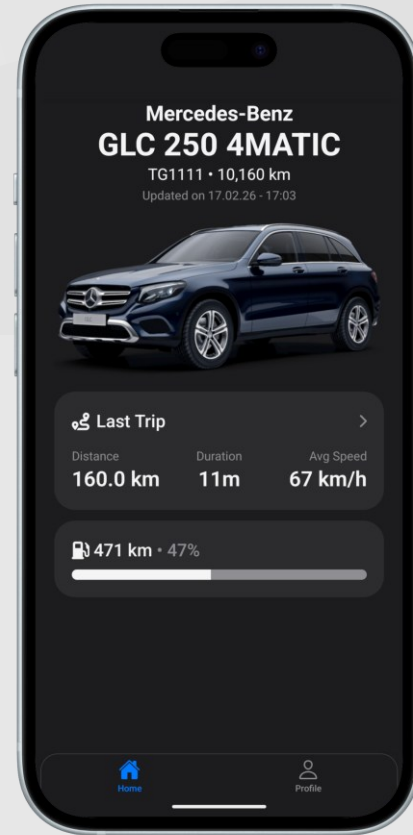
- eCall
- Mercedes-Benz Notruf
- Infotainment
- Mercedes-Benz Connect

Swisscom betreut
Mobilfunktech
Ende 2025



Was ist StarBridge?

- Ersatz für Mercedes-Benz Connect
- Telemetrie-Lösung
 - Mobile-App
 - Adapter



OBD-II und CAN



OBD-II und CAN

- Service / Mode *0x01*: «*Show current data*»

- PIDs (Parameter IDs)

- 0x0D: Vehicle Speed, km/h (Geschwindigkeit)

- 0x2F: Fuel Tank Level Input, % (Tankfüllstand)

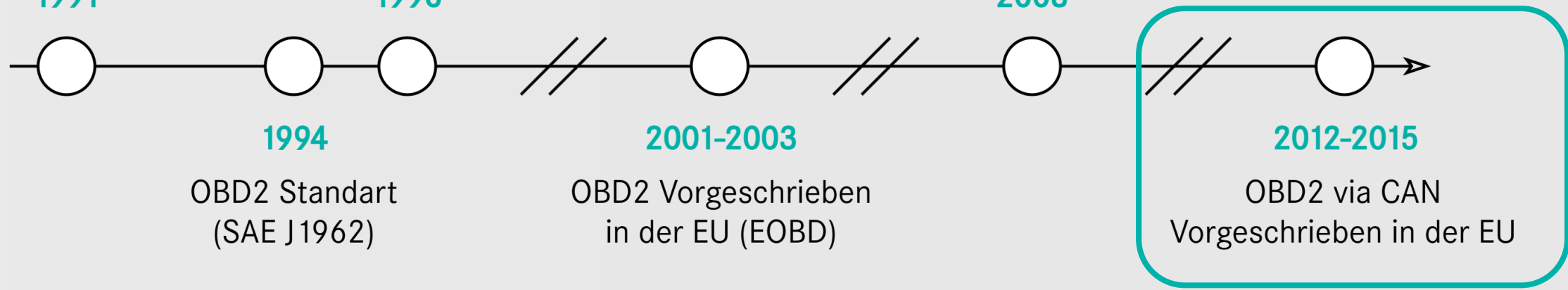
- 0x5E: Engine Fuel Rate, E/h (Kraftstoffeinsparung)

- 0xA6: Odometer, km (Kilometerstand)

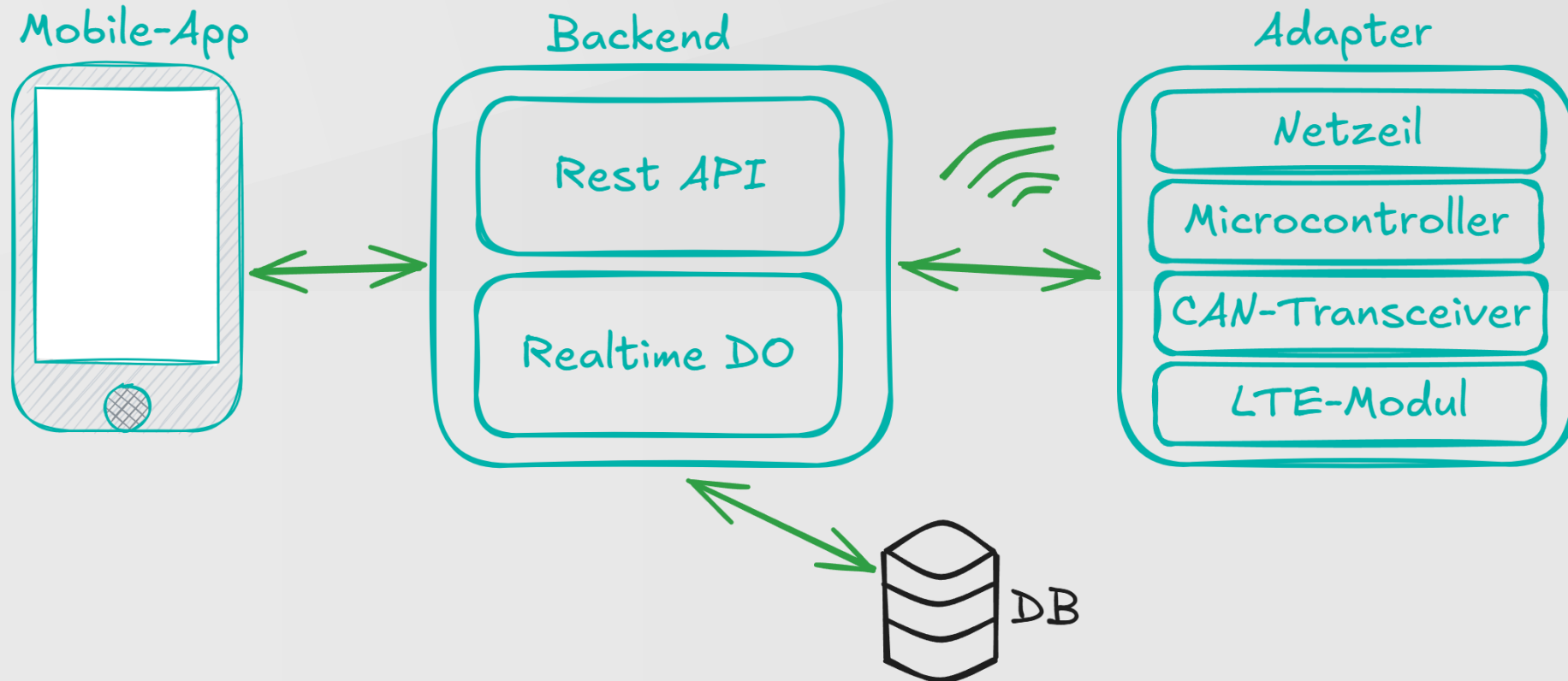
OBD1
Einführung USA
1991

OBD2
Vorgeschrieben
in den USA
1996

OBD2 via CAN
Vorgeschrieben in den USA
2008



System-Architektur



Adapter Hardware

Adapter

Netzteil

Microcontroller

CAN-Transceiver

LTE-Modul

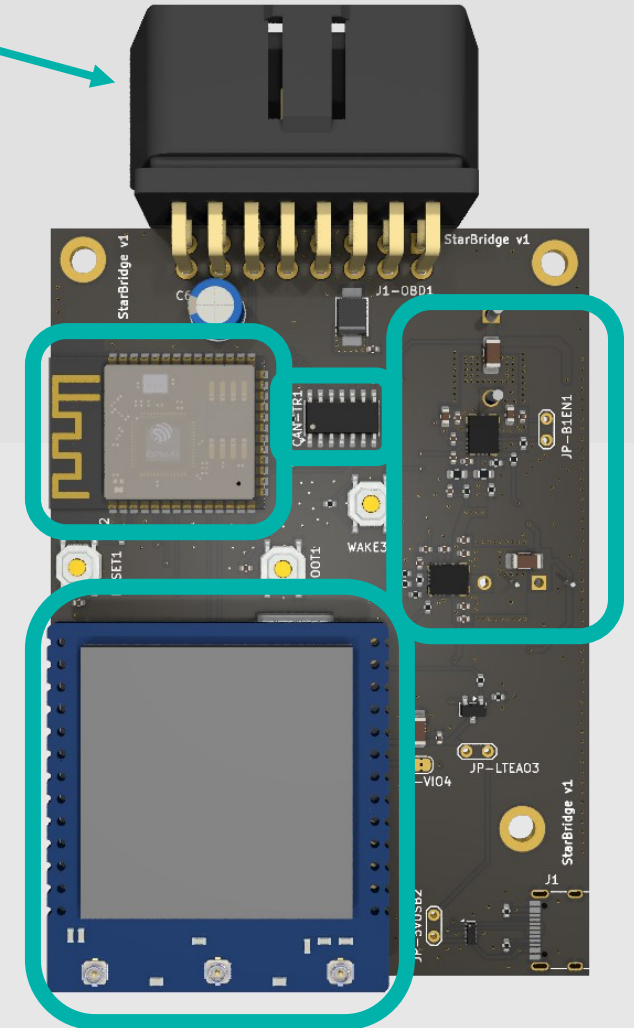
→ Spannungswandlung

→ Logik

→ CAN-Kommunikation

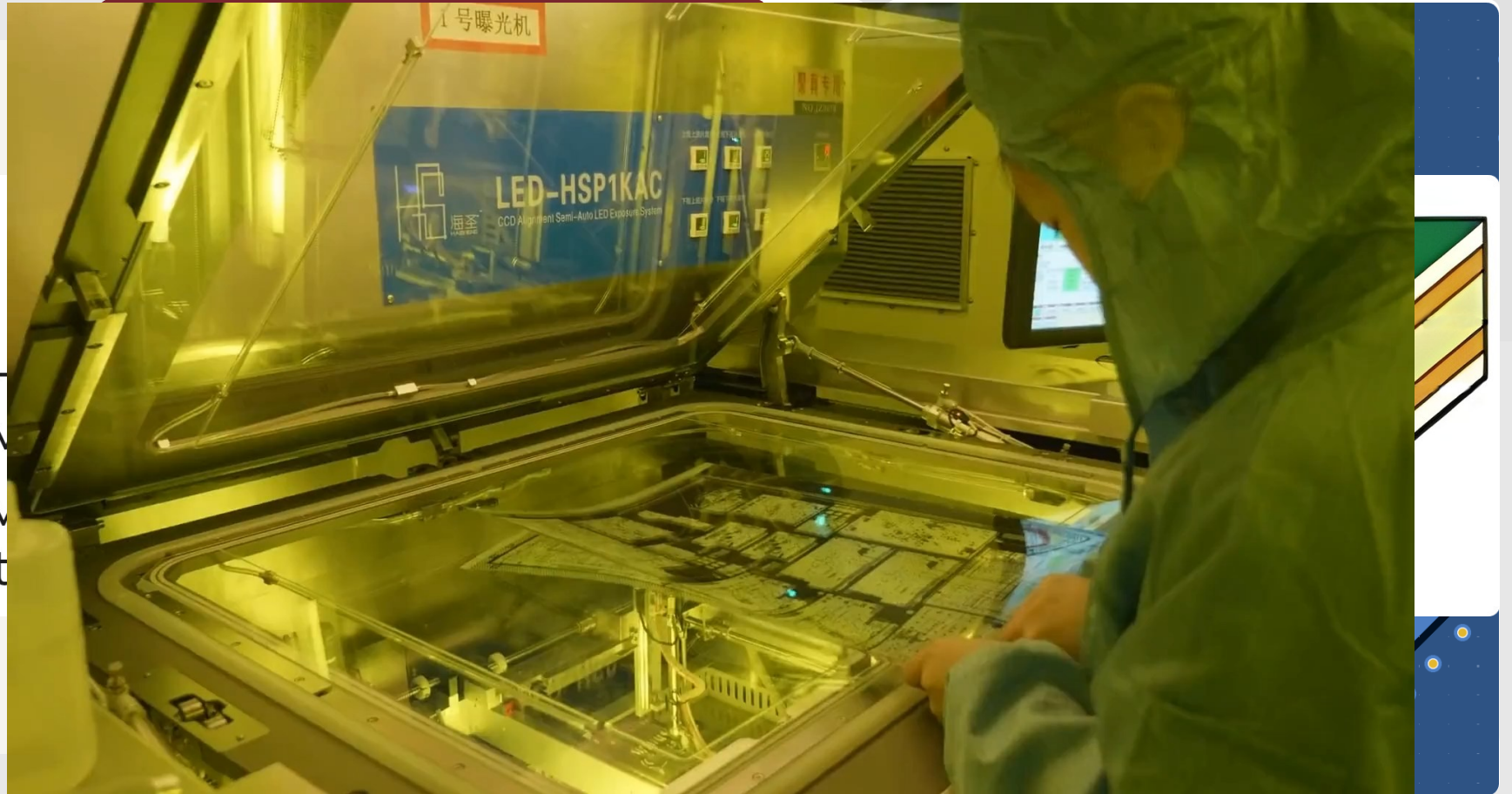
→ LTE-Kommunikation

OBD-II Anschluss

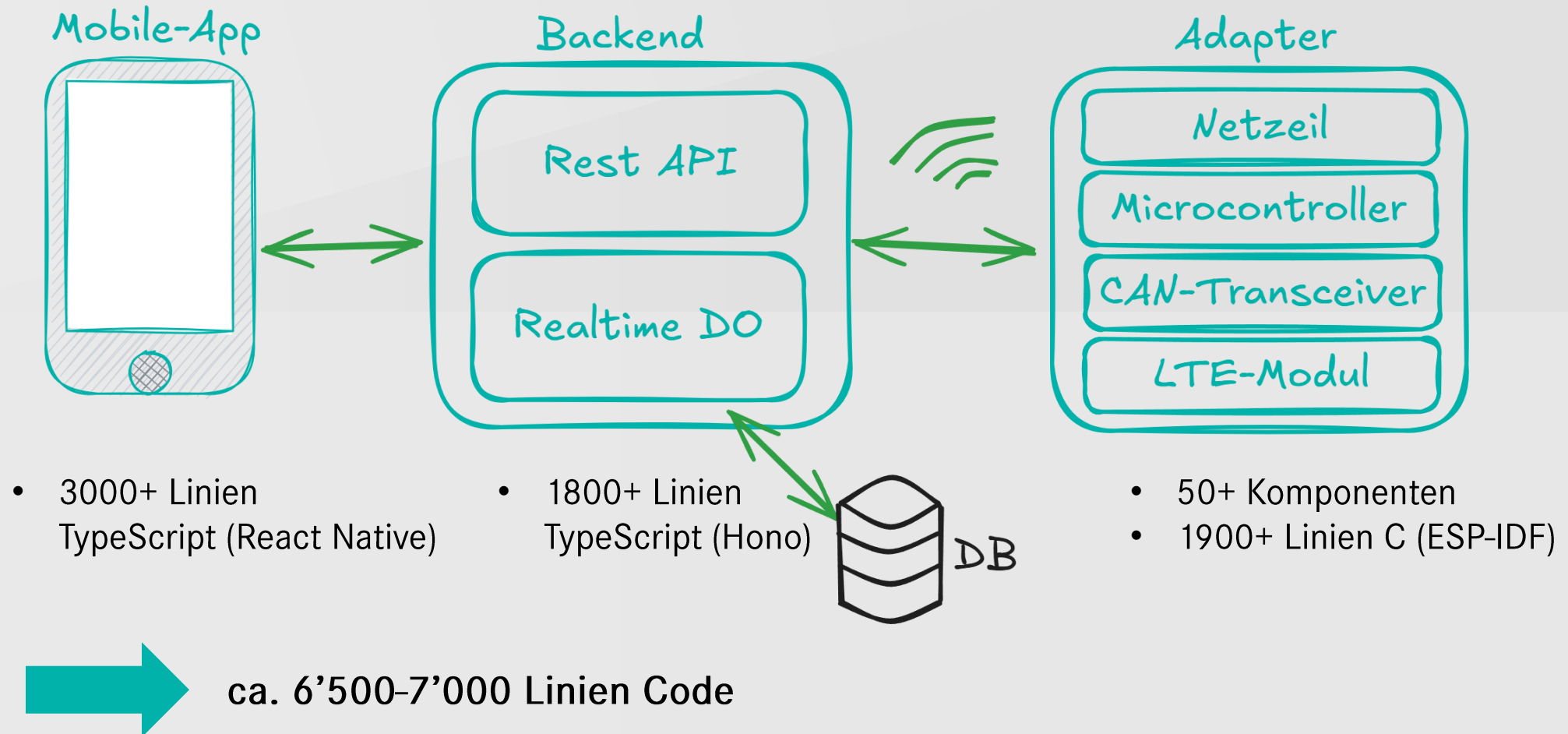


Entwicklung der Hardware

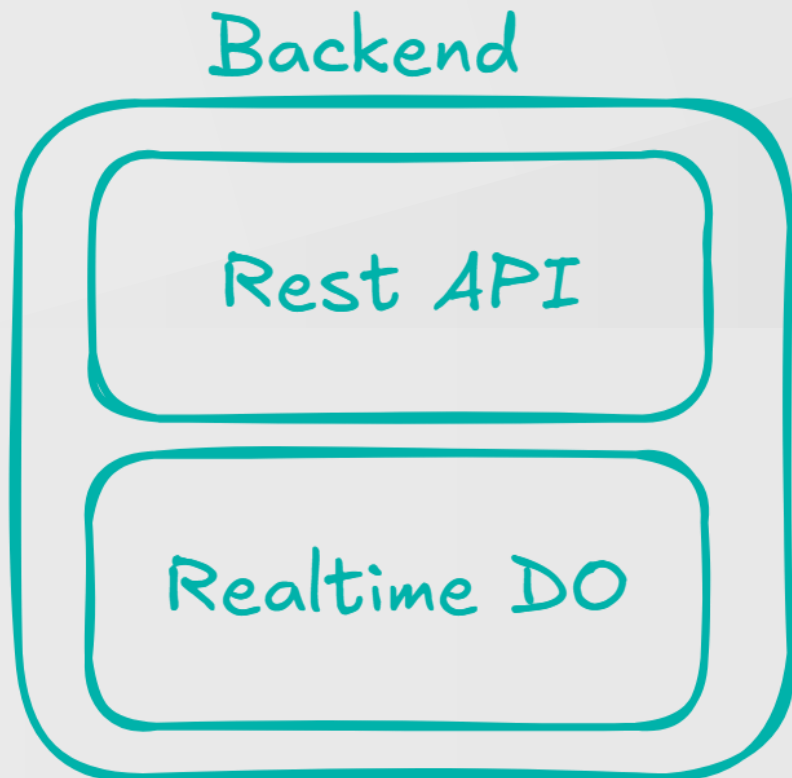
- Konzept
- Auswahl der Bauteile
- Schaltplan
- Layout
- Fertigung



System-Architektur



Das Backend



- Annahme der Telemetriedaten
- Auslieferung der Telemetriedaten
- Sicherung der Daten
- Bereitstellen von Real-Time Daten
- *Autorisierung & Authentifizierung*

Live Demo

Zukunft

- Für den eigenen Gebrauch
- Viel Erweiterungspotential:
 - GPS
 - Hardware v2
 - Erweitern auf andere Hersteller
 - ...
- Wirtschaftlichkeit?

Fazit