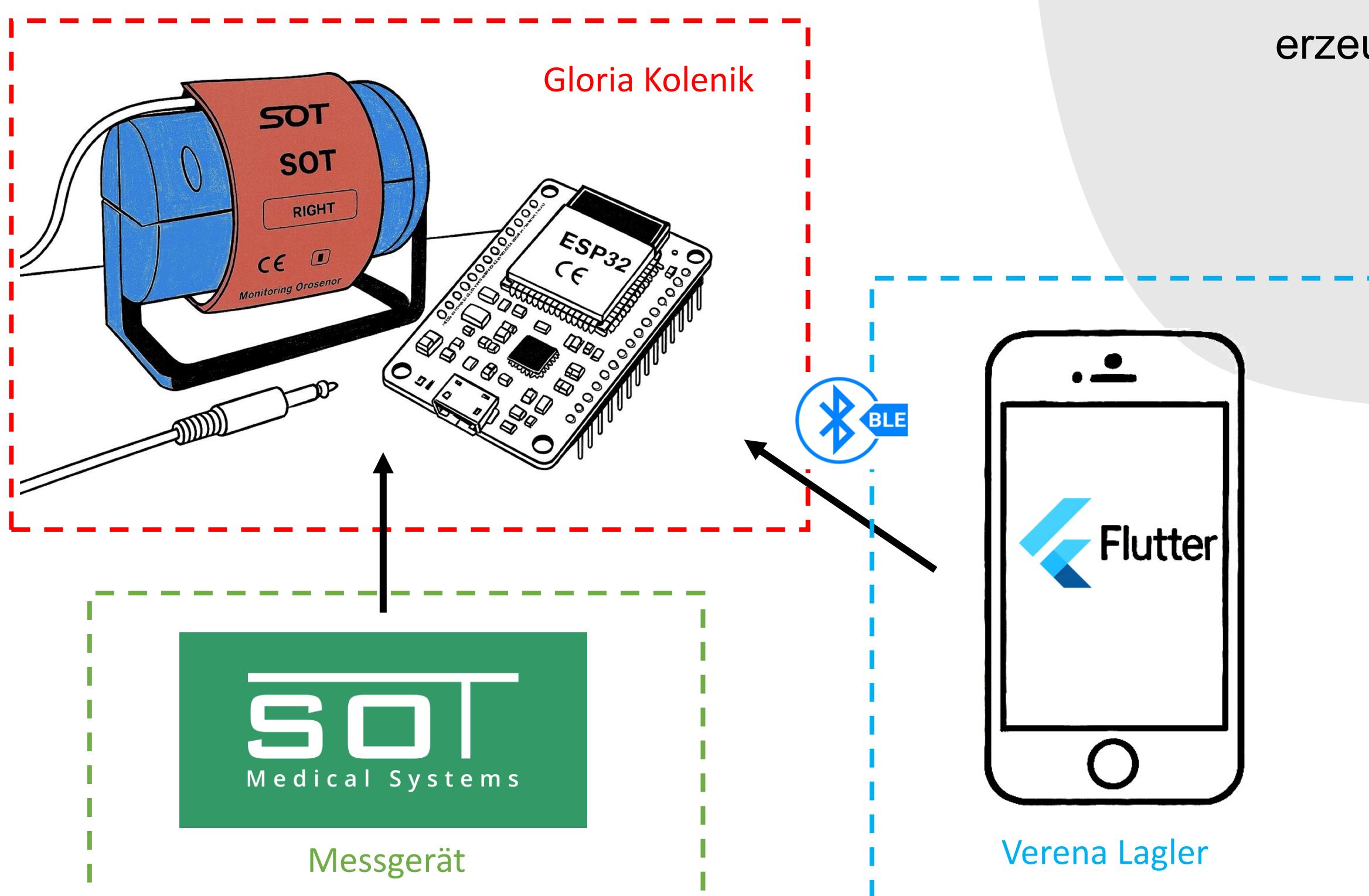


# Pneumatisches Puls Erzeugungssystem

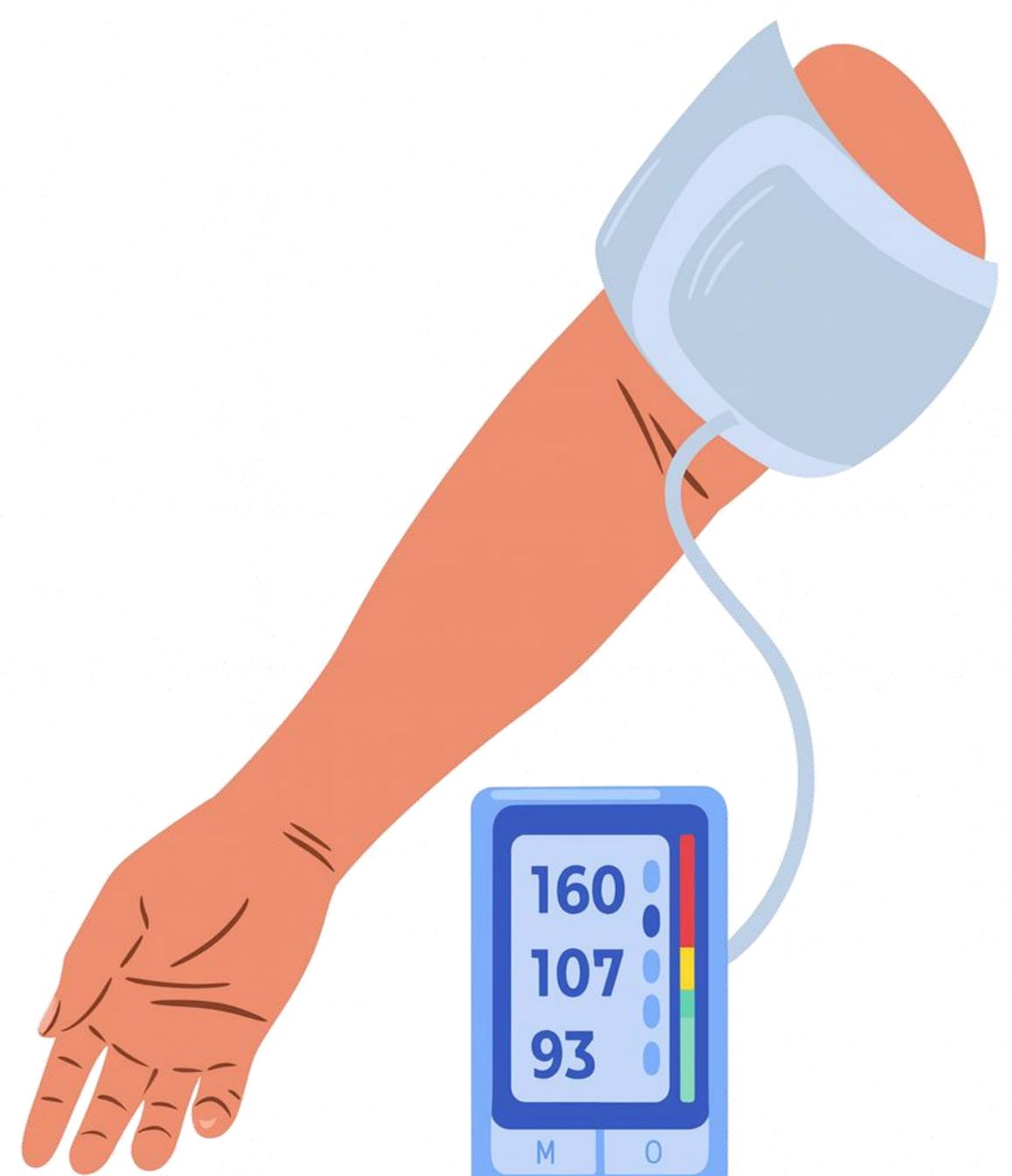
## 💡 PROJEKTIDEE

Es wurde ein Puls Erzeugungssystem zum Test von Pulsmesssystemen realisiert. Es arbeiten die Hardware und eine mobile App zusammen, um einen konfigurierbaren Puls zu erzeugen, der zur Demonstration einer medizinischen Manschette dient.



## FUNKTIONSWEISE

1. Die Manschette wird an das Puls Erzeugungsmodul angebracht.
2. Die Flutter-App stellt eine Verbindung her und sendet gewünschte Einstellungen zur Hardware.
3. Die Hardware setzt die eingestellten Parameter in Echtzeit um und erzeugt den Puls mechanischen.



## TECH-FACTS

Die Manschette wird an das Puls Erzeugungsmodul mit integriertem Solenoid angebracht, welches von einem Mikrocontroller gesteuert wird. Die Flutter-App verbindet sich über BLE mit dem Mikrocontroller-System und sendet Parameter, wie Frequenz und Amplitude. Der Mikrocontroller generiert das dazu passende Ansteuersignal für das Solenoid und somit den mechanischen Puls.

Gloria Kolenik, Verena Lagler

Dipl.-Ing. Martin Käfer

Dipl.-Ing. Dr. Philipp Moll

Dipl.-Ing Marc Glantschnig (Firmenbetreuer)

Diplomarbeit, 5AHBG, 2025/26

ESP32

Flutter



Visual Studio Code

