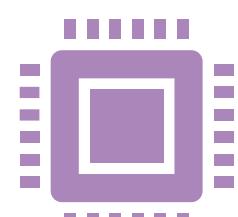
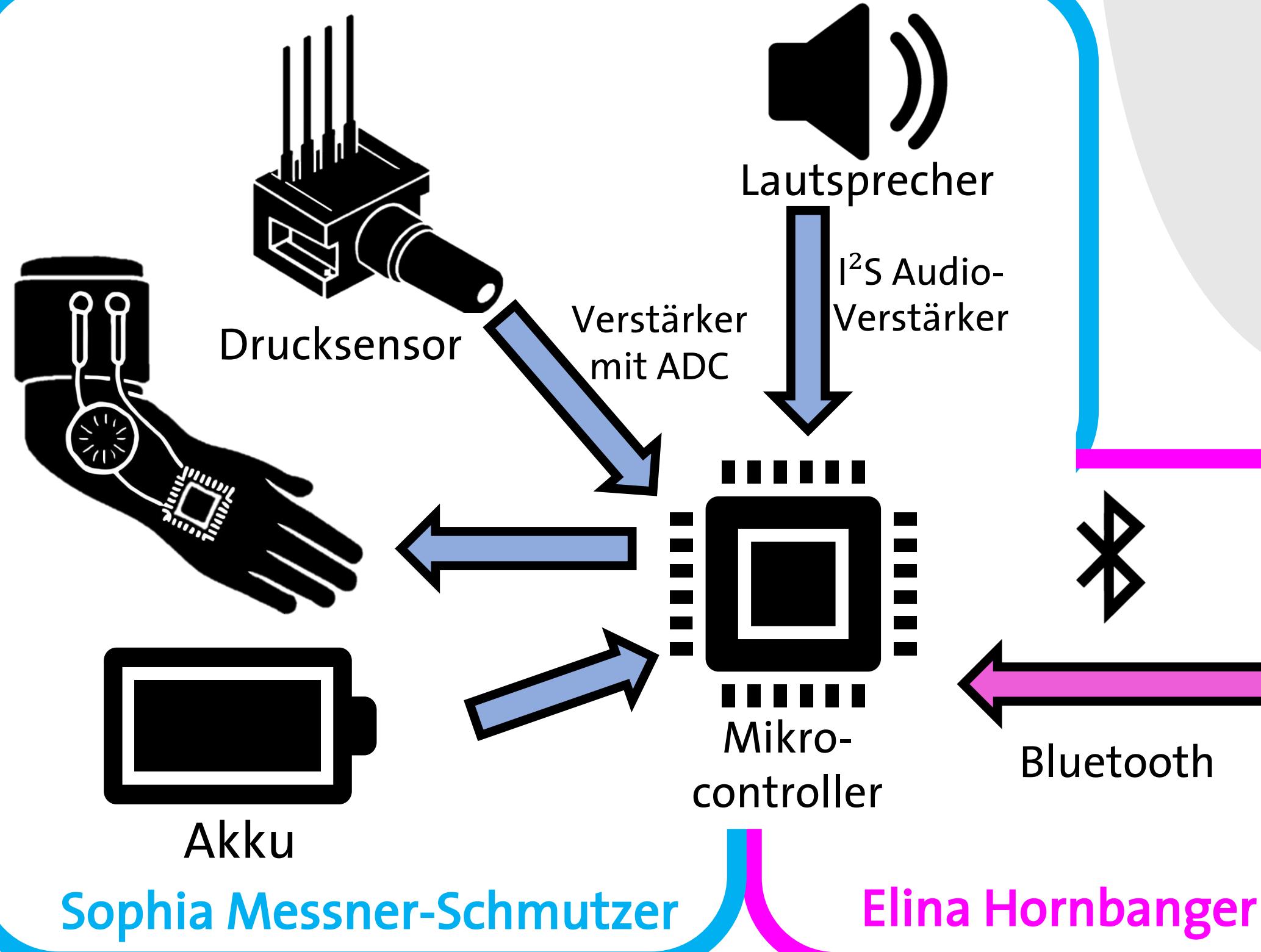


# Blutdruck Buddy

## PROJEKTIDEE

Der **Blutdruck Buddy** ist eine Trainingsarmattrappe zum Erlernen des richtigen Blutdruckmessens. Das System simuliert reale Messwerte und ermöglicht den Vergleich mit einem Referenzwert, um die eigene Messgenauigkeit einfach und praxisnah zu überprüfen.



## TECH-FACTS

Der in der App eingestellte Blutdruckwert wird per Bluetooth an den ESP32 übertragen.

In der Manschette erfasst ein relativ Drucksensor mit einem HX711-Verstärker den realen Manschettendruck und leitet die Messdaten an den Mikrocontroller weiter.

Der ESP32 verarbeitet die Werte, berechnet den entsprechenden Blutdruck und überträgt über die I<sup>2</sup>S-Schnittstelle die Korotkow-Geräusche an den Lautsprecher.

## FUNKTIONSWEISE

Blutdruckmessung nach Korotkow:

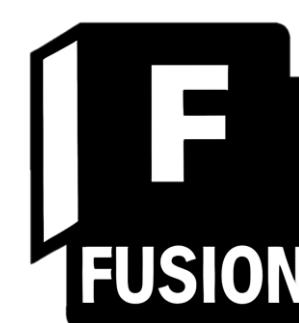
- In einer App wird ein Ziel-Blutdruck festgelegt, der an der Armattrappe simuliert wird
- Manschette anlegen, Stethoskop an der Ellenbeuge positionieren
- Manschette vollständig aufpumpen und langsam ablassen
- Der systolische Druck wird bei den ersten hörbaren Korotkow-Geräuschen abgelesen, der diastolische bei deren Verschwinden
- Selbst gemessenen Wert mit dem eingestellten Referenzwert vergleichen



Professionelles und modernes Design mit Flutter

Visual Studio Code

ESP32



Technologien

