Handschriftliche Ziffernerkennung durch Bewegung in der Luft

Friederike Marby und Paula Möller



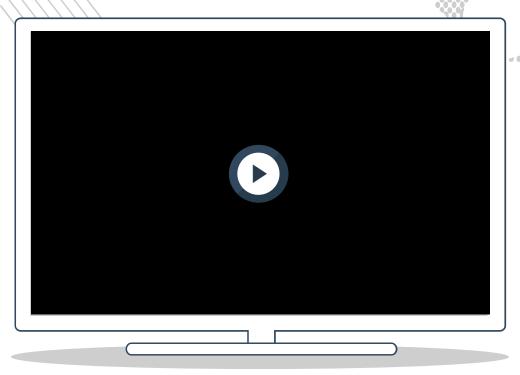
Agenda

- 1) Thema und Use Case
- 2) Hardware Aufbau
- 3) System Architektur
- 4) Umsetzung und Demonstration
 - 5) Ausblick

1. Thema und Use Case







https://cloud.htw-berlin.de/s/6QjwpM6L8tsoLZt

PW: Arduino

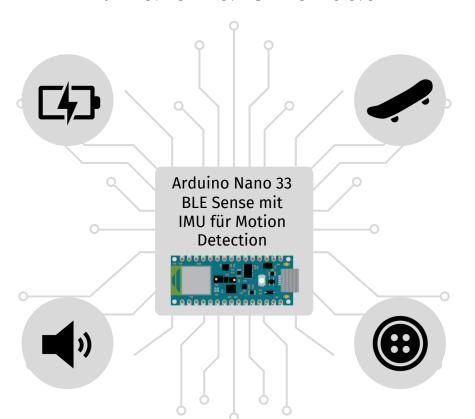
2. Hardware Aufbau

Power Bank

Für die Stromversorgung

Piezo Element

Für die Soundausgabe



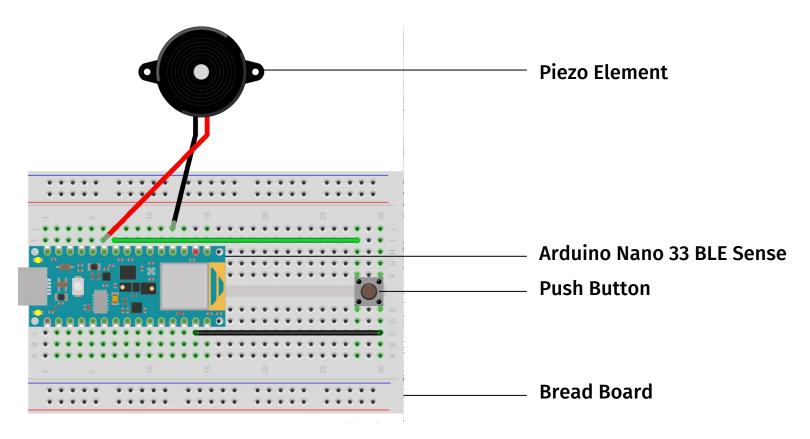
Bread Board

Für die Anbindung zum Button und Piezo

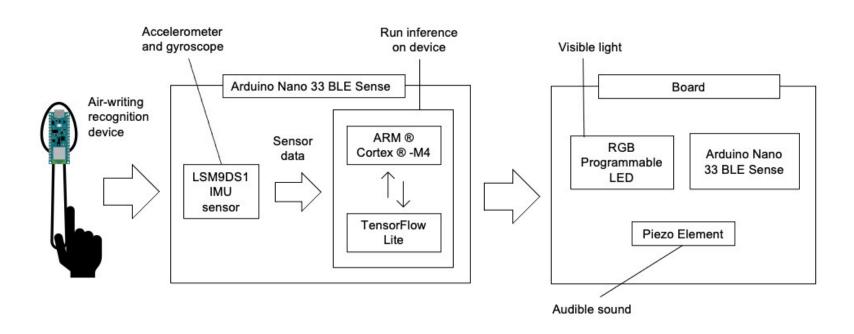
Push Button

Für das Auslösen der Ziffernerkennung

2. Hardware Aufbau



3. System Architektur



4. Umsetzung und Demonstration



Model trainieren

Machine Learning Model für Klassifikation erstellen und trainieren



Model deployen und einbinden

Model von Edge Impulse exportieren und auf Arduino einbinden



Daten sammeln

Arduino mit Edge Impulse verbinden und Ziffern trainieren

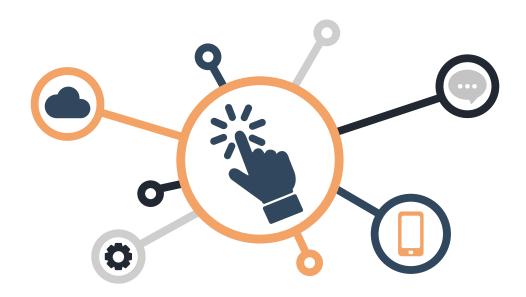


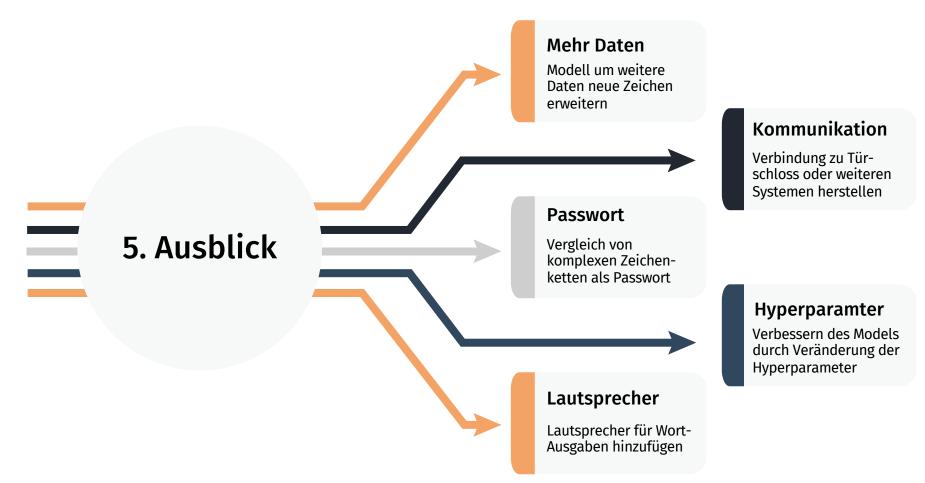
Prozessfluss programmieren

C++ Code für Signale, Sound & Button auf Arduino bereitstellen



4. Umsetzung und Demonstration





Danke für Eure Aufmerksamkeit!

