Fallstudienidee: Gestenbasierendes Steuerungsarmband

Mit der Fallstudie soll eine Erweiterung zu den derzeit gegebenen Eingabeoptionen geschaffen werden. Es soll ein Interface für Gestensteuerung erstellt werden. Dabei wird mithilfe eines Armbandes die Bewegung des Armes an eine Auswerteinheit übertragen. Diese soll Muster erkennen und mit diesen die vorher festgelegten Funktion ansteuern.

Grundgerüst zur Realisierung:  
Das Armband besteht aus einem Mikrocontroller (ESP-32) und einem Beschleunigungssensor. Die Übertragung geschieht hierbei über W-Lan. Der Mikrocontroller enthält diese Funktionen, weswegen dieser ausgewählt worden ist. Die Auswerteeinheit soll die Daten empfangen. Die Daten werden auf einfache Spitzenwerte überprüft. So werden einfach Muster erkannt ohne eine KI programmieren zu müssen. Als Ausgabe werden licht- und tonbasierende Geräte in einem Haushalt mit einer Simulation dargestellt.