

# Orientierungshilfe für Sehbeeinträchtigte

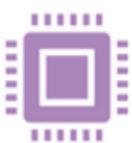
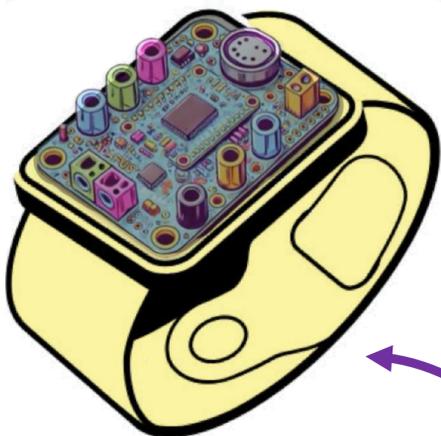


## PROJEKTIDEE

Menschen mit Sehbeeinträchtigungen stehen im Alltag vor erheblichen Herausforderungen. Hilfsmittel wie Blindenstöcke, Blindenhunde und spezielle Apps bieten zwar Unterstützung, stoßen jedoch an ihre Grenzen: Hindernisse auf Brust- oder Kopfhöhe bleiben häufig unentdeckt.



Bluetooth Low Energie



## TECH-FACTS

Der Ultraschallsensor ermöglicht eine hochpräzise Erkennung von Hindernissen und ist mit einem Mikrocontroller verbunden. Die benutzerfreundliche „smarte Uhr“ empfängt diese Signale in Echtzeit und überträgt sie sofort an den Nutzer. Auf diese Weise wird die Sicherheit erheblich gesteigert, da der Nutzer umgehend auf potenzielle Gefahren reagieren kann.

## FUNKTIONSWEISE



Der Nutzer trägt eine „smarte Uhr“ am Handgelenk und einen Sensor auf dem Oberkörper. Dieser Sensor erfasst Hindernisse auf Brust- oder Kopfhöhe und überträgt eine Warnung an die Uhr. So wird der Nutzer rechtzeitig informiert und kann gezielt ausweichen, bevor eine Kollision stattfindet.



Ultraschallsensor zur Hinderniserkennung



Becic Semina, Becic Amina  
Dipl.-Ing. Bruno Della Schiava  
Diplomarbeit, 5BHBG, 2024/25

