

➤ Entwicklung in Studium und Lehre

Das Interdisziplinäre Karriere- und Studienzentrum (IKaruS) ist für die Konzeption des pädagogischen Teils zuständig. Es koordiniert dabei die folgenden Bereiche:

-  • **Gespräche und Austausch** mit
 - Betroffenen
 - Institutionen
-  • **Verankerung in der Lehre**
 - Konzeption einer exemplarischen Veranstaltung
 - Anpassung der Materialien
-  • **Evaluation der Technik**
 - Testen der Geräte mit Betroffenen und pädagogischem Personal
-  • **Erstellung von Handreichungen**
 - Maßnahmenkatalog
 - Hinweise für Lehrende
 - Anleitungen

➤ Zusammenarbeit ist uns wichtig!

Wir führen Gespräche mit Personen mit Sehbeeinträchtigung, die das Assistenzgerät testen möchten. Über Fragen und Rückmeldung zu dem Projekt sowie weitere Testpersonen freuen wir uns!



Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre

➤ VISITKO

Studieren für Menschen mit Sehbeeinträchtigung an der Universität Koblenz



Ein interdisziplinäres Projekt zwischen Pädagogik und Informatik



➤ Assistenz durch Technik

Die Arbeitsgruppe Aktives Sehen (AGAS) entwickelt ein KI-basiertes Assistenzsystem, das den Uni-Alltag für Personen mit Sehbeeinträchtigung vereinfacht. Es ermöglicht mehr Barrierefreiheit und gibt Informationen über die jeweilige Position und Umgebung, so dass architektonische Veränderungen vermieden werden können. Die Interaktion erfolgt über Sprachein- und -ausgabe. Betroffene werden durch folgende Funktionen unterstützt:

➤ Handerkennung und Bedienung

Das System erkennt Hände und Finger, gibt den Betroffenen eine akustische Rückmeldung über deren Positionen und ermöglicht die Bedienung von Tastenfeldern ohne Braille-Markierung.



➤ Positionsbestimmung, Navigation und Kollisionserkennung

Durch den Empfang von WLAN- und GPS-Signalen wird die Position auf dem Außengelände wie auch in den Innenräumen bestimmt. Durch eine (Text-)Erkennung von Beschriftungen und Schildern wird die Genauigkeit der Position in Innenräumen erhöht. Treppen, Aufzüge o. Ä. werden auf Grundlage der Gebäudepläne erkannt. Diese werden auch zur Navigation über den Campus genutzt, welche über Audio-Ausgabe erfolgt. Eine Kollisionserkennung nimmt Hindernisse im Umfeld wahr und warnt durch akustische Signale. Sind diese unumgänglich, werden den Betroffenen alternative Routen berechnet und vorgeschlagen.



➤ Objekterkennung

Das System kann verschiedene Objekte im Kamerasichtfeld identifizieren, deren Position bestimmen und über Audio-Ausgabe kommunizieren.



➤ Komponenten des Geräts

- 1 Tiefenkamera (Realsense D435i)
- 2 Bluetooth-Headset (z.B. Knochenschallkopfhörer)
- 3 Bluetooth-Fernbedienung (Handgelenk)
- 4 Mini-Computer (Jetson Nano)¹
- 5 Powerbank¹

¹in Bauchtasche

