Berufsschul-Digi-Teams

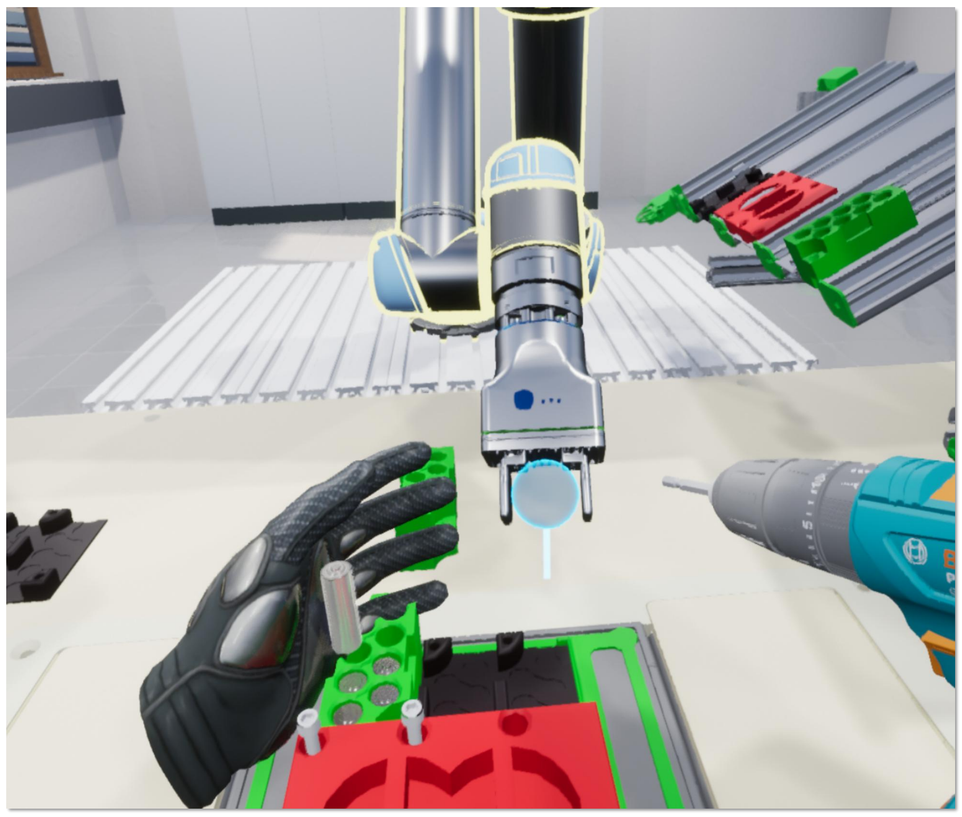
Mercedes-Benz Fonds

DIVE - IN

Digitalisierung virtuell erlebbar machen in der beruflichen Bildung:
Ein VR-Modul für angehende Lehrkräfte

Eckpunkte

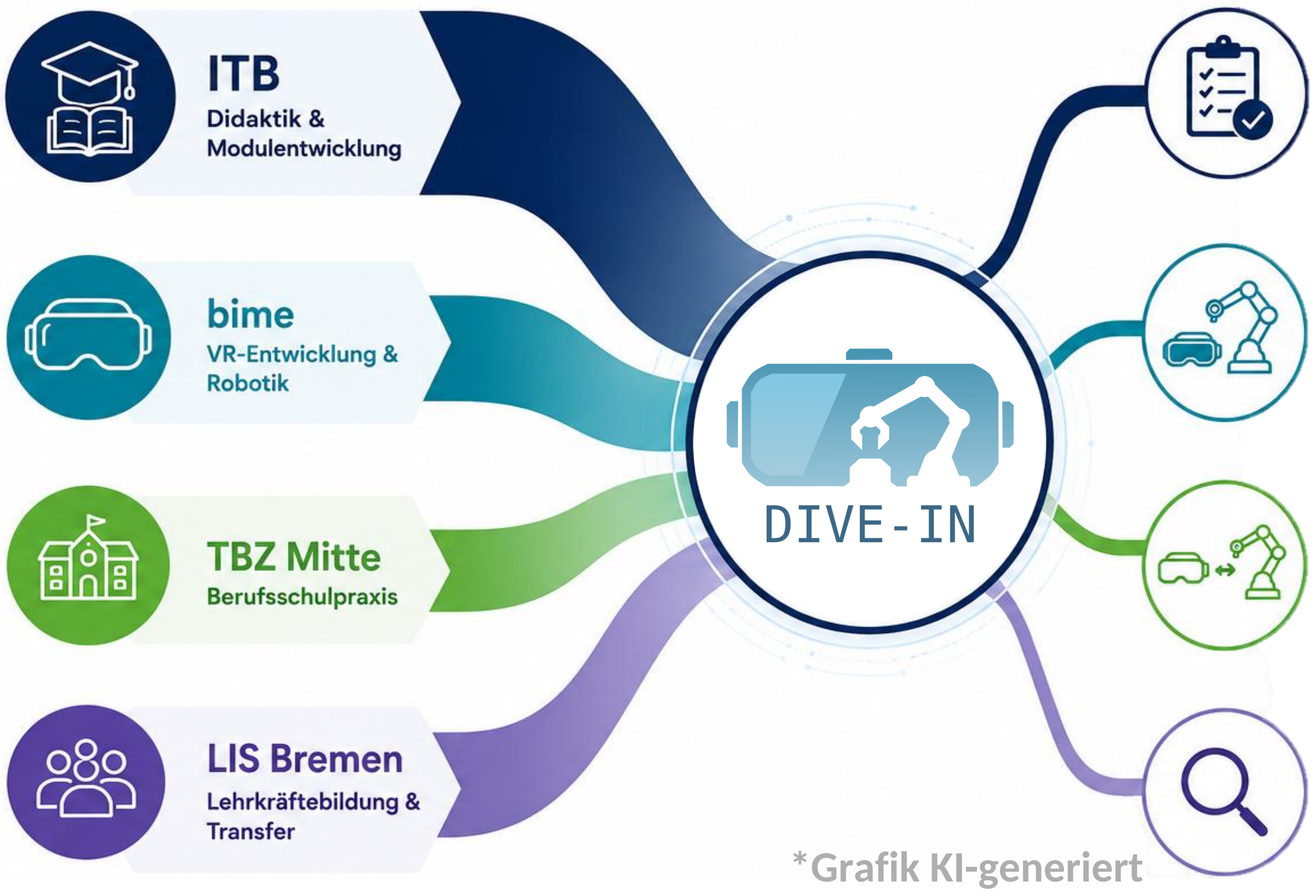
- **Kombination von Virtueller Realität (VR) und kollaborativer Robotik mit Cobots**
- **Fokus auf niedrigschwelligen Zugang, Didaktik digitaler Medien & Technologieakzeptanz**
- **Theorie & Praxis: von der VR bis zur realen Anwendung im Cobot-Labor**



Zielgruppe & Einbindung

- **Studiengang: Berufliche Bildung – Mechatronik (B.Sc.)**
- **Semester: zweites Studienjahr (u.a. nach Grundlagen Automatisierungstechnik)**
- **Format: 2 SWS Präsenz + Blockveranstaltungen (9 ECTS)**

Kooperation im Projekt



*Grafik KI-generiert

Projektergebnisse

Technologieakzeptanz:

Lehrkonzept zur Vermittlung zentraler Einflussfaktoren der Technologieakzeptanz auf Grundlage des TAM3 entwickelt.

VR-gestütztes Cobot-Szenario:

Virtuelle Lernumgebung zur Interaktion mit und Programmierung eines Cobots am Beispiel einer Batteriepack-Montage entwickelt.

Verknüpfung virtueller und realer Lernumgebungen:

In der VR bearbeitete Aufgabe am realen kollaborativen Robotersystem erprobbar.

Reflexion der Grenzen von VR:

Unterschiede zum realen Aufbau werden identifiziert und reflektiert.

Praktische Erkenntnisse während der Umsetzung:

Akzeptanz gezielt fördern: Eine intensive Auseinandersetzung mit dem Technologieakzeptanzmodell (TAM) unterstützt die Einführung neuer Technologien. Insbesondere sollte der wahrgenommene Nutzen frühzeitig und unmittelbar erfahrbar gemacht werden, um die Technologieakzeptanz zu erhöhen.

Reale Technik als Motivationsfaktor nutzen: Die praktische Arbeit mit realen Cobots erwies sich als wichtiger Motivationsfaktor für die Studierenden und sollte einen festen Bestandteil des Lehrkonzepts bilden.

VR als Ergänzung verstehen: VR ist nicht für alle Teilnehmenden gleichermaßen geeignet und kann die Erfahrungen am realen System nicht zu 100% abbilden. Virtuelle und reale Lernumgebungen sollten sich daher ergänzen.

KONTAKT

Prof. Dr.-Ing. Maren Petersen
maren.petersen@uni-bremen.de

ZUKUNFTSMISSION BILDUNG