

**Lehrstuhl für/Professorship for  
Kommunikationssysteme und Netzsicherheit**

**Themenvorschlag/Possible topic**

**Weiterentwicklung eines Human Interface Device zum  
prozeduralen Hand- und Fingertracking für Mixed-  
Reality Anwendungen**

---

Form der Arbeit/*Form of this work*: Bachelorarbeit/bachelor thesis

Sprache/*Language*: Deutsch/German

---

**Themenschwerpunkte/*main focus*:**

- Mixel Reality
- Sensorik
- Tracking

**Zusammenfassung/*Summary*:**

Ziel der Arbeit ist der Entwurf und die Entwicklung eines handschuhbasierten Hand- und Fingertrackings auf Basis einer möglichst einfachen Sensorik. Dazu sollen verschiedene marktverfügbare Sensoriken auf ihre Eignung für die zugrundeliegende Aufgabenstellung untersucht werden. Abschließend sollen ein oder mehrere Prototypen zur Evaluation entworfen und in einem einfachen Mixed-Reality-Setting getestet werden.

**Aufgaben für die Themenbearbeitung/*Tasks for this topic*:**

- Festlegung der funktionalen Anforderungen
- Recherche geeigneter Sensoren
- Entwurf und Aufbau der Prototypen
- Test, Evaluation und Gegenüberstellung der verschiedenen Lösungsansätze

**Voraussetzungen für die Bearbeitung/*Prerequisites*:**

- Kenntnisse in hardwarenahen Programmiersprachen (z.B: C/C++)
  - Sprachkenntnisse: Englisch
  - Grundkenntnisse in elektronischen Schaltungen
- 

**Betreuende Person/*Supervisor*:**

Bei Interesse am ausgeschriebenen Thema, nehmen Sie bitte Kontakt auf mit/

*If you are interested in the suggested topic, please contact:*

Sebastian Leuck

Büro/office: Gebäude/Raumnummer (Cascada, Raum 0710)

E-Mail/mail: Sebastian.Leuck@unibw.de

Tel.-Dw./extension: 7312

Dr. Nils Otto vor dem gentschen Felde

Büro/office: Gebäude/Raumnummer (Cascada, Raum 1616)

E-Mail/mail: Felde@Unibw.de

Tel.-Dw./extensions: 7307

---