



## Abschlussarbeit

# Menschzentrierte Entwicklung von Innovativen Zusatzfunktionen für Reinigungsroboter

**Ziel der Abschlussarbeit ist es, die Nutzerworkshops für innovative Roboter-Zusatzfunktionen durchzuführen und die dabei entstanden Ideen visuell aufzubereiten:**

Diese Aufgabe beinhaltet:

- Planung und Vorbereitung des Nutzerworkshops inklusive Entwicklung eines Workshopskonzepts für Co-Creation
- Durchführung der Workshops mit NutzerInnen in Räumlichkeiten des Fraunhofer IAO oder der Stadt Ulm
- Auswertung der Workshopergebnisse und visuelle Darstellung der entwickelten Ideen

### Fachrichtung:

Psychologie, Interaktionsgestaltung, Mensch-Computer-Interaktion, Informationsdesign, Human Factors (oder ähnliche)

### Was Sie erwarten können:

Die Abschlussarbeit wird im Rahmen des Forschungsprojekts „ZEN-MRI: Ulmer Zentrum zur Erforschung und Evaluation der Mensch-Roboter-Interaktion im öffentlichen Raum“ durchgeführt. Das Projekt erforscht, wie Roboter sinnvoll und akzeptabel im öffentlichen Raum zum Einsatz kommen können. Dazu werden Nutzeranforderungen erhoben und die Roboter im Praxiseinsatz mit Passant\*innen getestet und evaluiert. Teil des Projektes ist es auch, gemeinsam mit Bürger\*innen sowie Mitarbeitenden der Stadt Ulm und des ansässigen Einzelhandels innovative Zusatzfunktionen für die Reinigungsroboter zu entwickeln. Unter Zusatzfunktionen werden Tätigkeiten verstanden, die der Roboter neben der Haupttätigkeit des Reinigens ausüben kann, um für Nutzenden einen Mehrwert zu schaffen (z.B. Transport von Waren, Bereitstellung von Information u.ä.). In einem ersten Schritt sollen Nutzerworkshops durchgeführt werden, bei denen die verschiedenen Stakeholder ihre Ideen einbringen und visualisieren.

### Was Sie mitbringen:

- Erfahrung mit menschenzentrierter Gestaltung und User Research Methoden
- Im Idealfall Erfahrung im Bereich Mensch-Roboter-Interaktion
- Verantwortungsbewusste, strukturierte und sorgfältige Arbeitsweise
- Eigenständiges und teamorientiertes Arbeiten
- Sicherer Umgang mit Microsoft Office
- Sehr gute Deutsch und Englisch Kenntnisse in Wort und Schrift

### Wer sind wir?!

Das Team User Experience am Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO beschäftigt sich mit der menschenzentrierten Gestaltung technischer Systeme und Produkte. Dabei ist es unser Ziel, diese so zu gestalten und optimieren, dass sie für den Menschen intuitiv und komfortable bedienbar sind. Hierzu entwickeln wir im Rahmen von Forschungsprojekten und Kooperationen mit Unternehmen neue Methoden und Ansätze, um positive Nutzungserlebnisse (User Experience) bei der Interaktion mit technischen Produkten gezielt zu fördern. Wir arbeiten dabei mit ver-

schiedenen User Research Methoden, psychologischen Testverfahren und Kreativitätstechniken sowie Ansätzen aus dem Design Thinking und Lego® SeriousPlay®. Diese werden genutzt, um Nutzeranforderungen und -bedürfnisse zu ermitteln, innovative Konzepte für neue Produkte und Services zu erarbeiten und bestehende Produkte zu evaluieren.

Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege.

**Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (Anschreiben, Lebenslauf + bisherige relevante Arbeiten/Portfolio) an:**

M.Sc. Kathrin Pollmann

Fraunhofer IAO, Nobelstrasse 12, 70569 Stuttgart

Tel: 0711 970-2347

Email: [kathrin.pollmann@iao.fraunhofer.de](mailto:kathrin.pollmann@iao.fraunhofer.de)