

Ich bin MOVA. Was kann ich für dich tun?

Nutzerzentrierte Entwicklung von Funktionalitäten eines multimodalen omnidirektionalen 3D-Sensors im häuslichen Umfeld

Dorothea Langer, Patrick Roßner, Frank Dittrich



Motivation

Menschen mit altersbedingten Einschränkungen soll es ermöglicht werden, so lange wie möglich in ihrer eigenen Wohnung zu verbleiben. Gesundheitsüberwachende technische Assistenzsysteme, wie der im interdisziplinären Forschungsprojekt MOVA3D entwickelte und erprobte 3D-Sensor, liefern dafür einen wichtigen Beitrag. Zur Gewährleistung einer hohen Akzeptanz und Nutzungshäufigkeit ist es essentiell, die Bedürfnisse der künftigen Anwender frühzeitig in den Entwicklungsprozess einzubeziehen. Allerdings zeigen ältere Menschen in der ersten Konzeptphase derartiger Gesundheitsmonitoringsysteme nur ein geringes Verständnis technischer Konzepte und Funktionsweisen sowie wenig Wissen oder Vorstellungskraft in Bezug auf die technischen Möglichkeiten von Unterstützungslösungen. Zusätzlich fällt es ihnen schwer, von konkreten Anwendungsbeispielen auf eigene Bedürfnisse zu abstrahieren und daraus von den Beispielen abweichende, neue Anwendungsfälle zu entwickeln. Daher wurde für die Funktionsentwicklung des Assistenzsystems ein Vorgehen ohne Personen der Zielgruppe sondern unter Beteiligung von Experten gewählt.

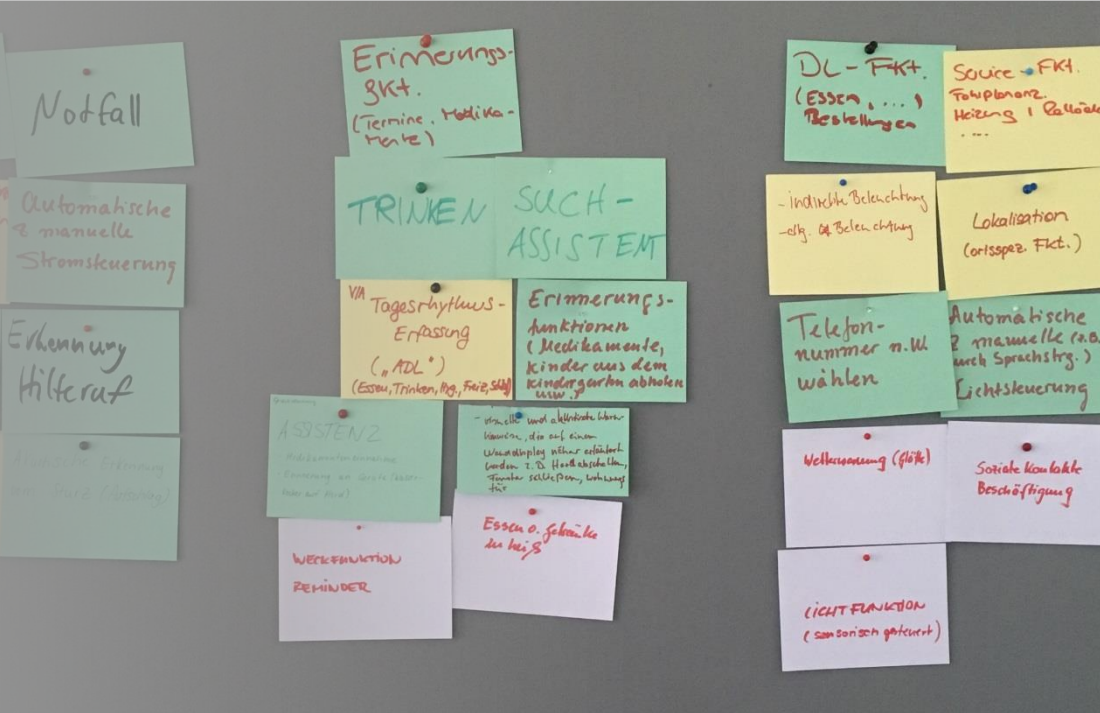
Zusammenfassung

Technische Assistenzsysteme bieten die Möglichkeit, dass Menschen mit altersbedingten Einschränkungen so lange wie möglich in ihrer gewohnten Umgebung wohnen bleiben können. Im Beitrag wird am Beispiel der Entwicklung eines multimodalen omnidirektionalen 3D-Sensors zur Verhaltensanalyse von Personen ein expertengeleitetes Verfahren beschrieben, dass die nutzerzentrierte Entwicklung in einem frühen Innovationsprozess sicherstellen soll. In einem dreistufigen Vorgehen wird dargestellt, wie mögliche Funktionalitäten entwickelt, hinsichtlich ihrer Relevanz und Umsetzbarkeit bewertet und abschließend zur Umsetzung ausgewählt wurden. Das Ergebnis bilden drei Funktionalitäten, welche im Anschluss die Grundlage zur technischen Parametrisierung und zur nutzerzentrierten Entwicklung des Assistenzsystems bilden.

Methode

Expertenworkshop

- 10 Experten aus Forschung, Design, Anwendung und technischer Entwicklung



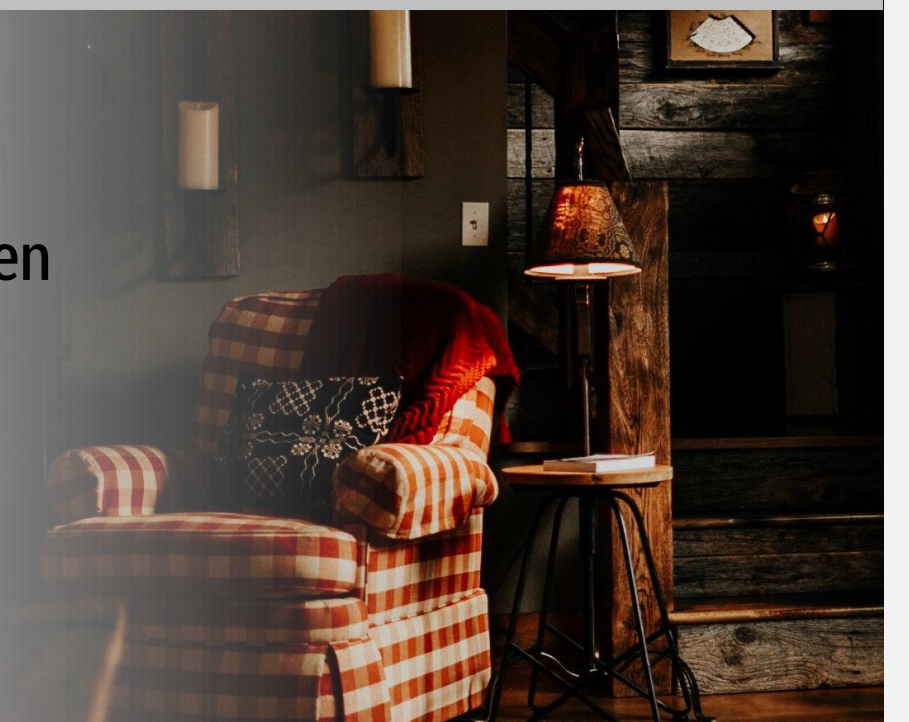
Bewertung Relevanz und Umsetzbarkeit

- bis zu 8 Experten für technische Umsetzung
- Bewertung zwischen 0 (gar nicht relevant/unmöglich) und 5 (sehr relevant/schnell umsetzbar)

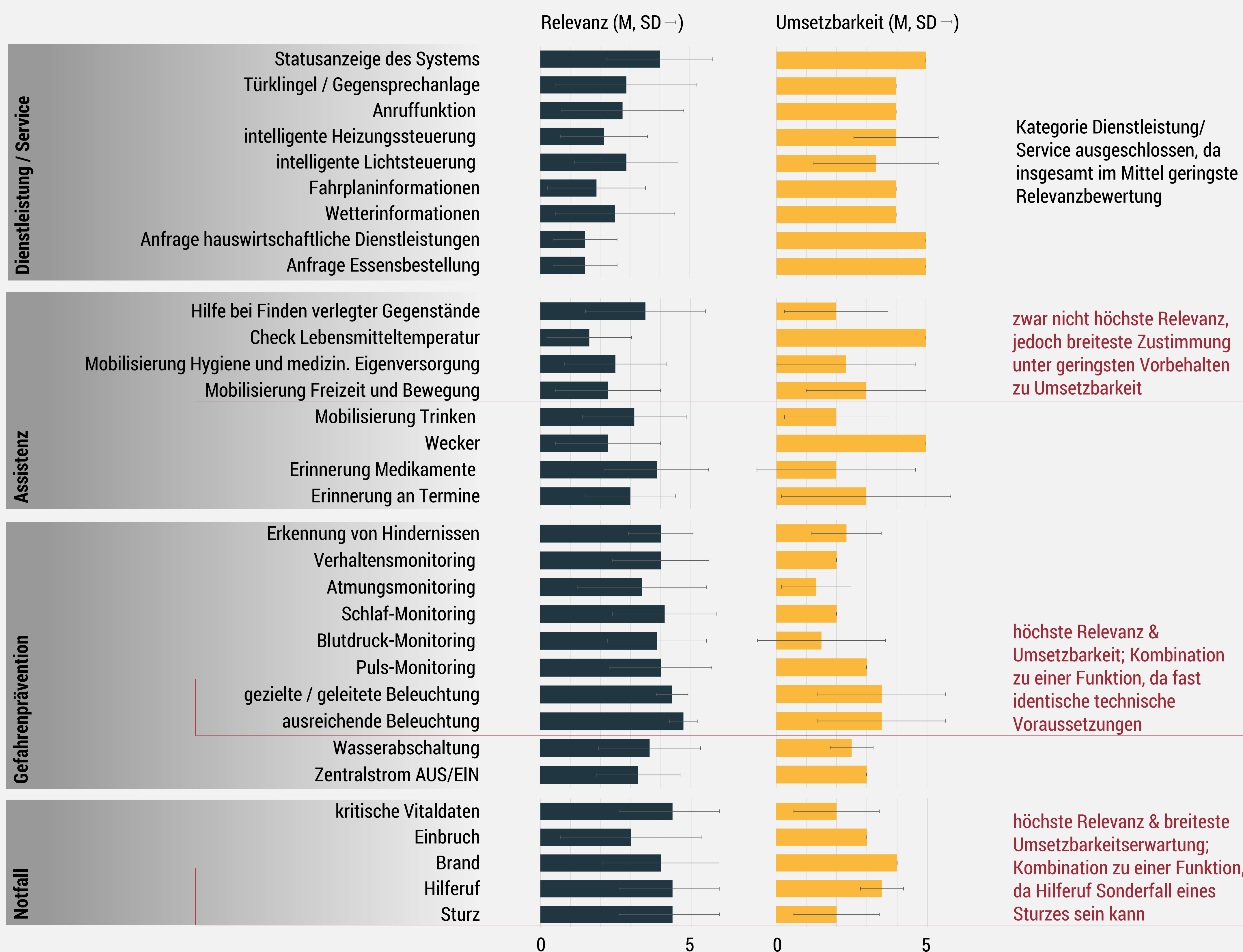


Auswahl Anwendungsfunktion

- abschließendes Expertenreview (Psychologen, Ergonomen und Techniker)
- Auswahl relevanter Anwendungsfunktionen mit höchstmöglicher Umsetzbarkeit



Ergebnisse



Ausblick:

technische Parametrisierung und Design des Systems

Bewertung erster Prototypen mit simulierter Funktionalität hinsichtlich wahrgenommener Nützlichkeit, Akzeptanz & relevanter Datenschutzanforderungen durch Zielgruppe



ARBEITSWISSENSCHAFT UND INNOVATIONSMANAGEMENT

www.awi.institute



Dipl.-Psych. Dorothea Langer

Tel. 0371 531-32218
dorothea.langer@mb.tu-chemnitz.de



Dipl.-Ing. Patrick Roßner

Tel. 0371 531-39931
patrick.rossner@mb.tu-chemnitz.de



Dr. Frank Dittrich

Tel. 0371 531-37878
frank.dittrich@mb.tu-chemnitz.de



TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ