

Science Fiction auf der Baustelle - Akzeptanz und Anforderungen an Augmented Reality hinsichtlich des Endanwenders am Beispiel der Sanitär- und Heizungsbranche

Thema:

Science Fiction auf der Baustelle - Akzeptanz und Anforderungen an Augmented Reality hinsichtlich des Endanwenders am Beispiel der Sanitär- und Heizungsbranche

Art:

[MA](#)

BetreuerIn:

[Michael Achmann](#)

BearbeiterIn:

Christina Mühlbauer

ErstgutachterIn:

[Christian Wolff](#)

Status:

[abgeschlossen](#)

angelegt:

2022-04-24

Anmeldung:

2022-07-25

Antrittsvortrag:

2022-05-09

Abgabe:

2022-12-12

Hintergrund

Augmented Reality (AR) gewinnt heute nicht nur im Gaming Kontext an Bedeutung, sondern wird auch für die Arbeitswelt interessant. Dabei wird der Einsatz von Headmounted Devices wie der HoloLens 2 immer populärer. Ein Kontext, der sich für die Verwendung von Headmounted Devices in Bezug auf AR eignet, ist die Baubranche. Da dieser Sektor allerdings sehr umfassend ist, beschränken sich die weiteren Betrachtungen auf den Heizungsbau. Monteure und Heizungsbauer sind in diesem Fall die Benutzer von AR-Anwendungen und Devices. Gleichzeitig ist deren Berufsfeld nicht für die Schnittstelle zu neuen Technologien der IT oder dem Arbeiten in einem computerbasierten Umfeld bekannt. Daher stellt sich hier folgende Fragen: Wie hoch ist die Akzeptanz von Headmounted Devices und Augmented Reality? Welche Anforderungen gegenüber einer AR-Anwendung müsse erfüllt sein, damit diese akzeptiert wird?

Zielsetzung der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es, die Akzeptanz von den befragten Heizungsbauern und Monteuren gegenüber AR unter der Verwendung von Headmounted Devices festzustellen, die Anforderungen für einen erfolgreichen Einsatz im Arbeitsalltag zu ermitteln und konkrete Anwendungsfälle zur erschließen. In einer qualitativen Studie werden 5-10 Heizungsbauer und Monteure aus verschiedenen Altersgruppen im Umgang mit einer AR-Anwendung zur Dokumentation einer Heizungs-, Klima- und Sanitäreanlage Aufschluss über die notwendigen Komponenten für eine gute Usability geben. Jeder Proband soll zu Beginn einen Fragebogen ausfüllen, um demografische Fragen zu erheben und die Technikaffinität festzustellen. Darauf folgt die Ausführung einer Aufgabe unter der Verwendung einer HoloLens 2. Hierbei soll sich der Proband im Menü zurechtfinden und die App SpaceCatcher öffnen. Anschließend soll der Raum, in dem sich der Proband befindet, gescannt und ein 3D Modell erstellt werden. Die Thinking Out Loud Methode soll Aufschluss über die Probleme und Gedanken bei der Umsetzung geben. Im Anschluss folgt ein Interview, indem der Proband über seine Erfahrungen aus der abgeschlossenen Aufgabe befragt wird. Außerdem soll die Akzeptanz für einen zukünftigen Einsatz von AR und Headmounted Devices im Arbeitsalltag des Probanden beleuchtet werden. Des Weiteren soll der Proband Einsatzmöglichkeiten für die Technologien äußern, um relevante Anwendungsfelder zu erschließen.

Konkrete Aufgaben

- Recherche relevanter Literatur
- Augmented Reality im Baustellenumfeld
- Studiendesgin
- Erstellung des Studiendesgin
- Auswahl eines passenden Fragebogens zur Ermittlung der Technikaffinität
- Vorbereitung des Interviews
- Auswertung der gesammelten Daten
- Auswertung der Fragebögen
- Transkription und Analyse der Daten aus dem Thinking Out Loud Verfahren
- Transkription und Analyse der Interviews

Erwartete Vorkenntnisse

- Studiendesign und -analyse (VL Survey- und Experimentdesign)
- Wissen über Usability (VL User Centered Desgin)
- Wissen über AR-Anwendungen und Devices

Weiterführende Quellen

Adesina, K. et al.: „A Review of the Concept an Application of Technology Acceptance Model.“ In Journal of Contemporary Lifestyle Journalism Vol.1, Number 1 (01.11.2020), URL: [REVIEWOFTECHNOLOGYACCEPTANCEMODEL.pdf](#) (Zugriff: 28.01.2022) Hübner P. et al.: „Evaluation oft he Microsoft HoloLens for Mapping of Indoor Building Enviroments.“ In: Publikationen der DGPF, Band 28 (2019), URL: [SpaceCatcher.pdf](#) (Zugriff: 23.01.2022) Karrer, K. et al.: „Technikaffinität erfassen – der Fragebogen TA-EG.“ URL: <http://www.tu-berlin.de/fileadmin/f25/dokumente/8BWMMS/13.3-Karrer.pdf> (Zugriff: 25.01)

From:
<https://wiki.mi.ur.de/> - MI Wiki

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/akzeptanz_und_anforderungen_an_augmented_reality_hinsichtlich_des_endanwenders_am_beispiel_der_sanitaer-und_heizungsbranche

Last update: **18.01.2023 12:43**

