

Binokulare Datenbrillen als Arbeitsassistentz – Ergebnisse des Workshops

Im Projekt Glass@Service „Interaktive personalisierte Visualisierung in Industrieprozessen am Beispiel der Digitalen Fabrik in der Elektronik-Fertigung“ wird die Neuentwicklung einer binokularen see-through Datenbrille angestrebt, welche für die industrielle Anwendung als Arbeitsassistentz geeignet ist.

Im Themencafé „Binokulare Datenbrillen als Arbeitsassistentz“ stellten sich 18 Akteure aus unterschiedlichen Fachgebieten (Industriesektor, Dienstleistungssektor, Arbeitsschutz, Forschung etc.) den Frage nach der Eignung von binokularen Datenbrillen für bestimmte Anwendungsfälle sowie nach bestehenden Anforderungen an solche Datenbrillen als Arbeitsassistentz.

Hierzu wurden den Teilnehmenden zunächst die drei industriellen Anwendungsfälle des Projekts Glass@Service (Rüsten, Kommissionieren, Qualitätsprüfung) vorgestellt und besprochen. Daraufhin erfolgte eine Einschätzung der Teilnehmenden, für welchen der drei Anwendungsfälle ihnen binokulare see-through Datenbrillen am geeignetsten erscheinen. Dabei zeigte sich, dass die Mehrzahl (9) der Teilnehmenden einen Einsatz von binokularen see-through Datenbrillen in der Qualitätsprüfung sehen. Allerdings wird auch das Rüsten als Anwendungsfall mit hohem Potential für diese Art von Datenbrillen angesehen (6). Für das Kommissionieren stimmten lediglich zwei Teilnehmende und zusätzlich hatte sich ein Teilnehmender nicht zwischen Rüsten und Kommissionieren entschieden. In der Diskussion der Ergebnisse zeigte sich allerdings auch, dass eine klare Positionierung hin zu einem Einsatzgebiet nicht ohne weiteres möglich ist. Die Einschätzung der Chancen von Datenbrillen als Arbeitsassistentz innerhalb eines Tätigkeitsbereichs ist auch abhängig von Detailkenntnissen über die einzelnen Arbeitsprozesse und daher nicht generalisierbar. Die Ergebnisse der Diskussion möglicher Anwendungsfälle ist in Abbildung 1 dargestellt.

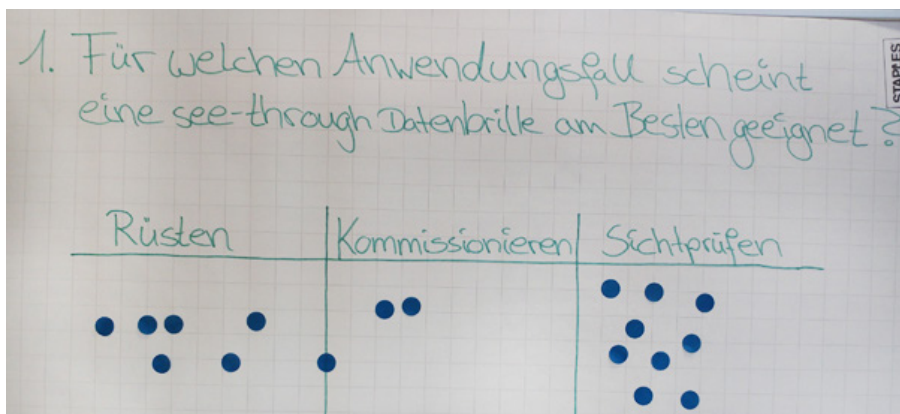


Abbildung 1: Mögliche Einsatzgebiete von binokularen Datenbrillen als Arbeitsassistentz

Im zweiten Teil des Themencafés „Binokulare Datenbrillen als Arbeitsassistent“ wurde diskutiert, welche Anforderungen an eine binokulare see-through Datenbrille aus Sicht einer humangerechten Arbeits- und Technikgestaltung existieren, die bereits bei der Entwicklung einer solchen Technologie zu berücksichtigen sind. Dabei zeigten sich neben rein objektiven Anforderungen an die Technologie (z. B. geringes Gewicht, geringe Temperaturentwicklung, Hygiene, Gebrauchstauglichkeit, Aufgabenangemessenheit) auch Anforderungen, welche im Bereich des subjektiven Empfindens liegen. Als Beispiel wurde an dieser Stelle angesprochen, dass nur so viele Informationen wie notwendig und diese individuell bedarfsgerecht zur Verfügung zu stellen sind. Weiterhin, dass die Beschäftigten an die Technologie heranzuführen und zu motivieren sind sowie, dass den Beschäftigten mit der Technologie ein gewisser Eigennutzen (z. B. private Nutzung) zu bieten ist. Die gesammelten Anforderungen sind in Abbildung 2 veranschaulicht und stellen sich wie folgt dar:

- Aufgaben-Technologie-Passung
- Gebrauchstauglichkeit
- Gewicht, Temperatur, Latenzzeit gering halten
- Hygienische Umsetzung
- Tatsächliche Erleichterung
- Mehrwert für das Individuum (Eigennutzen)
- Verfügbarkeit von Software und Daten gewährleisten
- Individuelle, bedarfsgerechte Informationen
- Nur so viele Informationen wie notwendig
- Keine Abbildungs-differenz
- Sicherheit, auch gegen physische Schäden an der Technologie
- Motivierung zur Nutzung der Technologie

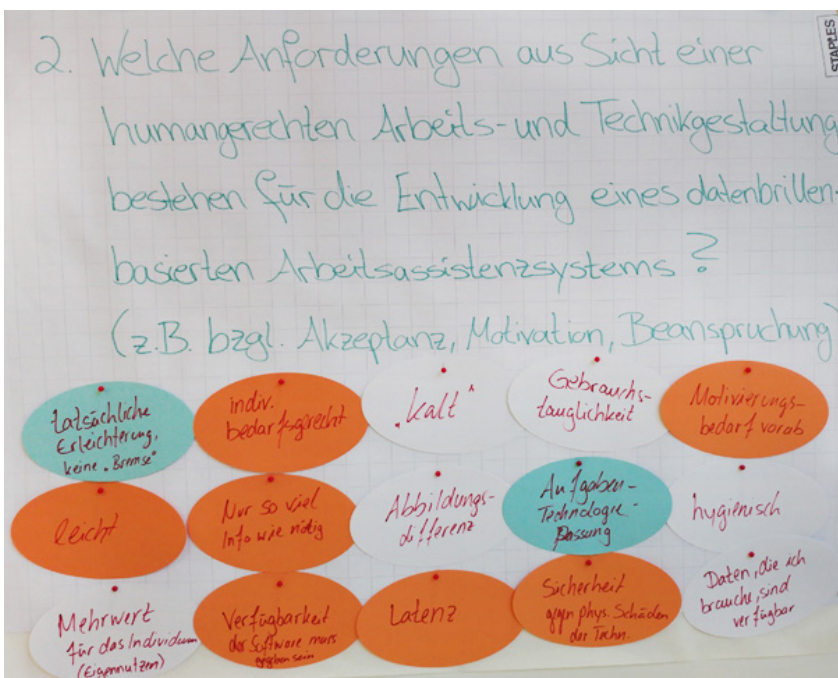


Abbildung 2:
Anforderungen an
binokulare Datenbrillen als
Arbeitsassistent

Das diesem Bericht zugrundeliegende Forschungs- und Entwicklungsprojekt Glass@Service wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) innerhalb des Technologieprogramms „Smart Service Welt“ unter dem Förderkennzeichen 01MD16008B gefördert und vom Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR-PT) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Stand: Februar 2017