

Datenbrillen, Smart Devices und Co. als Assistenzsysteme – Welche Technologie passt zu welcher Aufgabe? – Ergebnisse des Workshops

Im Workshop „Datenbrillen, Smart Devices und Co. als Assistenzsysteme – Welche Technologie passt zu welcher Aufgabe?“ stand die Passung zwischen Technologie und Aufgabe im Vordergrund. Der Einsatz neuer Technologien kann sich positiv auf die Leistung bei der Aufgabendurchführung auswirken sowie die Beanspruchung der Beschäftigten optimieren, wenn Technologie und Aufgabe aufeinander abgestimmt sind. Andernfalls sind auch negative Auswirkungen möglich.

Die Teilnehmenden in dem Workshop schätzen daher im ersten Teil ein, für welche Tätigkeiten die Technologien Datenbrille (ohne Augmented Reality), Datenbrille (mit Augmented Reality), Tablet/Smartphone, Virtuelle Realität und Prozessführung geeignet bzw. keinesfalls geeignet sind.

Datenbrillen ohne erweiterte Realität eignen sich nach Meinung der Teilnehmenden für die Tätigkeiten:

- Transportieren, Lagern, Versenden (4 Nennungen)
- Reparieren, Instandsetzen (3 Nennungen)
- Organisieren und Planen von Arbeitsprozessen (3 Nennungen)

Datenbrillen ohne erweiterte Realität eignen sich nach Meinung der Teilnehmenden nicht für die Tätigkeiten:

- Bewirten, Speisen bereiten (2 Nennungen)
- Arbeiten mit Computern (2 Nennungen)

Datenbrillen mit erweiterter Realität eignen sich nach Meinung der Teilnehmenden für die Tätigkeiten:

- Reparieren, Instandsetzen (8 Nennungen)
- Messen, Prüfen, Qualität kontrollieren (6 Nennungen)
- Entwickeln, Forschen, konstruieren (4 Nennungen)
- Herstellen, Produzieren von Waren und Gütern (3 Nennungen)
- Transportieren, Lagern, Versenden (3 Nennungen)
- Ausbilden, Lehren, Unterrichten, Erziehen (2 Nennungen)

Datenbrillen mit erweiterter Realität eignen sich nach Meinung der Teilnehmenden nicht für die Tätigkeit: Pflegen, Betreuen, Heilen (2 Nennungen)

Tablets/Smartphones eignen sich nach Meinung der Teilnehmenden für die Tätigkeiten:

- Überwachen, Steuern von Maschinen, Prozessen (4 Nennungen)
- Reparieren, Instandsetzen (3 Nennungen)
- Transportieren, Lagern, Versenden (2 Nennungen)

- Ausbilden, Lehren, Unterrichten, Erziehen (2 Nennungen)
- Bewirten, Speisen bereiten (2 Nennungen)
- Pflegen, Betreuen, Heilen (2 Nennungen)

Tablets/Smartphones eignen sich nach Meinung der Teilnehmenden nicht für die Tätigkeiten: Es wurden lediglich die Tätigkeiten „Bewirten, Speisen bereiten“ und „Arbeiten mit Computern“ je einmal negativ bewertet.

Virtuelle Realität eignet sich nach Meinung der Teilnehmenden für die Tätigkeiten:

- Entwickeln, Forschen, Konstruieren (6 Nennungen)
- Organisieren und Planen von Arbeitsprozessen (5 Nennungen)
- Ausbilden, Lehren, Unterrichten, Erziehen (5 Nennungen)
- Reparieren, Instandsetzen (4 Nennungen)
- Herstellen, Produzieren von Waren und Gütern (3 Nennungen)

Virtuelle Realität eignet sich nach Meinung der Teilnehmenden nicht für die Tätigkeiten:

- Herstellen, Produzieren von Waren und Gütern (2 Nennungen)
- Bewirten, Speisen bereiten (2 Nennungen)
- Arbeiten mit Computern (2 Nennungen)

Prozessführungssysteme eignen sich nach Meinung der Teilnehmenden für die Tätigkeiten:

- Herstellen, Produzieren von Waren und Gütern (4 Nennungen)
- Messen, Prüfen, Qualität kontrollieren (3 Nennungen)

Prozessführungssysteme eignen sich nach Meinung der Teilnehmenden nicht für die Tätigkeiten: Es wurden lediglich die Tätigkeiten „Pflegen, Betreuen, Heilen“ und „Arbeiten mit Computern“ je einmal negativ bewertet. Es zeigte sich, dass die Teilnehmer sich eher auf die passenden Tätigkeiten für eine Technologie konzentrierten (insgesamt 88 Nennungen), als auf die nicht passenden Tätigkeiten (insgesamt 22 Nennungen).

Im zweiten Teil des Workshops sammelten die Teilnehmenden zunächst Tätigkeitsmerkmale (s. Tabelle 1) gesammelt und anschließend in Bezug auf die Eignung für die Unterstützung durch die zuvor genannten Technologien hin beurteilt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt. Datenbrillen ohne Augmented Reality sind insbesondere geeignet, wenn Informationen zu Arbeitsschritten benötigt werden und die Hände für die Aufgabe frei genutzt werden müssen. Datenbrillen mit Augmented Reality eignen sich ebenfalls, wenn die Hände für die Aufgabe benötigt werden, allerdings nicht, wenn ein volles Sichtfeld nötig ist. Tablets und Smartphones wurden als weniger geeignet betrachtet, wenn die Hände für die Aufgabe benötigt werden sowie Hygiene wichtig ist. Die restlichen Einschätzungen wiesen weniger deutlich in eine bestimmte Richtung.

Bei der Interpretation ist zu beachten, dass die Einschätzungen der Teilnehmenden eine Momentaufnahme darstellen und nicht all allgemeingültig zu bewerten sind.

Tabelle 1 Eignung von Technologien für Tätigkeitsmerkmale

Tätigkeitsmerkmal	Datenbrille (ohne AR)	Datenbrille (mit AR)	Tablet / Smartphone	Virtuelle Realität	Prozessführung
Informationen zu Arbeitsschritten benötigt	5 geeignet	2 geeignet	1 geeignet 2 ungeeignet	2 ungeeignet	2 geeignet
Hände werden für Aufgabe benötigt	6 geeignet	5 geeignet	4 ungeeignet	1 ungeeignet	2 geeignet
Stationär	1 geeignet				2 geeignet
Mobil	2 geeignet	2 geeignet	2 geeignet	1 ungeeignet	1 ungeeignet
Dynamisch (z. B. Beugen)	1 ungeeignet	1 ungeeignet			1 geeignet 1 ungeeignet
Volles Sichtfeld nötig	2 geeignet	7 ungeeignet		1 ungeeignet	1 geeignet
Einzelarbeit	1 geeignet				
Teamarbeit		2 geeignet	1 geeignet	1 ungeeignet	1 geeignet
Arbeit in Ex-Zone			2 ungeeignet		
Hygiene wichtig	1 ungeeignet	1 ungeeignet	5 ungeeignet		
Temperatur		1 ungeeignet			

Stand: Februar 2017