



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN
Vienna | Austria



INSTITUTE OF MANAGEMENT SCIENCE
Human Centered Cyber Physical Production
and Assembly Systems

Multikriterielle Evaluierung von Assistenzsystemen in der Produktion

Konzeptpräsentation

Techno-Ökonomie Kolloquium | 02.07.2020

Dipl.-Ing. Tanja Zigart

Research area *Human-Machine-Interaction*
TU Wien – Institute of Management Science

- Zunehmender Einsatz von Assistenzsystemen in der Produktion
- Frage der Vergleichbarkeit
- Arbeitshypothese: Keine multikriterielle Evaluierung für industrielle Assistenzsysteme verfügbar



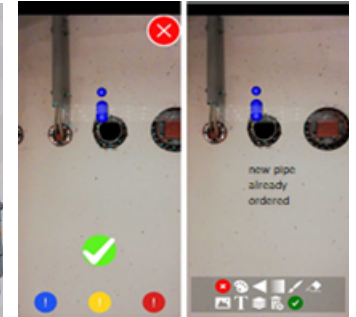
Bildquelle: BMW Spartanburg



Bildquelle: Ottobock



Bildquelle: Forschungsprojekt MRBC4I



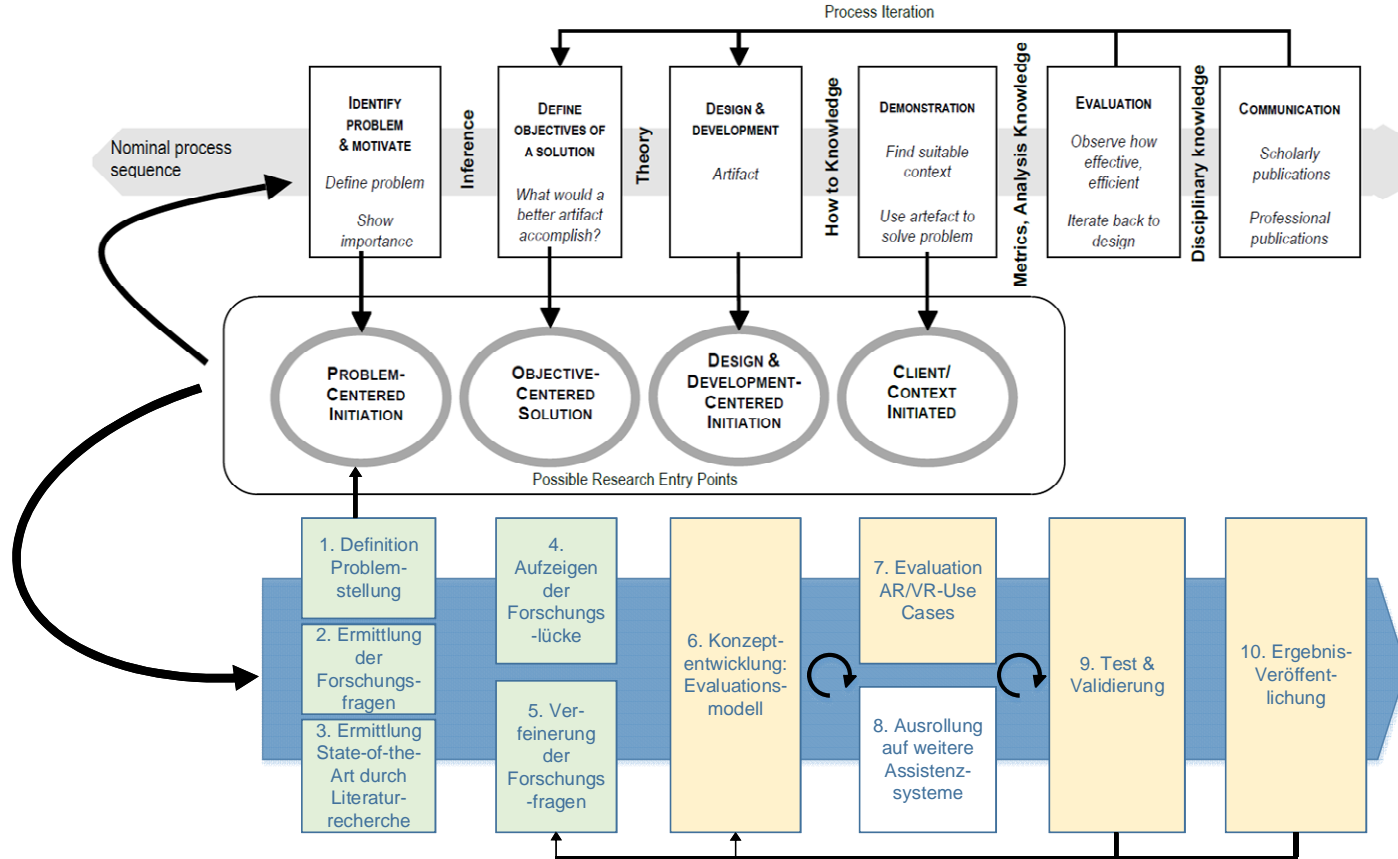
Zentrale Forschungsfrage:

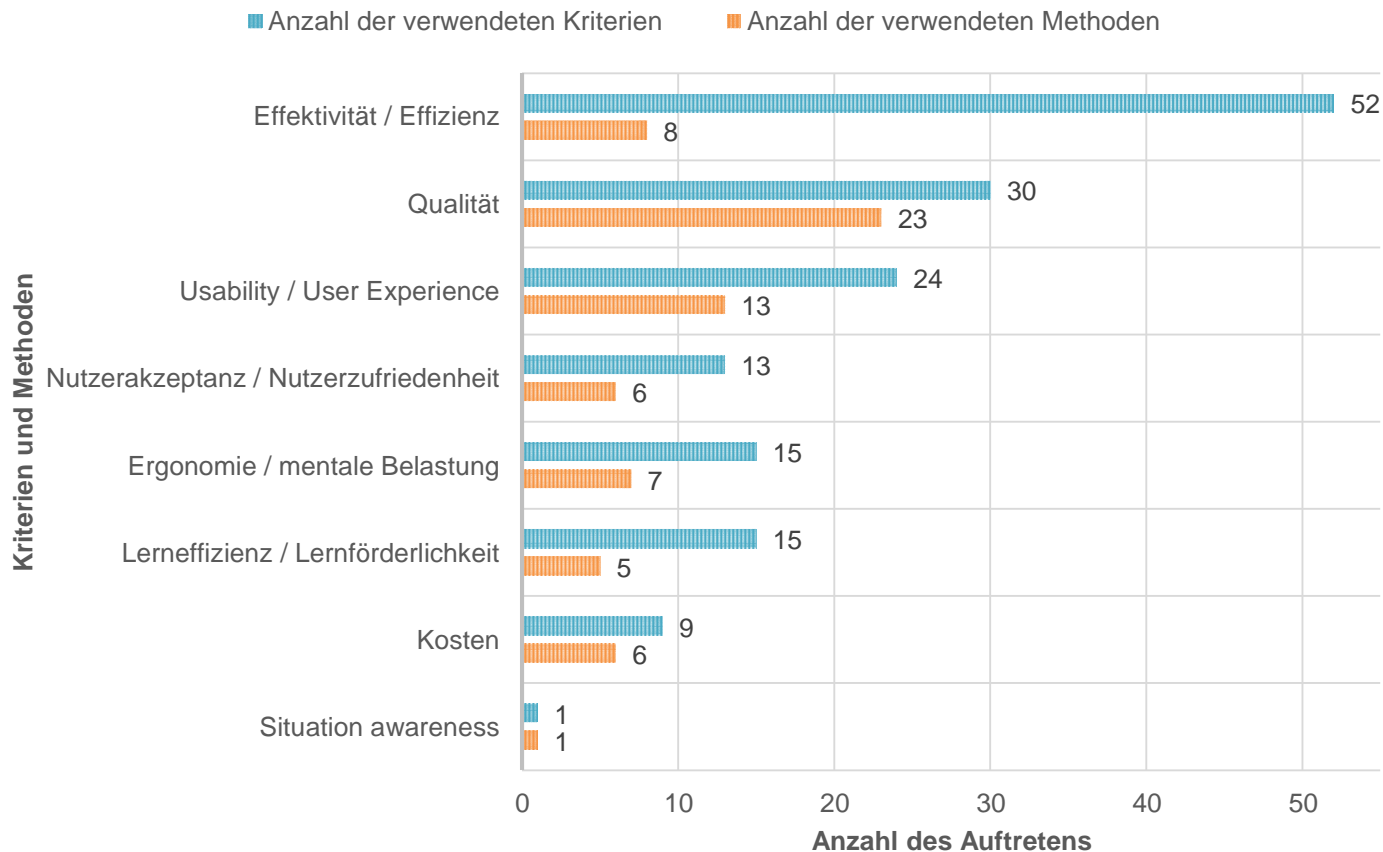
Wie lassen sich Assistenzsysteme in der Produktion multikriteriell und vergleichbar evaluieren?

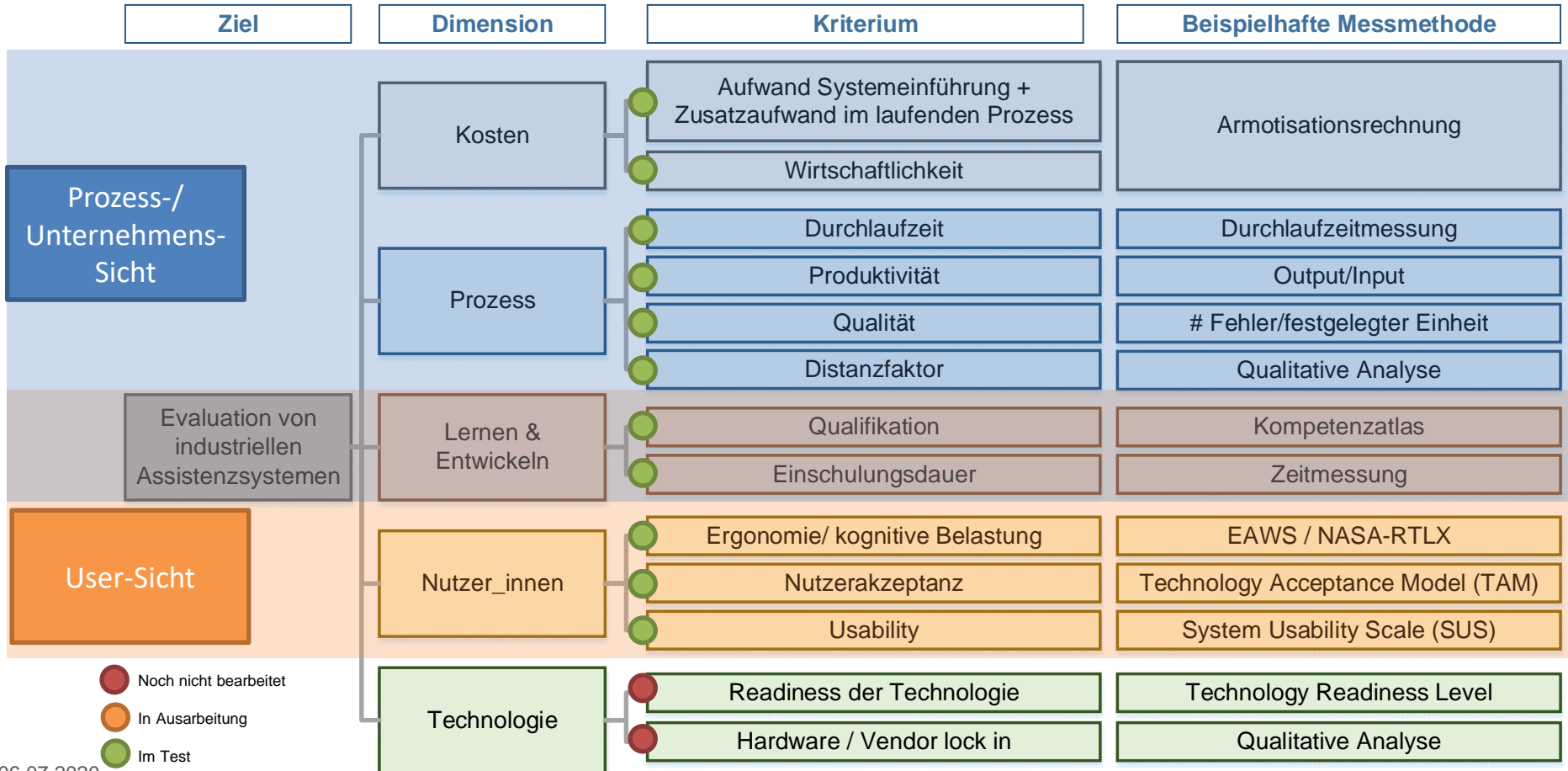
Weiterführende Forschungsfragen

1.1: Wie sind Kriterien definiert, um sie auf physische und kognitive Assistenzsysteme anzuwenden?

1.2: Mit welchen Kriterien und Methoden können industrielle Assistenzsysteme evaluiert werden?







- Ziel:
 - Bewertung kognitiver und physischer Assistenzsysteme in ein und dem selben Prozess mit einem multikriteriellen Evaluierungsmodell

- Literaturrecherche
 - Augmented und Virtual Reality weitgehend abgeschlossen
 - Digitale Assistenzsysteme, Exoskelette, Cobots weitere Recherche notwendig

- Ausblick
 - Weiterentwicklung des Evaluierungsmodells:
 - Gewichtung der Kriterien
 - Verknüpfung und Zusammenhang der einzelnen Kriterien
 - Verbreiterung von Augmented und Virtual Reality auf digitale Assistenzsysteme, Exoskelette, Cobots

- [1] Peffers, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M., Chatterjee, S.: A Design Science Research Methodology for Information Systems Research, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 24(3), S. 45–78 (2007)
- [2] Okoli, C., Schabram, K.: A guide to conducting a systematic literature review of information systems research, *Sprouts Working Papers on Information Systems*, Amsterdam, Vol. 10, No. 26, S. 1-49 (2010)
- [3] Zigart, T., Schlund, S.: Multikriterielle Evaluation von industriellen Assistenzsystemen am Beispiel von Augmented Reality-Anwendungen in der Produktion, *Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Hrsg): Digitaler Wandel, digitale Arbeit, digitaler Mensch?* Dortmund: GfA-Press (2020)

Dipl.-Ing.

Tanja Zigart

Research Assistant

Human Centered Cyber Physical Production and Assembly Systems
(BMK Endowed Professorship for Industry 4.0)

 Federal Ministry
Republic of Austria
Climate Action, Environment,
Energy, Mobility,
Innovation and Technology



Technische Universität Wien
Institute for Management Science
Theresianumgasse 27, A-1040 Vienna
+43 (1) 58801-33053
tanja.zigart@tuwien.ac.at

