



Virtual Skills Lab

A VR-Prototype for Social Skills Training

FFG-funded research project 2019-2021



INSTITUT FÜR HÖHERE STUDIEN
INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES
Vienna



Virtual Skills Lab



- **Ideas Lab 2018**: Sandpit-Method for creating transdisciplinary research

Think out of the box! Zur Herausforderung „Mensch 4.0? - Die Zukunft der Zusammenarbeit Mensch-Maschine“

Die Pilot-Ausschreibung Ideen Lab 4.0 (2018) ermöglichte eine neuartige Herangehensweise, um kooperative Vorhaben in interdisziplinären Konsortien zu generieren und umzusetzen. Der Pilot wurde mit Mitteln aus NFTE & Österreich-Fonds finanziert und vom BMAW (Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft) unterstützt.

112 BewerberInnen haben sich für die Teilnahme an dem fünftägigen IDEEN LAB beworben. Eine international besetzte Jury wählte aus der großen Anzahl sehr guter Bewerbungen **30 Personen** aus. Am IDEEN LAB (19.-23.09.2018, in Wien-Umgebung) nahmen alle ausgewählten 14 Teilnehmerinnen und 16 Teilnehmer teil. Die sehr heterogene Gruppe, die Expertisen aus über 50 verschiedenen Disziplinen mitbrachte, bestand aus VertreterInnen von unterschiedlichen Organisationen (kleine und große Unternehmen, Universitäten, Fachhochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) und einer Privatperson.



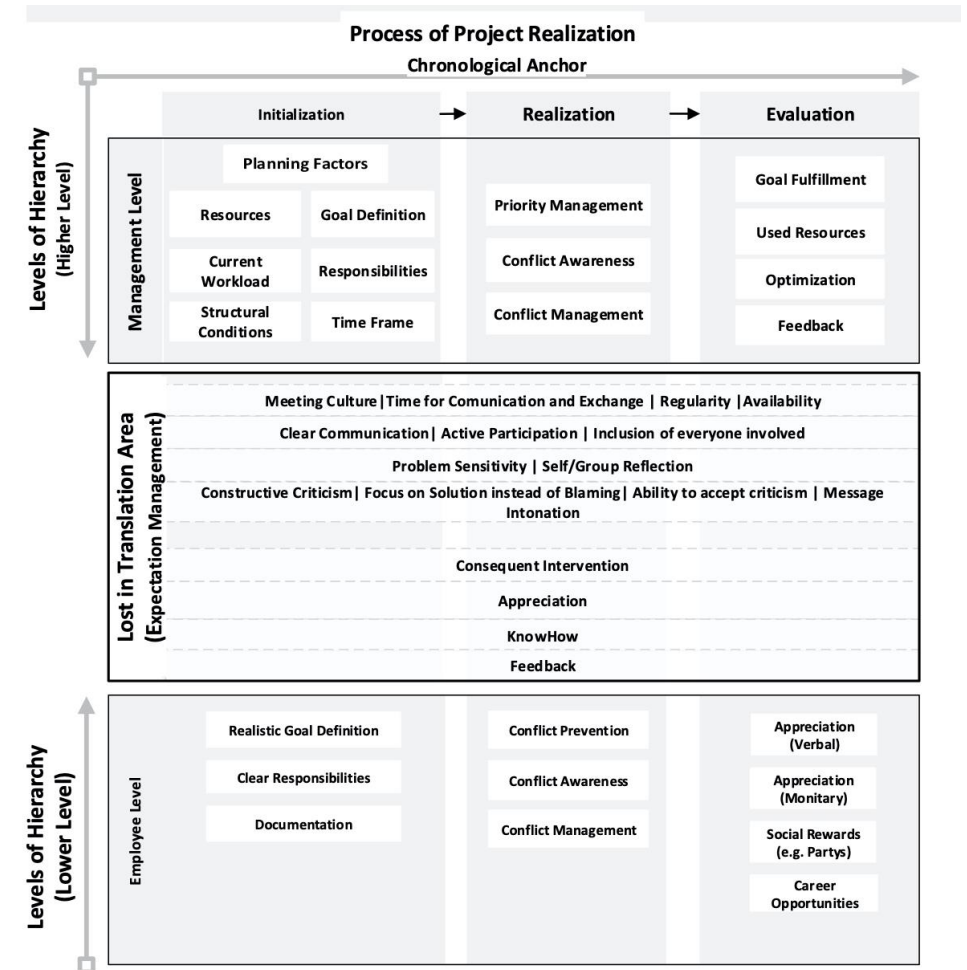
Virtual Skills Lab



- Workshop data on collaboration quality
- Model “Lost in translation” on communicative interfaces in organizational processes

Etiquette and Values						
Honesty	Loyalty	Openness	Team Spirit	Reliability	Respect	Fun and Humor
Fairness	Understanding	Transparency	Professionalism	Trust	Appreciation	Etiquette

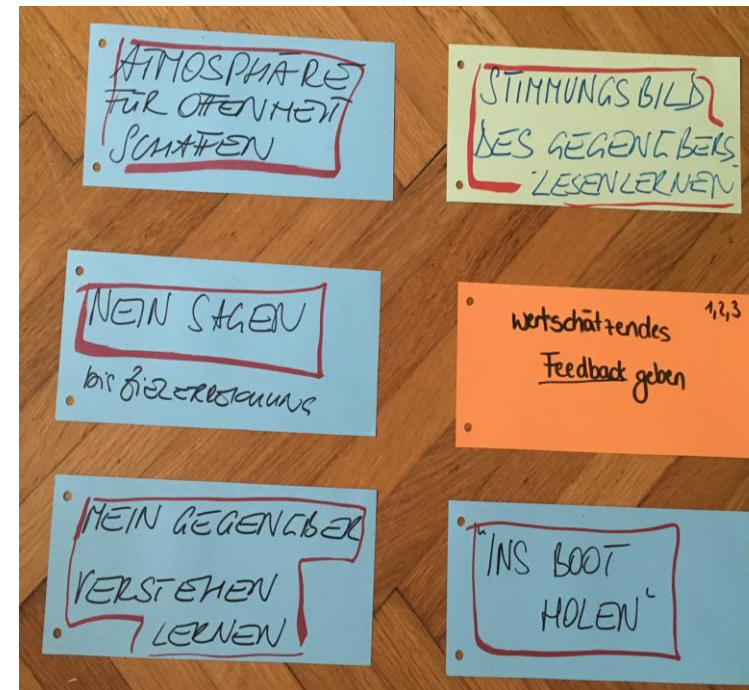
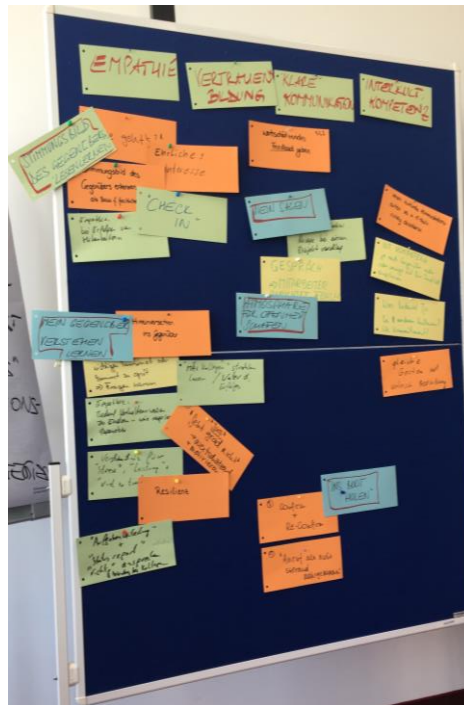
Beneficial Conditions and Motivators				
Specific Skills	Team Support	No Defamation	Time	Career Opportunities
Autonomy	Active Cooperation	No Overload	Continuities	Creative Freedom
Precise Goal Definition	Friendly Competition	No Overtime	Minimal Fluctuation	Motivating Challenges
Acceptance of Goals	Participation	No Blaming	Clear Responsibilities	Positive Atmosphere



Virtual Skills Lab



- Co-creative workshops with team leaders
 - Dialogue scene between team leader and collaborator



Virtual Skills Lab



- VR scene: 360° + CGI



Virtual Skills Lab



Didactic framing:

- 1) Immersive experience emotionally demanding dialogue
- 2) Opportunity to react
- 3) Reflection on the stages of the dialogue (perspective taking)

Virtual Skills Lab



Publications

- Neundlinger, K., Frankus, E., Häufner, I., Layer-Wagner, T., Kriglstein, S., Schrank, B. (2023). *Virtual Skills Lab. Transdisziplinäres Forschen zur Vermittlung sozialer Kompetenzen im digitalen Wandel*. Bielefeld: transcript Verlag.
- Uhl J. C., Neundlinger K., & Regal G. (2023). Social presence as a training resource: comparing VR and traditional training simulations. *Research in Learning Technology*, 31. <https://doi.org/10.25304/rlt.v31.2827>
- Georg Regal, Jakob Uhl, Anna Gerhardus, Stefan Suetterle, Elisabeth Frankus, Julia Schmid, Simone Kriglstein, and Manfred Tscheligi. (2022). Marcus or Mira - Investigating the Perception of Virtual Agent Gender in Virtual Reality Role Play-Training . In . ACM, New York, NY, USA, 11 pages. <https://doi.org/10.1145/3562939.3565629>
- Neundlinger, K., Mühlegger, M., Kriglstein, S., Layer-Wagner, T. Regal, G. (2022). Training Social Skills in Virtual Reality Machine Learning as a Process of Co-Creation. *Lecture Notes in Networks and Systems*, Vol. 382, Alexiei Dingli et al. (Eds): *Disruptive Technologies in Media, Arts and Design*. Berlin: Springer Nature, pp. 139-156. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-93780-5_10

Virtual Skills Lab



- Frankus, E., Neundlinger, K., Schmid, J., Gerhardus, A. (2021). Co-creating interactive virtual reality training environments. Reflections on a model for a participatory design process. ICCGI 2021. The Sixteenth International Multi-Conference on Computing in the Global Information Technology. https://www.thinkmind.org/index.php?view=article&articleid=iccgi_2021_1_10_18001
- Neundlinger, K. (2021). Digitale Empathie. Virtual Reality als Medium zur Entwicklung sozialer Kompetenzen. *Medienimpulse*, Jg. 59, Nr. 2, 2021. [doi:10.21243/mi-02-21-24](https://doi.org/10.21243/mi-02-21-24)
- Neundlinger, K., Oancea, C. (2021). Borderland encounters – evolving professional identities between human and machine learning processes. In: Cole, N. L., Jahrbacher, M., Getzinger, G. (eds.) Conference Proceedings of the STS Conference Graz 2021, 3-5 May 2021, 289-307. <https://openlib.tugraz.at/download.php?id=6183caf9523cc&location=browse>

Virtual Skills Lab



Media, Discussions, Events

- [Penal discussion: Im Metaversum, Herrenhäuser Gespräche, Hannover, 13. April 2023](#)
- [How Social is VR? VR in your Mind, XR Vienna \(8th of March, 2022\)](#)
- [Interview XR Magazine, XR Hub Bavaria \(30th of March, 2024\)](#)
- [Humans Relating to Virtual Agents. Conversational AI and VR in Professional Training \(Presentation at the Seminar 'Philosophy of AI', TU München, 3rd of February 2024\)](#)