

Experiment zur Belastbarkeit von Methoden zur virtuellen Bemusterung von Räumen

Die gängige Praxis zeigt, Bemusterungen sind aufwändig: Kosten, Fläche und Zeit können mit einer virtuellen Bemusterung eingespart werden. Weiter ermöglichen virtuelle Bemusterungen kurzfristige Änderungen, Variantenstudien und Simulationen. Es zeigt sich aber auch, dass virtuelle Bemusterungen den Durchbruch in der Praxis noch nicht geschafft haben. Die Gründe dafür sind ein aktueller Untersuchungsgegenstand. Damit einhergehend im speziellen die Akzeptanz virtueller Bemusterung und die Frage nach deren Belastbarkeit.

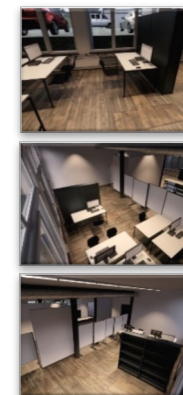
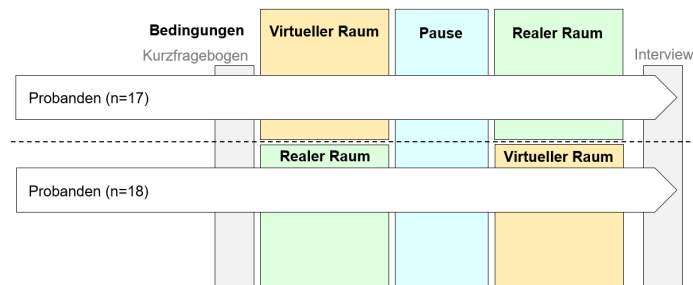


Dazu untersuchte die Hochschule für Angewandte Psychologie der FHNW, in Zusammenarbeit mit dem Planungsunternehmen HHM, die Frage, inwieweit sich die Wahrnehmung von Räumen, die einmal real und einmal virtuell erlebt werden, unterscheidet. Konkret ging es um die folgende Fragestellung:

Inwieweit gleicht oder unterscheidet sich die Wahrnehmung von möglichst identischen Räumen, die einmal real und einmal als VR-Umgebung aufgebaut sind? Folgende Aspekte wurden untersucht:

- die subjektive Grössen- und Entfernungseinschätzungen zwischen Objekten
- die Höheneinschätzungen
- das ästhetische Empfinden (z.B. Farbwahrnehmung, Stofflichkeit von Texturen)
- die Beurteilung/Einschätzung der Raumqualität
- das Wohlbefinden in den Räumen

In einem experimentellen Design wurden 35 Versuchspersonen mit dem virtuellen und dem realen Raum konfrontiert. Darin hatten sie zweimal ein Set von identischen Aufgaben zu lösen. Die Daten wurden quantitativ und qualitativ ausgewertet.



Abbildungen: Versuchsdesign und Impressionen VR-Raum

Die Fragestellung konnte folgendermassen beantwortet werden:

- Die Ergebnisse der Aufgabenlösungen in den Räumen zeigen, dass die Einschätzungen von Grössen und Entfernungen zwischen Objekten sowie Höheneinschätzungen im virtuellen und realen Raum beinahe identisch ausfallen.
- Sehr ähnliche Ergebnisse zeigen sich bei der Wahrnehmung von Farben. Unterschiede zeigen sich in der Einschätzung der Stofflichkeit von Texturen, die im realen Raum besser erfolgen kann.
- Ebenfalls sehr ähnliche Ergebnisse zeigen sich bei der Einschätzung des Wohlbefindens.

Das Experiment konnte einen ersten Hinweis geben, dass sich die Wahrnehmung in den möglichst identischen Räumen, die einmal real und einmal als VR-Umgebung aufgebaut sind, wenig unterscheidet. In einer Folgestudie sollen als nächster Schritt die Ergebnisse repliziert werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an Livia Suter (livia.suter@fhnw.ch) oder Matthias Liechti (Matthias.Liechti@hhm.ch).