

PerceptionLab

[zurück](#)

Ausstattung und Technik



In den beteiligten Fachgebieten stehen verschiedene Methoden und Technologien für die Planung, die virtuelle und reale zwei- und dreidimensionale Visualisierung und die Untersuchung von Oberflächen, Räumen oder Objekten zur Verfügung. Dynamische, raum- und nutzerbezogene Sachverhalte und Wechselwirkungen in den Bereichen Wohnen und Arbeiten, in Kommunikations- und Erlebnisräumen, im Betreuungs-, Therapie- und Dienstleistungsbereichen und an Lernorten werden konkret abgebildet und auf ihre Wirkung und Wirkungsweise untersucht. Dadurch können die Entwicklungsprozesse optimiert und beschleunigt werden. Schwachstellen und Unstimmigkeiten werden sichtbar. -Es ist beabsichtigt, die einzelnen Komponenten ergebnisorientiert und praxisnah einzusetzen:

- im Raumlabor als physischem Raum können Konzepte real im M 1:1 umgesetzt werden

- mit der [Powerwall](#) als virtuellem Raum werden Animationen dreidimensional sichtbar

- mit Modellen werden Räume und Objekte in unterschiedlichen Maßstäben erlebbar

- mit dem [3D-Drucker](#) wird der klassische Modellbau ergänzt

- mit dem [Eye Tracking System](#) werden Untersuchungen zur visuellen Wahrnehmung durchgeführt

- im Prototypenlabor werden Objekte und Verbindungen entwickelt und getestet

- im [Lichtlabor](#) werden Belichtung und Beleuchtung überprüfbar

- mit Motion Capture und Green Screen werden mediale Umgebungen geschaffen

- mit dem [Biofeedback System](#) werden physiologischer Daten, wie z.B. Atemfrequenz, Herzrate oder Muskelanspannung, erfasst.

In den Einrichtungen der beteiligten Fachgebiete stehen folgende Ausstattungen und Methoden zur Verfügung:

Methode	Technologie	Anwendungsgebiet
Gebäudeevaluation	mit Fragebogen oder mit Handhelds Auswertung mit SPSS	Untersuchung der Wirkungsweise von Gebäuden und Raumkonzepten. Durchführung und Auswertung von Befragungen UNAs (User Needs Analyses) und POEs (Post Occupancy Evaluation) anschließend Entwicklung von Anforderungsprofilen für Räume
zweidimensionale Visualisierung	analog: Skizzen, digital: CAD-Labor	Entwicklung von Skizzen, Collagen und Renderings
dreidimensionale Visualisierung	analog: Raumlabor, digital: Powerwall	Virtuelle Rundgänge durch Architektur und Ausstellungen, Entwicklung von Anforderungsprofilen für Materialien, Produkte und Räume
Modell- und Prototypenbau	analog: Holz-, Modell- und Prototypenwerkstatt, digital: 3-D Drucker, virtuell: CAD-Labor	Anfertigung von Modellen unterschiedlicher Maßstäbe bis zum 1:1-Modell, Überprüfung von Proportion, Form und Fügung. Entwicklung von Vorschlägen zur Produktoptimierung, Testen technischer und sensueller Eigenschaften
Bewegungserfassung	Motion Capture	Erfassung, Dokumentation und Optimierung von Bewegungsabläufen (z. B. Sport, Arbeitsplatz,)
Lichtmessungen	Lichtmessstrecke	Messung der Lichtstärkeverteilung von Leuchten (z. B. Beleuchtung an Bildschirmarbeitsplätzen)
Lichts simulierung	Künstlicher Himmel	Mithilfe von Videoaufzeichnungsgeräten und Miniaturkameraequipment können Licht- und Schattenverläufe im Zeitraffer im Innen- und Außenraum studiert werden.
Filmaufnahmen	Green Screen	Filmaufnahmen mit digital ein spielbaren Hintergründen - Simulierung von Orten in Filmen
Befindlichkeitsanalyse	Moodmeter	Erfassung und Analyse von Befindlichkeitsaussagen
Blickbewegungsanalyse	Eye Tracking System	Untersuchung zur Wirkungsweise von Wegeleitsystemen, Orientierung im Gebäude, Usability Tests
Messung von Körperfunktionen	Biofeedback System	Erfassung physischer Daten zum Vergleich mit Befindlichkeitsaussagen z.B. im Bereich der Raumwahrnehmung