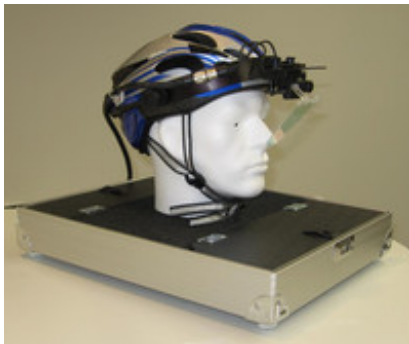


PerceptionLab

[back](#)

Equipment and Technology



In the departments involved, various methods and technologies are available for the planning process, virtual and real two and three-dimensional visualisation, and examination of surfaces, spaces or objects. Dynamic, spatial and user-related facts and interactions in the areas of living and working, in communications and experience spaces, in the areas of care, therapy and services, and at places of learning are concretely displayed and examined for their effect and mode of action. That permits developments to be optimised and accelerated; weak points and discrepancies become visible. It is intended to use the individual components in a practice-like and result-oriented manner:

- In the Spatial Lab, concepts can be implemented in physical space at a scale of 1:1
- With the [Powerwall](#) as a virtual space, animations become visible in 3-D
- With Models, spaces and objects can be experienced at various scales
- With the [3D-Printer](#), the classic model making process is complemented
- With the [Eye Tracking System](#), investigations of visual perception are carried out
- In the Prototype Laboratory, objects and connections are developed and tested
- In the [Light Laboratory](#), lighting and illumination can be checked
- With Motion Capture and Green Screen, medial environments are created.
- With the [Biofeedback System](#) you can get physiological datas.

In the facilities of the participating departments, the following equipment and methods are available:

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 einspielbaren 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	Biofeedbackgerät	Erfassung physischer Daten zum Vergleich mit Befindlichkeitsaussagen z.B. im Bereich der Raumwahrnehmung