

Prof. Ulrich Nether
Produktdesign und Ergonomie

Bachelor B IA 507 Projekt Vertiefung Wintersemester 20/21

MonoCab

Hintergrund

In einem soeben gestarteten Forschungsprojekt vor allem an unserer Hochschule wird das sogenannte MonoCab entwickelt, ein neuartiges Transportmittel, das bestehende Bahnschienen nutzt, aber auf nur einer Schiene fahren wird. Das hat den Vorteil, dass so ein kurz getakteter Pendelverkehr mit einander begegnenden Cabs möglich ist. Die technischen Herausforderungen werden in Lemgo bewältigt, wir werden die Gestaltung entwickeln, sowohl von außen wie von innen.

Erstes Ziel des Projekts sind sogenannte Demonstratoren, die Ende 2022 auf einer stillgelegten Strecke in Extertal in den Test gehen sollen: <http://www.monocab-owl.de> und <https://www.smart-railway-owl.de/monocab>

Aufgabe

Wir wollen Entwürfe für das MonoCab entwickeln. Dabei spielt der Innenraum eine wesentliche Rolle, denn es steht nicht viel mehr als ein Meter Breite zur Verfügung. Wie schaffen wir es, Nutzungsqualität und Komfort „für Alle“ dort zu schaffen, also auch für Menschen mit Rollstuhl oder Kinderwagen oder Fahrrad? Es geht um einen vollständigen Raumentwurf unter Einbeziehung aller dazugehörigen Parameter vom Zugang bis zur Beleuchtung.

Zudem möchten wir zwei Prämissen setzen: Material und Konstruktion sollen nach dem Cradle to Cradle Prinzip möglichst mit nachwachsenden Rohstoffen entwickelt werden. Und wir wollen eine zukunftsgerichtete Herstellung mit digitalen Verfahren ermöglichen.

Dafür steht uns permanente Begleitung aus CAD und FabLab zur Verfügung. Zudem werden wir an der Hochschule ein Labor einrichten, in dem 1:1 MockUps und Testumgebungen möglich sind.

Arbeiten werden wir im integrierten methodischen Designprozess im Wechsel zwischen Einzel- und Teamarbeit mit dem Ziel der besten Ausbeute, also so wie im „richtigen“ InnenarchitekturInnen/ DesignerInnen Leben.

Lehrinhalte

Vertiefen differenzierter und reflektierender entwurfsmethodischer Kompetenzen von der Analyse bis zur Detailplanung und Umsetzung in komplexen räumlichen und sozialen Zusammenhängen, eigenständige Organisation des Entwicklungsprozesses, UX Entwurfsentwicklung, Entwerfen mit Anspruch an nachhaltige Entwicklung, Kompetenzerwerb in Materialien und Fertigung aus generativen computerbasierten Entwurfs- und Produktionstechniken, Prototyping als Entwurfs- und Darstellungswerkzeug

Umfang

Ergebnis sind Entwürfe, die Gebrauchstauglichkeit, Nutzerintentionen, Funktionen und Technik, sowie räumliche und materiale Qualitäten und Umfeld integrieren. Die Ergebnisse sind überzeugend zu vermitteln. Inhalte, Formen, Dimensionen, Materialien und Oberflächen sind gestalterisch und technisch konstruktiv selbsterklärend und angemessen darzustellen, sowie in allen Details nachvollziehbar zu machen. Der Entwurf soll prototypisch umgesetzt werden.

Erstellung und Abgabe von lesbaren und bearbeitbaren Dateien der Arbeitsergebnisse, Erstellung einer Dokumentation

Termine

Teilnehmer: max.15

Termine: Donnerstags, 8:15 – 13 Uhr im digitalen Seminarraum, ggf einzelne Präsenztermine

erster Termin: 08.10. 8:15 Uhr