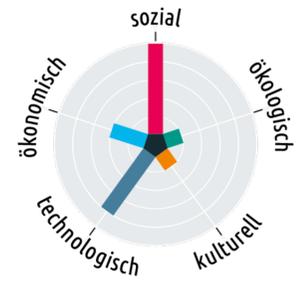


Barrier-free Balcony

Entwicklung barrierefreier Zugänge zu Gärten und Terrassen – Teil VII
„Hindernisse überwinden und Freiheiten schaffen“

Quelle: Colourbox.de

Wirkdimensionen



Projektteam

Johannes Heubeck, Jonas Hüttenhofer, Nina Müller, Daniel Rieger, Harun Senkal, Christoph Vögele

Prof. Dr.-Ing. Eberhard Roos
Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik



Motivation

Inklusion zählt zu den Herausforderungen unserer Zeit. Wir sind davon überzeugt, dass durch den Einsatz von moderner Technik und Innovation, Barrieren in unserer Gesellschaft überwunden werden können.

Wir stellen die Bedürfnisse von mobilitätseingeschränkten Personen in den Mittelpunkt und entwickeln moderne und individuelle Lösungen zum Überwinden von Terrassen- und Balkonschwellen.

Umsetzung

Im Sommersemester 2019 wurde das Transferprojekt „Barrier-free Balcony“ gestartet und in nunmehr sieben Teilschritten (Sommersemester 2022) weiter ausgearbeitet.

Im Laufe des Projekts kam es zu verschiedenen Konstruktionen bis ein vollständiger Prototyp entstanden ist. Begleitet wird das Transferprojekt von HSA_transfer im Rahmen der Bund-Länder-Initiative „Innovative Hochschule“.

Ziel

Ziel von Teil VII des semesterübergreifenden Projektes ist es, den bereits bestehenden Prototypen der Rampe näher an das Serienprodukt zu bringen. Wichtige Bestandteile sind dabei die Weiterführung der CE-Kennzeichnung, Fahren von Dauertests, Erstellung von Fehler- und Abhilfetabellen, Erstellung von Marketingmaterial und auch das Konzipieren verschiedener Varianten mit Hilfe eines Baukastensystems.

Optimierung

Das Antriebssystem musste überarbeitet und stabiler gestaltet werden. Aus diesem Grund wurde eine FEM-Analyse durchgeführt, um neue Konstruktionsänderungen ausarbeiten zu können. Diese wurden anschließend bei einem externen Dienstleister in Auftrag gegeben, damit sie im Prototyp verbaut und getestet werden können.

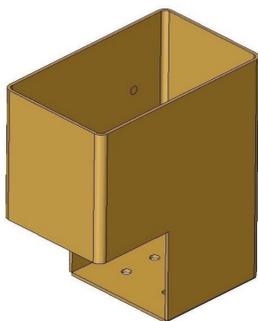
Inbetriebnahme

Die Maschinenrichtlinie sowie die IP-Richtlinien wurden auf eventuell notwendige Überarbeitungen geprüft. Die Ausräumung jeglicher Sicherheitsbedenken war von größter Bedeutung. Einer der wichtigsten Punkte war es, die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Steuerung zu garantieren, bevor die Rampe bei Interessent:innen vorgeführt werden konnte.

Ausblick

Mit Blick auf den weiteren Verlauf des Projekts können die konzipierten Varianten des Baukastensystems auf Machbarkeit untersucht und davon Modelle erstellt werden.

Es soll erreicht werden, dass die Rampe von manuell gesteuerten und einfach gehaltenen „low-tech-“ bis zu vollautomatisierten und hochwertigen „high-tech-“ Modellen erhältlich ist. Dies soll es ermöglichen, dass jeder, der auf das Produkt angewiesen ist, unabhängig von seinen Mitteln, Zugang dazu hat.



Vorrichtung Antriebssystem neu,
Quelle: Johannes Heubeck



Prototyp im eingefahrenen Zustand,
Quelle: Johannes Heubeck



Prototyp im ausgefahrenen Zustand,
Quelle: Mikail Akca

Eine Kooperation mit

HSA_transfer
„Regionales Service Learning“
Hans Binder Knott
service-learning@hs-augsburg.de

Stadt Augsburg, Amt für Soziale Leistungen, Senioren und Menschen mit Behinderung – Fachstelle für Seniorenarbeit

Laufzeit: seit SoSe 2019, Teil VII im SoSe 2022
Web: www.hs-augsburg.de/Barrier-free-Balcony