

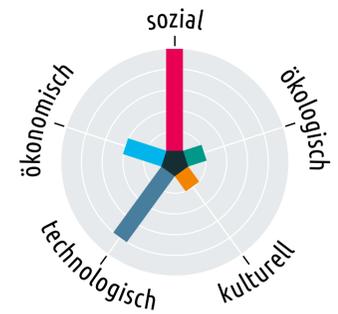
Barrier-free Balcony

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



Foto: Colourbox

Wirkdimensionen



Projektteam

Studierende: 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 sechs Teilschritten (Wintersemester 2021/2022) weiter ausgearbeitet.

Im Laufe des Projektes 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 VI des semesterübergreifenden Projektes ist es, den bereits bestehenden Prototyp der Rampe dahingehend konstruktiv und sicherheitstechnisch zu optimieren, dass dieser ohne Bedenken in Betrieb genommen werden kann. Es soll eine Lösung entstehen, die nicht fest verbaut werden muss, wartungsarm und für eine geheingeschränkte Person alleine bedienbar ist.

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

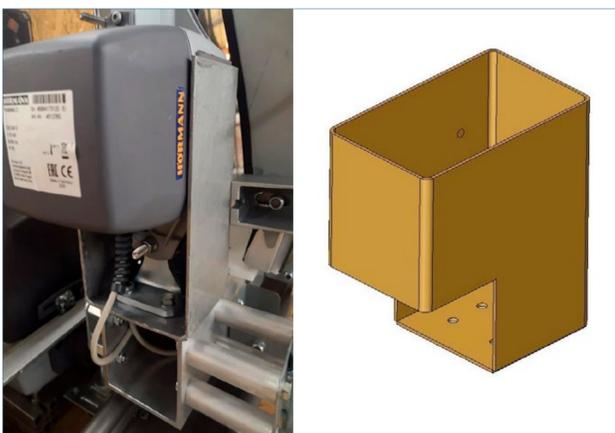
Die Maschinenrichtlinie sowie die IP-Richtlinien wurden auf eventuell notwendige Überarbeitungen geprüft.

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 Interessenten vorgeführt werden konnte.

Ausblick

Mit Blick auf den weiteren Verlauf des Projektes musste untersucht werden, ob sich der bestehende Prototyp der Rampe für das Erstellen eines Baukastensystems eignet.

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.
Foto: Johannes Heubeck



Prototyp im eingefahrenen Zustand.
Foto: Johannes Heubeck



Prototyp im ausgefahrenen Zustand.
Foto: 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: Teil VI im Wintersemester 2021/2022
<https://www.hs-augsburg.de/HSA-transfer/Regionales-Service-Learning/Barrier-free-Balcony.html>



Hochschule
Augsburg University of
Applied Sciences
HSA_transfer

