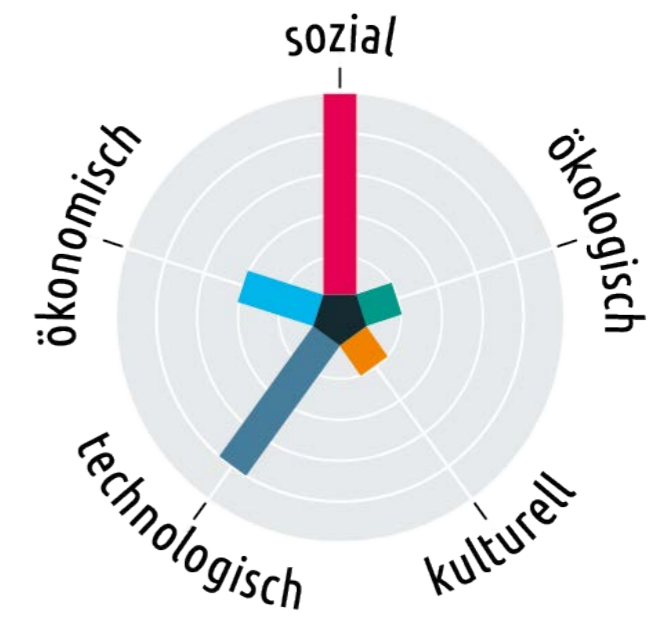




Barrier-Free Balcony

Barrierefreie Zugänge zu Gärten und Terrassen

Wirkdimensionen



Projektteam

Benedikt Bosch, Caroline Moosbrugger, Maximilian Lohmüller, Robert Skopnik, Simon Schönauer

Dipl.- Ing. Ralf Roeschlein
Dipl.- Ing. Roland Beyer
Prof. Dr.-Ing. Eberhard Roos,
Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Problemstellung

Für geheingeschränkte Menschen sind Außentüren zu Balkonen und Terrassen oft ein schwer zu überwindendes Hindernis. Bereits erhältliche Rampenvorrichtungen stellen in der Regel keine befriedigende Lösung dar, denn nach der Installation lassen sich die Türen nicht mehr schließen. Auch für die Angehörigen ist der häufige Auf- und Abbau einer Rampe meist nicht leistbar und das selbstbestimmte, eigenständige Handeln der betroffenen Personen wird eingeschränkt, da diese für die Nutzung der Terrasse oder des Balkons immer auf Hilfe angewiesen sind.

Die ehrenamtlichen Berater für barrierefreies Wohnen der Stadt Augsburg suchten deshalb nach einer leicht anbaubaren und flexibel einsetzbaren Lösung. Nach der Vermittlung durch HSA_transfer haben wir das Projekt Barrier-Free Balcony gegründet, um dieses Problem zu lösen.



Möglicher Anwendungsfall einer zu überwindende Türschwelle ,
Bild: Simon Schönauer

Die Marktrecherche ergab, dass es leider als selbstverständlich zu gelten scheint, dass eine körperlich eingeschränkte Person immer einen Helfer zur Seite haben muss. Da dies jedoch nicht immer möglich ist und es uns ein großes Anliegen ist, diesen Menschen möglichst viel Eigenständigkeit zu erhalten, haben wir diesem Aspekt im Rahmen unseres Projektes besondere Beachtung geschenkt.

Zielsetzung

Ziel unseres semesterübergreifenden Projekts war es, Zugänge mit hohen Türschwellen zu Balkonen und Terrassen durch eine flexible Anbaukonstruktion barrierefrei zu gestalten. Geheingeschränkte Personen sollen sich weiterhin in ihrem gewohnten Wohnumfeld mit möglichst geringen Einschränkungen selbständig bewegen können. Gemeinsam mit der ehrenamtlichen Beratungsstelle zur Wohnraumanpassung schaffen wir zugleich eine universell einsetzbare Lösung, auf die in der Beratung von geheingeschränkten Personen später verwiesen werden kann.

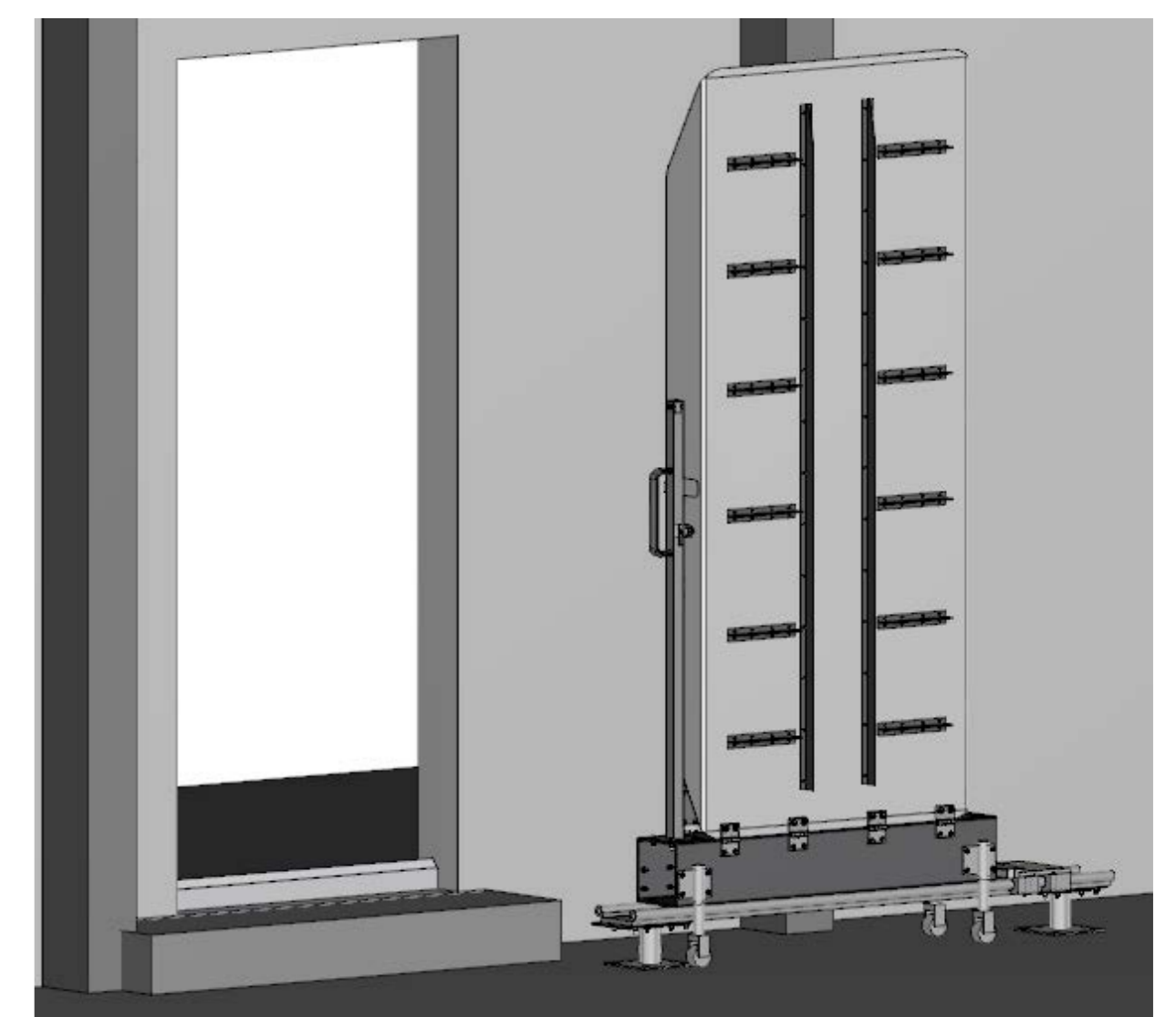
Methodik

Das Projekt wurde im Masterstudiengang Technologie-Management umgesetzt. Wir wenden als Studierende im Projekt Methoden des Projektmanagements sowie unsere Fach- und Konstruktionskenntnisse an.

Im Sommersemester 2019 wurden die Anforderungen der beteiligten Personen an die Konstruktion einer Überrollhilfe ermittelt und in einem Lastenheft festgehalten. Für die Umsetzungsphase im Wintersemester 2019/20 haben wir im Sommersemester einen Terminplan mit Meilensteinen erstellt.



Rampenkonstruktion im ausgefahrenen Zustand,
Bild: Maximilian Lohmüller



Rampenkonstruktion im eingefahrenen Zustand,
Bild: Maximilian Lohmüller

Ergebnisse

Die anfängliche Zielsetzung einen kompletten eigenständig bedienbaren Prototypen zu fertigen, musste während des Projektverlaufs aufgrund der hohen Anforderungen an eine solche Rampe geändert werden. Deshalb wird aktuell ein mechanisches Modell der Rampenkonstruktion bis Mitte Februar 2020 aufgebaut. Dieses wird sich durch eine unterstützende Person manuell ausklappen lassen.

Das Modell dient dazu, das Konzept zu überprüfen und zu eruiieren, ob der Rampenmechanismus praktikabel genutzt werden kann. Außerdem lassen sich die wichtigsten Anforderungen damit praktisch testen, wie zum Beispiel die Passierbarkeit durch verschiedene Rollstuhlarten bei unterschiedlichen Anstellwinkeln.

Anschließend werden weitere Studiengruppen das Konzept aufgreifen und mit elektrischen Antrieben und Bedienelementen erweitern, um geheingeschränkten Person die eigenständige Bedienung und damit mehr Freiheit im täglichen Leben zu ermöglichen.

Eine Kooperation mit

HSA_transfer
„Regionales Service-Learning“

Stadt Augsburg, Amt für Soziale Leistungen, Senioren und Menschen mit Behinderung – Fachstelle für Seniorenarbeit (Christian Wiedenmann)

Laufzeit: 28.04.2019 - 28.02.2020

Web: www.hs-augsburg.de/HSA-transfer/service-learning/Barrier-free-Balcony.html