

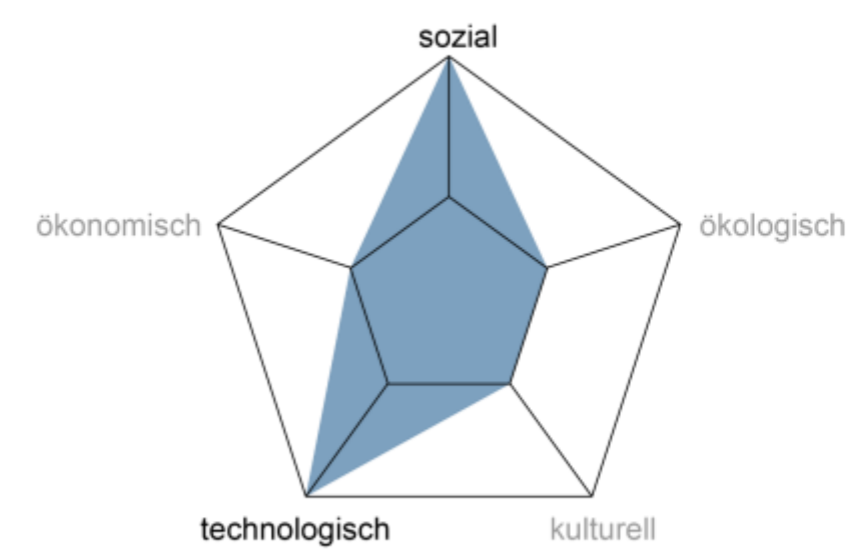
Barrier-free Balcony

Entwicklung barrierefreier Zugänge zu Gärten und Terrassen



Bild: Unsplash

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

Dr. Tobias Schmidt, HSA_transfer
Teilprojekt 1 – „Plattform Regionales Service-Learning“

Problemstellung

Für mobilitätseingeschränkte Menschen sind Außentüren zu Balkonen und Terrassen oft ein schwer zu überwindendes Hindernis. Derzeit erhältliche Rampenvorrichtungen stellen oft noch keine befriedigende Lösung dar. Denn nach der Installation lassen sich die Türen durch die Geheingeschränkten nicht mehr schließen. Auch für die Angehörigen ist der häufige Auf- und Abbau einer Rampe meist nicht leistbar.

Die ehrenamtlichen Berater für barrierefreies Wohnen der Stadt Augsburg suchten deshalb noch 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.



Unser Anwendungsfall: Die zu überwindende Türschwelle von innen (Bild: Simon Schönauer)

Gemeinsam mit den ehrenamtlichen Beratern für barrierefreies Wohnen lernten wir ein Ehepaar in Hochzoll kennen, das sich schon seit längerem eine flexible Lösung für den Übergang zu ihrer Terrasse wünscht. Der Ehemann ist auf einen Rollator angewiesen. In absehbarer Zeit wird er einen Rollstuhl benötigen. Aktuell behilft sich das Paar mit einer provisorischen Rampe, die allerdings nur von der Außenseite her Abhilfe schafft. Die innen noch vorhandene Schwelle stellt eine beständige Stolpergefahr dar. Spätestens mit einem Rollstuhl besteht daher Bedarf nach einer besseren Lösung.

Zielsetzung

Ziel dieses semesterübergreifenden Projekts ist es, Zugänge mit hohen Türschwellen zu Balkonen und Terrassen durch eine flexible Anbaukonstruktion barrierefrei zu gestalten.

Mobilitätseingeschränkte Personen sollen sich weiterhin in ihrem gewohnten Wohnumfeld mit möglichst geringen Einschränkungen selbständig bewegen können. Gemeinsam mit der ehrenamtlichen Beratungsstelle zur Wohnraumanpassung der Stadt Augsburg arbeiten wir an einer universell einsetzbaren Lösung, auf die später in der Beratung von mobilitätseingeschränkten Personen verwiesen werden kann.

Methodik

Bei der Umsetzung des Projekts wenden wir als Studierende des Masterstudiengangs Technologie-Management Methoden des Projektmanagements sowie unsere Fach- und Konstruktionskenntnisse praktisch an.

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

Für das Wintersemester 2019/20 planen wir die konkrete Konstruktion einer Überrollhilfe und beschaffen Bauteile und Werkzeuge. Die Funktion der Überrollhilfe werden wir vorab virtuell simulieren und überprüfen.



Ein mittels Computer-aided Design (CAD) konstruiertes Modell (Bild: Simon Schönauer)

Nach dieser Planungs- und Beschaffungsphase wollen wir eine echte Konstruktion im Haus des Ehepaars in Hochzoll aufbauen. Anpassungen und Nachbesserungen sind auch hier noch möglich. Wir schließen das Projekt mit einer Dokumentation ab, in der wir unsere Erfahrungen zusammenführen.



Provisorische Lösung: Rampe von außen (Bild: Simon Schönauer)

Ergebnisse

Wir planen den ersten Aufbau der Konstruktion für Dezember 2019. Bis März 2020 wollen wir das Projekt abschließen und dokumentieren.

Mit der Konstruktion der Überrollhilfe wird das Projekt nicht nur einem älteren Ehepaar in Hochzoll den Alltag erleichtern. Die Erfahrungen, Ergebnisse und Konstruktionspläne sollen nach Projektende auch der ehrenamtlichen Wohnraumanpassungsberatung Stadt Augsburg zur Verfügung stehen. So sollen Nachbauten ermöglicht und Folgeprojekten die Weiterarbeit erleichtert werden.

Denn: Wir wollen auch andere Studierende dazu motivieren, soziale Projekte innerhalb ihres Studiums zu verfolgen und mit Non-Profit-Partnern umzusetzen!

Eine Kooperation mit

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

Laufzeit: Sommersemester 2019
Wintersemester 2019/20