

# Eine sich verändernde Gesellschaftsstruktur in Europa benötigt eine inklusive, barrierefreie und passgenaue Wohnraumgestaltung für „Alle“

Carsten Brausch<sup>1</sup>

<sup>1</sup> BFM GmbH – Bauen für Menschen; Kompetenzzentrum des Landschaftsverbandes Rheinland, Deutschland

**Zusammenfassung.** Die demografische Veränderung, gekennzeichnet durch eine alternde Bevölkerung und sinkende Geburtenraten, stellt neue Herausforderungen an die Wohnungswirtschaft und die Planer\*innen von Quartieren in Europa. Die Immobilienwirtschaft steht vor neuen Herausforderungen, die die Bedarfe der Bewohner\*innen in allen Lebensphasen berücksichtigt. Zukünftige Wohnquartiere sollten barrierefrei erreichbar, modern und mit einer angemessenen Infrastruktur ausgestattet sein. Der demografische Wandel wird die Entscheidungsträger\*innen in der Wohnungswirtschaft fordern und ein entsprechendes Handeln bewirken. Die Planung und Errichtung von barrierefreien Wohnräumen erfordert ein tiefes Verständnis der individuellen Bedarfe verschiedener Nutzer\*innengruppen. Insbesondere Menschen mit besonderen Schutzziele in verschiedenen Lebensphasen haben unterschiedliche Bedürfnisse - junge Eltern benötigen beispielsweise zusätzliche Kinderzimmer und Stellplätze für Kinderwagen. Auch temporäre Gesundheitszustände, wie ein Sportunfall, können die Wohnungsanforderungen ändern. Um die Unabhängigkeit und Teilhabe von Menschen mit Behinderungen zu gewährleisten, ist eine bedarfsgerechte Gestaltung von Wohnräumen erforderlich. Dabei gilt aber auch, dass Barrierefreiheit für 10% der Bevölkerung zwingend erforderlich, für 30 bis 40% notwendig und für alle ein Qualitätsmerkmal und Komfortmerkmal ist (Neumann 2004). Carsten Brausch, Dušan Katunský & Jana Katunský zeigen, dass 32 % der Befragten es als sehr wichtig und 59 % als wichtig erachten lange in ihren eigenen Wohnungen zu bleiben. Daher müssen Planer\*innen und Gestalter\*innen passgenaue Wohnformen entwerfen, die sich an den ändernden Bedarfen orientieren. Diese inklusive Planung kann Investor\*innen einen Wettbewerbsvorteil auf dem Wohnungsmarkt verschaffen und langfristige Einnahmen sichern. Schließlich muss der politische Wille darauf abzielen, Menschen, nach ihrem Wunsch, so lange und selbstständig wie möglich in ihren eigenen vier Wänden wohnen zu lassen, und zwar zu einem angemessenen Preis. Die Zukunft des Wohnungsbaus liegt in der Entwicklung modularer und individuell anpassbarer Wohnraumkonzepte, die Benutzerfreundlichkeit für alle Lebensphasen gewährleisten. Unternehmen wie die Bauen für Menschen GmbH (BfM), eine kommunale Tochtergesellschaft des LVR und der Provinzial, sind Vorreiter in der Umsetzung solcher Konzepte. Ihr aktuelles Projekt, das Quartier Bonn-Castell, dient als Blaupause für barrierefreie Planung und unterstreicht durch hohe Nachfrage die wirtschaftliche Tragfähigkeit dieser Methodik.

## **A changing social structure in Europe requires inclusive, accessible and tailor-made living options for “everyone”**

**Abstract.** Demographic change characterized by an ageing population and falling birth rates, poses new challenges for the housing industry and neighbourhood planners in Europe. The real estate industry is facing new challenges that take into account the needs of residents in all phases of life. Future residential areas should be accessible, modern and equipped with an appropriate infrastructure. Demographic change will challenge decision-makers in the housing industry and require them to act accordingly. The planning and construction of barrier-free living spaces requires a deep understanding of the individual needs of different user groups. In particular, people with special protection needs in different phases of life have different needs - young parents, for example, need additional children's rooms and parking spaces for baby carriages. Temporary health conditions, such as a sports accident, can also change housing requirements. In order to ensure the independence and participation of people with disabilities, living spaces must be designed to meet their needs. However, it is also true that accessibility is mandatory for 10% of the population, necessary for 30 to 40% and a quality and comfort feature for everyone. Carsten Brausch, Dušan Katunský & Jana Katunský show that 32% of respondents consider it very important and 59% consider it important to stay in their own homes for a long time (Neumann 2004). Planners and designers therefore need to create customized forms of housing that are geared towards changing needs. This inclusive planning can give investors a competitive advantage on the housing market and secure long-term revenues. Ultimately, the political will must aim to allow people to live independently in their own homes for as long as possible, according to their wishes, and at a reasonable price. The future of housing construction lies in the development of modular and individually adaptable housing concepts that guarantee user-friendliness for all phases of life. Companies such as Bauen für Menschen GmbH (BfM), a municipal subsidiary of LVR and Provinzial, are pioneers in the implementation of such concepts. Their current project, the Bonn-Castell district, serves as a blueprint for accessible planning and underscores the economic viability of this method thanks to high demand.

# 1 Einleitung

Die Menschen werden immer älter und die Geburtenraten gehen zurück (Statistisches Bundesamt 2023). Diese sich wandelnde Struktur in Europa birgt besondere Anforderungen an die Wohnungswirtschaft sowie Planer\*innen und Errichter\*innen von Quartieren. Ein Quartier ist ein Ort des Wohnens und der Begegnung. Sie ist der Lebensmittelpunkt eines Menschen.

Um in Zukunft den individuellen Bedarfen der Wohnraumnutzer\*innen in allen Lebensphasen gerecht zu werden und den Bewohner\*innen ein möglichst langes selbstbestimmtes Leben in den eigenen ‚vier Wänden‘ zu ermöglichen, muss eine neue Herangehensweise in der Planung von Immobilien geschaffen und implementiert werden. Bereits in einer frühen Planungsphase müssen die lebensphasentypischen Bedarfe von zukünftigen, möglichen Bewohner\*innen bei der Schaffung von Wohnraum berücksichtigt werden.

Dieses gilt insbesondere für Menschen mit besonderen individuellen Schutzzielen. Dazu zählen vor allem Kinder, Menschen mit Behinderungen und Senioren. Individuelle Schutzziele beziehen sich in diesem Zusammenhang auf die spezifischen individuellen Bedarfe und Herausforderungen. Schutzziele sind Zustände, die definiert und erreicht werden müssen, um die Gesundheit und Sicherheit der Person zu sichern. Sie stellen den gewünschten Zustand dar und basieren auf Risikobewertungen, Vorschriften und dem aktuellen Stand der Technik (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung 2017).

Die Herausforderung für die Wohnungswirtschaft besteht darin, inklusive Quartiere so zu planen und zu gestalten, dass sie für möglichst alle zukünftigen Mieter\*innen nutzbar werden.

## 2 Bedeutung von Wohnraum

Der Wohnraum ist längst mehr als ein Schutz vor klimatischen Bedingungen, er bildet einen individuellen Rückzugsort für Menschen und Familien. Die Bedeutung von Wohnraum innerhalb Europas hat sich gewandelt. „Wohnweise und Wohnkultur repräsentieren soziale Zugehörigkeit“ (Fritzenwallner 2005, 35).

Die Wohnung gilt in weiten Teilen der EU als Zentrum des privaten Lebens und nimmt einen hohen Stellenwert, weit über die ursprüngliche Schutzfunktion, ein. Die Wohnung wird zu einer Projektion des ‚Ichs‘. Der Wohnraum bildet für den Menschen den ‚Start- und Landeplatz‘ für das tägliche Leben. Hier beginnen und enden Arbeitswege, Erledigungen des Alltags und Freizeitaktivitäten (Häußermann und Siebel 1996; Brausch, Katunsky und Simsik 2018).

Neue Wohnquartiere müssen gut erreichbar sein und in der Nähe über eine Infrastruktur von Angeboten des täglichen Lebens gesäumt sein. Städteplaner\*innen sprechen diesbezüglich von ‚Pantoffelnähe‘. Die Lage und Auswahl eines neuen Standortes entscheiden über die Vermietbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit eines Quartiers.

Kurt Tucholsky erwähnte in seinem Werk „Das Ideal“ aus dem Jahr 1927, dass Menschen zentral, gleichzeitig jedoch im Grünen, wohnen möchten.

In Anlehnung an Tucholskys Werk, sieht man aus der perfekten Wohnung „Vorne Kuddamm- hinten Wannsee“:

„Sage mir, wie Du wohnst - und ich sage Dir, wer Du bist“  
(Häußermann und Siebel 1996, 13)

Eine eigene Wohnung zu beziehen, ist ein entschiedener Schritt in die persönliche Selbstständigkeit. In Tagträumen ist die Ausgestaltung der eigenen Wohnung wohl von den meisten Menschen in unserer Kultur viele Male vorweggenommen worden, bevor sie zum ersten Mal Realität wird. Auf den eigenen Wohnraum werden vielfältige Bedürfnisse und Wünsche projiziert, deren Realisierung sich dann zwar an die harten Grenzen von Geld und Raum anpassen muss, aber gerade darin bildet sich der ‚persönliche Stil‘. Lebensstil, Geschmack und Persönlichkeitsmerkmale prägen die funktionale und ästhetische Gestaltung des Wohnraums. Wohnweise und Wohnkultur repräsentieren auch die soziale Zugehörigkeit, die Normen einer Gesellschaft und die Verfügung über materielle und kulturelle Ressourcen (Schirrmacher 2004; Harlander und Kuhn 2012).

Der demographische Wandel verändert die Gesellschaftsstruktur in Europa. Diese sich mittel- und langfristige Entwicklung verändert die Bedarfe von Wohnraumnutzer\*innen. Die Wohnungswirtschaft und die Planer\*innen sind gut beraten, auf diese Bedarfe einzugehen, um so durch die Schaffung eines passgenauen Wohnraums Leerstände zu vermeiden und den Bewohner\*innen ein möglichst langes und selbstständiges Leben in den ‚eigenen vier Wänden‘ zu ermöglichen. Kaum ein anderes Thema beschäftigt die EU so sehr wie der demographische Wandel. Dieser Wandel, so wird immer bewusster, wird die Gesellschaft prägen. Er wird die Entscheidungsträger\*innen in den Parlamenten der Mitgliedsstaaten fordern und ihnen ein entsprechendes Handeln abverlangen. Der sich verändernde Altersdurchschnitt der Gesellschaft mit einer stetig steigenden Lebenserwartung auf der einem Seite, steht eine geringere Geburtenrate auf der anderen Seite gegenüber. Statistisch steigt die Lebenserwartung bei Neugeborenen in Europa pro Jahr um zwei bis drei Monate. Menschen werden nicht nur immer älter, sie haben auch immer höhere Ansprüche (Deutsche Bauzeitung 2011; Harlander und Kuhn 2012).

Im Kontext der räumlichen Gestaltung, u.a. von Wohnraum, wird mit unterschiedlichen Konzepten gearbeitet, die sich in ihren Ausprägungen auf unterschiedliche Zielgruppen beziehen. Teilweise sind die unterschiedlichen Begrifflichkeiten der Übersetzung aus dem Englischen geschuldet. Allen Begrifflichkeiten ist jedoch die Forderung nach einer bedarfsorientierten Gestaltung gemein.

Einige der in der folgenden Abbildung dargestellten Begrifflichkeiten beziehen sich auf konkrete Kundengruppen, zum Beispiel alte oder behinderte Menschen.



Abbildung 1 Definition Tree (Brausch und Katunský 2015)

Alle Synonyme fordern eine barrierefreie Gestaltung, die sich an den Bedarfen der Menschen orientiert.

### 3 Wohnraum für Alle

„Design for all is design for human diversity, social inclusion and equality“ (EIDD Design For All Europe 2004)

Ob mit Kinderwagen, mit Gipsbein oder mit Krücke - einmal in unserem Leben stoßen wir alle auf Grenzen. Als Grundlage für die Planung und Errichtung von passgenauem, barrierefreiem Wohnraum müssen die Planer\*innen in der Lage sein, die besonderen und individuellen Bedarfe der verschiedenen Nutzer\*innengruppen zu kennen und diese bei der Umsetzung berücksichtigen.

Neben den grundsätzlichen Bedarfen gilt es auch Menschen mit besonderen Schutzzielen zu berücksichtigen. Das Wohnverhalten eines Menschen zeichnet sich prägend durch die verschiedenen Lebensphasen aus. Entsprechend der Lebensphase der Nutzer\*innen ergeben sich ändernde Bedarfe. So benötigen junge Eltern zum Beispiel ein zusätzliches Kinderzimmer und einen Stellplatz für den Kinderwagen. Auch eine temporäre Veränderung des Gesundheitszustandes, beispielsweise bedingt durch einen Sportunfall, kann eine bestehende, nicht barrierefreie Wohnung zu einer zum Teil nicht mehr nutzbaren Immobilie werden lassen.

„Ob mit Kinderwagen, mit Gipsbein oder mit Krücke - einmal in unserem Leben stoßen wir alle auf Grenzen“ (Stuttgarter Straßenbahnen AG o.J.)

Eine besondere Bedeutung bei der barrierefreien Gestaltung von Wohnraum kommt den Menschen mit Behinderungen zu. Die bedarfsgerechte Gestaltung soll den Nutzer\*innen eine möglichst unabhängige Lebensführung und die Teilhabe in allen Lebensbereichen ermöglichen. Die Bedarfe der Nutzer\*innen ändern sich in den entsprechenden Lebensphasen.

Exemplarisches Ergebnis einer europäischen Umfrage:

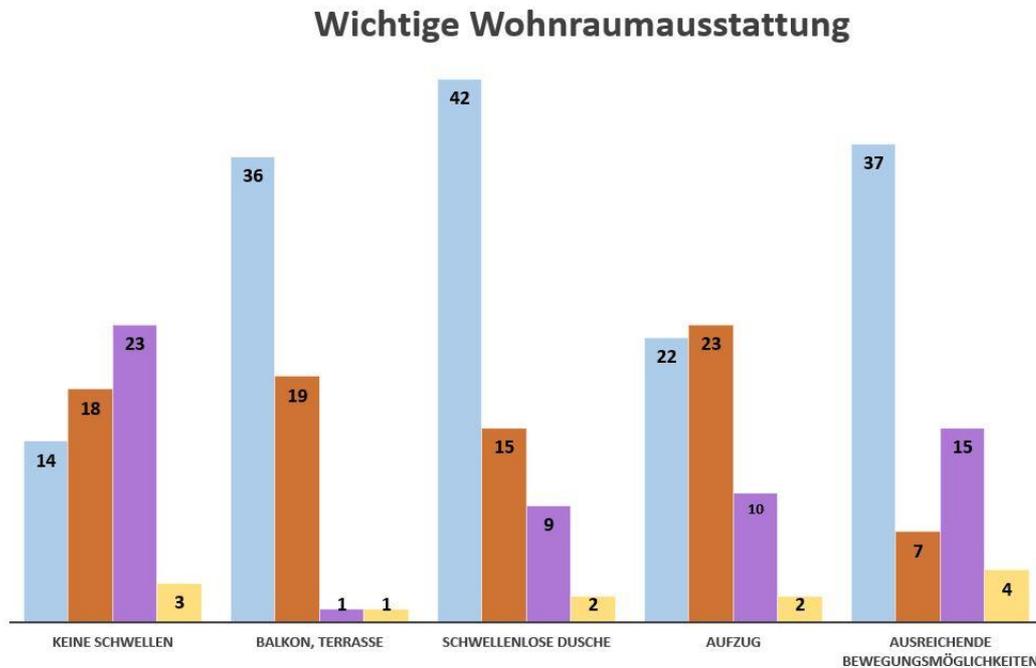


Abbildung 2 Wichtige Wohnraumausstattung (eigene Darstellung)

## Aufteilung in Altersgruppen Teilnehmer in %

■ unter 35 Jahre ■ unter 35 bis 50 Jahre ■ unter über 50 Jahre

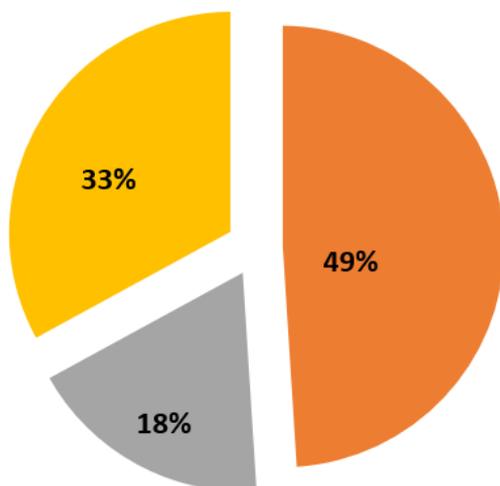


Abbildung 3 Aufteilung in Altersgruppen, Teilnehmer in Prozent (eigene Darstellung)

Der Wunsch nach einem möglichst langen Verbleib im eigenen Wohnraum wurde von 32 % aller Befragten mit „Sehr wichtig“ und von 59 % der Befragten mit „Wichtig“ beantwortet. Um diesen Wunsch eines langen Verbleibs im eigenen Wohnraum nachkommen zu können, müssen die Planer\*innen und Gestalter\*innen eine passgenaue Wohnform entwerfen. Dabei geht es darum, dass die Wohnform sich an die aktuellen individuellen Bedürfnisse anpassen lässt, z. B. durch den adaptiven Einsatz behinderungskompensierenden Technologien.

## Die Möglichkeit des langen Verbleibs im eigenen Wohnraum

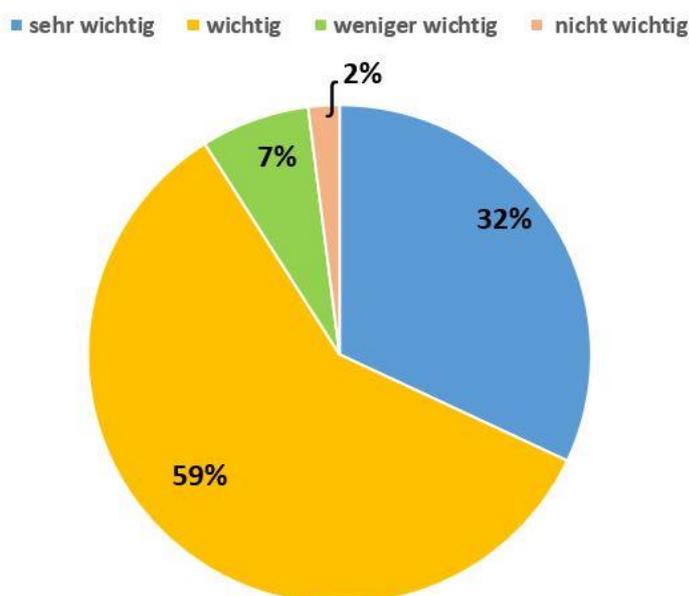


Abbildung 4 Die Möglichkeit des langen Verbleibs im eigenen Wohnraum (eigene Darstellung)

Die Erhebung hat ergeben, dass die Bedarfe der Nutzer\*innen sich in den entsprechenden Lebensphasen ändern. So wünscht sich die junge Familie einen Mehrbedarf an Fläche zur Abstellung des Kinderwagens und der ältere Nutzer eine gleiche Fläche zum Parken des Rollators.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass der Mensch mit fortgeschrittenem Alter mehr Beeinträchtigungen bekommt und der besondere Bedarf an den Wohnraum steigt. Menschen mit Behinderungen kommt bei der Planung von Wohnraum eine besondere Bedeutung zu, da deren Bedarfe unabhängig von der Lebensphase höher sind. Einige entsprechend festgestellten Bedarfe werden beispielhaft in dem folgenden Netzdiagramm abgebildet.

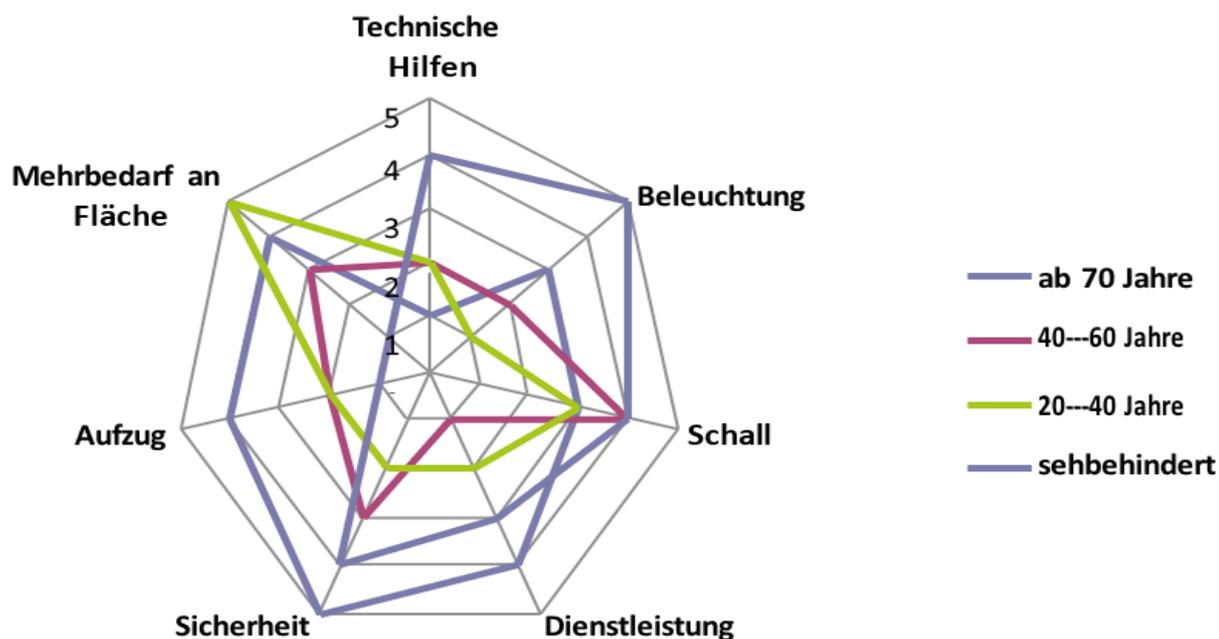


Abbildung 5 Bedarfe der entsprechenden Altersgruppen (eigene Darstellung)

Wie aus dem obigen Netzdiagramm ersichtlich wird, haben die verschiedenen Zielgruppen unterschiedliche Bedarfe an Wohnraum. So schildert die Gruppe der unter 35-Jährigen die Anforderung an Fläche in einer Skala von 1-5 mit der höchsten Stufe. Wahrscheinlich berücksichtigen diese den Mehrbedarf für einen Kinderwagen. Die Gruppe, der über 50-Jährigen benötigt auch viel Bewegungsfläche, da sie in Zukunft auf die Nutzung von Gehhilfen oder Rollatoren angewiesen sein könnte. Die Nutzer\*innen mit Sehbeeinträchtigung/Blindheit hingegen äußern keinen Bedarf an Mehrfläche. Zur Realisierung eines passgenauen Wohnraums müssen die Planer\*innen frühzeitig die möglichen Bedarfe der etwaigen Nutzer\*innen kennen und berücksichtigen.

Diese bedarfsgerechte Planung wird Investor\*innen ein Alleinstellungsmerkmal als Anbieter\*in von passgenauem Wohnraum auf dem Wohnungsmarkt bieten und langfristige Nutzer\*innen sichern und somit zukünftige Einnahmen versprechen.

Der politische Wille in Europa muss es sein, in Anlehnung an die unterzeichnete UN-Behindertenrechtskonvention, Menschen möglichst lange und selbstständig ein Wohnen in den ‚eigenen vier Wänden‘ zu ermöglichen. Für alle Bürger\*innen - unabhängig von sozialem Stand, ethnischer Herkunft, Geschlecht, Religion, Weltanschauung, Behinderung, Alter oder sexueller Identität - barrierefrei zu gestalten - und dieses zu einem angemessenen Preis.

Eine lange Verweildauer im Objekt sichert dem Investor gleichzeitig die Einnahmen und vermeidet fluktuationsbedingte Sanierungsausgaben bei häufigem Mieter\*innenwechsel. Im Wettbewerb um die Mieter\*innen hat der Investor, der inklusiven Quartiere errichtet, einen Vorteil.

Eine Nationalfondsstudie der Schweiz „Hindernisfrei in Franken und Rappen“ belegt die Machbarkeit. Bei Neubauten verursacht hindernisfreies Bauen Mehrkosten von weniger als zwei Prozent der Bausumme. Der geistige Aufwand im Projektteam ist gefragt! Jeder Nachtrag erhöht das Bau-Soll und löst somit eine Kostensteigerung bei dem/der Bauherr\*in aus. Jede Änderung der ausführenden Architekt\*innen erhöht die Kosten (Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen 2004).

Bereits bei der Planung muss eine Vielzahl von Veränderungen der Bedürfnisse der Nutzer\*innen durchdacht werden, um früh die Weichen stellen zu können. Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Beeinträchtigungen des Sehens, des Hörens sowie Rückenbeschwerden und Gehprobleme müssen von Planer\*innen berücksichtigt werden.

Die Schwierigkeit der Wohnungswirtschaft liegt darin, dass diese in einer frühen Phase der Planung den individuellen Nutzer\*innen des Wohnraums und dessen persönlichen Bedarfe noch nicht kennt. Berücksichtigen die Planer\*innen allerdings mögliche lebensphasenspezifische Bedarfe, wird ein Großteil der Bedarfe bedient werden können. Je früher der Einfluss der Nutzer\*innen, Menschen mit Behinderung als Expert\*innen in eigener Sache, in Bezug auf die Barrierefreiheit in den Planungsphasen erfolgt, desto größer ist die mögliche Einflussnahme und so geringer werden die Kosten für die Realisierung.

„Denn barrierefreies Planen von Beginn an verursacht kaum Mehrkosten - nachträgliche Adaptierung kommen um ein Vielfaches teurer“ (Brausch und Katunsky 2015).

Leistungsfähig und empfehlenswert scheint es daher den Wohnraum so zu planen, dass dieser adaptierbar auf bestimmte Bedarfe flexibel veränderbar bzw. durch den Einsatz von Technik erweiterbar nutzbar gestaltet werden kann.

Das Ziel der Zukunft muss es sein, die guten Ansätze dahingehend zu verbessern, eine generelle Gebrauchsfähigkeit des Wohnraumes für sämtliche Nutzer\*innen über alle Lebensphasen zu gestalten. Dieses kann nur durch flexible und individuell anpassbare Wohnraumkonzepte gelingen, welche für Planer\*innen und Architekt\*innen eine Vereinfachung darstellen und mittelfristig zu einem Standard werden. So kann diese ‚Basis‘ der barrierefreien Gestaltung durch individuelle Module ergänzt werden.

## 4 Modulare Quartiere als Baustein der Inklusion

In der europäischen Landschaft trifft man immer häufiger auf Seniorenresidenzen oder Designer-Lofts. Sicherlich bieten auch diese einige Vorzüge und werben auch mit Barrierefreiheit, diese sind allerdings für breite Schichten der Gesellschaft nicht mehr finanzierbar. Da aber genau dieses eine stetig wachsende aktuelle gesellschaftliche und politische Aufgabe ist, muss den wirtschaftlichen Betrachtungen eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Das Grundbedürfnis nach nachhaltigem Wohnen muss für alle Gesellschaftsschichten ermöglicht werden. Bei der heutigen Planung von Wohnraum muss selbstverständlich auch die energetische Betrachtung erfolgen. Der Einsatz von regenerativen Energien und ökologischen Baustoffen sichert die nachhaltige Vermietbarkeit des Objektes. Durch den Einsatz von neuester Technik und intelligenter Steuerung können die laufenden Kosten reduziert werden. Diese Betriebskosten, häufig als ‚zweite Miete‘ bezeichnet sind mittlerweile ein Auswahlkriterium bei der Wohnungssuche.

Zur Gewährleistung eines passgenauen Wohnraums für breite Schichten der Gesellschaft sollten die angeführten methodischen Gestaltungskriterien eingehalten werden. Technische Hilfen sowie behinderungskompensierende Technologien und ein breites Angebot von Dienstleistungen komplementieren das Angebot der zukünftigen Bewohner\*innen im Quartier.

Als Planungsmethodik solcher Quartiere sollte in der folgenden Abbildung „Der methodische Ansatz“ gezeigte modulare Ansatz verfolgt werden. Die dargestellten Module werden in den nachstehenden Unterkapiteln erläutert.

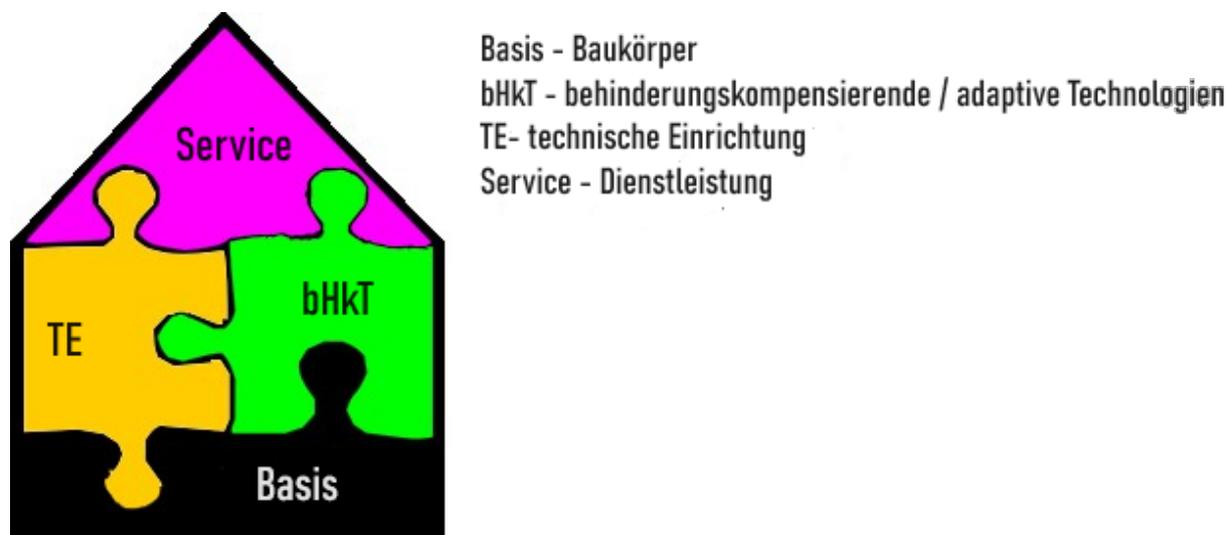


Abbildung 6 Der methodische Ansatz (eigene Darstellung)

Mit diesem modularen Planungsansatz lassen sich die Bedarfe einer möglichst breiten Schicht von potentiellen Mieter\*innen in der heterogenen, europäischen Gesellschaft bedienen. Diese Methode folgt dem Ziel: „We meet the needs“ (Brausch, Katunsky und Simsik 2018)

Sicherlich ist es ratsam Menschen mit verschiedenen Bedarfen früh in den Planungsprozess mit einzubeziehen und sich als Planer\*in derer als ‚Expert\*innen in eigener Sache‘ zu bedienen.

#### 4.1 Basis als Baukörper

Bereits im Zuge der frühen Phasen der Planung müssen die Ziele im Sinne der Menschen mit Beeinträchtigung verfolgt werden. Nach der Auswahl des passenden Standortes und der Lage muss das Quartier so konzipiert werden, dass die Bewegungsmöglichkeit im Objekt für möglichst alle Menschen gegeben ist. Hier sollte sich stets an den Menschen mit den höchsten persönlichen Schutzzielen orientiert werden. Bei der Gestaltung der Flächen von Wohnraum gemäß der DIN 18040 R haben Nutzer\*innen eines Rollstuhls den höchsten Bedarf an Fläche, danach erfolgt die Flächenfestlegung für die einzelnen Räume. Es sollte schon früh geplant werden, wer Mieter\*in werden soll und kann. Auch Menschen mit Sinnesbeeinträchtigungen oder kognitiven Beeinträchtigungen sollten mit ihren Bedarfen berücksichtigt werden.

Klare Grundrissstrukturen, viel natürliches Licht, niedrig geplante Brüstungen und Begegnungsflächen auf den Etagen sollten im Baukörper vorhanden sein.

Allerdings können auch Kinder in gewissen Situationen die Bewohner\*innen mit den höchsten Bedarfen sein, selbstverständlich müssen auch diese dann beachtet werden. Der Zuwegung und der Außenanlage wird eine hohe Bedeutung zugesprochen. Treffpunkte, Kommunikationspunkte, Kinderspielplätze und auch Fitnessgeräte, auch für ältere Menschen, runden die bedarfsgerechte Planung ab.

## 4.2 Technische Einrichtungen als Bestandteil des Planungskonzepts

Unter technischen Einbauten werden alle Einbauten, welche fest mit dem Baukörper verbunden sind, verstanden. Auch diese müssen während der Bauphase eingebracht werden und können nur mit hohem bautechnischem und monetärem Aufwand während der Nutzungszeit verändert werden. Hier treten die Bäder in den besonderen Fokus, da diese schwellenlos und bedienbar errichtet werden müssen. Darüber hinaus sind motorisch gesteuerte Türen zwar nachrüstbar, die nachträgliche Umrüstung erhöht aber die Kosten erheblich. Schalter und Bedienelemente müssen in erreichbarer Höhe geplant werden oder für eine Adaptierbarkeit vorgesehen werden. **Die Elemente müssen erkenn-, bedien- und steuerbar für die Nutzer\*innen sein.** Auch eine Materialauswahl erfolgt unter der Berücksichtigung einer kontrastreichen Gestaltung. Der Einbau eines entsprechenden Aufzuges mit einer funktionalen Kabine, welche dem Drei-Kanal-Prinzip erfolgt wird dann zum selbstverständlichen Standard. Mit dem Drei-Kanal-Prinzip ist gemeint, dass der Aufzug die Sinne der Nutzer\*innen - mittels Hören, Sehen, Fühlen/Tasten, - erreichen kann, je nachdem, welcher der Sinne bei den Nutzer\*innen eingeschränkt ist. Damit wird der Zwei-Sinne-Prinzip umgesetzt. Die **visuelle** Wahrnehmung wird durch die kontrastreiche Gestaltung unterstützt. Bei der **auditiven** Wahrnehmung wird die Sprachausgabe im Aufzug und der **Tastsinn** durch die taktile Gestaltung angesprochen.



Abbildung 7 Aufzugskabine (Bauen für Menschen o.J.a)

### 4.3 Behinderungskompensierende/adaptive Technologien im Einsatz

Alles, was nicht mit dem Baukörper fest verbunden ist und den individuellen Bedarfen der Mieter\*innen folgt, wird unter dem Begriff behinderungskompensierende Technologie zusammengefasst. So können zum Beispiel motorisch eingeschränkte Personen oder Menschen mit Sehbeeinträchtigung mittels Spracheingabe Raumtemperaturen regeln oder Fenster öffnen. Bei einer Klingelanlage mittels Gegensprechanlage über verschiedene Smart-Devices kann die Sicherheit für die Bewohner\*innen im Quartier wesentlich erhöht werden. Die Nachfrage der Mietinteressent\*innen nach Sicherheit ist eine häufig gestellte Frage an den Vermietenden. Hier bietet der Markt zum Beispiel Bodenbeläge, welche melden, wenn eine Person stürzt und längere Zeit am Boden verbleibt.

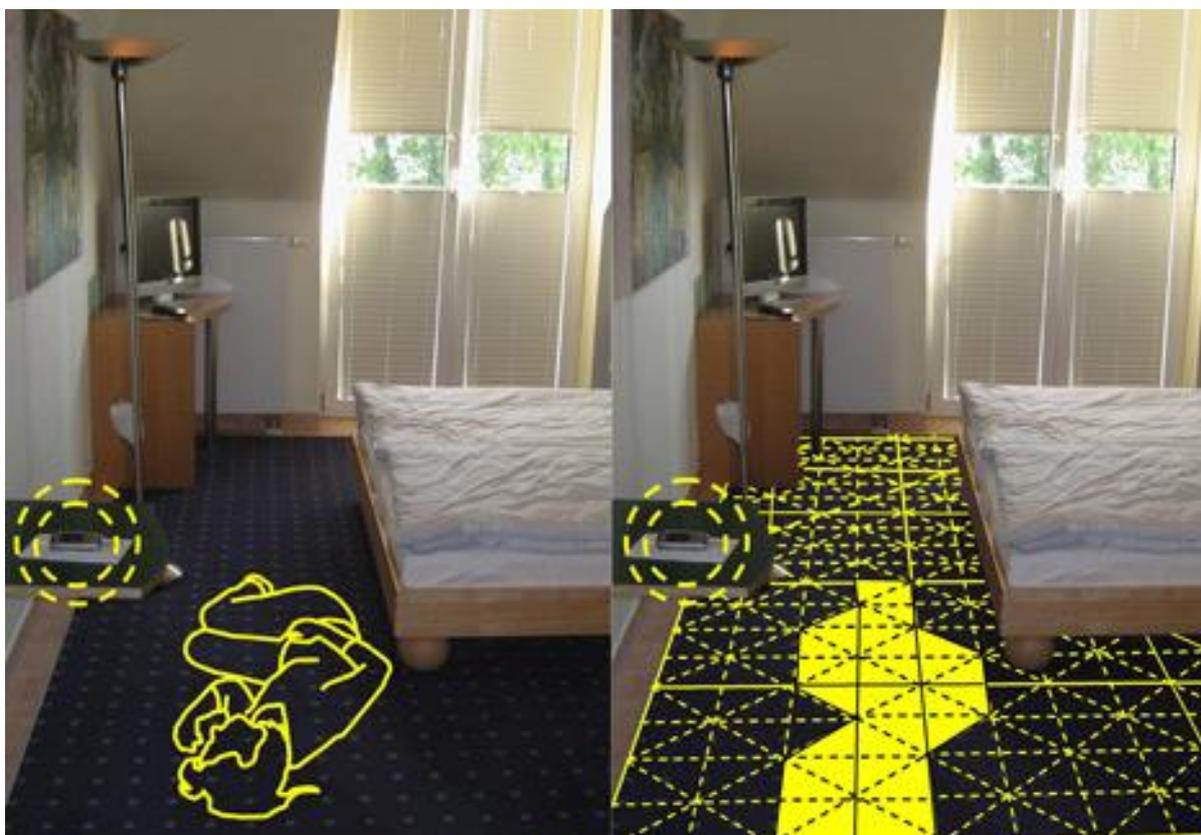


Abbildung 8 SensiFloor (Drees 2014)

Die rasante Entwicklung in der Digitalisierung und der künstlichen Intelligenz ermöglichen immer wieder neue Einsatzmöglichkeiten von behinderungskompensierenden Technologien für das tägliche Wohnen und Leben. So können sich Mieter\*innen mit Sehbeeinträchtigung/Blindheit mittels so genannter Beacons selbstständig und ohne fremde Hilfe in den Quartieren orientieren und bewegen. Beacons werden zur Orientierung im Quartier eingesetzt. Hierzu werden diese individuell programmiert (quartiersbezogen) und können so unsichtbar hinter der Deckenverkleidung positioniert werden. Die Beacons sind kleine Bluetoothgeräte, die ein Positionssignal an ein Smartphone abgeben. Sie funktionieren auch bei Stromausfall. Die sehbeeinträchtigte Person bekommt über die Beacons Signale und Anweisungen auf das Smartphone, anhand der sie weiß, wo sie sich befindet und in welche Richtung sie sich bewegt.



Abbildung 9 Beacon (Essence Software Solutions 2015)

Ein neues System für Treppen sichert die Stand- und Gangsicherheit von Mieter\*innen im Objekt. Die Haltegriffe der Treppensteighilfe sind am Handlauf befestigt und werden von einer Schiene geführt. Sobald Druck auf den Haltegriff ausgeübt wird, verschließt dieser sich. Durch das Verschließen bietet die Treppensteighilfe dem Nutzer\*innen Standsicherheit und verhindert das Stürzen.



Abbildung 10 AssiStep (Toprostep 2023)

#### 4.4 Services – als ein ergänzendes Angebot im Quartier

Bedarfe, welche nicht durch den Einsatz von Technik bedient werden können, können durch einen Service sowie Dienstleistungen vor Ort angeboten werden. Es muss sich hierbei nicht nur um Pflegedienste handeln. Hier können auch Fahrdienste für Kulturveranstaltungen oder Einkaufsmöglichkeiten angeboten werden. Zahlreiche Serviceleistungen können hier als Kooperationspartner\*innen für die Wohnungswirtschaft in Frage kommen. Je nach Größe des Quartiers kann ein Objektbetreuer\*in Ansprechperson für die Mieter\*innen sein und hier den Kontakt zu Anbieter\*innen herstellen.

Bei der Befolgung dieses modularen Ansatzes wird allen Mieter\*innen im Objekt das Wohnen erleichtert und der Wohn- und Komfortwert erhöht.

## 5 Ausblick

Das Ziel der Zukunft muss es sein, die guten Ansätze dahingehend zu verbessern, eine generelle Gebrauchsfähigkeit des Wohnraumes für sämtliche Nutzer\*innen über alle Lebensphasen zu gestalten. Dieses kann nur durch flexible und individuell anpassbare Wohnraumkonzepte gelingen, welche für Planer\*innen und Architekt\*innen eine Vereinfachung darstellen und mittelfristig zu einem Standard werden. So kann diese ‚Basis‘ der barrierefreien Gestaltung durch individuelle Module ergänzt werden. Es tut gut, festzustellen, dass sich immer mehr Unternehmen der Wohnungswirtschaft diesem Ziel widmen und dem europäischen, gemeinwohlorientierten Ansatz annehmen. Die Bauen für Menschen GmbH aus Köln ist ein Unternehmen, welches sich als kommunale Tochter des LVR und der Provinzial, dem Gesellschaftszweck des inklusiven Wohnungsbau folgt. Zurzeit wird das Quartier Bonn-Castell als ‚Blaupause‘ nach der modularen Planungsmethodik errichtet. Die große Nachfrage nach Wohnraum im Quartier unterstreicht genauso die wirtschaftliche Tragfähigkeit der umgesetzten Methodik.



Abbildung 10 Quartier Bonn-Castell (Bauen für Menschen o.J.a)



Abbildung 11 BfM Projekt Donatus Quartier Pulheim (Bauen für Menschen o.J.b)

Die Wohnungswirtschaft ist auf kompetente Partner\*innen angewiesen, welche stets neue Erkenntnisse auf Basis von Untersuchungen erheben und entwickeln. Der Mehrwert eines barrierefreien Planungsansatzes zur Gestaltung eines passgenauen Wohnraums wird durch die Umsetzung dieses modularen Planungsansatzes erreicht.

„Eine barrierefrei zugängliche Umwelt (und dieses gilt auch für den Wohnraum) ist für etwa 10 Prozent der Bevölkerung zwingend erforderlich, für etwa 30 bis 40 Prozent notwendig und für 100 Prozent komfortabel und ein Qualitätsmerkmal“ (Neumann 2004, 13) .

## Danksagung

Die Technische Universität Dortmund, speziell der Fachbereich Rehabilitationstechnik, hat sich als ein wichtiger Partner für die Bauen für Menschen GmbH etabliert. Durch die Zusammenarbeit mit dieser Institution konnten wir unsere Praktiken in der Umsetzung von inklusiven Quartieren weiterentwickeln.

Der integrale Forschungs- und Wissenschaftsansatz der TU Dortmund ermöglicht es uns, aktuelle Entwicklungen und Technologien zu verfolgen und diese in unsere Bauprojekte einfließen zu lassen. Dieser Ansatz hat uns dazu angeregt, unsere Methoden zu überdenken und zu verbessern, um den Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden.

Ich möchte Prof. Dr. Bühler, der nun in den wohlverdienten Ruhestand tritt, an dieser Stelle meinen besonderen Dank aussprechen. Der Austausch mit ihm war stets informativ und aufschlussreich. Seine Expertise im Bereich der Rehabilitationstechnik ist für uns von großem Wert. Seine Arbeit hat mein persönliches Verständnis von inklusiven Quartieren und deren praktischer Umsetzung maßgeblich beeinflusst.

Prof. Dr. Bühler wünsche ich alles Gute für seinen Ruhestand und danke ihm für seine wertvollen Beiträge zur Wissenschaft und zur Gesellschaft. Sein Engagement und seine Leidenschaft für die Rehabilitationstechnik werden mir auf dem Fachgebiet fehlen. Ich hoffe ab und an noch auf sein wertvolles Wissen zurückgreifen zu dürfen. Ich freue mich auf die weitere Zusammenarbeit mit der TU Dortmund und bin zuversichtlich, dass unsere gemeinsamen Bemühungen auf dem Gebiet der Barrierefreiheit weiterhin positive Auswirkungen für unsere Gesellschaft haben werden.

Dr. Carsten Brausch

## Literaturverzeichnis

Bauen für Menschen. o.J.a. „Neubauprojekt Castell-Park Bonn.“

<https://www.bfm-wohnen.de/bauen/castell-park-bonn>.

Bauen für Menschen. o.J.b. „Neubauprojekt Donatus-Quartier.“

<https://www.bfm-wohnen.de/bauen/castell-park-bonn-1>.

Brausch, Carsten und Dusan Katunsky. 2015. „Eine sich verändernde Gesellschaftsstruktur in Europa fordert eine passgenaue barrierefreie Wohn- und Raumgestaltung.“ *Sonderdruck*.

Brausch, Carsten, Dusan Katunsky und Dusan Simsik. 2018. *Advantages and feasibility of modular home design for all phases of life*. Slovakia: Technical University of Kosice.

Brausch, Carsten und Dušan Katunský. 2015. „Changing Social Structure in Europe calls for Tailor-made, Barrier-free Living and new Interior Design.“ *Selected Scientific Papers - Journal of Civil Engineering* 10 (1): 73–82.

<https://doi.org/10.1515/sspjce-2015-0008>.

Deutsche Bauzeitung. 2011. „In Würde altern.“

<https://www.db-bauzeitung.de/db-archiv/in-wuerde-altern/>.

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung. 2017. „Barrierefreie Arbeitsgestaltung - Kapitel 2.3: Taktile Gestaltung. Auszug aus DGUV Information 215-112 „Barrierefreie Arbeitsgestaltung – Teil 2: Grundsätzliche Anforderungen“.“

[https://www.dguv.de/medien/barrierefrei/anforderungen/bau\\_gestaltung/gestaltung/taktil/kapitel2-3.pdf](https://www.dguv.de/medien/barrierefrei/anforderungen/bau_gestaltung/gestaltung/taktil/kapitel2-3.pdf).

Drees, Ursula. 2014. „Sensfloor von Future Shape.“

<https://plusinsight.de/2014/06/sensfloor-von-future-shape/>.

EIDD Design For All Europe. 2004. „The EIDD Stockholm Declaration.“

<https://dfaurope.eu/what-is-dfa/dfa-documents/the-eidd-stockholm-declaration-2004/>.

Essence Software Solutions. 2015. „What is beacon technology? How is it reshaping the technology world?“. <https://essencesoftwares.com/blog/what-is-beacon-technology-how-is-it-reshaping-the-technology-world/>.

Fritzenwallner, Rupert. 2005. „Wertentwicklung von Wohnimmobilien in Österreich“ ein lebenszyklusorientierter Beitrag unter Berücksichtigung ökonomischer, sozia-

ler und ökologischer Aspekte.“ [https://www.uni-flensburg.de/fileadmin/content/spezial-einrichtungen/zhb/dokumente/dissertationen/fritzenwallner/fritzenwallner-dissertation.pdf?sword\\_list%5B%5D=gerlich&no\\_cache=1](https://www.uni-flensburg.de/fileadmin/content/spezial-einrichtungen/zhb/dokumente/dissertationen/fritzenwallner/fritzenwallner-dissertation.pdf?sword_list%5B%5D=gerlich&no_cache=1).

Harlander, Tilman und Gerd Kuhn, Hrsg. 2012. *Soziale Mischung in der Stadt: Case Studies - Wohnungspolitik in Europa - Historische Analyse*. Stuttgart, Zürich: Kraemer.

Häußermann, Hartmut und Walter Siebel. 1996. *Soziologie des Wohnens: Eine Einführung in Wandel und Ausdifferenzierung des Wohnens*. Grundlagentexte Soziologie. Weinheim: Juventa-Verl.

Neumann, Peter, Hrsg. 2004. *Ökonomische Impulse eines barrierefreien Tourismus für alle: Langfassung einer Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit ; mit den Ergebnissen des Präsentationsworkshops am 16.12.2003 im Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, Berlin*. Münstersche geographische Arbeiten 47. Münster.

Schirmmacher, Frank. 2004. *Das Methusalem-Komplott*. 1. Aufl. München: Blessing.

Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen. 2004. „Hindernisfrei in Franken und Rappen: Wie viel kostet hindernisfreies Bauen in der Schweiz.“ [https://hindernisfreie-architektur.ch/wp-content/uploads/2017/06/Franken\\_und\\_Rappen.pdf](https://hindernisfreie-architektur.ch/wp-content/uploads/2017/06/Franken_und_Rappen.pdf).

Statistisches Bundesamt. 2023. „Demografischer Wandel.“ [https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Demografischer-Wandel/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Demografischer-Wandel/_inhalt.html).

Stuttgarter Straßenbahnen AG. o.J. „Barrierefreiheit: Ungehindert mobil.“ Zugriff am 2. Mai 2024. <https://www.ssb-ag.de/kundeninfo/barrierefreiheit/>.

Toprostep. 2023. „5 Tipps zur Anschaffung einer Treppenhilfe.“ Zugriff am 30. April 2024. <https://www.toprostep.com/treppenhilfe/>.

## Diesen Artikel zitieren:

Brausch, Carsten (2024). Eine sich verändernde Gesellschaftsstruktur in Europa benötigt eine inklusive, barrierefreie und passgenaue Wohnraumgestaltung für „Alle“. In: Vanessa Heitplatz & Leevke Wilkens (Hrsg.). *Die Rehabilitationstechnologie im Wandel: Eine Mensch-Technik-Umwelt Betrachtung*, 155-171. Dortmund: Eldorado.