

Sehbehindertengerechte Gestaltung des privaten und öffentlichen Raums für ältere Menschen

1 Einleitung

Die Bedeutung des barrierefreien Bauens und somit auch der sehbehindertengerechten Gestaltung der Umwelt wird in Zukunft stark an Bedeutung gewinnen, nicht zuletzt, um der demografischen Entwicklung in unserer Gesellschaft gerecht zu werden.

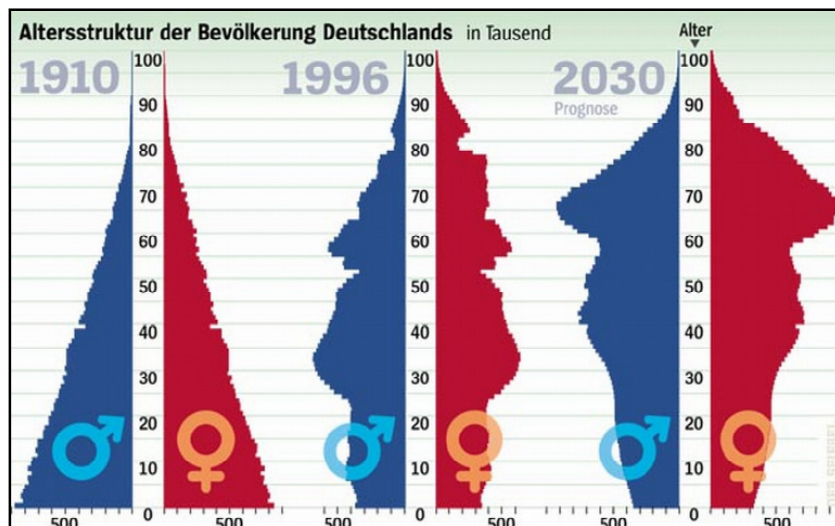


Bild 1 Alterspyramide
(Quelle DER SPIEGEL)

Die Abbildung 1 zeigt drei nebeneinanderliegende graphische Darstellungen der Altersstruktur der Bevölkerung in Deutschland, wobei zwischen Männern und Frauen unterschieden wird. Die linke Graphik zeigt das Jahr 1910 wo die Bezeichnung „Alterspyramide“ noch ihre Berechtigung hat, d.h. je älter die Menschen werden desto zahlenmäßig weniger sind es. Die mittlere Abbildung zeigt die Situation im Jahre 1996, d.h. die Form der Pyramide ist aufgehoben. Anhand der Darstellung sind deutlich die „Einschnitte“ der beiden Weltkriege sowie der Geburtenrückgang durch Einführung der Pille erkennbar. Die rechte Darstellung liefert einen Ausblick in das Jahr 2030. Sie gleicht eher einem Pilz in der Form einer Morchel. Mit anderen Worten: Die 60 bis 70 jährigen sind die zahlenmäßig stärkste Bevölkerungsgruppe. Sie sind in etwa doppelt so viele wie die 20 bis 30 Jährigen

Das sehbehindertengerechte Bauen richtet sich nicht nur an Schwerbehinderte, sondern ist eine Erleichterung für alle Menschen, insbesondere für die bereits erwähnte, große Gruppe der Älteren (Silver-Generation). D.h. die neudeutschen Bezeichnungen – wie „design for all“, „Universal design“, oder „Smart home“ wird eine immer größere Planungsherausforderung die sich an den Anforderungen und Wünschen der ältere Menschen orientieren muss.

2 Statistische Zahlen / Untersuchungen

Die Zahl der älteren Mitbürger nimmt aufgrund der steigenden Lebenserwartung bei gleichzeitig sinkender Geburtenrate stetig zu. Im Jahre 2030 wird erwartet, dass jeder Dritte in Deutschland 60 Jahre oder älter ist.

Ältere Menschen haben - naturgemäß - mit einem Nachlassen ihrer Sehkraft und den damit einhergehenden Problemen zu kämpfen. So bereitet vielen das Lesen von kleinen Schriften von Zeitungen, Fahrplänen, Speisekarten, Geldautomaten, Schildern etc. zusehends Schwierigkeiten. Laut einem Beitrag im Spiegel (Heft 30/2006) leiden schon heute mehr als 3 Millionen Deutsche an Makula-Degeneration, einer Netzhauterkrankung bei der das zentrale Sehen stark nachlässt. Vor allem ältere Menschen, die an der feuchten bzw. trockenen Form der so genannten altersbedingten Makula-Degeneration (AMD) leiden, bilden hierbei den statistisch größten Anteil.

Eine erst kürzlich erschienene wissenschaftliche Studie befasst sich mit den Veränderungen d.h. in der Regel Verschlechterung des Sehens von älteren Menschen. Sie wird künftig in eine CIE Guidelines on Accessibility mit dem Titel „Lighting and Visibility Guidelines for older Persons and Persons with Disabilities“ umgesetzt.

3 Was beeinflusst das Sehen?

Die wichtigsten Einflussfaktoren, die das (gute) Sehen beeinflussen sind

- Größe,
- Form,
- Farb- und Leuchtdichtekontraste
- räumliche Anordnung.

Die Objektgröße steht immer in Abhängigkeit zur Sehdistanz. Maßgeblich ist der Sehwinkel unter dem ein Objekt gesehen wird. (Je geringer die Sehentfernung und je größer das Sehobjekt, desto größer ist der Sehwinkel).

Dabei können grundsätzlich fünf Funktionsstörungen in der visuellen Wahrnehmung isoliert oder kombiniert auftreten:

- Einschränkungen des Sehvermögens (Visus), Nähe oder Ferne
- Gesichtsfeldausfälle (Skotome)
- Farbsinnstörungen,
- Einschränkung der Kontrastwahrnehmung
- Störungen des Lichtsinns (Adaptation)

4 Hinweise zur praktischen Umsetzung

Grundsätzlich gilt, um sich in der Umwelt zurecht zu finden bzw. Gegenstände zu bedienen muß man sie

Erkennen, Verstehen, Erreichen und Nutzen

können.

Das Erkennen wird bei sehbehinderten Menschen, die über einen „Rest-Visus“ verfügen, vor allem durch eine kontrastreiche Gestaltung – wobei hierbei der Leuchtdichte-Kontrast gemeint ist, sichergestellt. Bei Blinden erfolgt dies ausschließlich über taktile Kontraste bzw. akustische Signale.

Nachstehend finden Sie stichpunktartig oder anhand von Bildern beispielhaft einige Vorschläge.

privater Wohnbereich

Hinweis.

Die Anforderungen sehbehinderter und blinder Menschen sind dabei zusammengefasst.

- kontrastreiche Gestaltung sämtlicher Ausstattungs- und Bedienelemente
- ausreichende blendfreie Beleuchtung
- Schutzgitter (Kindergitter) vor Treppenabgängen
- zweiter Handlauf bei gewendelten Treppen
- Handlauf (wenn möglich) auch in Fluren
- halb offenstehende Türen vermeiden (Fixierung an Wand vorsehen, nicht notwendige Türen aushängen, Schiebetüren als Vorzugslösung)
- generell scharfe Kanten vermeiden (gefälzte bzw. gerundete Kanten an möglichst allen Einrichtungsgegenständen (Türblatt und Türzarge), vor allem an Bedienelementen wie Schalter, Taster, Türdrücker etc.)
- Reinragen von Einrichtungsgegenständen vermeiden (Ventile von Heizkörpern, Konsolen im Waschraum etc.)
- Stolperfallen vermeiden (wie z.B. hohe Läufer auf Fliesen- oder Parkettböden, niedrige Einrichtungsgegenstände, etc.)
- Bewegliche Gegenstände immer an gleichen Platz stellen (Stühle, Couch-Tische etc.)
- Wichtige Bedienelemente mit taktil erfassbaren Markierungen versehen (z.B. am Herd), bzw. akustische Signalgeber (Sprachausgabe) einsetzen (Waage, Uhren Wecker))
- Produkte gemäß DIN Fachbericht 124 verwenden
- Einsatz von elektronischen Bedienelementen (Gegensprechanlagen, ferngesteuerte (zeitgesteuerte) Rollläden (insbesondere Schlafzimmer) etc.)



Bild 2 Kontrastreichgestaltetes Waschbecken

Die Bild 2 zeigt ein weißes Waschbecken mit darüber angeordneter kleinen Konsole. Der Abfluss im Waschbecken, der Wasserhahn und die Konsole sind rot und können somit von Sehbehinderten und Kurzsichtigen, die ohne Brille ins Bad kommen, gut erkannt werden. Rechts oberhalb des Waschbeckens in Höhe der Konsole ist eine Steckdose angeordnet. Auch diese ist rot und hebt sich dadurch gut von den weißen Wandfliesen ab.



Bild 3 Gut erkennbare Tür

Das Bild 3 zeigt ein geschlossenes Türelement. Die Türumrahmung (Zarge) und der Türbeschlag (Drücker und Rosette) sind dunkel und heben sich dadurch kontrastreich vom weißen Türflügel und der weißen umgebenden Wand ab. Oberhalb der Tür ist eine Uhr mit einem weißen Ziffernblatt dargestellt. Auch das Uhrgehäuse hat einen breiten dunklen Rand.



Bild 4 Gut erkennbares Gedeck

Bild 4 zeigt einen von oben in der Draufsicht fotografierten hellen Holztisch, auf dem ein dunkelblaues rechteckiges Set liegt. Auf dem Set steht ein weißer Teller, daneben ein Besteck auf einer hellroten Serviette. Links oberhalb des Tellers auf 11 Uhr Position befindet sich ein Salatteller. Gegenüber – auf circa 1 Uhr steht ein Glas Rotwein auf einem hellen Untersetzer.



Bild 5 Kontrastreiches Fahrradventil

Das Foto 5 zeigt eine Nahaufnahme von einem Fahrradreifen mit Felge und Ventil. Die Schutzkappe des Ventils ist gelb, was das Auffinden, z.B. in einer dunklen Garage oder Kellerraum deutlich erleichtert.

Eine ausführliche Anleitung bietet die Broschüre „Sicher, selbstständig und behaglich wohnen – Wohnberatung für sehbehinderte und blinde Menschen“, wobei die Belange der blinden Menschen darin im Vordergrund stehen.

öffentlicher Raum

Der öffentliche Raum, wie Verkehrsraum, Gartenanlagen, öffentliche Gebäude (Kaufhäuser, Museen, Behörden) etc. zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass er nicht bekannt ist und somit unerwartete Hindernisse, wie schwererkennbare Poller, Bordsteinkanten, Treppen etc. auftreten können.

Für blinde Menschen stellen insbesondere in den Bewegungsraum hineinragende Gegenstände in Kopfhöhe eine große Gefahrenquelle dar, da sie mit dem Langstock nicht ertastet werden können. Schutz bieten Gitter die bis zum Boden geführt werden, Siehe hierzu Bild 6.

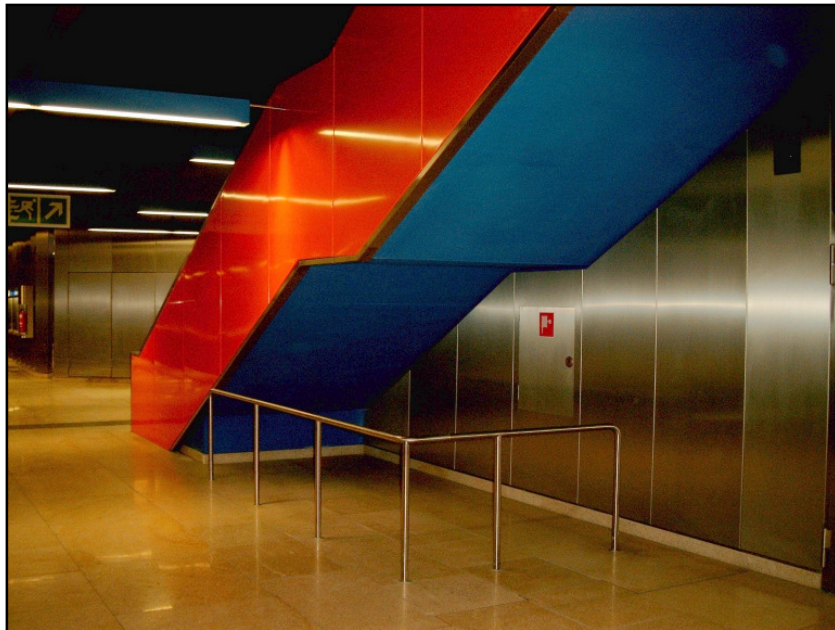


Bild 6 Gitter zum Schutz vorm Unterlaufen von Treppen

Das Foto 6 zeigt eine vom Bahnstieg aufwärtsführende Treppe in einer U-Bahnstation. Unterhalb der Treppe ist ein Geländer angeordnet, um das Unterlaufen und die Gefahr des dagegen Stoßens zu verhindern. Allerdings fehlt am Geländer eine Querstrebe oder ein Sockel am Boden, um ein frühzeitiges Erkennen mit dem Langstock sicherzustellen.



Das Foto 7 zeigt einen dunkelgrünen Ampelpfosten an welchem drei etwa 10 cm dicke gelbe Streifen ringsum angebracht sind. Eine Sicherheitsmarkierung befindet sich in Bodennähe, die anderen beiden etwa in Brusthöhe bzw. Augenhöhe.

Bild 7 Kennzeichnung von Lichtsignalanlagen



Bild 8 Kontrastreiche Bürgersteig

Die Fotografie 8 zeigt eine Straße mit Bürgersteig. Beide sind mit schwarzem Kopfsteinpflaster belegt. Der Bordstein besteht aus weißem Material, wodurch er auch bei schlechten Lichtverhältnissen erkennbar ist.



Bild 9 Fahrplan in Augenhöhe

Das Foto 9 zeigt einen an einer mit weißen Fliesen gestalteten Wand in einer Höhe von ca. 1,10 m bis 1,70 m Höhe aufgehängten digitalen Fahrplan mit Angaben zu Zugabfahrtszeiten und Gleisen. Der Fahrplan (Display) ist mit einem dicken roten Rahmen umgeben, was das Auffinden erleichtert. Die angenehme Anbringhöhe ermöglicht auch sehbehinderten Menschen eine optimale Annäherung.



Bild 10 Kontrastreiche Bahnsteigkante

Das Foto 10 zeigt einen Bahnsteig bzw. die Bahnsteigkante in einem U-Bahnhof. Die Bahnsteigkante ist zum Bodenbelag des Bahnsteiges und auch zum Gleisbett kontrastreich ausgeführt. Zudem ist parallel zur Bahnsteigkante ein Leitstreifen aus Rillenplatten verlegt der wiederum mit seiner gelben Farbe kontrastreich zum Bahnsteigbelag ist.



Bild 11 Gut sichtbare Haltegriffe in Straßenbahn

Das Foto 11 zeigt das Innere einer Straßenbahn bei der die Haltegriffe und -stangen grell gelb ausgeführt sind. Damit heben sie sich farblich sehr deutlich von den hellgrauen Wänden, dem dunklen Bodenbelag und den blauen Sitzen ab. Gleiches gilt für die gelbe Außentür.



Bild 12 In Pflastermuster eingebundenes Boden-Leitsystem

Das Foto 12 zeigt eine gepflasterte Fußgängerzone. Der überwiegende Grundton ist durch ziegelrote Pflastersteine gegeben, die durch weiße und schwarze Pflastersteine zu einem Muster aufgelockert werden. In dieses Muster ist ein Bodenleitsystem formschön eingebettet. Die Rillenplatten sind schwarz und werden flankiert von weißen Pflastersteinen.



Bild 13 Deutlich sichtbare Wegeführung in Restaurant

Das Foto 13 zeigt einen Blick in den Frühstücksbereich eines Hotels. Die Wege zwischen den Tischen sind durch einen hellen dreireihigen Fliesenbelag vorgegeben. Die übrigen Bereiche, wo Tische und Stühle platziert sind, sind mit dunkelblauem Teppich ausgelegt. Dadurch ergibt sich ein visueller sowie taktiler Kontrast.



Bild 14 Kennzeichnung von Türen

Das Foto 14 zeigt ein geschlossenes Türelement. Die Türumrahmung (Zarge) und der Türbeschlag (Drücker und Rosette) sind dunkel und heben sich dadurch kontrastreich vom weißen Türflügel und der weißen umgebenden Wand ab. Oberhalb der Tür ist eine Uhr mit einem weißen Ziffernblatt dargestellt. Auch das Uhrgehäuse hat einen breiten dunklen Rand.

Neben der Vermeidung bzw. Sicherung von Gefahrenstellen ist vor allem die Orientierung und Informationsaufnahme wichtig.

Hierzu gibt es eine ganze Reihe von Untersuchungen bzw. Forschungsberichten. Exemplarisch zu nennen sind.

Bundesministerium für Gesundheit (BMG)

Handbuch für Planer und Praktiker:

Verbesserung von visuellen Informationen im öffentlichen Raum (1996)

(noch nicht veröffentlicht)

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW)

Barrierefreiheit im öffentlichen Raum für Seh- und Hörgeschädigte (2007)

Auch in den Normen finden sich hierzu viele interessante Anregungen und Planungsvorgaben z.B in

E DIN 32975 : 2004-05

Optische Kontraste im öffentlich zugänglichen Bereich

Diese Norm wird derzeit überarbeitet und wird Mitte nächsten Jahres voraussichtlich mit dem Titel „Darstellung visueller Informationen zur barrierefreien Nutzung des öffentlichen Raumes“ neu erscheinen

E DIN 18030 : 2006-01

Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlage

Auch diese Norm wird derzeit überarbeitet. Im kommenden Jahr erscheinen unter der neuen DIN Nummer 18040 „Barrierefreies Bauen“ zwei Teile:
Teil 1 "Öffentliche Gebäude" und Teil 2 "Wohngebäude"

5 Literaturhinweise

Nachfolgend eine Auswahl weiterer Veröffentlichungen zu diesem Themenkreis ohne Wertung und Anspruch auf Vollständigkeit.

Eine Vielzahl der nachfolgend aufgeführten Informationen können im Internet kostenlos heruntergeladen werden. Geben Sie hierzu den Titel in eine Internet Schimaschine, wie beispielsweise Google, ein.

Association pour le Bien des Aveugles et malvoyants, Genève

Deutsche Ausgabe: Schweizerischer Zentralverein für das Blindenwesen SZB

Sehbehinderte Menschen in Alterseinrichtungen -

Vorschläge für eine sehbehindertenfreundliche Gestaltung des Wohn- und Lebensbereiches

i - 5 - B - **I**nformation und **B**eratung – **B**arrierefreies **B**auen – **B**üro **B**erlin
Dipl.-Ing. (arch) Klaus-Dieter Wüstermann
B-113 Barrierefreie Treppen und Stufen
B-114 Barrierefreie Handläufe
T-111 Dienstleistungsautomaten
T-112 Barrierefreie Vorträge

Technische Universität Dresden

Forschungsbericht FE-Nr.: 70444/94

Ackermann, K., Blaschke, M. & Feller, G

Nutzungserleichterungen des ÖPNV für Ältere und Behinderte durch bessere Informations- und Orientierungssysteme

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)

Reihe direkt

- Heft Nr. 46 Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden
- Heft Nr. 47 Bürgerfreundliche und behindertengerechte Gestaltung des Straßenraums.
- Heft Nr. 51 Bürgerfreundliche und behindertengerechte Gestaltung von Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs
- Heft Nr. 56 Bürgerfreundliche und behindertengerechte Gestaltung des Straßenraumes
- Heft Nr 56 Checkliste zur Erfassung von Barrieren in der Infrastruktur -
Barrierehandbuch-

Diplomarbeit: Fachhochschule Jena

Anne Stiebich,

Untersuchungen an Treppenmarkierungen zur Umsetzbarkeit von Kontrastforderungen der E-DIN 32975

DIN 1450 : 1993-07

Schriften; Leserlichkeit

Ö Norm B 1601 : 2003-12-01

Spezielle Baulichkeiten für behinderte oder alte Menschen - Planungsgrundsät

SN 521500 : Entwurf 2006_11

Hindernisfreie Bauten und Anlagen

DIN Fachbericht 124 : 2002

Gestaltung barrierefreier Produkte

ISO/TC 59 SC 16 Ausgabe 2006-02

Accessibility and Usability of the Built Environment”

(Zweiter Entwurf, Umfang: 95 Seiten)

6 Schlusswort

Die Vielzahl von Aktivitäten in Bereichen wie Forschung und Normung zeigen, dass die Gesellschaft sich allmählich ihrer durch die demographische Entwicklung vorgegebene Verantwortung bewusst wird, eine sehbehinderten gerechte Umwelt zu gestalten.

Der Markt ist aufgefordert geeignete Produkte flächendeckend anzubieten. Die Politik muß entsprechende Rahmenbedingungen schaffen, dass der öffentliche Raum dahingehend angepasst wird.

Bleibt zu wünschen, dass die hierfür zugrundeliegenden Normen und Richtlinien praxisnahe, handhabbare Vorgaben treffen. Denn nur wenn diese Papiere die erforderliche Akzeptanz derjenigen findet, die für die Umsetzung verantwortlich sind, werden die Vorgaben in gebaute Wirklichkeit umgesetzt.