



Barrierefreies Bauen

 in öffentlich zugänglichen Gebäuden und in Wohnungen

(DIN 18040-1 und -2)

Mit Hinweisen zu öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen (DIN 18040-3)



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU



Liebe Leserin, lieber Leser,

wir wollen in Baden-Württemberg für alle Menschen bauen. Wir wollen niemanden außen vor lassen, sondern alle mitnehmen. Inklusion ist der Begriff dafür.

Wir wollen das, weil wir als Gesellschaft auch auf den Beitrag von allen angewiesen sind, wenn wir die Herausforderungen der Zukunft meistern wollen.

Um barrierefrei zu bauen, ist vieles zu berücksichtigen. Geschieht dies frühzeitig in der Planungsphase lassen sich oft kostengünstige, teils auch kostenneutrale Lösungen finden. So investieren Bauherren nachhaltig.

Die vorliegende Broschüre, die nach Änderungen im Bauordnungsrecht und in den technischen Bau-

bestimmungen völlig überarbeitet wurde, enthält neben den verbindlich einzuhaltenden Vorschriften auch viele Hinweise und Hintergründe zum barrierefreien Bauen. Damit sollen die Ziele einzelner Regelungsinhalte für alle Beteiligten verständlicher werden. Sie können dann Entscheidungen auf qualifizierter Grundlage treffen.

Mein herzlicher Dank gilt der Bayerischen Architektenkammer. Viele Grafiken der Broschüre beruhen auf ihren Veröffentlichungen zur Barrierefreiheit. Ebenso danke ich allen Beteiligten der verschiedenen Verbände, die zum Gelingen dieser Broschüre beigetragen haben.

Ich bin sicher, dass auch die aktualisierte Ausgabe bei Ihren Planungen sehr hilfreich ist und wir damit einen Beitrag zum „Bauen für Alle“ leisten können.

Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut MdL
Ministerin für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau
des Landes Baden-Württemberg

Hinweis

In der vorliegenden Broschüre finden Sie rechtlich verbindliche Passagen (z.B. Gesetze, Verordnungen oder Technische Baubestimmungen), die großteils aus DIN 18040 Teil 1 und DIN 18040 Teil 2 stammen. Unabhängig von Bedeutung und/oder Regelungscharakter der jeweiligen Aussage (z.B. Anmerkung, Empfehlung oder Vorschrift) sind diese Passagen zu beachten, wenn bauordnungsrechtlich Barrierefreiheit gefordert ist. Diese Passagen sind durch eine Hinterlegung („Kasten“) in der Farbe des jeweiligen Kapitels und Fettdruck gekennzeichnet

Die übrigen Textpassagen haben erläuternden Charakter, betreffen technische Regeln, welche nicht als Technische Baubestimmungen bekannt gemacht sind, oder stellen Planungsempfehlungen im Kontext der Anforderungen dar.

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| VORWORT | 3 |
| <hr/> | |
| I ALLGEMEINES ZUR BARRIEREFREIHEIT | |
| 1 Zielsetzung | 8 |
| 2 Demografische Entwicklung | 8 |
| 3 Abgrenzungen der DIN-Normen | 10 |
| 3.1 DIN 18040 Teil 1 Öffentlich zugängliche Gebäude | |
| 3.1.1 Barrierefreie Beherbergungsräume | |
| 3.1.2 Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten | |
| 3.2 DIN 18040 Teil 2 Wohnungen | |
| 3.3 DIN 18040 Teil 3 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum | |
| 4 Normative Verweisungen | 12 |
| 5 Einschränkungen und spezifische Planungsanforderungen | 13 |
| 6 Definitionen und Begriffe | 16 |
| 7 Maße von Bewegungsflächen und Begegnungsflächen | 18 |
| 7.1 Allgemeines | |
| 7.2 Bewegungsflächen | |
| 7.3 Begegnungsflächen | |
| <hr/> | |
| II BARRIEREFREIHEIT IM ÖFFENTLICHEN RAUM | |
| 8 Allgemeine Hinweise | 25 |
| 9 Fußgängerverkehrsflächen | 26 |
| 10 Fußläufiger und motorisierter Verkehr | 28 |
| 10.1 Gemischt genutzte Bereiche | |
| 10.2 Bereichstrennungen | |
| 10.3 Querungen | |
| 10.4 Lichtsignalanlagen an Furten | |
| 11 Notruf, Fernsprecher | 34 |
| 12 Haltestellen und Bahnsteige im öffentlichen Personennahverkehr | 35 |
| 13 Oberflächenbeschaffenheit | 38 |
| <hr/> | |
| III BARRIEREFREIHEIT IM AUßENRAUM | |
| 14 Wege und befestigte Flächen | 39 |
| 14.1 Allgemeines | |
| 14.2 Längsgefälle | |
| 14.3 Quergefälle | |
| 14.4 Richtungsänderungen | |
| 15 Verweilplätze | 41 |
| 16 Überwinden von Höhenunterschieden | 42 |
| 16.1 Allgemeines | |
| 16.2 Treppen | |
| 16.3 Rampen | |
| 16.4 Fahrtreppen | |
| 16.5 Fahrsteige | |
| 16.6 Aufzüge | |
| 17 Grünanlagen und Spielplätze | 52 |
| 17.1 Allgemeines | |
| 17.2 Gehwege | |
| 17.3 Sanitäranlagen | |

| | |
|--|------------|
| 18 Baustelleneinrichtungen | 55 |
| 19 Pkw-Stellplätze | 56 |
| 20 Bedienelemente | 58 |
| 21 Warnen, Orientieren, Leiten | 63 |
| 21.1 Visuelle Wahrnehmung | |
| 21.2 Auditiv Wahrnehmung | |
| 21.3 Taktile Wahrnehmung | |
| IV BARRIEREFREIHEIT FÜR ÖFFENTLICH ZUGÄNGLICHE GEBÄUDE | 70 |
| 22 Türen | 72 |
| 23 Barrierefreie Erreichbarkeit | 80 |
| 23.1 Allgemeines | |
| 23.2 Türschwellen, Türanschlüge | |
| 23.3 Treppen | |
| 23.4 Aufzüge | |
| 23.5 Rampen | |
| 23.6 Rettungswege | |
| 24 Bodenbeläge | 84 |
| 25 Wände und Decken | 84 |
| 26 Sanitärräume | 85 |
| 27 Müllräume, Mülltonnenplätze | 99 |
| 28 Umkleibereiche, Sport, Bade- und Therapieeinrichtungen | 100 |
| 28.1 Umkleibereiche | |
| 28.2 Duschplätze | |
| 28.3 Schwimm- und Bewegungsbecken | |
| 28.4 Hygieneschleusen, Durchfahrbecken | |
| 28.5 Rollstuhlabbstellplätze | |
| 29 Versammlungsstätten und Gaststätten | 103 |
| 30 Beherbergungsbetriebe | 106 |
| 31 Verkaufsstätten, Serviceschalter, Kassen, Kontrollen und Automaten | 107 |
| V BARRIEREFREIE WOHNUNGEN UND WOHNÄRÄUME | |
| 32 Allgemeines und Ergänzungen | 110 |
| 33 Windfang, Diele, Flur | 116 |
| 34 Rollstuhlabbstellplatz | 117 |
| 35 Abstellräume | 118 |
| 36 Küchen | 119 |
| 37 Sanitärräume in Wohnungen | 121 |
| 38 Brüstungen und Fenster | 124 |
| 39 Freisitze | 124 |
| 40 Schlafräume | 125 |
| 41 Zusätzliche Wohnfläche | 126 |
| 42 Haustechnik | 127 |
| 43 Wohnungsanpassung | 128 |
| 44 Hinweise zu Beratungsstellen für barrierefreies Wohnen | 140 |
| IMPRESSUM | 144 |

I. Allgemeines zur Barrierefreiheit

1 ZIELSETZUNG

Barrierefreiheit schafft mehr Lebensqualität durch Selbstständigkeit nicht nur für Menschen mit Behinderung, sondern auch für Kinder, Eltern mit Kinderwägen, ältere Menschen und Menschen mit temporärer Einschränkung der Mobilität oder Wahrnehmung.

Die Bemühungen um die Verbesserung der Lebensqualität von Menschen mit Einschränkungen dürfen sich dabei nicht auf den Wohnbereich beschränken. Auch im öffentlichen Raum und bei öffentlich zugänglichen Gebäuden und Arbeitsstätten muss baulich und technisch ein selbstbestimmtes, unabhängiges Leben ermöglicht werden.

Neben den Anstrengungen, bestehende Anlagen nachzurüsten, müssen vor allem künftige Planungen verstärkt die Belange älterer Menschen und von Menschen mit Behinderung berücksichtigen – siehe hierzu den folgenden Abschnitt „Demographische Entwicklung“. Dies trägt maßgeblich zu einem volkswirtschaftlich sinnvollen Umgang mit den vorhandenen Ressourcen bei.

Wer ein Bauwerk plant, stellt die ersten Weichen für die barrierefreie Konzeption eines Gebäudes, das – nicht zuletzt auch unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit – eine möglichst lange Nutzungszeit vor sich haben sollte. Es kann im Übrigen angenommen werden, dass es auch ökonomisch nachhaltig ist, barrierefrei zu bauen, da andere bauliche Anlagen sich am Markt zunehmend weniger werden behaupten können. Sind diese Belange von Anfang an in den Entwurf integriert, so werden kostengünstige, sehr oft auch kostenneutrale Lösungen gefunden.

Barrierefreies Bauen ist keine Einschränkung der Entwurfsfreiheit, sondern eine Herausforderung für alle, die planen und bauen.

2 DEMOGRAPHISCHE ENTWICKLUNG

Steigende Lebenserwartung

Erfreulicherweise hat die Medizin gerade im letzten Jahrhundert Fortschritte gemacht, an die unsere Vorfahren noch nicht zu denken wagten. Erfolge bei der Seuchenbekämpfung, bei der Bekämpfung der Säuglings- und Kindersterblichkeit, bessere Hygiene und auch günstigere Lebensbedingungen haben dazu geführt, dass heute immer mehr Menschen ein hohes Alter erreichen. Gleichzeitig hat sich der Alterungsprozess in den letzten Jahrzehnten immer mehr hinausgeschoben. Der Einzelne erreicht nicht nur ein höheres Lebensalter, er bleibt auch länger gesund und rüstig.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts lag die durchschnittliche Lebenserwartung der Männer bei etwa 45 Jahren und die der Frauen bei etwa 48 Jahren. Im Jahr 1950 lag sie bei den Männern bereits bei 66,5 Jahren, 2005 bei 73,5 Jahren und 2015 betrug sie 79,5 Jahre; bei Frauen liegt sie etwa 4,5 Jahre höher.

Gleichzeitig hat sich die Altersstruktur unserer Bevölkerung erheblich verändert. Einerseits werden immer mehr Menschen immer älter, andererseits ist die Zahl der Neugeborenen erheblich zurückgegangen. Daraus ergibt sich für die Menschen, die über 65 Jahre alt sind, ein mittelfristig stark steigender prozentualer Anteil an der Gesamtbevölkerung.

In Baden-Württemberg betrug die Zahl der Einwohner im Alter von 65 und mehr Jahren im Jahr 2004 rund 1,9 Millionen, 2014 hat sie bereits einen Stand von gut 2,1 Millionen erreicht. Ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung, der 1990 bei 14,3 Prozent lag, stieg bis zum Jahr 2004 auf 17,6 Prozent und lag 2014 bereits bei 19,8 Prozent. Eine Fortsetzung dieses Anstiegs ist abzusehen.

Die Landesregierung von Baden-Württemberg sieht deshalb in der Gestaltung und Sicherung würdiger

Lebensverhältnisse für ältere Menschen eine der wichtigsten Voraussetzungen für den Zusammenhalt unserer Gesellschaft. Jede Generation muss für die auf sie zukommende Altersphase die Perspektive einer würdigen, möglichst lange selbstbestimmten Lebensführung haben.

Situation der Menschen mit Behinderung

Als Behinderung wird jede körperliche, geistige oder seelische Veränderung bezeichnet, die dauerhaft zu Einschränkungen und damit zu sozialen Beeinträchtigungen führt. Dabei ist unerheblich, ob die Behinderung auf Krankheit oder Unfall beruht oder seit Geburt besteht.

§ 2 Absatz 1 IX. Sozialgesetzbuch:

Menschen sind behindert, wenn ihre körperliche Funktion, geistige Fähigkeit oder seelische Gesundheit mit hoher Wahrscheinlichkeit länger als sechs Monate von dem für das Lebensalter typischen Zustand abweichen und daher ihre Teilhabe am Leben in der Gesellschaft beeinträchtigt ist. [...]

Über die Anzahl der von verschiedenen Behinderungen betroffenen Menschen gibt es unterschiedliche Angaben – auch weil nicht alle in Betracht kommen-

den Personen beim zuständigen Versorgungsamt einen Schwerbehindertenausweis beantragen (z. B. weil sie keine Vorteile darin sehen oder weil sie Nachteile befürchten).

Die Zahl der nach dem Schwerbehindertenrecht als „schwerbehindert“ anerkannten Menschen gibt bezüglich der Einschränkungen dieser Menschen nur einen Anhaltspunkt, da diese Menschen nicht zwangsläufig auf eine bestimmte Form der Barrierefreiheit angewiesen sind. In Baden-Württemberg wurden Ende 2005 bei 728.540 Mitbürgerinnen und Mitbürgern (6,8 Prozent der Gesamtbevölkerung) schwere Behinderungen durch die Versorgungsämter festgestellt. 2013 waren es bereits 981.538 Menschen (9,2 Prozent). Der Anteil der Menschen mit Gehbehinderung dürfte bei rund 30 Prozent liegen.

Bessere medizinisch-therapeutische Versorgungsleistungen steigern die Lebenserwartung erkrankter Personen. Es ist daher davon auszugehen, dass sich der Bevölkerungsanteil von Menschen mit Behinderung zunehmend erhöhen wird.

Umfang und Art der derzeit erfassten Behinderungen sind in der folgenden Zusammenstellung dargestellt.

| Behinderung Anteil (Prozent) | |
|--|--------|
| Teil- / Verlust von Gliedmaßen | 0,8 % |
| Funktionseinschränkung von Gliedmaßen Funktionseinschränkung der Wirbelsäule, des Rumpfes | 12,3 % |
| Deformierung des Brustkorbs | 15,2 % |
| Blindheit / Sehbehinderung | 4,4 % |
| Sprach-, Sprech-, Gleichgewichtsstörung, Taubheit, Schwerhörigkeit | 4,4 % |
| Verlust einer / beider Brüste, Entstellungen u.ä. | 2,5 % |
| Beeinträchtigung der Funktion innerer Organe / Organsysteme | 28,0 % |
| Querschnittslähmung, zerebrale Störung, geistig-seelische Behinderung, Suchtkrankheit | 23,2 % |
| sonstige Behinderungen | 9,2 % |

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

3 ABGRENZUNGEN DER DIN-NORMEN

3.1 DIN 18040 Teil 1

Öffentlich zugängliche Gebäude

DIN 18040 Teil 1 ist in Baden-Württemberg in der Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB) unter der laufenden Nummer 7.2 gemäß § 3 Abs. 3 LBO als Technische Baubestimmung verbindlich bekannt gemacht; dabei ist sie in der Form verbindlich, die sie durch Anwendung von Anlage 7/2 zur LTB erhält.

Die Norm regelt Planung, Ausführung und Ausstattung von öffentlich zugänglichen baulichen, sowie anderen Anlagen im Sinne von § 39 LBO (barrierefreie Anlagen).

3.1.1 Barrierefreie Beherbergungsräume

Mit Veröffentlichung von DIN 18040 Teil 1 wurde die bisherige Regelung über barrierefreies Bauen für Beherbergungsbetriebe in DIN 18024 Teil 2 zurückgezogen. Seit Mai 2014 enthält die Muster-Beherbergungsstättenverordnung in § 11 Vorgaben zu barrierefreiem Bauen. Diese sind in Baden-Württemberg nicht rechtsverbindlich. Eine entsprechende Planung vor dem Hintergrund des Benachteiligungsverbots von Menschen mit Behinderung ist unter Berufung auf § 39 LBO zielführend und kann von den Baurechtsbehörden zur Umsetzung der geforderten Barrierefreiheit auch eingefordert werden.

3.1.2 Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten

Mit Veröffentlichung von DIN 18040 Teil 1 wurde die bisherige Regelung über barrierefreie Arbeitsstätten in DIN 18024 Teil 2 zurückgezogen.

Diesbezügliche Regelungen finden sich seit August 2012 in den Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR). Diese geben den Stand

der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für das Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten wieder. Die ASR V3a.2 konkretisiert die Anforderungen gemäß § 3a Abs. 2 der Arbeitsstättenverordnung. Danach hat der Arbeitgeber Arbeitsstätten so einzurichten und zu betreiben, dass die besonderen Belange der dort beschäftigten Menschen mit Behinderungen im Hinblick auf die Sicherheit und den Gesundheitsschutz berücksichtigt werden.

3.2 DIN 18040 Teil 2 Wohnungen

DIN 18040 Teil 2 ist in Baden-Württemberg in der Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB) unter der laufenden Nummer 7.3 gemäß § 3 Abs. 3 LBO als Technische Baubestimmung verbindlich bekannt gemacht; dabei ist sie in der Form verbindlich, die sie durch Anwendung von Anlage 7/3 zur LTB erhält.

Die Norm regelt Planung, Ausführung und Ausstattung von Wohnungen sowie Gebäuden mit Wohnungen und deren Außenanlagen, die der Erschließung und wohnbezogenen Nutzung dienen. Die Anforderungen an die Infrastruktur der Gebäude mit Wohnungen berücksichtigen grundsätzlich auch die uneingeschränkte Nutzung mit dem Rollstuhl. Innerhalb der Wohnungen unterscheidet DIN 18040 Teil 2 zwischen

- barrierefrei nutzbaren Wohnungen und
- barrierefrei und uneingeschränkt mit dem Rollstuhl nutzbaren Wohnungen (Zusatzanforderung „R“).

Für barrierefrei erreichbare Wohnungen nach § 35 Abs. 1 LBO sind die Ausführungen in Anlage 7/3 zu beachten. Die dort genannten Details zur barriere-

refreien Nutzbarkeit und zur Zugänglichkeit der im Gesetzestext genannten Räume mit dem Rollstuhl werden in dieser Broschüre im Abschnitt 23.1 vorgestellt.

3.3 DIN 18040 Teil 3 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

DIN 18040 Teil 3 enthält Aussagen zur Planung, Ausführung und Ausstattung von barrierefreien Verkehrs- und Außenanlagen im öffentlichen Verkehrs- und Freiraum. Die Norm kann auch auf die Gestaltung von Anlagen angewendet werden, die nicht öffentlich zugänglich sind. Sie sollte sinngemäß auch für Aus- und Umbauten, Modernisierungen und Nutzungsänderungen im bestehenden Verkehrs- und Freiraum angewendet werden. Die Norm definiert die Nutzungsansprüche für einen barrierefreien Fußgängerverkehr. Sie geht davon aus, dass im öffentlichen Verkehrs- und Freiraum konkurrierende Nutzungsansprüche auftreten können, die im Rahmen des Planungsprozesses untereinander abgewogen werden.

Zur Anwendung der Norm wird ferner darauf hingewiesen, dass die mit der Norm verfolgten Schutzziele auch auf andere Weise als in der Norm beschrieben erreicht werden können und dass bei Bauvorhaben für spezielle Nutzergruppen im Einzelfall zusätzliche oder andere Anforderungen notwendig sein können.

DIN 18040 Teil 3 ist in Baden-Württemberg nicht als Technische Baubestimmung bekannt gemacht: ihre Anwendung muss ggf. ausdrücklich vereinbart werden. Sie ist als Regelwerk von Fachleuten erarbeitet worden, gibt den aktuellen Stand der technischen und planerischen Möglichkeiten wieder und kann so als ein Instrument zur Herstellung von Barrierefreiheit im Sinne des Gesetzgebers gelten.

Hierbei ist neben Artikel 3 des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland sowie Artikel 2 a Lan-

desverfassung und § 6 Landes-Behindertengleichstellungsgesetz, wonach niemand wegen seiner Behinderung benachteiligt werden darf, vor allem § 9 Straßengesetz Baden-Württemberg (StrG) zu nennen; danach sind „die Belange von Menschen mit Behinderungen und anderer Menschen mit Mobilitätsbeeinträchtigung mit dem Ziel, möglichst weitreichende Barrierefreiheit zu erreichen, zu berücksichtigen“.

4 NORMATIVE VERWEISUNGEN

Diese Broschüre nimmt insbesondere folgende Normen und Richtlinien in Bezug:

DIN 1356-1: 1995-02

Bauzeichnungen Grundregeln Begriffe

DIN 1450: 2013-04

Schriften; Leserlichkeit

DIN 15306: 2002-06

Aufzüge; Personenaufzüge für Wohngebäude;
Baumaße, Fahrkorbmaße, Türmaße

DIN 15309: 2002-12

Aufzüge; Personenaufzüge für andere als
Wohngebäude, Bettenaufzüge; Baumaße,
Fahrkorbmaße, Türmaße

DIN 18017-3: 2009-09

Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne
Außenfenster, mit Ventilatoren

DIN 18034: 2012-09

Spielplätze und Freiräume zum Spielen –
Anforderungen für Planung, Bau und Betrieb

DIN 18041: 2016-03

Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen

DIN 18065: 2015-03

Gebäudetreppen – Begriffe, Messregeln,
Hauptmaße

DIN 18257: 2015-06

Baubeschläge – Schutzbeschläge – Begriffe, Maße,
Anforderungen, Kennzeichnung

DIN 32981: 2015-10

Einrichtungen für blinde und sehbehinderte Men-
schen an Straßenverkehrs-Signalanlagen (SVA) –
Anforderungen

DIN 32984: 2011-10 mit Berichtigung 1: 2012-10

Bodenindikatoren im öffentlichen Raum

DIN 33942: 2016-04

Barrierefreie Spielplatzgeräte – Sicherheitstechni-
sche Anforderungen u. Prüfverfahren

DIN 68935: 2009-10

Koordinationsmaße für Badmöbel, Geräte und
Sanitärobjekte

DIN EN 81-70: 2005-09

(Entwurf 2015-11 liegt vor)

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den
Einbau von Aufzügen – Besondere Anwendungen
für Personen- und Lastenaufzüge – Teil 70: Zugäng-
lichkeit von Aufzügen für Personen einschließlich
Personen mit Behinderungen

DIN EN 115-1: 2010-06

(Entwurf 2015-08 liegt vor)

Sicherheit von Fahrtreppen und Fahrsteigen – Teil 1:
Konstruktion und Einbau

DIN EN 12217: 2015-07

Türen – Bedienungskräfte – Anforderungen und
Klassifizierung

DIN EN 12464-1: 2011-08

Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeits-
stätten - Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen

DIN EN 12464-2: 2014-05

Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeits-
stätten - Teil 2: Arbeitsplätze im Freien

DIN EN 12831: 2003-08

(als Ersatz für DIN 4701-2)

Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur
Berechnung der Norm-Heizlast

DIN EN 62485: 2015-09 (als Ersatz für DIN EN

50272-3: 2003-05 und DIN VDE 0510-3) i.V.m. DIN
EN 50342-3:2009-10

Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterie-
anlagen; Antriebsbatterien für Elektrofahrzeuge

RASt 06 mit Berichtigung 2008-12

Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen

BGR 181: 2003-10 (als Ersatz für ZH 1/571

bzw. GUV 26.18)

Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen
mit Rutschgefahr

RSA 95 (letzte Änderung 2015-02)

Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an
Straßen

RiLSA: 2015

Richtlinien für Lichtsignalanlagen

5 EINSCHRÄNKUNGEN UND SPEZIFISCHE PLANUNGSANFORDERUNGEN

Um die Bedürfnisse alter Menschen sowie von Menschen mit Behinderung in der Planung umzusetzen, ist es hilfreich, Zustandsbilder und Verläufe von Krankheiten und den damit verbundenen Einschränkungen zu kennen. Im Folgenden werden beispielhaft Einschränkungen und sich daraus ergebende Planungsanforderungen dargestellt.

↗ Funktionseinschränkungen der Sinnesorgane

SEHBEHINDERUNG

Sehbehinderungen können viele Ursachen und unterschiedliche Krankheitsverläufe haben. Einzelne Krankheiten führen bis zur Blindheit. Grundsätzlich ist bei den Einschränkungen zu unterscheiden zwischen

- eingengtem Gesichtsfeld (z. B. Retinitis pigmentosa, Grüner Star),
- verminderter Sehschärfe (z. B. Kurz- und Weitsichtigkeit),
- Maculadegeneration (Grauer Star) und
- Zusammentreffen mehrerer Behinderungen (z. B. Netzhautablösung, Diabetes).

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- Räume hell und schattenlos, aber nicht blendend ausleuchten,
- Gefahrenquellen (z. B. Stufen, Schwellen, Kanten) und Orientierungshilfen (z. B. Hinweisschilder, Schalter, Griffe) durch kontrastreiche Farben im gleichen Ton kenntlich machen.

BLINDHEIT

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- Gefahrenquellen (z.B. in den Raum ragende Elemente) vermeiden bzw. am Boden taktil erfassbar machen,

- Orientierungsmöglichkeiten mit taktilen Elementen (z. B. Materialunterschiede des Fußbodens) schaffen,
- bruchsaufrechteres Glas verwenden,
- ausgeglichene akustische Raumbedingungen schaffen,
- optische Signale durch akustische Signale ergänzen (z. B. Kochplatte mit Licht- und Tonsignal, Lift mit Anzeige und Tonsignal).

HÖRBEHINDERUNG

Angeborene Hörbehinderungen sind oft mit Sprachstörungen verbunden, da Betroffene Laute oft nicht gut wahrnehmen und die eigenen Laute nur bedingt verifizieren können. Später eintretende Schwerhörigkeit führt meist dazu, dass überlaut gesprochen wird.

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- Ausgeglichene raumakustische Bedingungen schaffen, um die Verständlichkeit von Geräuschen und Lauten zu verbessern (z. B. kurze Nachhallzeit),
- Schall mindernde Maßnahmen gegen erhöhten Lärm von außen vorsehen,
- Räume hell und schattenlos, aber nicht blendend ausleuchten,
- akustische Signale (z. B. Klingel, Telefon) durch optische Signale (z. B. Blinklicht) ergänzen,
- ggf. Einbau von Induktionsschleifen, die Hörgeräte ansteuern können.

GEHÖRLOSIGKEIT

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- Räume ausleuchten, um das Ablesen von den Lippen zu erleichtern,
- akustische Signale optisch ergänzen.

BLINDHEIT UND GEHÖRLOSIGKEIT

Bei Ausfall beider Sinnesorgane nimmt die betroffene Person ihre Umwelt ausschließlich durch Tasten und Riechen wahr.

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- Gefahrenquellen vermeiden (z. B. Stufen, Schwellen, Kanten),
- Orientierungsmöglichkeiten durch taktile Elemente und Leitsysteme schaffen (z. B. Wechsel von Materialstrukturen),
- glatte, gut zu reinigende Wandoberflächen vorsehen, um hygienische Bedingungen zu schaffen und die Verletzungsgefahr gering zu halten (z. B. keinen rauen Putz verwenden),
- zusätzliche Orientierungsmöglichkeiten durch Geruchsinseln vorsehen (z. B. Pflanzen).

↗ Leistungsminderung einzelner Organsysteme

HERZ- UND KREISLAUFINSUFFIZIENZ

Verminderte Leistung des Herz-Kreislaufsystems schränkt den Aktionsradius der Betroffenen ein. Durch leichte Belastung kann teilweise Leistungsfähigkeit zurückgewonnen werden. Barrierefreiheit vermeidet dabei körperliche Überlastung.

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- **Barrierefreie Erreichbarkeit der Wohnung und aller dazu gehörenden Räume gewährleisten.**

BLASEN- UND DARMINSUFFIZIENZ

Die Funktion von Blase und Darm kann von der Entleerungsschwäche bis zur Schließunfähigkeit beeinträchtigt sein. Es entsteht Platzbedarf für das Wechseln von Hygieneartikeln oder die Entleerung und Reinigung am Körper getragener Behälter.

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- **Bei Funktionseinschränkung der Blase und des Darmes ist der Sanitärraum nach DIN 18040 Teil 2 ohne Anforderung R zu planen.**
- **Bei Funktionsausfall der Blase und des Darmes ist der Sanitärraum nach DIN 18040 Teil 2 rollstuhlgeeignet (mit Zusatzanforderung „R“) zu planen.**

MULTIPLE SKLEROSE (MS)

Es handelt sich um eine Erkrankung des zentralen Nervensystems (Gehirn und/oder Rückenmark), deren Ursache noch weitgehend unbekannt ist. Die Krankheit verläuft in Schüben, die in unterschiedlichen Zeitabständen und unterschiedlicher Stärke erfolgen. Je nach betroffenem Teil des zentralen Nervensystems können unter anderem Sehstörungen, Blasen- und Darmstörungen, Koordinationsstörungen, Gangunsicherheit und Lähmungen auftreten. Bei fortschreitender Krankheit wird oft die Nutzung eines Rollstuhles erforderlich.

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- **Damit ein Umzug im fortgeschrittenen Krankheitsstadium vermieden werden kann, ist die Wohnung für an Multipler Sklerose Erkrankte nach DIN 18040 Teil 2 rollstuhlgeeignet (mit Zusatzanforderung „R“) zu gestalten.**

↗ Einschränkung des Bewegungs- und Stützapparates

Es gibt eine Vielzahl von Mobilitätseinschränkungen und Funktionsausfällen:

- einseitig / beidseitig in der Greiffähigkeit eingeschränkt,
- einseitig / beidseitig nicht greiffähig,
- einseitig / beidseitig ohne Hand/Arm,
- begrenzt oder nur zeitweise gehfähig,
- nicht gehfähig,
- nicht gehfähig, einseitig bewegungseingeschränkt,
- nicht gehfähig, im Oberkörper bewegungseingeschränkt,
- nicht gehfähig, nicht aktiv bewegungsfähig,
- unkontrollierte Bewegungen der Arme, der Beine oder aller Gliedmaßen,
- eingeschränkte Koordination des Bewegungsapparates.

POLIOMYELITIS (POLIO)

Die Nervenzellen des Rückenmarkes werden durch

eine Virusinfektion zerstört. Betroffen sind Muskelgruppen der Beine, des Rumpfes oder des Schultergürtels, wobei einzelne Muskelbereiche ihre Funktion behalten können. Hände, Arme, Oberkörper und Beine können in ihrer Bewegungsfähigkeit ausfallen.

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- Je nach dem Grad der Behinderung kommt für Poliokranke eine Wohnung nach DIN 18040 Teil 2 ggf. rollstuhlgeeignet (mit Zusatzanforderung „R“) in Betracht.

DEGENERATIVE UND ENTZÜNDLICH-RHEUMATISCHE ERKRANKUNGEN

Die Mobilität ist je nach Befall der Gelenke und/oder der Wirbelsäule beeinträchtigt.

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- Im fortgeschrittenen Stadium der Krankheit kann im Einzelfall eine Wohnung nach DIN 18040 Teil 2 ggf. rollstuhlgeeignet (mit Zusatzanforderung „R“) erforderlich sein.

BRÜCHE UND VERLETZUNGEN DER WIRBELSÄULE

Verletzungen des Rückenmarkes im oberen Bereich der Wirbelsäule verursachen besonders weit reichende Lähmungen.

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- Eine Wohnung nach DIN 18040 Teil 2 rollstuhlgeeignet (mit Zusatzanforderung „R“) ist erforderlich.

SPINA BIFIDA (SB)

Spina bifida ist eine angeborene Behinderung, bei der ein Teil der Wirbelsäule gespalten ist. Je nach Lokalisation der Spaltbildung treten verschiedene Lähmungserscheinungen auf.

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- Je nach dem Grad der Behinderung kann eine Wohnung nach DIN 18040 Teil 2 ggf. rollstuhlgeeignet (mit Zusatzanforderung „R“) erforderlich sein.

FEHLBILDUNGEN DER GLIEDMASSEN (DYSMELIE)

Die Fehlbildungen werden im Kinder- oder Jugendalter ausgelöst und treten in verschiedenen Formen auf:

- Amelie: angeborenes Fehlen von Gliedmaßen,
- Phokomelie: Hände und/oder Füße sitzen ohne Arme bzw. Beine am Rumpf.

Selbständigkeit ist bis zu einem gewissen Grad erreichbar; bei Amelie übernimmt beispielsweise der Mund Funktionen der Hand, z. B. als Blassteuerung von Rollstuhl oder Auto. Greifabläufe und Reichweiten können begrenzt sein.

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- In der Regel reichen die Anforderungen nach DIN 18040 Teil 2 ohne Rollstuhlgerechtigkeit (ohne Zusatzanforderung „R“) aus, darüber hinaus sind individuelle Bedürfnisse zu berücksichtigen.

INFANTILE ZEREBRALPARESE (CP)

Infantile Zerebralparese ist ein Sammelbegriff für Folgezustände angeborener oder bei Geburt oder in früher Kindheit eingetretener Hirnschädigungen. Sie können z. B. durch eine Virusinfektion der Mutter während der Schwangerschaft, durch unzureichende Sauerstoffversorgung während oder unmittelbar nach der Geburt oder durch eine Infektion des Gehirns verursacht werden. Die Funktionseinschränkungen im Einzelfall hängen von der Art der Grundkrankheit oder Schädigung und dem Zeitpunkt des Schadensereignisses ab. So treten z. B. Koordinationsstörungen, spastische Lähmungen eines oder mehrerer Gliedmaßen oder einer Körperseite auf.

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- Je nach dem Grad der Behinderung kann eine Wohnung nach DIN 18040 Teil 2 – ggf. auch rollstuhlgeeignet (mit Zusatzanforderung „R“) – erforderlich sein.

KLEINWUCHS

Kleinwuchs kann Folge einer Reihe seltener angeborener oder erworbener Krankheiten sein.

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- Wegen der kleinen Körpermaße sind Greifbereich und Sichthöhe begrenzt. Individuell ist auf Höhen zu achten (z. B. Bedienelemente, Fensterbrüstung, Möbel). Darüber hinaus erhöhen sich die Stellflächen für Schränke, da Oberschränke bzw. obere Fächer nicht erreichbar sind. DIN 18040 Teil 2 erreicht diese Anforderungen auch ohne Rollstuhlgerichtigkeit.

PROGRESSIVE MUSKELDYSTROPHIE (MD)

Progressive Muskeldystrophien sind genetisch bedingte degenerative Erkrankungen der Skelettmuskulatur an Rumpf und Gliedmaßen. Die Muskelschwäche schreitet unterschiedlich rasch fort. Durch die Rückentwicklung der Muskeln geht die Bewegungsfähigkeit schrittweise verloren bis hin zur Lähmung. Im fortgeschrittenen Stadium sind Muskeldystrophiekranken auf einen Elektrorollstuhl angewiesen.

PLANUNGSANFORDERUNGEN:

- Damit ein Umzug im fortgeschrittenen Krankheitsstadium vermieden werden kann, ist eine Wohnung für Muskeldystrophiekranken nach DIN 18040 Teil 2 rollstuhlgeeignet (mit Zusatzanforderung „R“) zu gestalten.

Umgang mit widersprüchlichen Zielsetzungen

Von technischen Bauvorschriften (z. B. Anforderung an Nutzbarkeit von Aufzügen nach LBO oder LBOAVO) und technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18040-1) kann – insbesondere auch bei widersprüchlichen Zielsetzungen – fallbezogen abgewichen werden.

Je nach Vorhaben und Rechtscharakter der Vorschrift, von der abgewichen werden soll, gibt es

dafür unterschiedliche Bedingungen und Verfahren. Abweichungen von technischen Bauvorschriften brauchen eine Rechtsgrundlage nach § 56 LBO, Abweichungen von technischen Baubestimmungen hingegen brauchen eine Rechtsgrundlage nach § 3 Abs. 3 LBO. Bei Sonderbauten können auch besondere Erleichterungen für den jeweiligen Einzelfall nach § 38 LBO in Frage kommen.

6 DEFINITIONEN UND BEGRIFFE

„**Barrierefrei**“ im engeren Sinn meint, dass die Umwelt für alle Menschen ohne Hindernisse so nutzbar ist, dass sie keine fremde Hilfe in Anspruch nehmen müssen. „Umwelt“ schließt dabei den Außenbereich und bauliche Anlagen ein und „alle Menschen“ meint vor allem auch Menschen mit Behinderung, soweit sie noch nicht auf einen Rollstuhl angewiesen sind, aber auch ältere Menschen, Kinder oder klein- und großwüchsige Menschen. Typische Hindernisse, die es zu vermeiden gilt, sind Stufen oder Schwellen, akustisch schwer identifizierbare Situationen oder optisch uneindeutige Situationen.

18040-1/2-4.1 Infrastruktur / Allgemeines

Unter Infrastruktur versteht die Norm die Bereiche eines Gebäudes, die – einschließlich ihrer Bauteile und technischen Einrichtungen – seiner Erschließung von der öffentlichen Verkehrsfläche aus bis zum Ort der zweckgemäßen Nutzung im Gebäude dienen (Zugangsbereich, Eingangsbereich, Aufzüge, Flure, Treppen usw.).

Wesentliche Elemente der Infrastruktur sind die Verkehrs- und Bewegungsflächen. Sie müssen für die Personen, die je nach Situation den größten Flächenbedarf haben, in der Regel Nutzer von Rollstühlen oder Gehhilfen, so bemessen sein, dass die Infrastruktur des Gebäudes barrierefrei erreichbar und nutzbar ist.

Der Begriff **„Rollstuhlgerecht“** stellt erweiterte Anforderungen an die Barrierefreiheit; eine rollstuhlgerechte Situation ist immer auch barrierefrei für gehbehinderte Menschen, nicht zwangsläufig aber für hör- oder sehgeschädigte.

Rollstuhlnutzende – auch mit Oberkörperbehinderungen – müssen alle für sie zur Nutzung vorgesehenen Bereiche und Räume der rollstuhlgerechten Anlage befahren können. Sie müssen in die Lage versetzt werden, von fremder Hilfe weitgehend unabhängig zu sein.

Mit Rollstuhl ist stets der Elektrorollstuhl (bis 85 cm breit und 120 cm lang) gemeint, nicht der handbetriebene Rollstuhl. Der Elektrorollstuhl bestimmt die Größe der Bewegungsfläche.

„Barrierefrei“ im weiteren Sinn meint einen Zustand der Umwelt, in dem alle Einrichtungen und Ausstattungen für alle Menschen – grundsätzlich auch für diejenigen mit körperlichen Einschränkungen – benutzbar sind. Dabei tauchen manchmal widersprüchliche Anforderungen auf. Lösungen, die für eine Art von Behinderung passen, können für andere Menschen hinderlich sein oder diese sogar von der Nutzung ausschließen. Häufig kommen Lösungen nur als Kompromiss zwischen unterschiedlichen Interessen und Bedürfnissen zustande.

Beispiel: Für Rollstuhlnutzende und gehbehinderte Menschen sind völlig ebene, griffige Oberflächen ohne Kanten und Absätze optimal benutzbar. Blinde Menschen hingegen benötigen im Straßenverkehr möglichst deutliche, tastbare Hinweise, wie z. B. Kanten als Gehwegbegrenzung. Die in DIN 18040-1 angesprochenen 3 cm hohen Kanten zur Bereichstrennung sind in der Regel für blinde Menschen noch ausreichend taktil erfassbar und für Rollstuhlnutzende noch ausreichend sicher zu überfahren. In der überwiegenden Zahl der Fälle allerdings bringen Maßnahmen, die für Menschen mit Behinderung ergriffen werden, auch Erleichterungen und Vorteile für Menschen ohne Behinderung. Verständnis für die angesprochenen Fragen ge-

winnt, wer sich vergegenwärtigt, dass er durch Unfall oder im Alter selbst zum Kreis der Betroffenen gehören kann.

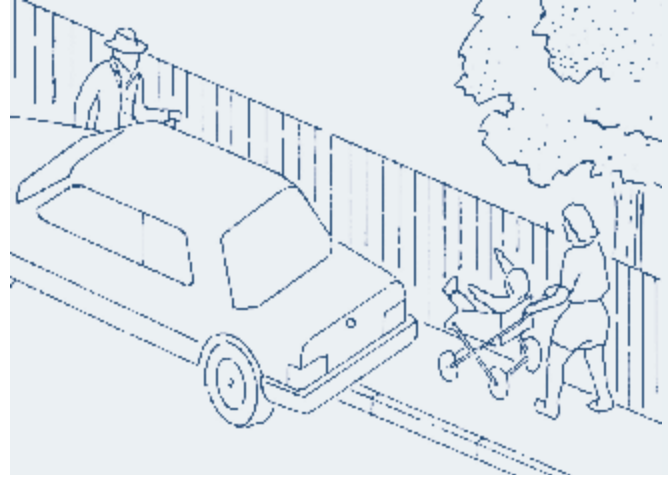
Im Zusammenhang mit Barrierefreiheit werden die schwerhörigen und gehörlosen Menschen häufig vergessen oder vernachlässigt: Die reduzierten Möglichkeiten, Kontakt zu Hörenden aufzunehmen, haben dazu geführt, dass ihre Probleme nicht ohne weiteres ins allgemeine Bewusstsein vordringen. In der vorliegenden Broschüre wird deshalb auf die Probleme dieses Personenkreises im baulich-planerischen Bereich besonders hingewiesen.

„Ausstattungen“ sind Funktionselemente im öffentlichen – oder zumindest öffentlich zugänglichen – Raum.

„Einrichtungen“, sind die zur Erfüllung der Raumfunktion notwendigen Teile, z. B. Sanitär- Ausstattungsgegenstände, Geräte und Möbel; sie können sowohl bauseits, als auch vom Wohnungsnutzer eingebracht werden.

„Bewegungsflächen“ sind für die Bewegung eines Menschen mit Behinderung – ggf. mit dem Rollstuhl – notwendige Flächen. Sie schließen die zur Benutzung von Ausstattungen und Einrichtungen erforderlichen Flächen ein. Bewegungsflächen dürfen sich überdecken. Die Bewegungsflächen dürfen nicht in ihrer Funktion eingeschränkt sein, z. B. durch Rohrleitungen, Mauervorsprünge, Heizkörper oder Handläufe. Deswegen müssen Ausbaudetails bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt festgelegt werden.

„Begegnungsflächen“ sind zum Ausweichen zusätzlich notwendige Flächen. Die größte notwendige Fläche ergibt sich bei der Begegnung zweier Rollstühle. Auf dieser Fläche können sich auch Menschen mit Kinderwägen, Gehhilfen oder Koffern ausweichen.



Begegnungsflächen und Kopffreiraum

7 MAßE VON BEWEGUNGSFLÄCHEN UND BEGEGNUNGSFLÄCHEN

7.1 Allgemeines

Bewegungsflächen und/oder Begegnungsflächen dürfen sich überlagern.

Bewegungsflächen dürfen nicht in ihrer Funktion eingeschränkt sein, z. B. durch Mauervorsprünge, abgestellte Fahrzeuge, Ausstattungen, Rohrleitungen, Handläufe, Türen in geöffnetem Zustand oder Bepflanzung.

Mit dieser Forderung wird nicht nur an die Verantwortlichen in der Planung, sondern auch bei Betrieb und Nutzung baulicher Anlagen und Freiflächen, aber auch an jeden von uns als Einzelperson appelliert. Bereits im Entwurf sind die Details zu bedenken. Bewegungsflächen unter unterfahrbaren Einrichtungen (z. B. Waschtische, Tische, Küchenmöbel) bleiben bei der Bemessung unberücksichtigt; sie können allenfalls bei Ausnahmen oder Abweichungen argumentativ genutzt werden.

Üblicherweise werden über Bewegungsflächen lichte Höhen von wenigstens 200 cm bzw. 210 cm – z. B. als lichter Durchgang unter Treppen – als ausreichend angesehen. Indes ist zu bedenken, dass die Menschen tendenziell größer werden und für Großwüchsige erst ab 220 cm Kopffreiraum eine Gefährdung ausgeschlossen werden kann.

18040-1/2-4.1 Infrastruktur / Allgemeines

Die Bewegungsfläche muss ausreichend groß für die geradlinige Fortbewegung, den Begegnungsfall sowie für den Richtungswechsel sein.

Ausreichend groß ist eine Fläche von

- 180 cm Breite und 180 cm Länge für die Begegnung zweier Rollstuhlnutzer;
- 150 cm Breite und 150 cm Länge für die Begegnung eines Rollstuhlnutzers mit anderen Personen;

- 150 cm Breite und 150 cm Länge für Richtungswechsel und Rangiervorgänge; Ausreichend groß ist eine Fläche von
- 120 cm Breite und geringer Länge, wenn eine Richtungsänderung und Begegnung mit anderen Personen nicht zu erwarten ist, z. B. für Flurabschnitte und Rampenabschnitte;
- 90 cm Breite und geringer Länge, z. B. für Türöffnungen (siehe Tabelle 1) und Durchgänge (siehe 4.6 [nur Teil 1]).

Bewegungsflächen werden beispielhaft in Bild 1 und Bild 2 dargestellt. Sie sind für die Bemessung von Verkehrsflächen zugrunde zu legen, soweit nicht in nachfolgenden Abschnitten andere Maße genannt werden oder nutzungsbedingt erforderlich sind (z. B. für Sportrollstühle [nur Teil 1]).

Bauteile oder einzelne Ausstattungselemente, die in begehbare Flächen ragen, wie z. B. ein Treppenlauf in einer Eingangshalle, müssen auch für blinde und sehbehinderte Menschen wahrnehmbar sein, siehe Bild 3. Zur Erkennbarkeit von einzelnen Ausstattungselementen siehe 4.5.4

Zur Verkehrssicherheit auch für großwüchsige Menschen darf die nutzbare Höhe über Verkehrsflächen 220 cm nicht unterschreiten, ausgenommen sind Türen (siehe Tabelle 1), Durchgänge und lichte Treppendurchgangshöhen.

18040-1-4.1 Infrastruktur / Allgemeines

Die erforderlichen Bewegungsflächen dürfen in ihrer Funktion durch hineinragende Bauteile oder Ausstattungselemente, z. B. Telefonzellen, Vitrinen usw. nicht eingeschränkt werden.

18040-2-4.1 Infrastruktur / Allgemeines

Die erforderlichen Bewegungsflächen dürfen in ihrer Funktion durch hineinragende Bauteile oder Ausstattungselemente, z. B. Briefkästen, nicht eingeschränkt werden.

7.2 Bewegungsflächen

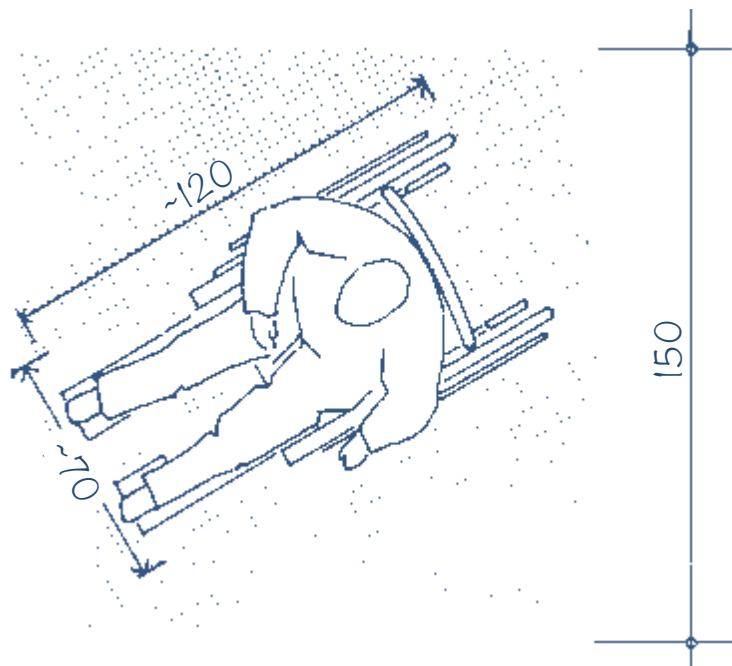
Bewegungsfläche 150 cm breit und 150 cm tief

- als Wendemöglichkeit,
- an Anfang und Ende einer Rampe,
- vor Fahrschachttüren von Aufzügen,
- vor Serviceschaltern, Kassen, Kontrollen und Automaten,
- vor und hinter Durchgängen neben Serviceschaltern usw.,
- vor Bedienungsvorrichtungen (frontal),
- vor nach außen aufschlagenden Türen

in Wohnungen

- als Duschplatz,
- vor dem Toilettenbecken,
- vor dem Waschtisch und
- auf dem Freisitz

und überall dort, wo mit dem Rollstuhl eine Richtungsänderung um mehr als 90° bzw. ein Rangiervorgang notwendig wird. Solche Fahrbewegungen erfordern vor allem bei etwas unsicheren, schwächeren oder in der Oberarmbeweglichkeit eingeschränkten Personen eine größere Fläche, als die eines Kreises mit 150 cm Durchmesser. Aus diesem Grund ist die Definition der Bewegungsfläche als Quadrat zielführend vorgegeben.

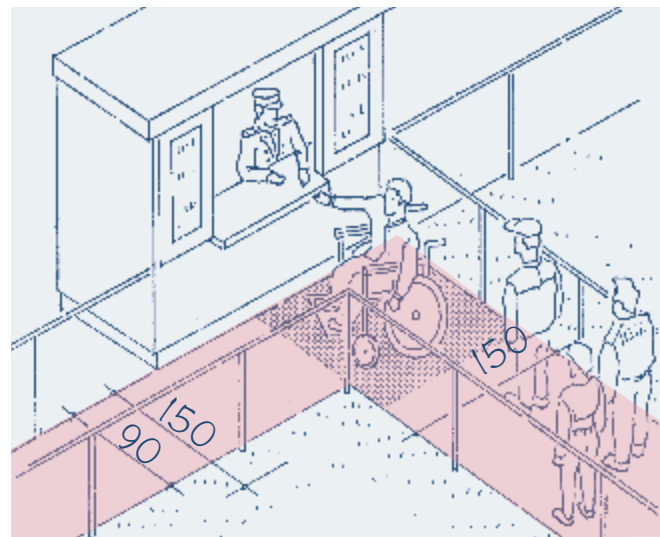


Als Beispiel für die Bewegungsfläche von 150 cm x 150 cm ist nachfolgend die Situation vor einer Kasse abgebildet. Im Durchgang selbst genügen 90 cm – abweichend von der RASt 06 (Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen aus 2006), die hier 110 cm empfiehlt.

Die RASt 06 geht – anders als oben dargestellt – für eine 90°-Kurvenfahrt sogar von einem Platzbedarf von 230 cm x 230 cm mit einer 120 cm breiten „Fahrspur“ aus. In DIN 18040 sind für einen Wendevorgang die von den Betroffenen als ausreichend angesehenen Maße von 150 cm x 150 cm eingeflossen.

Bewegungsfläche 150 cm breit

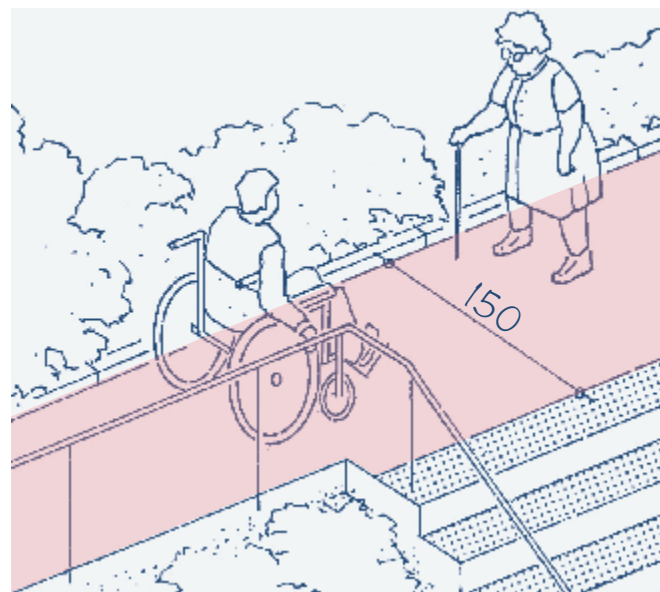
- auf Hauptgehwegen
- neben Treppenauf- und -abgängen, um eine Absturzgefährdung zu vermeiden; hierbei ist die Auftrittsfläche der obersten Stufe auf die Bewegungsflächen nicht anzurechnen.
- in Fluren öffentlich zugänglicher Gebäude, wobei in Durchgängen 90 cm Breite ausreichen

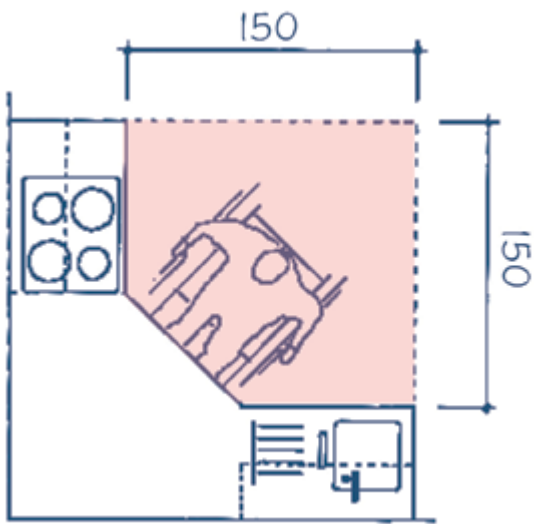


Bewegungsfläche 150 cm tief

Für Parkplätze in Senkrechtaufstellung ergibt sich für einen Einzelstellplatz eine Breite von 3,50 m. Das Thema „Längsparker an Straßen“ wird in Abschnitt 10.2 umfassend erläutert.

- vor dem Rollstuhlabbstellplatz
- vor Schränken
- vor der Einstiegsseite der Badewanne
- vor Kucheneinrichtungen
- vor einer Längsseite des Bettes des Rollstuhlbenutzers

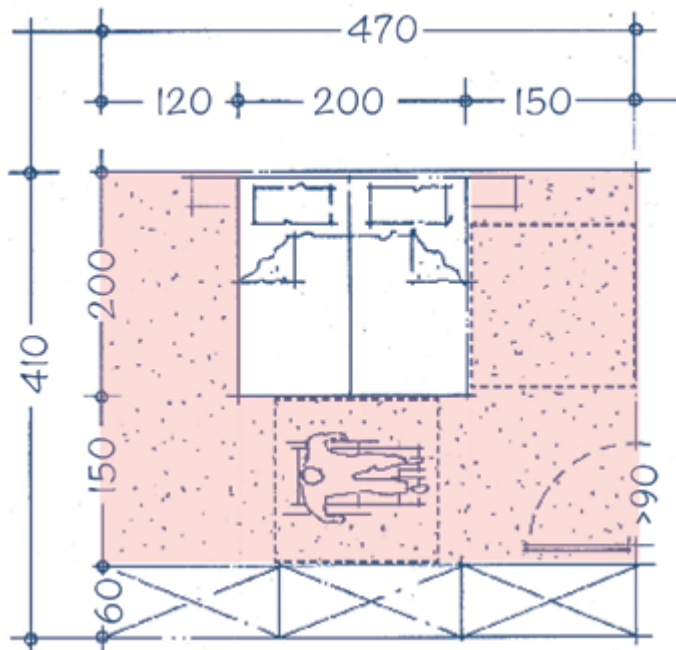




Bewegungsfläche in der Küche nach DIN 18040-2 R, wobei die Anordnung überdeck empfohlen wird.

Bewegungsfläche 120 cm breit

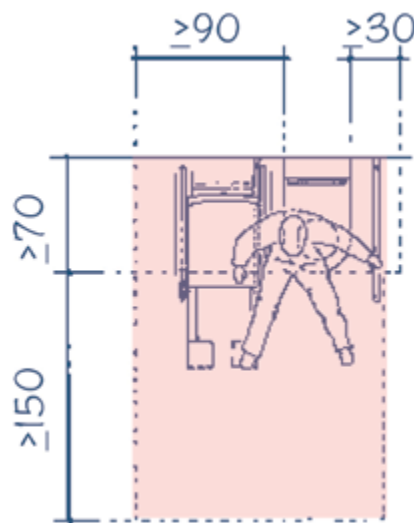
- zwischen Radabweisern einer Rampe
- entlang der Einrichtungen und Möbel, die mit dem Rollstuhl seitlich angefahren werden
- entlang der nicht regelmäßig mit dem Rollstuhl angefahrenen Bettseite
- neben Bedienungsvorrichtungen



Bewegungsfläche und Platzbedarf im Schlafzimmer nach DIN 18040-2 R

Bewegungsfläche neben Klosettbecken

- 90 cm breit und 70 cm tief auf einer Seite, auf der anderen Seite sind bis zur Wand oder zu Einrichtungen 30 cm freizuhalten (ebenfalls mit einer Tiefe von 70 cm)



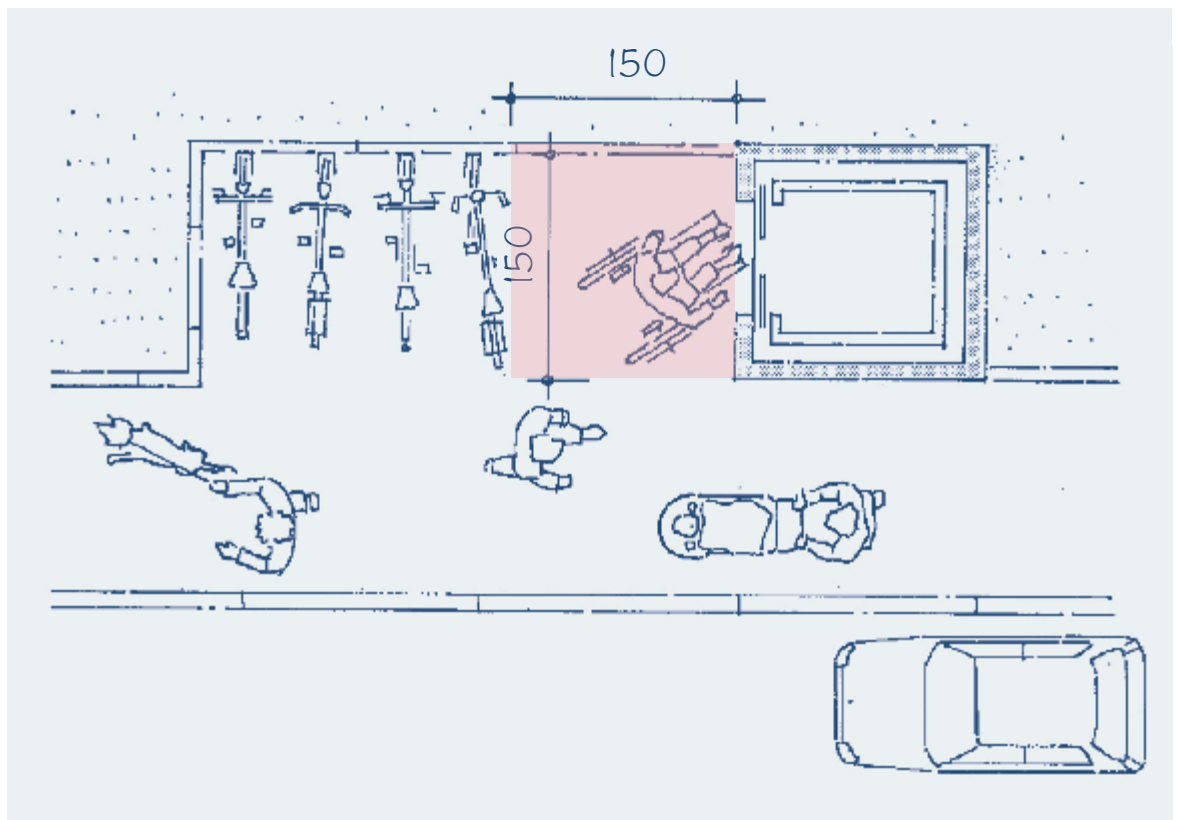
Bewegungsflächen vor und neben dem Klosettbecken nach DIN 18040-2 R

Bewegungsfläche vor Fahrstachttüren

Es ist eine Fläche von mindestens 150 cm x 150 cm erforderlich. Gegenüber von Aufzugstüren dürfen keine abwärts führenden Treppen angeordnet werden. Sind sie dort unvermeidbar, muss ihr Abstand mindestens 300 cm betragen.

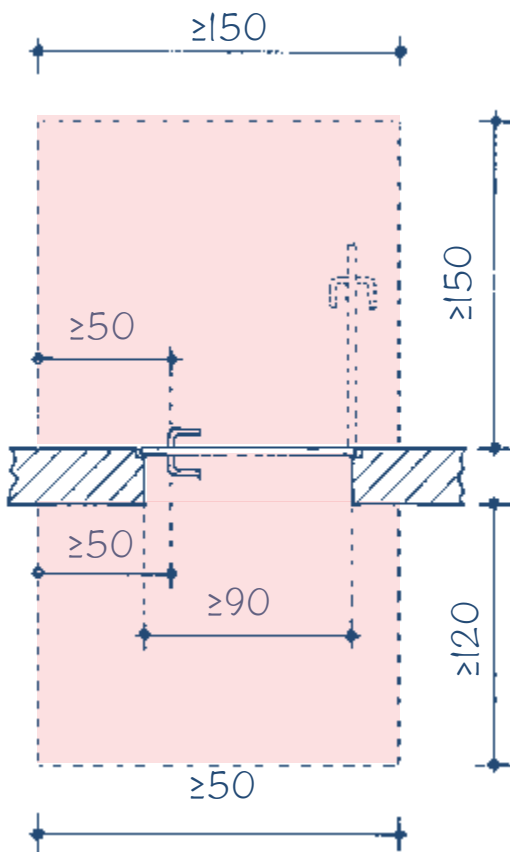
Auf den Aufzug wartende Personen sollen Personen auf angrenzenden Verkehrsflächen möglichst

nicht behindern; die Bewegungsfläche vor dem Aufzug soll deswegen nicht von anderen Bewegungsflächen überlagert werden. Vor größeren Aufzügen empfiehlt sich eine Bewegungsfläche mindestens in den Maßen der Grundfläche des Fahrkorbs. Da Rollstuhlnutzende den Fahrstuhl oft rückwärts-fahrend verlassen müssen, sind abwärts führende Treppen, die zu nahe gegenüber Aufzugtüren liegen, gefährlich.



Bewegungsfläche vor handbetätigten Türen

Rollstuhlnutzende haben begrenzte Möglichkeiten für Bewegungsabläufe. Die Bewegungsflächen zu beiden Seiten von Türen sind unterschiedlich groß.

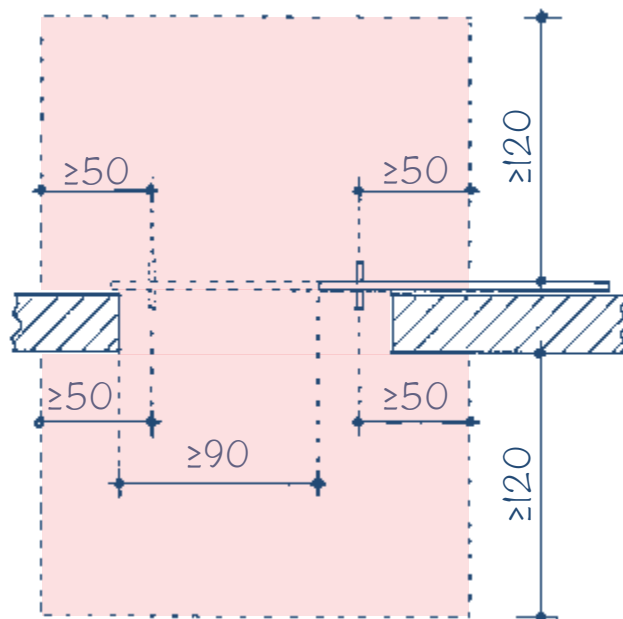


Drehflügeltüre

Auf der Seite, zu der hin eine Drehflügeltüre aufschlägt, ist eine Bewegungsfläche von 150 cm x 150 cm, auf der anderen Seite von 120 cm x 150 cm erforderlich.

Beim Durchfahren der Tür entgegen der Aufschlagsrichtung ist nach dem Betätigen des Drückers ein Zurücksetzen und Schwenken in die Fahrtrichtung zur Weiterfahrt erforderlich. Beim Öffnen und Durchfahren der Türe in Aufschlagsrichtung ist kein Rangiervorgang erforderlich, so dass die Bewegungsfläche hier etwas knapper bemessen werden kann.

Eine in 85 cm Höhe angebrachte Querstange dient dem Zuziehen der Türe.



Schiebetüre

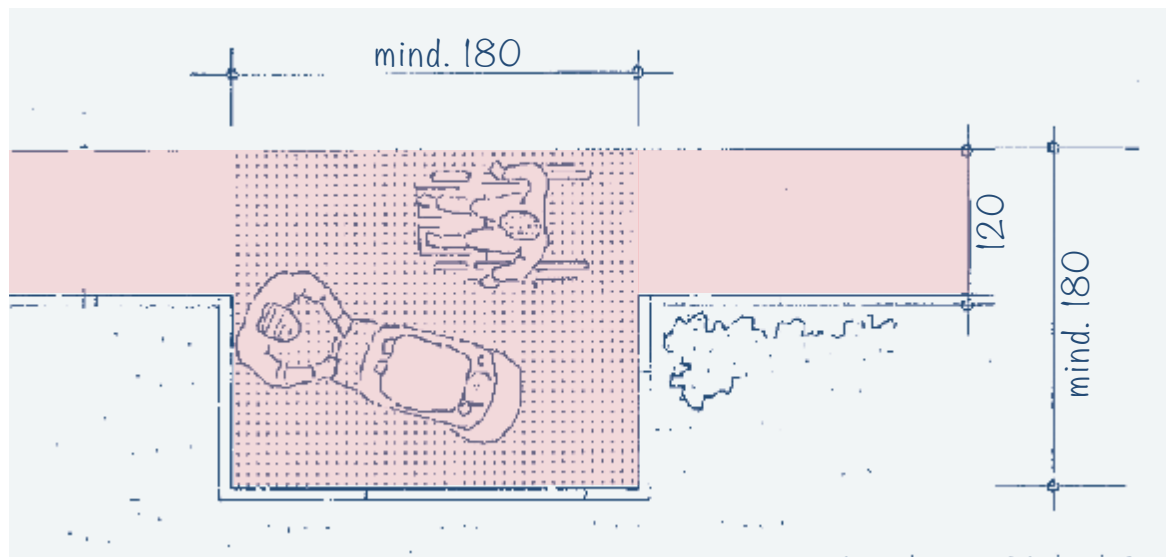
Bei Schiebetüren genügt für das Auf- und Zuschieben der Türe eine Bewegungsfläche von beidseitig 120 cm Tiefe. Die Breite der beiderseitigen Bewegungsflächen von 190 cm resultiert aus dem zum Öffnen und Schließen notwendigen Rangiervorgang.

7.3 Begegnungsflächen

Wege müssen für Rollstühle mindestens 150 cm breit sein und nach höchstens 15 m Länge eine Begegnungsfläche von mindestens 180 x 180 cm haben. Es genügt eine Breite von 120 cm, wenn am Anfang und am Ende des Weges eine Wendemöglichkeit vorhanden ist; für Wege zum Haupteingang reichen 120 cm Breite nur, wenn der Weg maximal 6 m lang ist.

Hierbei sind nicht nur Rollstühle, sondern auch Kinderwagen und Kinder an der Hand von Erwachsenen berücksichtigt; ein Verziehen der Begrenzung der Begegnungsfläche – soweit möglich – bringt Vorteile für alle Nutzer.

Wenn keine ausreichend großen Begegnungsflächen hergestellt werden können, ist besonders sorgfältig zu prüfen, wie Gefährdungen bei Begegnungsverkehr vermieden werden können. Unter Umständen können auch private Grundstücksteile, z. B. im Bereich von Einfahrten, mitbenutzt werden. Geeignete, dauerhafte Lösungen sind oft auch erst mittel- oder längerfristig im Rahmen umfassender Veränderungen erreichbar. Ist der Bereich zudem noch unübersichtlich, so muss durch Verkehrszeichen an Anfang und Ende des Wegabschnitts darauf hingewiesen werden. Insbesondere wenn Wenden mit dem Rollstuhl wegen zu geringer Wegbreite (schmäler als 150 cm) nicht möglich ist, sollte eine barrierefreie Umwegung aufgezeigt werden.



II. Barrierefreiheit im öffentlichen Raum

8 ALLGEMEINE HINWEISE

Bei der Planung öffentlicher Straßen, Wege, Plätze, Verkehrsanlagen, Grünanlagen und Spielplätze sind die öffentlichen und privaten Belange gegen- und untereinander gerecht abzuwägen. Wegen des im Grundgesetz und in Art. 2a der Verfassung des Landes Baden-Württemberg sowie in § 6 Landes-Behindertengleichstellungsgesetz verankerten Benachteiligungsverbots für Menschen mit Behinderung sind die zum Teil gegensätzlichen Bedürfnisse von gehbehinderten, rollstuhlnutzenden, sehbehinderten, blinden, hörgeschädigten und gehörlosen Menschen – neben den wirtschaftlichen, städtebaulichen und sonstigen Prämissen – besonders zu berücksichtigen, wie es auch Intention von § 7 Landes-Behindertengleichstellungsgesetz ist. Letztendlich wird oft eine einzelfallbezogene Lösung als Kompromiss zwischen den teilweise divergierenden Ansprüchen zustande kommen müssen.

Um den vielfältigen Anforderungen an Verkehrsanlagen gerecht zu werden, stehen eine Reihe von Richtlinien und Empfehlungen zur Verfügung. Sie alle gehen konform mit dem gesetzlichen Auftrag an die Straßenbaulastträger, dafür einzustehen, dass die Bauten allen Anforderungen an Sicherheit und Ordnung genügen.

Die materiellen Anforderungen an die Erfüllung der Straßenbaulast sind in § 9 des Straßengesetzes für Baden-Württemberg in Form einer Generalklausel geregelt. Danach sind „die Straßen in einem dem regelmäßigen Verkehrsbedürfnis genügenden und den allgemein anerkannten Regeln des Straßenbaus entsprechenden Zustand zu bauen, zu unterhalten, zu erweitern oder sonst zu verbessern; dabei sind die sonstigen öffentlichen Belange einschließ-

lich des Umweltschutzes sowie die Belange von Menschen mit Behinderungen und anderer Menschen mit Mobilitätsbeeinträchtigung zu berücksichtigen mit dem Ziel, möglichst weit reichende Barrierefreiheit zu erreichen. Von den allgemein anerkannten Regeln des Straßenbaus kann abgewichen werden, wenn den Anforderungen auf andere Weise ebenso wirksam entsprochen wird.“

Darüber hinaus bestehen für Kommunalstraßen keine sonstigen verbindlichen Rechtsvorschriften. Technische Regelwerke (Richtlinien, Merkblätter, Normen usw.) haben keine Bindungswirkung, soweit darin nicht allgemein anerkannte Regeln der Baukunst und Technik enthalten sind. Selbst dann steht es aber offen, auf eine „ebenso wirksame“ Alternative auszuweichen. Insbesondere besteht kein Ansatzpunkt, bestimmte bauliche Lösungen zu fordern oder gar auf dem Rechtsweg durchzusetzen.

DIN 18040, Teil 3 „Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum“ entstand im Arbeitsausschuss NA 005-01-11 AA „Barrierefreies Bauen“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau). Die Norm ersetzte DIN 18024-1 (Ausgabe 1998-01). DIN 18040 Teil 3 ist nicht als „Technische Baubestimmung“ eingeführt (siehe Abschnitt 3). So ist über ihre Anwendung letztlich im Rahmen des pflichtgemäßen Ermessens unter Abwägung aller berührten Belange im Einzelfall zu entscheiden. Ein Abweichen von DIN 18040 Teil 3 wird insbesondere dann erforderlich, wenn z. B. beengte Ortsdurchfahrten, die örtliche Grundstückssituation, topografisch bedingte Problemsituationen oder die spezifischen städtebaulichen Rahmenbedingungen die Anwendung nicht oder nicht in vollem Umfang zulassen.

9 FUSSGÄNGERVERKEHRSFLÄCHEN

Gehwege sollen an anbaufreien Hauptverkehrsstraßen gegen die Fahrbahn z. B. durch Grünstreifen mit tastbarer Kante abgetrennt werden.

Anbaufreie Straßen sind solche, von denen aus wegen ihrer höheren Verkehrsdichte und Verkehrsgeschwindigkeit keine Grundstücke oder baulichen Anlagen erschlossen werden. Aufgrund der Charakteristik dieser Straßen sollen nach den „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06) Schutzstreifen vorhanden sein. Die Schutzstreifen sind häufig begrünt und bepflanzt und können durch Borde von 4 – 14 cm Höhe von der Straßenfläche abgesetzt werden. Die Begrünung sollte wegen der Übersichtlichkeit nicht zu hoch geplant werden.

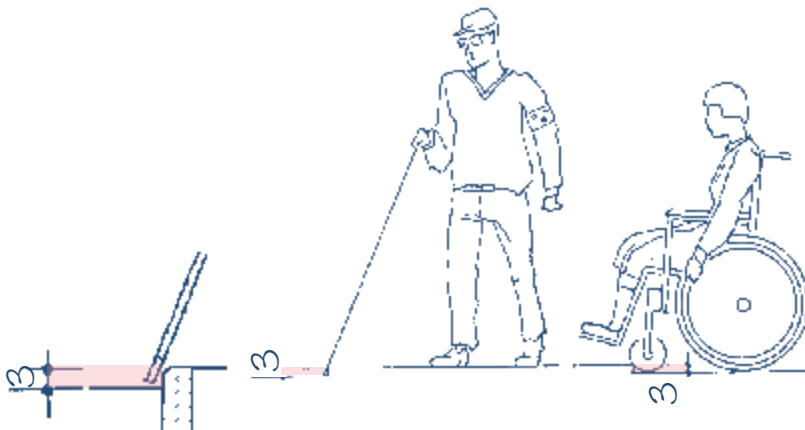
Kanten zwischen Fahrbahn und Gehweg sollen in Anlieger- und weniger belasteten Straßen in der Regel nicht niedriger als 3 cm sein.

Diese Kanten sind mit dem Blindenstock tastbar. An Stellen, an denen gequert werden muss, sollten Kanten wegen der Passierbarkeit für Rollstühle nicht höher sein. Wird weiter als 3 cm abgesenkt, sollte auf die Gefahrenstelle durch ein Aufmerksamkeitsfeld hingewiesen werden.

Liegen Rad- und Gehweg auf gleichem Niveau, so sollten sie durch einen 50 cm breiten Begrenzungsstreifen getrennt werden, der sich taktil und optisch von den Rad- und Gehwegbelägen unterscheidet.

Die Begrenzungsstreifen können je zur Hälfte innerhalb der nutzbaren Gehweg- und Radwegbreite angeordnet werden. Als Belag kommen strukturierte Platten und Pflaster in geeigneter Verlegung in Frage.

Taktil unterscheidbare Oberflächen lösen beim Überstreichen in Schleiftechnik mit dem Blindenstock deutlich spür- und hörbare Empfindungen aus und ermöglichen sehbehinderten Menschen so die Orientierung (siehe Abschnitt 21).

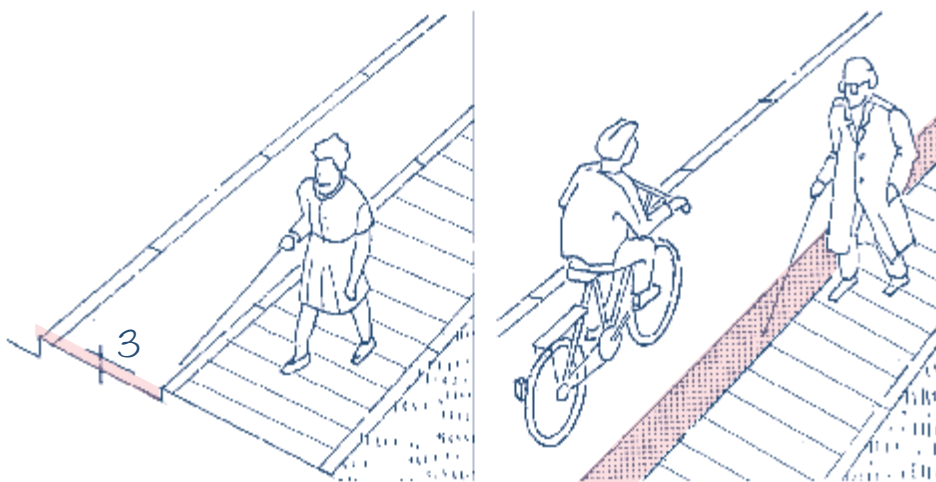


Tastbare Kanten sind mindestens 3 cm hoch, wobei die Kante zur Verbesserung der Nutzbarkeit mit dem Rollstuhl (etwa bis zur halben Höhe) abgeschrägt werden kann.

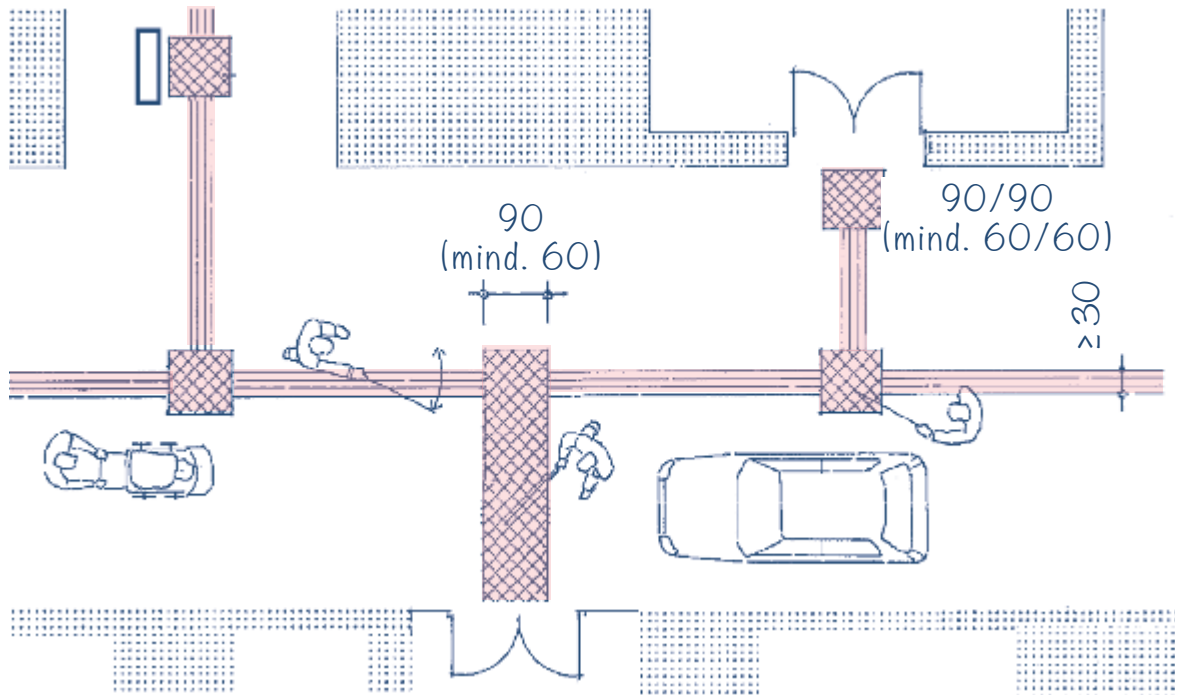
Für Kinder, ältere und sehbehinderte Menschen ist wichtig, dass die Bereiche Geh- und Radweg optisch kontrastierend unterschieden sind. Als Bereichstrennung weit verbreitet ist der 3 cm hohe, für blinde Menschen noch tastbare Längsabsatz (in der Abbildung links). Für Menschen, die schlecht sehen, ist eine kontrastierende Gestaltung wichtig. Diese lässt sich allerdings mit dem üblicherweise eingesetzten Leistenstein aus Beton schwer erreichen. Deshalb sollten die Flächen von Geh- und Radwegen zusätzlich – z. B. durch Hell-Dunkel-Kontrast – deutlich unterscheidbar sein. Ist das nicht möglich, kann ein kontrastierender Begrenzungsstreifen die Bereichstrennung markieren (in der Abbildung rechts).

Allerdings sind die erwähnten, meist 3 cm hohen Längsabsätze bei Radfahrern wegen des erschwerten Ausweichens und der Unfallgefahr unbeliebt. Häufig wird daher der Trennstein zum niedrigeren Niveau hin wenigstens abgefast, um die Gefährdung beim Überfahren mit dem Rad im Notfall zu verringern.

Die niveaugleiche Ausbildung von Wegen, die sowohl als Fußweg, als auch als Radweg genutzt werden, mit lediglich einer optischen Markierung im Belag ist zwar nahe liegend, jedoch für sehbehinderte und blinde Menschen nicht barrierefrei.



Ist der niveaugleiche Begrenzungsstreifen nicht nur optisch, sondern auch taktil unterscheidbar, so stellt er die beste Lösung dar.



Schemaskizze zu einem Leitsystem in einem Shared-Space-Bereich

10 FUSSLÄUFIGER UND MOTORISIERTER VERKEHR

10.1 Gemischt genutzte Bereiche

Orientierung soll durch taktil und optisch kontrastierend wahrnehmbare Leitsysteme (z. B. nach DIN 32984) gewährleistet werden.

Der niveaugleiche Ausbau von Flächen, in denen Fußgänger nicht eindeutig bevorrechtigt sind, bietet behinderten Menschen meist nicht die hohe Sicherheit von Verkehrsflächen mit dem Trennungsprinzip. Wegen der Notwendigkeit, dem ruhenden und fließenden Verkehr auszuweichen, und der Schwierigkeit, sich zu orientieren, sind diese Bereiche für sinnesbehinderte Menschen eher schwierig zu benutzen. Ersatz für tastbare Orientierungsmerkmale wie Höhenunterschiede von 3 cm und mehr können für blinde und schlechtsehende Menschen Leitlinien im Bodenbelag mit unterschiedlichen Belagsarten sein. In vielen Städten gibt es solche Leitsysteme. Sie dienen dazu, auf besonders wichtige und öffentliche Gebäude hinzuweisen. Ihre Anwendung sollte, in Absprache mit den örtlichen Betroffenenverbänden, Straßenbau-, Straßenverkehrs- und Denkmalschutzbehörden so geplant werden, dass neben der Vermeidung von Gefahren

die Orientierung im öffentlichen Raum ermöglicht bzw. erleichtert wird und gestalterische Aspekte berücksichtigt sind. Minimiert werden sollten dabei auch die Gefahren, die beim Überfahren der Leitelemente mit Rollstühlen oder Fahrrädern bei nassem Belag und mangelnder Rutschfestigkeit entstehen; die nach DIN 18040 Teil 1 Abschnitt 4.3.4 als Minimum geforderte Rutschfestigkeitsklasse R9 (nach BGR 181 „Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr“) ist tendenziell – insbesondere in Gefahrensituationen – eine zu geringe Anforderung. Dies zeigt sich auch daran, dass diese berufsgenossenschaftliche Regelung in Räumen, in denen regelmäßig mit Nässe zu rechnen ist, höhere Anforderungen (R10 und darüber) stellt.

Mit Belagsstreifen und Modifizierung ihrer Breite und Grundform (Aufmerksamkeitsfelder) können, wie in der Abbildung gezeigt, Hinweise auf besondere Gebäude, Richtungsänderungen etc. gegeben werden.

Bewährt haben sich speziell für diesen Zweck entwickelte Noppenplatten; in Fachkreisen haben die Rillenplatten einen etwas schlechteren Ruf, das wichtigste ist jedoch ein möglichst durchgängiges System. Dabei sind grundsätzlich auch entsprechend ausgeführte Pflasterstreifen denkbar. (siehe Abschnitt 21)

10.2 Bereichstrennungen

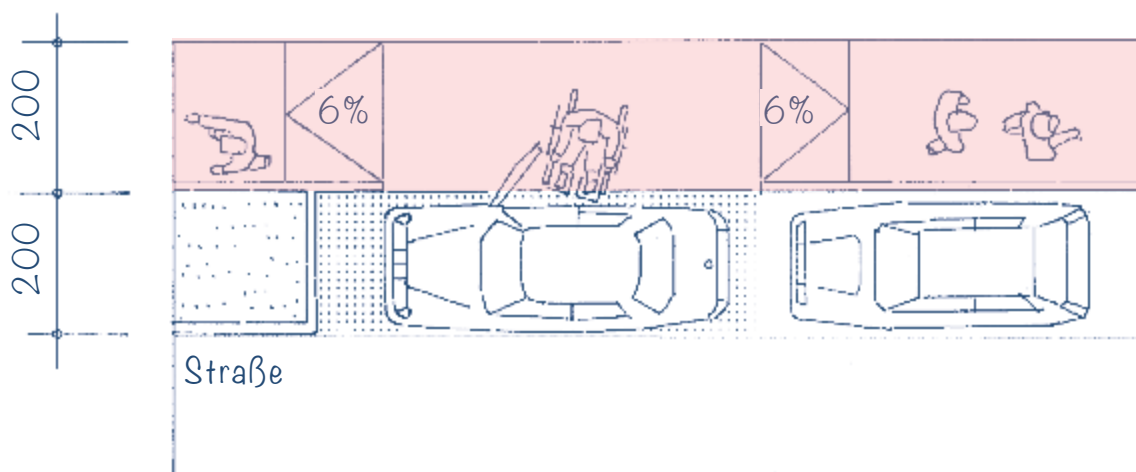
Borde sollen an Zugängen, Fußgängerüberwegen und Furten in ganzer Breite auf 3 cm Höhe abgesenkt werden, um sie mit dem Rollstuhl passieren zu können, z. B. bei Überquerungsstellen, Gehwegüberfahrten, Grundstückszufahrten oder Park- und Taxiständen.

Abgesenkte Borde sollten taktil und optisch kontrastierend wahrnehmbar gekennzeichnet werden. Die aus DIN 18040 bekannte Schwellenhöhe von 2 cm bezieht sich in erster Linie auf Bereiche innerhalb von Gebäuden; dabei wird oft „übersehen“, dass von der „Nullschwelle“ nur abgewichen werden darf, wenn dies technisch unabdingbar ist. Das dürfte jedoch an Gebäuden meist gar nicht der Fall sein. Im Freien haben sich 3 cm Schwellenhöhe mit abgerundetem Tiefbordstein als Kompromiss zwischen den Bedürfnissen blinder Menschen einerseits, denen von Rollstuhlnutzenden andererseits und den Erfordernissen der Straßen- und Gehwegentwässerung zur Verkehrssicherung bewährt. Wenn der Tiefbord im Einzelfall für die Entwässerung keine Rolle spielt, sind Lösungen mit geringerer Schwellenhöhe denkbar.

Zusätzlich zur Tastbarkeit kann zur optischen Wahrnehmbarkeit der Borde eine entsprechend kontrastierende, farbige (meist gelbe oder weiße) Markierung beitragen.

An Taxistellplätzen ist die Absenkung von Hochborde notwendig, um das Einsteigen von Fahrgästen mit Bewegungseinschränkungen oder aus dem Rollstuhl zu erleichtern, wobei die Tastbarkeit des Standbereiches für blinde Menschen gegeben sein sollte.

Die folgenden Beispiele zeigen die besondere Problematik auf, die bei der Benutzung von längs an Straßen angeordneten Stellplätzen entsteht: Pkw-Längs-Stellplätze sind im Normalfall 2,0 m breit und das Ein- und Aussteigen auf der Fahrerseite findet auf der Fahrbahn statt. SelbstfahrerInnen mit Rollstuhl oder Krücken sind durch die längere Aus- bzw. Einstiegszeit entsprechend länger der Gefährdung durch den fließenden Verkehr ausgesetzt. Deswegen sind Längsparkplätze für rollstuhlnutzende AutofahrerInnen nur in Straßen mit geringem Verkehrsaufkommen (z. B. Anliegerstraßen) barrierefrei nutzbar.



Absenkung des Gehwegs auf ganzer Breite mit tastbarem Belag des Stellplatzes

II. BARRIEREFREIHEIT IM ÖFFENTLICHEN RAUM

Wenn in Fahrtrichtung bei entsprechender Fahrbahnbreite auf beiden Straßenseiten geparkt werden darf (in Einbahnstraßen), kann wahlweise das Aus- und Einsteigen auf der Fahrerseite oder der Beifahrerseite auf der jeweils verkehrsabgewandten Seite erfolgen.

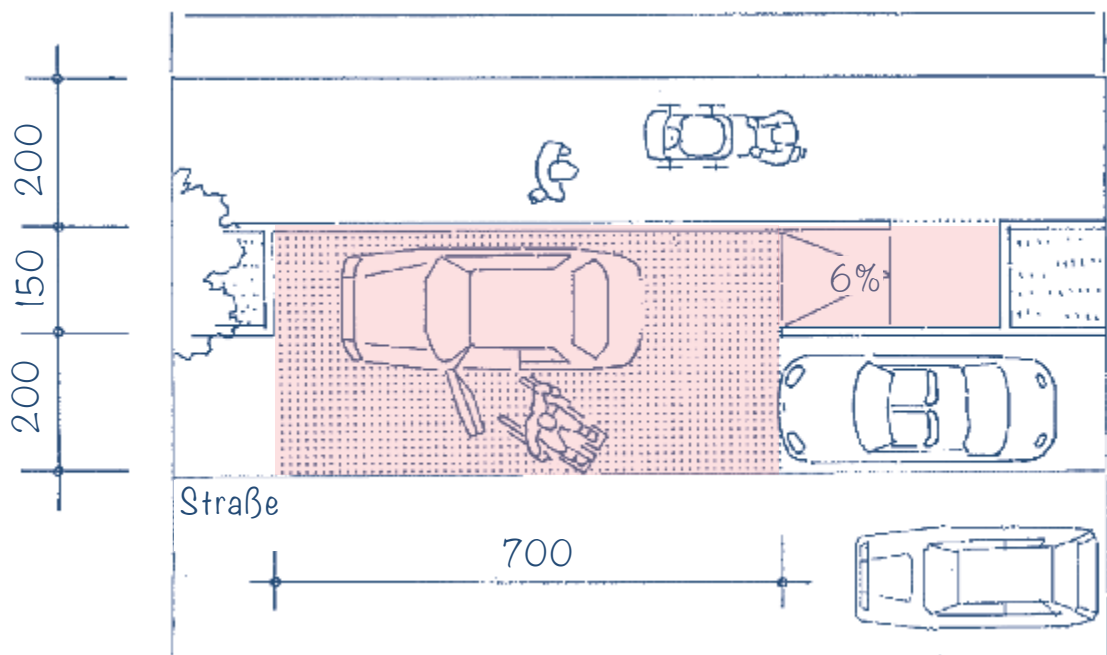
Um neben Längsparkplätzen das Umsteigen aus dem Auto auf den Rollstuhl bzw. das Ein- und Aussteigen mit Gehhilfen zu erleichtern, sind Bordsteinabsenkungen günstig. Die Tastbarkeit des Parkstrandrandes durch sehbehinderte Menschen sollte dabei erhalten bleiben.

An stärker verkehrsbelasteten Straßen mit Gegenverkehr jedoch sollten Längsparkbuchten um die zusätzlich erforderlichen 150 cm verbreitert und auch um etwa 150 cm verlängert werden (siehe

Abb.), um auch für rollstuhlnutzende SelbstfahrerInnen vollständig barrierefrei nutzbar zu sein.

Dann kann so eingeparkt werden, dass auf beiden Seiten auf der Stellplatzfläche aus- und eingestiegen und der Gehweg barrierefrei erreicht werden kann. Dies ist in Straßen mit begleitendem Grünstreifen vergleichsweise einfach zu realisieren.

Stellplatzbezogen sollte dafür gesorgt werden, dass mit dem Rollstuhl nach dem Aussteigen der Straßenraum auf möglichst direktem Weg verlassen und ein Gehbereich erreicht werden kann, z. B. durch Absenkung der Bordabgrenzung zwischen Straße und Gehbereich oder durch Differenzrampen. Zu beachten ist hierbei die Entwässerung der Fläche, auch um die Verkehrssicherheit bei Regen und Eisbildung sicherzustellen.

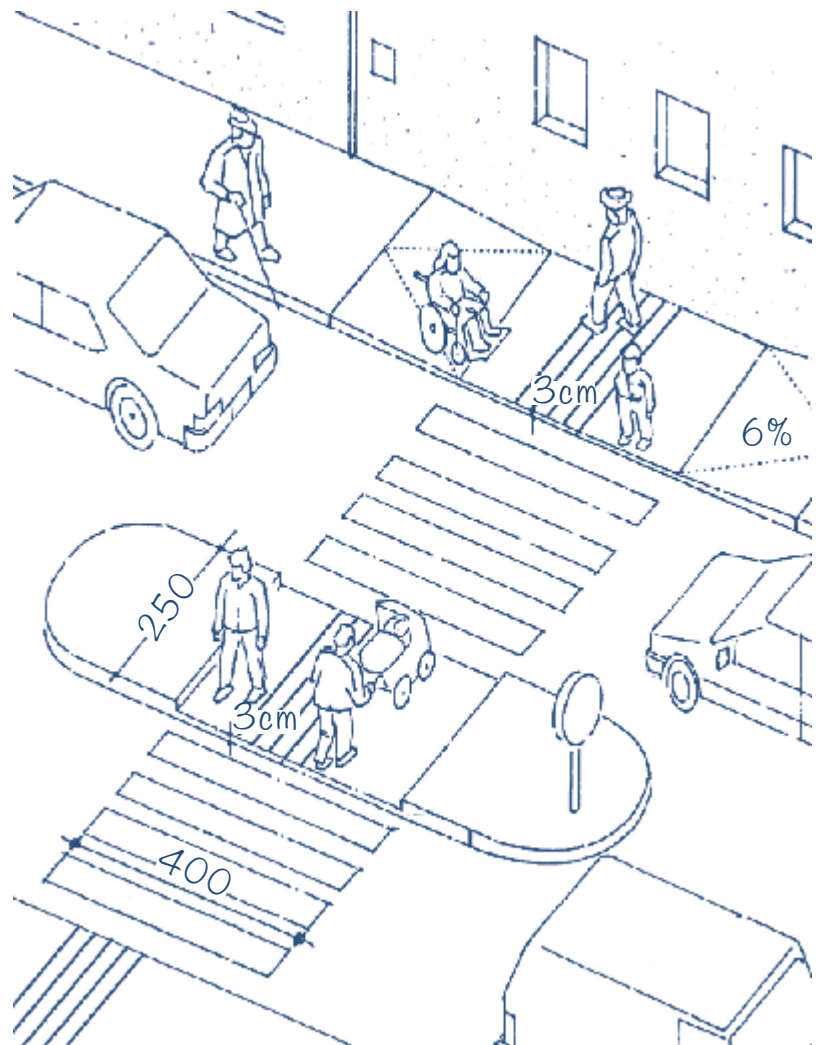


Differenzrampe zwischen Stellplatz und Gehweg bei durchgehendem Hochbord

10.3 Querungen

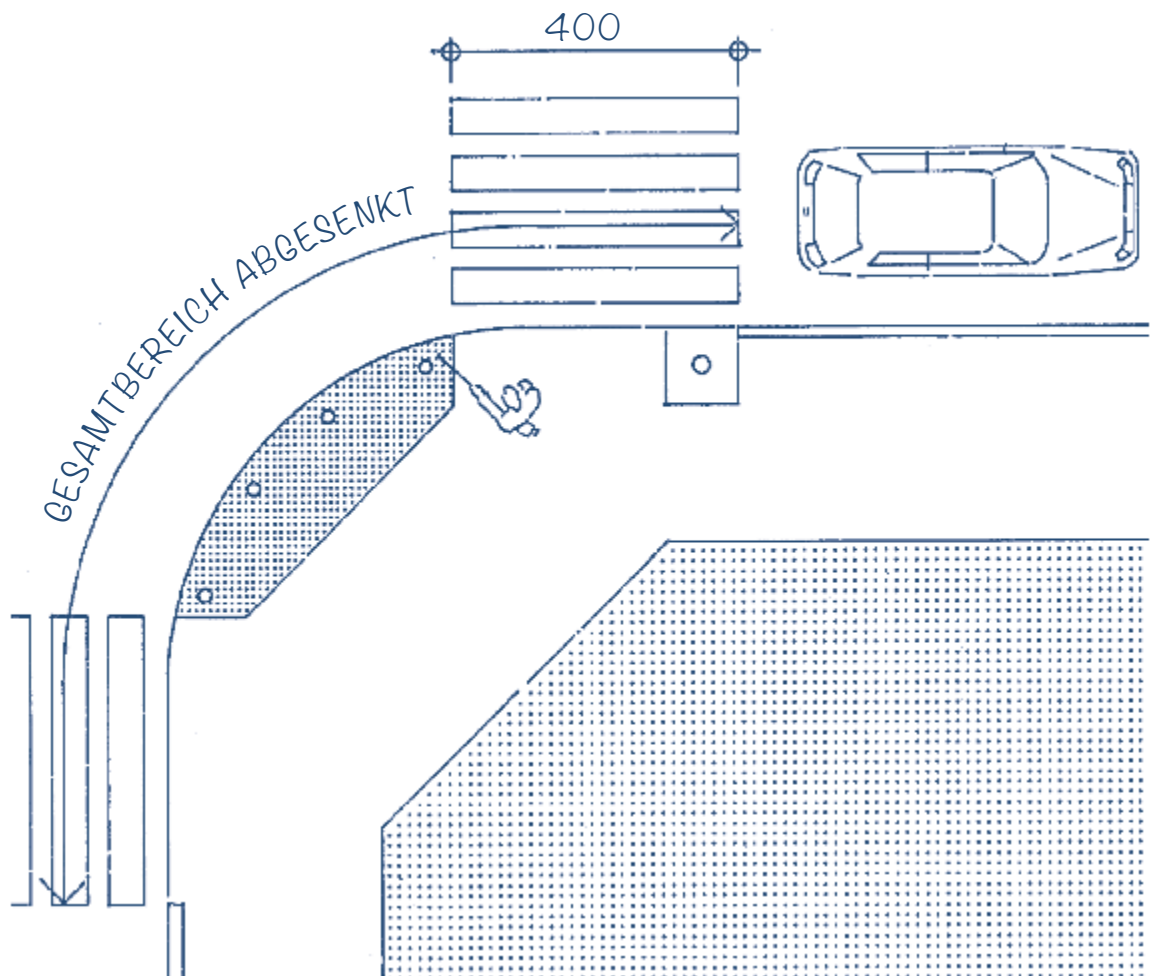
Überquerungsstellen an Überwegen und Furten sollten rechtwinklig zur Fahrbahn liegen.

Blinde Menschen sind darauf angewiesen, dass die Überquerungsrichtung im rechten Winkel zum Fahrbahnrand bzw. zur Bordsteinkante liegt; Bordsteine, die dem Kurvenverlauf von Straßeneinmündungen folgen, sollten in keinem Falle abgesenkt werden, da Blinde sonst die Orientierung über ihre Position in Bezug auf die Fahrbahn verlieren. Falls eine Absenkung dennoch der Kurve folgend ausgeführt wird, sollten (bei sehr engen Kurvenradien) Menschen, die schlecht sehen, auf diese besondere Gefahrenstelle durch ein Aufmerksamkeitsfeld, evtl. in Verbindung mit geeigneten Pollern, hingewiesen werden.



Querungsstelle mit Mittelinsel und Leitstreifen

II. BARRIEREFREIHEIT IM ÖFFENTLICHEN RAUM



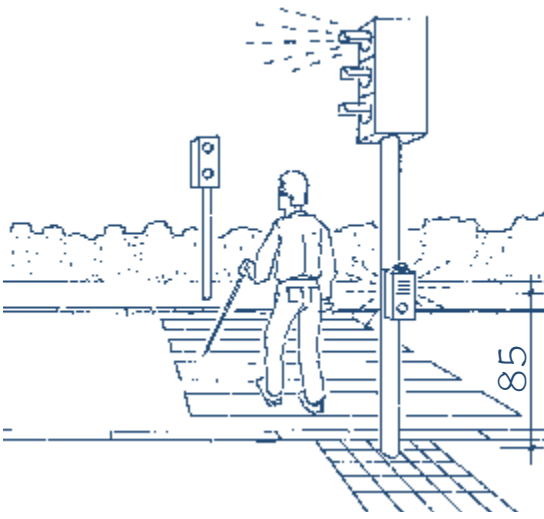
Hier tritt ein weiterer Zielkonflikt auf: Abschränkungen und Poller sind Einrichtungen, die üblicherweise als „notwendige Übel“ so unauffällig wie möglich gestaltet werden, um die optische Wirkung von Straßenräumen nicht einzuschränken und zu stören. Aus Gründen der Sicherheit müsste dagegen für schlechtsehende oder auch blinde Menschen mit Restsehvermögen die Gestaltung dieser Ausstattungen gerade besonders auffällig sein (z. B. rot/weiß oder besser schwarz/gelb diagonal gestreift, zumindest im oberen Bereich). Sie sollten sich auf jeden Fall vom jeweiligen Hintergrund deutlich abheben und mit dem Stock in Bodenhöhe tastbar sein.

Überquerungsstellen sollten so gestaltet sein, dass Personen vom fließenden Verkehr wahrgenommen werden können (Sichtfeld). Sichthindernisse (z. B.

Pflanzen) sollten im Sichtdreieck auf 50 cm Höhe begrenzt werden. Abdeckungen von Entwässerungs- und Revisionsschächten u. ä. sollten nicht im Überquerungsbereich liegen.

Damit kann verhindert werden, dass bei Reparaturen der stadttechnischen Einrichtungen, während derer diese Abdeckungen offen stehen, Hindernisse entstehen und ungesicherte bzw. nicht barrierefreie Umwege in Kauf genommen werden müssen. In diesem Fall sind geöffnete Abdeckungen zwar abzusichern, doch ist hier vor allem an blinde Menschen gedacht, die durch ein unerwartetes Hindernis auf einem ihnen an sich bekannten Weg verunsichert werden.

Außerdem bilden sich gerade an diesen Stellen durch unterschiedliche Setzungen des Unterbaus häufig Stolperschwelle und Pfützen bzw. Glatteis.



Die zugrunde gelegte Querungsgeschwindigkeit sollte nicht mehr als 80 cm/s betragen.

10.4 Lichtsignalanlagen an Furten

Lichtsignalanlagen sollten nach DIN 32981 und RiLSA akustisch und optisch kontrastierend sowie taktil auffindbar und benutzbar sein.

Damit Lichtsignalanlagen besser aufgefunden und leichter bedient werden können, sind sie oft mit akustischen Hilfen ausgestattet. Wegen der damit verbundenen Lärmbelastung ist es verschiedentlich zu Konflikten mit Anwohnern gekommen. Es sind deshalb Anlagen entwickelt worden, deren Lautstärke sich nach dem Geräuschpegel der Umgebung richtet (Nachtabenkung). Das Signal muss jedoch trotzdem mindestens 5 dB(A) über dem Umfeldgeräusch liegen, was in jedem Fall eine gewisse Lärmbelastung bedeutet.

Es sind auch Lösungen praktikabel, bei denen das akustische Peilgeräusch von einem Bewegungsmelder ausgelöst wird, so dass es nachts – wenn niemand mehr unterwegs ist – verstummt. Alternativ sind auch Aufmerksamkeitsfelder und Leitstreifen vor der Ampel im Bodenbelag denkbar; das akustische Geräusch könnte dann auf die Grünphase für querende Fußgänger beschränkt werden. Sind Signalanlagen manuell zu betätigen, so sollte das Bedienelement in 85 cm Höhe angebracht und seitlich mit dem Rollstuhl anfahrbar sein. Die in der RiLSA hierfür vorgesehenen 105 cm erschweren die Benutzung für Rollstuhlnutzende mit Einschränkung im Oberarmbereich, sind aber nicht ausgeschlossen.

Die RiLSA gibt eine höhere Querungsgeschwindigkeit an: „1,00 m/s sollte nicht unterschritten werden, weil dies zu Räumzeiten führt, die von den übrigen Verkehrsteilnehmern deutlich als zu lang empfunden werden...“. Diese erscheint aus der Sicht Betroffener manchmal zu hoch; vor allem gehbehinderte und ältere Menschen können – insbesondere bei breiteren Straßen – in Bedrängnis

kommen. Andererseits ist die Dauer der Grünphase direkt mit der Leistungsfähigkeit einer Straße verknüpft. Darum ist es günstiger, wenn breitere Straßen nach Möglichkeit mit einer Mittelinsel ausgestattet werden, um die Grünphase teilen zu können. In diesen Fällen sollten die Grünphasen jedoch möglichst so koordiniert werden, dass Wartezeiten auf der Mittelinsel minimiert werden.

Die effektiv für das Überqueren einer Fahrbahn zur Verfügung stehende Zeit setzt sich zusammen aus der Freigabezeit und der Räumzeit. Freigabezeit nennt man den Zeitraum, über den durch Grün der Überweg freigegeben ist, Räumzeit ist die Zeit, die ein Fußgänger, der im Augenblick des Umschaltens der Fußgängerampel auf Rot die Fahrbahn betritt, zur Verfügung hat, um noch die gegenüberliegende Seite zu erreichen, bevor die Fahrbahn wieder für Fahrzeuge freigegeben wird. Anhand eines Beispiels soll der Unterschied von 100 cm/s (RiLSA) und 80 cm/s (DIN) Querungsgeschwindigkeit dargestellt werden:

1. Straßenbreite 6 m, Querungsgeschwindigkeit 100 cm/s, Mindestfreigabezeit 5 s
 →Räumzeit: $600 \text{ cm} / 100 \text{ cm/s} = 6 \text{ s}$
 Summe = 11 s
2. Straßenbreite 6 m, Querungsgeschwindigkeit 80 cm/s, Mindestfreigabezeit 5 s
 →Räumzeit: $600 \text{ cm} / 80 \text{ cm/s} = 7,5 \text{ s}$
 Summe = 12,5 s
 Differenz: 1,5 s

Das bedeutet, dass Fußgänger bei einer um 20 cm/s verringerten Gehgeschwindigkeit 1,5 Sekunden länger brauchen, um eine 6 m breite Straße zu überqueren.

Bei der Festlegung der Querungsgeschwindigkeit sind die Leistungsfähigkeit einer Straße und die erzielbare Erleichterung für den Fußgängerverkehr abzuwägen.

11 NOTRUF, FERNSPRECHER

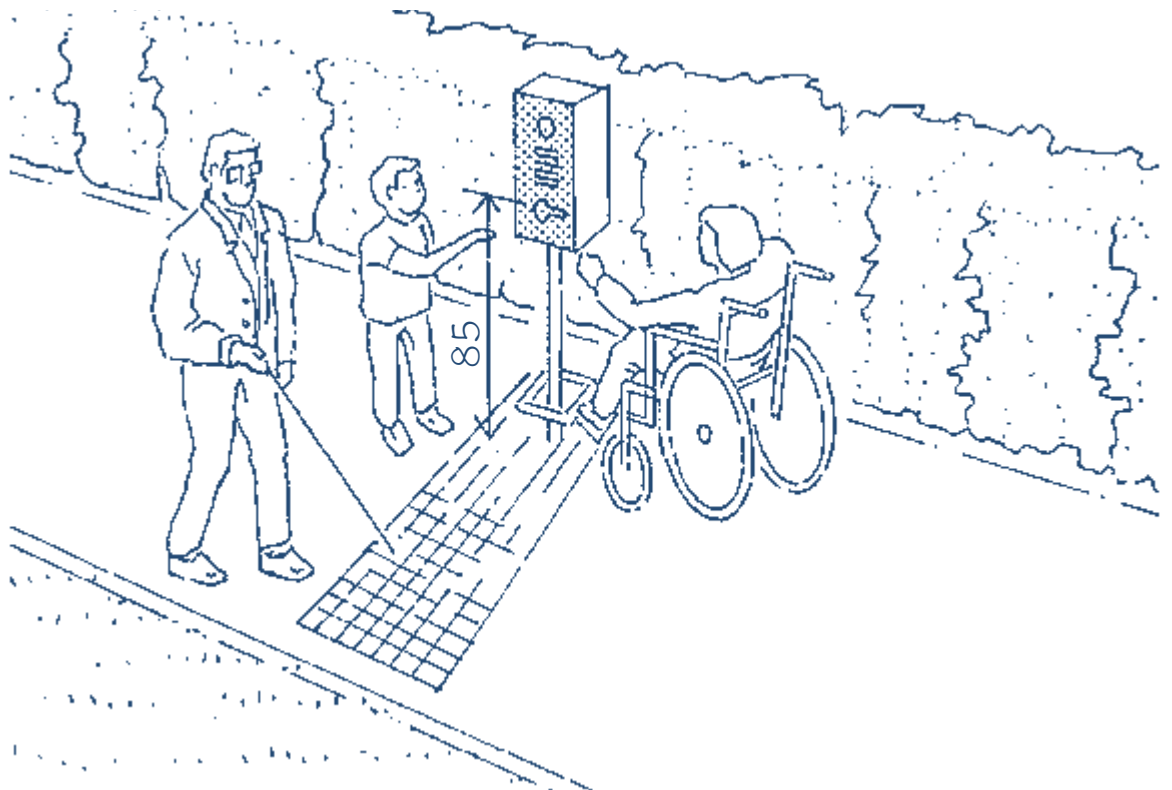
Durch Meldeeinrichtungen, z. B. gebührenfreie Notrufanlagen, oder öffentliche Fernsprecher soll unverzüglich Hilfe herbeigerufen werden können.

Leicht auffindbare und auch aus dem Rollstuhl benutzbare Notrufeinrichtungen stellen (nicht nur) für körper- und sinnesbehinderte Menschen eine wichtige physische, aber auch psychologische Unterstützung dar. Schon das bloße Vorhandensein solcher Einrichtungen erhöht die Sicherheit im öffentlichen Raum für alle (vor allem auch Kinder, ältere Menschen, Frauen) bei Unfällen und Bedrohung.

Um schwerhörigen bzw. gehörlosen Personen bei der Benutzung von Notrufanlagen mehr Sicherheit

zu geben, sollten diese mit optisch wahrnehmbarer Rückmeldung bei Auslösung (z. B. Schrift in einem Display) ausgestattet werden. Zusätzlich zur akustischen sollte auch eine optische Bestätigung den Menschen, die schlecht hören, durch Display oder Blinklicht anzeigen, dass der Notruf angenommen wurde. Individuelle Rufmöglichkeiten wie Mobiltelefone können die stationären Einrichtungen teilweise ersetzen. An stark frequentierten Punkten mit erhöhtem Gefahrenpotenzial sollten jedoch die beschriebenen Notrufanlagen oder wenigstens öffentliche Fernsprecher vorhanden sein und ihre Auffindbarkeit mit Aufmerksamkeitsfeldern sichergestellt werden.

Für Rollstuhlnutzende ist die Unterfahrbarkeit aller frontal zu bedienenden Einrichtungen zu beachten.

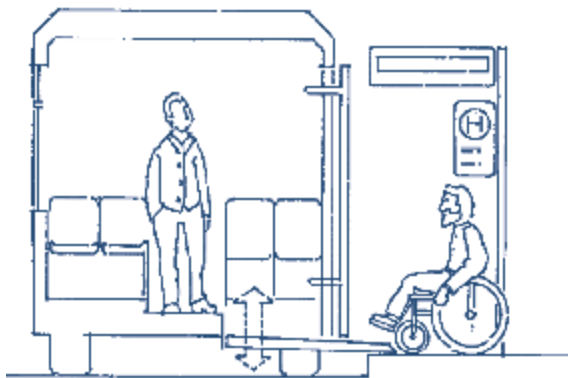


12 HALTESTELLEN UND BAHNSTEIGE IM ÖFFENTLICHEN PERSONENNAHVERKEHR

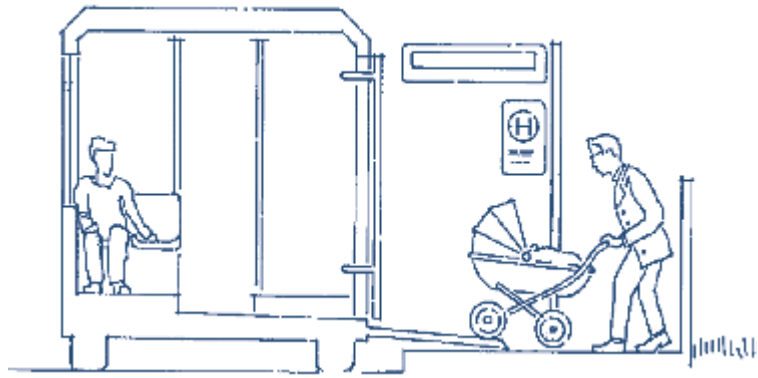
Ziel ist, Höhenunterschiede und Abstände von Fahrgasträumen öffentlicher Verkehrsmittel zu Haltestellen möglichst gering zu halten.

Die Herstellung von Barrierefreiheit im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) – dies umfasst den schienengebundenen Verkehr – und im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) – gemeint ist hier u.a. der Omnibus, die U-Bahn und die Straßenbahn – beinhaltet vielfältige Aspekte. Neben dem barrierefreien Zugang zu Haltestellen gehört auch der Einsatz von entsprechenden Fahrzeugen dazu, sowie sonstige Maßnahmen an den Anlagen wie zum Beispiel behindertengerechte Bedienelemente, Fahrgastinformation, Orientierungshilfen, barrierefreie Zugänge zu Schaltern und Warteräumen, Blindenleitstreifen etc. Das Zwei-Sinne-Prinzip ist hierbei immer zu beachten.

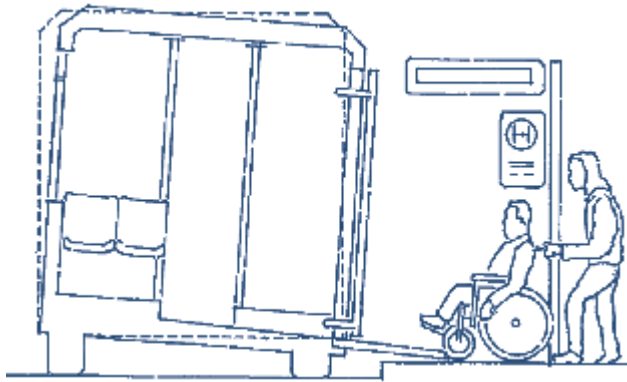
§ 8 Abs. 3 Personenbeförderungsgesetz
... Der Nahverkehrsplan hat die Belange der in ihrer Mobilität oder sensorisch eingeschränkten Menschen mit dem Ziel zu berücksichtigen, für die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs bis zum 1. Januar 2022 eine vollständige Barrierefreiheit zu erreichen. Die in Satz 3 genannte Frist gilt nicht, sofern in dem Nahverkehrsplan Ausnahmen konkret benannt und begründet werden. Im Nahverkehrsplan werden Aussagen über zeitliche Vorgaben und erforderliche Maßnahmen getroffen. Bei der Aufstellung des Nahverkehrsplans sind die vorhandenen Unternehmer frühzeitig zu beteiligen; soweit vorhanden sind Behindertenbeauftragte oder Behindertenbeiräte, Verbände der in ihrer Mobilität oder sensorisch eingeschränkten Fahrgäste und Fahrgastverbände anzuhören. Ihre Interessen sind angemessen und diskriminierungsfrei zu berücksichtigen. ...



*Ausfahrbare Hubplattform
(oder im SPNV durch den Hublift)*



*Ausfahrbare oder von Hand anzulegende Rampe
(bzw. Spaltüberbrückung)*



Ausfahrbare Rampe mit Neigung des Fahrzeugs (Kneeling)

Die technischen Fragen, die sich hierbei stellen, und dadurch auch die Vorschriften, die es hierfür gibt, sind unterschiedlich geregelt für den SPNV und den ÖPNV. Sie können dabei im Detail insbesondere auch von den technischen Regeln zur Barrierefreiheit abweichen, indem sie z.B. vertikale Versätze von deutlich mehr als 2 cm zulassen.

Art.2 Technische Spezifikationen für die Interoperabilität bezüglich der Zugänglichkeit des Eisenbahnsystems der [Europäischen] Union für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität (TSI-PRM) (EU-VO 1300/2014 vom 18.11.2014)

Die TSI gelten für die Teilsysteme „Infrastruktur“, „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“, „Telematikanwendungen“ und „Fahrzeuge“ entsprechend Nummer 2 des Anhangs II der Richtlinie 2008/57/EG und Nummer 2.1 des Anhangs dieser Verordnung. Sie betreffen alle Aspekte dieser Teilsysteme, die für die Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität von Bedeutung sind. ...

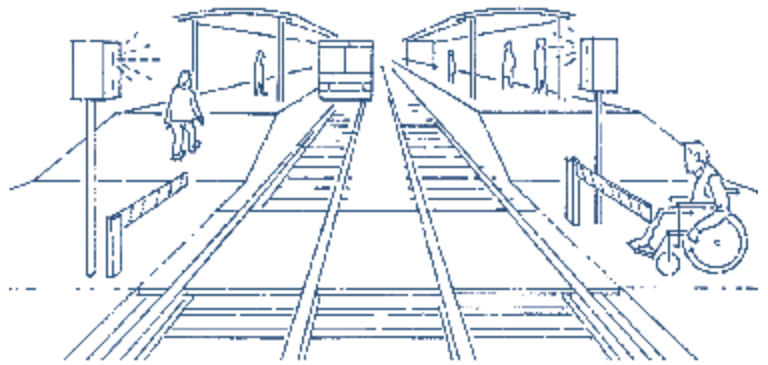
Für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) sind grundsätzlich die oben zitierten technischen Spezifikationen maßgeblich. Diese enthalten Regelungen zur Infrastruktur und zu den eingesetzten Fahrzeugen. Dabei soll unter anderem auch der Bestand, der oft noch nicht den Vorschriften entspricht, erfasst und dokumentiert werden. So werden Fortschritte auf dem Weg zu einer barrierefreien Infrastruktur im Schienenverkehr sichtbar.

In Situationen, in denen keine bauliche Lösung gefunden werden kann, sind auch fahrzeuggebundene oder organisatorische Maßnahmen möglich.

Bei der Entwicklung der Fahrzeugtechnik sollte versucht werden, die durch Belastung variierende Höhe des Fahrzeugbodens zu kompensieren, um Schwellenhöhen gering zu halten. Unabhängig vom Spalt- und Stufenproblem an den Verkehrsmitteln, muss das Problem der barrierefreien Erreichbarkeit der Einstiegstellen gelöst werden.

Im SPNV ist der überwiegende Teil der Bahnsteige in Baden-Württemberg zwischenzeitlich stufenlos erreichbar.

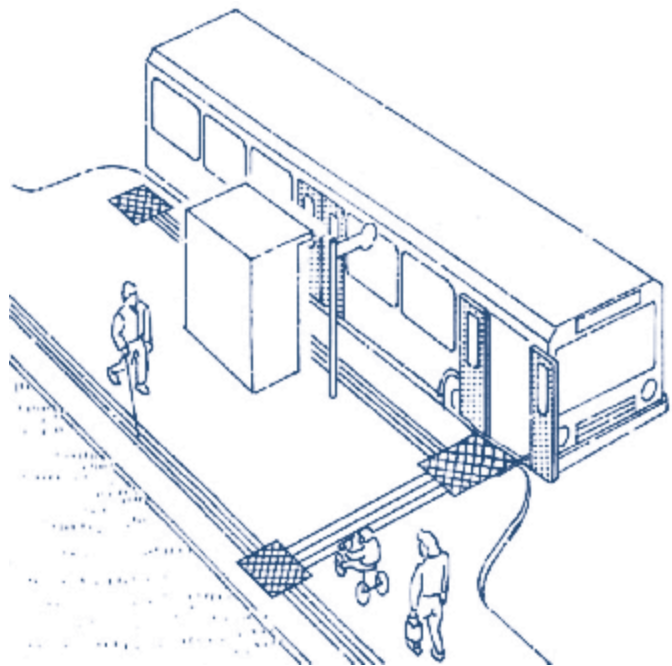
Weniger störanfällig als beispielsweise Aufzüge ist die Einrichtung von gesicherten Übergängen oder Rampen. Denkbar sind – je nach Kategorie der Schienenstrecke unterschiedlich – technisch gesicherte Übergänge; eine Variante sichert den Übergang mit Vollschranken, die in Ruhelage geschlossen sind und bei freier Strecke auf Anforderung durch Schaltung einer Ampelanlage auf Grün und Heben der Schranke den Überweg freigeben. Abkürzungsoptionen sollte aber besser entgegengewirkt werden als in der Skizze angedeutet.



Technisch gesicherter Gleisübergang

Einstiegsstellen sollen taktil und optisch kontrastierend ausgebildet sein.

Die optisch kontrastierende Ausbildung von Einstiegsstellen sollte sich auch auf die Fahrzeuge selbst beziehen: Farblich kontrastierend gestaltete Türen am Verkehrsmittel können für schlechtsehende Menschen eine wichtige Hilfe sein. Mit Aufmerksamkeitsfeldern und Leitstreifen an der Einstiegsstelle ermöglichen sie auch eine zielgerichtete Führung der Menschen, die einen Langstock nutzen.

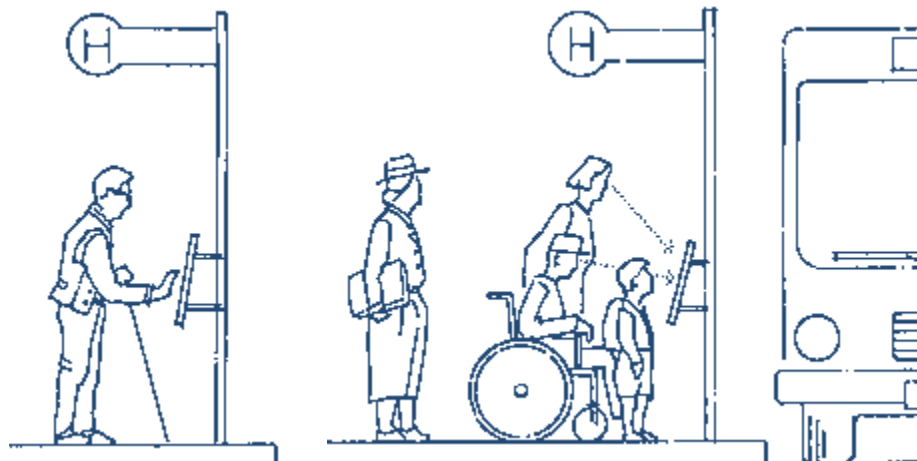


Radwege sollen Bewegungsflächen an Haltestellen nicht queren.

Der – im Unterschied zu Autos – akustisch kaum wahrnehmbare Fahrradverkehr verunsichert Fußgänger, besonders blinde, sehbehinderte und ältere Menschen, sobald sie sich auf demselben Wegniveau befinden und die Bereichstrennung nicht deutlich genug ist. Radwege sollten – gesichert durch eine tastbare, zusätzlich optisch kontrastierend gestaltete Kante – entweder straßenab- oder straßenzugewandt um die Haltestelle herumgeführt werden.

Haltestelleninformationen und andere Orientierungshilfen sind so zu gestalten, dass sie sich auch für blinde Menschen (taktil oder akustisch), sehbehinderte Menschen (Großschrift), schlecht hörende (dem akustischen Hintergrund angepasste Durchsagen), rollstuhlnutzende und kleinwüchsige Menschen (Höhe der Anbringung) eignen.

Hierzu bietet beispielsweise DIN 32975 („Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung“) Hinweise.



13 OBERFLÄCHENBESCHAFFENHEIT

Die Oberflächenbeschaffenheit vor allem von Bewegungs- und Begegnungsflächen sollte bei jeder Witterung leichtes, erschütterungsarmes und gefahrloses Begehen und Befahren mit dem Rollstuhl ermöglichen.

Eine Voraussetzung dafür ist, dass Oberflächen ausreichend griffig und rutschfest sind. Für die leichte Befahrbarkeit sollen Oberflächen möglichst glatt, wegen der Rutschsicherheit aber gleichzeitig rau sein. Der Konflikt ist offensichtlich: Je höher der Rollwiderstand des Rollstuhlrades aufgrund einer aus Rutschsicherheitsgründen grob strukturierten oder mit hohem Fugenanteil verlegten Oberfläche ist, desto schwerer befahrbar ist der Belag. Für erschütterungsarmes Befahren mit dem Rollstuhl ist es wichtig, dass Fugenteile möglichst gleichmäßig verteilt und Fugen flächeneben gefüllt sind. Hier sind gestalterische Aspekte und Fragen der Dauerhaftigkeit sowie der Pflege dieser Flächen gegeneinander abzuwägen.

Für die Griffigkeit und ausreichende Rauheit von Belägen sind unter Berücksichtigung der zum Teil starken Veränderung der Materialcharakteristik durch Nässe (auch überfrierende Nässe) und Schmutz solche Werte zu empfehlen, wie sie bei Betonplatten erreicht werden (r-Wert von 8 bis 10). Bei größeren Belagsflächen, die aus gestalterischen oder denkmalpflegerischen Gründen nicht den genannten Anforderungen entsprechen können, sollten alternative Wegeführungen mit geeignetem Material angeboten werden. Besonders bei Belagsübergängen, der Erneuerung von Belägen nach Baustellen und bei Ausbesserungsarbeiten ist auf eine fach- und sachgerechte Ausführung zu achten, um das Entstehen von Stolperschwellen zu vermeiden.

Als Beläge kommen Asphalt, strukturierte Platten und Pflaster in geeigneter Verlegung in Frage. Mit Einschränkungen sind auch wassergebundene Decken mit ausreichender Verdichtung geeignet. Taktile unterscheidbare Oberflächen lösen beim Überstreichen in Schleiftechnik mit dem Blindenstock deutlich spür- und hörbare Empfindungen aus und ermöglichen Menschen mit Sehbehinderung so die Orientierung. (siehe Abschnitt 21)

III. Barrierefreiheit im Außenraum

Gesetzliche Regelungen zur Barrierefreiheit im Außenraum ergeben sich auch aus den §§ 35 und 39 LBO, wenn die dort aufgeführten Vorhaben Außenbereiche auf privaten Baugrundstücken umfassen. Die Regelungen und Aussagen zur Verbindlichkeit der folgenden Planungshinweise finden sich in den Abschnitten IV und V.

14 WEGE UND BEFESTIGTE FLÄCHEN

14.1 Allgemeines

Wegen der Tastbarkeit mit dem Blindenstock sollten Kanten von Wegen und befestigten Flächen nicht niedriger als 3 cm ausgeführt werden. An Querungsstellen sollten Kanten wegen der Passierbarkeit für Rollstühle aber auch nicht höher sein. Wird auf weniger als 3 cm abgesenkt, ist auf die Gefahrenstelle durch ein Aufmerksamkeitsfeld hinzuweisen.

18040-1-4.2.1 Gehwege, Verkehrsflächen
Gehwegbegrenzungen sind so zu gestalten, dass sie mit dem Blindenstock leicht und sicher wahrgenommen werden können (z. B. mit Rasenkantensteinen von mindestens 3 cm Höhe oder mit Bordsteinen von mindestens 3 cm Höhe, die eine deutliche Kante aufweisen).

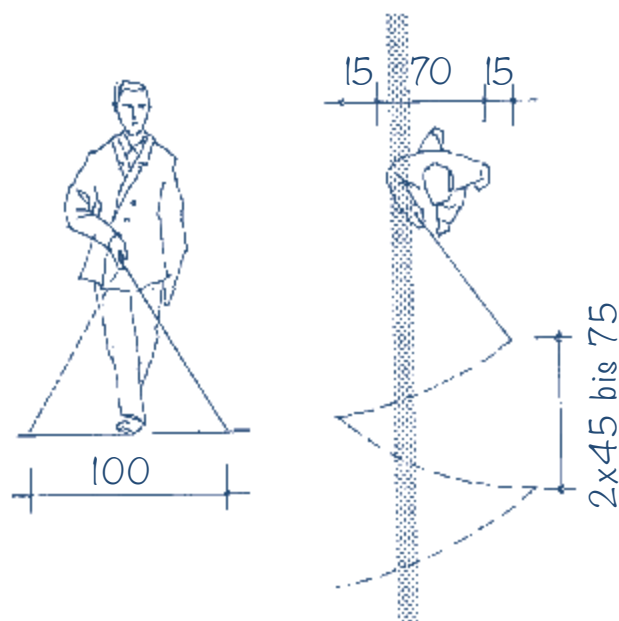
Für Kinder, ältere und sehbehinderte Menschen ist es wichtig, dass Bereiche unterschiedlicher Nutzung optisch kontrastierend gestaltet sind. Zur Bereichstrennung siehe Abschnitt 9.

Die Tiefe von Muldenrinnen sollte auf das technisch bedingte Mindestmaß begrenzt werden (optimale Tiefe: 1/30 der Breite).

„Muldenrinnen bestehen in der Regel aus 0,50 m - 1,00 m breiten Pflasterreihen, Plattenreihen oder anderen zur Differenzierung von der Oberfläche geeigneten Materialien. Sie trennen die Fahrbahn von den in gleicher Höhe liegenden Seitenräumen oder von einmündenden Erschließungsstraßen ab. Rinnenbreiten von mehr als 0,50 m können aus gestalterischen Gründen zweckmäßig sein, da sie die Fahrbahnen optisch einengen.“ (RASt 06)
Um für Rollstühle ein Überqueren der Rinnen zu erleichtern und für gehbehinderte Menschen die Stolpergefahr gering zu halten, sind flache Rinnen

gegenüber tieferen zu bevorzugen. Bei Muldenrinnen aus Pflastersteinen kann allerdings – technisch bedingt – die optimale Tiefe von 1/30 ihrer Breite oft nicht erreicht werden (RASt 06: maximal 1/15 der Breite wegen Überfahrbarkeit). Muldenrinnen dienen in der Regel der Flächenentwässerung und brauchen bei glatten Materialien eine Längsneigung von 0,5 %, bei Natursteinpflaster sogar von 1,0 %, um eine Ableitung des Oberflächenwassers zu gewährleisten.

Die Rinne sollte bei Bedarf als tastbare eindeutige Trennung zwischen Bereichen verschiedener Nutzung fungieren, eine Verwechslung mit Bereichsabtrennungen sollte in jedem Fall ausgeschlossen werden. Im Übrigen ist DIN 32984 zu berücksichtigen. Diese Norm bezieht sich auf Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum. In der nachfolgenden Abbildung ist der von blinden Menschen bei mittlerer Gehgeschwindigkeit ertastete Bereich dargestellt.



Tastbereich eines blinden Menschen mit dem Langstock

14.2 Längsgefälle

Gehwege ohne Verweilplätze dürfen grundsätzlich nicht mehr als 3% Längsgefälle aufweisen. Bei einem Längsgefälle zwischen 3% und 6% sind in Abständen von höchstens 10 m Verweilplätze (mit maximal 3% Gefälle) notwendig.

Erschließungsflächen unmittelbar an den Eingängen dürfen nicht stärker als 3% geneigt sein, andernfalls sind Rampen oder Aufzüge vorzusehen; bei einer Länge der Erschließungsfläche bis zu 10 m ist auch eine Längsneigung von bis zu 4% möglich.

18040-1/2-4.2.1 Gehwege, Verkehrsflächen
 Zur gefahrlosen Nutzung müssen Gehwege und Verkehrsflächen eine feste und ebene Oberfläche aufweisen, die z. B. auch Rollstuhl- und Rollatornutzer leicht und erschütterungsarm befahren können. Ist aus topografischen Gründen oder zur Abführung von Oberflächenwasser ein Gefälle erforderlich, dürfen sie keine größere Querneigung als 2,5 % haben. Die Längsneigung darf grundsätzlich 3 % nicht überschreiten. Sie darf bis zu 6 % betragen, wenn in Abständen von höchstens 10 m Zwischenpodeste mit einem Längsgefälle von höchstens 3 % angeordnet werden.

Die bei der Nutzung von handbetriebenen Rollstühlen oder Gehhilfen eintretende Ermüdung, je nach körperlichem Zustand ggf. auch schon bei leichten Steigungen, macht möglichst ebene Flächen zum Ausruhen notwendig – entweder im Bereich des Weges oder auch seitlich angelagert.

Sind stärkere Neigungen aufgrund der topografischen Lage nicht vermeidbar, sollten geeignete, ausgeschilderte Umgehungen angeboten werden. In Abhängigkeit vom Verkehrsaufkommen können z. B. Aufzüge oder regelmäßig verkehrende, öffentliche, barrierefrei nutzbare Transportmittel (wie z. B. in Kurorten üblich) Alternativen darstellen.

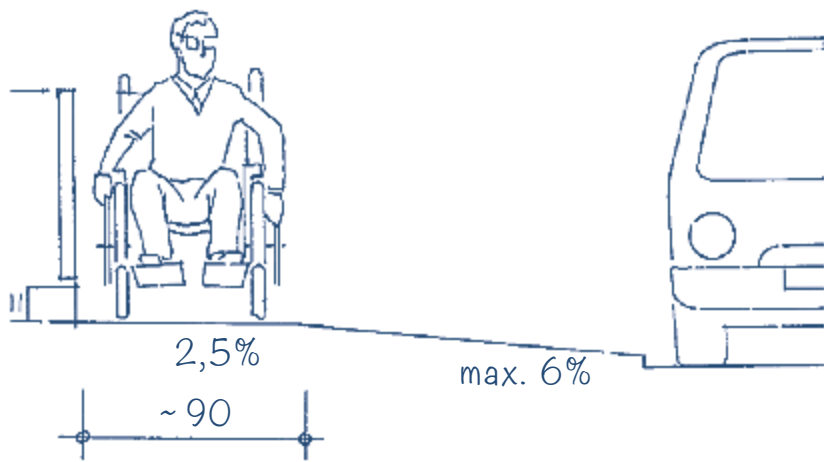
14.3 Quergefälle

Das Quergefälle von Wegen ist auf 2,5 % zu begrenzen.

Bei handbetriebenen Rollstühlen bereiten Querneigungen – vor allem über 2,5 % – Probleme, da sie ein Gegenlenken erforderlich machen. Dieses ist für viele Rollstuhlnutzende hinsichtlich Kraftaufwand und Koordination kaum zu leisten. Die technischen Abhängigkeiten bei Verwendung von Pflasterbelägen (siehe Abschnitte 13 und 14.1) bestehen auch hier. Bei Pflaster wird meist 2,5 – 3 % Schrägneigung (resultierendes Gefälle aus Längs- und Querneigung) gefordert. Dies ist beim Quergefälle zu berücksichtigen.

Bei handbetriebenen Rollstühlen bereiten Querneigungen – vor allem über 2,5 % – Probleme, da sie ein Gegenlenken erforderlich machen. Dieses ist für viele Rollstuhlnutzende hinsichtlich Kraftaufwand und Koordination kaum zu leisten. Die technischen Abhängigkeiten bei Verwendung von Pflasterbelägen (siehe Abschnitte 13 und 14.1) bestehen auch hier. Bei Pflaster wird meist 2,5 – 3 % Schrägneigung (resultierendes Gefälle aus Längs- und Querneigung) gefordert. Dies ist beim Quergefälle zu berücksichtigen.

Da querende Fahrspuren nur kurze Wegstrecken darstellen, erscheint eine stärkere Querneigung von bis zu 6 % zumutbar. Sofern sich – bedingt durch die örtlichen Platzverhältnisse – bei schmäleren Gehwegen eine steilere Querneigung als 6 % ergibt, sollte überprüft werden, ob die Höhe, auf welche die seitliche Kante abgesenkt werden muss (in der Regel auf 3 cm), angehoben oder das Gefälle in die Fahrspur jenseits des gequerten Wegs hinein verlängert werden kann. Idealerweise wird ein in Gehrichtung 90 cm breiter Streifen des Weges mit lediglich 2,5 % Querneigung hergestellt; so kann man mit dem Rollstuhl auch bei Nässe oder Glätte noch eigenständig den Weg nutzen.



Quergefälle erschwert die Befahrbarkeit mit Rollstuhl oder Rollator erheblich.

Wenn Wegflächen, die nicht von Fahrzeugen befahren werden, von Fahrspuren gequert werden, ist durch geeigneten Wegeaufbau zu verhindern, dass sich durch die flächenbezogen höheren Lasten unterschiedliche Setzungen, Rinnen, Löcher oder Stolperschwellen bilden. Günstig ist es, den von Fahrzeugen benutzten Bereich im gleichen Belagsmaterial wie den Gehbereich (identische Fugenbreite und identischer Unterbau, nur in der Materialdicke unterschieden) auszuführen. Für befahrbare Pflasterbeläge gilt als Faustregel: die Dicke des Belags sollte mindestens ein Viertel der größten Kantenlänge des Steins oder der Platte betragen.

So genannte Aufmerksamkeitsfelder, in der Regel mindestens mit einem Belagswechsel verbunden, sollten sensorisch eingeschränkten Personen Richtungsänderungen anzeigen. Aufmerksamkeitsfelder „erklären“ zwar nicht die Art der aufzufindenden Orte, wohl aber das Vorhandensein solcher Orte.

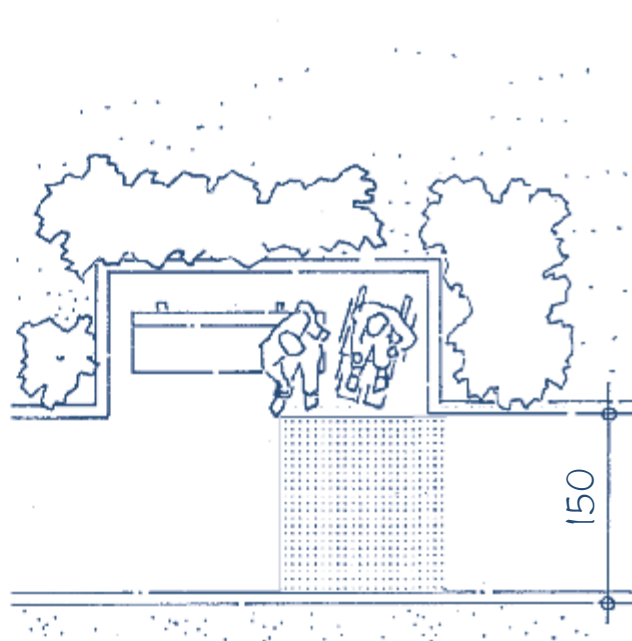
14.4 Richtungsänderungen

15 VERWEILPLÄTZE

Taktil wahrnehmbare und optisch kontrastierende Beläge bei Richtungsänderungen helfen sehbehinderten und blinden Menschen.

Verweilplätze – ggf. überdacht, taktil und optisch kontrastierend – sollten vor allem an Treppen- und Rampenanlagen hergestellt werden.

Vor allem in Bereichen, wo gewartet wird, sind zusätzlich Schutzdächer vorteilhaft. Über-Eck-Situationen sind kommunikativer als andere.



16 ÜBERWINDEN VON HÖHENUNTERSCHIEDEN

16.1 Allgemeines

Die Zugänglichkeit unterschiedlicher Ebenen muss außer über Treppen und Fahrtreppen auch über Rampen oder Aufzüge hergestellt werden. Fahrsteige und Fahrtreppen ersetzen nicht Treppen und Aufzüge.

LTB-Anlagen 7/2 und 7/3 – Ziffer 5 zu Abschnitt 4.3.6

Abschnitt 4.3.6 gilt für Treppen, die sich im Zuge der Erschließung nach Anlage zu Abschnitt 4.3.3 befinden [im Zuge der Haupteerschließung oder ersatzweise einer anderen sinnvollen Erschließung].

DIN 18040-1/2-4.3.6.1: Treppen-Allgemeines

Mit nachfolgenden Eigenschaften sind Treppen für Menschen mit begrenzten motorischen Einschränkungen sowie für blinde und sehbehinderte Menschen barrierefrei nutzbar. Das gilt für Gebäudetreppen und Treppen im Bereich der äußeren Erschließung auf dem Grundstück. Für außen angeordnete Rettungstreppen sind Abweichungen (z. B. hinsichtlich der Setzstufen) möglich.

Weil Fahrtreppen und Fahrsteige von vielen mobilitätseingeschränkten, sinnesbehinderten und auch älteren Menschen trotz der in den Abschnitten 16.4 und 16.5 genannten Vorkehrungen nicht bzw. nicht sicher benutzt werden können, sind unabhängig von ihrer baurechtlichen Notwendigkeit zusätzlich „barrierefrei“ nutzbare Treppen und Aufzüge oder Rampen vorzusehen.

16.2 Treppen

„Barrierefreie“ Treppen für gehbehinderte Menschen, die z.B. keine Rolltreppe nutzen können, dürfen nicht gewendelt sein.

DIN 18040-1/2-4.3.6.2:

Laufgestaltung und Stufenbildung

Treppen müssen gerade Läufe haben.

ANMERKUNG: Zur Vermeidung des Abrutschens von Gehhilfen an freien seitlichen Stufenenden ist z. B. eine Aufkantung geeignet.

Treppen müssen Setzstufen haben. Trittstufen dürfen über die Setzstufen nicht vorkragen.

Eine Unterschneidung bis 2 cm ist bei schrägen Setzstufen zulässig.

Setzstufen mit sich verringernder Höhe oder Trittstufen mit sich verjüngender Tiefe, z. B. aus topografischen oder gestalterischen Gründen im Außenbereich, sind nicht geeignet. Dies gilt auch für Einzelstufen.

DIN 18040-1-4.3.6.2:

Die Treppenlauflinie muss rechtwinklig zu den Treppenstufenkanten verlaufen.

Ab einem Innendurchmesser des Treppenauges von 200 cm sind auch gebogene Treppenläufe möglich.

Das Steigungsverhältnis gewendelter oder teilgewendelter Treppen sollte zwar laut DIN 18065 in einer idealen Gehlinie über die ganze Treppenlänge unverändert bleiben, doch schon allein die Tatsache, dass das linke Bein sich beim Begehen auf andere Verhältnisse einstellen muss, als das rechte, oder beim Aufwärtsgehen andere Bedingungen bestehen als beim Abwärtsgehen, führt bei gehbehinderten, aber auch bei sehbehinderten Personen zu Irritation und Stolpergefahr.

**LTB-Anlagen 7/2 und 7/3 –
Ziffer 6 zu Abschnitt 4.3.6.3**

Die waagrechte Weiterführung des Handlaufs kann am Treppenauge dann entfallen, wenn der Handlauf zum weiterführenden Treppenauf nicht unterbrochen wird.

DIN 18040-1/2-4.3.6.3: Handläufe

Beidseitig von Treppenläufen und Zwischenpodesten müssen Handläufe einen sicheren Halt bei der Benutzung der Treppe bieten. Das wird erreicht, wenn

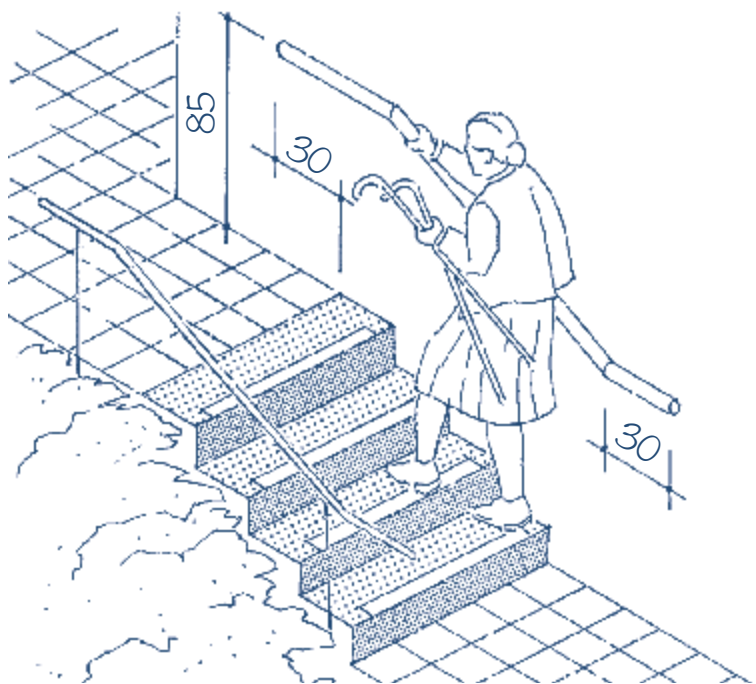
- sie in einer Höhe von 85 cm bis 90 cm angeordnet sind, gemessen lotrecht von Oberkante Handlauf zu Stufenvorderkante oder OFF Treppenpodest/Zwischenpodest;
- sie an Treppenaugen und Zwischenpodesten nicht unterbrochen werden;
- die Handlaufenden am Anfang und Ende der Treppenläufe (z. B. am Treppenpodest) noch mindestens 30 cm waagrecht weiter geführt werden.

Die Handläufe sind so zu gestalten, dass sie griffsicher und gut umgreifbar sind und keine Verletzungsgefahr besteht. Das wird erreicht mit

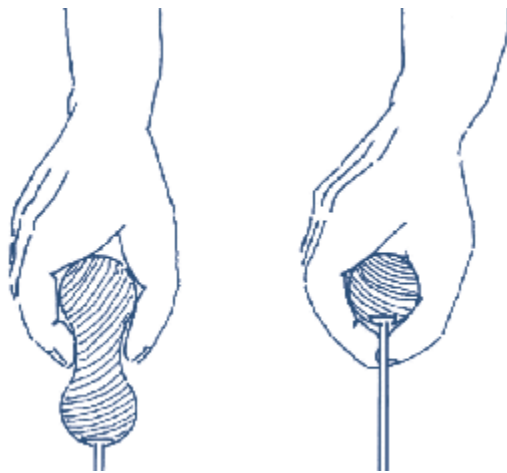
- z. B. rundem oder ovalem Querschnitt des Handlaufs und einem Durchmesser von 3 cm bis 4,5 cm;
- Halterungen, die an der Unterseite angeordnet sind;
- abgerundetem Abschluss von frei in den Raum ragenden Handlaufenden z. B. nach unten oder zu einer Wandseite.

Die baurechtlich geforderten Umwerrungshöhen sind unabhängig von der Höhenlage des Handlaufs einzuhalten, so dass der Handlauf ggf. nicht als oberer Abschluss des Geländers ausgeführt werden kann. Auch bei Treppen mit weniger als 1 m Absturzhöhe – die bauordnungsrechtlich ohne Geländer bleiben können – sollten Handläufe vorgesehen werden, da für mobilitätseingeschränkte Menschen nicht in erster Linie ein Abstürzen verhindert, sondern Hilfe beim Begehen gegeben werden soll.

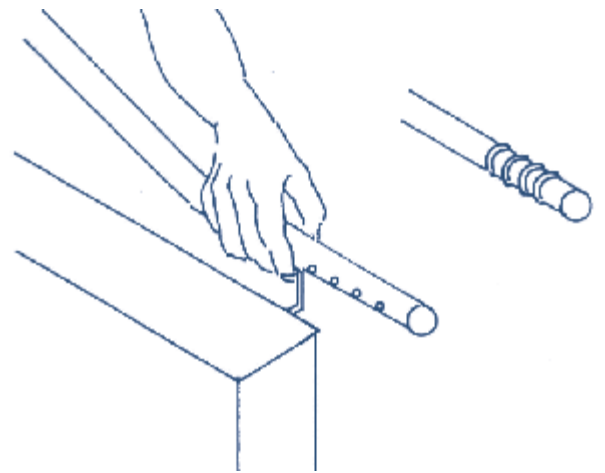
Gehbehinderte Menschen haben häufig aufgrund von Bewegungseinschränkungen im Arm-/Schulterbereich nicht die Wahl, mit welcher Hand sie sich am Handlauf festhalten; deswegen ist es wichtig, dass Handläufe beidseitig angeboten werden – für unterschiedliche Personen, aber auch für das Auf- und Abwärtsgehen ein- und derselben Person.



Beidseitige Handläufe sind für Menschen mit Mobilitätseinschränkung wichtig.



Griffprofile sollen sicheren Halt ermöglichen. Informationen für schlechtsehende oder blinde Menschen am Handlauf



Es sind auch andere als runde Profile des Handlaufs möglich. So hat sich auch ein ovaler Querschnitt mit einer Einschnürung bewährt, weil durch ihn ein Verkrampfen der Greifhand verhindert werden kann.

Durch tastbare Handlaufmarkierungen am Anfang und am Ende von Treppen können blinde und schlechtsehende Menschen wichtige Informationen erhalten. So kann z. B. die Anzahl von erhabenen Markierungen oder Noppen das Stockwerk angeben, in dem man sich gerade befindet.

Wichtig ist, dass sie so auf der Außenseite des Handlaufs angebracht werden, dass sie mit der Kuppe des Zeigefingers der greifenden Hand tastbar sind. Ein Detail, das bereits zu Unfällen geführt hat, ist die falsche Anordnung des Belagswechsels vor und nach Treppen. Auf dem Podest nach der obersten Steigung einer Treppe sollte eine Auftrittsbreite im Material und der Farbe der Auftritte ausgeführt sein, während dies bei dem Podest vor der untersten Stufe nicht der Fall sein darf, um Fehleinschätzung und Stolpern vor allem beim Abwärtsgehen zu vermeiden.

Die Treppe soll für ein sicheres Begehen so ausgeleuchtet sein, dass durch Stufenvorderkante, Geländer oder andere Einbauten kein Schattenwurf erfolgt; die Setzstufe kann sich zusätzlich von der

Trittstufe durch unterschiedliche Helligkeit der Materialoberflächen absetzen.

Gegenüber den geforderten 100 Lux sollte die Beleuchtungsstärke auf mindestens 200 Lux erhöht werden. Diese deutliche Verbesserung ist wirtschaftlich vertretbar.

Niveauechsel sollten durch taktile und optisch kontrastierende Aufmerksamkeitsfelder angezeigt werden (DIN 32984). (siehe Abschnitt 21)

DIN 18040-1-4.3.6.4

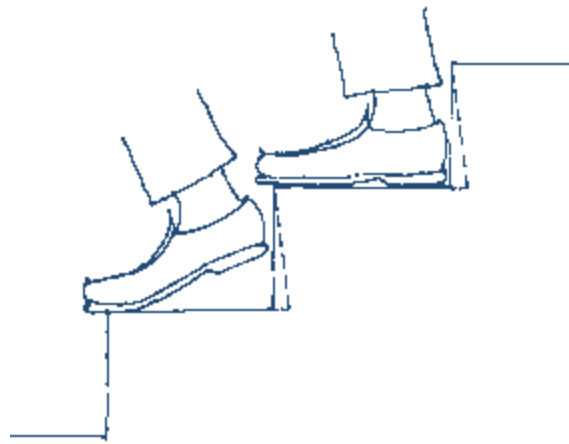
Orientierungshilfen an Treppen und Einzelstufen
Handläufe sollten taktile Informationen zur Orientierung, wie Stockwerk und Wegebeziehungen, erhalten. Die Hinweise sind am Anfang und Ende von Treppenläufen auf der von der Treppe abgewandten Seite des Handlaufes anzubringen. Sie sind in geschlossene Orientierungs- und Leitsysteme zu integrieren, siehe auch 4.4.

DIN 18040-2-4.3.6.4

Orientierungshilfen an Treppen und Einzelstufen
ANMERKUNG: In Gebäuden mit mehr als zwei Geschossen können Handläufe mit taktilen Informationen zur Orientierung, wie z. B. Stockwerksangaben, sinnvoll sein. Hinweise hierzu enthält die Broschüre des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbandes: „Richtlinie für taktile Schriften“ (unter www.gfuv.de, [2]).



Leitsystem an Treppen



Stufenunterschneidung können zu Stolpergefahren führen.

Führen Leitstreifen zu Treppen, so laufen sie immer auf die rechte Seite zu.

Treppen müssen Setzstufen haben. Trittstufen dürfen nur durch Anschrägung und maximal 2 cm über Setzstufen vorkragen.

DIN 18040-1/2-4.3.6.4

Orientierungshilfen an Treppen und Einzelstufen

Für sehbehinderte Menschen müssen die Elemente der Treppe leicht erkennbar sein. Das wird z. B. erreicht mit Stufenmarkierungen aus durchgehenden Streifen, die folgende Eigenschaften aufweisen

- auf Trittstufen beginnen sie an den Vorderkanten und sind 4 cm bis 5 cm breit;
- auf Setzstufen beginnen sie an der Oberkante und sind mindestens 1 cm, vorzugsweise 2 cm, breit;
- sie heben sich visuell kontrastierend sowohl gegenüber Tritt- und Setzstufe, als auch gegenüber den jeweils unten anschließenden Podesten ab.

Bei bis zu drei Einzelstufen und Treppen, die frei im Raum beginnen oder enden, muss jede Stufe mit einer Markierung versehen werden. In Treppenhäusern müssen die erste und letzte Stufe – vorzugsweise alle Stufen – mit einer Markierung versehen werden. Handläufe müssen sich visuell kontrastierend vom Hintergrund abheben.

DIN 18040-1-4.3.6.4

Orientierungshilfen an Treppen und Einzelstufen

Für blinde Menschen ist die Absturzgefahr an Treppen und Stufen, die frei im Raum beginnen oder deren Lage sich nicht unmittelbar aus dem baulichen Kontext ergeben, zu minimieren. Dazu sollte am Austritt direkt hinter der obersten Trittstufe ein taktil erfassbares Feld, z. B. mit unterschiedlichen Bodenstrukturen oder Bodenindikatoren angeordnet werden, das mindestens 60 cm tief und so breit wie die Treppe sein sollte. Ein solches Feld sollte ebenso am Antritt direkt vor der untersten Setzstufe angeordnet werden, um die Auffindbarkeit für blinde Menschen zu erleichtern. Ein Leuchtdichtekontrast zwischen diesen Feldern und dem Stufenbelag ist zu vermeiden, um die Stufenvorderkantenmarkierung (s. o.) visuell hervorzuheben.

Weil beim Aufwärtsgehen die Schuhspitze an vorkragenden Trittstufen hängen bleiben könnte, sind für ältere Menschen und Menschen mit Einschränkungen der Bein- und Fußbeweglichkeit unterschrittene Stufen gefährlich.

Die in DIN 18065 (Ziffer 7.1 der LTB, mit Anlage 7/1) vor allem für steilere Treppen vorgesehenen Unterschneidungen haben den Zweck, beim Abwärtsgehen dem zu weit an der Stufenvorder-



An freien seitlichen Stufenenden sollten Aufkantungen vorgesehen werden.

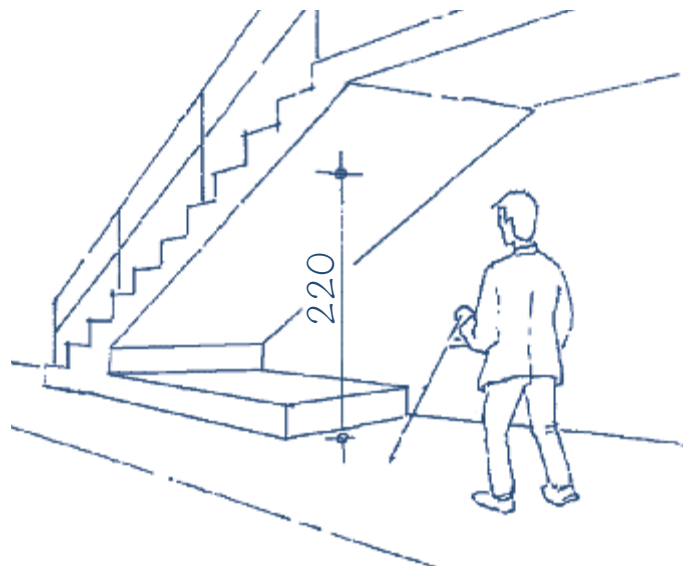
kante aufgesetzten Fuß noch die Möglichkeit des Abrollens zu geben, ohne mit dem Absatz an die Setzstufe zu stoßen. Unterschneidungen können statt durch Überstand der Trittstufe allenfalls durch Ansträgen der Setzstufe erreicht werden.

Gehhilfen sollen nicht abrutschen können; zudem wird durch seitliche Aufkantungen das Tasten der Stufenenden mit dem Langstock erleichtert.

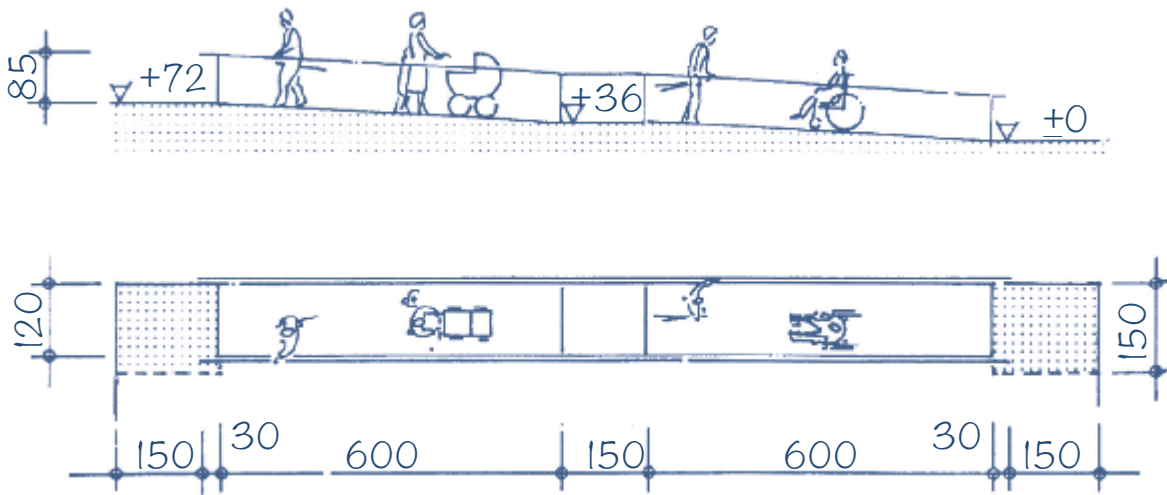
Die nutzbare Höhe über Verkehrsflächen muss mindestens 220 cm betragen und die Fläche unter dem Treppenlauf sollte auch nur bis zu einer Höhe von 220 cm betretbar sein, um die Gefahr von Kopfverletzungen zu minimieren.

In der Landesbauordnung sind dafür nur 200 cm vorgesehen. Die Körpergröße der Menschen in den Industrienationen nimmt jedoch beständig zu. Großwüchsigkeit wird im Sprachgebrauch gemeinhin nicht als Behinderung bezeichnet, doch ergeben sich durch zu geringe Höhen Behinderungen und Gefährdungen, die planerisch sehr einfach vermieden werden können.

Der Raum unter der Treppe sollte entweder in ganzer Höhe geschlossen oder optisch kontrastierend und taktil wahrnehmbar markiert werden.



Die Durchgangshöhe unter Treppen muss mindestens 220 cm betragen



Rampenanlage und Maße

16.3 Rampen

DIN 18040-1-4.3.8.1 / DIN 18040-2-4.3.7.1

Rampen/Allgemeines

Rampen müssen leicht zu nutzen und verkehrssicher sein. Das gilt bei Einhaltung der nachfolgenden Anforderungen an Rampenläufe, Podeste, Radabweiser und Handläufe als erreicht. Die maßlichen Anforderungen sind in den Bildern 6 bis 8 dargestellt.

DIN 18040-1-4.3.8.1

Zur Erforderlichkeit von Rampen siehe 4.2.3 und 4.3.1.

Quergefälle würde bei Rampen die Geradeausfahrt erschweren. Radabweiser verhindern, dass die kleinen (meist vorderen) Lenkräder des Rollstuhls über die Kante der Rampe hinaus geraten. Die Absturz-sicherung ist als Aufkantung des Rampenbodens oder auch als Stange oder „Leitplanke“ denkbar.

DIN 18040-1-4.3.8.2 / DIN 18040-2-4.3.7.2

Rampenläufe und Podeste

Die Neigung von Rampenläufen darf maximal 6 % betragen; eine Querneigung ist unzulässig. Die Entwässerung der Podeste von im Freien liegenden Rampen ist sicherzustellen. Am Anfang und am Ende der Rampe ist eine Bewegungsfläche von mindestens 150 cm x 150 cm anzuordnen.

Die nutzbare Laufbreite der Rampe muss mindestens 120 cm betragen.

Die Länge der einzelnen Rampenläufe darf höchstens 600 cm betragen. Bei längeren Rampen und bei Richtungsänderungen sind Zwischenpodeste mit einer nutzbaren Länge von mindestens 150 cm erforderlich.

In der Verlängerung einer Rampe darf keine abwärts führende Treppe angeordnet werden.

Radabweiser und Handläufe müssen 30 cm in den Plattformbereich hineinragen; dies gilt nach Anlagen 7/2 und 7/3 zur LTB nicht, wenn der innere Handlauf am Treppenauge nicht unterbrochen wird. So können Anfang und Ende der Rampen sicher erreicht und von blinden Menschen mit dem Stock ertastet werden.

DIN 18040-1-4.3.8.3 / DIN 18040-2-4.3.7.3

Radabweiser und Handläufe

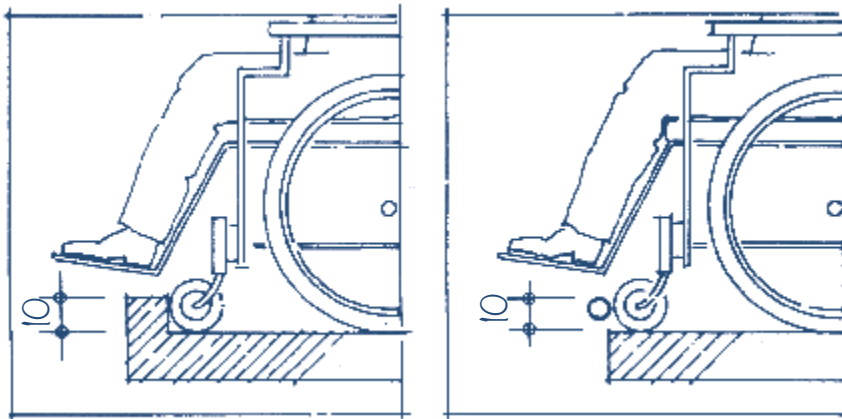
An Rampenläufen und -podesten sind beidseitig in einer Höhe von 10 cm Radabweiser anzubringen. Radabweiser sind nicht erforderlich, wenn die Rampen seitlich durch eine Wand begrenzt werden.

Es sind beidseitig Handläufe vorzusehen.

Die Oberkanten der Handläufe sind in einer Höhe von 85 cm bis 90 cm über OFF der Rampenläufe und -podeste anzubringen. Die Handläufe sind so zu gestalten, dass sie griffsicher und gut umgreifbar sind und keine Verletzungsgefahr besteht. Das wird erreicht mit

- z. B. rundem oder ovalem Querschnitt des Handlaufs und einem Durchmesser von 3 cm bis 4,5 cm;
- einem lichten seitlichen Abstand von mindestens 5 cm zur Wand oder zu benachbarten Bauteilen;
- Halterungen, die an der Unterseite angeordnet sind;
- abgerundetem Abschluss von frei in den Raum ragenden Handlaufenden z. B. nach unten oder zu einer Wandseite.

Hauptsächlich ist der Handlauf Hilfsmittel für ältere und gehbehinderte Menschen; für Rollstuhlnutzer stellt er nur eine zusätzliche Absturz-sicherung im Notfall dar.



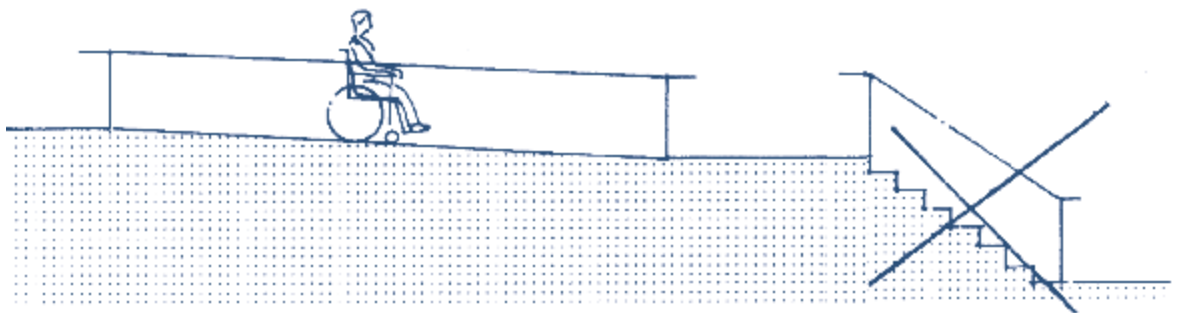
Begrenzung durch Radabweiser oder Aufkantung

Die Anordnung von Handläufen auf beiden Seiten der Rampe trägt vor allem der Tatsache Rechnung, dass manche Behinderungen das Festhalten mit nur einer bestimmten Hand zulassen.

Die Verkehrssicherheit von Rampen wird insbesondere durch Feuchtigkeit bzw. Nässe beeinträchtigt. Deshalb muss bei Rampen im Freien die Rutsch-

gefahr durch Trockenhalten der Oberfläche ausgeschlossen werden. Wenn eine Überdachung nicht möglich ist, kann durch die Auswahl eines entsprechend profilierten Belags anfallendes Wasser schnell abgeleitet werden.

Gitterroste stellen für Rollstühle kein Problem dar, sind jedoch für ältere Menschen und Personen mit Gehhilfen wenig geeignet.



Wenn der Rollstuhl auf der Rampe außer Kontrolle gerät, soll die Absturzgefahr über eine in direkter Verlängerung anschließende Treppe vermieden werden.

16.4 Fahrtreppen

DIN 18040-1-4.3.7

Fahrtreppen und geneigte Fahrsteige

Mit den nachfolgenden Eigenschaften sind Fahrtreppen und geneigte Fahrsteige für Menschen mit begrenzten motorischen Einschränkungen sowie für blinde und sehbehinderte Menschen barrierefrei nutzbar:

- Geschwindigkeit bis zu 0,5 m/s;
- Vorlauf bei Fahrtreppen mindestens drei Stufen;
- Steigungswinkel der Fahrtreppen vorzugsweise nicht mehr als 30° (entspricht 57,7 %);
- Steigungswinkel der Fahrsteige nicht mehr als 7° (entspricht 12,3 %).

ANMERKUNG: Zusätzlich zu den Anforderungen in DIN EN 115-1 zu Stufenmarkierungen wird empfohlen, eine Sicherheitsmarkierung der Trittstufe nach 4.3.6.4 anzubringen und die Kämme an Zu- und Abgang mit einem 8 cm breiten Streifen zu kennzeichnen.

Eine höhere Geschwindigkeit würde vielen Personen selbst mit lediglich geringen Mobilitätseinschränkungen das Betreten und Verlassen der Fahrtreppe erheblich erschweren; deshalb erscheint die nach DIN EN 115 zulässige Fahrgeschwindigkeit von 75 cm/s für diese wichtige Zielgruppe zu hoch. Der angegebene Steigungswinkel entspricht dem einer Festtreppe mit dem Steigungsverhältnis von 17 cm/29 cm.

Der Betrieb der Fahrtreppe ist auf Nutzungsanforderung hin verfügbar, wenn die Funktion jederzeit und nicht nur zu bestimmten, festgelegten Betriebszeiten gesichert ist.

16.5 Fahrsteige

Die Fahrgeschwindigkeit sollte 50 cm/s, die Steigung 7° (12,3%) nicht überschreiten. Der Fahrsteig sollte bei Anforderung jederzeit verfügbar sein.

Bei einem Steigungswinkel über 7° kann ein Rollstuhl kippen. Bei höheren Geschwindigkeiten besteht für unsichere und ältere Nutzer größere Sturz- und Verletzungsgefahr (siehe Abschnitt 16.4).

16.6 Aufzüge

DIN 18040-1/2-4.3.5 Aufzugsanlagen

Gegenüber von Aufzugstüren dürfen keine abwärts führenden Treppen angeordnet werden. Sind sie dort unvermeidbar, muss ihr Abstand mindestens 300 cm betragen.

Vor den Aufzugstüren ist eine Bewegungs- und Wartefläche von mindestens 150 cm × 150 cm zu berücksichtigen.

Aufzüge müssen mindestens dem Typ 2 nach DIN EN 81-70:2005-09, Tabelle 1, entsprechen. Die lichte Zugangsbreite muss mindestens 90 cm betragen.

Für die barrierefreie Nutzbarkeit der Befehlsgeber siehe DIN EN 81-70:2005-09, Anhang G.

ANMERKUNG: Anhang E (informativ) von DIN EN 81-70:2005-09 enthält einen „Leitfaden für Maßnahmen für blinde und sehbehinderte Personen“.

DIN 18040-1-4.3.5 Aufzugsanlagen

[Vor den Aufzugstüren ist eine Bewegungs- und Wartefläche von mindestens 150 cm × 150 cm zu berücksichtigen.] Bei einer Überlagerung dieser Fläche mit anderen Verkehrsflächen muss ein Passieren des wartenden Rollstuhlnutzers möglich sein. Dies wird z. B. erreicht durch eine zusätzlich anzuordnende Durchgangsbreite von 90 cm.

Die Maße des Fahrkorbs müssen Typ 2 nach Tabelle 1 DIN EN 81-70 (2005-09) entsprechen:

- lichte Breite: mindestens 110 cm
- lichte Tiefe: mindestens 140 cm

Die Fahrkorbbreite definiert sich parallel zur Seite des Fahrkorbzugangs im Erdgeschoss.

Diese Kabinenmaße stellen sicher, dass außer einer Person im Rollstuhl noch bis zu zwei stehende Personen Platz finden. Fahrkorb Typ 1 nach DIN EN 81-70 ist für Rollstühle nicht geeignet, da eine ggf. notwendige Begleitperson in der Kabine keinen Platz mehr findet.

Mit dem Rollstuhl wird die Kabine vorwärts befahren und rückwärts verlassen. Die Grundfläche von Über-Eck-Aufzügen muss für die Richtungsänderung mindestens 120 cm x 150 cm, besser 150 cm x 150 cm groß sein. Die Türen dürfen dabei nicht mittig in den Kabinenwänden angeordnet sein. Bei über Eck liegenden Türen müssen Zufahrt und Verlassen des Aufzugs mit dem Rollstuhl möglich sein.

Die Fahrschachttüren müssen als waagrecht selbsttätig bewegte, kraftbetätigte Schiebetüren ausgeführt sein. Die Steuerung der Türöffnung muss eine Offenhaltezeit ermöglichen: ein „Tür auf“-Schalter ist obligatorisch. Der Schließsensor muss ein von 2,5 cm bis 180 cm Höhe berührungslos wirkender Sensor sein, damit Kollisionen mit dem Schließpaneel vermieden werden.

Gefordert ist ein horizontales Bedienungstableau nach DIN EN 81-70 (2005-09) Anhang G. Ein senkrechtes Tableau kann zusätzlich eingebaut werden, ist aber nicht erforderlich.

Zusätzliche Bedienungstableaus sind möglich. Im Fahrkorb sind ein Handlauf (Oberkante 90 cm +/- 2,5 cm) und eine Positionsanzeige (Höhenlage der Mittelachse: 1,60 m bis 1,80 m) ergänzt um eine Positionsansage anzubringen.

Die Kontur des Querschnitts des Handlaufs muss zwischen zwei konzentrischen Kreisen von 30 mm und 45 mm Durchmesser liegen. Der Handlauf muss im Bereich des Schrägtableaus unterbrochen sein, wenn dieses an der gleichen Fahrkorbwand montiert ist. Vorspringende Enden von Handläufen müssen geschlossen und zur Wand hin gebogen ausgeführt werden, um das Verletzungsrisiko gering zu halten.

LTB-Anlagen 7/2 und 7/3 – Ziffer 4 zu Abschnitt 4.3.5

Ist die Fahrkorbgrundfläche kleiner als 150 cm x 150 cm, so ist zur rollstuhlgerechten Orientierung beim Rückwärtsfahren gegenüber der Fahrkorbtür ein Spiegel anzubringen.

Spiegel aus Edelstahl haben sich wegen ihrer Bruchsicherheit bewährt. Insbesondere bei Durchladeaufzügen ist die Verspiegelung der Türen mit Metallreflexionsflächen zu empfehlen. Soll Glas verwendet werden, muss es Sicherheitsglas sein.

Ferner sollte für ältere oder sensorisch behinderte Menschen, für die Aufzugsfahrten im Stehen verunsichernd sind (Gleichgewichtssinn), ein Klappsitz mit ca. 50 cm Sitzhöhe und 30 bis 40 cm Tiefe vorgesehen werden.



Bedienung des Schrägtableaus in Sitzposition

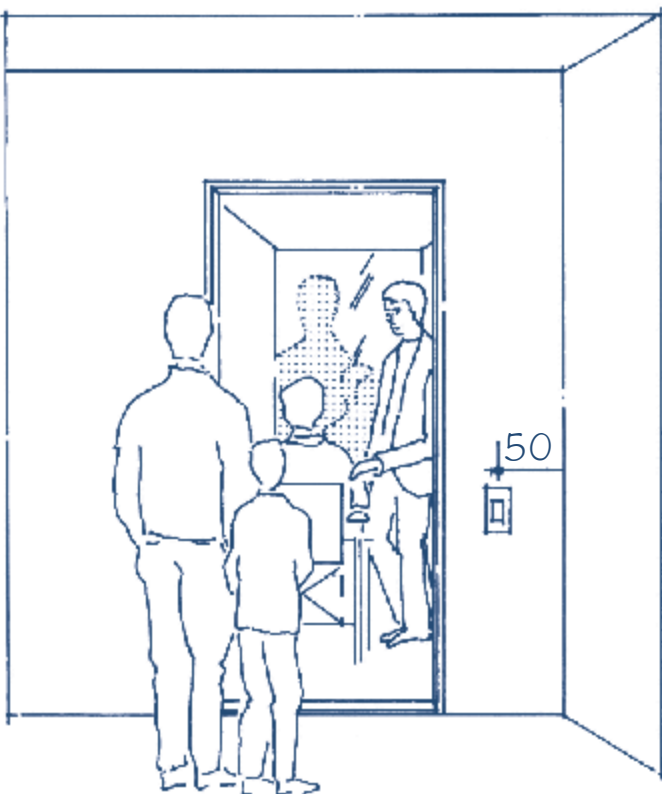
Befehlsgeber müssen nach DIN EN 81-70 (2005-09) u.a. sicht- und hörbare Rückmeldung geben und ein mindestens 0,8 mm hohes Relief aufweisen. Ihre horizontale Mittelachse muss 90 cm bis 110 cm (im Fahrkorb bis 120 cm) über dem Boden liegen. Zur Sicherstellung der Anfahrbarkeit mit dem Rollstuhl müssen die Befehlsgeber außen an der Haltestelle 50 cm bzw. im Fahrkorb 40 cm von einer Innenecke entfernt sein.

Erfahrungsgemäß werden Anlagen mit Glaskabinen und gläsernen Schachttüren weniger oft beschädigt oder verunreinigt. Zudem ist durch die Einsehbarkeit der Kabine die Fahrstuhlbenutzung wegen der Sozialkontrolle sicherer. Allerdings fühlen sich überwiegend ältere Personen in Glasaufzügen eher unsicher.

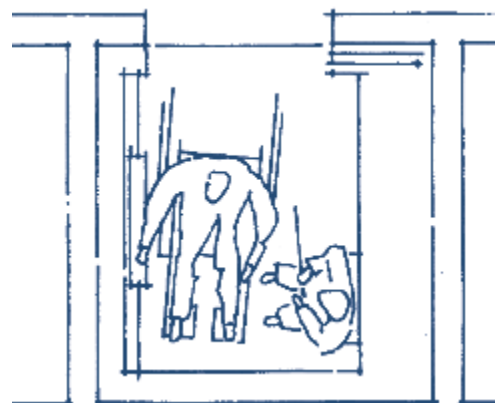
Erreicht das Geräusch der Türöffnung keine 45 dB(A), so ist ein hörbares Signal für die Türöffnung zu ergänzen.

Falls die Steuerung bereits vor dem Betreten des Fahrkorbs die Fahrtrichtung vorgibt, müssen leuchtende Richtungspfeile in der Haltestelle dies gut sichtbar anzeigen; unterscheidbare akustische Signale sind entsprechend zu ergänzen. Ist die Sicht- und Hörbarkeit in der Haltestelle gewährleistet, können Anzeige und Akustiksignal auch im Fahrkorb eingebaut sein.

Auch für Aufzüge mit Zielwahlsteuerung ist das Zwei-Sinne-Prinzip entsprechend umzusetzen.



Verspiegelte Rückwand und Bedienelemente, die mit dem Rollstuhl anfahrbar sind



Fahrkorb mit Klappsitz

17 GRÜNLANDS UND SPIELPLÄTZE

17.1 Allgemeines

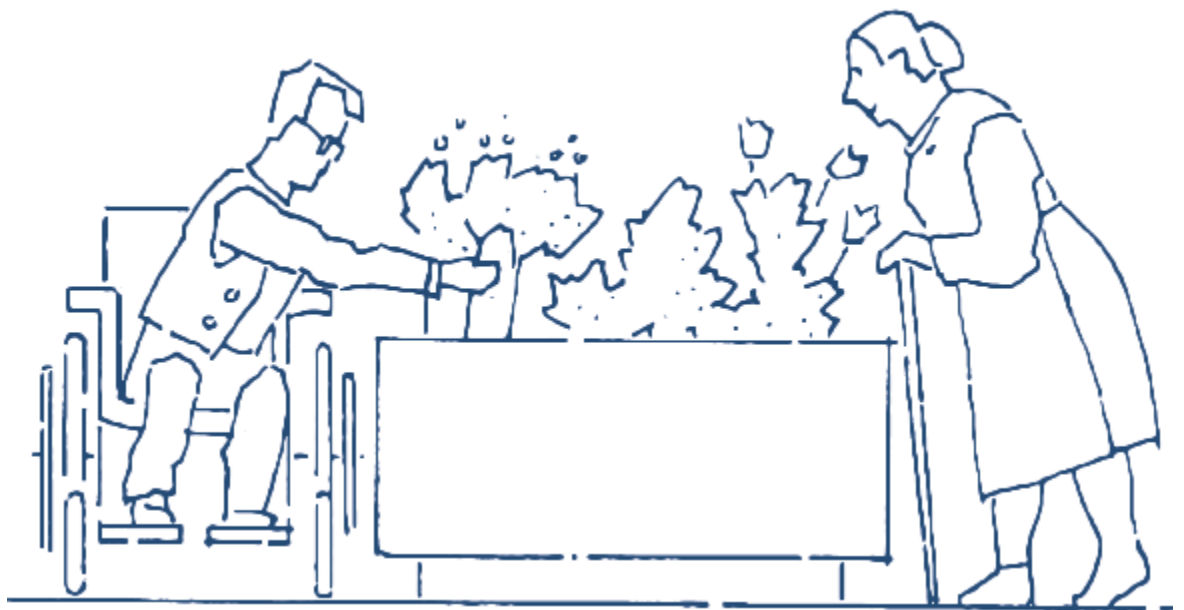
Grünanlagen und Spielplätze sollten barrierefrei zugänglich sein.

Kindern mit Behinderung bzw. ihren Begleitern sollte die informelle, spontane Kontaktaufnahme auf Spielplätzen und damit die Teilnahme am „normalen“ Alltag ermöglicht werden. Aber auch für Kinderwagen und andere Spielgeräte ist die barrierefreie Erreichbarkeit von Freiflächen wichtig. Der Weg zu den Grünanlagen ist dabei ebenso zu beachten.

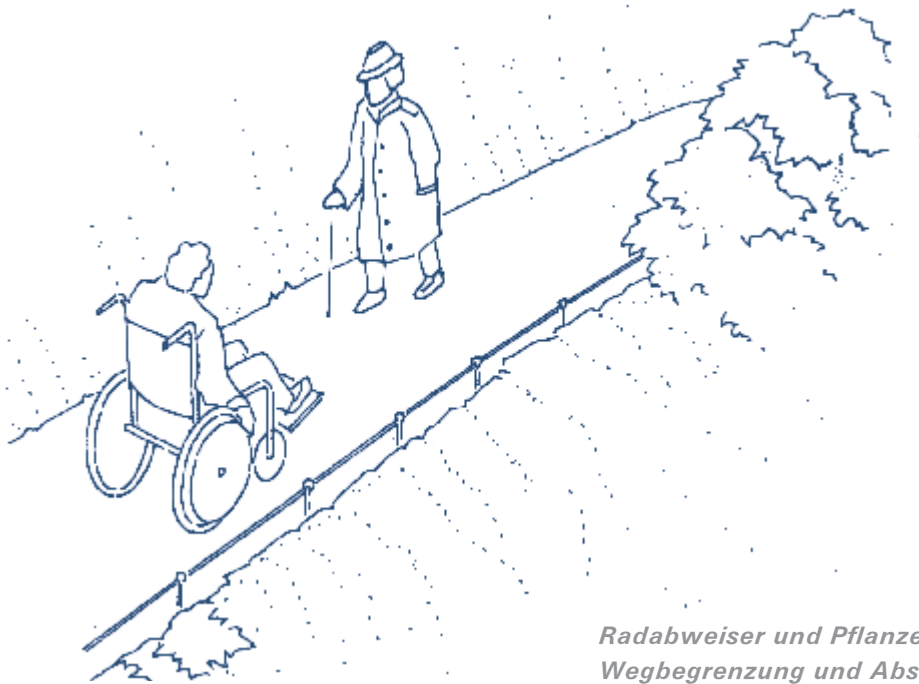
Der Aktionsradius von mobilitätseingeschränkten Personen mit Gehhilfen ist oft noch deutlich geringer als der von Rollstuhlnutzenden. Deswegen ist es wichtig, dass Freiflächen in der Nähe von Hauseingängen liegen und geeignete Pkw-Stellplätze an den Grünflächen verfügbar sind.

Für die Gestaltung von Spielplätzen gilt DIN 18034. DIN 33942 „Barrierefreie Spielgeräte“ kann ebenfalls herangezogen werden.

Zusätzlich können Hochbeete den rollstuhlnutzenden und bewegungseingeschränkten Menschen einen intensiveren Kontakt mit Pflanzen ermöglichen. Hochbeete sind zudem weniger anfällig für „überbordenden Forschertrieb“ spielender Kleinkinder.



Hochbeete eignen sich besonders für mobilitätseingeschränkte Menschen.



Radabweiser und Pflanzen als seitliche Wegbegrenzung und Absturzsicherung

17.2 Gehwege

Gehwege zu Spiel- und Freibereichen sollten auch für blinde und sehbehinderte Menschen nutzbar sein.

18040-1/2-4.2.1

Gehwege, Verkehrsflächen

Gehwege müssen ausreichend breit für die Nutzung mit dem Rollstuhl oder mit Gehhilfen, auch im Begegnungsfall, sein.

Hierzu dienen tastbare Wegkanten, Aufmerksamkeitsfelder oder andere taktil wahrnehmbare Unterschiede oder starke farbliche Kontraste in der Belagsgestaltung. Bei größeren Anlagen können tastbare Reliefpläne oder Modelle für blinde Menschen sinnvoll sein.

Eine Absturzsicherung ist bei seitlich abfallendem Gelände nötig und kann z. B. mit entsprechend dichter Bepflanzung erreicht werden. An gefährlichen Stellen sind gut tastbare Abgrenzungen sinnvoll, die auch von blinden Menschen erfasst werden können.

18040-1-4.2.1

Gehwege, Verkehrsflächen

Gehwegbegrenzungen sind so zu gestalten, dass sie mit dem Blindenstock leicht und sicher wahrgenommen werden können (z. B. mit Rankantensteinen von mindestens 3 cm Höhe oder mit Bordsteinen von mindestens 3 cm Höhe, die eine deutliche Kante aufweisen).

Je nach Hangneigung und Höhenunterschied zum angrenzenden Gelände können höhere als die abgebildeten Sicherungen nötig sein.

18040-1-4.2.1

Gehwege, Verkehrsflächen

Ausreichend ist eine Breite von mindestens 150 cm und nach höchstens 15 m Länge eine Fläche von mindestens 180 cm × 180 cm zur Begegnung von Personen mit Rollstühlen oder Gehhilfen, siehe Bild 2. Für Gehwege bis 6 m ohne Richtungsänderung ist auch die Wegbreite von 120 cm möglich, soweit am Anfang und am Ende eine Wendemöglichkeit gegeben ist.

18040-2-4.2.1

Gehwege, Verkehrsflächen

Für den Weg zum Haupteingang ist es ausreichend, wenn er eine Breite von mindestens 150 cm hat und nach höchstens 15 m Länge eine Fläche von mindestens 180 cm × 180 cm zur Begegnung von Personen mit Rollstühlen oder Gehhilfen aufweist, siehe Bild 2. Für Gehwege zum Haupteingang mit bis zu 6 m Länge ohne Richtungsänderung ist auch die Wegbreite von mindestens 120 cm möglich, soweit am Anfang und am Ende eine Wendemöglichkeit gegeben ist.

Andere Wege auf Grundstücken von Gebäuden mit Wohnungen sollten mindestens 120 cm breit sein und am Anfang und am Ende über eine Wendemöglichkeit verfügen.

Auf kurzen Strecken kann die Breite von Wegen je nach Fußgängerfrequenz von den grundsätzlich erforderlichen 150 cm auf 120 cm bis minimal 90 cm verringert werden. Dabei sind auch die Pflege und die nötigen Arbeitsgeräte zu bedenken.

18040-1/2-4.2.1

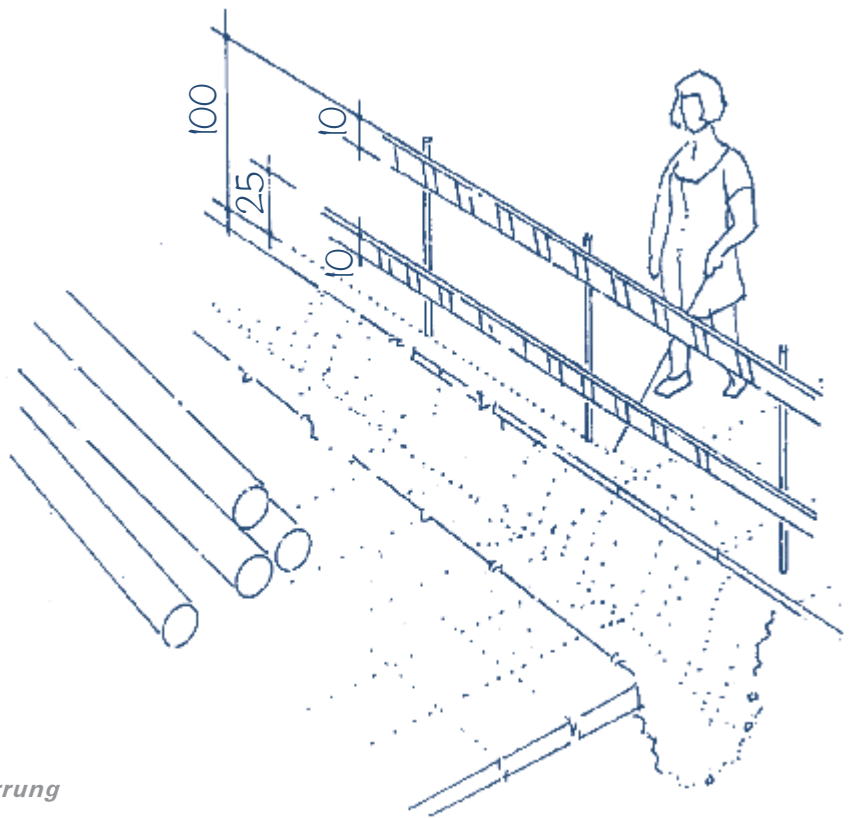
Gehwege, Verkehrsflächen

Zur gefahrlosen Nutzung müssen Gehwege und Verkehrsflächen eine feste und ebene Oberfläche aufweisen, die z. B. auch Rollstuhl- und Rollatornutzer leicht und erschütterungsarm befahren können. Ist aus topografischen Gründen oder zur Abführung von Oberflächenwasser ein Gefälle erforderlich, dürfen sie keine größere Querneigung als 2,5 % haben. Die Längsneigung darf grundsätzlich 3 % nicht überschreiten. Sie darf bis zu 6 % betragen, wenn in Abständen von höchstens 10 m Zwischenpodeste mit einem Längsgefälle von höchstens 3 % angeordnet werden.

Da auf Wegen in Grünanlagen keine Verkehrsfährdung besteht und man ggf. alternative Wegeführungen wählen kann, werden dort 4 % Gefälle ohne horizontale Ruheflächen als zumutbar angesehen. Mit zunehmendem Gefälle und steigender Nutzerfrequenz sollten die Begegnungs- und Ruheflächen in kürzeren Abständen angeordnet werden; der Weg sollte bis zur nächsten Begegnungs- und Ruhefläche einsehbar sein.

17.3 Sanitäranlagen

Bei größeren Spielplätzen und Grünanlagen, die nicht unmittelbar an eine Wohnanlage angeschlossen sind, sollte eine barrierefreie Sanitäranlage nach DIN 18040 Teil 1 vorgesehen werden. Diese sollte beidseitig anfahrbare Sitztoiletten haben, wenn nicht eine zweite Anlage mit spiegelbildlicher Anordnung der Bewegungsfläche im Umfeld vorgesehen ist. (Siehe Abschnitt 26)



Mit dem Langstock tastbare Baustellenabspernung

18 BAUSTELLENEINRICHTUNGEN

Gehwege und Notwege sind gegenüber Baustellen durch 10 cm hohe Absperrschranken in 100 cm Höhe und in 25 cm Höhe (jeweils Höhe der Oberkante) zu sichern. Der Abstand der unteren Abschrankung zum Boden darf nicht größer als 15 cm sein.

Bei größerem Abstand zum Boden würden mit dem Stock tastende blinde Menschen zu nahe an die Gefahrenstelle herantreten, bevor sie das Hindernis wahrnehmen können.

Blinde und sehbehinderte Menschen haben meist feste, ihnen vertraute Wege, von denen aus sie die für sie wichtigen Orte auffinden können. Werden diese Wege umgeleitet bzw. durch temporäre Gefahrenstellen beeinträchtigt, so sind diese Stellen rechtzeitig und erkennbar (tastbar) abzusichern.

Abschrankungen dürfen auch bei versehentlichem Gegenstoßen nicht umfallen. Flatterleinen als Absperrungen sind völlig unzureichend. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten. Die oft überdachten Notwege an Baustellen weisen häufig nicht nur für Rollstühle ungeeignete Details auf. Konstruktiv bedingte Höhenunterschiede zwischen Gehweg und Notweg sollten mit max. 6% geneigten, rutschsicheren Rampen überwunden werden. Die manchmal zur Verbesserung

der Rutschsicherheit aufgetragenen Querleisten erschweren bzw. verhindern die Benutzung des Notwegs und zwingen Fußgänger mit Mobilitätseinschränkung, Menschen in Rollstühlen und auch manche Kinderwagen auf die Straße.

Die entstehende Schwellenhöhe am Auflager dieser Rampen auf dem Straßen-/Gehwegbelag kann durch Verwendung von Blech oder entsprechende Ansträgung minimiert werden.

Für zügiges Durchfahren (ohne Gegenverkehr) sind 120 cm Wegbreite erforderlich (s. auch Unfallverhütungsvorschriften).

An unübersichtlichen oder besonders langen Strecken im „Baustellengang“ werden Begegnungsflächen nötig.

19 PKW-STELLPLÄTZE

§ 4 Abs. 9 Garagenverordnung

In allgemein zugänglichen Großgaragen sind 1 % der Pkw-Stellplätze, mindestens jedoch 2 Stellplätze nach Maßgabe von DIN 18040 Teil 1 als Stellplätze für Menschen mit Mobilitätseinschränkung herzustellen.

18040-1/2-4.2.2 PKW-Stellplätze

PKW-Stellplätze, die für Menschen mit Behinderungen ausgewiesen werden, sind entsprechend zu kennzeichnen und sollten in der Nähe der barrierefreien Zugänge angeordnet sein.

In Versammlungsstätten, die mindestens 200 Besucher fassen, gilt:

§ 13 VStättVO

Die Zahl der notwendigen Stellplätze für die Kraftfahrzeuge behinderter Personen muss mindestens der Hälfte der Zahl der nach § 10 Abs. 7 erforderlichen Besucherplätze entsprechen. Auf diese Stellplätze ist dauerhaft und leicht erkennbar hinzuweisen.

In Verkaufsstätten mit in der Summe mehr als 2.000 m² großen Verkaufsräumen und Ladenstraßen gilt:

§ 28 VkVO

Mindestens 3 vom Hundert der notwendigen Stellplätze, mindestens jedoch ein Stellplatz, müssen für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen vorgesehen sein. Auf diese Stellplätze ist dauerhaft und leicht erkennbar hinzuweisen.

Bei öffentlich zugänglichen Gebäuden gilt:

LTB-Anlage 7/2 – Ziffer 2 zu Abschnitt 4.2.2
1 % der notwendigen Stellplätze mindestens jedoch zwei Stellplätze müssen Abschnitt 4.2.2 Sätze 1 und 2 entsprechen.

Bei Wohnungen gilt:

LTB-Anlage 7/3 – Ziffer 2 zu Abschnitt 4.2.21

Notwendige Stellplätze für barrierefreie Wohnungen müssen Abschnitt 4.2.2 Satz 2 entsprechen. Bei Stellplätzen, die vor- und rückwärts angefahren werden können, kann auch an mindestens einer Längsseite des Kraftfahrzeuges eine 1,5 m tiefe Bewegungsfläche vorgehalten werden.

18040-1/2-4.2.2 PKW-Stellplätze

Sie müssen mindestens 350 cm breit und mindestens 500 cm lang sein.

18040-1-4.2.2 PKW-Stellplätze

Wird zusätzlich ein Stellplatz für einen Kleinbus vorgesehen, muss dieser mindestens 350 cm breit und mindestens 750 cm lang sein sowie eine nutzbare Mindesthöhe von 250 cm aufweisen.

Allgemein zugängliche Großgaragen sind – wie auch andere Garagen, die zu den öffentlich zugänglichen Anlagen und Einrichtungen nach § 39 Abs. 2 LBO gehören, – barrierefrei herzustellen. Die geforderten barrierefreien Stellplätze sind in der Nähe der barrierefreien Erschließung herzustellen.

18040-2-4.2.2 PKW-Stellplätze

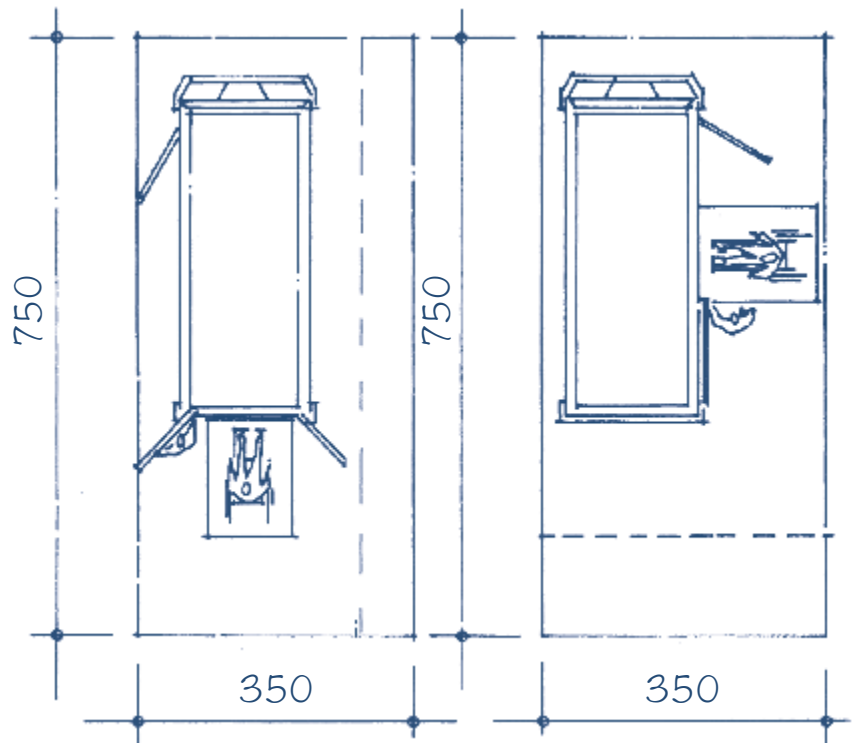
Sind sie in Garagen vorgesehen, müssen die Garagentore mit einem Antrieb zum automatischen Öffnen und Schließen ausgerüstet sein.

ANMERKUNG: Es wird empfohlen, barrierefreien Wohnungen mit uneingeschränkter Rollstuhlnutzung einen barrierefreien PKW-Stellplatz zuzuordnen.

R

Bei öffentlich zugänglichen Parkplätzen und Garagen sollen 3 % der Stellplätze, bei kleinen Parkplätzen möglichst mindestens ein Stellplatz barrierefrei hergestellt werden.

Flächenbedarf für Ein- und Ausstieg an einem Behindertentransportwagen

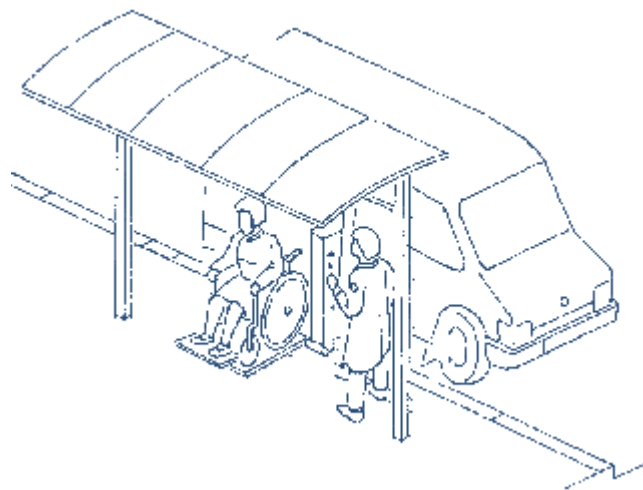


Auch bei Längsparkern soll ein Stellplatz für einen Kleinbus vorgesehen werden; der zum Ein- und Ausstieg benötigte seitliche Bereich von 100 cm Breite muss dann auf dem angrenzenden Gehweg realisiert werden. Dabei ist an einen Behindertentransportwagen (BTW) gedacht. Es handelt sich dabei um Kleinbusse, die mit seitlichen oder hinteren Hubeinrichtungen ausgestattet sind. Wegen der längeren Dauer des Ein- und Aussteigens ist eine Überdachung des Ausstiegsbereiches des Stellplatzes bzw. der genutzten Flächen wünschenswert. Die Überdachung darf dabei nicht in den nach Straßenverkehrsordnung (StVO) freizuhaltenen Sicherheitsraum von 420 cm Höhe hineinragen.

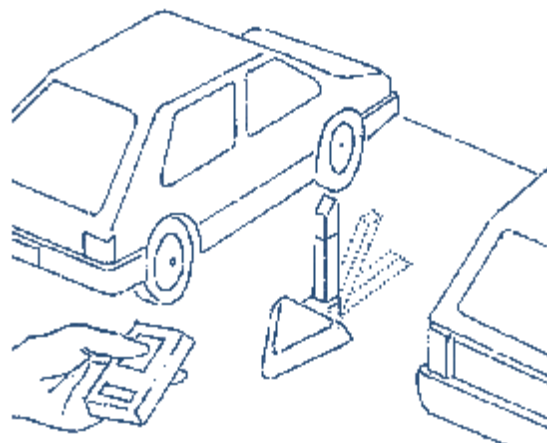
In Parkhäusern und Tiefgaragen sollten rollstuhlge-rechte Stellplätze in der Nähe von Aufzügen liegen; allgemein sollten barrierefreie Stellplätze möglichst unmittelbar am Hauptzugang liegen. Die Nähe zu Aufzügen und Zugängen ist wichtig, weil Rollstühle auf der Fahrgasse durch ihre geringe Höhe leicht von Parkplatz suchenden AutofahrerInnen übersehen werden.

Besteht ein getrennter Personaleingang, so ist auch dort für Beschäftigte mit Behinderung ein barrierefreier Stellplatz vorzusehen.

Dem Problem, dass Stellplätze für Menschen mit Mobilitätseinschränkung, die für einen bestimmten Benutzerkreis vorgesehen sind (Mitarbeiter, Bewohner o. ä.) trotz Verkehrsüberwachung häufig zugeparkt werden, kann fallweise durch funkgesteuerte Poller, die durch die Parkberechtigten elektrisch aufzurichten bzw. umzulegen sind, begegnet werden.



Wünschwerte Überdachung für längere Ein- und Ausstiegsvorgänge



Funkgesteuerte Abpollerung eines Stellplatzes

20 BEDIENELEMENTE

18040-1/2- 4.5 Bedienelemente, Kommunikationsanlagen sowie Ausstattungselemente

Bedienelemente und Kommunikationsanlagen, die zur zweckentsprechenden Nutzung des Gebäudes durch die Öffentlichkeit erforderlich sind, müssen barrierefrei erkennbar, erreichbar und nutzbar sein.

Bedien- und Ausstattungselemente und Bauteile müssen so gestaltet sein, dass scharfe Kanten vermieden werden, z. B. durch Abrundungen oder Kantenschutz.

An scharfkantigen Vorrichtungen können sich Menschen mit Zielungenauigkeit beim Greifen und Tasten leicht verletzen.

18040-1/2- 4.5.2 Bedienelemente

Bedienelemente mit folgenden Eigenschaften sind barrierefrei erkennbar und nutzbar:

- sie sind nach dem Zwei-Sinne-Prinzip visuell kontrastierend gestaltet und taktil (z. B. durch deutliche Hervorhebung von der Umgebung) oder akustisch wahrnehmbar;
- ihre Funktion sollte erkennbar sein, z. B. durch Kennzeichnung und/oder Anordnung der Elemente an gleicher Stelle (Wiedererkennungseffekt);
- die Funktionsauslösung sollte eindeutig rückgemeldet werden, z. B. durch ein akustisches Bestätigungssignal, ein Lichtsignal oder die Schalterstellung;
- die maximal aufzuwendende Kraft bei Bedienvorgängen sollte für Schalter und Taster 2,5 N bis 5,0 N betragen.

18040-1- 4.5.2 Bedienelemente

- damit beim Er tasten von Schaltern ein unbeabsichtigtes Auslösen vermieden wird, dürfen nicht ausschließlich Sensortaster, Touchscreens oder berührungslose Bedienelemente verwendet werden.

18040-1/2- 4.5.2 Bedienelemente

Bedienelemente mit folgenden Eigenschaften sind barrierefrei erreichbar:

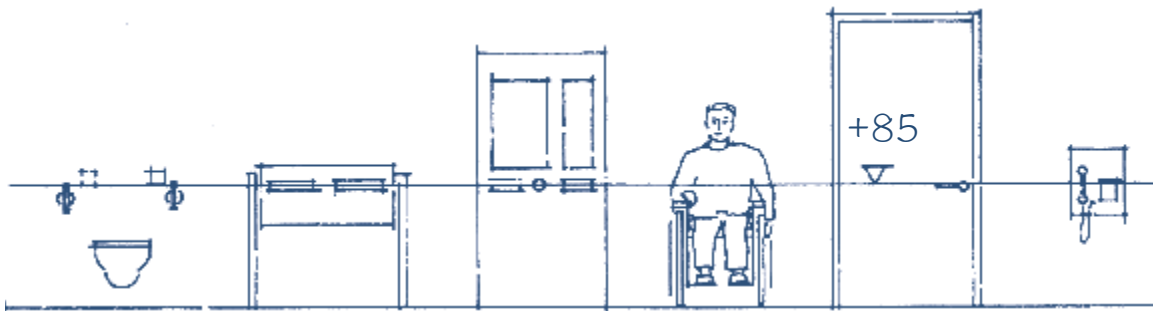
- sie sind stufenlos zugänglich;
- vor den Bedienelementen ist für Rollstuhlnutzung eine Bewegungsfläche von mindestens 150 cm × 150 cm angeordnet;
- wenn keine Wendevorgänge notwendig sind, z. B. bei seitlicher Anfahrt der Bedienelemente durch den Rollstuhlnutzer, ist eine Bewegungsfläche von 120 cm Breite × 150 cm Länge (in Fahrtrichtung) ausreichend;
- sie müssen für die Rollstuhlnutzung einen seitlichen Abstand zu Wänden bzw. bauseitigen Einrichtungen von mindestens 50 cm aufweisen;
- Bedienelemente, die nur frontal anfahrbar und bedienbar sind, [18040-1: wie z. B. einige Automaten / 18040-2: z.B. Hausbriefkasten/ Gegensprechanlage in Ecklage], müssen in einer Tiefe von mindestens 15 cm unterfahrbar sein, analog Bild 13 (18040-1- 4.5.2) bzw. Bild 10 (18040-2- 4.5.2);
- das Achsmaß von Greifhöhen und Bedienhöhen beträgt grundsätzlich 85 cm über OFF.

18040-1- 4.5.2 Bedienelemente

Werden mehrere Bedienelemente, z. B. mehrere Lichtschalter, übereinander angeordnet, darf das Achsmaß des obersten Bedienelementes 105 cm nicht überschreiten, das Achsmaß des untersten Bedienelementes 85 cm nicht unterschreiten.

18040-2- 4.5.2 Bedienelemente

Werden mehrere Bedienelemente, z. B. mehrere Lichtschalter, übereinander angeordnet und in begründeten Einzelfällen, z. B. wenn in dem Wohngebäude keine Wohnung für uneingeschränkte Rollstuhlnutzung vorhanden ist, sind andere Maße in einem Bereich von 85 cm bis 105 cm möglich.



Verschiedene Bedienelemente mit einheitlicher Mittelachse

Die Anordnung von Bedienelementen in 85 cm Höhe hat sich besonders für Rollstuhlnutzende mit Mobilitätseinschränkungen im Oberkörper- und Armbereich als günstig erwiesen. Zwingend ist dieses Maß lediglich für Rollstuhlnutzende mit sehr starken Einschränkungen der Hand-Arm-Koordination. Deswegen sieht bereits DIN 18040 Abweichungen von diesem Maß vor und die Anlagen zur Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB) lassen – u.a. mit Bezug auf DIN EN 81-70, welche ebenfalls das Maß 110 cm nennt – noch geringfügig größere Abweichungen zu.

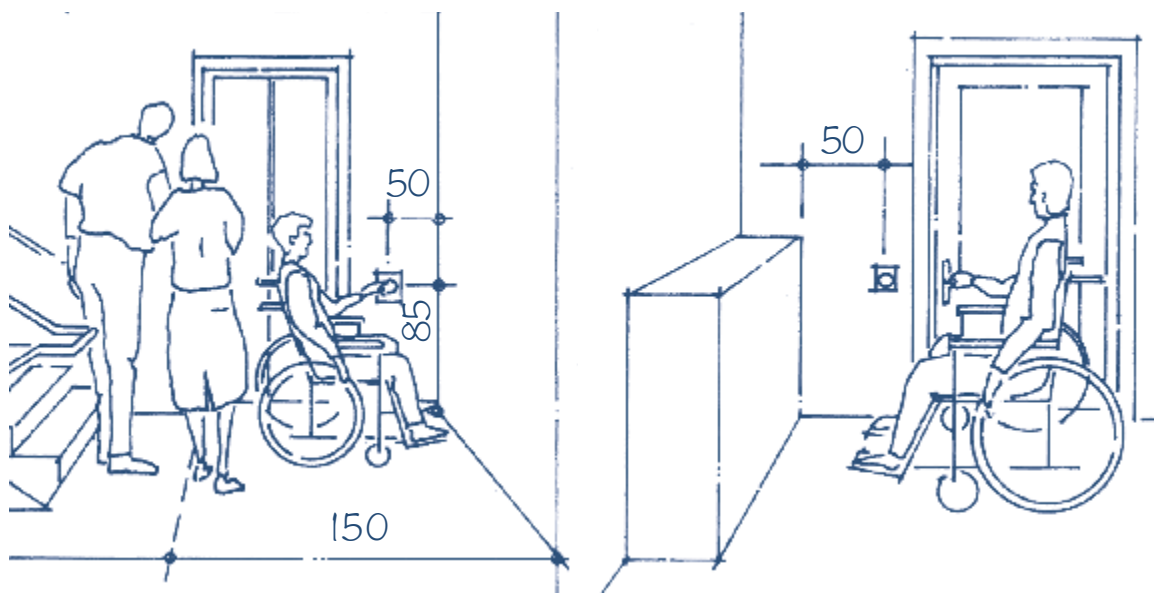
LTB-Anlage 7/2 bzw. 7/3 – Ziffer 7 zu Abschnitt 4.5.2

Die Höhe der Mittelachse von Bedienelementen über dem Fußboden beträgt regelmäßig 85 cm; Abweichungen sind im Einzelfall bis 110 cm zulässig.

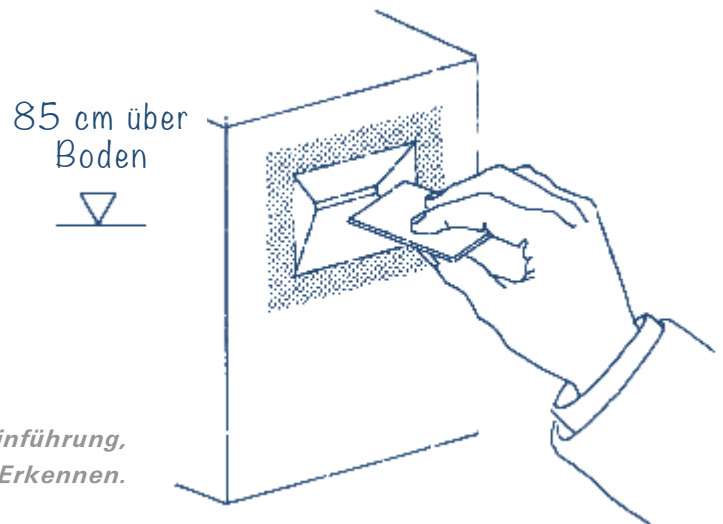
Maßangaben beziehen sich jeweils auf die Mittelachse der jeweiligen Vorrichtung (z. B. Briefeinwurfklappe bei Briefkästen).

Neuentwicklungen sollten neben technischen und gestalterischen Aspekten den Nutzerkreis und somit die zu stellenden Anforderungen so erweitern, dass auch Menschen mit Behinderungen einbezogen sind. Das Motto muss dabei sein: Für alle erkennbar, erreichbar und benutzbar!

Oft wird vergessen, dass Bedienelemente mit mindestens 50 cm Abstand von Raumecken anzubringen sind. Ein Öffnungsmechanismus muss aber z. B. nicht an der Tür selbst bedient werden, sondern könnte auch leicht erreichbar an der Seitenwand angebracht werden, wenn seine Funktion klar ist.



50 cm seitlicher Abstand zu baulichen Anlagen und Einbauten



Der Trichter unterstützt die Karteneinführung, Kontraste fördern das Erkennen.

Auch Bewegungsmelder haben sich inzwischen weitgehend durchgesetzt und stellen bei vielen Einrichtungen eine Alternative zu einem Taster dar.

Bedienelemente sollen nicht versenkt angebracht werden. Ein taktiler und optischer Kontrast ermöglicht blinden und sehbehinderten Menschen eine bessere Erkennbarkeit und Nutzung. Eine flächenbündige oder versenkte Anordnung erschwert dieser Nutzergruppe das Auffinden und die Bedienung. Am besten eignen sich ausreichend große Elemente, die sich kontrastreich vom Hintergrund abheben und deren Informationssymbole leicht erhaben ausgeführt sind, so dass sie bei Betätigung einen fühlbaren Widerstand bieten und ihre Bedienung quittieren, z. B. durch hör- oder fühlbares Einrasten oder Klicken.

Pneumatische Auslösehilfen haben sich aufgrund ihrer Schwergängigkeit weniger bewährt.

Die folgende Abbildung zeigt die trichterförmige, farblich abgesetzte Ausbildung eines Codekartenschlitzes, die bewegungsunsicheren und schlecht sehenden Menschen das Erkennen und das Einführen der Karte erleichtert.

Auch Ablageflächen sind möglichst in 85 cm Höhe anzubringen. Ablageflächen sind gerade für mobilitätseingeschränkte Menschen von sehr großer Bedeutung, da sie häufiger mitgeführte Gegenstände oder Geräte kurzzeitig beiseitelegen müssen;

dafür sollten diese Flächen auch möglichst sauber und trocken sein.

Der häufig vorgebrachte Einwand, dass eine Höhe von 85 cm für Menschen ohne Behinderung eine Einschränkung darstelle – dass sie sich z. B. zur Bedienung bücken müssten – ist nur für solche Bedienelemente stichhaltig, die von oben nicht gut zu sehen und/oder zu bedienen sind. Ansonsten erreichen alle Menschen Bedieneinrichtungen in dieser Höhe gleich gut, da sich die Hände größer wie auch kleiner Erwachsener im Stehen bei hängenden Armen etwa auf der Höhe von 73 bis 75 cm über dem Boden befinden. Auch für kleinwüchsige Menschen und Kinder ist eine Höhe von 85 cm gut geeignet.

Eventuelle Einschränkungen und Konflikte bei der Nutzung dieser Vorrichtungen können vermieden werden, indem bereits bei der Planung auf Erkennbarkeit, Lesbarkeit und Bedienbarkeit sowohl aus der sitzenden als auch aus der stehenden Position geachtet wird. Beispielsweise sollte das Bedientableau im Aufzug geneigt und horizontal angeordnet angebracht werden.

Wenn bei Bedienelementen mehrere Funktionen übereinander angeordnet und dadurch nicht gleich gut erreichbar sind, kann das Problem manchmal durch Kombinationselemente oder durch unkonventionelle Verwendung von Standarddetails gelöst werden. Ein Beispiel ist die Anordnung von Türdrücker und Schlüsselloch bzw. Türverriegelung.



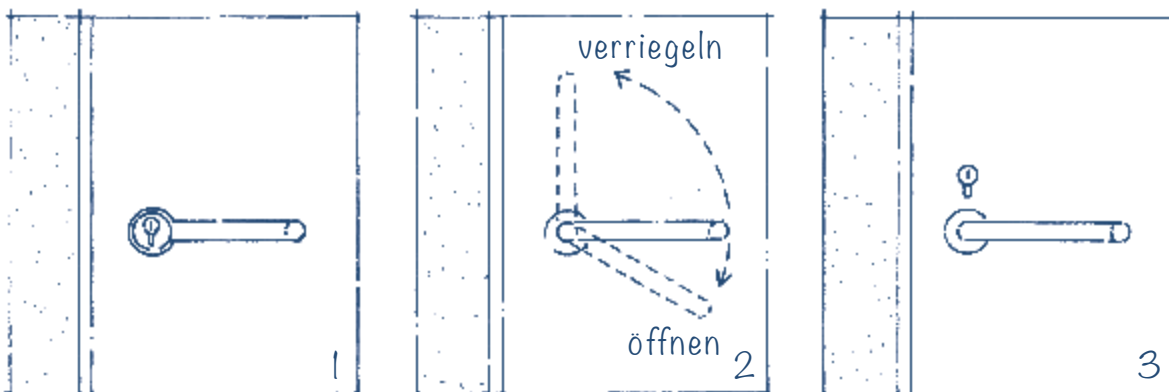
Denkbare und technisch realisierbare Varianten von Türbeschlägen (nur teilweise auf dem Markt verfügbar)

Bei optimaler Anordnung des Türdrückers auf 85 cm über dem fertigen Fußboden kommen Schlüsselloch bzw. Türverriegelung in einer Höhe zu liegen, die für stehende Personen nicht mehr bequem zu erreichen und nur noch bedingt einsehbar ist. In diesem Fall sind Drücker mit integriertem Schließzylinder vorzuziehen (1).

Die Verriegelung der Tür kann auch durch die Stellung des Drückers bewerkstelligt werden, im Prinzip wie bei Balkonausgangstüren (2).

Denkbar ist auch die Anordnung des Schlüssellocks oberhalb des Drückers – wie in Skandinavien üblich –, wobei der Drücker beim Schließvorgang als Auflage für die Hand dienen kann (3).

Die in Deutschland als Standard eingeführte Kombination von Drücker und Knauf bei Haus- und Wohnungseingangstüren ist in diesem Zusammenhang zu überdenken. Die einschlägige DIN 18257 über Schutzbeschläge empfiehlt die Verwendung von Drückern innen und außen: Ein äußerer Knopf verleitet die Nutzer, die Tür lediglich zuzuziehen und nicht zu verschließen; ferner kann eine ins Schloss gefallene Türe so auch nicht mehr ohne Schlüssel geöffnet werden, was eine Vielzahl von Schlüsseldienstesätzen verursacht. Menschen, die zusätzlich durch Gehhilfen, Langstöcke oder andere Gerätschaften an einer schnellen Reaktion gehindert sind, dürften zudem öfter mit diesem Problem konfrontiert sein.

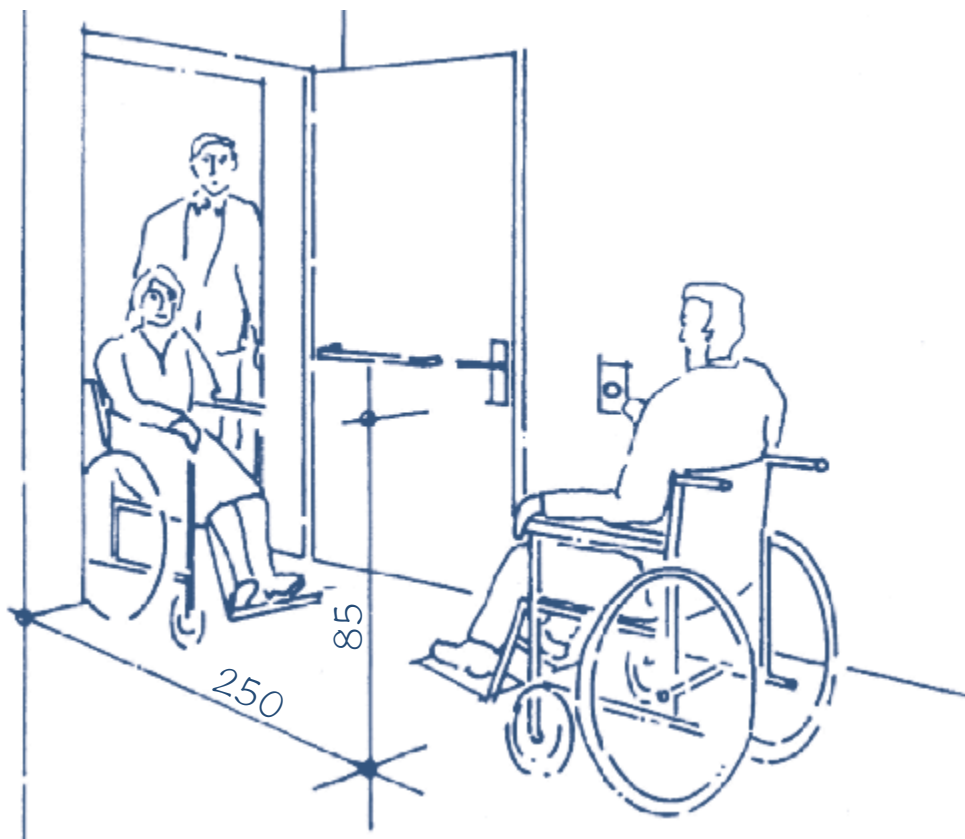


Schalter für kraftbetätigte Türen sind bei frontaler Anfahrt mindestens 250 cm vor der aufschlagenden Tür und auf der Gegenseite 150 cm vor der Tür anzubringen.

Durch diese Abstände soll das Ausweichen und das gefahrlose Benützen der Automattüren ermöglicht werden.

18040-1/2- 4.5.3 Kommunikationsanlagen
Kommunikationsanlagen, z. B. Türöffner- und Klingelanlagen, Gegensprechanlagen [18040-1: und Notrufanlagen, Telekommunikationsanlagen], sind in die barrierefreie Gestaltung einzubeziehen.

Bei Gegensprechanlagen ist die Hörbereitschaft der Gegenseite optisch anzuzeigen. Bei manuell betätigten Türen mit elektrischer Türfallenfreigabe (umgangssprachlich Türsummer) ist die Freigabe optisch [18040-2: oder durch fühlbare Vibration] zu signalisieren.



Bedienelemente sollten außerhalb des von der aufschlagenden Türe überstrichenen Bereichs bedient werden können.

21 WARNEN, ORIENTIEREN, LEITEN

Öffentlich zugängliche Gebäude oder Gebäudeteile und ihre Außenanlagen sind mit Orientierungshilfen auszustatten. Auch bei privaten Wohnanlagen benötigen Plätze, Wege und Grünanlagen sowie deren Zugänge geeignete Orientierungshilfen, insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen.

18040-1/2-4.4

Warnen/Orientieren/Informieren/Leiten

18040-1-4.4.1 Allgemeines

Informationen für die Gebäudenutzung, die warnen, der Orientierung dienen oder leiten sollen, müssen auch für Menschen mit sensorischen Einschränkungen geeignet sein. Die Vermittlung von wichtigen Informationen muss für mindestens zwei Sinne erfolgen (Zwei-Sinne-Prinzip).

Sie dürfen nicht durch Hinweise anderer Art, wie z. B. Werbung, überlagert werden.

Informationen können visuell (durch Sehen), auditiv (durch Hören) oder taktil (durch Fühlen, Tasten z. B. mit Händen, Füßen) wahrnehmbar gestaltet werden. Nachfolgend werden zu jeder Wahrnehmungsart Hinweise für eine geeignete Gestaltung der baulichen Voraussetzungen gegeben.

Gefahrenstellen und gefährliche Hindernisse sind für blinde und sehbehinderte Menschen zu sichern, z. B. durch ertastbare (siehe auch 4.5.4) und stark kontrastierende (siehe auch 4.4.2) Absperrungen.

Flure und sonstige Verkehrsflächen sollten mit einem möglichst lückenlosen Informations- und Leitsystem ausgestattet werden. Bei größeren Gebäudekomplexen sollte sich das Informations- und Leitsystem auch auf die Verkehrsflächen in den Außenanlagen erstrecken.

18040-2-4.4.1 Allgemeines

Hinweise für die Gebäudenutzung können visuell (durch Sehen), auditiv (durch Hören) oder taktil (durch Fühlen, Tasten z. B. mit Händen, Füßen, Blindenlangstock) wahrnehmbar gestaltet werden.

Nachfolgend werden zu jeder Wahrnehmungsart Hinweise für eine geeignete Gestaltung der baulichen Voraussetzungen gegeben. Diese beziehen sich typischerweise auf Gebäude mit einfachen Strukturen (wie z. B. Einfamilienhäuser, Reihenhäuser, üblicher Geschosswohnungsbau).

Für komplexe Gebäudeanlagen, die zusätzliche Hilfen zur Orientierung und zum Auffinden der einzelnen Wohnungen erfordern (wie z. B. mehrere Gebäudeeingänge auf einem Grundstück, differenzierte Wege- und Erschließungssysteme, unterschiedliche Eingangsvariationen, große horizontale Ausdehnung), sind weitere Hinweise in DIN 18040-1:2010-10, 4.4, enthalten.

Informationen können visuell, auditiv oder taktil wahrgenommen werden. Je wichtiger eine Information ist, desto weniger darf sie durch andere Informationen, wie z. B. Werbung, überlagert werden. Bei Leitsystemen für Gebäude oder größere Gebäudekomplexe ist es wichtig, dass sie intern lückenlos sind und nach außen möglichst an andere Systeme anbinden.

21.1 Visuelle Wahrnehmung

18040-1-4.4.2 Visuell

Visuelle Informationen müssen auch für sehbehinderte Menschen sichtbar und erkennbar sein. Die wichtigsten Einflussfaktoren auf das Sehen/Erkennen sind

- Leuchtdichtekontraste (hell/dunkel);
- Größe des Sehobjektes;
- Form (z. B. Schrift);
- räumliche Anordnung (Position) des Sehobjektes;
- Betrachtungsabstand;
- ausreichende und blendfreie Belichtung bzw. Beleuchtung.

ANMERKUNG: Siehe auch DIN 32975.

Beeinträchtigungen von visuellen Informationen durch Blendungen, Spiegelungen und Schattenbildungen sind so weit wie möglich zu vermeiden. Dies kann durch die Wahl geeigneter Materialeigenschaften und Oberflächenformen (z. B. entspiegeltes Glas, matte Oberflächen) bzw. Anordnung (z. B. geneigte Sichtflächen) erreicht werden.

Sind Informationen nur aus kurzer Lesedistanz wahrnehmbar (z. B. textliche Beschreibung neben Ausstellungsstücken in Museen), müssen die jeweiligen Informationsträger auch für Menschen mit eingeschränktem Sehvermögen oder Rollstuhlnutzer frei zugänglich sein.

18040-1/2-4.4.2 Visuell

Visuelle Informationen müssen hinsichtlich der Leuchtdichte zu ihrem Umfeld einen visuellen Kontrast aufweisen. Je höher der Leuchtdichtekontrast desto besser ist die Erkennbarkeit. Hohe Kontrastwerte ergeben Schwarz/Weiß- bzw. Hell/Dunkel-Kombinationen. Die Kontrastwahrnehmung kann durch Farbgebung unterstützt werden. Ein Farbkontrast ersetzt nicht den Leuchtdichtekontrast.

ANMERKUNG 2: Kontrastwerte können gemessen und berechnet werden. Hinweise dazu enthält z. B. DIN 32975. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass Leuchtdichtekontraste $K \geq 0,4$ zum Orientieren und Leiten und für Bodenmarkierungen sowie Leuchtdichtekontraste $K \geq 0,7$ für Warnungen und schriftliche Informationen geeignet sind.

18040-2-4.4. 2 Visuell

Schriftliche Informationen (z. B. Klingelschilder, Hausnummern) müssen auch für sehbehinderte Menschen gut lesbar sein. Dies ist gegeben durch die Wahl geeigneter Schriftarten und -größen. Beeinträchtigungen durch Blendungen, Spiegelungen und Schattenbildungen sind so weit wie möglich zu vermeiden. Dies kann z. B. durch die Wahl geeigneter Materialeigenschaften und Oberflächenformen (z. B. entspiegeltes Glas, matte Oberflächen) erreicht werden.

ANMERKUNG 2: Hinweise zu geeigneten Schriftarten und Schriftgrößen enthält z. B. DIN 32975.

Sind schriftliche Informationen nur aus kurzer Lesedistanz wahrnehmbar (z. B. Klingel-/Namensschilder), müssen die jeweiligen Informationsträger für Menschen mit eingeschränktem Sehvermögen oder Rollstuhlnutzer frei zugänglich sein.

Für blinde und sehbehinderte Menschen sind Bodehindikatoren sehr wichtige Orientierungshilfen. Sie lösen durch den in Schleiftechnik darüber geführten Langstock eine deutliche taktile und akustische Empfindung aus und bieten sehschwachen Menschen durch eine kontrastreiche Gestaltung Orientierung.

Definitionen aus DIN 32984:

Bodenindikator

Bodenbelag mit einem hohen taktilen und optischen Kontrast zum angrenzenden Bodenbelag.

Aufmerksamkeitsfeld

Fläche aus Bodenindikatoren, durch die auf besondere Einrichtungen bzw. Ausstattungen hingewiesen wird.

Auffangstreifen

Streifen aus Bodenindikatoren, durch den Anfang oder Ende einer Gehfläche markiert werden. Er kündigt Ein- und Ausgänge an oder verbindet parallel verlaufende Blindenleitstreifen.

Begleitstreifen

Ein zu den Bodenindikatoren taktil und optisch kontrastierender Bodenbelag, der neben den Bodenindikatoren verlegt wird, wenn die betreffenden Kontraste zu den angrenzenden Bodenbelägen nicht ausreichen.

Begrenzungsstreifen

Trennstreifen zwischen niveaugleichen Verkehrsflächen, z. B. zwischen Geh- und Radweg.

Leitstreifen

Streifen aus aneinander gereihten Bodenindikatoren, der den Verlauf einer Strecke anzeigt und eine bereichsbegrenzende Funktion hat.

Der Einsatz dieser Orientierungshilfen ist vor allem auch dort angebracht, wo Führungen durch tastbare Kanten wie Bordsteine und Häuserwände fehlen. Fallbezogen sollte jede Maßnahme mit den Verbänden der Betroffenen abgestimmt werden, da diese die örtlichen Verhältnisse im Hinblick auf ihre Bedürfnisse am besten kennen und helfen können, die Maßnahmen in das im Gesamtgebiet eingeführte System zu integrieren.

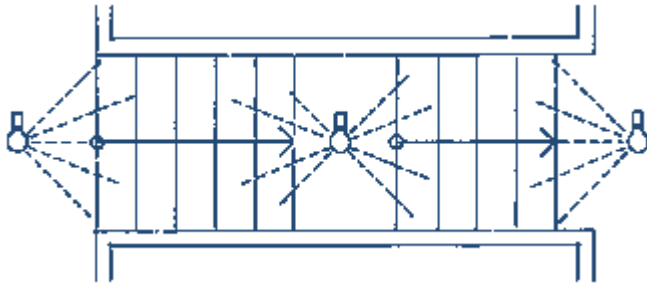
Ausstattungs-elemente müssen visuell kontrastierend und für die Ertastung mit dem Langstock geeignet sein (siehe auch Abschnitt 21.3 Taktile Wahrnehmung).

Die folgende Tabelle zeigt die Abhängigkeit von Schriftgröße und erwünschtem bzw. möglichem Abstand eines stark sehbehinderten Menschen zum Informationsträger.

| Entfernung | Schriftgröße bei 1° (2°) Sehwinkel | Beispiel |
|------------|---------------------------------------|------------|
| 30 m | 52 (104) cm | |
| 25 m | 44 (88) cm | |
| 20 m | 35 (70) cm | |
| 15 m | 26 (50) cm | Hausnummer |
| 10 m | 17 (34) cm | |
| 5 m | 9 (18) cm | Türschild |
| 2 m | 3,5 (7) cm | |
| 1 m | 1,8 (3,6) cm | Displays |
| 0,3 m | 0,5 (1,0) cm | |
| 0,2 m | 0,4 (0,8) cm | Infoheft |

Unterschiedliche Reflexionsgrade von Schrift und Hintergrund erhöhen den Kontrast, wobei durch die Art des Lichteinfalls ein Spiegeln ausgeschlossen sein sollte. Beispiel: reflektierende, glänzende, hellfarbige (z. B. gelbe) Darstellung auf mattem, dunklem (z. B. lila) Hintergrund verbessert die Wahrnehmbarkeit. Schriften ohne Serifen wie Helvetica, Univers (verwendet für diesen Text), Arial oder Futura sind gut lesbar.

Informationen sollten nicht hinter spiegelnden Glasscheiben stehen. Bei Laufschriften, die durch Wiederholung aufmerksam machen und Aktualität signalisieren, sollte wegen der besseren Kontraste bei schwarzem Hintergrund gelbe oder grüne Schrift einer roten Schrift vorgezogen werden. Größe und Laufgeschwindigkeit der Schrift sind den Bedürfnissen sehgeschwacher Personen anzupassen.



Gute Ausleuchtung einer Treppe

Die Beleuchtung von Verkehrsflächen und Treppen mit künstlichem Licht muss blend- und schattenfrei erfolgen. Entsprechend abgeschirmte Leuchtquellen können so positioniert werden, dass durch die Stufen selbst oder Geländer keine störenden Schatten auf den Laufbereich fallen.

Spiegelnde Bodenbeläge und die damit verbundene Irritation für das Auge sind zu vermeiden. Eine höhere Beleuchtungsstärke als nach DIN EN 12464 ist sinnvoll. Für sehbehinderte Menschen ist eine mittlere Leuchtdichte von ca. 250 cd/qm (Candela je Quadratmeter) zu empfehlen, wobei zu differenzieren ist:

| | |
|--|-------------------|
| Für Warnhinweise: | 300 bis 500 cd/qm |
| Hinweise mit Entscheidungsfunktion: | 30 bis 300 cd/qm |
| Orientierungshilfen: | 3 bis 30 cd/qm |

Die Differenzierung nach der Bedeutung von Schildern (Warnung, Entscheidung, Orientierung) sollte sich auch auf die Schriftgröße erstrecken. Eine Erhöhung der Beleuchtungsstärke um 50%, manchmal bis 100%, kann im Normalfall allein schon durch stärkere Leuchtmittel erreicht werden und ist einfach zu realisieren. Eine darüber hinausgehende Verstärkung der Beleuchtung ist meist nur durch vermehrte Leuchtenanordnung oder andere Leuchtenmodelle möglich. Dies kann bei den Kosten für die Erstinstallation u. U. stärker zu Buche schlagen.

21.2 Auditive Wahrnehmung

18040-1-4.4.3 Auditiv

Akustische Informationen müssen auch für Menschen mit eingeschränktem Hörvermögen hörbar und verstehbar sein.

Die wichtigsten Einflussfaktoren auf das Hören/Verstehen sind:

- das Verhältnis zwischen Nutzsignal S (Signal) und Störgeräusch N (Noise);
- die Nachhallzeit und die Lenkung der Schallenergie zum Hörer.

ANMERKUNG 1: Störgeräusche können von außen einwirken oder im Raum selbst entstehen.

Der Abstand zwischen Nutzsignal S (Signal) und Störgeräusch N (Noise) sollte $S-N = 10$ dB nicht unterschreiten. Die automatische Anpassung des Nutzsignals an wechselnde Störerschallpegel ist anzustreben.

Akustische Informationen als Töne oder Tonfolgen müssen bei Alarm- und Warnsignalen eindeutig erkennbar und unterscheidbar sein.

ANMERKUNG 2: Für die raumakustische Planung siehe DIN 18041.

ANMERKUNG 3: Die Qualität der Sprachübertragung wird durch einen Sprachübertragungsindex angegeben.

18040-2-4.4.3 Auditiv

Akustische Informationen sollten auch für Menschen mit eingeschränktem Hörvermögen hörbar und verstehbar sein; die sprachliche Verständigung sollte möglich sein.

Beim Einbau entsprechender Vorrichtungen, z. B. Gegensprechanlagen, ist 4.5.3 zu beachten.

Da Menschen mit Hörproblemen mehr über die Augen wahrnehmen müssen als „normalhörende“ Menschen, bringen Vorkehrungen, die für sehbehinderte Menschen die Deutlichkeit und Erkennbarkeit optischer Informationen verbessern, meist auch für schwerhörige bzw. gehörlose Menschen Vorteile.

Ein zusätzliches Blinklicht bei Warndurchsagen und Bildschirme oder elektronische Anzeigen zusätzlich zu Informationsdurchsagen sind für schwerhörige und gehörlose Menschen wichtig. Auch sind Informationen vollständig zu wiederholen: für Menschen ohne sensorische Behinderung ist dabei das wiederholte akustische Aufnehmen von Information eine zusätzliche Aufmerksamkeitshilfe. Durchsagen sollten gut artikuliert, dialektfrei und langsam gesprochen sein.

Induktionsanlagen oder induktive Höranlagen, auf deren Vorhandensein durch entsprechende, international bekannte Beschilderung (siehe Piktogramm) hingewiesen wird, sind als Orientierungshilfen für Hörgeräteträger einsetzbar.

Sie erzeugen durch elektromagnetische Verstärkung des Gesprochenen und Einspeisung in eine baulich integrierte Drahtschleife elektromagnetische Wechselfelder, die von Hörgeräten induktiv empfangen werden können. Sie sind in öffentlichen Gebäuden wie Kinos, Theatern, Konzert-, Rats- und Konferenzsälen, Altenheimen, Kirchen usw. eine wichtige Kommunikationshilfe für die betroffenen Menschen. Andere drahtlose Übertragungsanlagen (Funk-Übertragung (FM) und Infrarot-Übertragung (IR)) setzen oft aufeinander abgestimmte Sende- und Empfangseinrichtungen voraus, die jedoch nicht allgemein verbreitet sind; sie sind vorwiegend im Bereich vordefinierter Nutzerkreise, an die Empfangsgeräte ausgegeben werden, geeignet. Auf solche Anlagen ist z. B. durch Piktogramme

hinzuweisen. Weitere Informationen können dem informativen Anhang C zu DIN 18041 (Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen) entnommen werden.

Eine ausreichend helle Beleuchtung ist auch für schlecht hörende Menschen wichtig, z. B. für verbessertes Absehen vom Mund (Lippenlesen). Kann die Allgemeinbeleuchtung nicht die einwandfreie, d. h. auch blendfreie Wahrnehmbarkeit von Informationen auf Tafeln sicherstellen, so können selbstleuchtende (hinterleuchtete) Schilder verwendet werden.



Piktogramm für Induktionsanlage; „T“ steht für die Telefonspule genannte Induktionsspule

21.3 Taktile Wahrnehmung

18040-1-4.4.4 Taktil

Informationen, die taktil zur Verfügung gestellt werden, müssen für die jeweilige Art der Wahrnehmung geeignet sein. Taktile Informationen können von blinden Menschen auf unterschiedliche Weise wahrgenommen werden:

- mit den Fingern;
- mit den Händen;
- mit dem Langstock;
- mit den Füßen (mit oder ohne Schuhwerk).

Taktile erfassbare schriftliche Informationen müssen sowohl durch erhabene lateinische Großbuchstaben und arabische Ziffern („Profilschrift“) als auch durch Braille'sche Blindenschrift (nach DIN 32976) vermittelt werden. Sie können durch ertastbare Piktogramme und Sonderzeichen ergänzt werden.

ANMERKUNG 1: Für die Gestaltung der erhabenen, ertastbaren Schrift, der Piktogramme, der Sonderzeichen und der braille'schen Blindenschrift wird auf die Broschüre des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbandes: „Richtlinie für taktile Schriften“ (unter „www.gfuv.de“) [2] hingewiesen.

Taktile erfassbare Beschriftungen, Sonderzeichen bzw. Piktogramme sollten beispielsweise an folgenden Orten angebracht werden:

- beim Zugang zu geschlechtsspezifischen Anlagen, z. B. WC- und Duschanlagen sowie Umkleidebereichen;
- vor Zimmertüren (Raumbezeichnungen).

Taktile erfassbare Orientierungshilfen müssen sich vom Umfeld deutlich unterscheiden,

z. B. durch Form, Material, Härte und Oberflächenrauigkeit, so dass sie sicher mit den Fingern oder über den Langstock und das Schuhwerk ertastet werden können.

ANMERKUNG 2: Geradlinige und rechteckige Wegführungen und Raumgestaltungen unterstützen die taktile Orientierung und Raumerfassung.

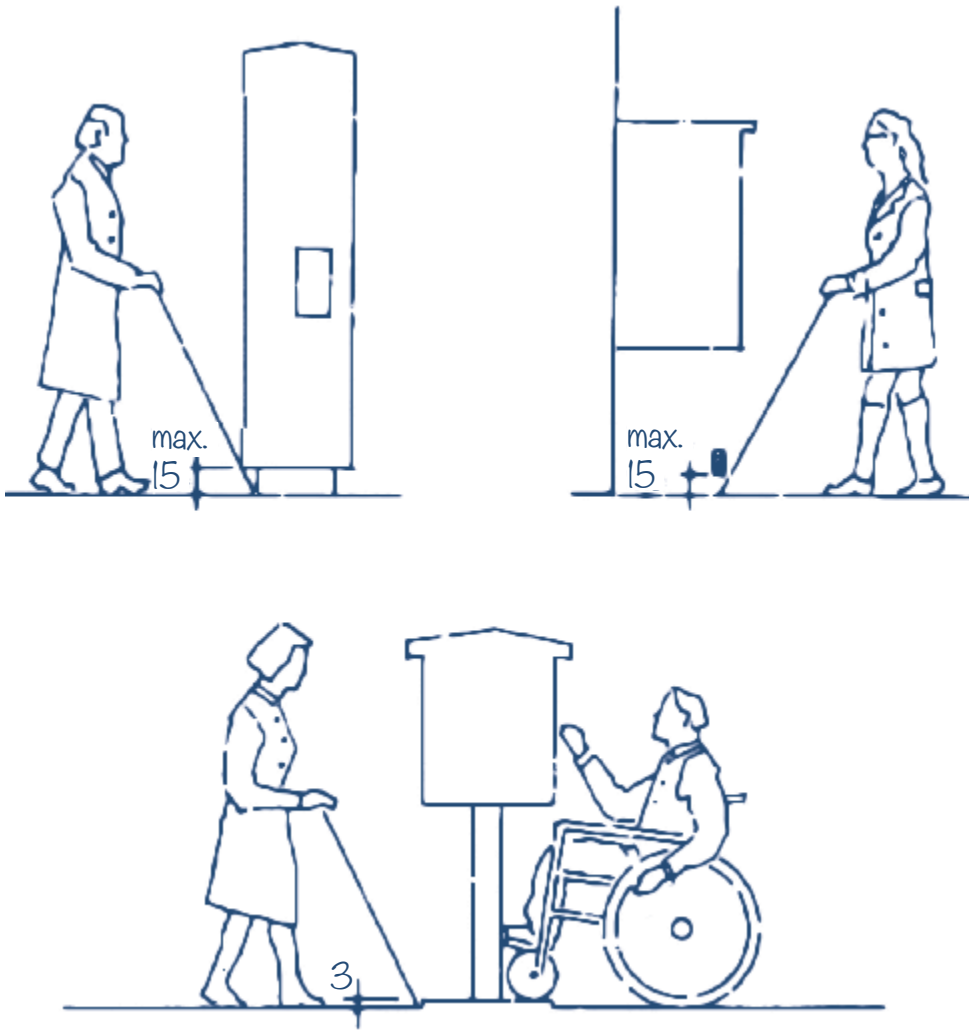
Als Orientierungsmöglichkeiten dienen z. B. bauliche Elemente oder taktil kontrastreiche Bodenstrukturen. Es können auch Bodenindikatoren zum Einsatz kommen.

ANMERKUNG 3: Bodenindikatoren werden z. B. in DIN 32984 geregelt.

18040-2-4.4.4 Taktil

Werden schriftliche Informationen taktil erfassbar angeboten, müssen sie sowohl durch erhabene lateinische Großbuchstaben und arabische Ziffern („Profilschrift“) als auch durch Braille'sche Blindenschrift (nach DIN 32976) vermittelt werden. Sie können durch ertastbare Piktogramme und Sonderzeichen ergänzt werden.

ANMERKUNG 1: Für die Gestaltung der erhabenen, ertastbaren Schrift, der Piktogramme, der Sonderzeichen und der Braille'schen Blindenschrift wird auf die Broschüre des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbandes: „Richtlinie für taktile Schriften“ (unter www.gfuv.de, [2]) hingewiesen.



Tastbarkeit von Ausstattungsgegenständen

18040-1/2-4.5.4 Ausstattungselemente

Ausstattungselemente, z. B. [18040-1: Schilder, Vitrinen, Telefonhauben / 18040-2: Briefkästen], Feuerlöscher, dürfen nicht so in Räume hineinragen, dass die nutzbaren Breiten und Höhen eingeschränkt werden. Ist ein Hineinragen nicht vermeidbar, müssen sie so ausgebildet werden, dass blinde und sehbehinderte Menschen sie rechtzeitig als Hindernis wahrnehmen können.

Ausstattungselemente müssen visuell kontrastierend gestaltet und für die Ertastung mit dem Langstock durch blinde Menschen geeignet sein, z. B. indem sie

- bis auf den Boden herunterreichen oder
- max. 15 cm über dem Boden enden oder
- durch einen mindestens 3 cm hohen Sockel, entsprechend den Umrissen des Ausstattungselements, ergänzt werden oder
- mit einer Tastleiste, die max. 15 cm über dem Boden endet, versehen sind.

IV. Barrierefreiheit für öffentlich zugängliche Gebäude

Bauordnungsrechtlich wird Barrierefreiheit für öffentlich zugängliche Gebäude in Baden-Württemberg nach Maßgabe von § 39 Landesbauordnung (LBO) gefordert:

§ 39 BARRIEREFREIE ANLAGEN

(1) Bauliche Anlagen sowie andere Anlagen, die überwiegend von Menschen mit Behinderung oder alten Menschen genutzt werden, wie

1. Einrichtungen zur Frühförderung behinderter Kinder, Sonderschulen, Tages- und Begegnungsstätten, Einrichtungen zur Berufsbildung, Werkstätten, Wohnungen und Heime für Menschen mit Behinderung,
 2. Altentagesstätten, Altenbegegnungsstätten, Altenwohnungen, Altenwohnheime, Altenheime und Altenpflegeheime,
- sind so herzustellen, dass sie von diesen Personen zweckentsprechend ohne fremde Hilfe genutzt werden können (barrierefreie Anlagen).

(2) Die Anforderungen nach Absatz 1 gelten auch für

1. Gebäude der öffentlichen Verwaltung und Gerichte,
2. Schalter- und Abfertigungsräume der Verkehrs- und Versorgungsbetriebe, der Post- und Telekommunikationsbetriebe sowie der Kreditinstitute,
3. Kirchen und andere Anlagen für den Gottesdienst,
4. Versammlungsstätten,
5. Museen und öffentliche Bibliotheken,
6. Sport-, Spiel- und Erholungsanlagen, Schwimmbäder,
7. Camping- und Zeltplätze mit mehr als 50 Standplätzen,
8. Jugend- und Freizeitstätten,
9. Messe-, Kongress- und Ausstellungsbauten,
10. Krankenhäuser, Kureinrichtungen und Sozialeinrichtungen,
11. Bildungs- und Ausbildungsstätten aller Art, wie Schulen, Hochschulen, Volkshochschulen,
12. Kindertageseinrichtungen und Kinderheime,

13. öffentliche Bedürfnisanstalten,
14. Bürogebäude,
15. Verkaufsstätten und Ladenpassagen,
16. Beherbergungsbetriebe,
17. Gaststätten,
18. Praxen der Heilberufe und der Heilhilfsberufe,
19. Nutzungseinheiten, die in den Nummern 1 bis 18 nicht aufgeführt sind und nicht Wohnzwecken dienen, soweit sie eine Nutzfläche von mehr als 1200 m² haben,
20. allgemein zugängliche Großgaragen sowie Stellplätze und Garagen für Anlagen nach Absatz 1 und Absatz 2 Nr. 1 bis 19.

(3) Bei Anlagen nach Absatz 2 können im Einzelfall Ausnahmen zugelassen werden, soweit die Anforderungen nur mit einem unverhältnismäßigen Mehraufwand erfüllt werden können. Bei Schulen und Kindertageseinrichtungen dürfen Ausnahmen nach Satz 1 nur bei Nutzungsänderungen und baulichen Änderungen zugelassen werden.

Der „unverhältnismäßige Mehraufwand“ nach § 39 Abs. 3 LBO wird regelmäßig angenommen, wenn der durch die Barrierefreiheit ausgelöste Mehraufwand 20% der Baukosten überschreitet.

Wenn weitgehende Barrierefreiheit erreicht wird oder organisatorische Maßnahmen eine weitgehend barrierefreie Nutzung ermöglichen, können weitere Forderungen im Einzelfall bereits bei geringerem Mehraufwand unverhältnismäßig sein. Für Vorhaben nach § 39 Abs. 1 und Abs. 2 LBO ist DIN 18040-1 bzw. für Wohnnutzung oder wohnähnliche Nutzung DIN 18040-2 als Technische Baubestimmungen gemäß § 3 Abs. 3 LBO verbindlich anzuwenden.

Bei der Anwendung der Technischen Baubestimmungen sind in Baden-Württemberg die Anlagen zur Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB) zu beachten. Für DIN 18040-1 ist dies Anlage 7/2:

ZU DIN 18040-1

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

1. Zu Abschnitt 1:

Die Einführung bezieht sich auf bauliche Anlagen und andere Einrichtungen im Sinne von § 39 Abs. 2 LBO und auf Einrichtungen im Sinne von § 39 Abs. 1 LBO, ausgenommen Wohnungen und die wohnungsähnlich genutzten Räume (z.B. in Wohn- oder Pflegeheimen, Kureinrichtungen und Beherbergungsbetrieben) dieser Anlagen und Einrichtungen, für die DIN 18040-2 eingeführt wird. Abschnitt 1 wird von der Einführung ausgenommen.

Hinweis: Technische Regeln, auf die in dieser Norm verwiesen wird, sind von der Einführung nicht erfasst.

2. Zu Abschnitt 4.2.2:

1 % der notwendigen Stellplätze mindestens jedoch zwei Stellplätze müssen Abschnitt 4.2.2 Sätze 1 und 2 entsprechen.

3. Zu Abschnitt 4.3.3:

Abschnitt 4.3.3 gilt für Türen im Zuge der Haupteinschließung oder ersatzweise einer anderen sinnvollen Erschließung (siehe auch Anlage zu Abschnitt 4.3.6).

Für Eingangstüren von Kindergärten und Kindertagesstätten sind automatische Türsysteme auch bei Überschreiten der Bedienkräfte nach Ziffer 4.3.3.3 nicht erforderlich, wenn Signaleinrichtungen oder ähnliche Ersatzmaßnahmen vorgesehen werden.

4. Zu Abschnitt 4.3.5:

Ist die Fahrkorbgrundfläche kleiner als 150 cm x 150 cm, so ist zur rollstuhlgerechten Orientierung beim Rückwärtsfahren gegenüber der Fahrkorbtür ein Spiegel anzubringen.

5. Zu Abschnitt 4.3.6:

Abschnitt 4.3.6 gilt für Treppen, die sich im Zuge der Erschließung nach Anlage zu Abschnitt 4.3.3 befinden.

6. Zu Abschnitt 4.3.6.3:

Die waagrechte Weiterführung des Handlaufs kann am Treppenauge dann entfallen, wenn der Handlauf zum weiterführenden Treppenauf nicht unterbrochen wird.

7. Zu Abschnitt 4.5.2:

Die Höhe der Mittelachse von Bedienelementen über dem Fußboden beträgt regelmäßig 85 cm; Abweichungen sind im Einzelfall bis 110 cm zulässig.

8. Zu Abschnitt 5.3.3:

Mindestens ein Toilettenraum muss Abschnitt 5.3.3 entsprechen und in Verkaufsstätten nach § 1 VkVO für Besucher zugänglich sein; Abschnitt 5.3.3 Satz 1 ist nicht anzuwenden.

Die Abschnitte 22 bis 27 sind sinngemäß auf Wohnungen anwendbar, da diese sich nur durch einen kleineren und bestimmbaren Nutzerkreis unterscheiden, nicht aber in der Funktionalität der beschriebenen Bauteile und Einrichtungen.

22 TÜREN

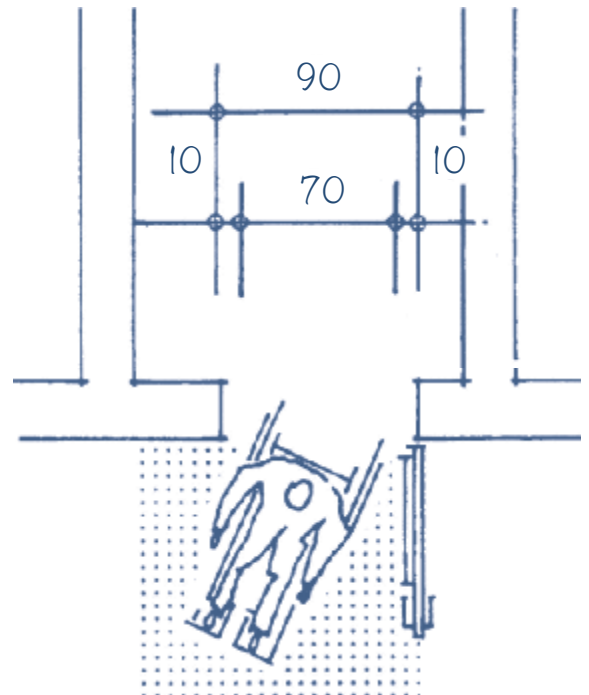
Die Anforderungen zur Barrierefreiheit von Türen gelten nach den Anlagen 7/2 und 7/3 zur Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB) (jeweils Ziffer 3) für Türen im Zuge der Haupteinfahrt aller barrierefrei zu gestaltenden Bereiche; ersatzweise gelten sie für Türen im Zuge einer anderen sinnvollen Erschließung aller barrierefrei zu gestaltenden Bereiche. Sie gelten ferner bei barrierefrei erreichbaren Wohnungen nach § 35 Abs. 1 LBO für Türen zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche und den genannten Räumen in den betreffenden Wohnungen.

18040-1/2-4.3.3.1 Türen/Allgemeines:
Türen müssen deutlich wahrnehmbar, leicht zu öffnen und schließen und sicher zu passieren sein.
Untere Türanschläge und -schwelle sind nicht zulässig. Sind sie technisch unabdingbar, dürfen sie nicht höher als 2 cm sein.

18040-1-4.3.3.1 Türen/Allgemeines:
Karusselltüren und Pendeltüren sind kein barrierefreier Zugang und daher als einziger Zugang ungeeignet.

Rollstühle sind zwar selten breiter als 77 cm, jedoch ist zum sicheren Durchfahren der Türöffnung eine Breite von 90 cm erforderlich. Insbesondere für Elektro-Rollstühle und für Rollstuhlbenutzer mit Unschärfen in ihren Bewegungsabläufen ist diese Breite erforderlich.

In barrierefrei erreichbaren Wohnungen nach § 35 Abs. 1 LBO sind Türen zu den genannten Räumen mit 80 cm dann hinreichend breit, wenn am Wohnungseingang ein Rollstuhlstellplatz für das Wechseln von einem Straßen- auf einen Wohnungsrollstuhl vorhanden ist. (siehe Abschnitte 32.1 und 34)



Mindestmaße für Türdurchgang, Bewegungsfläche und Rollstuhlfahrt

Drehflügeltüren müssen 90° aufschlagen können; der Aufschlag darf nicht durch Stopper, Türdrücker oder Möbelstücke eingeschränkt werden.

„Breite“ meint die effektive Durchgangsbreite einer Tür. Bei Drehflügeltüren ist dies das lichte Innenmaß der Zarge, wobei Einschränkungen durch Türbeschläge im Bereich der Schließkante (z.B. klassische Türdrücker) in jedem Fall und Einschränkungen durch ein einragendes Türblatt in der Größenordnung von wenigen Zentimetern zu vernachlässigen sind, da die Türöffnung mit Rollstühlen in der Regel leicht schräg durchfahren wird und so im Ergebnis noch eine ausreichende Breite gewährleistet wird. Bei Schiebetüren ist es das Maß zwischen Leibung und Türblatt bei maximaler Öffnung. Dies führt im Mauerwerksbau bei Normzargen in beiden Fällen meist zu einem Rohbauöffnungsmaß von 101 cm.

Türen dürfen nicht tiefer als 26 cm in der Leibung sitzen.

So wird die Erreichbarkeit von Drücker oder Griff vom Rollstuhl aus nicht beeinträchtigt. Bei größeren Mauerdicken kann die Situation durch Ansträgen der Leibung verbessert werden.

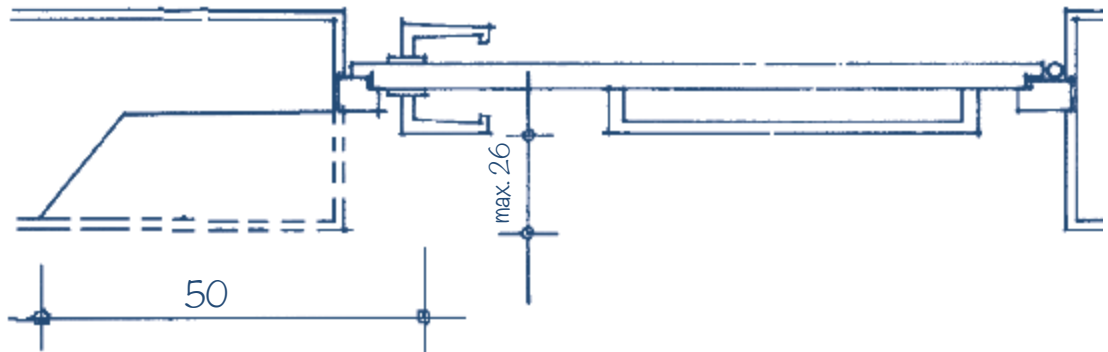
18040-1/2-4.3.3.2 MASSLICHE ANFORDERUNGEN

| Komponente | Geometrie | Maße (cm) |
|---|--|-------------------|
| alle | | |
| 1 Durchgang | lichte Breite | ≥ 90 |
| 2 | lichte Höhe über OFF | ≥ 205 |
| 3 Leibung | Tiefe | ≤ 26 ^a |
| 4 Drücker, Griff | Abstand zu Bauteilen, Ausrüstungs- und Ausstattungselementen | ≥ 50 |
| 5 zugeordnete Beschilderung | Höhe über OFF | 120 - 140 |
| manuell bedienbare Türen | | |
| 6 Drücker | Höhe Drehachse über OFF (Mitte Drückernuss) Das Achsmaß von Greifhöhen und Bedienhöhen beträgt grundsätzlich 85 cm über OFF. Im begründeten Einzelfall sind andere Maße in einem Bereich von 85 cm bis 105 cm vertretbar. | 85 |
| 7 Griff waagrecht | Höhe Achse über OFF | 85 |
| 8 Griff senkrecht | Greifhöhe über OFF | 85 |
| automatische Türsysteme | | |
| 9 Taster | Höhe (Tastermitte) über OFF | 85 |
| 10 Taster Drehflügeltür/Schiebetür bei seitlicher Anfahrt | Abstand zu Hauptschließkanten ^b | ≥ 50 |
| 11 Taster Drehflügeltür bei frontaler Anfahrt | Abstand Öffnungsrichtung | ≥ 250 |
| | Abstand Schließrichtung | ≥ 150 |
| 12 Taster Schiebetür bei frontaler Anfahrt | Abstand beidseitig | ≥ 150 |

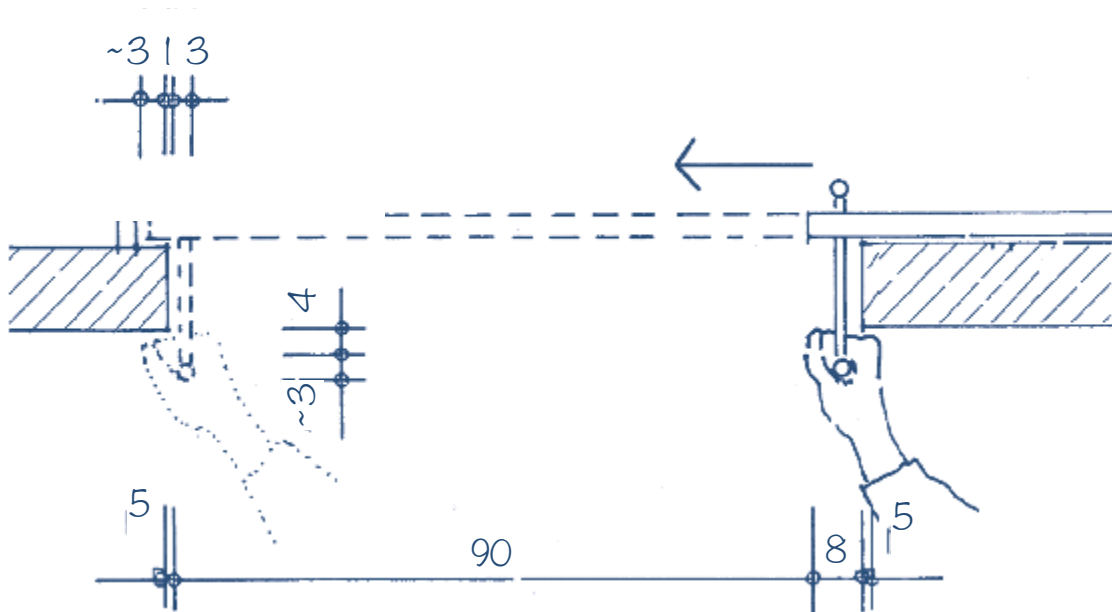
OFF = Oberfläche Fertigfußboden

^a Rollstuhlnutzer können Türdrücker nur erreichen, wenn die Greiftiefe nicht zu groß ist. Das ist bei Leibungstiefen von max. 26 cm immer erreicht. Für größere Leibungen muss die Nutzbarkeit auf andere Weise sichergestellt werden.

^b Die Hauptschließkante ist bei Drehflügeltüren die senkrechte Türkante an der Schlossseite.



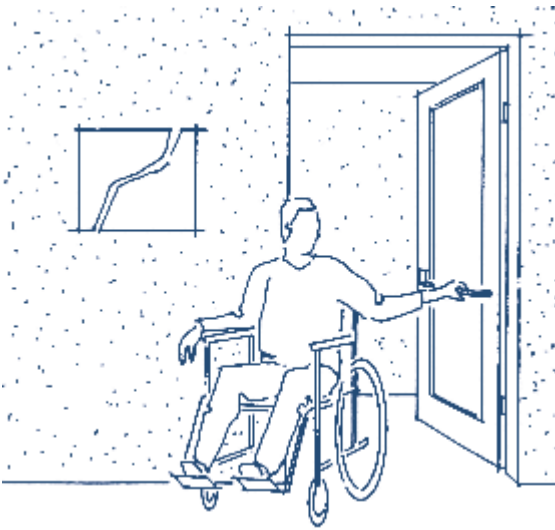
Leibungstiefe und Türbeschläge (Bedienelemente)



Quetsch- und Klemmstellen beim Bedienen einer Schiebetür sind durch die erforderlichen Abstände zu vermeiden.

Griffe sind an Schiebetüren so anzubringen, dass man sich die Hand nicht einklemmen kann: Eine vertikale Griffstange muss so weit über die Zarge oder die Wand hinausragen, dass im geöffneten und geschlossenen Zustand genügend Platz für die Hand bleibt (z. B. 4 cm, analog zum Abstand zwischen Handlauf und Wand).

Es dürfen keine versenkten oder schwierig zu handhabenden Elemente wie Griffmuscheln und Springgriffe die Bedienung erschweren.



Bedienen einer Tür vom Rollstuhl aus nach Durchfahrt

18040-1/2-4.3.3.3 Anforderungen an Türkonstruktionen:

Das Öffnen und Schließen von Türen muss auch mit geringem Kraftaufwand möglich sein. Das wird erreicht mit Bedienkräften und -momenten der Klasse 3 nach DIN EN 12217 (z. B. 25 N zum Öffnen des Türblatts bei Drehtüren und Schiebetüren).

Andernfalls sind automatische Türsysteme erforderlich (siehe auch DIN 18650-1 und DIN 18650-2).

dicht- und selbstschließend sein müssen und bei denen höhere Öffnungsmomente als die der Größe 3 nach DIN EN 1154 auftreten, mit Freilauftürschließern; im Brandfall können höhere Bedienkräfte auftreten;

- bei Feuer- und Rauchschutztüren von Sicherheitsschleusen zu Garagen, die geschlossen gehalten werden müssen, wenn höhere Öffnungsmomente als die der Größe 3 nach DIN EN 1154 auftreten, mit automatischen Türen.

18040-1-4.3.3.3 Anforderungen an Türkonstruktionen:

Gebäudeeingangstüren sollten vorzugsweise automatisch zu öffnen und zu schließen sein. 18040-2-4.3.3.3 Anforderungen an Türkonstruktionen:

An Türen mit Türschließern wird das z. B. erreicht:

- an Hauseingangstüren mit Türschließern, die so eingestellt sind, dass das Öffnungsmoment der Größe 3 nach DIN EN 1154 nicht überschritten wird. Es wird empfohlen, Türschließer mit stufenlos einstellbarer Schließkraft zu verwenden. Damit z. B. Menschen mit motorischen Einschränkungen genug Zeit haben, um die Türen sicher zu passieren, können Schließverzögerungen erforderlich sein;
- an Türen, die aus Brandschutzgründen

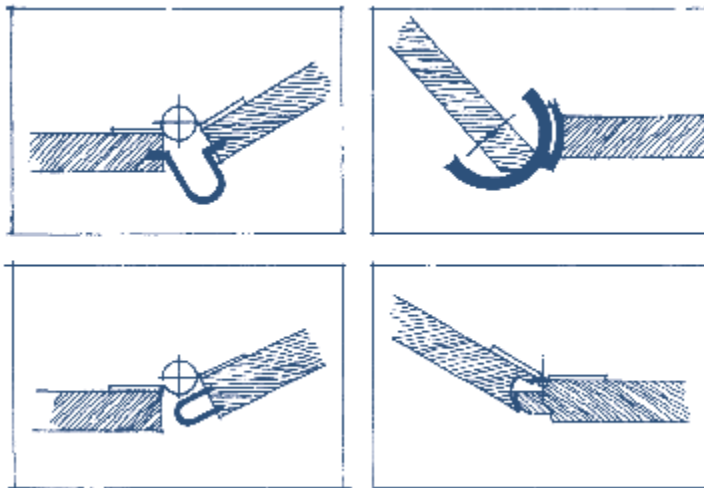
18040-1-4.3.3.3 Anforderungen an Türkonstruktionen

Sind Türschließer erforderlich, müssen diese so eingestellt werden, dass das Öffnungsmoment der Größe 3 nach DIN EN 1154 nicht überschritten wird.

Es wird empfohlen, Türschließer mit stufenlos einstellbarer Schließkraft zu verwenden. Damit z. B. Menschen mit motorischen Einschränkungen genug Zeit haben, um die Türen sicher zu passieren, können Schließverzögerungen erforderlich sein.

Bei Feuer- oder Rauchschutztüren sollten Feststellanlagen (z. B. Haftmagnete oder Freilauftürschließer) zum Einsatz kommen.

ANMERKUNG: Bei Feuer- und Rauchschutztüren können im Brandfall höhere Bedienkräfte auftreten, siehe auch 4.7.



Verschiedene Möglichkeiten der Sicherung von Quetsch- und Scherstellen an den Nebenschließkanten von Türen

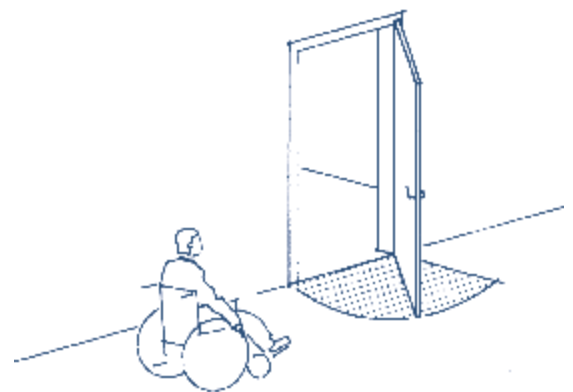
Sollen üblicherweise offenstehende Türen im Normalbetrieb dennoch geschlossen werden können, so können statt Feststellanlagen Freilauftürschließer eingesetzt werden. Im Brandfall können an solchen Türen dann höhere Bedienkräfte auftreten. Höhere Bedienkräfte können z. B. auch bei Brandschutztüren hingenommen werden, die nur zu Treppenträumen führen, sofern eine barrierefrei gestaltete Treppe anderweitig erreichbar ist.

Bei Stromausfall müssen automatische Türen mechanisch oder von Hand zu öffnen sein. Auch ein automatischer Funktionserhalt durch einen eingebauten Akku ist denkbar. Die Steuerung automatischer Türen kann durch Radar, Infrarot, Funk (wie z. B. bei Garagentoren üblich), Taster oder über Schlüsselschalter erfolgen.

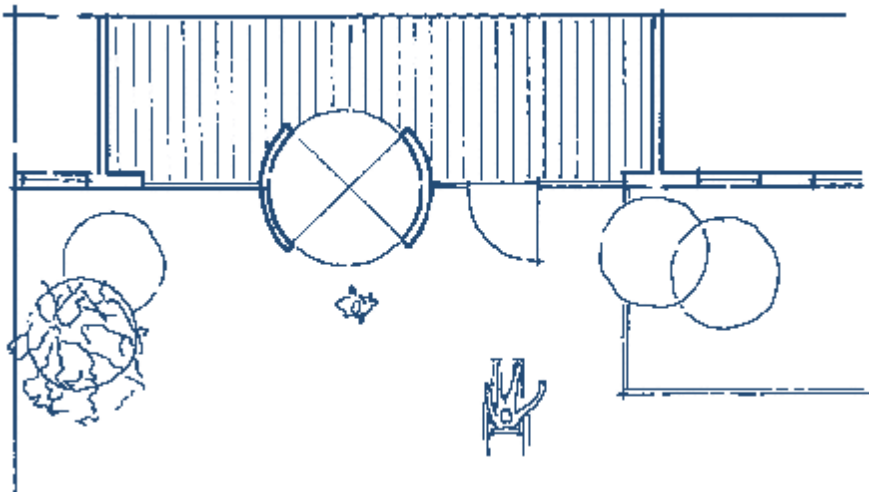
Schalter oder Taster für frontal anzufahrende automatische Türen müssen in Öffnungsrichtung mindestens 2,5 m, in Schließrichtung mindestens 1,5 m vor der Tür angeordnet werden. Bei Schiebetüren müssen die Auslöseeinrichtungen beidseits mindestens 1,5 m vor der Tür liegen. Bei seitlicher Anfahrt ist ein Abstand von 0,5 m zur Hauptschließkante erforderlich.

Wenn eine Person eingeklemmt ist, muss der Schließmechanismus abgestellt werden können. Die Verletzungsgefahr an diesen Türen wird durch abgerundete Kanten und Gummiabdeckungen an den Nebenschließkanten verringert.

Türen sollten nicht in Flure hinein aufschlagen. Ist dies doch der Fall (z. B. bei Sanitärraumtüren), so verhindert ein Selbstschließer, dass Türen unnötig offen stehen bleiben und so eine Gefährdung vor allem für blinde Menschen darstellen.



Kontrastreiche Markierung der vom aufschlagenden Türblatt überstrichenen Fläche



Gebäudezugang mit gleichberechtigter Rotations- und Flügeltüre

Karusselltüren und Pendeltüren sind kein barrierefreier Zugang und daher als einziger Zugang ungeeignet.

Rotationstüren – außer solche mit sehr großem Durchmesser – sind für Rollstühle nicht passierbar; auch alte Menschen und Personen mit sensorischen Behinderungen können solche Türen oft nicht sicher nutzen; daher ist ein gleichberechtigter Zugang mit Drehflügeltür vorzusehen, der nicht wie ein „Hintereingang“ wirkt.

18040-1-4.3.3.3 Anforderungen an Türkonstruktionen

Pendeltüren müssen Schließvorrichtungen (z. B. Pendeltürschließer nach DIN EN 1154) haben, die ein Durchpendeln der Türen verhindern.

Schließmittel mit unkontrolliertem Schließablauf (z. B. Federbänder) dürfen nicht eingesetzt werden.

18040-1/2-4.3.3.3 Anforderungen an Türkonstruktionen

Drückergarnituren sind für motorisch eingeschränkte, blinde und sehbehinderte Menschen greifgünstig auszubilden.

Dies wird z. B. erreicht durch:

- bogen- oder u-förmige Griffe;
- senkrechte Bügel bei manuell betätigten Schiebetüren.

Ungeeignet sind:

- Drehgriffe, wie z. B. Knäufe;
- eingelassene Griffe ([nur in Teil 1:] in Sporthallen jedoch aus sicherheitstechnischen Gründen ggf. erforderlich).

18040-1/2-4.3.3.4 Bewegungsflächen vor Türen

Bewegungsflächen vor Türen sind nach Bild 4 und Bild 5 zu bemessen.

Abweichend davon gilt:

Wird die Bewegungsfläche, in die die Tür nicht schlägt (siehe Bild 4 unterer Teil und Bild 5), durch ein gegenüberliegendes Bauteil, z. B. eine Wand, begrenzt, muss der Abstand zwischen beiden Wänden mindestens 150 cm betragen, damit die mit der Durchfahrt verbundene Richtungsänderung möglich ist.

Bedienelemente siehe Abschnitt 20;

Untere Türansläge und -schwelle sind nicht zulässig. Sind sie technisch unabdingbar, dürfen sie nicht höher als 2 cm sein (siehe Abschnitt 23.2).

Technisch unabdingbar ist eine Schwelle nur dann, wenn alle in Frage kommenden, technisch denkbaren Alternativen aus technischen Gründen verworfen werden müssen. Dies gilt auch für Situationen zwischen dem bewitterten Außenraum und dem Gebäudeinneren.

Türen müssen eine lichte Höhe von mindestens 205 cm haben.

Die Menschen werden – wie vor allem Untersuchungen aus der Bekleidungsbranche zeigen – im Durchschnitt größer. Auch wenn Groß- oder Hochwuchs in vielen Fällen für sich genommen nicht als Behinderung angesehen wird, ist diese Tendenz zu berücksichtigen. Die Grenze für Großwuchs liegt bei einer Körpergröße von zwischen 1,95 m und 2,00 m.

18040-1/2-4.3.3.5 Orientierungshilfen an Türen

Auffindbarkeit und Erkennbarkeit von Türen und deren Funktion müssen auch für blinde und sehbehinderte Menschen möglich sein. Dies wird z. B. erreicht durch

- taktil eindeutig erkennbare Türblätter oder -zargen;
- visuell kontrastierende Gestaltung, z. B. helle Wand/dunkle Zarge, heller Flügel/dunkle Hauptschließkante und Beschlag;
- zum Bodenbelag visuell kontrastierende Ausführung von eventuell vorhandenen Schwellen.

Ganzglastüren und großflächig verglaste Türen müssen sicher erkennbar sein durch Sicherheitsmarkierungen, die

- über die gesamte Glasbreite reichen;
- visuell stark kontrastierend sind;
- jeweils helle und dunkle Anteile (Wechselkontrast) enthalten, um wechselnde Lichtverhältnisse im Hintergrund zu berücksichtigen;
- in einer Höhe von 40 cm bis 70 cm und von 120 cm bis 160 cm über OFF angeordnet werden.

BEISPIEL: Sicherheitsmarkierungen in Streifenform, mit einer durchschnittlichen Höhe von 8 cm und einzelnen Elementen mit einem Flächenanteil von mindestens 50 % des Streifens.

ANMERKUNG: Zu visuellen Kontrasten siehe auch DIN 32975.

Türen von Sanitärräumen müssen nach außen schlagen.

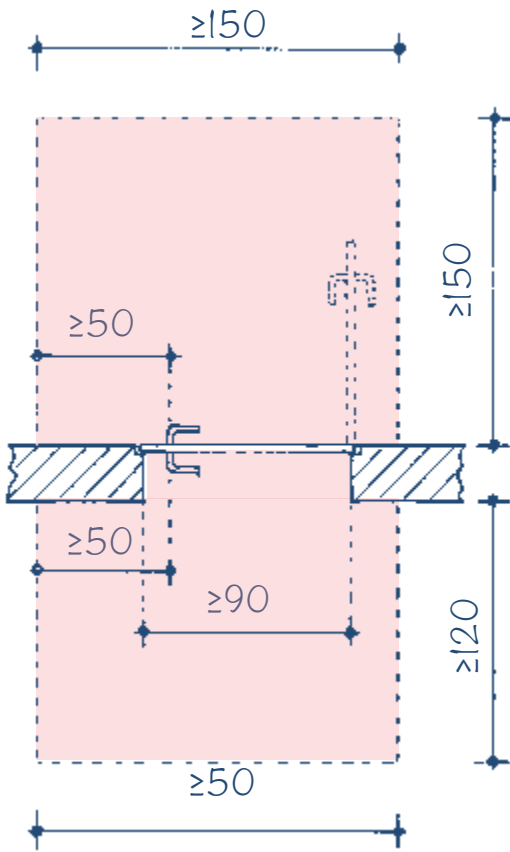
18040-1-5.3.1 / 18040-2-5.5.1**Sanitärräume/Allgemeines**

Aus Sicherheitsgründen dürfen Drehflügeltüren nicht in Sanitärräume schlagen, um ein Blockieren der Tür zu vermeiden. Türen von Sanitärräumen müssen von außen entriegelt werden können.

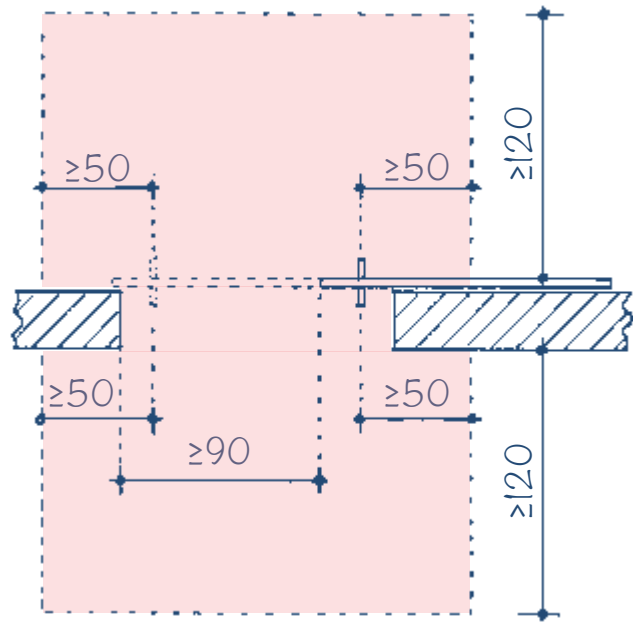
Sanitärräume haben üblicherweise nur Mindestabmessungen, so dass die Bewegungsmöglichkeiten durch nach innen schlagende Türen zu stark eingeschränkt würden.

Zudem würde bei Unfällen, die sich vergleichsweise häufig in diesen Räumen ereignen, eine am Boden liegende Person das Öffnen der in den Raum schlagenden Türe behindern.

Eine Öffnungsmöglichkeit von außen muss für den Notfall gegeben sein.



Bewegungsflächen vor Drehflügeltüren



Bewegungsflächen vor Schiebetüren

23 BARRIEREFREIE ERREICHBARKEIT

23.1 Allgemeine

18040-1/2-4.2.3

Zugangs- und Eingangsbereiche

Zugangs- und Eingangsbereiche müssen leicht auffindbar und barrierefrei erreichbar sein. Die leichte Auffindbarkeit wird erreicht:

- für sehbehinderte Menschen z. B. durch eine visuell kontrastierende Gestaltung des Eingangsbereiches (z. B. helles Türelement/dunkle Umgebungsfläche) und eine ausreichende Beleuchtung;
- für blinde Menschen mit Hilfe von taktil erfassbaren unterschiedlichen Bodenstrukturen oder baulichen Elementen wie z. B. Sockel und Absätze als Wegbegrenzungen usw. ([dies nur in Teil 1:] und/oder mittels akustischer bzw. elektronischer Informationen). Die taktile Auffindbarkeit kann auch durch Bodenindikatoren erreicht werden.

ANMERKUNG: Bodenindikatoren werden z. B. in DIN 32984 geregelt.

Die barrierefreie Erreichbarkeit ist gegeben, wenn

- alle Haupteingänge stufen- und schwellenlos erreichbar sind;
- Erschließungsflächen unmittelbar an den Eingängen nicht stärker als 3 % geneigt sind, andernfalls sind Rampen oder Aufzüge vorzusehen; bei einer Länge der Erschließungsfläche bis zu 10 m ist auch eine Längsneigung bis zu 4 % möglich;
- vor Gebäudeeingängen eine Bewegungsfläche je nach Art der Tür vorgesehen ist;
- die Bewegungsfläche vor Eingangstüren eben ist und höchstens die für die Entwässerung notwendige Neigung aufweist.

Zu Rampen siehe 4.3.8 [bzw. 4.3.7 in DIN 18040-2], zu Aufzügen siehe 4.3.5, zu Türen und Bewegungsflächen siehe 4.3.3.

18040-1/2-4.3.1 Innere Erschließung des Gebäudes/Allgemeines

Ebenen des Gebäudes, die barrierefrei erreichbar sein sollen, müssen stufen- und schwellenlos zugänglich sein.

Sowohl Rampen als auch Aufzüge erfordern zur Herstellung einer barrierefreien Erschließung zusätzlich eine barrierefreie Treppe. Rampen sind für sich genommen nicht barrierefrei, da Menschen mit Bewegungseinschränkungen teilweise das Fußgelenk nicht in dem Umfang abwinkeln können, den das Begehen einer Rampe erfordert; sie können dann jedoch meist eine barrierefreie Treppe benutzen. Aufzüge sind für sich genommen nicht barrierefrei, da Menschen mit Störungen des Gleichgewichtssinns teilweise keinen Aufzug benutzen können und dann auf eine entsprechend barrierefreie Treppe angewiesen sind.

18040-1-4.3.1 Innere Erschließung des Gebäudes/Allgemeines

Flure und sonstige Verkehrsflächen dürfen nicht stärker als 3 % geneigt sein, andernfalls sind Rampen oder Aufzüge vorzusehen. Bei einer Länge des Flures bzw. der Verkehrsfläche bis zu 10 m ist auch eine Längsneigung bis zu 4 % möglich.

Treppen, Fahrtreppen und geneigte Fahrsteige allein sind keine barrierefreien vertikalen Verbindungen. Mit den in dieser Norm genannten Eigenschaften (siehe 4.3.6, 4.3.7) sind sie jedoch für Menschen mit begrenzten motorischen Einschränkungen sowie für blinde und sehbehinderte Menschen barrierefrei nutzbar.

18040-2-4.3.1 Innere Erschließung des Gebäudes/Allgemeines

Treppen allein sind keine barrierefreien vertikalen Verbindungen. Mit den in dieser Norm genannten Eigenschaften (siehe 4.3.6) sind sie jedoch für Menschen mit begrenzten motorischen Einschränkungen sowie für blinde und sehbehinderte Menschen barrierefrei nutzbar. Zu Anforderungen an die Erschließung innerhalb von Wohnungen siehe Abschnitt 5.

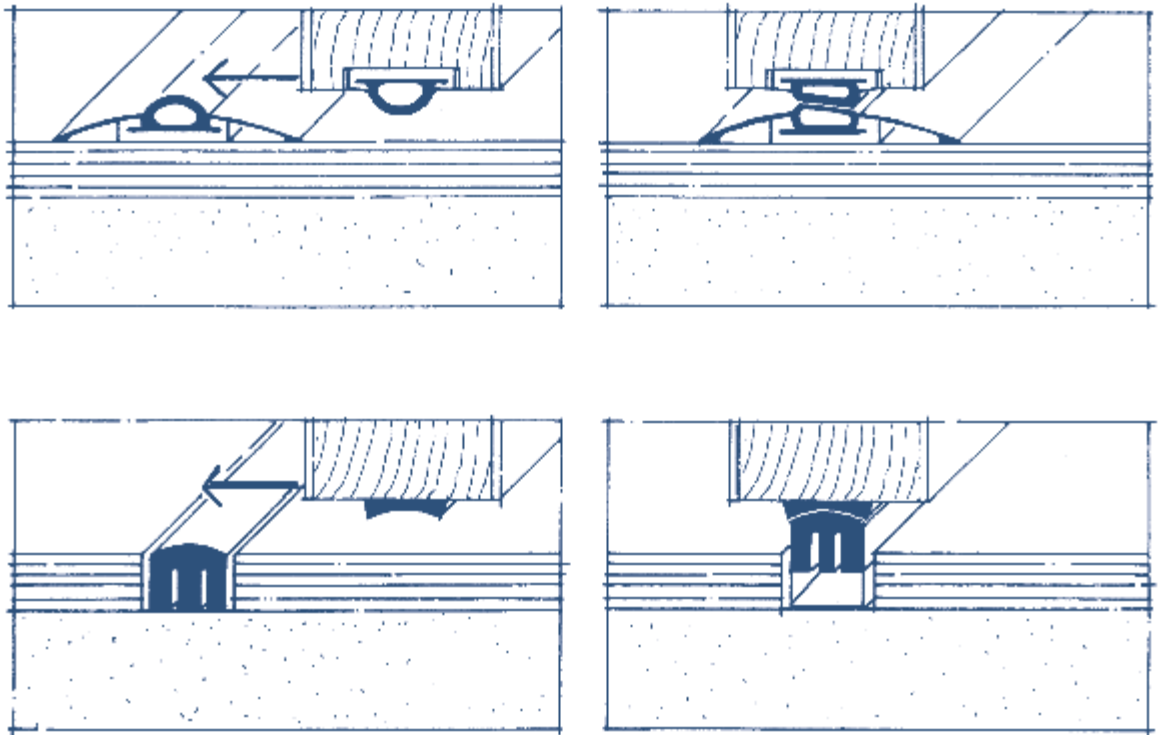
Die Anforderungen zur barrierefreien Erreichbarkeit von Wohnungen nach § 35 Abs. 1 LBO beschränken sich gemäß Anlage 7/3 zur LTB (vom 14.11.2014) auf folgende Punkte:

- a. Bewegungsflächen, die den Begegnungsfall nicht berücksichtigen müssen, für den Bereich zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und Wohnungseingang,
- b. Stufen- und Schwellenlosigkeit für den Bereich zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und den in § 35 Abs. 1 LBO genannten Räumen,
- c. Bewegungsflächen innerhalb der Wohnung soweit die in § 35 Abs. 1 LBO genannten Räume erschlossen werden,
- d. Türen (einschließlich der zugehörigen Bewegungsflächen) zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und den in § 35 Abs. 1 LBO genannten Räumen und
- e. Bodenbeläge in Eingangsbereichen, soweit diese direkt vom bewitterten Außenbereich erschlossen werden.

Abweichend von Buchstaben a, c und d genügen innerhalb der Wohnungen Bewegungsflächen mit 1,2 m Breite bzw. Tiefe und eine lichte Türbreite von 0,8 m wenn ein Rollstuhlabbstellplatz eingerichtet wird.

Grund für diese Abweichungsmöglichkeit ist, dass Rollstühle zwar selten breiter sind als 77 cm, jedoch zum sicheren Durchfahren der Türöffnung grundsätzlich eine Breite von 90 cm erforderlich ist. Insbesondere für Elektro-Rollstühle und für Rollstuhlbenutzer mit Unschärfen in ihren Bewegungsabläufen ist diese Breite wichtig. Der Rollstuhlabbstellplatz in barrierefrei erreichbaren Wohnungen schafft für viele potentiell auf Barrierefreiheit angewiesene Menschen die Option, vom Straßenrollstuhl auf einen kleineren Wohnungsrollstuhl zu wechseln; dieser Wohnungsrollstuhl weist in der Regel eine geringere Breite auf.

Ergänzend kam mit der LBO-Änderung vom 1.3.2015 die Anforderung hinzu, dass die in § 35 Abs. 1 LBO genannten Räume barrierefrei nutzbar sein müssen. Dies bedeutet, dass der Grundriss dieser Räume eine zweckentsprechende Möblierung ermöglichen muss, welche die „kleinen“ Bewegungsflächen mit dem Grundmaß 120 cm gewährleistet. Insbesondere bei den kleinen Räumen wie WC, Bad oder Küche ist diese Vorschrift im Einzelfall für den Grundriss relevant (siehe Abschnitte 32 ff).



Optionen für Türdichtungen (Witterungs-, ggf. auch Schallschutz)

23.2 Türschwellen, Türansschläge

Untere Türansschläge und -schwellen sind nicht zulässig. Sind sie technisch unabdingbar, dürfen sie nicht höher als 2 cm sein (siehe Abschnitt 22).

Technisch unabdingbar ist eine Schwelle nur dann, wenn alle in Frage kommenden, technisch denkbaren Alternativen aus technischen Gründen verworfen werden müssen. Dies gilt auch für Situationen zwischen dem bewitterten Außenraum und dem Gebäudeinneren. Hier sind Lösungen grundsätzlich auf dem Markt verfügbar, welche z.B. die tiefer liegende, wasserführende Schicht und die begehbare bzw. befahrbare Schicht trennen, den Schlagregen von der Schwelle nehmen oder auf andere Weise an dieser Stelle eine hinreichende Dichtigkeit schaf-

fen. So wird sowohl Schwellenlosigkeit als auch die Einhaltung der „Flachdachrichtlinien“ erreicht.

Durch in der Oberfläche fest eingelassene Beläge im Freiraum und aufgelegte oder besser ebenfalls niveaugleich eingebaute Matten und Roste im Gebäudeinneren sollte der Schmutzeintrag ins Gebäude verringert werden und gleichzeitig die Rutschfestigkeit des Bodenbelags bei feuchter Witterung verbessert werden. Diese Schmutzfänger sind insbesondere durch die Frage der Befahrbarkeit mit dem Rollstuhl eine große Herausforderung; ferner empfiehlt sich eine gewisse Überdimensionierung, da nachgerüstete „Lösungen“ mit losen Matten regelmäßig als Sturzfallen zu Gefahrenquellen werden.

23.3 Treppen (siehe Abschnitt 16.2)

23.4 Rampen (siehe Abschnitt 16.3)

23.5 Aufzüge (siehe Abschnitt 16.6)

23.6 Rettungswege

18040-1-4.7 Alarmierung und Evakuierung

In Brandschutzkonzepten sind die Belange von Menschen mit motorischen und sensorischen Einschränkungen zu berücksichtigen, beispielsweise

- durch die Bereitstellung sicherer Bereiche für den Zwischenaufenthalt nicht zur Eigenrettung fähiger Personen;
- durch die Sicherstellung einer zusätzlichen visuellen Wahrnehmbarkeit akustischer Alarm- und Warnsignale vor allem in Räumen, in denen sich Hörgeschädigte allein aufhalten können, z. B. WC-Räume;

ANMERKUNG: Es wird empfohlen, in Rettungswegen mit vorgeschriebenen optischen Rettungszeichen (siehe DIN 4844-1) zusätzliche in Fluchtrichtung weisende akustische Systeme vorzusehen (vorzugsweise Sprachdurchsagen).

- durch betriebliche/organisatorische Vorkehrungen.

Die selbständige Rettung (Flucht) von Menschen mit Behinderungen aus mehrgeschossigen Gebäuden im Gefahrenfall wird einzelfallbezogen gelöst und diese Rettungswege führen oft nicht ins Freie. In den Länderbauordnungen und den Auflagen ist die Aufzugbenutzung im Brandfall untersagt. In der Regel müssen Personen, die nicht über die Treppe flüchten können, in einem brandsicheren Bereich auf die Rettung durch die Feuerwehr warten (Verweilprinzip). Dieser sichere Bereich muss dabei außerhalb der potentiell brennenden Nutzungseinheit liegen. Dies kann ein anderer Rauchabschnitt, ein besonderer Raum oder ein vergrößertes Podest im notwendigen Treppenraum sein. Organisatorische Regelungen, welche die Unterstützung mobilitäts-

eingeschränkter Menschen durch andere Personen zum Inhalt haben, sind dort möglich, wo der Nutzerkreis überwiegend gleichbleibend ist.

Alternativ sind Evakuierungsaufzüge nach der Technischen Spezifikation DIN CEN/TS 81-76 möglich, die auch im Brandfall genutzt werden können. Dies erfordert zunächst eine – auch im Brandfall – sichere Stromversorgung. Ferner ist ein Gebäudeinformationssystem (meist Brandmeldeanlage) erforderlich, das erkennen kann, ob ein Brand den Betrieb des jeweiligen Aufzugs gefährdet. Ist der Aufzugbetrieb nicht gefährdet, so kann der Evakuierungsaufzug durch einen eingewiesenen Evakuierungshelfer aktiv wieder in Betrieb genommen werden. Auch für diese Lösung ist – zumindest für die Evakuierungshelfer – ein überwiegend gleichbleibender Nutzerkreis erforderlich.

In Einzelfällen wurden abweichend davon Standardaufzüge als Aufzüge mit (im Brandfall) verlängerter Betriebszeit genehmigt, wenn nachgewiesen war, dass sie im Brandfall funktionieren. Dafür kann z.B. die Stromzufuhr zum Aufzug vor dem Hauptschalter des Gebäudes abgezweigt und feuerhemmend ausgeführt sein und eine Türschließerbetätigung in der Kabine sicherstellen, dass der Aufzug trotz Lichtschranke auch bei Verrauchung in Gang gesetzt werden kann. Dabei müssen sich Personen in diesen Aufzugskabinen sowohl nach außen, als auch zum Angriffsweg der Feuerwehr hin bemerkbar machen können. Derartige Lösungen sind jeweils im Einzelfall mit der unteren Baurechtsbehörde zu besprechen.

Feuerwehraufzüge dagegen sind dem Betrieb durch die Feuerwehr vorbehalten; auch mit diesen Aufzügen können nach Eintreffen der Feuerwehr Menschen barrierefrei evakuiert werden. Diese Aufzüge sind jedoch in Herstellung und Betrieb so aufwändig, dass sie keine generelle Lösung sein können, sondern nur dort ergänzend zur Evakuierung angesetzt werden, wo sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes ohnehin erforderlich sind, z.B. ggf. in Hochhäusern.

24 BODENBELÄGE

18040-1-4.3.4 Bodenbeläge

Bodenbeläge müssen rutschhemmend (sinngemäß mindestens R 9 nach BGR 181) und fest verlegt sein und für die Benutzung z. B. durch Rollstühle, Rollatoren und andere Gehilfen geeignet sein.

ANMERKUNG: Bodenbeläge für den Sanitärbereich siehe 5.3.5.

18040-2-4.3.4 Bodenbeläge

Bodenbeläge in Eingangsbereichen müssen rutschhemmend (sinngemäß mindestens R 9 nach BGR 181) und fest verlegt sein und für die Benutzung z. B. durch Rollstühle, Rollatoren und andere Gehilfen geeignet sein.

Bodenbeläge sollten sich nicht elektrostatisch aufladen.

18040-1/2-4.3.4 Bodenbeläge

Bodenbeläge sollten sich zur Verbesserung der Orientierungsmöglichkeiten für sehbehinderte Menschen visuell kontrastierend von Bauteilen (z. B. Wänden, Türen, Stützen) abheben. Spiegelungen und Blendungen sind zu vermeiden.

Grundsätzlich ermöglichen alle glatten und ebenen Beläge erschütterungsarmes Befahren mit dem Rollstuhl; insbesondere kommen Kunststein- und Natursteinplatten, Holz (Parkett, Dielen), Linoleum und kurzfloriger Teppich (vollflächig mit antistatischem Kleber verklebt) in Betracht.

Bei der Behandlung oder Pflege der Böden ist jede Verfälschung der Eigenschaften eines ansonsten geeigneten Belags (z. B. durch Nässe oder Wachs) zu vermeiden.

In Nassräumen eignen sich Fliesen mit Rutschfestigkeitsanforderung. Auch mattes Kleinmosaik mit hohem Fugenanteil, durch den die Rutschhemmung verbessert wird, kommt in Frage.

Zum Außenraum siehe Abschnitte 13 und 14.

25 WÄNDE UND DECKEN

Wände und Decken sollten zur bedarfsgerechten Befestigung von Einrichtungen, Halte-, Stütz- und Hebevorrichtungen tragfähig ausgebildet werden.

Viele der heute aus Kostengründen üblichen, leichten Trennwände aus Gipskarton, Porenbeton oder anderen leichten Materialien sind ohne besondere Vorkehrungen für die Befestigung von größeren Lasten nicht geeignet. So muss z. B. bei wandbefestigten Haltegriffen mit einer Last von 100 kp bei einem Hebelarm von 80 cm gerechnet werden. Besonders im Sanitärbereich sind daher die Befestigungsmöglichkeiten z. B. für Klappgriffe und Sitze an Verstärkungen, Traversen oder speziellen Dübelsteinen in den entsprechenden Positionen einzuplanen.

26 SANITÄRRÄUME

Ergänzende bzw. abweichende Hinweise zu Sanitärräumen für Wohnungen siehe Abschnitt 37.

26.1 Allgemeines

18040-1-5.3.1 Sanitärräume/Allgemeines

Werden barrierefreie Toiletten, Waschplätze und Duschplätze vorgesehen, sind die Anforderungen dieses Abschnittes der Norm einzuhalten.

ANMERKUNG: Eine Badewanne ersetzt keinen barrierefreien Duschplatz.

18040-2-5.5.1 Sanitärräume/Allgemeines

In einer Wohnung mit mehreren Sanitärräumen muss mindestens einer der Sanitärräume barrierefrei nutzbar sein.

18040-1-5.3.1 Sanitärräume/Allgemeines

Barrierefreie Sanitärräume sind so zu gestalten, dass sie von Menschen mit Rollstühlen und Rollatoren und von blinden und sehbehinderten Menschen zweckentsprechend genutzt werden können.

Das wird mit den in diesem Abschnitt beschriebenen Eigenschaften erreicht.

18040-2-5.5.1 Sanitärräume/Allgemeines

Mit den Anforderungen dieses Abschnittes der Norm sind Sanitärräume sowohl für Menschen mit motorischen Einschränkungen bzw. für Rollstuhlnutzer als auch für blinde und sehbehinderte Menschen barrierefrei nutzbar.

Die hier beschriebenen Eigenschaften schaffen einen allgemein barrierefreien Sanitärraum für alle potentiell Nutzenden. Insbesondere wenn die zukünftig Nutzenden bekannt sind, so kann im Einzelfall zur Berücksichtigung individueller Bedürfnisse reagiert werden. Wenn der Forderung der Barrierefreiheit dabei lediglich auf andere Weise jedoch ebenso wirksam entsprochen wird, so bedarf dies keiner weiteren behördlichen Entscheidung (§ 3 Abs. 3 Satz 4 LBO). Es empfiehlt sich dennoch

die angestellten Erwägungen schriftlich zu den eigenen Unterlagen zu nehmen.

18040-1-5.3.1 / 18040-2-5.5.1

Sanitärräume/Allgemeines

Aus Sicherheitsgründen dürfen Drehflügeltüren nicht in Sanitärräume schlagen, um ein Blockieren der Tür zu vermeiden. Türen von Sanitärräumen müssen von außen entriegelt werden können.

18040-1-5.3.1 / [18040-2-5.5.1]

Sanitärräume/Allgemeines

Armaturen müssen [sollten] als Einhebel- oder berührungslose Armaturen ausgebildet sein. Berührungslose Armaturen dürfen nur in Verbindung mit Temperaturbegrenzung eingesetzt werden. Um ein Verbrühen zu vermeiden ist die Wassertemperatur an der Auslaufarmatur auf 45 °C zu begrenzen.

Die Ausstattungselemente müssen [sollten] sich visuell kontrastierend von ihrer Umgebung abheben [(z.B. heller Waschtisch/dunkler Hintergrund oder kontrastierende Umrahmungen)].

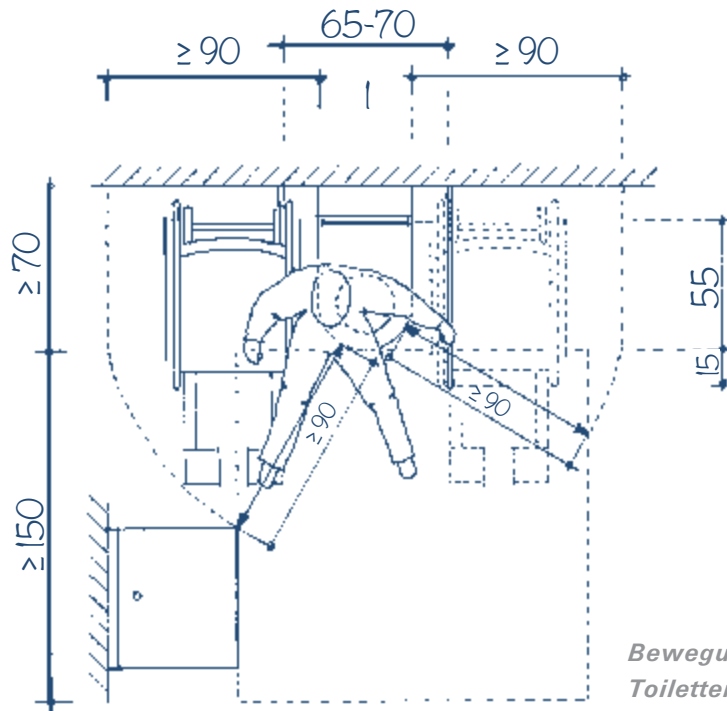
18040-1-5.3.1 Sanitärräume/Allgemeines

Wenn Kleiderhaken vorgesehen sind, sind sie in mindestens zwei Höhen für die sitzende und stehende Position vorzusehen.

18040-2-5.5.1 Sanitärräume/Allgemeines

Die Wände von Sanitärräumen sind bauseits so auszubilden, dass sie bei Bedarf nachgerüstet werden können mit senkrechten und waagerechten Stütz- und/oder Haltegriffen neben dem WC-Becken sowie im Bereich der Dusche und der Badewanne.

Ist ein Sanitärraum ausschließlich über ein Fenster zu lüften, ist zur Bedienbarkeit 5.3.2 zu beachten.



Bewegungsflächen rund um den Toilettensitz nach DIN 18040-1 R

26.2 Bewegungsflächen

18040-1-5.3.2 Bewegungsflächen

Bewegungsflächen dürfen sich überlagern. Eine Bewegungsfläche von mindestens 150 cm × 150 cm ist jeweils vor den Sanitäreobjekten wie z. B. WC-Becken, Waschtisch, sowie im Duschplatz vorzusehen.

Das WC-Becken muss beidseitig anfahrbar sein, wofür jeweils eine Bewegungsfläche mit einer Tiefe von mindestens 70 cm (von der Beckenvorderkante bis zur rückwärtigen Wand) sowie einer Breite von mindestens 90 cm erforderlich ist, siehe Bild 12.

ANMERKUNG: Ein WC-Becken kann auch einseitig anfahrbar sein, wenn die freie Wählbarkeit der gewünschten Anfahrseite auf andere Weise (technisch oder räumlich) gegeben ist.

18040-2-5.5.2 Bewegungsflächen

Bewegungsflächen dürfen sich überlagern, siehe Bilder 14 und 15.

Jeweils vor den Sanitäreobjekten wie WC-Becken, Waschtisch, Badewanne und im Duschplatz ist eine Bewegungsfläche anzuordnen.

Ausreichend ist eine Mindestfläche von

- 120 cm × 120 cm;
- 150 cm × 150 cm; siehe Bild 12, Bild 15.

R

Ein WC-Becken ist einseitig anfahrbar ausreichend, wenn die freie Wählbarkeit der gewünschten Anfahrseite auf andere Weise (technisch oder räumlich) gegeben ist. Dabei sollte gegenüber der Anfahrseite eine Bewegungsfläche von 30 cm Breite für Hilfspersonen verbleiben.

26.3 Toiletten und WC-Becken

LTB-Anlage 7/2 zu DIN 18040-1 Ziffer 8

Mindestens ein Toilettenraum muss Abschnitt 5.3.3 entsprechen und in Verkaufsstätten nach § 1 VkVO für Besucher zugänglich sein; Abschnitt 5.3.3 Satz 1 ist nicht anzuwenden.

In öffentlich zugänglichen Gebäuden (z. B. Krankenhäuser und Kureinrichtungen) und in den allgemein zugänglichen Bereichen von baulichen Anlagen, die überwiegend von Menschen mit Behinderungen oder alten Menschen genutzt werden (z.B. Altenwohn- und Altenpflegeheime) ist mindestens ein Toilettenraum barrierefrei auszuführen; in Verkaufsstätten, deren Verkaufsräume und Ladenstraßen größer als 2.000 m² (brutto) sind, muss darüber hinaus mindestens ein barrierefreier Toilettenraum für Besucher zugänglich sein; dieser Toilettenraum darf einer Zutrittskontrolle unterliegen. Dabei könnte beispielsweise auch auf den „Euro-WC-Schlüssel“ zurückgegriffen werden, der speziell an Menschen ausgegeben wird, die auf barrierefreie Toiletten angewiesen sind (siehe Kontakte in Abschnitt 44).

18040-1-5.3.3 Toiletten

Je Sanitäreinrichtung muss mindestens eine barrierefreie Toilette vorhanden sein. Sie ist jeweils in die geschlechtsspezifisch getrennten Bereiche zu integrieren oder separat geschlechtsneutral auszuführen.

Die Höhe des WC-Beckens einschließlich Sitz muss zwischen 46 cm und 48 cm liegen. Eine Rückenstütze (WC-Deckel ist als alleinige Rückenstütze ungeeignet) muss 55 cm hinter der Vorderkante des WC angeordnet sein, siehe Bild 12.

Die Spülung muss vom Sitzenden mit der Hand oder dem Arm bedienbar sein, ohne dass dieser die Sitzposition verändern muss. Wird eine berührungslose Spülung verwendet, muss ihr ungewolltes Auslösen ausgeschlossen sein.

Auf jeder Seite des WC-Beckens muss ein mit wenig Kraftaufwand in selbst gewählten Etappen hochklappbarer Stützgriff montiert sein, der 15 cm über die Vorderkante des WC-Beckens hinausragt.

ANMERKUNG: Es wird z. B. unterschieden zwischen Stützklappgriffen mit und ohne Feder. Die Klappgriffe mit Feder können mit geringerem Kraftaufwand beim Hochklappen bedient werden.

Der lichte Abstand zwischen den Stützklappgriffen muss 65 cm bis 70 cm betragen. Die Oberkante der Stützklappgriffe muss 28 cm über der Sitzhöhe liegen.

Die Befestigung der Stützklappgriffe muss einer Punktlast von mindestens 1 kN am vorderen Griffende standhalten.

Der Toilettenpapierhalter muss ohne Veränderung der Sitzposition erreichbar sein.

Eine Möglichkeit zur hygienischen Abfallentsorgung sollte vorgesehen werden, z. B. durch einen dicht- und selbst schließenden und mit einer Hand zu bedienenden Abfallbehälter.

18040-2-5.5.3 WC-Becken

Zur leichteren Nutzbarkeit des WC-Beckens ist ein seitlicher Mindestabstand von 20 cm zur Wand oder zu anderen Sanitärobjekten einzuhalten.

Zweckentsprechend angeordnet sind WC-Becken mit

- einer Höhe des WC-Beckens einschließlich Sitz zwischen 46 cm und 48 cm über OFF.

R

R Ausreichende Bewegungsflächen neben WC-Becken sind

- mindestens 70 cm tief, von der Beckenvorderkante bis zur rückwärtigen Wand;
- mindestens 90 cm breit an der Zugangsseite und für Hilfspersonen mindestens 30 cm breit an der gegenüberliegenden Seite (siehe Bild 12).

In Gebäuden mit mehr als einer Wohneinheit für uneingeschränkte Rollstuhlnutzung sind die Zugangsseiten abwechselnd rechts oder links vorzusehen.

R Folgende Bedienelemente und Stützen sind erforderlich:

- Rückenstütze, angeordnet 55 cm hinter der Vorderkante des WC-Beckens. Der WC-Deckel ist als alleinige Rückenstütze ungeeignet;
- Spülung, mit der Hand oder dem Arm bedienbar, im Greifbereich des Sitzenden, ohne dass der Benutzer die Sitzposition verändern muss. Wird eine berührungslose Spülung verwendet, muss ihr ungewolltes Auslösen ausgeschlossen sein;
- Toilettenpapierhalter, erreichbar ohne Veränderung der Sitzposition;
- Stützklappgriffe.

R Stützklappgriffe müssen folgende Anforderungen erfüllen (siehe auch Bild 13):

- auf jeder Seite des WC-Beckens montiert;
- hochklappbar;
- 15 cm über die Vorderkante des WC-Beckens hinausragend;
- bedienbar mit wenig Kraftaufwand in selbst gewählten Etappen;
- Abstand zwischen den Stützklappgriffen 65 cm bis 70 cm;
- Oberkante über der Sitzhöhe 28 cm;
- Befestigung, die einer Punktlast von mindestens 1 kN am Griffende standhält.

ANMERKUNG: Es wird z. B. unterschieden zwischen Stützklappgriffen mit und ohne Feder. Die Klappgriffe mit Feder können mit geringerem Kraftaufwand beim Hochklappen bedient werden.

§ 12 Absatz 2

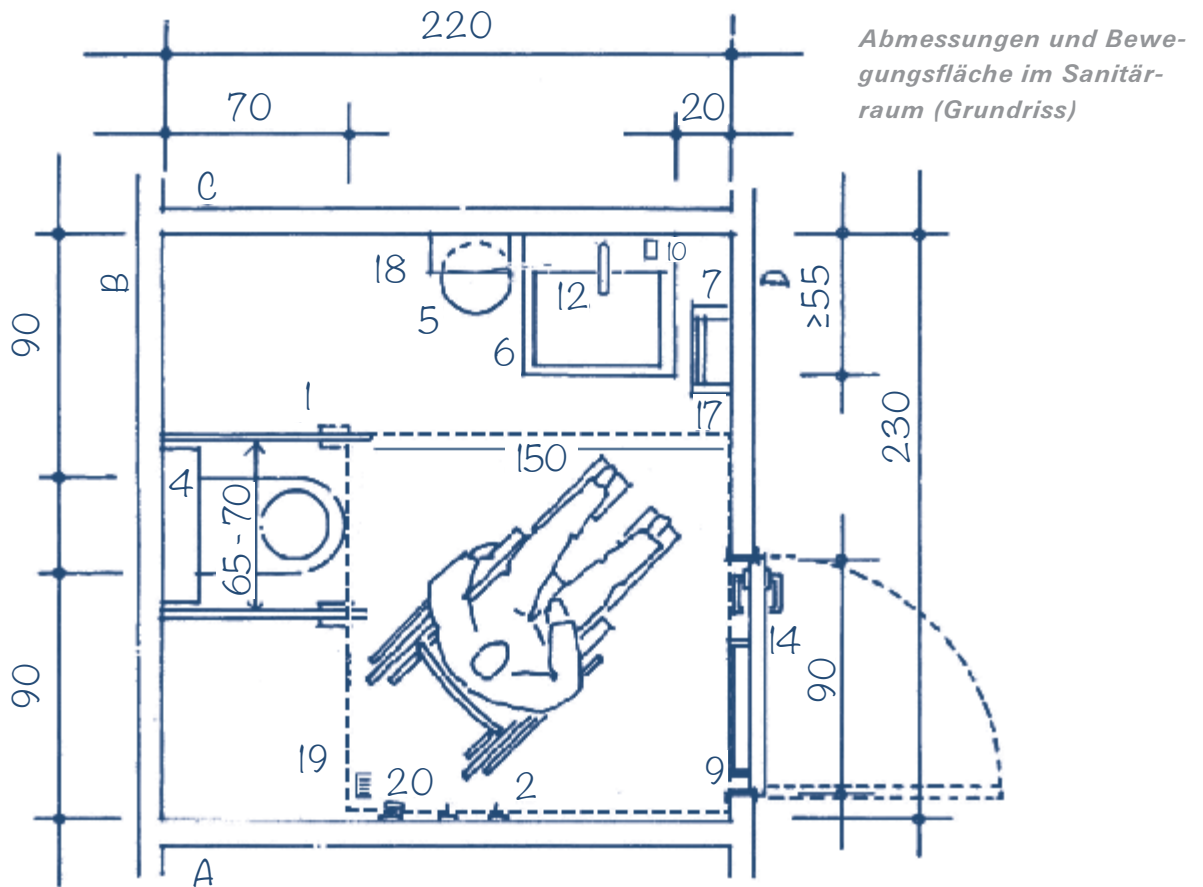
Versammlungsstättenverordnung (VStättVO)
Für Rollstuhlbenutzer muss eine ausreichende Zahl geeigneter, stufenlos erreichbarer Toiletten, mindestens jedoch je zehn Plätzen für Rollstuhlbenutzer eine Toilette, vorhanden sein. Mehrere Toiletten sollen verteilt angeordnet werden und auf kurzem Weg erreichbar sein.

Dabei werden jeweils nicht zusätzliche barrierefreie bzw. rollstuhlgerechte Toilettenkabinen gefordert, sondern es sollen aus ordnungsrechtlichen und funktionalen Gründen ohnehin geforderte Toilettenkabinen so ausgeführt werden, dass sie auch mit einem Rollstuhl benutzt werden können. Dabei können rollstuhlgerechte Toilettenkabinen für beide Geschlechter vorgesehen werden. Grundsätzlich sollen zwar möglichst keine Sondereinrichtungen für Menschen mit Behinderungen geschaffen werden, da Inklusion angestrebt wird. Dennoch sollten öffentliche und öffentlich zugängliche Toiletten für Menschen mit Behinderung möglichst nur von diesen Menschen genutzt werden, da sonst rollstuhlgerechte öffentliche Toiletten oft nicht in hygienisch einwandfreiem Zustand sind. Dies gilt vor allem dort, wo ständige Kontrolle und Reinigung nicht sichergestellt werden können. Das Hygienebedürfnis von Menschen mit Behinderung ist tendenziell stark ausgeprägt, da sie sich meist lange in der Toilette aufhalten und vielfältige Körperkontakte mit den Einrichtungen haben. So schufen sich Menschen mit Behinderung in Selbsthilfe ein Netz von öffentlichen Toiletten, die nur Personen zugänglich sind, die sich im Besitz

eines entsprechenden Schlüssels („Euro-WC-Schlüssel-Projekt“, siehe Kontakte in Abschnitt 44) befinden, der von verschiedenen Verbänden gegen Gebühr ausgegeben wird. In manchen Städten gibt es vergleichbare regional begrenzte Systeme. Bei Planung öffentlicher oder öffentlich zugänglicher Toiletten sollten solche Einrichtungen berücksichtigt werden.

Der Schlüssel zu barrierefreien Toiletten kann auch an zentralen Stellen (z. B. an einer Pforte oder im Kaufhaus an einer Kasse) deponiert sein und dort bei Bedarf geholt werden; hierbei ist jedoch auf möglichst kurze Wege großer Wert zu legen.

Der Schlüssel zu barrierefreien Toiletten kann auch an zentralen Stellen (z. B. an einer Pforte oder im Kaufhaus an einer Kasse) deponiert sein und dort bei Bedarf geholt werden; hierbei ist jedoch auf möglichst kurze Wege großer Wert zu legen.



Sanitärräume sind im öffentlichen Bereich mindestens wie folgt auszustatten:

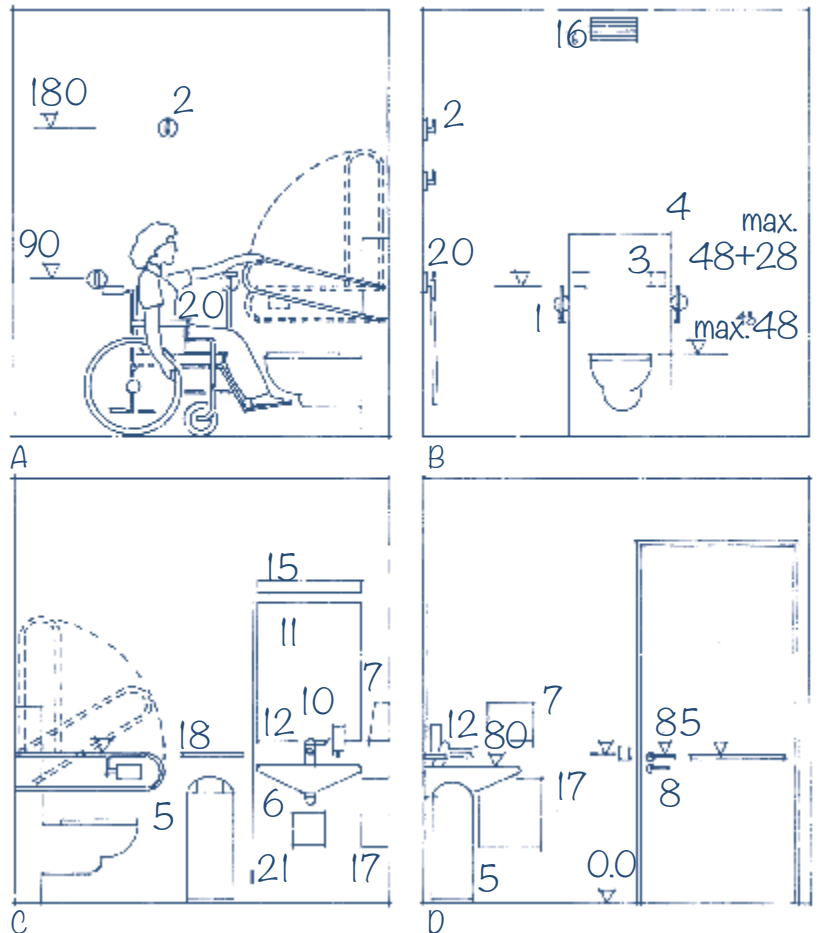
- 1 mit wenig Kraft in selbst gewählten Etappen hochklappbare Stützklappgriffe
- 3 mit Arm oder Hand ohne Veränderung der Sitzposition auslösbare Spülung
- 4 Rückenstütze 55 cm hinter der WC-Vorderkante
- 6 ausreichend unterfahrbarer Waschtisch (siehe Abschnitt 26.4)
- 7 Papierhandtuchspender + Abfallbehälter (17) bzw. Handtrockner im Bereich des Waschtisches
- 10 Einhand-Seifenspender im Bereich des Waschtisches
- 11 mind. 100 cm hoher Spiegel über Waschtisch (Einsicht sitzend und stehend)
- 12 Einhebel- oder berührungslose Armatur (Bedienung max. 40 cm hinter Vorderkante des Waschtisches; wenn berührungslos, dann mit Temperaturbegrenzung auf 45 °C)
- 13 WC-Becken, einschließlich Sitz zwischen 46 und 48 cm hoch
- 14 Türe: 90 cm breit, nach außen aufschlagend, von außen entriegelbar
- 15 allgemeine Beleuchtung

Ferner sind dringend empfohlen:

- 2 Kleiderhaken; wenn vorhanden, dann in mindestens zwei Höhen (sitzend/stehend)
- 5 hygienische Abfallentsorgung, z.B. dicht- und selbstschließend, Einhandbedienung
- 8 Türdrückerlösung, möglichst mit Verriegelung durch Hebel
- 9 Querstange zum Zuziehen der Türe
- 15 Beleuchtung mit Bewegungsmelder
- 16 mechanische Lüftung (auch bei ggf. vorhandenem Fenster)
- 18 Ablagefläche (15 cm x 30 cm oder größer)
- 19 Bodeneinlauf
- 20 Wasserventil mit Schlauch zur Entleerung von Exkrementbeuteln
- 21 Notruf; auslösbar in Sitzposition auf dem WC-Sitz und auf dem Boden liegend

Neben dem Klosettbecken sind rechts und links 90 cm breite und 70 cm tiefe Bewegungsflächen und davor eine Bewegungsfläche mit 150 cm x 150 cm vorzusehen. Die Sitzhöhe (einschließlich Sitz) soll zwischen 46 cm und 48 cm betragen.

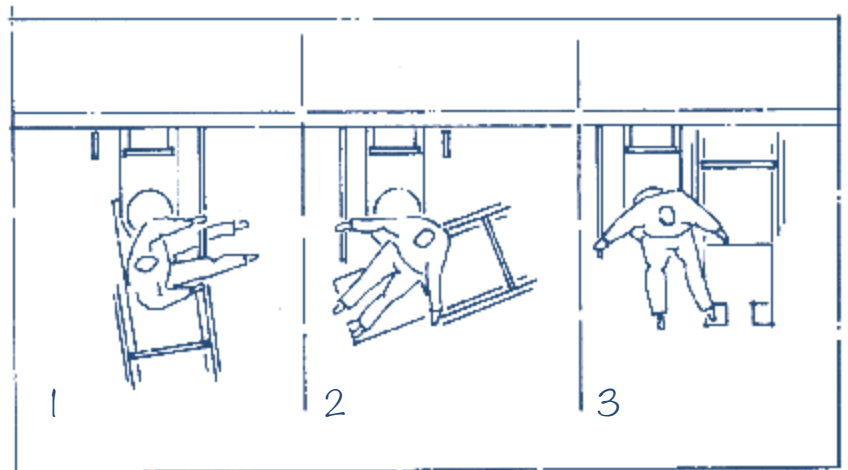
Größere Sitzhöhen sind abzulehnen, da sie den Wechsel vom Rollstuhl auf das WC und das Aufrichten erschweren. Der mangelnde Bodenkontakt der Füße würde ferner die Sicherheit beeinträchtigen. Die Bewegungsflächen vor und neben dem WC sind erforderlich, um mit dem Rollstuhl zu wenden und um in die geeignete Position zum Umsetzen zu gelangen. Das Umsetzen vom Rollstuhl auf das WC ist individuell verschieden: Die Person mit Behinderung zieht sich unter Zuhilfenahme der Klappgriffe vom Rollstuhl auf das Klosettbecken. Dies kann z. B. bei einseitiger Bewegungseinschränkung unter Umständen nur von einer bestimmten Seite aus erfolgen. Deswegen ist im öffentlichen Bereich, wo individuelle körperliche Fähigkeiten nicht berücksichtigt werden können, die Forderung nach beidseitig anzuordnenden Griffen und Bewegungsflächen sinnvoll.



Abmessungen, Höhen und Breiten im Sanitärraum (Aufriss)

Die Abbildung zeigt die drei häufigsten Umsteigetechniken; Bild 3 stellt die Technik dar, die den Abstand von 70 cm zwischen Vorderkante WC und Rückwand des Raumes neben dem WC begründet: Die Person mit Behinderung muss sich vorne am Rollstuhlrاد vorbei, in gleicher Höhe auf das WC hinüberziehen, ohne den Körper dabei über das Rad heben zu müssen, das etwa 12 cm bis 15 cm über die Sitzfläche hinausragt. Ihr Körpergewicht können viele Nutzer nicht stemmen.

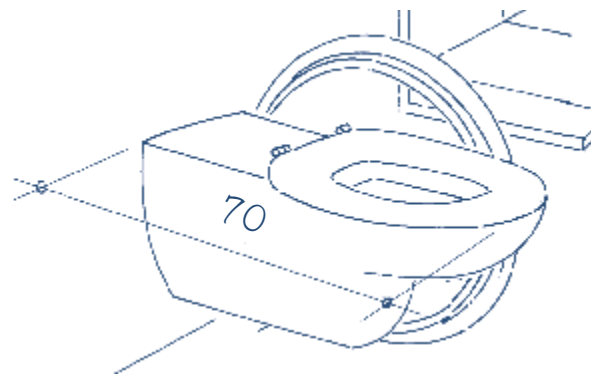
Eine ergonomische Anpassung des Toilettensitzes – insbesondere z.B. für Menschen mit nicht vorhandener Gesäßmuskulatur – ist in öffentlich zugänglichen Bereichen nicht denkbar, da bei einem offenen Nutzerkreis das Eingehen auf Einzelbedürfnisse u.U. eine Einschränkung anderer Menschen mit anderen Behinderungen zur Folge hätte.



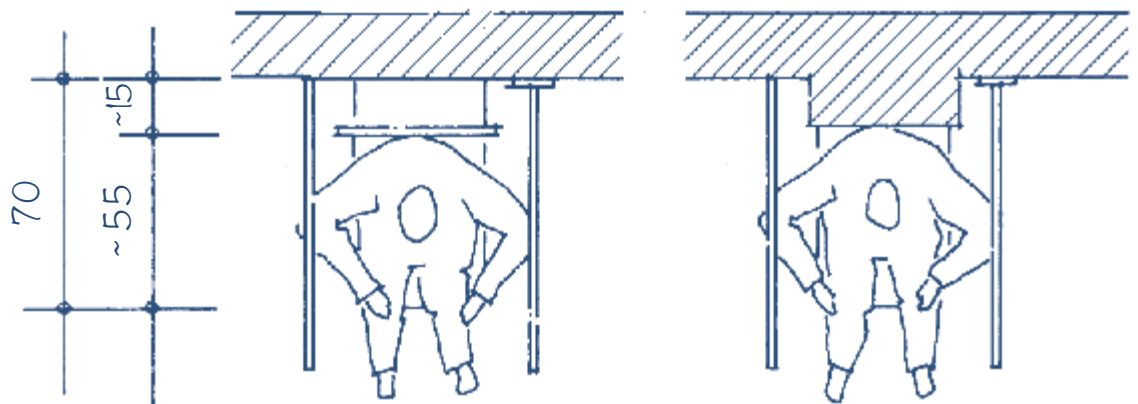
Unterschiedliche Anfahr- und Umsteigetechniken (Rollstuhl – WC-Becken)

55 cm hinter der Vorderkante des Klosettbeckens ist eine Möglichkeit zum Anlehnen vorzusehen.

Personen, die sich aufgrund von Einschränkungen der Stützfunktionen nicht ohne Hilfsmittel aufrecht halten können, müssen den Rücken abstützen. Das Abstützen kann z. B. durch eine Vormauerung (die auch einen Einbauspülkasten aufnehmen kann) oder durch eine hohe Rückenlehne im entsprechenden Abstand vor der Rückwand erfolgen.



WC-Becken mit nebenstehendem Rollstuhl



Die Spülung muss beidseitig mit Hand oder Arm zu betätigen sein, ohne dass der Benutzer die Sitzposition verändern muss.

Die Spülauslöser können an der Wand hinter dem WC über den Stützgriffen zur Auslösung mit den Ellenbogen angebracht werden oder – besser – in die Haltegriffe integriert werden. Die Bedienung darf nicht durch eine Rückenstütze beeinträchtigt werden.

Auf jeder Seite des Klosettbeckens sind klappbare, 15 cm über die Beckenvorderkante ragende Stütz-

klappgriffe zu montieren, die mit wenig Kraftaufwand in selbst gewählten Etappen hochklappbar sein müssen. Sie müssen am vordersten Punkt für eine Belastung von 1 kN (102 kg) geeignet sein.

Idealerweise arretieren die Griffe in der waagrecchten und senkrechten Position selbsttätig. Die 15 cm Überstand sind zum Übersetzen vom Rollstuhl auf das WC und für die Bauchpresse günstig. Baupresse nennt man die Unterstützung der Entleerung bei Darmlähmung durch das Einlegen der Unterarme im Bauchbereich und gleichzeitiges Vorbeugen.

Der Abstand zwischen den Klappgriffen muss 65 cm bis 70 cm betragen, ihre Oberkante muss 28 cm über der Sitzhöhe liegen.

Ein Toilettenpapierhalter muss ohne Veränderung der Sitzposition erreichbar sein.

In der Regel finden sich Toilettenpapierhalter an den Stützklappgriffen im vorderen Greifbereich des Sitzenden. Wegen der mangelnden Beweglichkeit vieler Menschen mit Behinderungen und vieler alter Menschen ist keine andere Anbringung des Papierhalters möglich. Günstig ist ein Stopper, der das Abreißen des Papiers erleichtert.

Eine Möglichkeit zur hygienischen Abfallentsorgung sollte vorgesehen werden, z. B. durch einen dicht- und selbstschließenden und mit einer Hand zu bedienenden Abfallbehälter. Mit dem Fuß zu bedienende Vorrichtungen sind nicht vorzusehen, da sie weder für rollstuhlnutzende noch für schlechtsehende Menschen taugen.

Selbst bei Sanitärräumen, die ein öffnenbares Fenster haben, ist eine mechanische Lüftung sinnvoll. Menschen mit Behinderungen benötigen oft viel Zeit für Ihre Verrichtungen; so lange kann in der kalten Jahreszeit das Fenster meist nicht offenstehen, ohne Zug- und Auskühlungserscheinungen zu bewirken.

26.4 WASCHPLÄTZE

18040-1-5.3.4 Waschplätze

Waschtische müssen soweit unterfahrbar sein, dass der Oberkörper bis an den vorderen Rand des Waschtisches reichen kann und die Armatur aus dieser Position bedienbar ist. Dies ist gegeben bei einer Unterfahrbarkeit von mindestens 55 cm und einem Abstand der Armatur zum vorderen Rand des Waschtisches von höchstens 40 cm. Der notwendige Beinfreiraum muss axial gemessen mindestens eine Breite von 90 cm aufweisen. Angaben zu den erforderlichen gestaffelten Höhen und Tiefen siehe Bild 13. Für Handwaschbecken ist abweichend davon eine unterfahrbare Tiefe von mindestens 45 cm ausreichend. Die Höhe der Vorderkante des Waschtisches darf 80 cm nicht übersteigen. Über dem Waschtisch ist ein mindestens 100 cm hoher Spiegel anzuordnen, der die Einsicht sowohl aus der Sitz- als auch der Stehposition ermöglicht.

18040-1-5.3.4 Waschplätze

Dies wird mit folgenden Maßnahmen erreicht:

- bauseitige Möglichkeit, einen mindestens 100 cm hohen Spiegel bei Bedarf unmittelbar über dem Waschtisch anzuordnen;
- Beinfreiraum unter dem Waschtisch;
- Vorderkantenhöhe des Waschtisches von max. 80 cm über OFF;
- Unterfahrbarkeit von mindestens 55 cm Tiefe und Abstand der Armatur zum vorderen Rand des Waschtisches von höchstens 40 cm (siehe Bild 16);
- Beinfreiraum unter dem Waschtisch mit einer Breite von mindestens 90 cm (axial gemessen); Angaben zu den erforderlichen gestaffelten Höhen und Tiefen (siehe Bild 16);
- einem mindestens 100 cm hohen Spiegel, der unmittelbar über dem Waschtisch angeordnet ist.

Regelmäßig ist für den Beinfreiraum unter dem Waschtisch ein Unterputz- oder Flachaufputzsiphon erforderlich. Die Oberkante des Waschtisches darf für Rollstuhlnutzende höchstens 80 cm hoch sein. Die Beinfreiheit ist ausreichend, wenn von der Vorderkante des Waschtisches bis in 30 cm Tiefe auf mindestens 67 cm Höhe und zwischen 45 cm und 55 cm Tiefe auf mindestens 35 cm Höhe keine störenden Einrichtungen vorhanden sind; zwischen 30 cm und 45 cm Tiefe liegt ein Übergangsbereich, der ebenfalls freizuhalten ist.

Der Waschtisch benötigt eine Einhebelarmatur oder eine berührungslose Armatur (ggf. mit schwenkbarem Auslauf). Bei einer berührungslosen Armatur ist ein Temperaturbegrenzer erforderlich; dieser stellt sicher, dass das Wasser am Auslauf maximal 45 °C heiß ist. Die beschriebene Ausführung des Waschbeckenablaufs (Beinfreiheit) vermeidet vor allem, dass sich Menschen bei der Rollstuhlnutzung an Einrichtungen stoßen, verletzen oder gar Verbrennungen an heißen Armaturen zuziehen; dies ist umso wichtiger, da diese Menschen Schmerzen in den Beinen oft nicht wahrnehmen. Andererseits schützt diese Ausführung den Siphon vor Beschädigungen durch das Anfahren mit dem Rollstuhl.

Optimal sind Armaturen mit Auslauf und Auslösung bzw. Betätigung im vorderen Greifbereich der sanitären Gegenstände. Berührungslose Armaturen kommen immer häufiger zur Ausführung; sie verbessern Komfort und Hygiene und sparen Wasser.

Die fest montierten Spiegel, die aufgrund ihrer Höhe von 100 cm eine Einsicht aus sitzender und stehender Position ermöglichen, sind besser zu reinigen und weniger empfindlich als Klapp- oder Kippspiegel.

18040-1-5.3.4 Waschplätze

Einhand-Seifenspender, Papierhandtuchspender und Abfallbehälter bzw. Handtrockner müssen im Bereich des Waschtisches angeordnet sein.

Der Seifenspender ist idealerweise auch mit eingeschränkter Handfunktion benutzbar. Die Entnahme soll zwischen 85 cm und 100 cm Höhe angeordnet sein.

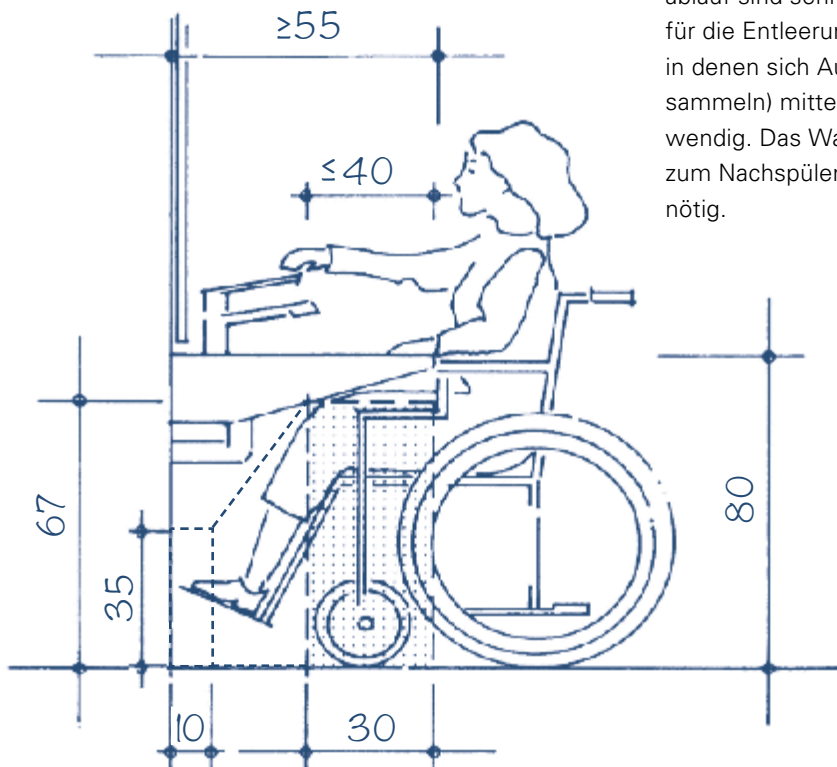
Der Handtrockner kann ein Papierhandtuchspender und ein zugehöriger Abfallbehälter oder auch ein Gerät zum Handtrocknen sein. Die Vorrichtung muss anfahrbar sein. Die Handtuchentnahme oder der Luftaustritt sollen in 85 cm Höhe angeordnet werden. Ideal ist eine Trockeneinrichtung, die aus der Position des Händewaschens ohne Rangieren erreicht werden kann.

Günstig sind z. B. Papiertücher, die unterhalb der Vorderseite des Waschbeckens entnommen werden können. Handtuchrollen mit Wickelmechanismus scheiden wegen der schwierigen Handhabung aus.

Ein dicht- und selbstschließendes und möglichst mit einer Hand zu bedienender Abfallauffang mit Einwurföffnung in 85 cm Höhe sollte mit dem Rollstuhl anfahrbar sein. Dieser ist für die Aufnahme von gebrauchten Hygieneartikeln, die von Menschen mit Behinderungen oftmals eingesetzt werden müssen, vorzusehen. Die Verschlussklappe soll leichtgängig sein.

Für die gebrauchten Papierhandtücher sollte ein eigener Auffangkorb (ohne Geruchsverschluss) vorhanden sein.

Ein Wasserventil mit Schlauch und ein Fußbodenablauf sind sehr zu empfehlen. Der Bodenablauf ist für die Entleerung von Urinalen (Kunststoffbeutel, in denen sich Ausscheidungen aus einem Katheder sammeln) mittels eines Entleerungsschlauchs notwendig. Das Wasserventil mit Wasserschlauch ist zum Nachspülen sowie zur Reinigung des Raumes nötig.



26.5 DUSCHPLÄTZE UND BADEWANNEN

Barrierefreie Duschplätze sind in solchen Einrichtungen bauordnungsrechtlich verpflichtend vorzusehen, die nach § 39 Abs. 2 LBO barrierefrei herzustellen sind und in denen das Duschen zur bestimmungsgemäßen Nutzung zu rechnen ist. Dies sind beispielsweise Schwimmbäder oder Sportanlagen.

18040-1-5.3.5 Duschplätze

Duschplätze sind zum angrenzenden Bodenbereich des Sanitärträumes niveaugleich zu gestalten und dürfen nicht mehr als 2 cm abgesenkt sein. Der Übergang sollte vorzugsweise als geneigte Fläche ausgebildet werden. Die Bodenbeläge des Duschbereiches müssen rutschhemmend (sinngemäß nach GUV-I 8527 mindestens Bewertungsgruppe B) sein. Im Duschbereich sind waagerechte Haltegriffe in einer Höhe von 85 cm über OFF (Achismaß) anzuordnen, zusätzlich sind auch senkrechte Haltegriffe zu montieren; zur eventuellen Anordnung mehrerer Bedienelemente (beispielsweise Haltegriff und Armatur) übereinander siehe 4.5.2.

18040-2-5.5.5 Duschplätze

Duschplätze müssen so gestaltet sein, dass sie barrierefrei z. B. auch mit einem Rollator bzw. Rollstuhl nutzbar sind.

Dies wird erreicht durch

- die niveaugleiche Gestaltung zum angrenzenden Bodenbereich des Sanitärträumes und einer Absenkung von max. 2 cm; ggf. auftretende Übergänge sollten vorzugsweise als geneigte Fläche ausgebildet werden;
- rutschhemmende Bodenbeläge im Duschbereich (sinngemäß nach GUV-I 8527 mindestens Bewertungsgruppe B);

- die Nachrüstmöglichkeit für einen Dusch-Klappsitz, in einer Sitzhöhe von 46 cm bis 48 cm;
- beidseitig des Dusch-Klappsitzes eine Nachrüstmöglichkeit für hochklappbare Stützgriffe, deren Oberkante 28 cm über der Sitzhöhe liegt.

R

18040-2-5.5.5 Duschplätze

Die Fläche des Duschplatzes kann in die Bewegungsflächen des Sanitärträumes einbezogen werden, wenn

- der Übergang zum Duschplatz bodengleich gestaltet ist;
- die zur Entwässerung erforderliche Neigung max. 2 % beträgt.

Waagerechte Haltegriffe sollen in einer Höhe von 85 cm über OFF (Achismaß) angeordnet werden, zusätzlich sollen auch senkrechte Haltegriffe montiert werden; Bedienelemente dürfen nach Ziffer 7 in Anlage 7/2 zur LTB abweichend auch bis zu einer Höhe von 110 cm angebracht werden.

18040-1-5.3.5 Duschplätze

Eine Einhebel-Duscharmatur mit Handbrause muss aus der Sitzposition seitlich in 85 cm Höhe über OFF erreichbar sein. Ihr Hebel sollte nach unten weisen, um Verletzungsgefahren insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen beim Vorbeugen zu vermeiden. Ein mindestens 45 cm tiefer Dusch-Klappsitz mit einer Sitzhöhe von 46 cm bis 48 cm ist erforderlich.

Auf jeder Seite des Klappsitzes muss ein mit wenig Kraftaufwand stufenlos hochklappbarer Stützgriff montiert sein. Die Oberkante der Stützklappgriffe muss 28 cm über der Sitzhöhe liegen, die Vorderkante muss 15 cm über den Sitz herausragen. Der Abstand zwischen zwei Stützklappgriffen muss 65 cm bis 70 cm betragen.



Duschplatz mit variabel zu hängendem Sitz

ANMERKUNG: Anstelle eines Klapp-Sitzes kann auch ein mobiler und stabiler Duschsitz verwendet werden.

Klarsicht-Trennwände und Duschtüren sind wie Glastüren zu markieren (siehe 4.3.3.5).

18040-2-5.5.5 Duschplätze

R Eine Einhebel-Duscharmatur mit Handbrause muss aus der Sitzposition in 85 cm Höhe über OFF erreichbar sein.

Um Verletzungsgefahren insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen beim Vorbeugen zu vermeiden, sollte der Hebel von Einhebel-Dusch-Armaturen nach unten weisen.

Klarsicht-Trennwände und Duschtüren sollten auch in Wohnbereichen wie Glastüren markiert werden. Eine Badewanne ersetzt keinen barrierefreien Duschplatz. Allenfalls kann eine nur eingestellte

oder leicht rückbaubare Badewanne Grundlage sein für eine abweichende Ausführung. Dabei sollte der Bodenaufbau bereits für einen nachträglichen Umbau zu einem barrierefreien Duschplatz geeignet und die Ablaufeinrichtungen für eine Umrüstung ausgelegt sein. Für die individuelle Nutzung ist zu entscheiden, ob den oftmals besseren Möglichkeiten bei der Körperhygiene mit einem Duschplatz oder den meist umfangreicheren therapeutischen Optionen mit einer Badewanne der Vorzug gegeben wird.

18040-2-5.5.6 Badewannen

Das nachträgliche Aufstellen einer Badewanne z. B. im Bereich der Dusche sollte möglich sein.

R Das nachträgliche Aufstellen einer Badewanne z. B. im Bereich der Dusche muss möglich sein. Sie muss mit einem Lifter nutzbar sein.

26.6 WEITERE EINRICHTUNGEN

18040-1-5.3.6 Liegen

Ist in einem Sanitärraum eine Liege als zweckentsprechende Umkleidemöglichkeit für mobilitätseingeschränkte Menschen vorgesehen, muss der Raum so dimensioniert werden, dass eine Liege mit den Maßen von 180 cm Länge, 90 cm Breite 46 cm bis 48 cm Höhe aufgestellt werden kann. Vor der Liege muss eine 150 cm tiefe Bewegungsfläche vorhanden sein. Es sind auch Klappliegen möglich. In Raststätten und in Sportstätten sollte mindestens in einem Sanitärraum eine Liege vorgesehen werden.

Die Liege dient zum An- und Auskleiden sowie zum Wickeln auch von erwachsenen Personen. Sie sollte gepolstert sein und ein erhöhtes Kopfteil haben; aus hygienischen Gründen ist eine Papierrolle zum Abdecken der Liegefläche wünschenswert. Ist eine solche Liege vorhanden, kann auf einen Wickeltisch für Kleinkinder verzichtet werden.

18040-1-5.3.7 Notrufanlagen

Für Toiletten muss in der Nähe des WC-Bekens eine Notrufanlage vorgesehen werden. Sie muss visuell kontrastierend gestaltet, taktil erfassbar und auffindbar und hinsichtlich ihrer Funktion auch für blinde Menschen eindeutig gekennzeichnet sein. Ein Notruf muss vom WC-Becken aus sitzend und vom Boden aus liegend ausgelöst werden können.

Inwieweit die heute noch übliche Notrufauslösung durch modernere Systeme ersetzbar sein wird, ist noch nicht ganz absehbar. Im Augenblick erfolgt die Auslösung oft noch durch einen Seilzug, der meist im vorderen Greifbereich des auf dem WC sitzenden Menschen angeordnet wird bzw. an Wänden von der Decke herabhängt und 10 cm über dem Boden endet oder als umlaufende Zugschnur im

Wandsockelbereich angebracht ist. Funk- und Infrarotsysteme ermöglichen Notrufe hingegen nicht nur von bestimmten Stellen im Raum und könnten bei vergleichbarer Zuverlässigkeit insofern eine Alternative darstellen.

Gut wäre darüber hinaus eine Rufeinrichtung mit Gegensprecheinrichtung, um der Person, die den Notruf auslöst, Rückmeldung geben zu können und um schon bei Auslösung Informationen für gezielte Hilfsmaßnahmen zu erhalten.

Generell stellt sich die Frage, wohin ein Notruf gemeldet wird. Wenn lediglich vor der Sanitärzelle, in welcher der Notruf erfolgte, Blinklicht ausgelöst wird, ist das nur sinnvoll, wenn dort regelmäßig eingewiesene Personen vor Ort sind. Der Notruf ist richtigerweise an Rufempfänger wie Unfallstationen oder Organisationen, die Hilfe leisten können, zu leiten; die Pforte oder Passanten können allenfalls vorläufige, aber nicht gezielte Hilfe leisten.

Der barrierefreie Sanitärraum sollte mit einer zusätzlichen 15 cm tiefen und 30 cm breiten Ablagefläche in 85 cm Höhe ausgestattet werden. Die Ablagefläche sollte sich in der Nähe des Waschtischs befinden. Sie ist für das Abstellen sanitärer Utensilien und Hilfsmittel, auf die Menschen mit Behinderungen oft angewiesen sind, erforderlich und muss leicht zu reinigen sein.

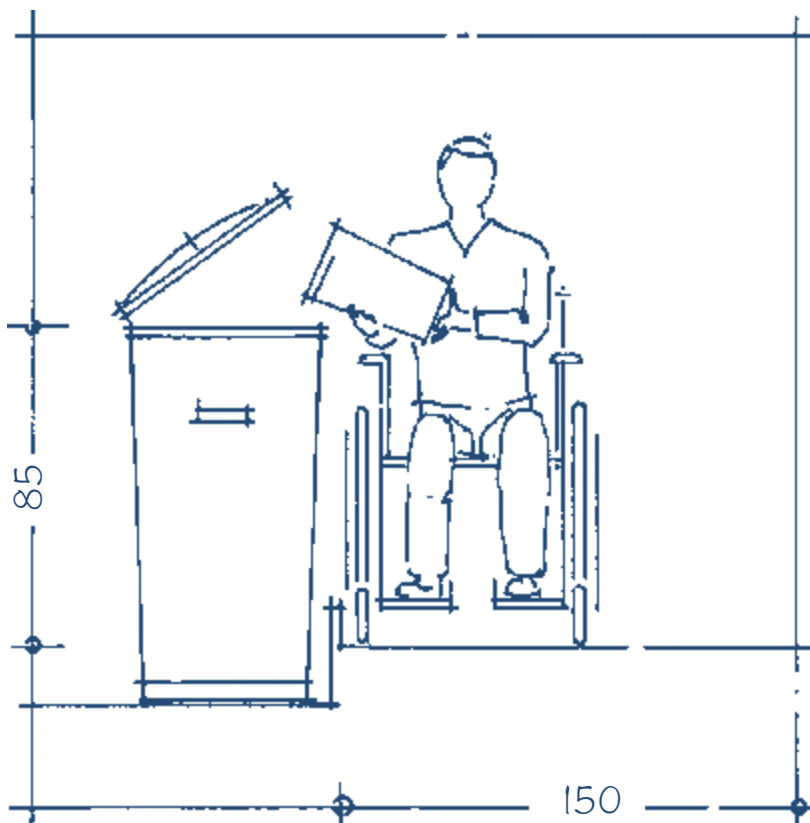
27 MÜLLRÄUME, MÜLLTONNENPLÄTZE

Wie auch bei allen anderen Ausstattungselementen ist die Zugänglichkeit und die Bedienbarkeit für Menschen mit Behinderungen sicherzustellen, sofern dies zur bestimmungsgemäßen Nutzung einer baulichen Anlage zählt. Entsorgung zählt in aller Regel zur bestimmungsgemäßen Nutzung einer baulichen Anlage.

Auch vor dem Müllsammelbehälter soll deswegen eine 120 cm breite und tiefe Bewegungsfläche angeordnet werden. Eine 150 cm breite und tiefe Bewegungsfläche wird empfohlen, sofern die Nutzung ein Wenden mit dem Rollstuhl erfordert.

Sichere und mit wenig Kraftaufwand verbundene Bedienung soll gewährleistet sein.

Für rollstuhlgerechte Lösungen muss die Einwurfvorrichtung aus der sitzenden Position erreichbar sein, was eine Höhenlage zwischen 85 cm und 110 cm erfordert. Dafür kann auch die Standfläche des Müllsammelbehälters in geeigneter Weise abgesenkt werden. Auch versenkbare Systeme, die auf Anforderung nach oben fahren, sollten die Bedienung durch Menschen mit Behinderung ermöglichen und insbesondere die Bedienung so organisieren, dass sie insbesondere für blinde Menschen tastbar ist, für Rollstuhlnutzende ein Abrutschen der Räder vermieden wird und für schlecht hörende Menschen ein optisches Signal zusätzlich zu einem akustischen vor ggf. auftretenden Gefahrensituationen warnt.



Rollstuhlgerechter Mülleinwurf

28 UMKLEIDEBEREICHE, SPORT-, BADE- UND THERAPIEEINRICHTUNGEN

Barrierefreie Umkleidebereiche und Duschplätze sind in solchen Einrichtungen bauordnungsrechtlich verpflichtend vorzusehen, die nach § 39 Abs. 2 LBO barrierefrei herzustellen sind und in denen das Umkleiden und das Duschen zur bestimmungsgemäßen Nutzung zu rechnen ist. Dies sind beispielsweise Schwimmbäder oder Sportanlagen. Solche Einrichtungen sollen nach Möglichkeit Dusch- bzw. Schwimmbadrollstühle bereithalten.

28.1 UMKLEIDEBEREICHE

18040-1-5.4 Umkleidebereiche

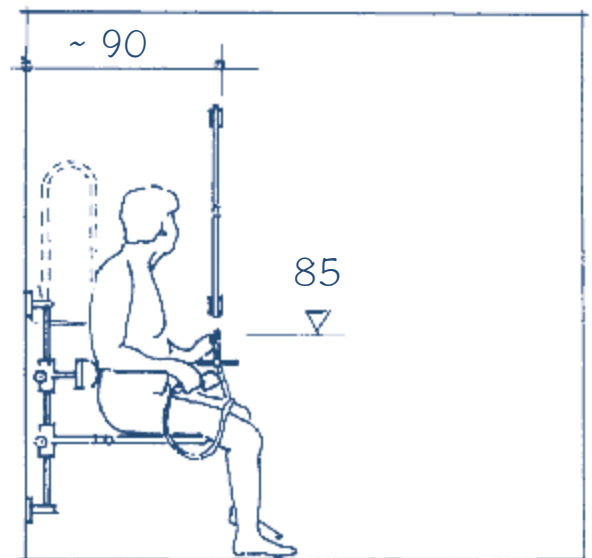
In den Umkleidebereichen von Sport- und Badestätten sowie Therapieeinrichtungen muss mindestens eine Umkleidekabine für das Aufstellen einer Liege nach 5.3.6 geeignet sein. Diese Kabinen müssen verriegelbar und für den Notfall von außen zu öffnen sein.

Eine solche Ausstattungsmöglichkeit (siehe Abschnitt 26.6) ist auch für Umkleidebereiche in anderen Zusammenhängen (z.B. Arbeitsstätten) empfehlenswert.

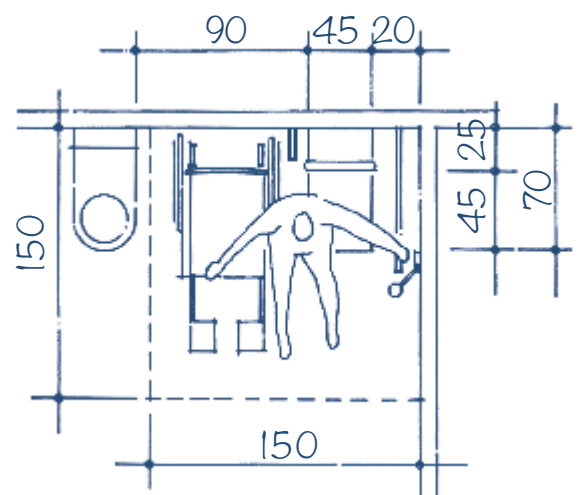
28.2 DUSCHPLÄTZE

Ein barrierefreier Duschplatz ist nach Abschnitt 26.5 insbesondere mit einer entsprechenden Sitzmöglichkeit auszustatten. Nach Abschnitt 26.2 muss der Duschplatz 150 cm x 150 cm groß sein.

Der Duschplatz kann ggf. als Bewegungsfläche vor oder neben dem WC-Becken herangezogen werden. Eine Seifenschale oder -ablage soll aus der Sitzposition erreichbar sein.



Barrierefreier Duschplatz



Duschplatz wird als Bewegungsfläche neben dem WC-Becken mitgenutzt.

28.3 SCHWIMM- UND BEWEGUNGS- BECKEN

18040-1-5.5 Schwimm- und Therapiebecken sowie andere Beckenanlagen

Das Einsteigen und das Verlassen des Beckens muss für Menschen mit Behinderungen, insbesondere mit Bewegungseinschränkungen, eigenständig und leicht möglich sein.

Das lässt sich erreichen z. B. mit:

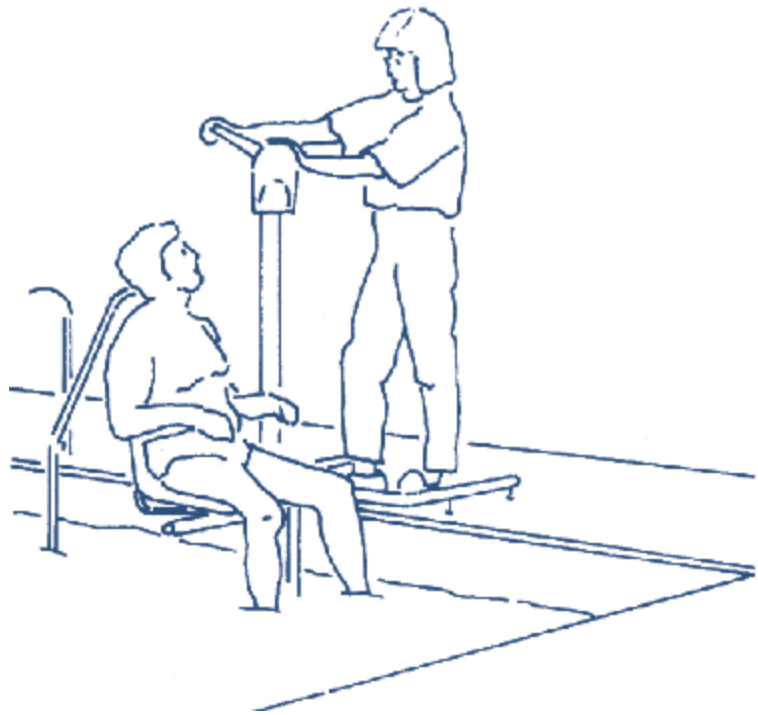
- flacher Treppe mit zwei Handläufen, die auch zum Umsteigen vom Rollstuhl und zum Herein- und Herausrutschen im Sitzen geeignet ist;
- flacher, strandähnlicher schiefer Ebene oder
- hochliegendem Beckenrand in Sitzhöhe über dem Beckenumgang.

ANMERKUNG: Es wird empfohlen, dass der Beckenrand sich taktil und visuell kontrastierend vom Beckenumgang und vom Becken selbst unterscheidet.

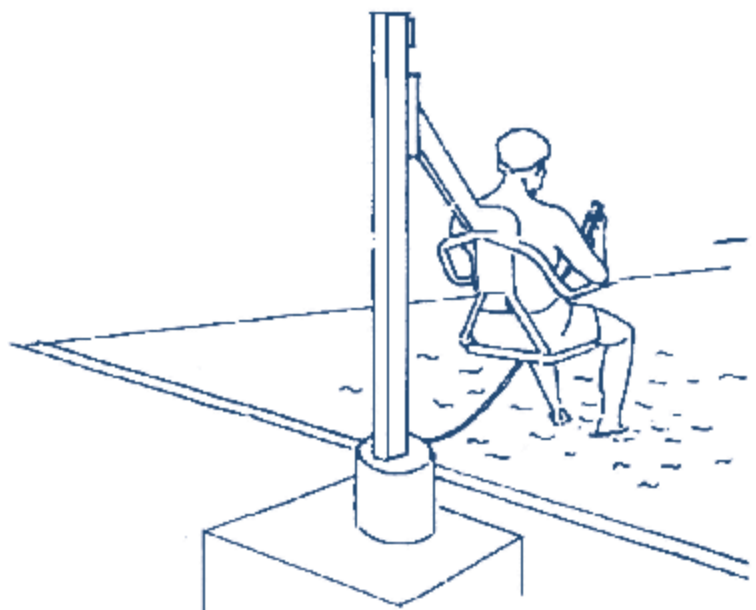
Zusätzlich müssen Schwimm- und Therapiebecken mit geeigneten technischen Ein- und Ausstiegshilfen (Hebevorrichtungen) ausgestattet werden können.

Ausstattungs-elemente und Einbauten dürfen nicht in den Beckenraum hineinragen. Ist ein Hineinragen nicht vermeidbar, müssen sie so ausgebildet werden, dass blinde und sehbehinderte Menschen sie wahrnehmen können.

Im Bereich der Ein- und Ausstiegsstelle sollen Abstellplätze für Rollstühle vorgesehen werden. Hebevorrichtungen können mit Handkurbel- oder elektrischem Antrieb ausgestattet sein. Für den Betrieb der Hebevorrichtungen kann eine Hilfsperson erforderlich sein. Vorzuziehen sind jedoch Selbstbedienungslifter.



*Mit Handkurbel betätigte Hebevorrichtung,
die eine Hilfsperson erfordert*



Selbstbedienungslifter

28.4 HYGIENESCHLEUSEN, DURCHFAHRBECKEN

Hygieneschleusen sollten beidseitig Handläufe in 85 cm Höhe haben. Rampen zu diesen Becken sind nach Abschnitt 16.3 auszubilden, insbesondere sollte die Neigung in Längsrichtung nicht steiler als 6% sein. Während die einschlägigen Richtlinien bis zu 15 cm Wassertiefe angeben, sind für die Rollstuhlnutzung geringere Wassertiefen von etwa 10 cm vorteilhaft.

28.5 ROLLSTUHLABSTELLPLÄTZE

Rollstuhlabstellplätze mit 190 cm Breite und 150 cm Tiefe (siehe Abschnitt 34) sollen vorzugsweise in den jeweiligen Zugangsbereichen vorgesehen werden. Davor ist eine 150 cm tiefe Bewegungsfläche erforderlich.

Das Abstellen des Rollstuhls in öffentlich zugänglichen Bereichen wird unterschiedlich gehandhabt: So besitzen beispielsweise rollstuhlnutzende Berufstätige, die mit dem eigenen Auto zur Arbeit fahren, oft einen Rollstuhl in der Wohnung und einen am Arbeitsplatz, für den dort ein Abstellplatz am Pkw-Stellplatz vorzusehen wäre.

Bei Schwimmbädern soll dort, wo man vom Straßenrollstuhl in den Schwimmbadrollstuhl wechselt, ausreichend Platz für das Umsteigen und das Abstellen von Rollstühlen vorgesehen werden.

29 VERSAMMLUNGSSTÄTTEN UND GASTSTÄTTEN

18040-1-5.1 Räume/Allgemeines

Für die barrierefreie Nutzbarkeit von Räumen gelten die Anforderungen aus Abschnitt 4 entsprechend. Zusätzlich werden nachfolgend für häufig vorkommende spezifische Nutzungen oder Funktionsbereiche besondere Voraussetzungen für eine barrierefreie Nutzung dargestellt. Für weitere spezifische Nutzungen können Analogien abgeleitet werden.

Gaststätten mit mehr als 40 Gastplätzen und Versammlungsstätten (mit bis zu 200 Besuchern) sind gemäß § 38 Abs. 2 LBO Sonderbauten, an die zur Verwirklichung allgemeiner baurechtlicher Anforderungen besondere Anforderungen im Einzelfall gestellt werden können; Erleichterungen können zugelassen werden, wenn es der Einhaltung von Vorschriften wegen der besonderen Art oder Nutzung baulicher Anlagen oder Räume nicht bedarf. In diesem Sinne sind Auflagen zur Barrierefreiheit möglich, welche die zweckentsprechende Nutzbarkeit baulicher Anlagen gewährleisten.

Für Versammlungsstätten, die mehr als 200 Besucher fassen, gilt die Versammlungsstättenverordnung, die zur barrierefreien Nutzbarkeit und zur Zahl von barrierefrei nutzbaren Stellplätzen und Toiletten explizite Festlegungen enthält.

Versammlungsstättenverordnung (VStättVO)

§ 10 Bestuhlung, Gänge und Stufengänge

(7) In Versammlungsräumen müssen für Rollstuhlbenutzer mindestens 1 Prozent der Besucherplätze, mindestens jedoch zwei Plätze, möglichst im Raum verteilt auf ebenen Standflächen vorhanden sein. Den Plätzen für Rollstuhlbenutzer sind Besucherplätze für Begleitpersonen zuzuordnen. Die Plätze für Rollstuhlbenutzer und die Wege zu ihnen sind durch Hinweisschilder gut sichtbar zu kennzeichnen.

§ 12 Toilettenräume

(2) Für Rollstuhlbenutzer muss eine ausreichende Zahl geeigneter, stufenlos erreichbarer Toiletten, mindestens jedoch je zehn Plätzen für Rollstuhlbenutzer eine Toilette, vorhanden sein. Mehrere Toiletten sollen verteilt angeordnet und auf kurzem Weg erreichbar sein.

§ 13 Stellplätze für Menschen mit Mobilitätseinschränkung

Die Zahl der notwendigen Stellplätze für die Kraftfahrzeuge in ihrer Mobilität eingeschränkter Personen muss mindestens der Hälfte der Zahl der nach § 10 Abs. 7 erforderlichen Besucherplätze entsprechen. Auf diese Stellplätze ist dauerhaft und leicht erkennbar hinzuweisen.

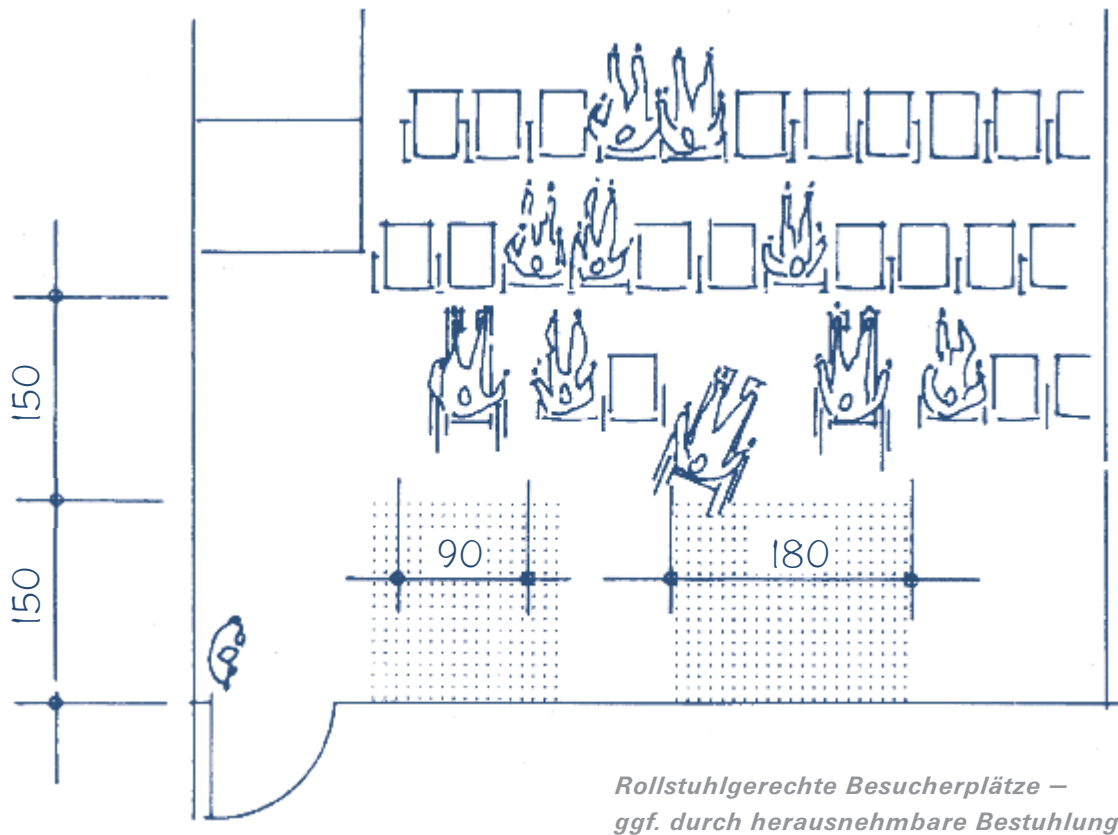
Im Gaststättenrecht kann darüber hinaus eine barrierefreie Gestaltung der Räume eine Voraussetzung für die Erteilung einer Erlaubnis sein, das Gaststättengewerbe zu betreiben.

§ 4 Gaststättengesetz Versagungsgründe

(1) Die Erlaubnis ist zu versagen, wenn ...

2a. die zum Betrieb des Gewerbes für Gäste bestimmten Räume von behinderten Menschen nicht barrierefrei genutzt werden können, soweit diese Räume in einem Gebäude liegen, für das nach dem 1. November 2002 eine Baugenehmigung für die erstmalige Errichtung, für einen wesentlichen Umbau oder eine wesentliche Erweiterung erteilt wurde oder das, für den Fall, dass eine Baugenehmigung nicht erforderlich ist, nach dem 1. Mai 2002 fertig gestellt oder wesentlich umgebaut oder erweitert wurde, ...

Die Erlaubnis kann entgegen Satz 1 Nr. 2a erteilt werden, wenn eine barrierefreie Gestaltung der Räume nicht möglich ist oder nur mit unzumutbaren Aufwendungen erreicht werden kann.



*Rollstuhlgerechte Besucherplätze –
ggf. durch herausnehmbare Bestuhlung*

29.1 FESTE BESTUHLUNG

Den nach § 10 Abs. 7 VStättVO erforderlichen Plätzen für Rollstuhlbenutzer sind Besucherplätze für Begleitpersonen zuzuordnen. Die Plätze für Rollstuhlbenutzer und die Wege zu ihnen sind durch Hinweisschilder gut sichtbar zu kennzeichnen.

Dieser Anteil von Rollstuhlplätzen an den Besucherplätzen ist ein Näherungswert: Die Praxis zeigt, dass die nach diesem Schlüssel ermittelte Zahl bei Einrichtungen mit weniger als 1.000 Besucherplätzen eher gering und bei Einrichtungen mit mehr als 10.000 Plätzen eher hoch angesetzt ist; Abweichungen von den Mindestanforderungen der VStättVO sind ggf. bei der zuständigen unteren Baurechtsbehörde zu beantragen.

Der tatsächliche Bedarf an Rollstuhlplätzen ist auch orts- und veranstaltungsspezifisch. So wird in Kur- und Badeorten oder bei Veranstaltungen, die den Bereich Behinderung berühren, mit überdurchschnittlich vielen Rollstuhl fahrenden Besuchern zu rechnen sein.

18040-1-5.2.1 Feste Bestuhlung

In Räumen mit Reihenbestuhlung sind Flächen freizuhalten, die von Rollstuhlnutzern und gegebenenfalls deren Begleitpersonen genutzt werden können.

Folgende Flächen sind geeignet, siehe Bild 11:

- Standfläche mit rückwärtiger bzw. frontaler Anfahbarkeit: mindestens 130 cm tief und mindestens 90 cm breit je Standfläche. Die sich anschließenden rückwärtigen bzw. frontalen Bewegungsflächen müssen mindestens 150 cm tief sein;
- Standfläche mit seitlicher Anfahbarkeit: mindestens 150 cm tief und mindestens 90 cm breit je Standfläche. Die sich seitlich anschließende Verkehrsfläche muss mindestens 90 cm breit sein.

In beiden Fällen können sich Bewegungs- und Verkehrsflächen überlagern.

Sitzplätze für Begleitpersonen sind neben dem Rollstuhlplatz vorzusehen.

29.2 INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONSHILFEN

18040-1-5.2.2 Informations- und Kommunikationshilfen

In Versammlungs-, Schulungs- und Seminarräumen müssen für Menschen mit sensorischen Einschränkungen Hilfen für eine barrierefreie Informationsaufnahme zur Verfügung stehen. Siehe hierzu DIN 18041.

ANMERKUNG 1: Bei dem für den Gebärdensprachdolmetscher vorgesehenen Standplatz ist darauf zu achten, dass dieser gut einsehbar und speziell beleuchtet ist.

ANMERKUNG 2: Schreib- und Leseflächen für sehbehinderte Menschen erfordern eine geeignete Beleuchtung.

Sind Tische fest eingebaut (z. B. in Vorlesungssälen), sind auch an Plätzen der Rollstuhlnutzer entsprechende Tische vorzusehen. Zu deren Unterfahrbarkeit siehe Bild 13. Zu Begegnungsflächen siehe 4.1.

ANMERKUNG: Die für Rollstuhlnutzer vorgesehenen Plätze sollten eine angemessene Sicht auf die Darbietungszone aufweisen. Siehe auch DIN EN 13200-1 „Zuschaueranlagen“, sie benennt weitere Anforderungen für Zuschauer mit Behinderungen.

Für gehbehinderte und großwüchsige Menschen sollten Sitzplätze mit einer größeren Befreiheit zur Verfügung stehen.

Durch herausnehmbare Bestuhlung kann die Zahl rollstuhlgerechter Plätze flexibel dem Bedarf angepasst werden.

Dazu gehört insbesondere bei kleinen Räumen eine kürzere Nachhallzeit, wie das auch die einschlägige technische Regel beschreibt (DIN 18041: Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen).

18040-1-5.2.2 Informations- und Kommunikationshilfen

Sind elektroakustische Beschallungsanlagen vorgesehen, so ist auch ein gesondertes Übertragungssystem für Menschen mit eingeschränktem Hörvermögen, das den gesamten Zuhörerbereich umfasst, einzubauen.

ANMERKUNG 3: Im Allgemeinen ist eine induktive Höranlage sowohl für die Nutzer in der Anwendung als auch hinsichtlich der Bau- und Unterhaltungskosten die günstigste Lösung. Zu den verschiedenen Beschallungssystemen (Induktiv, Funk, Infrarot) siehe DIN 18041:2004-05, Anhang C.

30 BEHERBERGUNGSBETRIEBE

Beherbergungsbetriebe sind nach § 39 Abs. 2 Nr. 16 LBO barrierefrei herzustellen.

Beherbergungsstätten mit mehr als zwölf Betten sind gemäß § 38 Abs. 2 LBO Sonderbauten, an die zur Verwirklichung allgemeiner baurechtlicher Anforderungen besondere Anforderungen im Einzelfall gestellt werden können; Erleichterungen können zugelassen werden, wenn es der Einhaltung von Vorschriften wegen der besonderen Art oder Nutzung baulicher Anlagen oder Räume nicht bedarf. In diesem Sinne sind Auflagen zur Barrierefreiheit möglich, welche die zweckentsprechende Nutzbarkeit baulicher Anlagen gewährleisten. Sofern eine Gaststätte mit mehr als 40 Gastplätzen vorhanden ist, handelt es sich hierbei ebenfalls um einen Sonderbau (siehe Abschnitt 29).

DIN 18040 Teil 1 enthält – für eine technische Regel systematisch richtig – keine bauordnungsrechtliche Anforderung an Beherbergungsbetriebe. Die Vorgängernorm, DIN 18024 Teil 2, enthielt die Anforderung, 1 % der Zimmer, mindestens jedoch ein Zimmer rollstuhlgerecht („nach DIN 18025-1“) auszuführen; ferner war die Ausstattung mit Telefon und die Ausrüstung aller elektrischen Geräte mit Fernbedienung gefordert. So wurden technische Anforderungen, die allein Gegenstand einer technischen Regel sein sollten, mit bauordnungsrechtlichen Forderungen vermischt.

Ein sinnvolles Anforderungsniveau, das zur Erfüllung der nach § 39 LBO geforderten Barrierefreiheit und auch gemäß § 38 LBO in Baden-Württemberg im Einzelfall formuliert werden kann, ist folgende Regelung:

- Die für Besucher allgemein zugänglichen Bereiche von Beherbergungsstätten sind barrierefrei nach DIN 18040-1 (mit LTB-Anlage 7/2) auszuführen.
- 10% der Gastbetten sind in Beherbergungsräumen unterzubringen, die den Anforderungen an barrierefrei nutzbare Wohnungen entsprechen.
- Ferner ist in Beherbergungsstätten mit mehr als 60 Gastbetten mindestens 1% der Gastbetten in barrierefrei und uneingeschränkt mit dem Rollstuhl nutzbaren Beherbergungsräumen unterzubringen, wobei diese Räume für zwei Gastbetten geeignet sein müssen.
- Die rollstuhlgerechten Räume dürfen dabei auf die geforderte Anzahl der barrierefrei nutzbaren Räume angerechnet werden.
- § 39 Abs. 3 LBO gilt für die oben genannten Anforderungen entsprechend und ermöglicht im Einzelfall Ausnahmen, soweit die Anforderungen nur mit einem unverhältnismäßigen Mehraufwand erfüllt werden können.
- Ferner sind erforderlichenfalls Abweichungen bzw. Befreiungen nach § 56 Abs. 1 und Abs. 5 LBO möglich.

Diese Regelung findet sich sinngemäß in § 11 der Muster-Beherbergungsstättenverordnung (MBeVO). Es soll jedoch in Auflagen zur Baugenehmigung nicht auf den Passus der MBeVO verwiesen werden, sondern es ist der textliche Inhalt einzufügen, da in der Musterverordnung Verweise in die Musterbauordnung (MBO) enthalten sind, die für Baden-Württemberg nicht anwendbar sind.

31 VERKAUFSSTÄTTEN, SERVICE-SCHALTER, KASSEN, KONTROLLEN UND AUTOMATEN

Verkaufsstätten und Ladenpassagen sind nach § 39 Abs. 2 Nr. 15 LBO barrierefrei herzustellen. Gleiches gilt auch für Gebäude der öffentlichen Verwaltung und Gerichte (Nr.1), Schalter- und Abfertigungsräume der Verkehrs- und Versorgungsbetriebe, der Post- und Telekommunikationsbetriebe sowie der Kreditinstitute (Nr. 2), Museen und öffentliche Bibliotheken (Nr. 5), Jugend- und Freizeitstätten (Nr. 8), Messe-, Kongress- und Ausstellungsbauten (Nr.9), Krankenhäuser, Kureinrichtungen und Sozialeinrichtungen (Nr. 10), Bildungs- und Ausbildungsstätten aller Art, wie Schulen, Hochschulen, Volkshochschulen (Nr. 11), und für Bürogebäude (Nr. 14).

Für all diese Nutzungen sind die im Folgenden aufgeführten Anforderungen zu berücksichtigen, sofern die genannten Einbauten einer nicht näher bestimmbar Gruppe von Menschen zu dienen bestimmt sind. Die Nutzung kann in diesen Fällen in der Regel nicht mehr als privat betrachtet werden und diese Gebäude sind dann „öffentlich zugänglich“.

18040-1-5.2.1 Feste Bestuhlung

Bei Service-Schaltern, Kassen, Kontrollen und ähnlichen Einrichtungen muss mindestens jeweils eine Einheit auch für blinde und sehbehinderte Menschen, Menschen mit eingeschränktem Hörvermögen und Rollstuhlnutzer zugänglich und nutzbar sein.

Das kann mit nachfolgenden Eigenschaften erreicht werden.

Vor Service-Schaltern, Kassen, Kontrollen und Automaten ist eine Bewegungsfläche von mindestens 150 cm × 150 cm zu berücksichtigen.

Der Tresenplatz von Service-Schaltern, Kassen und Kontrollen zur Nutzung vom Rollstuhl aus muss in einer Breite von mindestens 90 cm unterfahrbar sein. Die Unterfahrbarkeit muss eine Tiefe von mindestens 55 cm aufweisen, analog zu Bild 13.

Die Tiefe der Bewegungsfläche kann dabei auf 120 cm reduziert werden, wenn der Tresen in einer Breite von mindestens 150 cm im Bereich der Bewegungsfläche unterfahrbar ist. Die Höhe des Tresens darf 80 cm nicht überschreiten.

In Durchgängen neben Service-Schaltern, Kassen, Kontrollen und Automaten ist eine nutzbare Breite von mindestens 90 cm vorzusehen. Vor und hinter diesen Durchgängen ist eine Bewegungsfläche von mindestens 150 cm × 150 cm zu berücksichtigen.

Service-Schalter mit geschlossenen Verglasungen und Gegensprechanlagen sind zusätzlich mit einer induktiven Höranlage auszustatten. Service-Schalter und Kassen in lautem Umfeld und Räume zur Behandlung vertraulicher Angelegenheiten sollten mit einer induktiven Höranlage ausgestattet werden.

Die Bereiche für den Kundenkontakt müssen sich durch eine visuell kontrastierende Gestaltung von der Umgebung abheben und taktil mit Hilfe von unterschiedlichen Bodenstrukturen oder baulichen Elementen und/oder mittels akustischer bzw. elektronischer Informationen gut auffindbar sein, z. B. durch ein Leitsystem, das vom Eingang zu mindestens einem Schalter führt. Die taktile Auffindbarkeit kann auch durch Bodenindikatoren erreicht werden.

ANMERKUNG: Bodenindikatoren werden z. B. in DIN 32984 geregelt.

Die Landesbauordnung fordert in § 36 LBO zwar eine Toilette für jede Nutzungseinheit und somit auch für jede Verkaufsstätte, diese muss jedoch nicht für Kunden zugänglich sein. Die Forderung nach Barrierefreiheit für Verkaufsstätten und die anderen oben genannten Einrichtungen nach § 39 Abs. 2 LBO schafft deswegen zwar barrierefreie Toiletten, aber nicht zwingend gleichzeitig die Zugänglichkeit dieser Toiletten für Kunden, sondern ggf. nur die Zugänglichkeit für Mitarbeiter. Nur für große Verkaufsstätten gilt folgende Sonderregelung:

LTB-Anlage 7/2 zu DIN 18040-1 Ziffer 8
Mindestens ein Toilettenraum muss Abschnitt 5.3.3 entsprechen und in Verkaufsstätten nach § 1 VkVO für Besucher zugänglich sein; Abschnitt 5.3.3 Satz 1 ist nicht anzuwenden.

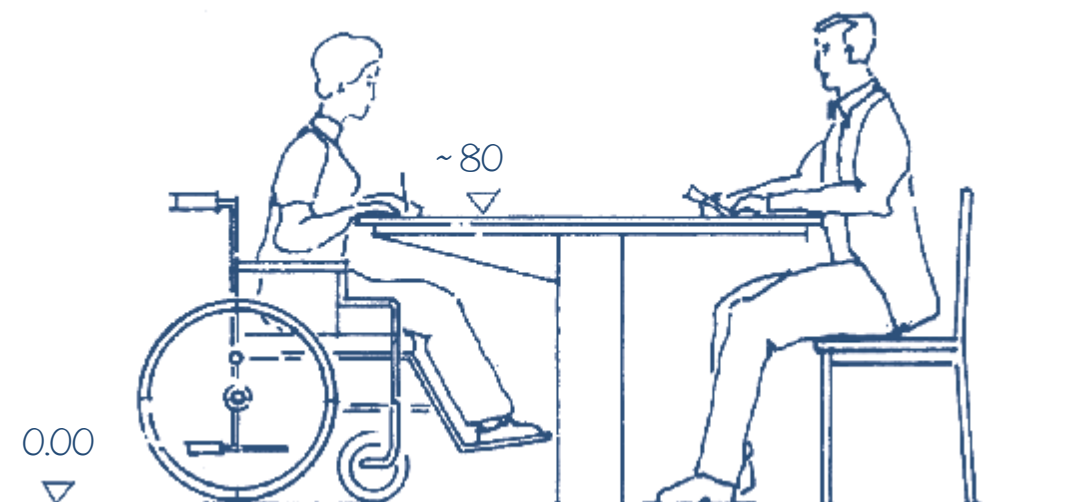
In Verkaufsstätten, deren Verkaufsräume und Ladenstraßen größer als 2.000 m² (brutto) sind, muss demnach mindestens ein barrierefreier Toilettenraum für Besucher zugänglich sein; dieser Toilettenraum darf jedoch einer Zutrittskontrolle unterliegen. (siehe Abschnitt 26).

Zur Erforderlichkeit von barrierefreien Pkw-Stellplätzen in Verkaufsstätten, öffentlich zugänglichen Großgaragen und bei öffentlich zugänglichen Gebäuden siehe Abschnitt 19.

Details, die nicht vorgeschrieben sind, welche aber Menschen mit Behinderungen das Leben erleichtern, sind beispielsweise Vorrichtungen, an denen Gehhilfen, wie Stöcke oder Krücken sicher abgestellt werden können.

Bei Sitzgelegenheiten können Alternativen angeboten werden, die das Aufstehen durch eine geeignete, nicht zu tiefe Sitzhöhe und Griffmöglichkeiten im Bereich der Armlehnen erleichtern.

Ferner sei auf Abschnitt 20 zu Bedienelementen verwiesen. Zur Barrierefreiheit von Automaten und anderen Bankdienstleistungen finden sich interessante Ansätze in einer Zielvereinbarung der Behindertenverbände mit dem Sparkassenverband Baden-Württemberg, die auch im Internet zur Verfügung steht (z.B. www.sv-bw.de/publikationen/index.htm).





Abstellmöglichkeiten für Gehhilfen



Sitzgelegenheit, die durch Sitzhöhe und Griffe an den Armlehnen das Aufstehen erleichtert

V. Barrierefreie Wohnungen und Wohnräume

32 BARRIEREFREIE WOHNUNGEN: ALLGEMEINES UND ERGÄNZUNGEN

Anforderungen an die Barrierefreiheit von Wohnungen finden sich in § 35 Abs. 1 LBO und in § 39 Abs. 1 LBO.

32.1 BARRIEREFREI ERREICHBARE WOHNUNGEN NACH § 35 ABS. 1 LBO

§ 35 Abs. 1 LBO fordert in Wohngebäuden mit mehr als zwei Wohnungen, die Wohnungen eines Geschosses barrierefrei erreichbar auszuführen.

§ 35 Absatz 1 LBO

(1) In Wohngebäuden mit mehr als zwei Wohnungen müssen die Wohnungen eines Geschosses barrierefrei erreichbar sein. In diesen Wohnungen müssen die Wohn- und Schlafräume, eine Toilette, ein Bad und die Küche oder Kochnische barrierefrei nutzbar und mit dem Rollstuhl zugänglich sein. Die Sätze 1 und 2 gelten nicht, soweit die Anforderungen insbesondere wegen schwieriger Geländeverhältnisse, wegen des Einbaus eines sonst nicht erforderlichen Aufzugs oder wegen ungünstiger vorhandener Bebauung nur mit unverhältnismäßigem Mehraufwand erfüllt werden können.

18040-2-5.1 Räume in Wohnungen/Allgemeines

Die Räume innerhalb von Wohnungen sind barrierefrei nutzbar, wenn sie so dimensioniert und bauseits ausgestattet bzw. vorbereitet sind, dass Menschen mit Behinderungen sie ihren speziellen Bedürfnissen entsprechend leicht nutzen, einrichten und ausstatten können. Für Sanitärräume, deren Einrichtung häufig bauseits vorgenommen wird, sind in 5.5 nähere Angaben über die Anordnung von Ausstattungen und Einrichtungen zur barrierefreien Nutzbarkeit enthalten.

Die Anforderungen in Abschnitt 5 werden unterschieden nach

- barrierefrei nutzbaren und
- barrierefrei und uneingeschränkt mit dem Rollstuhl nutzbaren Wohnungen (Markierung R)

ANMERKUNG: Besteht wegen der Art der Behinderung der Bedarf einer zusätzlichen Individualfläche, sollte diese mit mindestens 15 m² angesetzt werden.

Bedienelemente innerhalb von Wohnungen müssen 4.5.2, Satz 2, entsprechen.

Die maximal aufzuwendende Kraft bei Bedienungsvorgängen sollte für Schalter und Taster 2,5 N bis 5,0 N betragen

R

Die Anforderung der barrierefreien Erreichbarkeit der Wohnung erstreckt sich nach dieser Formulierung von der öffentlichen Verkehrsfläche bis zum Wohnungseingang. Die Zugänglichkeit mit dem Rollstuhl bezieht sich auf die genannten Räume, erfordert dafür aber natürlich auch eine entsprechend rollstuhlgerechte Erschließung von der öffentlichen Verkehrsfläche bis zum Wohnungseingang. Als dritter Aspekt, der seit 1. März 2015 in diesem Passus steht, erfordert die barrierefreie Nutzbarkeit für die genannten Räume Grundrisse, die eine entsprechende Möblierung möglich machen; es müssen also bei zweckentsprechender Möblierung die „kleinen“ Bewegungsflächen (Grundmaß 120 cm) entstehen können. Daraus ergeben sich neben den in Anlage 7/3 zur Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB) in Ziffer 1 vierter Spiegelstrich aufgeführten Anforderungen noch Anforderungen an Bewegungsflächen in den genannten Räumen, die vor der LBO-Änderung im März 2015 in der Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB) vom 14.11.2015 noch nicht berücksichtigt werden konnten.

Für Wohnungen nach § 35 Abs. 1 LBO müssen nach LTB vom 14.11.2015:

- a.** zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und Wohnungseingängen rollstuhlgerechte Bewegungsflächen mit 150 cm x 150 cm für Begegnungen mit Personen und für Richtungswechsel und Rangiervorgänge hergestellt werden; für Wegabschnitte geringer Länge, auf denen eine Richtungsänderung oder Begegnungen mit anderen Personen nicht zu erwarten sind, genügen 120 cm Breite, für Türöffnungen und Durchgänge genügen 90 cm Breite.
- b.** zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und den genannten Räumen eine stufen- und schwellenlose Erschließung hergestellt werden, wobei technisch unabdingbare Schwellen, für die es keine am Markt verfügbare Lösung gibt, maximal 2 cm hoch sein dürfen.
Selbst für den Übergang zwischen innen und außen gibt es jedoch mittlerweile verfügbare Lösungen, die – zumindest im Neubau – technisch nahezu immer einsetzbar sind; allerdings sind diese Lösungen oft schon beim Rohbau zu berücksichtigen, damit die Deckenhöhen den Einbau ermöglichen.
- c.** Innerhalb der betreffenden Wohnungen sind Bewegungsflächen zur Erschließung der genannten Räume vorzusehen. Vor den Türen sind deswegen 150 cm x 150 cm große Bewegungsflächen vorzusehen, wenn ein Richtungswechsel erforderlich ist oder wenn zur Bedienung der Türe Rangiervorgänge mit dem Rollstuhl erforderlich sind. Flure zu diesen Räumen müssen 150 cm breit sein, Türen oder Durchgänge zu diesen Räumen müssen 90 cm breit sein.
Die lichte Breite ist das lichte Innenmaß der Zarge, wobei Einschränkungen durch Türblatt oder Türdrücker in der Regel zu vernachlässigen sind. Bei Schiebetüren ist es das Maß zwischen Leibung und Türblatt bei maximaler Öffnung (siehe Abschnitt 22).

18040-2-5.2 Flure innerhalb von Wohnungen

Flure müssen ausreichend breit sein für die Nutzung mit Gehhilfen bzw. Rollstühlen. Ausreichend ist eine nutzbare Breite von mindestens 120 cm.

Mindestens einmal ist eine Bewegungsfläche von mindestens 150 cm x 150 cm vorzusehen. Bewegungsflächen vor Türen sind zu beachten, siehe 4.3.3.4.

R

Bewegungsflächen dürfen sich überlagern.

- d.** Türen zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und den genannten Räumen müssen den Anforderungen nach DIN 18040 Teil 2 entsprechen (siehe Abschnitt 22).
Dies betrifft die Themen Wahrnehmbarkeit, Schwellenfreiheit, maßliche Anforderungen, Lage des Türgriffs in der Leibung bzw. in einer Ecke, Kraftaufwand zur Türbedienung, Bewegungsflächen und Orientierungshilfen.
- e.** Bodenbeläge in Eingangsbereichen, sofern diese direkt von bewitterten Außenbereich aus erschlossen werden, müssen rutschhemmend (mindestens R9 nach BGR 181) und fest verlegt sein. Sie müssen für die Nutzung mit Rollstühlen, Rollatoren und anderen Gehhilfen geeignet sein.
Sie sollen sich visuell kontrastierend von anderen Bauteilen abheben. Spiegelungen und Blendungen sind zu vermeiden.

Abweichend von den Punkten a, c und d genügen innerhalb der Wohnungen Bewegungsflächen mit 120 cm Breite bzw. Tiefe und eine lichte Türbreiten von 80 cm wenn ein Rollstuhlstellplatz (siehe Abschnitt 34) im Bereich des Wohnungszugangs eingerichtet wird.

Für die Möblierungsoptionen gibt es keine stehende Vorschrift. Zum Nachweis der barrierefreien Nutzbarkeit ist die Einzeichnung einer Mustermöblierung mit den zugehörigen Bewegungsflächen in den Bauvorlagen zu empfehlen.

32.2 BARRIEREFREIE WOHNUNGEN NACH § 39 ABS. 1 LBO

§ 39 Abs. 1 LBO fordert barrierefreie Wohnungen in zwei Fällen:

§ 39 Abs. 1 LBO

Bauliche Anlagen sowie andere Anlagen, die überwiegend von Menschen mit Behinderung oder alten Menschen genutzt werden, wie

1. Einrichtungen zur Frühförderung behinderter Kinder, Sonderschulen, Tages- und Begegnungsstätten, Einrichtungen zur Berufsbildung, Werkstätten, **Wohnungen** und Heime für Menschen mit Behinderung,
 2. Altentagesstätten, Altenbegegnungsstätten, **Altenwohnungen**, Altenwohnheime, Altenheime und Altenpflegeheime,
- sind so herzustellen, dass sie von diesen Personen zweckentsprechend ohne fremde Hilfe genutzt werden können (barrierefreie Anlagen).

Diese Wohnungen bleiben bauordnungsrechtlich Wohnungen und werden nicht zu Einrichtungen im Sinne von Sonderbauten nach § 38 LBO, sofern zumindest der Haushaltsvorstand der jeweiligen Wohnung den Haushalt eigenständig zu führen beabsichtigt.

Anforderungen an die uneingeschränkte Nutzbarkeit mit dem Rollstuhl (Forderungen mit Kennzeichnung „R“ in DIN 18040 Teil2) sind nur in den Fällen verbindlich umzusetzen, wo Wohnungen explizit für die Rollstuhlnutzung geeignet sein müssen. In der Regel ist eine barrierefreie Wohnung nicht uneingeschränkt mit dem Rollstuhl nutzbar.

32.3 EINFÜHRUNG VON DIN 18040 TEIL 2 ALS TECHNISCHE BAUBE- STIMMUNG

Bei der Anwendung der Technischen Baubestimmungen sind in Baden-Württemberg die Anlagen zur Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB) zu beachten.

Anlage 7/3 zur LTB für DIN 18040-2:

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

1. Zu Abschnitt 1:

- Die Einführung bezieht sich auf Wohnungen im Sinne von § 39 Abs. 1 LBO und sinngemäß auf wohnungsähnlich genutzte Räume in Einrichtungen nach § 39 Abs. 1 LBO (z.B. in Wohn- oder Pflegeheimen). Die Einführung bezieht sich auch auf wohnungsähnlich genutzte Räume in Einrichtungen nach § 39 Abs. 2 LBO (z. B. Kureinrichtungen oder Beherbergungsbetriebe) soweit für diese Bereiche Anforderungen zur Barrierefreiheit gestellt werden.
- Abschnitt 1 wird von der Einführung ausgenommen.
- Für bauliche Anlagen nach § 39 Abs. 1 LBO, sowie für wohnungsähnliche Nutzungen oder Bereiche nach § 39 Abs. 2 LBO werden Anforderungen mit der Kennzeichnung „R“ nur dann von der Einführung ausgenommen, wenn diese Anlagen in der Regel nicht rollstuhlgerecht sein müssen.
- Für Wohnungen nach § 35 Abs. 1 LBO werden nur eingeführt:

Die Punkte finden sich inhaltlich in Abschnitt 32.1.

- Für die stufenlose Erreichbarkeit nach § 14 Abs. 4 LBOAVO wird Abschnitt 4.3.1 Satz 1 (Stufen- und Schwellenlosigkeit) eingeführt, wobei Rampen nach Abschnitt 4.3.7 erforderlich sein können und Schwellen bis 2 cm Höhe zulässig sind, wenn sie technisch erforderlich sind.

HINWEIS:

Technische Regeln, auf die in dieser Norm verwiesen wird, sind von der Einführung nicht erfasst.

2. Zu Abschnitt 4.2.2:

Notwendige Stellplätze für barrierefreie Wohnungen müssen Abschnitt 4.2.2 Satz 2 entsprechen. Bei Stellplätzen, die vor- und rückwärts angefahren werden können, kann auch an mindestens einer Längsseite des Kraftfahrzeuges eine 1,5 m tiefe Bewegungsfläche vorgehalten werden.

3. Zu Abschnitt 4.3.3:

Abschnitt 4.3.3 gilt für Türen im Zuge der Haupteinschließung oder ersatzweise einer anderen sinnvollen Erschließung (siehe auch Anlage zu Abschnitt 4.3.6).

4. Zu Abschnitt 4.3.5:

Ist die Fahrkorbgrundfläche kleiner als 150 cm x 150 cm, so ist zur rollstuhlgerechten Orientierung beim Rückwärtsfahren gegenüber der Fahrkorbtür ein Spiegel anzubringen.

5. Zu Abschnitt 4.3.6:

Abschnitt 4.3.6 gilt für Treppen, die sich im Zuge der Erschließung nach Anlage zu Abschnitt 4.3.3 befinden.

6. Zu Abschnitt 4.3.6.3:

Die waagrechte Weiterführung des Handlaufs kann am Treppenauge dann entfallen, wenn der Handlauf zum weiterführenden Treppenaufgang nicht unterbrochen wird.

7. Zu Abschnitt 4.5.2:

Die Höhe der Mittelachse von Bedienelementen über dem Fußboden beträgt regelmäßig 85 cm; Abweichungen sind im Einzelfall bis 110 cm zulässig.

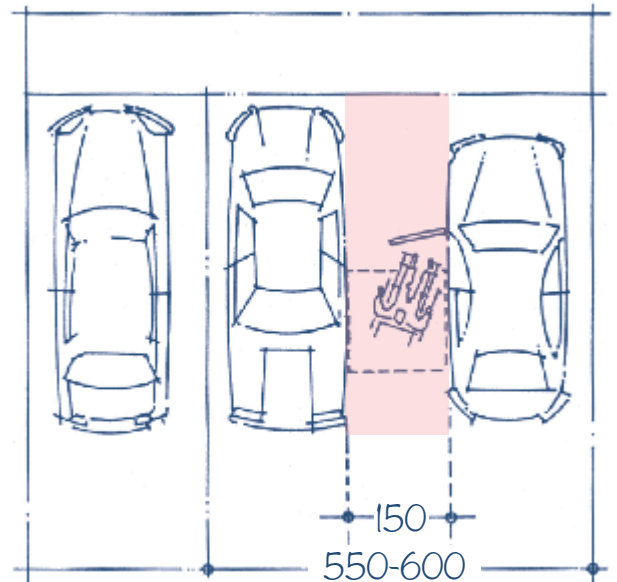
8. Zu Abschnitt 5.3.2:

Für barrierefreie Wohnungen, die rollstuhlgerecht sein müssen, muss ein Fenster in jedem Aufenthaltsraum Abschnitt 5.3.2 entsprechen und ein Fenster in allen anderen Räumen mit Fenstern muss Abschnitt 5.3.2 Sätze 1 und 3 entsprechen.

Die nicht eingeführte Ziffer 1 von DIN 18040-2 („Anwendungsbereich“) kann inhaltlich und argumentativ bei Abweichungen oder Befreiungen nach Bauordnungsrecht von Anforderungen zur Barrierefreiheit eine Rolle spielen. Aus diesem Grund sollen vier Gedanken aus dieser Ziffer 1 zitiert werden:

- Für spezielle Nutzergruppen oder Nutzer können zusätzliche oder andere Anforderungen notwendig sein.
- Die Norm gilt für Neubauten, sie kann für Umbauten oder Modernisierungen sinngemäß angewendet werden.
- Die mit den Anforderungen nach der Norm verfolgten Schutzziele können auch auf andere Weise als in der Norm festgelegt erfüllt werden.
- Maße sind Fertigmaße; Abweichungen in der Ausführung können nur toleriert werden, soweit die in der Norm bezweckte Funktion erreicht wird.

Die kombinierte Anordnung von Pkw-Stellplätzen kann von der Norm abweichende Kompromisse ermöglichen.



32.4 PKW-STELLPLÄTZE

Da § 37 Abs. 1 LBO für jede Wohnung einen „geeigneten“ Stellplatz für Kraftfahrzeuge fordert, stellt sich die Frage, was ein geeigneter Stellplatz für eine barrierefrei erreichbare bzw. für eine barrierefreie oder gar rollstuhlgerechte Wohnung ist. Das Bauordnungsrecht schreibt barrierefreie Stellplätze jedoch nur im Rahmen von baulichen Anlagen nach § 39 LBO vor, wobei für allgemein zugängliche Großgaragen die Vorschrift nach § 5 Abs. 9 Garagenverordnung (siehe Abschnitt 19) als speziellere Regelung anzuwenden ist. Für barrierefrei erreichbare bzw. barrierefreie oder rollstuhlgerechte Wohnungen sind barrierefreie Stellplätze somit nicht vorgeschrieben, aber natürlich sehr sinnvoll.

Barrierefreie Pkw-Stellplätze sind entsprechend zu kennzeichnen und sollten in der Nähe der barrierefreien Zugänge angeordnet sein.

Ein Wetterschutz ist für die Stellplätze nicht vorgegeben, jedoch aufgrund der für behinderte Menschen mitunter sehr aufwändigen Ein- und Ausstiegsvorgänge sehr zu empfehlen.

Barrierefreie Pkw-Stellplätze müssen mindestens 350 cm breit und mindestens 500 cm lang sein.

Dieses Maß stellt vor allem eine 150 cm tiefe Bewegungsfläche an einer Längsseite des parkenden Autos sicher. Wenn geregelt werden kann, dass vorwärts und rückwärts eingeparkt werden darf, so ist denkbar, diese Bewegungsfläche für zwei barrierefreie Stellplätze zu nutzen. Dabei würde sich eine farbliche Markierung der Bewegungsfläche empfehlen. So könnten zwei Stellplätze, die zwar von der Norm abweichen, aber in der Regel eine barrierefreie Nutzung ermöglichen, auf einer Gesamtbreite von minimal 550 cm, besser aber 600 cm geschaffen werden.

32.5 TÜREN

Türen sind grundsätzlich in Abschnitt 22 geregelt.

18040-2-5.3.1.1 Türen/Wohnungseingangstüren

Wohnungseingangstüren müssen 4.3.3 entsprechen, mit Ausnahme

- der Bedienhöhen für Drücker nach 4.3.3.2, Tabelle 1;
- der Bewegungsflächen wohnungsseitig (innerhalb der Wohnung) nach 4.3.3.4.

Für Türen in barrierefreien Wohnungen, die weder rollstuhlgerecht sein müssen, noch gemäß § 35 Abs. 1 LBO mit dem Rollstuhl zugängliche Räume aufweisen müssen, ergeben sich demnach von den in Abschnitt 22 aufgeführten Anforderungen gemäß DIN 18040 Teil 2 folgende Abweichungen:

- Die Türbeschläge können höher angebracht werden.
- An Wohnungseingangstüren genügt – jedenfalls innerhalb der Wohnung – eine Bewegungsfläche von 120 cm x 120 cm.
- An Wohnungstüren müssen die Bewegungsflächen innerhalb der Wohnung nicht eingehalten werden. Hier reicht die Mindestbreite des Flurs von 1,2 m aus (siehe Abschnitt 33).

R 18040-2-5.3.1.1 Wohnungseingangstüren
Wohnungseingangstüren müssen 4.3.3 entsprechen.
Ist in Wohnungseingangstüren ein Spion vorgesehen, muss dieser auch für sitzende Personen nutzbar sein, z. B. durch Anordnung in einer Höhe von 120 cm über OFF.

Die Abschnitte 22 bis 27 sind sinngemäß auf Wohnungen anwendbar, da diese sich nur durch einen kleineren und bestimmbareren Nutzerkreis unterscheiden, nicht aber in der Funktionalität der beschriebenen Bauteile und Einrichtungen. Ist eine Gegensprechanlage vorgesehen, so ist diese in die barrierefreie Gestaltung miteinzubeziehen. Dabei spielt das Zwei-Sinne-Prinzip eine wichtige Rolle (siehe Abschnitt 42).

18040-2-5.3.1.2 Wohnungstüren

Türen innerhalb der Wohnung müssen leicht zu bedienen, sicher zu passieren und ausreichend breit für die Nutzung mit Gehhilfen bzw. Rollstühlen sein.

Sie sind leicht zu bedienen und sicher zu passieren, wenn

- das Öffnen und Schließen mit geringem Kraftaufwand möglich ist;
- Drückergarnituren für motorisch eingeschränkte, blinde und sehbehinderte Menschen greifgünstig ausgebildet sind, z. B. durch bogen- oder U-förmige Griffe, senkrechte Bügel bei manuell betätigten Schiebetüren (ungeeignet sind Drehgriffe, wie z. B. Knäufe, und eingelassene Griffe);
- sie keine unteren Türanschläge oder Schwellen haben.

Wohnungstüren sind ausreichend bemessen, wenn sie

- eine lichte Durchgangsbreite von mindestens 80 cm;
- eine lichte Durchgangshöhe von mindestens 205 cm aufweisen;

- den Maßen der Tabelle 1 in 4.3.3.2 entsprechen.

R

Wohnungstüren müssen Bewegungsflächen nach 4.3.3.4 aufweisen.

R

33 WINDFANG, DIELE, FLUR

Vor allem im Windfang ist darauf zu achten, dass sich – insbesondere bei der Nutzung mit dem Rollstuhl – nicht Bewegungsflächen mit den von den bewegten Türflügeln überstrichenen Flächen so überlagern, dass neben den bewegten Türflügeln keine Standflächen mehr verbleiben.

18040-1-4.3.2 Flure und sonstige Verkehrsflächen

Flure und sonstige Verkehrsflächen müssen ausreichend breit für die Nutzung mit dem Rollstuhl oder mit Gehhilfen, auch im Begegnungsfall, sein.

Ausreichend ist eine nutzbare Breite

- von mindestens 150 cm;
- in Durchgängen von mindestens 90 cm;
- von mindestens 180 cm und mindestens 180 cm Länge nach höchstens 15 m Flurlänge zur Begegnung von Personen mit Rollstühlen oder Gehhilfen;
- von mindestens 120 cm und höchstens 6 m Länge, wenn keine Richtungsänderung erforderlich ist und davor und danach eine Wendemöglichkeit gegeben ist, siehe Bild 1 und Bild 2.

Glaswände oder großflächig verglaste Wände an Verkehrsflächen müssen deutlich erkennbar sein, z. B. durch visuell stark kontrastierende Sicherheitsmarkierungen, es sei denn die Erkennbarkeit dieser Wände ist auf andere Weise sichergestellt (z. B. Schaufenster mit Auslage und entsprechender Beleuchtung). Zu Sicherheitsmarkierungen siehe 4.3.3.5.

18040-2-4.3.2 Flure und sonstige Verkehrsflächen

Flure und sonstige Verkehrsflächen müssen ausreichend breit für die Nutzung mit dem Rollstuhl oder mit Gehhilfen sein.

Ausreichend ist eine nutzbare Breite

- von mindestens 150 cm;
- in Durchgängen von mindestens 90 cm.

Es genügt eine Flurbreite von mindestens 120 cm, wenn mindestens einmal eine Bewegungsfläche von mindestens 150 cm × 150 cm zum Wenden vorhanden ist; bei langen Fluren muss diese Bewegungsfläche mindestens alle 15 m angeordnet werden.

18040-2-5.2 Flure innerhalb von Wohnungen

Flure müssen ausreichend breit sein für die Nutzung mit Gehhilfen bzw. Rollstühlen.

Ausreichend ist eine nutzbare Breite von mindestens 120 cm.

Mindestens einmal ist eine Bewegungsfläche von mindestens 150 cm × 150 cm vorzusehen. Bewegungsflächen vor Türen sind zu beachten, siehe 4.3.3.4.

R

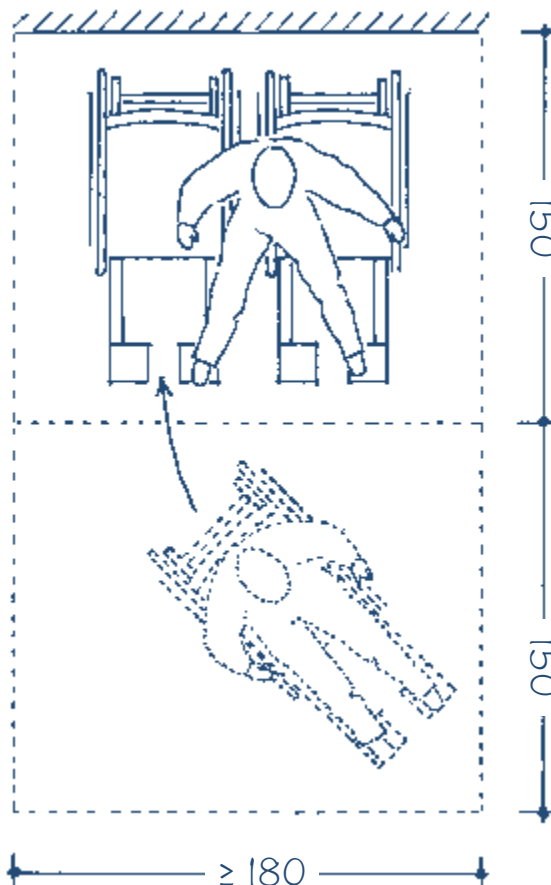
Bewegungsflächen dürfen sich überlagern.

Ist Zugänglichkeit mit dem Rollstuhl gefordert, so ist mindestens einmal eine Bewegungsfläche von mindestens 150 cm × 150 cm in dem betreffenden Flur vorzusehen.

Bei Wohnungen, die nach § 35 Abs. 1 LBO in einem Wohngebäude mit mehr als zwei Wohnungen barrierefrei erreichbar sein müssen („Wohnungen eines Geschosses“), sind zunächst die kleineren Bewegungsflächen ausreichend. Die größeren Bewegungsflächen sind nur insoweit gefordert, als alle Wohn- und Schlafräume, eine Toilette, ein Bad und die Küche oder Kochnische mit dem Rollstuhl zugänglich sein müssen.

Hingewiesen sei auf die Möglichkeit, durch einen Rollstuhlstellplatz, der regelmäßig im Eingangsbereich der Wohnung liegt, kleinere Tür- und Flurbreiten rechtlich zu ermöglichen (siehe Abschnitte 32.1 und 34).

Abmessungen eines Rollstuhlabbstellplatzes mit Bewegungsfläche



34 ROLLSTUHLABSTELLPLATZ

Ein Rollstuhlabbstellplatz ist vor oder in der Wohnung einzurichten, sofern diese rollstuhlgerecht sein muss bzw. soll.

Er darf nicht in Schlafräumen liegen und befindet sich idealerweise im Bereich des Wohnungseingangs. Er benötigt einen elektrischen Anschluss zum Aufladen der Batterie (230 V bzw. teilweise auch 400 V). Er dient meist dem Wechsel vom Straßenrollstuhl auf den Wohnungsrollstuhl.

18040-1-4.3.9 Rollstuhlabbstellplätze

In Gebäuden, deren Nutzung einen Wechsel des Rollstuhls erforderlich macht, sind Rollstuhlabbstellplätze vorzusehen.

Rollstuhlabbstellplätze sind für den Wechsel des Rollstuhls ausreichend groß, wenn sie eine Bewegungsfläche von mindestens 180 cm × 150 cm haben. Vor den Rollstuhlabbstellplätzen ist eine weitere Bewegungsfläche von mindestens 180 cm × 150 cm zu berücksichtigen, siehe Bild 9.

ANMERKUNG 2: Es wird empfohlen, bei barrierefreien Wohnungen Abstellplätze für Elektromobile im Gebäude vorzusehen. Diese können sich an den Anforderungen für Rollstuhlabbstellplätze orientieren.

Die Bewegungsfläche vor dem Rollstuhlabbstellplatz darf sich mit anderen Bewegungsflächen überlagern oder beispielsweise auch Teil des Flurs sein. Im Bereich des Abstellplatzes ist für Boden und Sockelbereich ein säurefester Belag gegen auslaufende Batterieflüssigkeit sinnvoll; ferner ist ein Gefälle zu empfehlen, das verhindert, dass auslaufende Batterieflüssigkeit, aber auch von außen eingetragene Nässe oder abschmelzender Schnee sich in den Flur ausbreiten. Darüber hinaus ist eine mechanische Belüftung sinnvoll. Für Sicherheitsanforderungen zu Batterien und Batterieladeanlagen ist DIN EN 62485: 2015-09 einschlägig, im Falle von Bleiakumulatoren in Verbindung mit DIN EN 50342-3:2009-10.

R

18040-2-4.3.8 Rollstuhlabbstellplätze

Für jede Wohnung mit uneingeschränkter Rollstuhlnutzung ist ein Rollstuhlabbstellplatz vor oder in der Wohnung (nicht in Schlafräumen) vorzusehen.

Ein elektrischer Anschluss zur Batterieaufladung muss vorhanden sein.

Rollstuhlabbstellplätze sind für den Wechsel des Rollstuhls ausreichend groß, wenn sie eine Bewegungsfläche von mindestens 180 cm × 150 cm haben. Vor den Rollstuhlabbstellplätzen ist eine weitere Bewegungsfläche von mindestens 180 cm × 150 cm zu berücksichtigen, siehe Bild.

ANMERKUNG 1: Die Bewegungsfläche vor dem Rollstuhlabbstellplatz darf sich mit anderen Bewegungsflächen überlagern.

Ein Rollstuhlabbstellplatz ermöglicht innerhalb von barrierefrei erreichbaren Wohnungen nach § 35 Abs. 1 LBO Flurbreiten und Bewegungsflächen mit dem Grundmaß von 120 cm statt 150 cm und Türbreiten mit 80 cm statt 90 cm (siehe Abschnitte 22, 23 und 32).

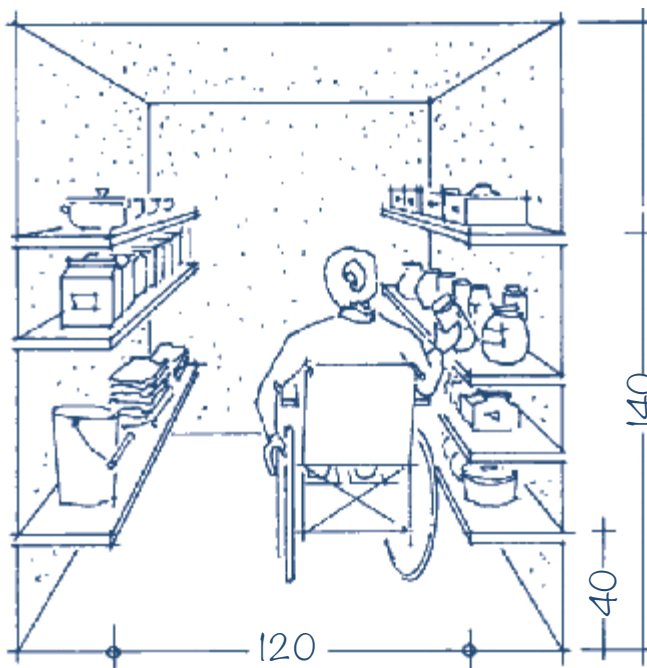
35 ABSTELLRÄUME

Neben dem Rollstuhlabbstellplatz empfiehlt DIN 18040 Teil 2, bei barrierefreien Wohnungen Abstellplätze für Elektromobile im Gebäude vorzusehen, die sich an den Anforderungen für Rollstuhlabbstellplätze (Abschnitt 34) orientieren können.

Wie auch schon die Vorgängernorm DIN 18025 weist auch DIN 18040 darauf hin, dass möglicherweise aufgrund einer Behinderung eine zusätzliche Individualfläche erforderlich wird. Sofern ein zusätzlicher Flächenbedarf besteht, soll dieser mit mindestens 15 m² angesetzt werden. Prozentual wirkt sich dieser zusätzliche Flächenbedarf in kleineren Räumen, wie z.B. Abstellräumen, stärker aus als in größeren. Obwohl ein Abstellraum kein Aufenthaltsraum und auch kein für die Wohnnutzung

zentral wichtiger Raum ist, kommt einer barrierefrei erreichbaren Abstell- und Lagermöglichkeit eine große Bedeutung für eine selbständige Haushaltsführung zu. Dabei sind gehbehinderte Menschen und noch verstärkt Menschen, die einen Rollstuhl nutzen, in der Greifhöhe und -tiefe eingeschränkt, so dass sie schon allein deswegen mehr Fläche benötigen.

Bei Abstellräumen hilft es in den beschriebenen Fällen, wenn zwischen Einrichtungsgegenständen bzw. zwischen Einrichtungsgegenständen und Wand für die Rollstuhlnutzung wenigstens 120 cm und für die barrierefreie Nutzung wenigstens 90 cm zur Verfügung stehen. Dies ermöglicht zwar in vielen Fällen keinen Wendevorgang, jedoch das Begehen bzw. Befahren ohne Wendevorgang.



Abstellraum ohne Bewegungsfläche, in den jeder Rollstuhl ein- und rückwärts wieder ausfahren kann



Abstellraum, der von Menschen mit Bewegungseinschränkung mit Gehhilfen genutzt werden kann; ein Rollator kann ggf. nur rückwärts ausgefahren werden

Die Übereckanordnung der wichtigsten KÜCHENEINRICHTUNGEN (Herd, Arbeitsplatte, Spüle) ist für die Nutzung mit dem Rollstuhl besonders geeignet.

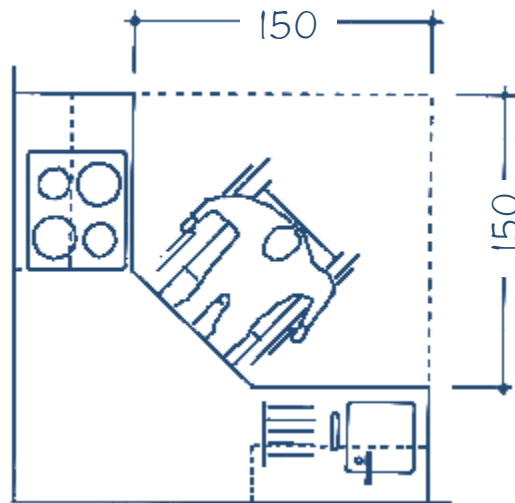
36 KÜCHEN

Vor KÜCHENEINRICHTUNGEN sind in barrierefreien Küchen Bewegungsflächen mit einer Tiefe von 120 cm gefordert.

18040-2-5.4 Wohn-, Schlafräume und Küchen
 Wohn-, Schlafräume und Küchen sind für Menschen mit motorischen Einschränkungen bzw. für Rollstuhlnutzer barrierefrei nutzbar, wenn sie so dimensioniert sind, dass bei nutzungstypischer Möblierung jeweils ausreichende Bewegungsflächen vorhanden sind. Bewegungsflächen dürfen sich überlagern. In jedem Raum muss zum Drehen und Wenden mit Gehhilfen bzw. Rollstühlen wenigstens eine Bewegungsfläche von mindestens

- 120 cm x 120 cm;

R • 150 cm x 150 cm zur Verfügung stehen.



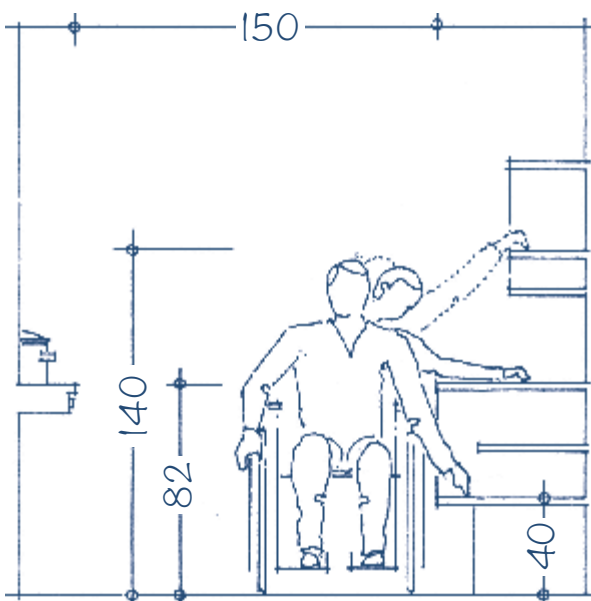
Ausreichende Mindesttiefen von Bewegungsflächen entlang und vor Möbeln sind vor KÜCHENEINRICHTUNGEN:

- 120 cm;

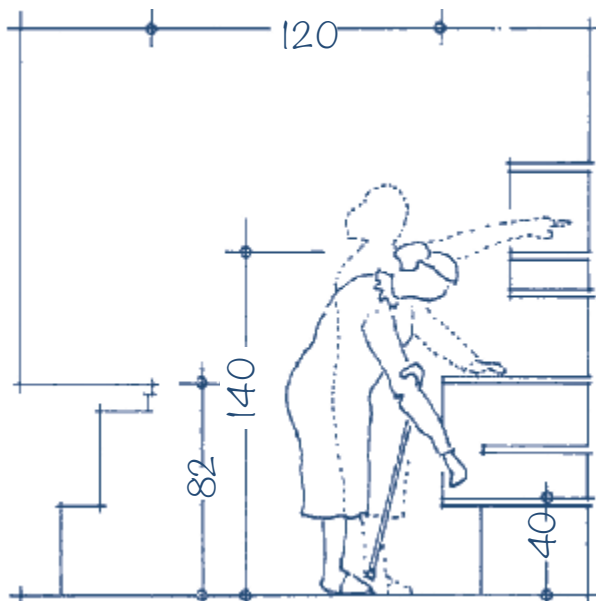
- 150 cm.

Bei der Planung der haustechnischen Anschlüsse in einer Küche für Rollstuhlnutzer ist die Anordnung von Herd, Arbeitsplatte und Spüle übereck zu empfehlen.

R



Greifbereich vom Rollstuhl aus



Greifbereich mit Bewegungseinschränkung im Stehen

Eine generelle Höhenvorgabe für barrierefreie Kücheneinrichtungen ist nicht vorgesehen; es gilt lediglich das grundsätzliche Maß von 85 cm Höhe für Bedienelemente. Arbeitsflächen, die deutlich über 82 cm Höhe liegen, belasten beim Arbeiten in sitzender Position Arm- und Schultergürtelmuskulatur erheblich. Wollen Menschen sowohl im Sitzen als auch im Stehen arbeiten wollen sind die Menschen in einer Wohnung oder einfach unterschiedlich groß, so können höhenverstellbare Arbeitsflächen in Frage kommen.

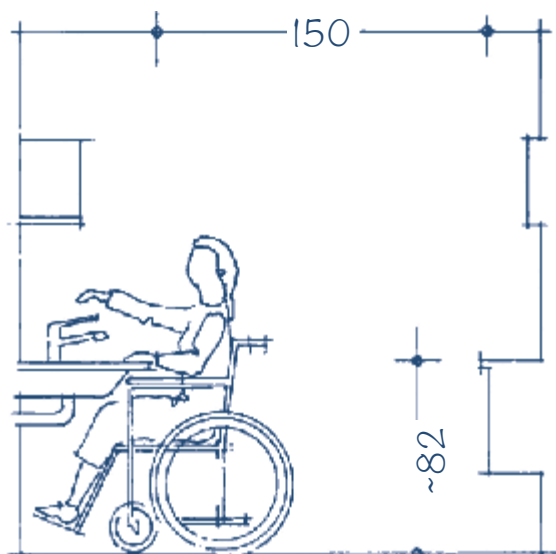
Hier ergeben sich somit Spielräume, die es zielführend auszufüllen gilt. Moderne Küchenausstattung bewegt sich dabei – schon aus Gründen des Komforts – zunehmend Richtung barrierefreier oder wenigstens barrierearmer Gestaltung. So sind Auszüge für Unterschränke in Standardküchen schon weit verbreitet; für Eckunterschränke gibt es Auszüge, die in voller Größe ausgefahren werden können, Oberschränke lassen sich hydraulisch und in der Regel elektrisch absenken und der halbhoch gelegene Backofen (statt der Anordnung unter dem Herd) erfreut sich zunehmender Beliebtheit.

Die wichtigsten Kücheneinrichtungen (Backofen, Kühlschrank und ein Großteil des Stauraums) liegen – insbesondere für die Nutzung vom Rollstuhl aus – idealerweise in einer Höhe von mindestens 40 cm und höchstens 140 cm.

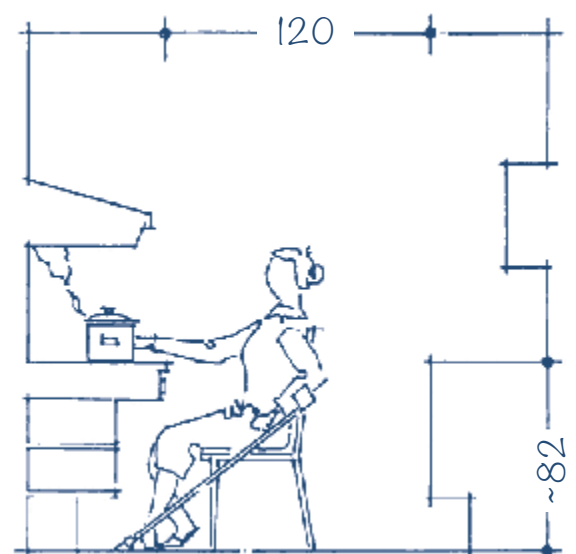
Die Wände von Küchen sind so zu erstellen, dass die genannten Oberschränke, die durch ihre Motorantriebe teilweise erhebliches Gewicht aufweisen, an der Wand aufgehängt werden können.

Nicht selbstverständlich ist die Möglichkeit, an den Einrichtungen zu sitzen. Dafür ist Beinfreiheit oder – für die Nutzung mit dem Rollstuhl – entsprechende Unterfahrbarkeit erforderlich (siehe Abschnitt 26.4). Für die Unterfahrbarkeit ist von der Vorderkante des Einrichtungselements bis in mindestens 30 cm Tiefe eine Höhe von 67 cm gefordert; bis zu einer Tiefe von mindestens 45 cm darf der frei unterfahrbare Bereich auf nur noch 35 cm Höhe abfallen; die freie Höhe von 35 cm ist dann auf weitere 10 cm Tiefe freizuhalten.

Eine Möglichkeit, fehlenden Stauraum auszugleichen, sind fahrbare Container, die flexibel gestellt werden können.



Unterfahrbarkeit



Beinfreiheit

37 SANITÄRRÄUME IN WOHNUNGEN

Ergänzend zu bzw. ggf. abweichend von den in Abschnitt 26 dargestellten Maßnahmen sind in Sanitärräumen für Wohnungen die im Folgenden dargestellten Belange zu beachten. Teilweise werden Anforderungen auch in beiden Abschnitten aufgeführt.

37.1 ALLGEMEINES

Wenn in einer Wohnung mit mehreren Sanitärräumen Barrierefreiheit oder barrierefreie Nutzbarkeit bauordnungsrechtlich gefordert wird, so muss mindestens einer der Sanitärräume barrierefrei nutzbar sein.

Auch in Wohnungen sollten die Anforderungen berücksichtigt werden, die an Sanitärräume mit unbestimmten Nutzerkreis gestellt werden. Die fehlende Verbindlichkeit in den Formulierungen dient vor allem der Möglichkeit, die Ausstattung an individuelle Bedürfnisse anzupassen, wenn die zukünftig nutzenden Menschen bekannt sind.

DIN 18040-2-5.5.1 Sanitärräume / Allgemeines

In einer Wohnung mit mehreren Sanitärräumen muss mindestens einer der Sanitärräume barrierefrei nutzbar sein.

Mit den Anforderungen dieses Abschnitts der Norm sind Sanitärräume sowohl für Menschen mit motorischen Einschränkungen bzw. für Rollstuhlnutzer als auch für blinde und sehbehinderte Menschen barrierefrei nutzbar.

Aus Sicherheitsgründen dürfen Drehflügeltüren nicht in Sanitärräume schlagen, um ein Blockieren der Tür zu vermeiden. Türen von Sanitärräumen müssen von außen entriegelt werden können.

Armaturen sollten als Einhebel- oder berührungslose Armatur ausgebildet sein. Berührungslose Armaturen dürfen nur in Verbindung

mit Temperaturbegrenzung eingesetzt werden. Um ein Verbrühen zu vermeiden, ist die Wassertemperatur an der Auslaufarmatur auf 45 °C zu begrenzen.

Die Ausstattungselemente sollten sich visuell kontrastierend von ihrer Umgebung abheben (z. B. heller Waschtisch/dunkler Hintergrund oder kontrastierende Umrahmungen).

Die Wände von Sanitärräumen sind bauseits so auszubilden, dass sie bei Bedarf nachgerüstet werden können mit senkrechten und waagerechten Stütz- und/oder Haltegriffen neben dem WC-Becken sowie im Bereich der Dusche und der Badewanne.

Ist ein Sanitärraum ausschließlich über ein Fenster zu lüften, so ist dieses barrierefrei bedienbar auszuführen.

37.2 BEWEGUNGSFLÄCHEN

Menschen mit Behinderungen benötigen aus unterschiedlichen Gründen mehr Fläche, um sich in Sanitärräumen zweckentsprechend zu bewegen.

18040-2-5.5.2 Bewegungsflächen

Bewegungsflächen dürfen sich überlagern, siehe Bilder 14 und 15.

Jeweils vor den Sanitärobjekten wie WC-Becken, Waschtisch, Badewanne und im Duschkabine ist eine Bewegungsfläche anzuordnen. Ausreichend ist eine Mindestfläche von

- 120 cm x 120 cm;
- 150 cm x 150 cm; siehe Bild 12, Bild 15.

R

37.3 WC-BECKEN

18040-2-5.5.3 WC-Becken

Zur leichteren Nutzbarkeit des WC-Beckens ist ein seitlicher Mindestabstand von 20 cm zur Wand oder zu anderen Sanitärobjekten einzuhalten.

- R** Zweckentsprechend angeordnet sind WC-Becken mit
- einer Höhe des WC-Beckens einschließlich Sitz zwischen 46 cm und 48 cm über OFF.

- R** Ausreichende Bewegungsflächen neben WC-Becken sind
- mindestens 70 cm tief, von der Beckenvorderkante bis zur rückwärtigen Wand;
 - mindestens 90 cm breit an der Zugangsseite und für Hilfspersonen mindestens 30 cm breit an der gegenüberliegenden Seite (siehe Bild 12).

In Gebäuden mit mehr als einer Wohneinheit für uneingeschränkte Rollstuhlnutzung sind die Zugangsseiten abwechselnd rechts oder links vorzusehen.

- R** Folgende Bedienelemente und Stützen sind erforderlich:
- Rückenstütze, angeordnet 55 cm hinter der Vorderkante des WC-Beckens. Der WC-Deckel ist als alleinige Rückenstütze ungeeignet;
 - Spülung, mit der Hand oder dem Arm bedienbar, im Greifbereich des Sitzenden, ohne dass der Benutzer die Sitzposition verändern muss. Wird eine berührungslose Spülung verwendet, muss ihr ungewolltes Auslösen ausgeschlossen sein;
 - Toilettenpapierhalter, erreichbar ohne Veränderung der Sitzposition;
 - Stützklappgriffe.

Stützklappgriffe müssen folgende Anforderungen erfüllen (siehe auch Bild 13):

- auf jeder Seite des WC-Beckens montiert;
- hochklappbar;
- 15 cm über die Vorderkante des WC-Beckens hinausragend;
- bedienbar mit wenig Kraftaufwand in selbst gewählten Etappen;
- Abstand zwischen den Stützklappgriffen 65 cm bis 70 cm;
- Oberkante über der Sitzhöhe 28 cm;
- Befestigung, die einer Punktlast von mindestens 1 kN am Griffende standhält.

ANMERKUNG: Es wird z. B. unterschieden zwischen Stützklappgriffen mit und ohne Feder. Die Klappgriffe mit Feder können mit geringerem Kraftaufwand beim Hochklappen bedient werden.

37.4 WASCHPLÄTZE

18040-2-5.5.4 Waschplätze

Waschplätze müssen so gestaltet sein, dass eine Nutzung auch im Sitzen möglich ist. Dies wird mit folgenden Maßnahmen erreicht:

- bauseitige Möglichkeit, einen mindestens 100 cm hohen Spiegel bei Bedarf unmittelbar über dem Waschtisch anzuordnen;
- Beinfreiraum unter dem Waschtisch;
- Vorderkantenhöhe des Waschtisches von max. 80 cm über OFF;
- Unterfahrbarkeit von mindestens 55 cm Tiefe und Abstand der Armatur zum vorderen Rand des Waschtisches von höchstens 40 cm (siehe Bild 16);
- Beinfreiraum unter dem Waschtisch mit einer Breite von mindestens 90 cm (axial gemessen); Angaben zu den erforderlichen gestaffelten Höhen und Tiefen (siehe Bild 16);
- einem mindestens 100 cm hohen Spiegel, der unmittelbar über dem Waschtisch angeordnet ist.

Einstelllösungen schaffen keine barrierefreie Nutzbarkeit, können jedoch im Einzelfall eine Alternative darstellen, die einen Wohnungswechsel erübrigt.



37.5 DUSCHPLÄTZE

18040-2-5.5.5 Duschplätze

Duschplätze müssen so gestaltet sein, dass sie barrierefrei z. B. auch mit einem Rollator bzw. Rollstuhl nutzbar sind.

Dies wird erreicht durch

- die niveaugleiche Gestaltung zum angrenzenden Bodenbereich des Sanitärraumes und einer Absenkung von max. 2 cm; ggf. auftretende Übergänge sollten vorzugsweise als geneigte Fläche ausgebildet werden;
- rutschhemmende Bodenbeläge im Duschbereich (sinngemäß nach GUV-I 8527 mindestens Bewertungsgruppe B);
- die Nachrüstmöglichkeit für einen Dusch-Klappsitz, in einer Sitzhöhe von 46 cm bis 48 cm;
- beidseitig des Dusch-Klappsitzes eine Nachrüstmöglichkeit für hochklappbare Stützgriffe, deren Oberkante 28 cm über der Sitzhöhe liegt.

Die Fläche des Duschplatzes kann in die Bewegungsflächen des Sanitärraumes einbezogen werden, wenn

- der Übergang zum Duschplatz bodengleich gestaltet ist;
- die zur Entwässerung erforderliche Neigung max. 2 % beträgt.

Eine Einhebel-Duscharmatur mit Handbrause muss aus der Sitzposition in 85 cm Höhe über OFF erreichbar sein.

Um Verletzungsgefahren insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen beim Vorbeugen zu vermeiden, sollte der Hebel von Einhebel-Dusch-Armaturen nach unten weisen.

Für die aufgeführten Nachrüstmöglichkeiten von Halte- und Stützgriffen und anderen Ausstattungen ist auf eine statisch ausreichende Dimensionierung der Wandkonstruktion oder wahlweise entsprechende Unterkonstruktionen zu achten.

Die Frage „Duschplatz oder Badewanne?“ ist individuell zu beantworten, da eine Dusche häufig Vorteile für die Hygienepflege hat, während die Badewanne für therapeutische Zwecke besser geeignet ist.

37.6 BADEWANNEN

18040-2-5.5.6 Badewannen

Das nachträgliche Aufstellen einer Badewanne z. B. im Bereich der Dusche sollte möglich sein.

Das nachträgliche Aufstellen einer Badewanne z. B. im Bereich der Dusche muss möglich sein. Sie muss mit einem Lifter nutzbar sein.

Die Frage „Duschplatz oder Badewanne?“ ist individuell zu beantworten, da eine Dusche häufig Vorteile für die Hygienepflege hat, während die Badewanne für therapeutische Zwecke besser geeignet ist.

37.7 ZUSÄTZLICHER SANITÄRRaum

18040-2-5.5.7 Zusätzlicher Sanitärraum

In Wohnungen mit mehr als drei Wohn-/Schlafräumen, ist ein Sanitärraum, der nicht barrierefrei sein muss, mit mindestens einem Waschtisch und einem WC-Becken zusätzlich zum barrierefreien Sanitärraum vorzusehen.



Transparente Brüstungselemente für Barrierefreiheit; der „Griffstab“ ist eine Möglichkeit der Wohnungsanpassung, jedoch keine barrierefreie Lösung

38 BRÜSTUNGEN UND FENSTER

18040-2-5.3.2 Fenster

Mindestens ein Fenster je Raum muss auch für Menschen mit motorischen Einschränkungen bzw. für Rollstuhlnutzer leicht zu öffnen und zu schließen sein. Auch in sitzender Position muss ein Teil der Fenster in Wohn- und Schlafräumen einen Durchblick in die Umgebung ermöglichen.

Leicht zu öffnen und zu schließen sind Fenster, wenn

- der manuelle Kraftaufwand (Bedienkraft) zum Öffnen und Schließen von Fenstern höchstens 30 N, das maximale Moment 5 Nm beträgt (Klasse 2 nach DIN EN 13115);

- der Fenstergriff in einer Greifhöhe von 85 cm bis 105 cm (über OFF) angebracht ist. Ist dies technisch nicht möglich, ist mindestens an einem Fenster je Raum ein automatisches Öffnungs- und Schließsystem vorzusehen.

Einen Durchblick in die Umgebung ermöglichen Fenster, deren Brüstungen ab 60 cm über OFF durchsichtig sind.

Schwingflügel Fenster (mit horizontaler Lagerung) sind in der Bedienung ungünstig und deswegen möglichst zu vermeiden.

Fenster und Fenstertüren sollten – vor allem im Erdgeschoss – Einbruch hemmend ausgeführt werden.

39 FREISITZE

18040-2-5.6 Freisitz

Wenn der Wohnung ein Freisitz (Terrasse, Loggia oder Balkon) zugeordnet wird, muss dieser barrierefrei nutzbar sein.

Er muss dazu von der Wohnung aus schwellenlos (siehe 5.3.1.2) erreichbar sein und eine ausreichende Bewegungsfläche haben.

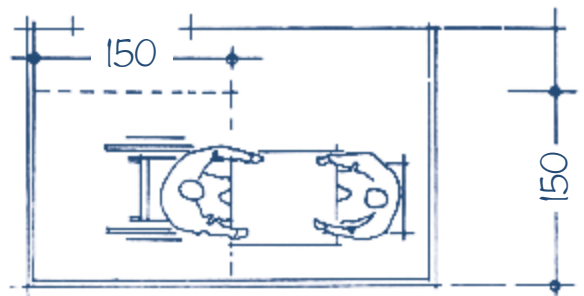
Ausreichend ist eine Bewegungsfläche von mindestens

- 120 cm x 120 cm;
- 150 cm x 150 cm.

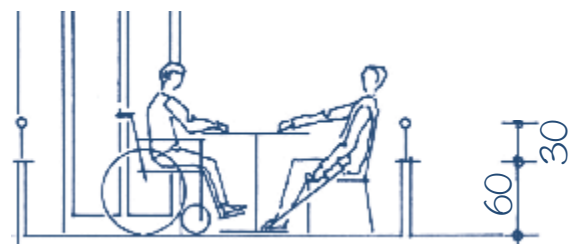
R

Brüstungen von Freisitzen sollten mindestens teilweise ab 60 cm über OFF eine Durchsicht ermöglichen.

Für den barrierefreien Freisitz (Balkon oder Terrasse) ergibt sich so regelmäßig eine Mindestfläche von ca. 3,5 m², für den rollstuhlgerechten Freisitz sind mindestens 4,5 m² erforderlich.



Rollstuhlgerechter Freisitz im Grundriss



Brüstungen für den rollstuhlgerechten Freisitz

40 SCHLAFRÄUME

Schlafräume sind für Menschen mit motorischen Einschränkungen bzw. für Rollstuhlnutzer barrierefrei nutzbar, wenn sie so dimensioniert sind, dass bei nutzungstypischer Möblierung ausreichende Bewegungsflächen vorhanden sind. Bewegungsflächen dürfen sich dabei überlagern.

Für die barrierefreie Nutzung muss zum Drehen und Wenden mit Gehhilfen wenigstens eine Bewegungsfläche von mindestens 120 cm × 120 cm zur Verfügung stehen, für die uneingeschränkte Nutzung mit einem Rollstuhl ist wenigstens eine Bewegungsfläche von mindestens 150 cm × 150 cm erforderlich.

Vor mindestens einem Bett sind in barrierefreien Wohnungen Bewegungsflächen erforderlich, die vor einer Längsseite mindestens 120 cm und vor der anderen Längsseite mindestens 90 cm tief sind.

18040-2-5.4 Wohn-, Schlafräume und Küchen
Ausreichende Mindestdiefen von Bewegungsflächen entlang und vor Möbeln sind bei mindestens einem Bett:

- 120 cm entlang der einen und 90 cm entlang der anderen Längsseite;

R

- 150 cm entlang der einen und 120 cm entlang der anderen Längsseite.

Für die uneingeschränkte Nutzung mit dem Rollstuhl sind vor mindestens einem Bett Bewegungsflächen erforderlich, die vor einer Längsseite mindestens 150 cm und vor der anderen Längsseite mindestens 120 cm tief sind.

So ist gewährleistet, dass ein Bett für Menschen verfügbar ist, die auf einen angewiesen sind; zugleich können diese Menschen an das andere Bett zumindest heranfahren.

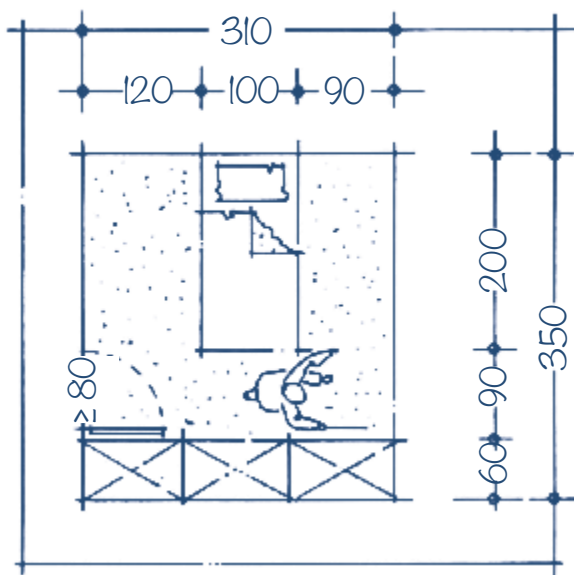
18040-2-5.4 Wohn-, Schlafräume und Küchen
Ausreichende Mindestdiefen von Bewegungsflächen entlang und vor Möbeln sind vor sonstigen Möbeln:

- 90 cm;

- 150 cm.

R

Was eine nutzungstypische Möblierung ist, muss am Einzelfall geklärt werden. Allerdings ist eine Vielzahl von Fällen vorstellbar, in denen die Aufstellung eines Einzelbettes sinnvoll ist. So erlaubt eine Einzelbettaufstellung eine gute Zugänglichkeit, wenn Menschen Pflege durch Dritte benötigen.



Schlafraum mit Einzelbett für die barrierefreie Nutzung

41 ZUSÄTZLICHE WOHNFLÄCHE

Der Bedarf zusätzlicher Wohnfläche muss aus der jeweiligen Einschränkung und dem konkreten Unterstützungsbedarf im Einzelfall begründet werden. Wenn jedoch wegen der Art der Behinderung zusätzliche Individualfläche erforderlich wird, so sollte diese mit mindestens 15 m² angesetzt werden.

18040-2-5.1 Räume in Wohnungen / Allgemeines

ANMERKUNG: Besteht wegen der Art der Behinderung der Bedarf einer zusätzlichen Individualfläche, sollte diese mit mindestens 15 m² angesetzt werden.

Bei blinden oder sehbehinderten Menschen ergibt sich zusätzlicher Platzbedarf unter Umständen für Lesehilfen, Vorlesegeräte, Geräte und großformatige Medien, die mit Braille-Schrift arbeiten, oder therapeutische Geräte. Menschen, die schlecht oder gar nicht hören, können ebenfalls einen gewissen zusätzlichen Raumbedarf für besondere Hilfsmittel (z. B. Bildschirme für Transkriptionen oder das Einblenden eines Gebärdendolmetschers) oder therapeutische Geräte haben.

Die mobilitätseingeschränkten Menschen jedoch haben sicherlich den größten Mehrbedarf an Individualfläche. Dies betrifft neben therapeutischen Geräten vor allem unterschiedliche Gehhilfen, Hubgeräte und zusätzlichen Ablagebedarf wegen des in der Höhe oft stark eingeschränkten Greifbereichs.

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang § 10 Wohnraumförderungsgesetz (WoFG) des Bundes, § 10 Abs. 5 Landeswohnraumförderungsgesetz (LWoFG) und Ziffer 3.5 der Verwaltungsvorschrift des Finanz- und Wirtschaftsministeriums zum Landeswohnraumförderungsprogramm 2015/2016 (VwV-LWFP 2015/2016). Diese ermöglichen die Förderung einer zusätzlichen Wohnfläche von bis zu 15 m², wenn zumindest barrierefrei nutzbarer Wohnraum nach den einschlägigen Technischen Baubestimmungen geschaffen wird und sich durch die zusätzliche Wohnfläche die Anzahl der Räume nicht ändert.

42 HAUSTECHNIK

Die Mittelachse von Bedienelementen muss regelmäßig auf einer Höhe von 85 cm über Oberkante Fertigfußboden (OFF) liegen. Sie darf gemäß Anlage 7/3 zur Liste der Technischen Baubestimmungen im Einzelfall abweichend in bis zu 110 cm Höhe liegen. (siehe Abschnitt 20)

Eine Abweichung in geringere Höhen ist zunächst nicht vorgesehen. Ist sie technisch unbedingt erforderlich, so soll eine Höhe von 40 cm möglichst nicht unterschritten werden. Eine – idealerweise alternative – Möglichkeit der Fernbedienung oder andere technische Hilfsmittel sind einer Anordnung von Bedienelementen unter 85 cm Höhe vorzuziehen. Diese Thematik ist beispielsweise bei an Heizkörpern montierten Heizungsthermostaten oder auch Steckdosen anzutreffen.

Eine Beheizung der Wohnung sollte je nach individuellem Bedarf ganzjährig möglich sein, z. B. durch eine Zusatzheizung. Ältere Menschen und zum Teil auch Menschen mit Behinderung haben zum Teil ein sehr empfindliches wärmephysiologisches Verhalten, d. h. dass sie stärker auf kalte oder warme Temperaturen reagieren. Es sollte daher möglich sein, die Raumtemperatur ggf. durch eine Zusatzheizung den Bedürfnissen der Nutzer individuell anzupassen.

Eine Beleuchtung mit künstlichem Licht höherer Beleuchtungsstärke sollte nach dem Bedarf von sehbehinderten Menschen möglich sein. Für sehbehinderte Personen ist die Lichtqualität (Lichtfarbe, Abstimmung mit dem Tageslicht, Abstimmung mit den Umgebungsflächen, Absorption/ Reflexion der Umgebungsflächen) besonders wichtig.

Es ist möglichst eine Gegensprechanlage mit Türöffner vorzusehen. Solche Kommunikationsanlagen sind in die barrierefreie Gestaltung einzubeziehen. Hierzu gehört nach dem Zwei-Sinne-Prinzip, dass bei einer Gegensprechanlage die Hörbereitschaft der Gegenseite optisch angezeigt wird. Bei manuell betätigten Türen mit elektrischer Türfallenfreigabe ist die Freigabe zusätzlich zu dem Geräusch optisch oder durch fühlbare Vibration zu signalisieren.

Viele Ansatzpunkte für eine barrierefreie Haustechnik liegen jedoch im Bereich der Ausstattung. So sind – auch bei Telefonen, Gegensprechanlagen oder Heizungsthermostaten – Bedienelemente mit großen Tastern und Markierungen im Relief vorzuziehen. Für Steckdosen sind beispielsweise „Auswurfunterstützer“ zu empfehlen, die wie Kindersicherungen einfach additiv in eine Steckdose eingesetzt werden und den Kraftaufwand beim Herausziehen eines Schuko-Steckers deutlich reduzieren. Für Gardinenstangen werden „Aufzüge“ angeboten, Rollläden lassen sich per Fernbedienung steuern usw.; viele dieser Möglichkeiten lassen sich auch bei der Anpassung bestehender Wohnungen nutzen (siehe Abschnitt 43).



„Auswurfunterstützer“ für Schuko-Stecker

43 BEISPIELE ZUR WOHNUNGSANPASSUNG

Dieser Abschnitt soll Hinweise geben, wie – vor allem bestehender – Wohnraum hinsichtlich der Barrierefreiheit verbessert werden kann. Da dabei oft kein Ergebnis erreicht werden kann und meist auch gar nicht erreicht werden soll, dass vollumfängliche Barrierefreiheit im Sinne der Technischen Baubestimmungen herstellt, spricht man von Barrierearmut oder benennt direkt die Zugänglichkeit, Erreichbarkeit oder Nutzbarkeit, welche durch die konkrete Maßnahme verwirklicht werden konnte.

Ausgangspunkt für eine Wohnungsanpassung ist in der Regel die konkrete Einschränkung einer Person und der soziale Rahmen, in dem dieser Mensch lebt. So werden die Lösungsansätze für einen sehbehinderten Menschen, der in einer Familie mit mehreren Personen lebt, völlig anders aussehen als für einen alleinlebenden Menschen mit Mobilitätseinschränkung, der einmal am Tag vom Pflegedienst besucht wird.

Den in der Vorgängerbroschüre unter Abschnitt 43 enthaltenen Inhalt – barrierefrei erreichbare Wohnungen nach § 35 LBO – finden Sie jetzt unter Abschnitt 32.1.

Die im Folgenden aufgeführten Beispiele stammen fast ausschließlich aus der Werkstatt Wohnen des Kommunalverbands Jugend und Soziales in Stuttgart. Bezeichnenderweise findet man viele dieser Ansätze auch unter dem Begriff „Komfort“ in Werbeanzeigen und Baubeschreibungen. „Klassische“ Verbesserungen hin zu einer barriereärmeren Wohnung und barriereärmerer Nutzung sind im Folgenden ohne Anspruch auf Vollständigkeit aufgeführt:

Ergänzende Rampen und Zugänge

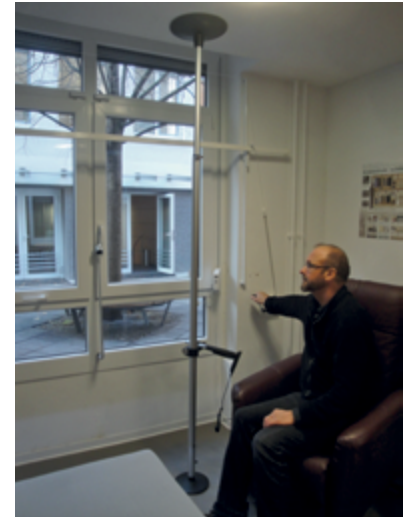
Bei Stufen vor dem Hauptzugang können Alternativen in einer Rampe zum bestehenden Haupteingang in einem Vorgarten oder in einem alternativen Zugang gesucht werden. Dabei sollte auch die Verbindung zwischen Wohnung und Stellplatz für Auto bzw. Fahrrad geklärt werden.

Niveaueinpassung zur Vermeidung oder Reduzierung von Stufen

Im Zuge von Sanierungsmaßnahmen können Außenbereichsflächen, wie Haus- oder Wohnungsvorbereich bzw. Balkon oder Terrasse, in der Höhenlage so an den Fußbodenbelag im Innenbereich angepasst werden, dass ein schwellenloser Übergang möglich wird.



Rampe, die an derselben Zugangssituation endet wie die entsprechende Treppe



Flexible Vorrichtung zur Wandmontage unterschiedlicher Elemente, die bei Bedarf formschön abgedeckt werden kann

Haltstange am Sessel, die frei im Raum versetzt werden kann, und Aufzug für Gardinenstange

Montage zusätzlicher Handläufe bzw. Halte- und Stützgriffe

Bei diesem Thema sollte man nicht ausschließlich an Sanitärräume denken, auch wenn dort entsprechende Haltevorrichtungen besonders dringend erforderlich sind.



Niveaugleiches Austrittspodest und angeschlossene Hubplattform

Minimale Niveauanpassung hätte die Barriere beseitigt

Verbesserung der Beleuchtung

Eine gleichmäßige und blendfreie Ausleuchtung vermeidet Stolperunfälle und hilft schlecht-, aber auch normalsehenden Menschen beim Erfassen optischer Informationen. Beleuchtung kann insofern auch unter Unterschränken oder sogar in Schrankauszügen sinnvoll sein.



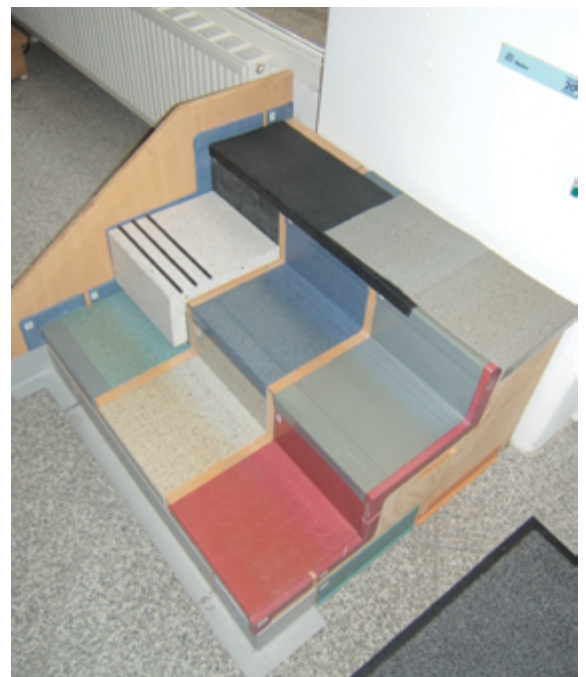
Beleuchtung unter Unterschränken



Beleuchtung eines Schrankauszugs

Erhöhung der optischen Kontraste

Dies hilft insbesondere beim Erkennen von Zugangssituationen und es kann Stolperunfälle reduzieren; hier ist insbesondere die geeignete Markierung von Stufenvorderkanten zu nennen.



Bei Treppen ist eine kontrastreiche Gestaltung besonders wichtig. Ideal sind hier die drei dunklen in den hellen Belag eingelassenen Aufmerksamkeitsstreifen, die auch noch rutschhemmend wirken.

Witterungsschutz vor dem Haus- bzw. Wohnungszugang

Das Vordach nimmt den Schlagregen „von der Schwelle“. Der lange Türgriff ermöglicht eine völlig gleichwertige Benutzung der Türe durch groß- oder kleinwüchsige, sitzende und mobilitätseingeschränkte Menschen; das tief liegende Schloss stört dabei nicht.



Automatischer Türantrieb für Rauch- oder Brandschutztüren und ggf. auch für Wohnungseingangstüren

Kraftbetätigte Eingangstüre



Ver- und Entriegelung der Wohnungseingangstüre ohne Schlüssel bei gleichzeitig von innen immer leicht zu öffnender Türe

Kontaktlose Sperrmöglichkeit mit optionalem Schlüssel



Türspion für Nutzung in sitzender Position



Türspione in zwei Höhen

Abstellmöglichkeiten vor und hinter dem Wohnungszugang

Das Abstellen betrifft Dinge, die mitgebracht werden und auf Greifhöhe abgestellt werden sollten, aber z.B. auch Gehhilfen wie Stöcke oder Krücken, die beim Abstellen umzufallen drohen.



Abstellmöglichkeiten für Gehhilfen



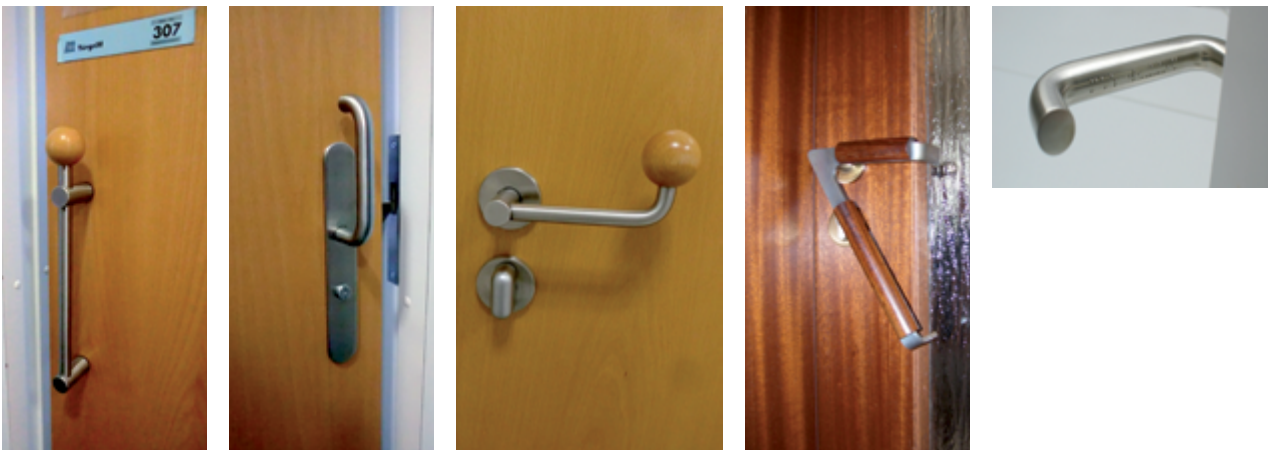
Türverbreiterungen ggf kombiniert mit Faltschiebetüren, welche die vom Türblatt überstrichene Fläche reduzieren

Ersatz von Drehflügeltüren durch Schiebetüren



*Drehflügeltüre im Vordergrund,
Faltschiebetüre im Hintergrund*

**Türbeschläge, die mit vermindertem
Kraftaufwand zu betätigen sind**



Ergonomisch günstige Türgriffe für unterschiedliche Situationen und Einschränkungen

Treppenlift

Handelt es sich um eine zusätzliche Treppe, die keine notwendige Treppe im Sinne des Bauordnungsrechts ist, so kann jede technisch machbare Lösung eingebaut werden. Bei notwendigen Treppen müssen für den Einbau eines Treppenlifts folgende Rahmenbedingungen gegeben sei:

- Die Treppe erschließt ausschließlich Wohnungen und/oder vergleichbare Nutzungen.
- Die Mindestlaufbreite der Treppe von 100 cm darf durch die Führungskonstruktion nicht wesentlich unterschritten werden; eine untere Einschränkung des Lichtraumprofils von höchstens 20 cm Breite und höchstens 50 cm Höhe ist hinnehmbar, wenn die Treppenlauflinie oder der Gehbereich nicht verändert wird. Ein Handlauf muss zweckentsprechend genutzt werden können.
- Wird ein Treppenlift über mehrere Geschosse geführt, muss mindestens in jedem Geschoss eine ausreichend große Wartefläche vorhanden sein, um das Abwarten einer begegnenden Person bei Betrieb des Treppenlifts zu ermöglichen.

Das ist nicht erforderlich, wenn neben dem benutzten Lift eine Restlaufbreite der Treppe von 60 cm gesichert ist.

- Der nicht benutzte Lift muss sich in einer Parkposition befinden, die den Treppenlauf nicht einschränkt. Im Störfall muss sich der Treppenlift auch von Hand ohne größeren Aufwand in die Parkposition fahren lassen.
- Während der Leerfahrten in bzw. aus der Parkposition muss der Sitz des Treppenlifts hochgeklappt sein. Neben dem hochgeklappten Sitz muss eine Restlaufbreite der Treppe von 60 cm verbleiben.
- Gegen die missbräuchliche Nutzung muss der Treppenlift gesichert sein.
- Der Treppenlift muss aus nichtbrennbaren Materialien bestehen, soweit das technisch möglich ist.



Treppenlift in Parkposition

Vermeidung von Ober- und Unterschränken

Wo Oberschränke nicht zu vermeiden sind, helfen Glasböden, die Dinge wenigstens von unten zu sehen. Griffe zu den Schranktüren können an den Unterkanten nach unten montiert werden und so die Griffhöhe deutlich reduzieren.



Glasböden und unten angebrachte Griffe

Absenkbare Oberschränke

Es gibt Lösungen, die nur die Regalböden hydraulisch herunterfahren, und Alternativen, die den ganzen Oberschrank herunterfahren, was im Einzelfall die Nutzbarkeit der darunter liegenden Abstellfläche etwas stärker beeinträchtigt.



Auszüge in Küchen- und in Kleiderschränken



Auszüge für Eckunterschranke



Absenkbare Oberschrankböden



Absenkbarer Oberschrank



Kleiderschrank mit verbesserten Zugriffsmöglichkeiten und Schrank mit Auszügen



Klassische Unterbaugeräte (Kühlschrank, Backofen, Spülmaschine) werden höher eingebaut.



Kombination aus Kühlschrank und Spülmaschine



Erhöht eingebaute Kühl-Gefrier-Kombination, Unterkante ca. 40 cm

Möbel und Vorrichtungen, welche die Nutzung erleichtern



Wannensitzlift



Stabiler Sessel mit griffergonomisch geformten Enden der Armlehnen, die vor allem das Aufstehen unterstützen



**„Service-Center“ zur Körperpflege
im Schlafzimmer**



*Service-Center als Nachrüstungslösung –
nicht barrierefrei, aber hilfreich*



**Kommunikations-, Alarmierungs- und Ferninfor-
mationssysteme**

Tragbare Endgeräte, die das Absetzen eines Notrufs ermöglichen, aber auch die Gegensprechanlage ansteuern, Rollläden bedienen und die Heizung steuern, retten Menschen in hilfloser Lage. Sensoren können automatisch Alarm auslösen, wenn eine Person auf dem Boden liegt. Am Armband getragene Sensoren können zur Fernalarmierung genutzt werden, sie können jedoch auch automatisch Alarm auslösen, wenn die Person einen definierten Bereich verlässt. Ähnlich funktionieren Alarmtrittmatten, die beim Betreten lauten oder leisen Alarm auslösen. Geräte können Abweichungen vom üblichen Tagesablauf erkennen und je nach Abweichung Warnstufen auch an entfernt wohnende Angehörige übermitteln. Tragbare Geräte übertragen akustische Signale in optische (Blitzlicht) oder taktil erfassbare (Vibration) Signale und können teilweise auch wiederum als Sender für akustische Nachrichten oder für eine Fernalarmierung genutzt werden.



*Der „Blumentopf“ registriert Bewegungs-
abläufe und wertet diese auf Standard-
abweichungen aus; je stärker die Abweichung
desto roter (von grün kommend) wird die
Signal-einheit, die bei den – ggf. weit
entfernt lebenden – Angehörigen steht.*

Armaturen

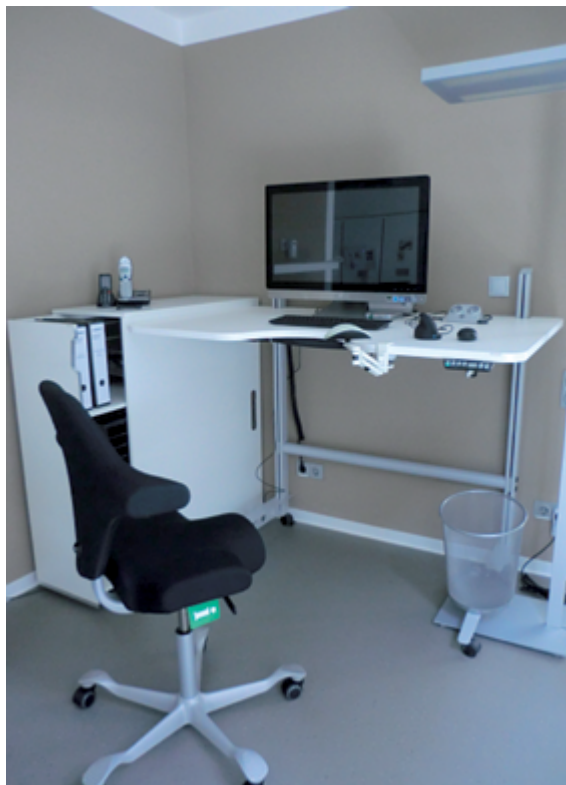
Vorzuziehen sind Mischbatterien mit langen Hebeln, da sie den zur Bedienung erforderlichen Kraftaufwand minimieren und auch bei beschränkter Reichweite meist noch gut erreichbar sind. Bei Küchenarmaturen empfehlen sich Lösungen mit ausziehbarer Schlauchbrause, die mehr Flexibilität in der Bedienung bieten.



Armatur mit Schlauchbrause

Büroeinrichtung mit Einstelloptionen

Tische sollten höhenverstellbar sein und idealerweise auch das Arbeiten im Stehen ermöglichen, ohne dafür Änderungen an der Verkabelung der Bürokommunikationseinrichtungen vornehmen zu müssen. Bürostühle benötigen Einstellmöglichkeiten, welche insbesondere die Anpassung an die individuelle Stütz-muskulatur ermöglichen.



Höhenverstellbarer Arbeitsplatz

44 HINWEISE ZU BERATUNGSSTELLEN FÜR BARRIEREFREIES BAUEN

Für die folgenden Angaben wird keine Gewähr übernommen. Dies gilt sowohl für die Richtigkeit der Daten, als auch für die Verfügbarkeit der Ansprechpartner. Die Zusammenstellung erhebt auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Wie in Abschnitt 43 umfangreich dargestellt, kann man sich in barrierefreien Musterwohnungen gut Anregungen zu technischen Möglichkeiten holen.

Die bundesweit agierende Arbeitsgemeinschaft Wohnungsanpassung veröffentlicht eine Adressenliste der Wohnberatungsstellen, die in der Bundesarbeitsgemeinschaft Wohnungsanpassung e.V. organisiert sind und deren Qualitätsstandards zur Wohnberatung vertreten.

Alzheimer Gesellschaft Baden-Württemberg e.V.*,

Friedrichstraße 10, 70174 Stuttgart
www.alzheimer-bw.de
 Telefon: 0711-248496-60
 E-Mail: info@alzheimer-bw.de

Beratungsraum Rollende Räder

Im Bürgerzentrum Mühlburg - Hardtstraße 37 a
 Bau 2, 76185 Karlsruhe
www.rollende-raeder.de
 Telefon: 0721-83185315
 E-Mail: me@rollende-raeder.de

Bundesarbeitsgemeinschaft Wohnungsanpassung e.V.

Diese bundesweit agierende Stelle veröffentlicht eine Adressenliste der Wohnberatungsstellen, die in der Bundesarbeitsgemeinschaft Wohnungsanpassung e.V. organisiert sind und deren Qualitätsstandards zur Wohnberatung vertreten.
 Mühlenstraße 48, 13187 Berlin
www.bag-wohnungsanpassung.de
 Telefon: 030 – 47474700
 E-Mail: info@wohnungsanpassung-bag.de

Dachverband Integratives Planen und Bauen DIPB e.V.

Eugenstraße 42, 70794 Filderstadt
www.dipb.org
 Telefon: 0711-706336
 E-Mail: info@dipb.de

Deutsche Gesellschaft für Muskelkranke e.V. - Barrierefreies Probewohnen

Im Moos 4, 79112 Freiburg i. Br.
www.dgm.org
 >Menü>Beratung-Angebote>Probewohnen
 Telefon: 07665-9447-0
 E-Mail: beratung@dgm.org
 Die beiden Probewohnungen liegen in Freiburg-Waltershofen und können nach Anmeldung unter Alltagsbedingungen bewohnt werden.

**DRK Kreisverband Böblingen - Beratungsstelle
Wohnungsanpassung**

Waldenbucher Straße 38, 71065 Sindelfingen
www.drk-kv-boeblingen.de
Telefon: 07031-6904-43
E-Mail: info@drk-kv-boeblingen.de

DRK-Wohnberatungsstelle

Reitzensteinstraße 9, 70190 Stuttgart
www.drk-stuttgart.de
Telefon: 0711-2808-1334
E-Mail: wohnberatung@drk-stuttgart.de

**„Euro-WC-Schlüssel“ – Projekt
Club Behinderter und Ihrer Freunde in Darmstadt
und Umgebung e.V." (CBF)**

Pallaswiesenstraße 123a, 64293 Darmstadt
www.cbf-da.de
Telefon: 06151-812210

Kreissenorenrat-Wohnberatungsstelle

Ebersteinstraße 25, 75177 Pforzheim
www.kreissenorenrat-pf.de
Telefon: 07231/32798
E-Mail: info@kreissenorenrat-pf.de

**Landesblinden- und -sehbehindertenverband
Baden-Württemberg e.V., LBSV BW
Badischer Blinden- und Sehbehindertenverein
V.m.K.**

Augartenstraße 55, 68165 Mannheim
Internet:www.bbsvvmk.de
Telefon: 0621-402031
E-Mail: info@bbsvvmk.de

**Blinden- und Sehbehindertenverband
Württemberg e.V.**

Fritz-Elsas-Straße 38, 70174 Stuttgart
www.bsv-wuerttemberg.de
Telefon: 0711-21060-0
E-Mail: vgs@bsv-wuerttemberg.de

**Blinden- und Sehbehindertenverein Südbaden
e.V.**

Wölflinstraße 13, 79104 Freiburg i.Br.
www.bsvsb.org
Telefon: 0761-36122
E-Mail: info@bsvsb.org

Landessenorenrat Baden-Württemberg e.V.

Kriegerstraße 3, 70191 Stuttgart
www.lsr-bw.de
Telefon: 0711-613824
E-Mail: landessenorenrat@lsr-bw.de

**Landesverband der Gehörlosen Baden-Württem-
berg e.V.**

Hohenheimer Straße 5, 70184 Stuttgart
www.lv-gl-bw.de
Telefon: 0711-2483566 (Bildtelefon)
E-Mail: geschaeftsfuehrer@lv-gl-bw.de

**Landesverband für Menschen mit Körper- und
Mehrfachbehinderung Baden-Württemberg e.V.**

Am Mühlkanal 25, 70190 Stuttgart
www.lv-koerperbehinderte-bw.de
Telefon: 0711-5053989-0
E-Mail: info@lv-koerperbehinderte-bw.de

LebensPhasenHaus Tübingen

Rosenau 9, 72076 Tübingen
www.lebensphasenhaus.de
Telefon: 07071-29-72058
E-Mail: info@lebensphasenhaus.de
Das Lebensphasenhaus ist freitags von 13 bis 17
Uhr zu besichtigen.

Lebensraum für Alle e.V. / Gernot Wolfgang

Längenloh 11, 79108 Freiburg
www.lebensraum-fuer-alle.org
Telefon: 0761-56317
E-Mail: info@lebensraum-fuer-alle.org

**Mobile Wohnberatung der Handwerkskammer
Mannheim Rhein-Neckar-Odenwald (Abteilung
Wirtschaftsförderung)**

B1, 1-2, 68159 Mannheim
www.mobile-wohnberatung.de
Telefon: 0621-18002-155
E-Mail: beratung@hwk-mannheim.de

Seniorenbüro Lörrach

Baumgartnerstraße 20, 79540 Lörrach
www.wohnanpasser.de
Telefon: 07621-1612169
E-Mail: info@demenzgerecht.de

Sozialverband VdK, Bezirksverband Südbaden

Bertoldstraße 44, 79098 Freiburg
Telefon: 0761-504490
E-Mail: bv-suedbaden@vdk.de

**„Toilette für alle“ – ein Förderprojekt des Minis-
teriums für Soziales und Integration Baden-Würt-
temberg in Kooperation mit dem LVKM (s.o.)**

Schellingstraße 15, 70174 Stuttgart
Am Mühlkanal 25, 70190 Stuttgart
www.toiletten-fuer-alle-bw.de
www.sozialministerium.baden-wuerttemberg.de
Telefon: 0711-123-0 / 0711-5053989-0
E-Mail: poststelle@sm.bwl.de
info@lv-koerperbehinderte-bw.de

Verband Privater Bauherren e.V. – Wohnberatung

Brühlstraße 27, 71069 Sindelfingen
www.vpb.de/stuttgart
Telefon: 07031-4108647
E-Mail: stuttgart@vpb.de

**Werkstatt Wohnen – die barrierefreie Muster-
wohnung des Kommunalverbands Jugend und
Soziales (KVJS)**

Lindenspürstraße 39, 70176 Stuttgart
www.kvjs.de/soziales/werkstatt-wohnen.html
Telefon: 0711-6375-490 / -207
E-Mail: werkstatt-wohnen@kvjs.de
Im Internet findet sich ein virtueller Rundgang
durch die Wohnung mit Bildmaterial und
umfangreichen Erläuterungen. Jeden ersten
Donnerstag im Monat kann die Wohnung von
16 bis 18 Uhr besichtigt werden, sonst nach
Vereinbarung.

**Wohnberatung, Wohnungsanpassung, barriere-
frei Wohnen**

Schnellinger Straße 7, 77716 Haslach/Kinzigtal
www.mahp.de
Telefon: 07832-994296
E-Mail: info@mahp.de

IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau
Baden-Württemberg
Schlossplatz 4, 70173 Stuttgart
www.wm.baden-wuerttemberg.de

GESTALTUNG:

P.ART Design, www.part-design.de

DRUCK:

W. Kohlhammer Druckerei GmbH + Co. KG

REDAKTIONSSCHLUSS:

SEPTEMBER 2016

Die Broschüre steht auf der Internet-Seite des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg unter www.wm.baden-wuerttemberg.de > **Service** > **Publikationen** zum Download zur Verfügung.

VERTEILERHINWEIS:

Diese Informationsschrift wird von der Landesregierung Baden-Württemberg im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Unterrichtung der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf während eines Wahlkampfes weder von Parteien noch von deren Kandidaten und Kandidatinnen oder Hilfskräften zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich sind insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel.

Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers bzw. der Herausgeberin zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Diese Beschränkungen gelten unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift verbreitet wurde. Erlaubt ist es jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU