

Teil A

Grundlagen und Anforderungen

1 Vorschriften und Regelwerke

- 1.1 Was ist Barrierefreiheit?
- 1.2 Technische Regelwerke
- 1.3 Bauordnungsrecht
- 1.4 Sonderbauvorschriften
- 1.5 Denkmalschutz

2 Barrierefreies Bauen im Planungsprozess

- 2.1 Hintergründe
- 2.2 Leitfaden Barrierefreies Bauen – Verwendung nach RBBau und HOAI
- 2.3 Barrierefrei-Konzept für öffentlich zugängliche Gebäude und Arbeitsstätten
- 2.4 Konzept Barrierefrei, Berlin
- 2.5 Bewertungs- und Zertifizierungssysteme

3 Kosten

- 3.1 Baukosten
- 3.2 Baukostenkatalog
- 3.3 Mehrkosten
- 3.4 Fördermöglichkeiten

4 Recht

- 4.1 Grundlagen
- 4.2 Verantwortung und Haftung
- 4.3 Ausnahmen und Abweichungen
- 4.4 Bestandsschutz
- 4.5 § 554a BGB – Zustimmungsanspruch des Mieters
- 4.6 Rechtsprechung

5 Brandschutz

(folgt in Ergänzungslieferung)

1.3.3 Baden-Württemberg

1.3.3.1 Landesbauordnung

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO BW)

vom 8. August 1995 in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. November 2017 (GBl. S. 612, 613)

§ 3 Allgemeine Anforderungen

(1) *Bauliche Anlagen sowie Grundstücke, andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne von § 1 Abs. 1 Satz 2 sind so anzuordnen und zu errichten, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht bedroht werden und dass sie ihrem Zweck entsprechend ohne Missstände benutzbar sind. Für den Abbruch baulicher Anlagen gilt dies entsprechend.*

[...] (3) *Die obersten Baurechtsbehörden können im gegenseitigen Einvernehmen Regeln der Technik, die der Erfüllung der Anforderungen des Absatzes 1 dienen, als technische Baubestimmungen bekanntmachen. Bei der Bekanntmachung kann hinsichtlich des Inhalts der Baubestimmungen auf die Fundstelle verwiesen werden. Die technischen Baubestimmungen sind einzuhalten. Von ihnen darf abgewichen werden, wenn den Anforderungen des Absatzes 1 auf andere Weise ebenso wirksam entsprochen wird; § 17 Abs. 3 und § 21 bleiben unberührt.*

(4) *In die Planung von Gebäuden sind die Belange von Personen mit kleinen Kindern, Menschen mit Behinderungen und alten Menschen nach Möglichkeit einzubeziehen.*

§ 29 Aufzugsanlagen

[...] (2) *Gebäude mit einer Höhe nach § 2 Abs. 4 Satz 2 von mehr als 13 m müssen Aufzüge in ausreichender Zahl haben, von denen einer auch zur Aufnahme von Rollstühlen, Kran-*

ketragen und Lasten geeignet sein muss. Zur Aufnahme von Rollstühlen bestimmte Aufzüge müssen von Menschen mit Behinderungen ohne fremde Hilfe zweckentsprechend genutzt werden können.

§ 35 Wohnungen

(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.*

[...] (4) [...] *In Gebäuden mit mehr als zwei Wohnungen müssen zur gemeinschaftlichen Benutzung zur Verfügung stehen*

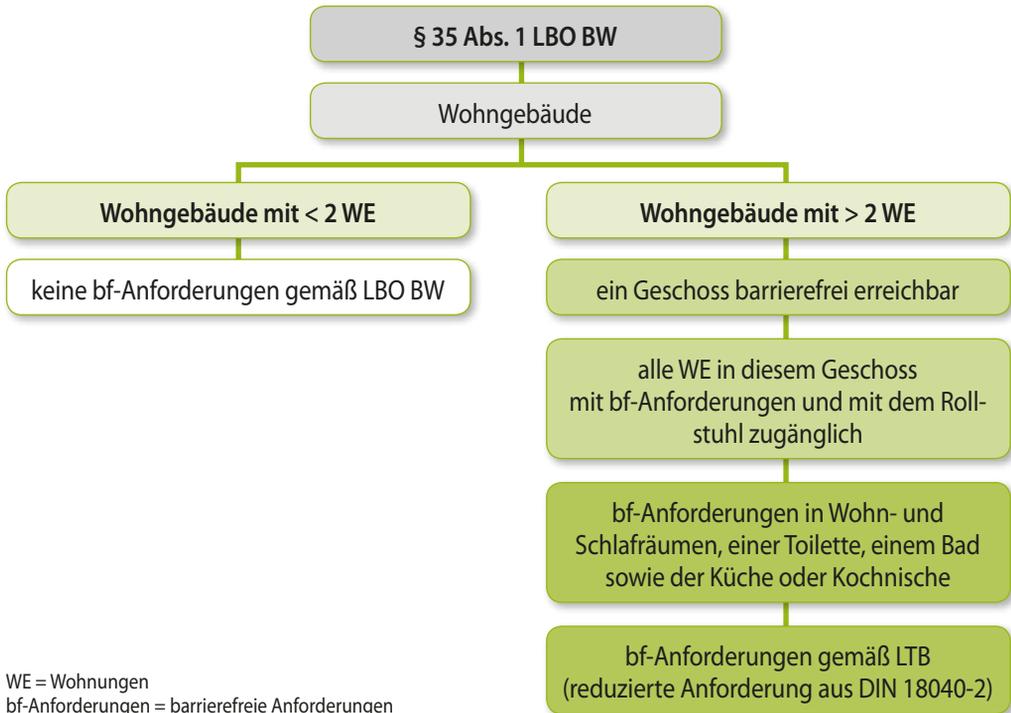
1. *möglichst ebenerdig zugängliche oder durch Rampen oder Aufzüge leicht erreichbare Flächen zum Abstellen von Kinderwagen und Gehhilfen, [...]*

§ 39 Barrierefreie Anlagen

(1) *Bauliche Anlagen sowie andere Anlagen, die überwiegend von Menschen mit Behinderungen 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 Behinderungen,*
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).



WE = Wohnungen
bf-Anforderungen = barrierefreie Anforderungen

Abb. A 1.3.3: Barrierefreie Anforderungen (bf) in Gebäuden mit Wohnungen nach LBO BW

(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,

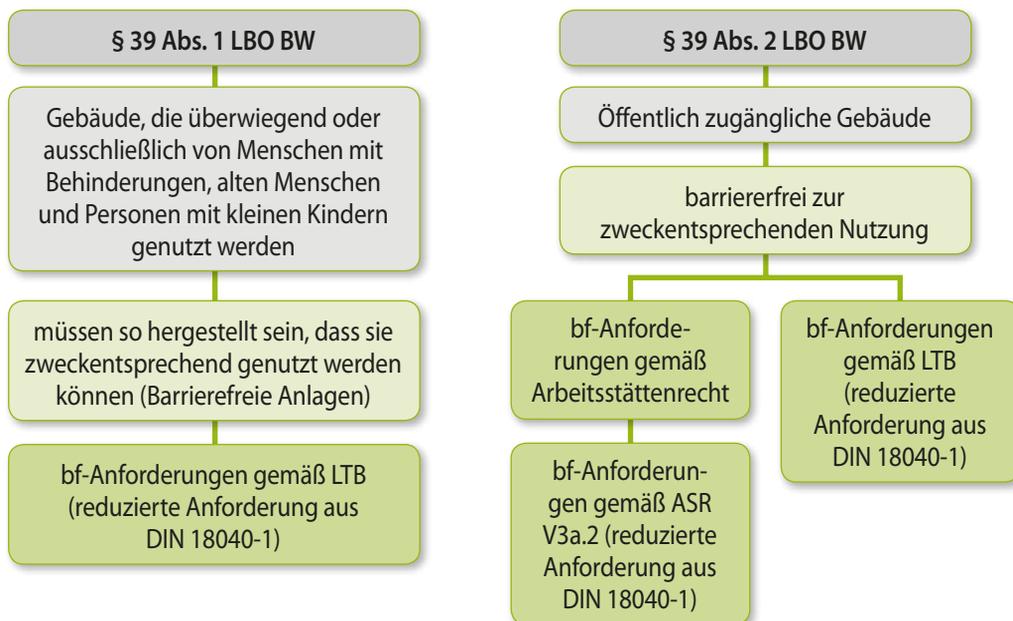


Abb. A 1.3.4: Barrierefreie Anforderungen (bf) in öffentlichen Gebäuden nach LBO BW

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.*

1.3.3.2 Technische Baubestimmungen

Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums und des Wirtschaftsministeriums über Technische Baubestimmungen (Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – VwV TB) vom 20. Dezember 2017

Anlage A4.2/2 zur DIN 18040-1

Die Einführung bezieht sich auf die baulichen Anlagen oder die Teile baulicher Anlagen, die nach § 39 LBO barrierefrei sein müssen, mit Ausnahme von Wohnungen und wohnungsähnlich genutzten Räumen in diesen Einrichtungen wie zum Beispiel in Altenwohnheimen oder Beherbergungsbetrieben.

Bei der Anwendung der Technischen Baubestimmung ist Folgendes zu beachten:

1. Nummer 1 ist nicht besetzt.
- 1a. Abschnitt 4.3.3 gilt nur für Türen im Zuge der Hupterschließung oder ausnahmsweise einer anderen sinnvollen Erschließung.

2.3 Barrierefrei-Konzept für öffentlich zugängliche Gebäude und Arbeitsstätten

› *Stephanie Hess*

2.3.1 Hintergründe

Das barrierefreie Bauen hat in den vergangenen Jahren wesentlich an Bedeutung gewonnen. Obwohl es Verordnungen, Normen und Richtlinien zu diesem Thema schon eine geraume Weile gibt, ist das barrierefreie Bauen erst mit der Neuerscheinung der Normenreihe DIN 18040 im Jahr 2010 mehr und mehr in den Fokus von Planungs- und Bauaufgaben gerückt. Etwa zur gleichen Zeit wurde die UN-Behindertenrechtskonvention in Deutschland ratifiziert, und die gesellschaftspolitische Forderung nach Inklusion hat sich Bahn gebrochen. Die Schaffung einer barrierefrei gebauten Umwelt als ein zentraler Aspekt der Inklusion stellt seitdem für alle am Bau Beteiligten eine verantwortungsvolle Aufgabe dar.

Nichtsdestotrotz ist das barrierefreie Bauen zaghaft angelaufen und konnte nicht in dem Maße in den Planungs- und Bauprozessen etabliert werden, wie es die Wichtigkeit dieses Themas erfordert hätte. Eine nicht eindeutige Gesetzgebung hat die Frage nach Pflicht oder Kür des barrierefreien Bauens aufgeworfen und bei den Verantwortlichen für Unsicherheiten bei Planung und Ausführung gesorgt.

Diese Ausgangslage hat die Kempen Krause Ingenieure GmbH zum Anlass genommen, ein Hilfsmittel für Planer, Bauherrn und Behörden zu entwickeln, das die Einbindung der Barrierefreiheit in den Planungsprozess unterstützt und fördert. Dieses sogenannte *Barrierefrei-Konzept* besteht aus einem Erläuterungsbericht und ergänzenden Konzeptplänen. Bereits 2013 wurde es im Bauministerium NRW vorgestellt und fand dort großen Anklang. Im Dezember 2016

hat der Landtag in Nordrhein-Westfalen die neue Bauordnung beschlossen. Diese bringt wesentliche Neuerungen im Hinblick auf die Barrierefreiheit mit sich. So wurde beispielsweise für den Wohnungsbau eine Quote eingeführt, die die Verteilung von barrierefreien sowie rollstuhlgerechten Wohnungen (sog. R-Wohnungen) regelt. Auch für die öffentlich zugänglichen Gebäude wurden die Anforderungen an die Barrierefreiheit erweitert und damit das Ziel einer umfassend barrierefreien Gestaltung klar definiert. Um die Planung und Umsetzung der Barrierefreiheit nachweisbar und prüfbar zu machen, wurde beschlossen, ein Konzept zur Barrierefreiheit für öffentlich zugängliche bauliche Anlagen als Bauvorlage im Genehmigungsverfahren verbindlich einzuführen. Damit wurden die Weichen für eine verbindliche und umfassende Barrierefreiheit im Planungs- und Bauprozess gestellt.

2.3.2 Nutzen und Funktion des Barrierefrei-Konzepts

Das Barrierefrei-Konzept bildet alle Anforderungen der Barrierefreiheit für das konkrete Objekt ab. In Abhängigkeit von der Gebäudeart und -nutzung werden die entsprechenden planungsrechtlichen Grundlagen aus den Landesbauordnungen, Technischen Baubestimmungen sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik ermittelt und es wird grundsätzlich beschrieben, wie die Umsetzung der Barrierefreiheit aussieht. Dadurch wird eine transparente Planungsgrundlage geschaffen, die sowohl in Bezug auf die Schnittstellen zu anderen Fachplanungen als auch auf die Kosten für das barrierefreie Bauen Klarheit bietet.

Je früher ein solches Konzept in den Planungsprozess eingebunden wird, desto größer ist der Nutzen für alle Beteiligten. Das Ergebnis sämtlicher Abstimmungen und Festlegungen, die zwischen den an Planung und Bau Beteiligten getroffen werden, wird im Bar-

rierefrei-Konzept dokumentiert. Dadurch wird ein roter Faden gesponnen, der im weiteren Verlauf des Bauvorhabens einen detaillierten Überblick über die relevanten Aspekte der Barrierefreiheit bietet.

Durch seine ganzheitliche Betrachtungsweise dient das Konzept gleichzeitig als Nachweis, dass alle Anforderungen an die Barrierefreiheit erfüllt werden. Kann die Barrierefreiheit aufgrund baulicher Gegebenheiten im Bestand nicht vollständig umgesetzt werden, werden im Konzept Abweichungen sowie die zugehörigen Kompensationsmaßnahmen formuliert. Die Erfüllung der barrierefreien Schutzziele steht hierbei im Vordergrund.

Als Ergänzung zum textlichen Erläuterungsbericht wird in den Barrierefrei-Plänen die Umsetzung der Barrierefreiheit veranschaulicht. Eine eigens hierfür entwickelte Plangrafik schafft einen Überblick über die baulichen und technischen Maßnahmen im Gebäude sowie in den Außenanlagen. Durch diese konkrete Darstellung wird die Abstimmung insbesondere mit den beteiligten, oft baufremden Interessenvertretern deutlich erleichtert.

Das Barrierefrei-Konzept eignet sich durch seine umfassende und objektkonkrete Beschreibung und Darstellung des barrierefreien Bauens als Nachweis-Dokument bzw. Bauvorlage im Baugenehmigungsverfahren. Es bildet einen Standard ab, der die Prüfung der Barrierefreiheit für die Bauaufsichtsbehörden erheblich vereinfacht.

Vorteile des Barrierefrei-Konzepts

Das Barrierefrei-Konzept

- dient als transparente Grundlage für alle Planungs- und Baubeteiligten und erleichtert so die Abstimmungen zum barrierefreien Bauen.
- betrachtet das barrierefreie Bauen ganzheitlich in schriftlicher und zeichnerischer Form.

- stellt die Anforderungen der Barrierefreiheit und die dazugehörigen Lösungen objektkonkret dar.
- dokumentiert den Konsens und die gemeinsam getroffenen Festlegungen der Planungs- und Baubeteiligten.
- dient als schlüssiger und prüffähiger Nachweis zur Einhaltung sämtlicher relevanter Anforderungen der Barrierefreiheit.
- ermöglicht die Formulierung von Abweichungen und Kompensationsmaßnahmen und die Beschreibung alternativer Lösungen.
- dient als Bauvorlage im Genehmigungsverfahren und erleichtert den Baubehörden die Prüfung der Barrierefreiheit.

2.3.3 Vorgehensweise

Zuordnung Leistungsphasen nach HOAI

Um den größtmöglichen Nutzen und die volle Leistung des Barrierefrei-Konzepts auszunutzen, sollten die Grundzüge des Konzepts bereits in der Vorentwurfsplanung (LPH 2) entwickelt werden. In dieser Leistungsphase werden die Grundlagen für eine barrierefreie Gebäudeplanung gelegt und übergeordnete Aspekte der Barrierefreiheit, wie die Erschließung und die Nutzungsbereiche, festgelegt und abgestimmt. Welche Beteiligten in diesem Stadium bereits involviert werden, hängt im Wesentlichen von den abzustimmenden Inhalten sowie den baulichen Herausforderungen ab.

Festlegungen in der Vorplanung (LPH 2)

- äußere Erschließung des Gebäudes (Schutzziel: Auffindbarkeit und Erreichbarkeit)
- Einteilung der Nutzungsbereiche (barrierefreier Anwendungsbereich)
- vertikale Erschließung innerhalb des Gebäudes (Schutzziel: Zugänglichkeit)
- Grundzüge des barrierefreien Rettungskonzepts (Schutzziel: Verlassen)

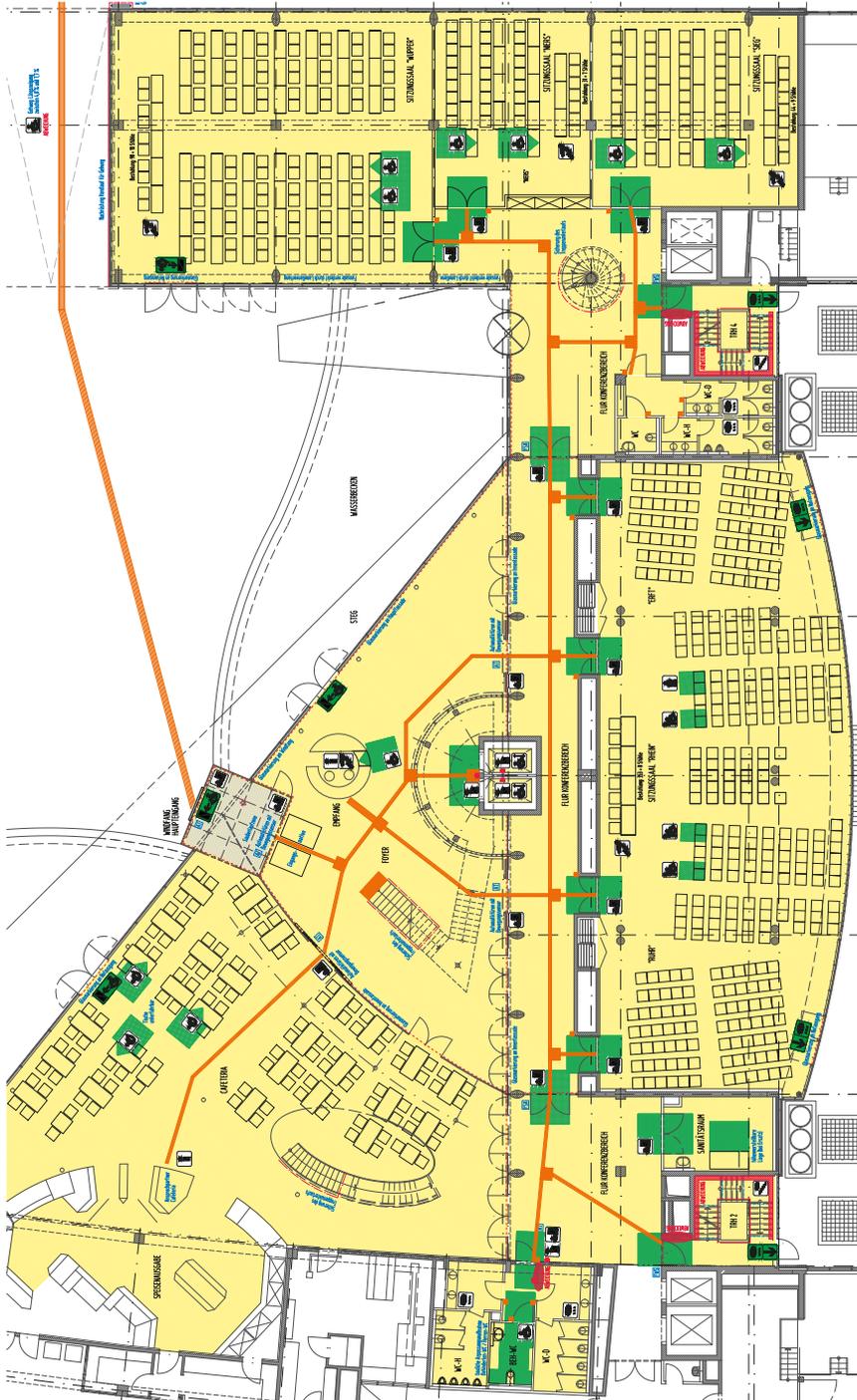


Abb. A 2.23: Beispiel für einen Barrierefrei-Plan

Abschnitt im Barrierefrei-Konzept	Inhalt und Beschreibung
5.2 Abweichungen	
5.2.1 Abweichungen von den allgemein anerkannten Regeln der Technik bzw. von den technischen Baubestimmungen	<ul style="list-style-type: none"> • Erläuterung des Abweichungstatbestandes • Beschreibung von alternativen Lösungen oder Kompensationsmaßnahmen • Nachweis der Gleichwertigkeit und der Erfüllung der Schutzziele
5.2.2 Abweichungen wegen unverhältnismäßigem Mehraufwand	<ul style="list-style-type: none"> • Erläuterung und Begründung des Abweichungstatbestandes mit Bezug auf die entsprechenden Vorgaben gemäß Landesbauordnung, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> – schwierige Geländeverhältnisse – Einbau eines sonst nicht erforderlichen Aufzugs – ungünstige vorhandene Bebauung – Sicherheit von Menschen mit Behinderung oder alter Menschen
6 Technische Anforderungen an die Barrierefreiheit	
6.1 Elektrotechnische Installationen	<p>Tabellarische Zusammenstellung der elektrotechnischen Komponenten, die eine Schnittstelle zwischen dem barrierefreien Bauen und der technischen Gebäudeausrüstung haben, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Türtechnik • Schalter und Taster • Warnsysteme und Notrufeinrichtungen • technische Kommunikationssysteme
6.2 Sanitärtechnische Installationen	<p>Tabellarische Zusammenstellung der sanitärtechnischen Komponenten, die eine Schnittstelle zwischen dem barrierefreien Bauen und der technischen Gebäudeausrüstung haben, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WC-Spülauslösung • Geräte zur Warmwasserbereitung

2.3.5 Barrierefrei-Pläne

Die Barrierefrei-Pläne bilden eine unerlässliche Ergänzung zum schriftlichen Erläuterungsbericht des Barrierefrei-Konzepts. Sämtliche Aspekte der Barrierefreiheit, die in einem Gebäude umzusetzen sind, werden in den Plänen mithilfe von grafischen Elementen und Symbolen dargestellt. Dieser Ansatz, Barrierefreiheit mit eigens hierfür entwickelten Symbolen darzustellen, ist neu und hat mit Ausnahme des „Leitfaden Barrierefreies Bauen“ des Bundes keine Analogie. Das Barrierefrei-Konzept und der Leitfaden des Bundes wurden zwar unabhängig voneinander, jedoch etwa zur gleichen Zeit entwickelt.

Die Darstellung anhand von konkreten Plänen erleichtert die Abstimmung mit allen Beteiligten, da sofort klar wird, welche Lösung wo im Gebäude ausgeführt werden soll.

Mithilfe der speziellen Plangrafik können auf einen Blick beispielsweise die barrierefreien Anwendungsbereiche oder die Bewegungsflächen im Bereich von Türen abgelesen werden. Das Bauteil Tür ist im Hinblick auf die Barrierefreiheit recht komplex, da es viele Anforderungen an die Barrierefreiheit erfüllen muss. Die Erfahrung hat gezeigt, dass vor allem die Bewegungsflächen an Türen häufig nicht eingehalten werden, was große Auswirkung auf die barrierefreie Benutzbarkeit

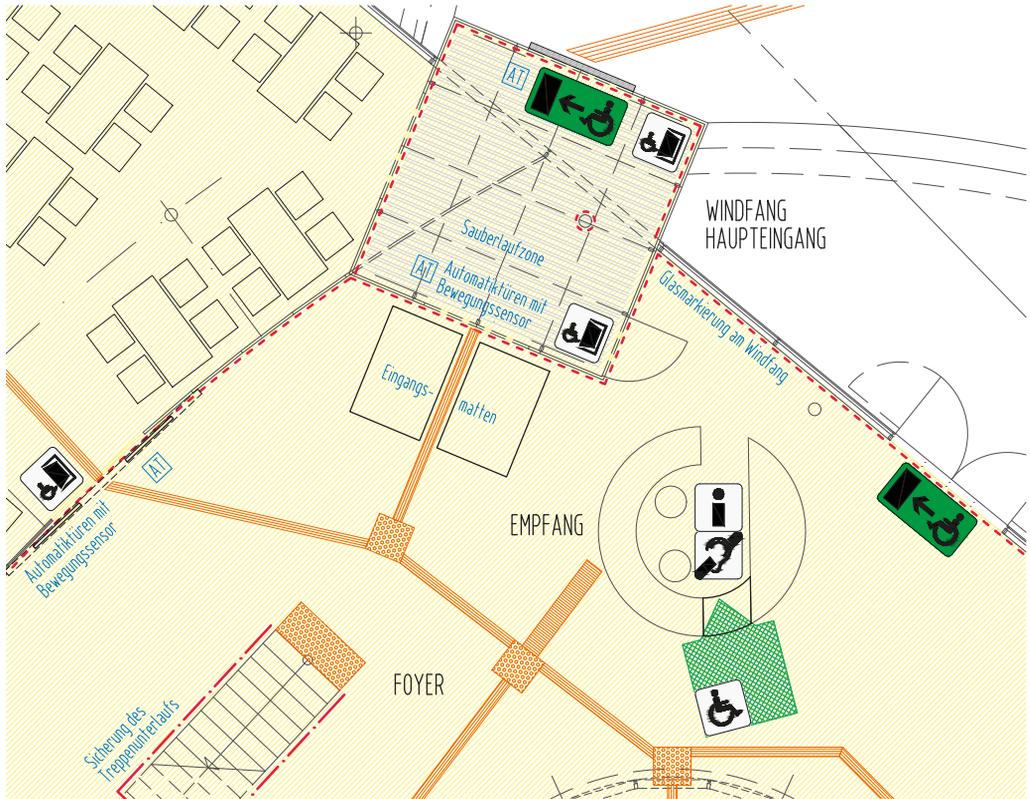


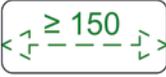
Abb. A 2.26: Ausschnitt Barrierefrei-Plan, LVR-Horion-Haus, Köln – Eingangsbereich mit Empfang

hat. Daher stellt die Plangrafik gleichzeitig ein probates Mittel dar, um zu überprüfen, ob Türen im baulichen Kontext barrierefrei platziert wurden und ausreichende Bewegungsflächen zur Verfügung stehen.

Glasmarkierungen und Handläufe an Treppen und Rampen sind weitere barrierefreie Ausstattungselemente, die ebenfalls durch eine besondere Darstellung in den Plänen hervorgehoben werden. Sie gehören zu den Elementen, die erst in der Ausführungsplanung detailliert geplant werden, aber dennoch bereits in der Entwurfsplanung berücksichtigt werden sollten.

Die Symbole zum barrierefreien Bauen lassen sich in allgemeine Symbole und in Symbole

mit Bezug zum Brandschutz gliedern. Da es zwischen Barrierefreiheit und Brandschutz eine wichtige Schnittstelle gibt, sind das Barrierefrei-Konzept und das Brandschutzkonzept aufeinander abzustimmen. Das bedeutet, dass die fachübergreifend entwickelten barrierefreien Rettungsstrategien in beiden Konzepten übereinstimmen müssen. Barrierefreie Fluchtwege, Notausgänge oder sichere Bereiche werden im Barrierefrei-Konzept mit Symbolen gekennzeichnet, die korrespondierend zu den Brandschutzplänen verwendet werden. Im Umkehrschluss sind beispielsweise auch die sicheren Bereiche in Brandschutzkonzepten auszuweisen.

	Umsetzung des Zwei-Sinne-Prinzips gemäß DIN 18040-1
	barrierefreie Beleuchtung in Anlehnung an DIN EN 12464-1
	Sitzplatz mit erhöhter Beinfreiheit für mobilitätseingeschränkte Personen
	nutzbar mit Hilfestellung (erweitertes Schutzziel)
	mit Einschränkung barrierefrei nutzbar (nur im Bestand anwendbar)
	Durchgangsbreiten von Verkehrsflächen gemäß DIN 18040-1

Symbole zur Türtechnik

	barrierefreier leichtgängiger Türschließer (Bedienkraft < 47 Nm)
	Feststellanlage
	Freilauftürschließer
	Automatikantrieb mit Radarbewegungsmelder
	Automatikantrieb mit Türtaster
	Automatikantrieb mit Radarbewegungsmelder und Türtaster

Symbole zur Alarmierung und Evakuierung

	barrierefreier Notausgang für mobilitätseingeschränkte Personen
	barrierefreier Rettungsweg für mobilitätseingeschränkte Personen
	Sicherer Bereich für den Zwischenaufenthalt gemäß DIN 18040-1
	Notrufeinrichtungen in sicheren Bereichen
	betrieblich organisatorische Maßnahme zur Rettung (Brandschutzordnung)
	Alarmierung nach dem Zwei-Sinne-Prinzip gemäß DIN 18040-1

Praxistipp: Symbole zum Download

Alle Symbole stehen zum Download bereit unter:
www.bfb-barrierefrei.de/arbeitshilfen-atlas
 Zum Download ist ein Kennwort erforderlich.
 Ihr persönliches Kennwort finden Sie im  Kap. 0.6

Teil B – Gebäude- und Raumfunktionen

4 Gesundheitsbauten: Krankenhäuser

Prof. Stephan Wehrig, Petra Wörner

4.1 Anforderungen

- 4.1.1 Einführung
 - 4.1.1.1 Taktilität an Wänden und Böden vs. Hygiene
 - 4.1.1.2 Sprach- und wortlose Wegeführung vs. Sehbehindertengerechtigkeit
 - 4.1.1.3 Bedarfsgerechtes Bauen vs. Investitionskosten
- 4.1.2 Die Normenreihe DIN 18040 im Kontext

4.2 Konzeptionen

- 4.2.1 Bedarfsgerechte Pflegezimmer
- 4.2.2 Bedarfsgerechte Nasszelle
- 4.2.3 Bedarfsgerechte Untersuchungs- und Behandlungsräume
- 4.2.4 Brandschutzkonzept

4.3 Beispiele

- 4.3.1 Neubau Klinik für Innere Medizin (IMED), Homburg
 - 4.3.1.1 Zugang
 - 4.3.1.2 Eingangsbereich
 - 4.3.1.3 „Leitstelle Pflege“
 - 4.3.1.4 Pflegezimmer
 - 4.3.1.5 Duschbad

4 Gesundheitsbauten: Krankenhäuser

» Prof. Stephan Wehrig, Petra Wörner



Abb. B 4.1:
Eingangshalle Klinikum
Offenbach

4.1 Anforderungen

4.1.1 Einführung

Barrieren gibt es viele: soziale, gesellschaftliche, kulturelle, sprachliche, körperliche, seelische, organisatorische, wirtschaftliche und institutionelle. Im Krankenhaus treffen sie alle in all ihren Formen und Unterkategorien aufeinander. Allein baulich sind sie nicht auszuräumen, und schon gar nicht gänzlich.

Soziale Hürden im Krankenhaus zu überwinden ist – ebenso wie in anderen öffentlichen Räumen und im privaten Umfeld – eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung. Das Gebot, hier aktiv zu werden, stellt sich also nicht allein dem Klinikbetreiber, dem

Klinikplaner und dem Klinikausstatter, sondern auch dem Klinikpersonal, den Klinikpatienten und deren Besuchern. Menschen mit Behinderungen haben das Recht, gesund zu sein und zu bleiben, und haben Anspruch auf die entsprechend notwendige Fürsorge.

Artikel 25 der UN-Behindertenrechtskonvention beschreibt das Recht von Menschen mit Behinderungen auf den Genuss des erreichbaren Höchstmaßes an Gesundheit ohne diskriminierende Beschränkungen. Im Rahmen der Gesundheitsfürsorge ist also durch geeignete Maßnahmen zu gewährleisten, dass Menschen mit Handicaps Zugang zu allen zur Verfügung stehenden Gesundheitsdiensten haben.



Abb. B 4.2:
Pflegerstützpunkt Klinikum
Offenbach

Nun sehen aber die Einschränkungen der Krankenhausklientel durchaus so unterschiedlich aus, dass Hilfe für die einen zur Hürde für die anderen werden kann.

Krankenhausbetreiber sowie Planer und Ausstatter begegnen dieser permanenten Herausforderung mit sogenannten bedarfsgerechten Lösungen. Einige wesentliche Lösungen werden in diesem Kapitel theoretisch und an praktischen Beispielen vorgestellt.

4.1.1.1 Taktilität an Wänden und Böden vs. Hygiene

Die Anforderungen sind in der Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen“ des Robert-Koch-Instituts (RKI) beschrieben. Man kann sie wie folgt zusammenfassen: Oberflächen in Bereichen der Patientenversorgung müssen glatt, abwischbar, fugendicht und mit Desinfektionsmitteln desinfizierbar sein.

Teil C

Bauteile, Ausstattung und Qualitäten

1 Treppen

- 1.1 Grundlagen
- 1.2 Treppengeometrie und Stufenausbildung
- 1.3 Handläufe
- 1.4 Handlaufbeschriftungen
- 1.5 Orientierungshilfen

2 Aufzüge

- 2.1 Grundlagen
- 2.2 Aufzugsarten
- 2.3 Aufzugstypen
- 2.4 Lifte

3 Rampen

- 3.1 Grundlagen
- 3.2 Grundmaße für Rampen
- 3.3 Rampenausstattungen

4 Türen

- 4.1 Grundlagen
- 4.2 Bewegungsflächen vor Türen
- 4.3 Schwellenfreie Konstruktionen von Außentüren und Fenstertüren
- 4.4 Schwellenfreie Übergänge bei Außentüren
- 4.5 Schwellenfreie Türen (innen) (folgt in Ergänzungslieferung)
- 4.6 Barrierefreie Bedienelemente
- 4.7 Bedienkräfte an Türen
- 4.8 Bauakustik Türen

5 Fenster und Verglasungen

- 5.1 Anforderungen
- 5.2 Lösungen und Erläuterung
- 5.3 Beispiele

6 Sonstige Bauteile

(folgt in Ergänzungslieferung)

7 Besondere Qualitäten und Oberflächen

- 7.1 Wegeoberflächen im Verkehrs- und Freiraum
- 7.2 Rutschsicherheit von Bodenbelägen im Innenraum

8 Klang und Raumakustik

- 8.1 Grundlagen
- 8.2 Anforderungen
- 8.3 Bemessung nach Nutzungsarten
- 8.4 Beispiele

9 Licht und Beleuchtung

- 9.1 Anforderungen
 - 9.2 Lösungen und Erläuterung
 - 9.3 Beispiele
-

10 Farbe und Farbgestaltung

- 10.1 Grundlagen
- 10.2 Anforderungen
- 10.3 Lösungen über Farbwirkung und Farbwahrnehmung

11 Kontraste

- 11.1 Physiologische Grundlagen des Sehapparates
- 11.2 Lichttechnische Kenngrößen und Begriffsdefinitionen
- 11.3 Einflussfaktoren für die Kontrastwahrnehmung
- 11.4 Anforderungen gemäß Normenreihe DIN 18040
- 11.5 Lösungen und Erläuterung
- 11.6 Beispiele

12 Orientierungs- und Leitsysteme

- 12.1 Grundlagen zu Orientierungs- und Leitsystemen
- 12.2 Visuelle Orientierungs- und Leitsysteme
- 12.3 Bodengebundene Leitsysteme
- 12.4 Taktile Orientierungs- und Leitsysteme (folgt in Ergänzungslieferung)
- 12.5 Akustische Orientierungs- und Leitsysteme (folgt in Ergänzungslieferung)
- 12.6 Digitale Orientierungs- und Leitsysteme (folgt in Ergänzungslieferung)

13 Technische Gebäudeausrüstung

- 13.1 Kommunikationsanlagen
- 13.2 Türsprechanlagen
- 13.3 Hausautomation
- 13.4 Notrufsysteme innerhalb von Gebäuden

14 Sanitärelemente

- 14.1 Grundlagen
 - 14.2 Bewegungsflächen
 - 14.3 Waschplätze
 - 14.4 WC
 - 14.5 Verschiebbare Sanitärelemente
 - 14.6 Duschplätze
 - 14.7 Griffe
 - 14.8 Sonstige Ausstattung
-

1 Treppen

› Nadine Metlitzky

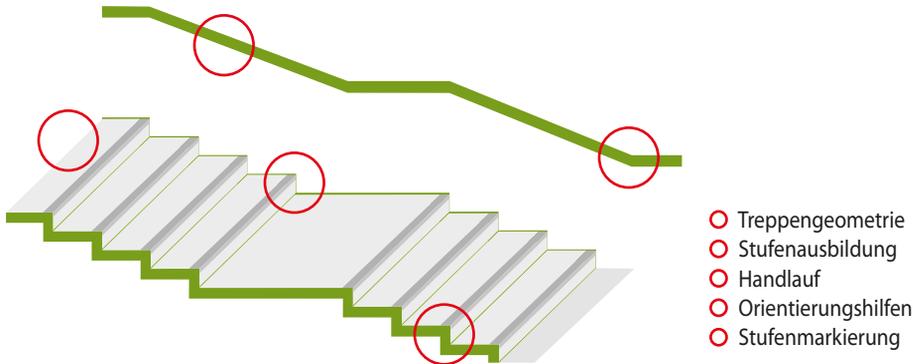


Abb. C 1.1: Anforderungen an Treppen – Übersicht

1.1 Grundlagen

Im Kapitel Treppen werden neben den Anforderungen an die Treppengeometrie, die Ausstattungsmerkmale von Treppen für die barrierefreie Nutzbarkeit dargestellt.

Treppen – innerhalb und außerhalb von Gebäuden – stellen keine barrierefreie Erschließung dar. Dennoch können sie für bestimmte Personen, beispielsweise gehende Personen mit Blindheit, Sehbehinderung oder motorischen Einschränkungen, barrierefrei nutzbar sein.

Funktionsanforderungen und Schutzziele nach DIN 18040-1/-2, Abschnitt 4.3.6

- deutliche Wahrnehmbarkeit und leichte Erkennbarkeit
- gleichmäßiger Auftritt, verkehrssichere Begehbarkeit
- Anforderungen gelten sowohl für Gebäudetreppen als auch für Treppen der äußeren Erschließung

Typische Fehler

- fehlende barrierefreie Erschließung, da Treppen als einzige vertikale Verbindung dies nicht sind
- fehlende Handläufe
- Unterschreitung der Mindestlaufbreite durch Handläufe

Anforderungen

- gerade Treppenläufe
- gebogen mit einem Innendurchmesser von $\geq 2,00$ m in öffentlich zugänglichen Gebäuden zulässig (nicht für Wohnungen)
- Setzstufen müssen vorhanden sein
- keine Stufenunterschneidungen
- beidseitig Handläufe
- Stufenmarkierungen an mindestens der ersten und letzten Stufe
- Absicherung gegen Unterlaufen

1.2 Treppengeometrie und Stufenausbildung

1.2.1 Anforderungen

- vorzugsweise gerade Treppenläufe
- Innendurchmesser bei gebogenen Treppenläufen $\geq 2,00$ m
- geschlossene Setzstufen
- keine Stufenunterschneidungen, max. 2 cm bei schräger Setzstufenanordnung
- Absicherung des unterlaufbaren Bereichs der Treppe $\geq 2,20$ m nach DIN 18040-1:2010-10/-2:2011-09
- Absicherung des unterlaufbaren Bereichs der Treppe $\geq 2,25$ m nach DIN 18040-3:2014-12

1.2.2 Lösungen und Erläuterung

Die Normenreihe DIN 18040 fordert eine rechtwinklig zur Stufenvorderkante verlaufende Lauflinie. Daraus lassen sich zunächst nur gerade Treppen ableiten. Darüber hinaus sind jedoch auch gebogene Treppenläufe mit einem Innendurchmesser des Treppenauges von mindestens 2,00 m zulässig, da hierbei ein gleichmäßiger und nahezu rechtwinkliger Auftritt zur Stufenvorderkante erreicht werden kann. Der Vorteil eines geradlinigen Treppenverlaufs gegenüber einer gebogenen Lauflinie besteht auch darin, dass eine eindeutige Orientierung im Raum bzw. Gebäude erreicht wird, welche auf gewendelten Treppen, insbesondere für blinde und sehbehinderte Personen, erschwert ist.

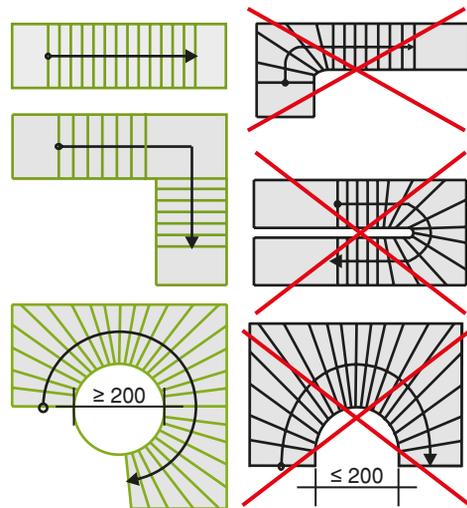


Abb. C 1.2: Zulässige Stufenanordnung (links) und unzulässige Stufenanordnung (rechts)

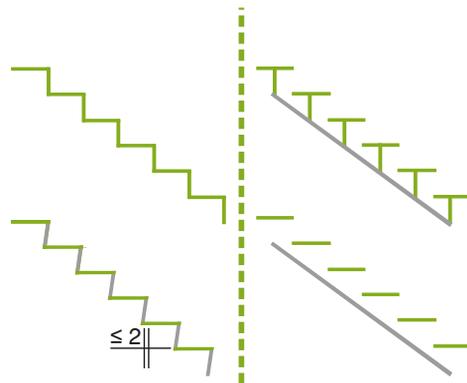


Abb. C 1.3: Zulässige Stufenausbildung (links) sowie zulässige Abweichung für Rettungstreppe (rechts)

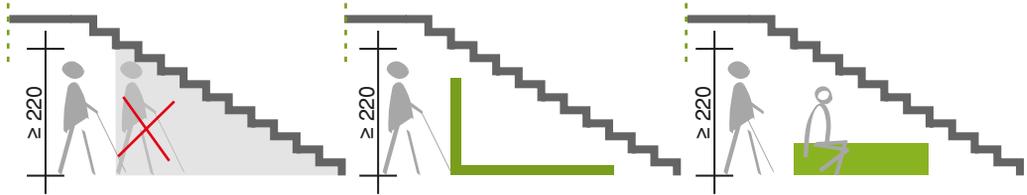


Abb. C 1.4: Abzusichernder Bereich unterhalb einer unterlaufbaren Treppe (links) sowie Varianten der Absicherung

Die Vorgängernorm zu Normenreihe DIN 18040 schloss Stufenunterschneidungen grundsätzlich aus, um das Gefahrenpotenzial des „Hängenbleibens“, beispielsweise mit dem Schuh, Gehstock oder der Unterarmstütze, zu verhindern. Nach aktueller Norm sind Stufenunterschneidungen bis zu 2 cm zulässig, wenn sie mittels schräger Setzstufe erfolgen.

Bei Rettungstreppe außerhalb des Gebäudes kann auf Setzstufen verzichtet werden, weil hier die Gefahr des „Hängenbleibens“ nicht besteht, da sie üblicherweise, d. h. zweckentsprechend von oben nach unten begangen werden. Sofern Rettungswege von unten nach oben führen, schließt sich der Verzicht auf Setzstufen aus funktionalen Gründen aus.

Abb. C 1.3 zeigt die zulässige Stufenausbildung für alle Treppen (links) sowie zulässige Abweichungen der Stufenausbildung ausschließlich für Rettungstreppe (rechts).

Das unbeabsichtigte Unterlaufen von frei im Raum stehenden Treppen muss vermieden werden. Dazu ist in Gebäuden der Bereich unterhalb einer Treppe so zu gestalten, dass eine lichte Durchgangshöhe von mindestens 2,20 m gewährleistet ist. Für Treppen im Außenraum muss eine Mindesthöhe von 2,25 m gewährleistet sein. Bereiche mit niedrigeren Kopfhöhen sind baulich so abzusichern, dass diese nicht unbeabsichtigt betreten werden. Dies kann durch Umwehrungen, Podeste oder Einbauten erfolgen. Wesentlich ist hierbei, dass bodennah eine taktil wahrnehmbare Tastleiste bzw. ertastbare Kante vorhanden ist (siehe Abb. C 1.4).

1.3 Handläufe

1.3.1 Anforderungen

- sicherer Halt, griffsicher, gut umgreifbar
- beidseitig Handläufe an Treppen und Zwischenpodesten
- Höhe 85 bis 90 cm, ohne Unterbrechung im Treppenauge
- Handlauf ≥ 30 cm über das Treppende und den Treppenanfang hinausgehend
- runder oder ovaler Querschnitt mit einem Durchmesser von 3 bis 4,5 cm
- Halterung unterseitig anordnen
- kontrastreich zum Hintergrund

1.3.2 Lösungen und Erläuterung

Zur barrierefreien Ausstattungsqualität von Treppen gehören u. a. Halte-, Stütz- und Zuelemente, kurz Handläufe, welche die Aufgabe haben, sich daran festhalten, abstützen und auch hochziehen zu können. Nur wenn dies alles funktional möglich ist, verdient das Ausstattungselement *Handlauf* seinen Namen. Dazu muss die Hand den Handlauf mindestens zwei Drittel umfassen können, wovon die Anforderung von einem Durchmesser von 3 bis 4,5 cm des Handlaufquerschnittes abgeleitet ist.

Nach Arbeitsstättenrichtlinie kann der Handlaufquerschnitt bzw. die Handlaufbreite zwischen 2,5 bis 6 cm betragen. Dies widerspricht insofern nicht der Normenreihe DIN 18040, als dass der barrierefreie Handlaufquerschnitt von 3 bis 4,5 cm in dieser Bandbreite enthalten ist.

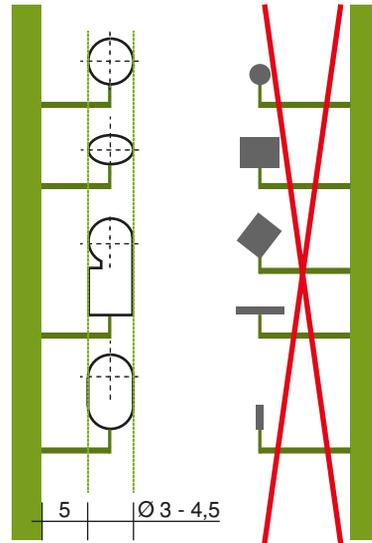


Abb. C 1.6: Beispiele ergonomischer Handlaufquerschnitte (links) sowie ungünstiger Querschnitte (rechts)

Die Arbeitsstättenrichtlinie ASR A1.8, Pkt. 4.6, Abschnitt 11 benennt folgende Maße:

„Treppenhandläufe müssen dem Benutzer einen sicheren Halt bieten. Hierzu wird eine ergonomische Gestaltung des Handlaufes empfohlen, die ein sicheres Umgreifen ermöglicht. Dies wird dadurch gewährleistet, dass der Durchmesser bzw. die Breite des Handlaufes zwischen 2,5 cm und 6 cm beträgt. An den freien Seiten der Treppen müssen Handläufe ohne Unterbrechung über den gesamten Treppenlauf in einer Höhe zwischen 0,80 und 1,15 m führen. Ein Mindestabstand von 5 cm zu benachbarten Bauteilen ist einzuhalten. Die Enden der Handläufe müssen so gestaltet sein, dass Beschäftigte daran nicht hängen bleiben oder abgleiten können.“

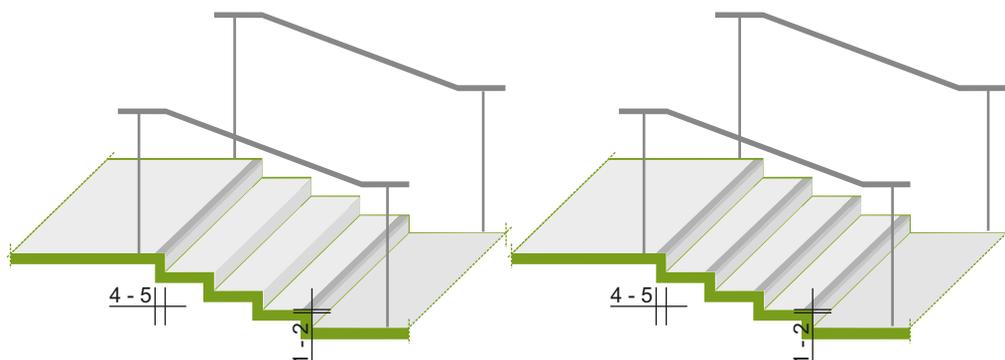


Abb. C 1.24: Anordnung der Stufenmarkierung erste und letzte Stufe (links) sowie alle Stufen (rechts)

1.5 Orientierungshilfen

1.5.1 Anforderungen

- Stufenmarkierungen an der Setz- und Trittstufenvorderkante
- Markierungen mindestens an der ersten und letzten Stufe oder jeder Stufe an Treppenläufen
- Markierungen jeder Einzelstufe, bei bis zu drei Stufen sowie frei stehenden Treppen
- als 4 bis 5 cm breiter Streifen an der Stufenvorderkante und
- als 1 bis 2 cm breiter Streifen an der Setzstufe
- visuell kontrastreich, sowohl gegenüber der Tritt- als auch der Setzstufe
- Kontrast $\geq 0,4$ nach DIN 18040-1:2010-10/-2:2011-09
- Kontrast $\geq 0,7$ nach DIN 18040-3:2014-12, Abschnitt 5.1.1 (für Stufen und Treppenanlagen, die sich in Gehbereiche erstrecken)
- bei frei stehenden Treppen, taktil erfassbare Felder direkt an der oberen Tritt- und vor der unteren Setzstufe ≥ 60 cm breit anordnen

1.5.2 Lösungen und Erläuterung

Da Treppen immer wieder Unfallquellen darstellen, müssen insbesondere beim barrierefreien Bauen potenzielle Gefahrenquellen ausgeschlossen werden. Eine Treppe muss visuell gut erkennbar und mit optischen Orientierungshilfen ausgestattet sein (siehe DIN 18040-1:2010-10/-2:2011-09, Abschnitt 4.3.6.4). Dies wird erreicht, wenn Stufen, Einzelstufen, Handläufe und Podeste kontrastreich gestaltet werden. Hier übernimmt die Normenreihe 18040 die Anforderungen aus der Begleitnorm DIN 32975:2012-07 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum, nach welcher die Stufenmarkierung an deren Stufenvorderkante erfolgen soll. Dabei sind die erste und letzte oder jede Stufe mit einem 4 bis 5 cm breiten und durchgehenden Streifen an der Trittstufenvorderkante sowie einem 1 bis 2 cm breiten, visuell kontrastreichen Streifen an der Setzstufenkante zu markieren. Der Kontrast soll sowohl gegenüber der Tritt- als auch der Setzstufe vorhanden sein.



Abb. C 1.30: Muster einer integrierten Stufenmarkierung

2. Materialbeispiel für Stufen im Außenbereich

Verschiedene Hersteller bieten Kunststeinstufen mit integrierter, durchgefärbter Stufenmarkierung an (siehe Abb C 1.30). Diese bieten gegenüber nachträglich aufgetragenen Markierungen den Vorteil, dass der geforderte Leuchtdichtekontrast bereits seitens des Herstellers nachgewiesen und die gesamte Markierung dauerhaft ist und nicht durch Abrieb oder mechanische Belastung verändert wird.

3. Nachgerüstete Stufenmarkierungen (mit Klebestreifen)

Das Kennzeichnen von Stufen mittels nachträglich aufgetragener Markierungsstreifen erfolgt in Abb. C 1.31 bis C 1.33 und jeweils auf der Tritt- und Setzstufe mit Abstand zur Stufenkante. Argumentiert wird in diesem Fall, dass so ein Kontrast zwischen Markierungsstreifen und Stufenkante entsteht. Diese ist nachvollziehbar, jedoch ist die Erkennbarkeit nicht eindeutig und beim üblichen Gebrauch wird diese Markierung visuell als Scheinstufe fehlinterpretiert. Die Verbesserung der Verkehrssicherheit ist somit ins Gegenteil verkehrt. Darüber hinaus zeigt Abb. C 1.33, dass nachträglich angebrachte Streifen auf den Stufenvorderkanten an Treppen aus massiven Werkstoffen wie beispielsweise Beton- oder Naturstein nicht dauerhaft haltbar sind.



Abb. C 1.31: Nachrüstung einer Stufenmarkierung mit Abstand zur Stufenkante



Abb. C 1.32: „Scheinstufeneffekt“ durch nachträglich aufgeklebte Stufenmarkierung



Abb. C 1.33: Ablösung einer nachgerüsteten, nicht dauerhaft haltbaren Stufenmarkierung im Detail



Abb. C 1.34: Nachträgliche Stufenmarkierung mit Kunststoffschiene

4. Einfache Markierung mit Kunststoffschiene

Abb. C 1.34 zeigt eine nachträglich installierte Kunststoffschiene im L-Profil (siehe Abb. C 1.35), welche direkt auf die Bestandsstufe aufgeklebt wird. Dies stellt eine sehr dauerhafte und insbesondere im Helligkeitskontrast beständige Markierung dar. Voraussetzung ist eine ausreichende Ebenheit der Stufenvorderkante. Bei sehr ausgetretenen und runden Stufen ist diese Ausführung nicht möglich.

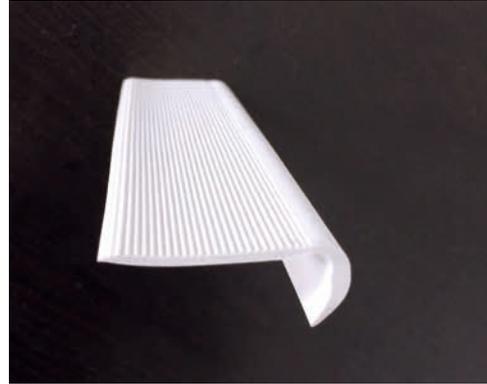


Abb. C 1.35: Nachrüstbare Kunststoffschiene
(Quelle: inclusion KG)

5. Nachrüstung der Trittstufenmarkierung auf einer Betontreppe

Abb. C 1.35 bis Abb. C 1.39 zeigen nachträglich aufgebrachte Stufenmarkierung auf einer Betontreppe. Um überhaupt einen visuellen Kontrast zu erreichen, wurden Streifen aufgeklebt oder eingelegt. Die breiten Streifen wurden mit einem Abstand von 1,5 cm zur Vorderkante auf die Trittstufen aufgebracht. Die visuelle Erkennbarkeit ist in der diagonalen Draufsicht (siehe Abb. C 1.38) zwar gewährleistet, jedoch zeigt dieses Beispiel deutlich, dass in der Draufsicht (siehe Abb. C 1.37) die Stufen nicht voneinander unterscheidbar sind. In der frontalen Treppensicht (siehe Abb. C 1.36) ist die Treppe nicht visuell wahrnehmbar, da die Kennzeichnung der Setzstufe vollständig fehlt.



Abb. C 1.36: Betontreppe mit nachträglich aufgeklebter Stufenmarkierung (frontale Ansicht)



Abb. C 1.37: Betontreppe mit nachträglich auf die Trittstufe geklebter Stufenmarkierung – Die Stufenkanten als solche sind nicht erkennbar.



Abb. C 1.38: Treppe mit nachträglich aufgeklebter Stufenmarkierung



Abb. C 1.39: Treppe mit nachträglich eingelegerter Stufenmarkierung in die Trittstufe

Teil C – Bauteile, Ausstattung und Qualitäten

7 Besondere Qualitäten und Oberflächen

Dr. Markus Rebstock, Lutz Engelhardt

7.1	Wegeoberflächen im Verkehrs- und Freiraum	7.2	Rutschsicherheit von Bodenbelägen im Innenraum
7.1.1	Ebene und erschütterungsarme Oberflächen	7.2.1	Anforderungen nach DIN 18040-1/-2
7.1.1.1	Bituminöse Oberflächenbeläge	7.2.2	Anforderungen für Arbeitsstätten sowie weitere Rahmenbedingungen
7.1.1.2	Hydraulisch gebundene Deckschichten	7.2.3	Einflussgrößen auf die Rutschsicherheit
7.1.1.3	Pflaster- und Plattenbeläge	7.2.4	Mess- und Bestimmungsverfahren von rutschhemmenden Eigenschaften
7.1.1.4	Historische Straßenpflaster im Bestand	7.2.5	Rutschhemmende Eigenschaften von Bodenbelägen
7.1.2	Griffige und rutschhemmende Oberflächenbeläge	7.2.6	Rutschhemmende Eigenschaften von Duschbereichen
7.1.3	Eignung ausgewählter Oberflächen im Hinblick auf Barrierefreiheit		

7 Besondere Qualitäten und Oberflächen

7.1 Wegeoberflächen im Verkehrs- und Freiraum

Dr. Markus Rebstock

Um Wege sicher nutzen zu können, sind insbesondere geheingeschränkte Menschen darauf angewiesen, dass Bodenbeläge bzw. Oberflächen Eigenschaften aufweisen, die eine barrierefreie Begeh- bzw. Berollbarkeit sicherstellen. In allen drei Teilen der Normenreihe DIN 18040 wird diesbezüglich eine ausreichende Rutschhemmung des Belages gefordert. Für den öffentlichen Verkehrs- und Freiraum wird in DIN 18040-3:2014-12 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum zudem noch auf Ebenheit und Erschütterungsarmut in Bezug zur Berollbarkeit dieser Flächen verwiesen.

Generell ist für die barrierefreie Nutzbarkeit einer Wegeoberfläche neben der Wahl eines geeigneten Oberflächenmaterials immer auch die Art und die Qualität der Verlegung sowie dessen Pflege entscheidend. Nur eine hochwertige Ausführung sowie ein regelmäßiger und fachgerechter Unterhalt sichern die Barrierefreiheit langfristig. Ansonsten können Oberflächenmaterialien ihre barrierefreien Eigenschaften aufgrund unzureichender oder nicht fachgerechter Unterhaltung einbüßen. Die Barrierefreiheit muss also bei jedem Vorhaben von der Planung über die Ausführung bis zum Unterhalt beachtet werden. Dabei sind unterschiedliche Umfeldbedingungen wie z. B. Neigungsverhältnisse, Vegetation, Verwitterung, Art und Intensität zukünftiger Nutzungen bzw. Belastungen zu analysieren und in Bezug zur Wahl des Oberflächenbelages gegeneinander abzuwägen.

Praxistipp: Oberflächen für barrierefreie Flächen im öffentlichen Verkehrs- und Freiraum

Grundsätzlich gelten folgende Oberflächen als geeignete Flächen im öffentlichen Verkehrs- und Freiraum für den Fußgängerverkehr:

- Asphalt
- Betonsteinplatten
- gesägte Natursteinplatten
- Betonsteinpflaster ohne Fase und mit schmalen Fugen oder plan verdichtet oder vergossen
- Klinker- und Ziegelpflaster
- gesägtes Natursteinpflaster mit schmalen Fugen oder plan verdichtet oder vergossen

7.1.1 Ebene und erschütterungsarme Oberflächen

Die für den Fußgängerverkehr vorgesehenen Flächen müssen in ihren Oberflächenbelägen eben sowie erschütterungsarm berollbar sein. Die Forderung nach Ebenheit und Erschütterungsarmut bezieht sich dabei auf diejenigen Oberflächen, die der Fortbewegung, i. d. R. in Längsrichtung, dienen. DIN 18040-3:2014-12 definiert diese Flächen als Bewegungsflächen bzw. nutzbare Gehwegbreiten.

Praxistipp: Ebenheit und Erschütterungsarmut auch bei Anschlüssen, Einbauten und Rinnen

Die Forderung nach Ebenheit und Erschütterungsarmut gilt auch für Anschlüsse an Randeinfassungen, Einbauten und Rinnen, sofern diese Teil der Bewegungsflächen bzw. nutzbaren Gehwegbreiten sind.

In Veröffentlichungen der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. werden diese Flächen als Verkehrsraum bzw. Gehbereich oder Gehbahn bezeichnet. Demgegenüber müssen die Oberflächen von an den Verkehrsraum anschließenden

Tab. C 7.2: Hydraulisch gebundene Wegedecken

Oberflächenbelag	Anforderungen	Eigenschaften	Barrierefreiheit
hydraulisch gebundene Wegedecken	Splitt (feinkörnig), Längsneigung ≤ 6 %	gut befahrbar bei Trockenheit, eingeschränkt bei Nässe, gute Griffigkeit	+/-
	Sand, Kies, Schotter, lose, geschüttet	nicht befahrbar, Rollwiderstand hoch	-

Tab. C 7.3: Pflaster- und Plattenbeläge

Oberflächenbelag	Anforderungen	Eigenschaften	Barrierefreiheit
Betonverbundstein	ungefast bzw. Minifase	gut befahrbar, rutschfest, strapazierfähig, witterungsbeständig	+
Porenpflasterstein		gut befahrbar, rutschfest, wasser- und luftdurchlässig	+
Betonplatten		gut befahrbar, rutschfest, geringer Fugenanteil	+
Pflasterziegel/ Pflasterklinker	scharfkantig oder gefast (abgeschrägte Kanten), SRT-Prüfzeugnis	gut befahrbar, rutschfest, strapazierfähig, witterungsbeständig	+
Mosaikpflaster	gesägte Oberfläche,	gut befahrbar, rutschfest, meist Granit- oder Kalkstein	+
Kleinpflaster	enge Fugen	gut befahrbar, rutschfest	+
Großpflaster	(3 – 5 mm oder plan verdichtet/ vergossen)	gut befahrbar, rutschfest	+
Natursteinplatten		leicht befahrbar, rutschfest, geringer Fugenanteil	+
Kopfsteinpflaster	Katzenkopfpflaster unbearbeitet (rund, krumm, uneben), i. d. R. historisch	nicht befahrbar, Rollwiderstand hoch	-
	bearbeitet (abgeschliffen und neu verfügt)	befahrbar bei nahezu höhengleicher Verfüllung der Fugen zu angrenzenden Steinen	+/-
Wildpflaster	unbehauene Bruchsteine, kleine Findlinge und Feldsteine		-
Spaltsteinpflaster	geschlagene und aufgespaltene, mit der Spaltfläche nach oben verlegte Kiesel- oder Rundsteine	nicht befahrbar, Fugenbreite meist über 1 cm	-
Kieselpflaster	ganze, längliche oder eiförmige Flusskiesel		-

Teil E

Personen und Nutzergruppen

1 Grundlagen

- 1.1 Kenndaten Behinderung
- 1.2 Grundlagen der Ergonomie
- 1.3 Stell- und Bewegungsflächen
- 1.4 Standardnutzer nach DIN 18040

2 Motorische Einschränkungen und Mobilitätshilfen

- 2.1 Gehhilfen
- 2.2 Manuelle Rollstühle
- 2.3 Elektrische Rollstühle
- 2.4 Transferhilfen
- 2.5 Spezialausstattungen für die Pflege
- 2.6 Platzbedarf in Pflegesituationen
- 2.7 Benutzer und Szenarien
- 2.8 Use Case – Der Anwendungsfall
- 2.9 Personas

3 Auditive Einschränkungen

- 3.1 Hörbehinderung
- 3.2 Möglichkeiten und Maßnahmen
- 3.3 Anforderungen und Lösungen
- 3.4 Verbände und Organisationen

4 Visuelle Einschränkungen

- 4.1 Grundlagen
- 4.2 Differenzierung von Sehbehinderung und Blindheit
- 4.3 Altersbedingte Seheinschränkungen

5 Kognitive Einschränkungen (folgt in Ergänzungslieferung)

6 Demenz

- 6.1 Beschreibung
- 6.2 Anforderungen und Lösungen
- 6.3 Verbände und Organisationen

7 Autismus

- 7.1 Definition der Barrierefreiheit für Menschen aus dem Autismus-Spektrum
- 7.2 Leitlinien für autismusfreundliches Bauen
- 7.3 Verbände und Organisationen

1.4 Standardnutzer nach DIN 18040

Im Normungswesen wird von sogenannten Durchschnitts- bzw. Standardnutzern gesprochen, welche die Grundlage für die in der Norm zugrunde gelegten Daten bilden. Dies ist notwendig, um die Rahmenbedingungen der technischen Parameter klar zu definieren und die daraus resultierenden Anforderungen – z. B. Bewegungsflächen – zu begründen.

1.4.1 Stell- und Bewegungsflächen für Personen im Rollstuhl

Der Personenkreis mit motorischen Einschränkungen stellt keine einheitliche Nutzergruppe dar. Normativ sind alle Personen mit Mobilitätshilfsmitteln (z. B. Rollstuhl, Gehhilfe, Rollator u. a.), auch Nicht-Gehfähige genannt, technisch wird jedoch nur die Person mit einem handbetriebenen Rollstuhl zugrunde gelegt. Demnach muss beim barrierefreien Bauen auf den Standardrollstuhl und den daraus resultierenden Bewegungsflächen abgestellt werden. Sofern ein anderes Hilfsmittel oder eine andere Rollstuhlbenutzung die Planungsgrundlage bildet, müssen alle Bewegungs- und Greifweiten überprüft werden (» Kap. E 2).

Personen, die ein Hilfsmittel zur Fortbewegung benutzen, haben als erste Anforderung einen höheren Platzbedarf als gehende Personen ohne Hilfsmittel. Dieser wird insbesondere auf Verkehrs- und Verweilflächen (z. B. auf Fluren, vor Treppen und Aufzügen u. a.) deutlich, auf denen sich Personen begegnen oder auf denen Durchgänge (z. B. Türen, Zugänge u. a.) passiert werden müssen. Ebenso sind diese Platzanforderungen bei Auf- und Abstellflächen (z. B. Sitzplätze, Lagerplätze) zu berücksichtigen. Die zweite Anforderung dieses Personenkreises ist die möglichst schwellen- und stufenlose Erreichbarkeit aller

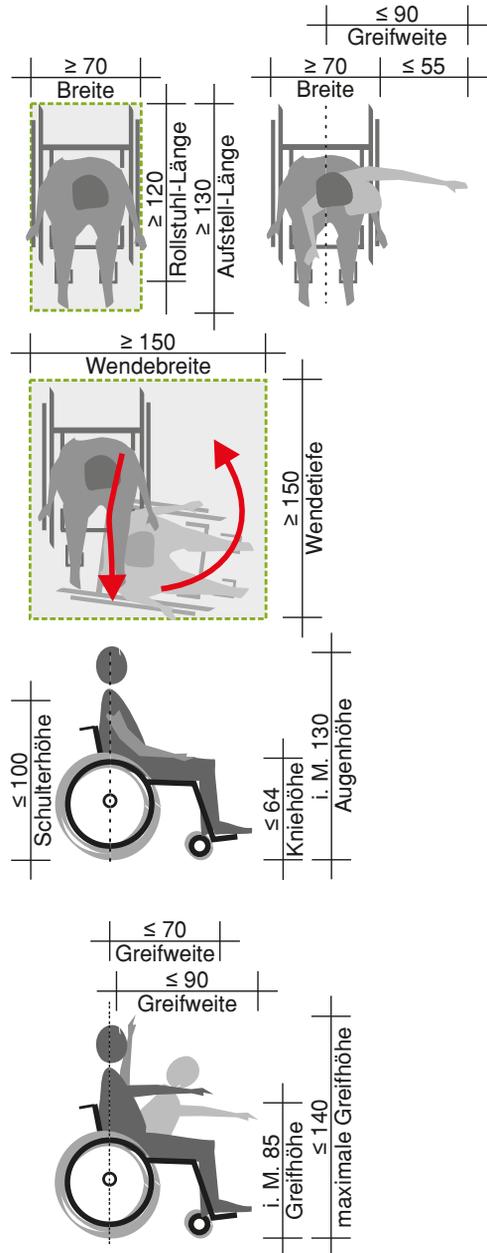


Abb. E 1.3: Darstellung eines Standardrollstuhls nach Normenreihe DIN 18040 sowie daraus resultierende Mindestbewegungsfläche

Geschossebenen. D. h. die bauliche Verbindung von Geschossen oder Niveauwechseln muss berollbar sein oder es müssen andere technische Lösungen (z. B. Aufzug) installiert werden.

1.4.2 Stell- und Bewegungsflächen für Personen mit Langstock oder mit Blindenhund

Der Personenkreis der blinden Personen wird in der Normenreihe DIN 18040 erwähnt, jedoch werden keine Kenndaten der aus der Hilfsmittelbenutzung resultierenden Bewegungsflächen dargestellt.

Es wird lediglich erwähnt, dass sich blinde Personen taktil orientieren und dazu einen sogenannten Langstock verwenden. Dies ist ein teleskopartig verstellbarer, weißer Stock mit einer Kugel am unteren und einem Griff am oberen Ende. Der Langstockläufer legt den Zeigefinger auf den Griff und führt den Stock pendelnd über den Fußboden. Dieses *Betasten* des Fußbodens verursacht, je nach Oberflächengestaltung, eine unterschiedliche Erschütterung in der Hand, d. h. der Boden und seine Struktur werden taktil erfasst. Alles, was mit dem Langstock berührt und betastet wird, ist demnach räumlich wahrnehmbar.

Das Pendeln erfolgt, je nach Pendeltechnik, ca. 60 cm beidseitig der Person und bis zu 90 cm voraus.

Alternativ oder teilweise zusätzlich zum Langstock werden blinde Personen von Blindenführhunden begleitet. Der Hund läuft dazu eng neben der Person (III) Kap. E 4.2.2).

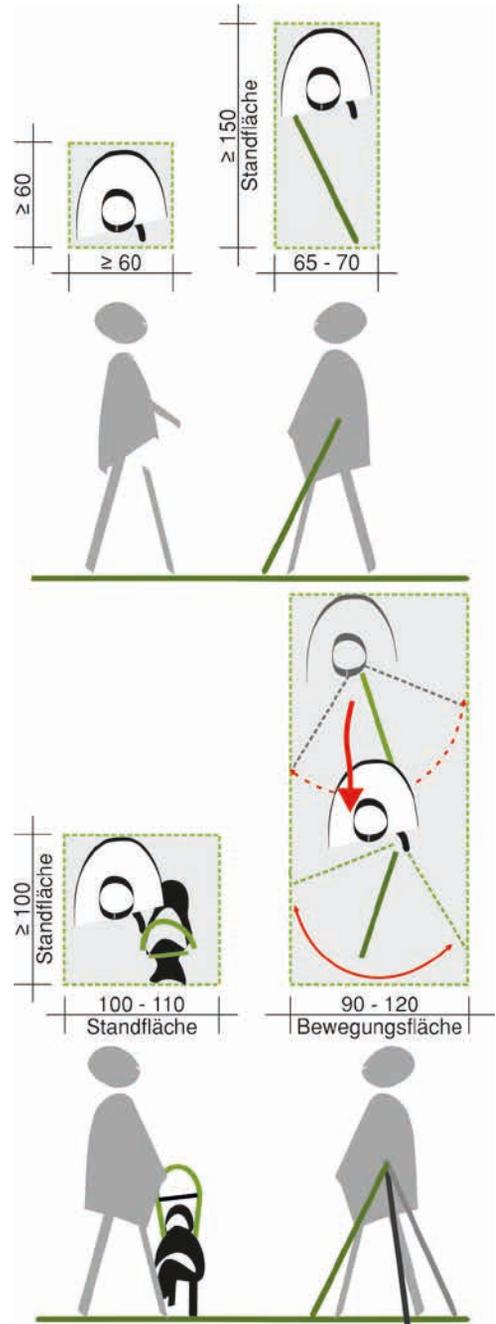
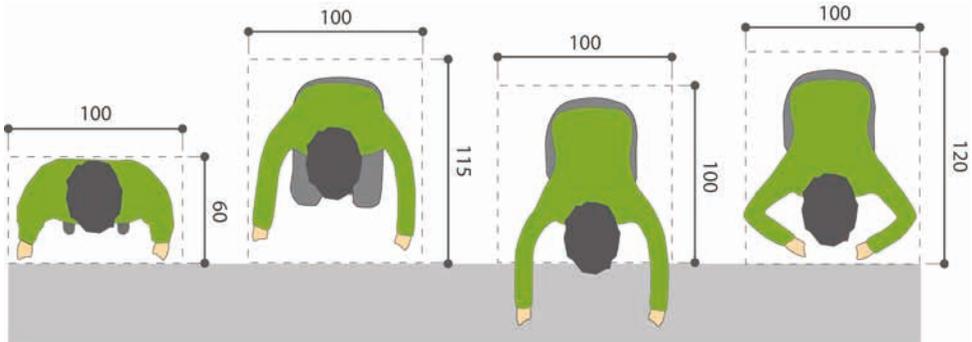


Abb. E 1.4: Stell- und Bewegungsflächen aufgrund der Hilfsmittelbenutzung von Langstock oder Blindenführhund



Stehen vor einem Objekt Hocken vor einem Objekt Über ein Objekt gebeugt Beugen vor einem Objekt

Abb. E 2.34: Arbeitspositionen und Platzbedarf

2.6 Platzbedarf in Pflegesituationen

Der Wenderadius ist abhängig von der Lage der Radachsen und der Ausführung der Räder, schwenkbar oder starr. Die Hilfskraft kann einen Rollstuhl theoretisch über den Mittelpunkt der Achse der starren Hinterräder drehen (siehe R1 in Abb. E 2.35). Dafür muss sich der Rollstuhl in Ruheposition befinden und es wird ein erhöhter Kraftaufwand benötigt. In der Bewegung wird der Rollstuhl über einen weiter außen liegenden Drehpunkt gedreht (siehe R2 in Abb. E 2.35). Die genaue Lage dieses Drehpunktes ist abhängig von der individuellen Nutzerstrategie.

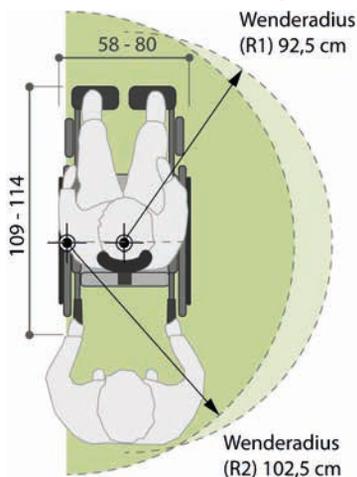


Abb. E 2.35: Wenderadien Multifunktionsrollstuhl mit Hilfsperson

Mobile Lifter werden in unterschiedlichen Varianten angeboten. Abb. E 2.36 zeigt die Wenderadien für Lifter mit vier schwenkbaren Rädern (R1) sowie für Lifter mit zwei schwenkbaren Rädern hinten und zwei starren Rädern vorn (R2). Zum Rangieren in den Abstellraum kann ein Lifter mit nur zwei schwenkbaren Rädern rückwärts bewegt werden. Dadurch entsteht ein kleinerer Wenderadius.

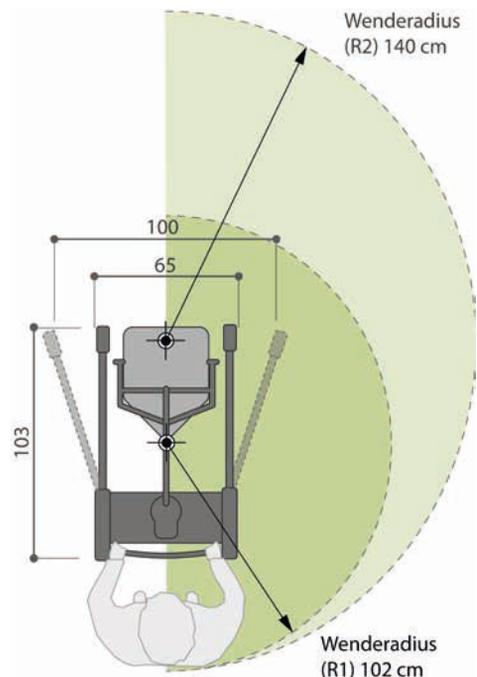


Abb. E 2.36: Wenderadien bei mobilem Lifter

2.9 Personas

2.9.1 Übersicht

Auf den Flächenbedarf haben vorrangig motorische Einschränkungen Einfluss. Deshalb werden in der Folge Personas mit hauptsächlich motorischen Einschränkungen dargestellt. Alle Personas werden detailliert beschrieben. Zu einigen werden Use Cases mit dem sich ergebenden Flächenbedarf dargestellt.

Tab. E 2.2: Übersicht der Personas nach Betroffenheit und möglicher Hilfsmittelnutzung

Persona	Grad der Betroffenheit	Hilfsmittel
	<p>Ludwig Neumann – Rüstiger Rentner mit Alzheimer-Demenz</p> <p>MOTORIK: ██████████</p> <p>SENSORIK: ██████████</p> <p>KOGNITION: ██████</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Haltegriffe an Dusche und Badewanne
	<p>Theresa Sommer – Rüstige Rentnerin</p> <p>MOTORIK: ██████████</p> <p>SENSORIK: ██████████</p> <p>KOGNITION: ██████████</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gehstock • Haltegriffe an Dusche und Badewanne
	<p>Hannelore Kern – Rollatorfahrerin mit aufrechter Haltung</p> <p>MOTORIK: ██████████</p> <p>SENSORIK: ██████████</p> <p>KOGNITION: ██████████</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rollator • Toilettensitzerhöhung • Haltegriffe und Stützgriffe im Bad • höhenverstellbares Bett • Duschhocker
	<p>Hugo Ziegler – Rollatorgänger mit stark gebeugter Haltung</p> <p>MOTORIK: ██████████</p> <p>SENSORIK: ██████████</p> <p>KOGNITION: ██████████</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rollator • Toilettensitzerhöhung • Haltegriffe und Stützgriffe im Bad • höhenverstellbares Bett • Badewannenlifter • Duschhocker • zeitweise Hilfsperson

2.9.8 Persona 7 – Rollstuhlfahrerin mit Hilfsperson

Verschiedene Krankheitsbilder können zu einer Minderung der allgemeinen Bewegungsfähigkeit und Kraftausdauer führen. Dann ist der Betroffene nicht mehr in der Lage einen mechanischen Rollstuhl alleine zu nutzen. Wenn eine Versorgung mit einem elektrischen Rollstuhl nicht möglich ist, ist der Betroffene dauerhaft bei der Fortbewegung auf eine Hilfsperson angewiesen. Dadurch steigt der Flächenbedarf bei allen Bewegungs- und Transfersituationen.



Tab. E 2.9: Detaillierte Beschreibung Persona 7

Name	Doris Schreiber
Alter	80 Jahre
Mobilitätshilfe	mechanischer Rollstuhl mit Hilfsperson
Bemerkungen	kann mit ausreichend Unterstützung sitzen kann nicht stehen, ist nicht in der Lage das Gewicht auf beide Beine zu verlagern
motorische Kompetenzen	stark reduzierte Kraft in Armen und Beinen leicht verminderte Beweglichkeit des Rumpfes mäßig reduzierte Kraftausdauer
sensorische Kompetenzen	Sehvermögen etwas eingeschränkt leicht verminderte Hörleistung, leicht eingeschränktes Richtungshören mäßig verminderter Tastsinn stark beeinträchtigtes Gleichgewicht
kognitive Kompetenzen	leicht eingeschränkte Lernfähigkeit, Merkfähigkeit und Sprachfähigkeit leicht eingeschränkte Raumvorstellung
Unterstützungsbedarf	ist bei der Bewegung von einer Hilfsperson abhängig ist in überwiegenden Situationen bei der Körperpflege von einer Hilfsperson abhängig ist bei alltäglichen Handlungen auf Hilfe angewiesen

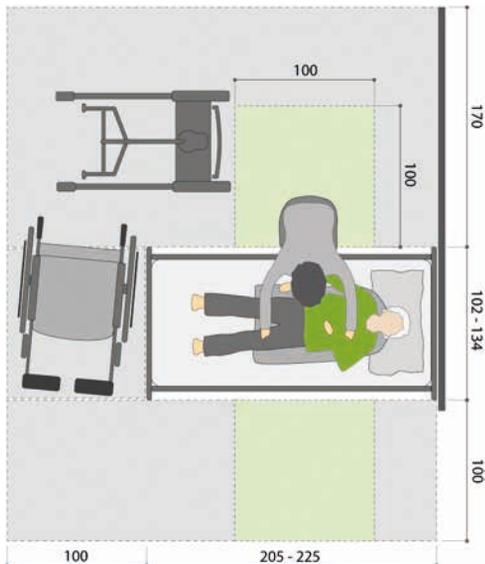


Abb. E 2.50: Positionieren des Betroffenen auf der Transferhilfe

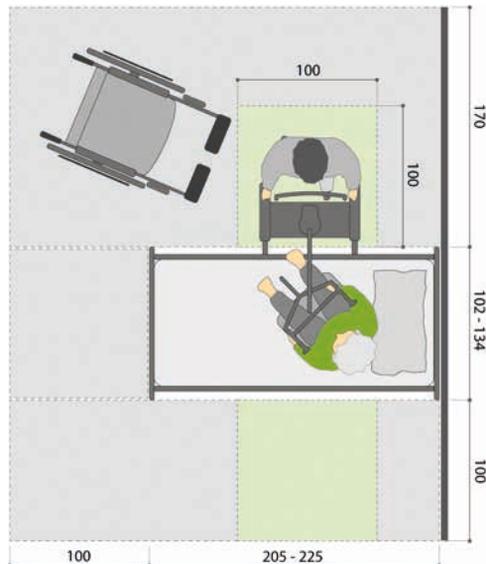


Abb. E 2.51: Transfer vom Bett in den Rollstuhl

Umsetzen vom Bett in den Rollstuhl mit mobilem Lifter

Bei fehlender Kraft in den Beinen und im Oberkörper kann der Betroffene nicht ohne Unterstützung aus dem Bett aufstehen und sich nicht in einen Stuhl oder Rollstuhl setzen.

Das Umsetzen erfolgt in drei Teilschritten.

Positionieren auf der Transferhilfe – Das Positionieren auf der Transferhilfe erfolgt in mehreren Teilschritten. Dafür müssen auf einer Seite neben dem Bett > 120 cm freier Platz sein. In einigen Fällen werden auch auf der Gegenseite 100 cm benötigt.

Transfer vom Bett in den Rollstuhl – Der Transfer in den Rollstuhl mit der Transferhilfe erfolgt durch die Hilfspersonen, dazu wird der Betroffene in sitzender Haltung aus dem Bett gehoben.

Absetzen und sichere Positionierung des Betroffenen im Rollstuhl – Zum sicheren Positionieren muss ausreichend Platz vorhanden sein, damit die Transferhilfe ohne Zwischenschritte geschwenkt werden kann (je nach Typ ca. 170 cm).

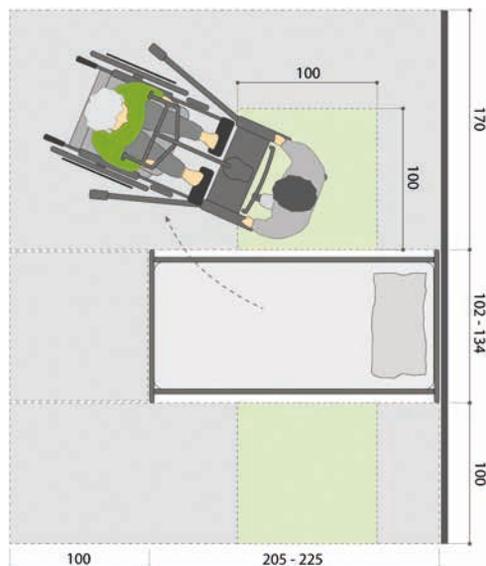


Abb. E 2.52: Absetzen und sichere Positionierung des Betroffenen im Rollstuhl

Praxistipp: Lifter

Das Bett muss unterfahrbar sein, da sonst der Lifter nicht genutzt werden kann.

Teil F – Sonderthemen und Sonstiges

5 Arbeitshilfen

Nadine Metlitzky

- 5.1 **Checkliste – Prüfung von Gutachten und Stellungnahmen**
- 5.2 **Checkliste – Gerichtsauftrag**
- 5.3 **Rechnungsmuster nach JVEG**
- 5.4 **Berechnungsschema – Behinderungsbedingter Mehraufwand (BMB)**

Alle Arbeitshilfen zum Download unter:

www.bfb-barrierefrei.de/arbeitshilfen-atlas

Zum Download ist ein Kennwort erforderlich.

Ihr persönliches Kennwort finden Sie hier  *Kap. 0.6*



5.4 Berechnungsschema – Behinderungsbedingter Mehrbedarf (BMB)

Wie hoch ist der Behinderungsbedingte Mehraufwand (BMB) in Folge von Mobilitätsverlust, z. B. verursacht durch Unfälle, Arbeitsunfälle, Operationsfehler o.ä.? Die Frage nach den Kosten, die aufgewendet werden müssen, um den Mobilitätsverlust durch bauliche Maßnahmen auszugleichen, ist eine häufige, zentrale Fragestellung bei Gericht. Der Behinderungsbedingte Mehrbedarf (BMB) beziffert die Mehrkosten, die in einer Wohnung bzw. einem Einfamilienwohnhaus notwendig werden, um den Wohnbereich für eine Personen mit einer individuellen Behinderung herzustellen.

Um diese Frage nach den Kosten zu beantworten, wurde das Ableitungsmodell des BMB entwickelt, das auf einer differenzierten Flächenberechnung, in Abhängigkeit vom bewegungsbedingten Flächenbedarf des Einzelnen basiert. Der BMB richtet sich nach der Hilfsmittelanwendung und dem vorhandenen (verbliebenen) Fähigkeitsprofil der individuellen Person, wobei die Hilfsmittelbenutzung (Rollstuhl, Rollator, Gehhilfe etc.) bzw. Assistenzleistung (personelle Unterstützung) im Wesentlichen den Mehrbedarf an Bewegungsfläche und Bewegungsraum bestimmt. Hinzu gerechnet werden besondere Ausstattungen (z.B. höhenverstellbare Waschtische o.ä.) und die Mehraufwendungen für den Unterhalt der Mehrflächen, z.B. Instandhaltungs- und Betriebskosten.



Berechnungsschema BMB

Mehrbedarf Fläche (MB ^F)	= ... m ²
Baukosten (Kostenkennwert)	× ... €
Herstellungskosten MB^F (netto)	= ... €
Baunebenkosten	+ ... €
[... % von MB ^F (netto)]	
Außenanlagen	+ ... €
[... % von MB ^F (netto)]	
Herstellungskosten MB^F (brutto)	= ... €
Besondere Bauteile	+ ... €
Besondere Einrichtungen und Ausstattungen (MB ^A)	+ ... €
Summe MB^F (brutto) + MB^A	= ... €
Unterhaltungsmehrkosten (MB ^U)	+ ... €
BMB (MB^F + MB^A + MB^U, inkl. Mwst.) (brutto)	= ... €

Abkürzungen:
 BMB Behinderungsbedingter Mehrbedarf
 MB^F Mehrbedarf an Wohnfläche
 MB^A Mehrbedarf an Ausstattung
 MB^U Mehrbedarf an Unterhaltungsmehrkosten

Teil G

Sammlung ausgewählter Normen und Vorschriften

1 **DIN-Normen**

- 1.1 DIN 18040-1
- 1.2 DIN 18040-2

2 **VDI-Richtlinien**

- 2.1 VDI 6008 Blatt 1

3 **Sonstige**

- 3.1 ASR V3a.2
-

1 DIN-Normen

1.1 DIN 18040-1

DIN 18040-1 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude*)

Ausgabe Oktober 2010 – ICS 11.180.01; 91.010.99

Construction of accessible buildings – Design principles –
Part 1: Publicly accessible buildings

Construction de bâtiments accessibles – Principes de planification –
Partie 1: Bâtiments publics accessibles

Mit DIN EN 81-70: 2005-09 Ersatz für DIN 18024-2: 1996-11

Inhalt

Vorwort

- 1 Anwendungsbereich**
- 2 Normative Verweisungen**
- 3 Begriffe**
- 4 Infrastruktur**
 - 4.1 Allgemeines
 - 4.2 Äußere Erschließung auf dem Grundstück
 - 4.2.1 Gehwege, Verkehrsflächen
 - 4.2.2 Pkw-Stellplätze
 - 4.2.3 Zugangs- und Eingangsbereiche
 - 4.3 Innere Erschließung des Gebäudes
 - 4.3.1 Allgemeines
 - 4.3.2 Flure und sonstige Verkehrsflächen
 - 4.3.3 Türen
 - 4.3.4 Bodenbeläge
 - 4.3.5 Aufzuganlagen
 - 4.3.6 Treppen
 - 4.3.7 Fahrtreppen und geneigte Fahrsteige
 - 4.3.8 Rampen
 - 4.3.9 Rollstuhlstellplätze
 - 4.4 Warnen/Orientieren/Informieren/Leiten
 - 4.4.1 Allgemeines
 - 4.4.2 Visuell
 - 4.4.3 Auditiv
 - 4.4.4 Taktile

- 4.5 Bedienelemente, Kommunikationsanlagen sowie Ausstattungselemente
 - 4.5.1 Allgemeines
 - 4.5.2 Bedienelemente
 - 4.5.3 Kommunikationsanlagen
 - 4.5.4 Ausstattungselemente
- 4.6 Service-Schalter, Kassen und Kontrollen
- 4.7 Alarmierung und Evakuierung
- 5 Räume**
 - 5.1 Allgemeines
 - 5.2 Räume für Veranstaltungen
 - 5.2.1 Feste Bestuhlung
 - 5.2.2 Informations- und Kommunikationshilfen
 - 5.3 Sanitärräume
 - 5.3.1 Allgemeines
 - 5.3.2 Bewegungsflächen
 - 5.3.3 Toiletten
 - 5.3.4 Waschplätze
 - 5.3.5 Duschplätze
 - 5.3.6 Liegen
 - 5.3.7 Notrufanlagen
 - 5.4 Umkleibereiche
 - 5.5 Schwimm- und Therapiebecken sowie andere Beckenanlagen

Literaturhinweise

*) Herausgeber: Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN; Normenausschuss Medizin (NAMed) im DIN
Wiedergegeben mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Maßgebend für das Anwenden der Norm ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, erhältlich ist.

Hinsichtlich einer möglichen bauaufsichtlichen Einführung siehe Teil L VII und L VI b 12 (Bauregelliste).

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom NA 005-01-11 AA »Barrierefreies Bauen« im Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Ziel dieser Norm ist die Barrierefreiheit baulicher Anlagen, damit sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind (nach § 4 BGG Behindertengleichstellungsgesetz [1]).

Die Norm stellt dar, unter welchen technischen Voraussetzungen bauliche Anlagen barrierefrei sind.

Sie berücksichtigt dabei insbesondere die Bedürfnisse von Menschen mit Sehbehinderung, Blindheit, Hörbehinderung (Gehörlose, Ertaubte und Schwerhörige) oder motorischen Einschränkungen sowie von Personen, die Mobilitätshilfen und Rollstühle benutzen. Auch für andere Personengruppen, wie z. B. groß- oder kleinwüchsige Personen, Personen mit kognitiven Einschränkungen, ältere Menschen, Kinder sowie Personen mit Kinderwagen oder Gepäck, führen einige Anforderungen dieser Norm zu einer Nutzungserleichterung.

Auf die Einbeziehung Betroffener und die Umsetzung ihrer Erfahrungen in bauliche Anforderungen wurde besonders Wert gelegt.

Dieser Teil der Norm DIN 18040 ersetzt DIN 18024-2.

Für die Verkehrs- und Außenanlagen soll eine neue Norm erarbeitet werden. Bis zu deren Veröffentlichung gilt DIN 18024-1 : 1998-01, »Barrierefreies Bauen – Teil 1: Straßen, Plätze, Wege, öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze; Planungsgrundlagen« weiter.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 18024-2: 1996-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalte vorgenannter Norm grundlegend überarbeitet und umstrukturiert;
- b) sensorische Anforderungen neu aufgenommen;
- c) Schutzziele aufgenommen;
- d) Arbeitsstätten aus dem Anwendungsbereich gestrichen.

Frühere Ausgaben

DIN 18024-2: 1976-04, 1996-11

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der Norm gilt für die barrierefreie Planung, Ausführung und Ausstattung von öffentlich zugänglichen Gebäuden und deren Außenanlagen, die der Erschließung und gebäudebezogenen Nutzung dienen. Zu den öffentlich zugänglichen Gebäuden gehören insbesondere Einrichtungen des Kultur- und des Bildungswesens, Sport- und Freizeitstätten, Einrichtungen des Gesundheitswesens, Büro-, Verwaltungs- und Gerichtsgebäude, Verkaufs- und Gaststätten, Stellplätze, Garagen und Toilettenanlagen (vgl. § 50 Abs. 2 MBO).

1.2 DIN 18040-2

DIN 18040-2 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen*)

Ausgabe September 2011 – ICS 11.180.01; 91.010.99

Construction of accessible buildings – Design principles –
Part 2: Dwellings

Construction de bâtiments accessibles – Principes de planification –
Partie 2: Logements

Mit DIN EN 81-70:2005-09 Ersatz für DIN 18025-1:1992-12 und DIN 18025-2:1992-12

Inhalt

Vorwort

1 Anwendungsbereich

2 Normative Verweisungen

3 Begriffe

4 Infrastruktur

- 4.1 Allgemeines
- 4.2 Äußere Erschließung auf dem Grundstück
 - 4.2.1 Gehwege, Verkehrsflächen
 - 4.2.2 Pkw-Stellplätze
 - 4.2.3 Zugangs- und Eingangsbereiche
- 4.3 Innere Erschließung des Gebäudes
 - 4.3.1 Allgemeines
 - 4.3.2 Flure und sonstige Verkehrsflächen
 - 4.3.3 Türen
 - 4.3.4 Bodenbeläge
 - 4.3.5 Aufzugsanlagen
 - 4.3.6 Treppen
 - 4.3.7 Rampen
 - 4.3.8 Rollstuhlstellplätze
- 4.4 Warnen/Orientieren/Informieren/Leiten
 - 4.4.1 Allgemeines
 - 4.4.2 Visuell
 - 4.4.3 Auditiv

- 4.4.4 Taktile
- 4.5 Bedienelemente, Kommunikationsanlagen sowie Ausstattungselemente
 - 4.5.1 Allgemeines
 - 4.5.2 Bedienelemente
 - 4.5.3 Kommunikationsanlagen
 - 4.5.4 Ausstattungselemente

5 Räume in Wohnungen

- 5.1 Allgemeines
- 5.2 Flure innerhalb von Wohnungen
- 5.3 Türen, Fenster
 - 5.3.1 Türen
 - 5.3.2 Fenster
- 5.4 Wohn-, Schlafräume und Küchen
- 5.5 Sanitärräume
 - 5.5.1 Allgemeines
 - 5.5.2 Bewegungsflächen
 - 5.5.3 WC-Becken
 - 5.5.4 Waschplätze
 - 5.5.5 Duschplätze
 - 5.5.6 Badewannen
 - 5.5.7 Zusätzlicher Sanitärraum
- 5.6 Freisitz

Literaturhinweise

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom NA 005-01-11 AA »Barrierefreies Bauen« im Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Ziel dieser Norm ist die Barrierefreiheit baulicher Anlagen, damit sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe, zugänglich und nutzbar sind (nach § 4 BGG Behindertengleichstellungsgesetz [1]).

*) Herausgeber: Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Wiedergegeben mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Maßgebend für das Anwenden der Norm ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, erhältlich ist.

Hinsichtlich einer möglichen bauaufsichtlichen Einführung siehe Teil L VII und L VI b 12 (Bauregelliste).

Die Norm stellt dar, unter welchen technischen Voraussetzungen bauliche Anlagen barrierefrei sind.

Sie berücksichtigt dabei insbesondere die Bedürfnisse von Menschen mit Sehbehinderung, Blindheit, Hörbehinderung (Gehörlose, Ertaubte und Schwerhörige) oder motorischen Einschränkungen sowie von Personen, die Mobilitätshilfen und Rollstühle benutzen. Auch für andere Personengruppen wie z. B. groß- oder kleinwüchsige Personen, Personen mit kognitiven Einschränkungen, ältere Menschen, Kinder sowie Personen mit Kinderwagen oder Gepäck führen einige Anforderungen dieser Norm zu einer Nutzungserleichterung.

Auf die Einbeziehung Betroffener und die Umsetzung ihrer Erfahrungen in bauliche Anforderungen wurde besonders Wert gelegt.

Dieser Teil der Norm DIN 18040 ersetzt DIN 18025-1 und DIN 18025-2.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 18025-1:1992-12 und DIN 18025-2:1992-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Zusammenfassung der Anforderungen aus DIN 18025-1 und DIN 18025-2 in einer Norm;
- b) Inhalte vorgenannter Normen grundlegend überarbeitet und umstrukturiert;
- c) sensorische Anforderungen neu aufgenommen;
- d) Schutzziele aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 18025-1: 1972-01, 1992-12

DIN 18025-2: 1974-07, 1992-12

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der Norm gilt für die barrierefreie 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 wird unterschieden zwischen

- barrierefrei nutzbaren Wohnungen und
- barrierefrei und uneingeschränkt mit dem Rollstuhl nutzbaren Wohnungen **R**.

Anmerkung: Uneingeschränkte Nutzbarkeit mit dem Rollstuhl bezieht sich auf die geometrischen Anforderungen, die sich aus den zugrunde gelegten Abmessungen von Standardrollstühlen (maximale Breite 70 cm und maximale Länge 120 cm, siehe Bild 1) ergeben.

Die zusätzlichen oder weitergehenden Anforderungen an Wohnungen für eine barrierefreie und uneingeschränkte Rollstuhlnutzung sind mit einem **R** kenntlich gemacht.

2 VDI-Richtlinien

2.1 VDI 6008 Blatt 1

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE	Barrierefreie Lebensräume Allgemeine Anforderungen und Planungsgrundlagen	VDI 6008 Blatt 1 Dezember 2012
<p>Inhalt</p> <p>Vorbemerkung Einleitung</p> <p>1 Anwendungsbereich</p> <p>2 Normative Verweise</p> <p>3 Begriffe</p> <p>4 Anforderungen von Nutzergruppen</p> <p>4.1 Senioren; Senioren mit Einschränkungen, gefährdet 4.2 Rollstuhlfahrer 4.3 Gehbehinderte/bewegungseingeschränkte Menschen 4.4 Menschen mit Einschränkung der visuellen und auditiven Wahrnehmung 4.5 Menschen mit kognitiven Einschränkungen oder Demenz 4.6 Andere Menschen mit besonderen Anforderungen</p> <p>5 Allgemeine Empfehlungen</p> <p>5.1 Beschriftungen 5.2 Anleitungen 5.3 Leuchtdichtekontrast von Hinweisschildern 5.4 Bedienelemente 5.5 Anzeigen</p> <p>Schrifttum</p> <p style="text-align: center;">VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG) Fachbereich Architektur</p>		
<p>VDI-Handbuch Architektur VDI-Handbuch Aufzugstechnik VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation VDI-Handbuch Medizintechnik VDI-Handbuch Sanitärtechnik</p>		

Wiedergegeben mit Erlaubnis des Vereins Deutscher Ingenieure e.V.

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi-richtlinien.de), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Einleitung

Möglichst selbstständig zu leben und das Umfeld weitgehend ohne fremde Hilfe zu nutzen, ist auch im hohen Alter und bei Behinderung das Ziel vieler Menschen. Zudem wird es aus volkswirtschaftlichen und sozialen Gründen immer wichtiger, den Verbleib älterer und behinderter Menschen in Wohnungen ihres normalen Umfelds zu ermöglichen, die Nutzung ihrer Wohnungen zu erleichtern und Selbstständigkeit im Alter und bei Behinderung zu erhalten.

Eine Neugliederung und Überarbeitung der Richtlinie VDI 6008 Blatt 1 von 2005 wurde erforderlich, da neue technische Entwicklungen verfügbar sind und sich die Anforderungen an barrierefreie Lebensräume erweitert haben. Ergänzend zur DIN 18040 werden in der neu gegliederten Richtlinienreihe VDI 6008 detaillierte Anforderungen an Barrierefreiheit einzelner

gebäudetechnischer Anlagen gestellt. Die Ergänzungen zur Norm behandeln auch weitergehende nutzerspezifische Bedürfnisse von Menschen in jedem Alter ohne und mit Mobilitätseinschränkung oder Behinderung.

Die Richtlinienreihe VDI 6008 besteht aus folgenden Blättern:

- Blatt 1** Allgemeine Anforderungen und Planungsgrundlagen
- Blatt 2 Möglichkeiten der Sanitärtechnik
- Blatt 3 Möglichkeiten der Elektroinstallation und der Gebäudeautomation
- Blatt 4 Möglichkeiten der Fördertechnik
- Blatt 5 Möglichkeiten der Ausführung von Türen und Toren

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter www.vdi.de/6008.

Die einzelnen gewerkespezifischen Blätter dieser Richtlinienreihe sind jeweils in Verbindung mit VDI 6008 Blatt 1 anzuwenden.

Die Richtlinienreihe VDI 6008 gibt in zusammenfassender Form einen Überblick über hauptsächlich vorliegende Bedürfnisse der Menschen und deren Anforderungen an Lebens- und Arbeitsräume sowie an die Gebäudetechnik. Der Fokus der Richtlinienreihe liegt auf der Umsetzung von Barrierefreiheit in Wohngebäuden, öffentlichen Gebäuden, Arbeitsstätten, Kliniken, medizinischen Bereichen (z. B. Arztpraxen) und stationären (auch teilstationären) Pflegeeinrichtungen und deren Sonderformen. Ausgenommen sind Bereiche mit besonderen Anforderungen, z. B. in Kliniken OP-Bereiche oder Intensivpflege.

3 Sonstige

3.1 ASR V3a.2

Ausgabe August 2012
letzte Änderung vom 30. Juni 2017
(GMBL 2017, S. 398)

<p>Technische Regeln für Arbeitsstätten</p>	<p>Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten</p>	<p>ASR V3a.2</p>
--	---	-------------------------

Die Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für das Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten wieder.

Sie werden vom Ausschuss für Arbeitsstätten ermittelt bzw. angepasst und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gemacht.

Diese ASR V3a.2 konkretisiert im Rahmen des Anwendungsbereichs die Anforderungen der Verordnung über Arbeitsstätten. Bei Einhaltung der Technischen Regeln kann der Arbeitgeber insoweit davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, muss er damit mindestens die gleiche Sicherheit und den gleichen Gesundheitsschutz für die Beschäftigten erreichen.

Inhalt

- 1 Zielstellung
- 2 Anwendungsbereich
- 3 Begriffsbestimmungen
- 4 Allgemeines
- 5 Maßnahmen

Anhang A1.3: Ergänzende Anforderungen zur ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“

Anhang A1.6: Ergänzende Anforderungen zur ASR A1.6 „Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände“

Anhang A1.7: Ergänzende Anforderungen zur ASR A1.7 „Türen und Tore“

Anhang A1.8: Ergänzende Anforderungen zur ASR A1.8 „Verkehrswege“

Anhang A2.3: Ergänzende Anforderungen zur ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“

Anhang A3.4/7: Ergänzende Anforderungen zur ASR A3.4/7 „Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme“

Anhang A4.4: Ergänzende Anforderungen zur ASR A4.4 „Unterkünfte“

Diese ASR V3a.2 wird fortlaufend ergänzt.

1 Zielstellung

Diese ASR 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.

2 Anwendungsbereich

(1) Das Erfordernis nach barrierefreier Gestaltung von Arbeitsstätten im Hinblick auf die Sicherheit und den Gesundheitsschutz ergibt sich immer dann, wenn Menschen mit Behinderungen beschäftigt werden. Die Auswirkung der Behinderung und die daraus resultierenden individuellen Erfordernisse sind im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung für die barrierefreie Gestaltung der Arbeitsstätte zu berücksichtigen. Es sind die Bereiche der Arbeitsstätte barrierefrei zu gestalten, zu denen die Beschäftigten mit Behinderungen Zugang haben müssen.

(2) Sind in bestehenden Arbeitsstätten die im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach Absatz 1 ermittelten technischen Maßnahmen zur barrierefreien Gestaltung mit Aufwendungen verbunden, die offensichtlich unverhältnismäßig sind, so kann der Arbeitgeber auch durch organisatorische oder personenbezogene Maßnahmen die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten mit Behinderungen in vergleichbarer Weise sicherstellen.

(3) Die Pflichten des Arbeitgebers aus Absatz 1 beziehen sich nicht nur auf im Betrieb namentlich bekannte schwerbehinderte Beschäftigte, sondern auf alle

Beschäftigten mit einer Behinderung. Eine Behinderung kann demnach auch dann vorliegen, wenn eine Schwerbehinderung nicht besteht (der Grad der Behinderung also weniger als 50 beträgt) oder die Feststellung einer Behinderung nicht beantragt worden ist.

Hinweise:

- 1. Erforderliche Anpassungsmaßnahmen von Arbeitsstätten richten sich für schwerbehinderte Beschäftigte und diesen gleichgestellte Beschäftigte mit Blick auf das behinderungsgerechte Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten zudem nach § 81 Abs. 4 Nr. 4 Neuntes Buch Sozialgesetzbuch Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen (SGB IX).*
- 2. Das Erfordernis nach einer barrierefreien Gestaltung der Arbeitsstätte ergibt sich nicht, wenn Beschäftigte mit einer Behinderung trotz einer barrierefreien Gestaltung nicht zur Ausführung der erforderlichen Tätigkeiten fähig sind und diese Fähigkeiten auch nicht erwerben können.*

3 Begriffsbestimmungen

3.1 Eine Behinderung liegt vor, wenn die körperliche Funktion, geistige Fähigkeit oder psychische Gesundheit mit hoher Wahrscheinlichkeit länger als sechs Monate von dem für das Lebensalter typischen Zustand abweicht und dadurch Einschränkungen am Arbeitsplatz oder in der Arbeitsstätte bestehen. Behinderungen können z. B. sein: eine Gehbehinderung, eine Lähmung, die die Benutzung einer Gehhilfe oder eines Rollstuhls erforderlich macht, Kleinwüchsigkeit oder eine starke Seheinschränkung, die sich mit üblichen Sehhilfen wie Brillen bzw. Kontaktlinsen