

DIN 18040-2

ICS 11.180.01; 91.010.99

Entwurf

Einsprüche bis 2023-03-06

Vorgesehen mit
DIN EN 17210:2021-08
als Ersatz für
DIN 18040-2:2011-09**Barrierefreies Bauen –
Planungsgrundlagen –
Teil 2: Wohnungen**Construction of accessible buildings –
Design principles –
Part 2: DwellingsConstruction de bâtiments accessibles –
Principes de planification –
Partie 2: Logements**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-01-06 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 36 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)
DIN-Normenausschuss Medizin (NAMed)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Infrastruktur	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Äußere Erschließung auf dem Grundstück	12
4.2.1 Gehwege, Verkehrsflächen	12
4.2.2 PKW-Stellplätze	13
4.2.3 Zugangs- und Eingangsbereiche	13
4.3 Innere Erschließung des Gebäudes	13
4.3.1 Allgemeines	13
4.3.2 Flure und sonstige Verkehrsflächen	14
4.3.3 Türen	14
4.3.4 Bodenbeläge	18
4.3.5 Aufzugsanlagen	18
4.3.6 Treppen	19
4.3.7 Rampen	20
4.3.8 Rollstuhlabbstellplätze	22
4.4 Warnen/Orientieren/Informieren/Leiten	23
4.4.1 Allgemeines	23
4.4.2 Visuell	24
4.4.3 Auditiv	24
4.4.4 Taktil	24
4.5 Bedienelemente, Kommunikationsanlagen sowie Ausstattungselemente	24
4.5.1 Allgemeines	24
4.5.2 Bedienelemente	24
4.5.3 Kommunikationsanlagen	26
4.5.4 Ausstattungselemente	26
5 Räume in Wohnungen	27
5.1 Allgemeines	27
5.2 Flure innerhalb von Wohnungen	27
5.3 Türen, Fenster	27
5.3.1 Türen	27
5.3.2 Fenster	28
5.4 Wohn-, Schlafräume und Küchen	28
5.5 Sanitärräume	29
5.5.1 Allgemeines	29
5.5.2 Bewegungsflächen	30
5.5.3 WC-Becken	32
5.5.4 Waschplätze	33
5.5.5 Duschplätze	34
5.5.6 Badewannen	35
5.5.7 Zusätzlicher Sanitärraum	35
5.6 Freisitz	35
Literaturhinweise	36

Bilder

Bild 1 — Platzbedarf und Bewegungsflächen ohne Richtungsänderung	10
Bild 2 — Platzbedarf und Bewegungsflächen mit Richtungsänderung und Begegnung	11
Bild 3 — Abzusichernder Bereich von Bauteilen am Beispiel Treppen	12
Bild 4 — Bewegungsflächen vor Drehflügeltüren	16
Bild 5 — Bewegungsflächen vor Schiebetüren	17
Bild 6 — Bewegungsflächen zwischen den Tür-Schwenkbereichen	17
Bild 7 — Rampe, Grundriss	21
Bild 8 — Rampe, Seitenansicht	21
Bild 9 — Rampe, Querschnitt	22
Bild 10 — Platzbedarf für den Rollstuhlabbstellplatz einer Person, Bewegungsfläche für Rangieren und Wechsel	23
Bild 11 — Erreichbarkeit von Bedienelementen bei frontaler Anfahrt	25
Bild 12 — Beispiele für die Wahrnehmbarkeit von Ausstattungselementen mit dem Langstock	26
Bild 13 — Beispiel für Bewegungsflächen vor und neben dem WC-Becken für Rollstuhlnutzer	30
Bild 14 — Anordnung von Stützklappgriffen und Rückenstützen	31
Bild 15 — Beispiel der Überlagerung der Bewegungsflächen in Sanitärräumen	31
Bild 16 — Beispiel der Überlagerung der Bewegungsflächen in Sanitärräumen für Rollstuhlnutzer	32
Bild 17 — Bewegungsräume, Beinfreiraum	34

Tabellen

Tabelle 1 — Geometrische Anforderungen an Türen	14
--	-----------

Vorwort

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

Dieses Dokument ist Teil der Normenreihe DIN 18040 „Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen“, die aus den folgenden Teilen besteht:

- Teil 1: „Öffentlich zugängliche Gebäude“
- Teil 2: „Wohnungen“
- Teil 3: „Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum“

Der Anlass der Überarbeitung dieser Normenreihe war die Veröffentlichung der europäischen Norm DIN EN 17210 „Barrierefreiheit und Nutzbarkeit der gebauten Umwelt — Funktionale Anforderungen“ im August 2021. Die Widerspruchsfreiheit zwischen der europäischen Norm und der nationalen Normenreihe musste geprüft und die nationale Norm in Teilbereichen angepasst werden.

DIN EN 17210 beschreibt qualitative und funktionale Anforderungen sowie Empfehlungen zur Herstellung der barrierefreien gebauten Umwelt. DIN 18040-2 benennt entsprechende Schutzziele und beschreibt beispielhaft technische Lösungen und Anforderungen zur Herstellung der Barrierefreiheit von Wohnungen. Barrierefrei sind bauliche Anlagen, wenn sie in Wechselwirkung mit den Einschränkungen von Menschen mit Behinderungen keine Barrieren darstellen. Dies wird erreicht, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind.

Dies entspricht auch der Intention des § 4 BGG Behindertengleichstellungsgesetz [1] dessen Umsetzung bereits als Zielstellung der bislang veröffentlichten Normenreihe DIN 18040 formuliert war.

Der Fokus liegt weiterhin darauf, bauliche Anlagen selbständig und grundsätzlich ohne fremde personelle Hilfe nutzen zu können. Anforderungen, die sich aus dem Zusammenhang von Pflege oder Assistenz ergeben, bedürfen einer besonderen Betrachtung.

Dieses Dokument berücksichtigt unterschiedliche Bedarfe von Menschen mit motorischen und sensorischen Einschränkungen. Dies sind insbesondere Menschen mit Rollstühlen oder Mobilitätshilfen und Menschen mit Blindheit, Sehbehinderungen und Hörbeeinträchtigungen. Auch für andere Personengruppen, wie z. B. groß- oder kleinwüchsige Menschen, Menschen mit kognitiven Einschränkungen, ältere Menschen, Kinder sowie Menschen mit Kinderwagen oder Gepäck führen einige Anforderungen dieses Dokuments zu einer Nutzungs-erleichterung.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 18040-2:2011-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) in Abschnitt 3 wurden die Begriffsdefinitionen überarbeitet und ergänzt;
- b) inhaltliche Anpassung der Abschnitte 4 und 5 an DIN EN 17210;
- c) Überarbeitung von Tabelle 1 hinsichtlich Drückerhöhen und Bedienkräfte;

d) redaktionelle Überarbeitung.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anzuwenden für die barrierefreie Planung, Ausführung und Ausstattung von Wohnungen sowie Gebäuden mit Wohnungen und deren Außenanlagen, die der Erschließung und wohnbezogenen Nutzung dienen.

ANMERKUNG 1 Für Bereiche von Außenanlagen, die in diesem Dokument nicht geregelt werden, siehe auch DIN 18040-3.

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 2 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.

Für Wohnanlagen für spezielle Nutzergruppen sowie Wohnungen für spezielle Nutzer können zusätzliche oder andere Anforderungen notwendig sein.

Dieses Dokument ist anzuwenden für Neubauten. Für die Planung von Umbauten oder Modernisierungen ist das Dokument sinngemäß anwendbar.

Die mit den Anforderungen nach diesem Dokument verfolgten Schutzziele können auch auf andere Weise, als in diesem Dokument festgelegt, erfüllt werden.

ANMERKUNG 3 In der Regel nennen die einzelnen Abschnitte zunächst jeweils zu erreichende Schutzziele als Voraussetzung für die Barrierefreiheit. Danach wird aufgezeigt, wie das Schutzziel erreicht werden kann, ggf. differenziert nach den unterschiedlichen Bedürfnissen verschiedener Personengruppen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 32976, *Blindenschrift — Anforderungen und Maße*

DIN 32986, *Taktile Schriften und Beschriftungen — Anforderungen an die Darstellung und Anbringung von Braille- und erhabener Profilschrift*

DIN EN 81-70:2021-06, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge — Teil 70: Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen*

DIN EN 12217:2015-07, *Türen — Bedienungskräfte — Anforderungen und Klassifizierung*

DIN EN 13115, *Fenster — Klassifizierung mechanischer Eigenschaften — Vertikallasten, Verwindung und Bedienkräfte*

DIN EN 17210:2021-08, *Barrierefreiheit und Nutzbarkeit der gebauten Umwelt — Funktionale Anforderungen*

DGUV Regel 108-003:2003-10¹ — *Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr; aktualisierte Fassung 2003.10*
DGUV Information 207-006¹ — *Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Bedienelement

überwiegend mit der Hand zu betätigende Griffe, Drücker, Schalter, Tastaturen, Knöpfe, Geldeinwürfe, Kartenschlitze u. ä.

[QUELLE: DIN 18040-1:20XX-XX, 3.1]

3.2

Bewegungsfläche

unverstellte Fläche, die Personen einschließlich Personen mit Mobilitätshilfen zur Verfügung steht, um zu jedem Bereich der gebauten Umwelt zu gelangen, um sich in jedem Bereich der gebauten Umwelt umherzubewegen und um jeden Bereich der gebauten Umwelt zu verlassen

[QUELLE: DIN EN 17210:2021-08, 3.14]

3.3

Blindheit

vollständiger Ausfall des Sehvermögens oder eine so minimale Lichtwahrnehmung, dass sich der Betroffene primär taktil und akustisch orientieren und informieren muss und sich in der Regel mit Hilfe des Blindenstocks oder Blindenführhundes bewegt

[QUELLE: DIN 18040-1:20XX-XX, 3.3]

3.4

Hörbeeinträchtigung

Ausfall des Hörvermögens oder erheblich eingeschränktes Hörvermögen

[QUELLE: DIN 18040-1:20XX-XX, 3.4]

3.5

Leuchtdichtekontrast

relativer Leuchtdichteunterschied benachbarter Flächen

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Weiteren als Kontrast bezeichnet.

1 Herausgegeben durch: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung DGUV unter www.arbeitssicherheit.de, zu beziehen bei: Carl Heymanns Verlag GmbH, Luxemburger Str. 449, 50839 Köln.

E DIN 18040-2:2023-02

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Kontrastwahrnehmung kann durch Farbgebung unterstützt werden.

[QUELLE: DIN 32975:2009-12, 3.3, modifiziert – an Gestaltungsregeln angepasst]

3.6

motorische Einschränkung

Einschränkung des Bewegungsvermögens, insbesondere der Arme, Beine und Hände

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine motorische Einschränkung kann die Nutzung von Mobilitätshilfen oder Rollstühlen erfordern.

[QUELLE: DIN 18040-1:20XX-XX, 3.6]

3.7

Orientierungshilfe

Information, die alle Menschen, insbesondere Menschen mit sensorischen Einschränkungen bei der Nutzung der gebauten Umwelt unterstützt

[QUELLE: DIN 18040-1:20XX-XX, 3.7]

3.8

Sehbehinderung

erhebliche Einschränkung des Sehvermögens, wobei sich der Betroffene noch in hohem Maße visuell orientieren und informieren kann

[QUELLE: DIN 18040-1:20XX-XX, 3.8]

3.9

sensorische Einschränkung

z. B. Einschränkung des Hörsinnes oder des Sehsinnes

[QUELLE: DIN 18040-1:20XX-XX, 3.9]

3.10

Zwei-Sinne-Prinzip

gleichzeitige Vermittlung von Informationen für mindestens zwei Sinne

BEISPIEL Neben der visuellen Wahrnehmung (Sehen) wird auch die taktile (Fühlen, Tasten z. B. mit Händen, Füßen) oder auditive (Hören) Wahrnehmung genutzt.

[QUELLE: DIN 18040-1:20XX-XX, 3.10]

3.11

Schwelle

horizontales Teil am unteren Türrahmen, über dem der Türflügel ruht und das den Fußboden zwischen zwei angrenzenden Bereichen trennt

[QUELLE: DIN EN 12519:2019-02, 3.58, modifiziert – Anmerkung 1 zum Begriff entfernt]

3.12

niveaugleicher Übergang

horizontaler Übergang zwischen zwei baulichen Ebenen mit einem toleranzbedingten Höhenversatz von max. 4 mm

Anmerkung 1 zum Begriff: Übergangsschienen und Übergangsprofile sind dabei zulässig.

4 Infrastruktur

4.1 Allgemeines

Abschnitt 4 legt Fertigmaße fest. Fertigmaße beinhalten Toleranzen (siehe z. B. DIN 18202). Toleranzen dürfen nicht dazu führen, dass geforderte Mindestmaße unterschritten und Maximalmaße überschritten werden. Sie sind daher im Planungsprozess zu berücksichtigen.

Abweichungen in der Ausführung können nur toleriert werden, soweit die in diesem Dokument bezweckte Funktion erreicht wird.

Infrastruktur beinhaltet in diesem Dokument die Bereiche eines Gebäudes mit barrierefreien Wohnungen, die – einschließlich ihrer Bauteile und technischen Einrichtungen – seiner Erschließung von der öffentlichen Verkehrsfläche aus bis zum Eingang der barrierefreien Wohnungen dienen (z. B. Zugangsbereich, Eingangsbereich, Aufzüge, Flure, Treppen). Zur Infrastruktur gehören auch die der Wohnnutzung zugeordneten Freiflächen, wie z. B. Kinderspielflächen, Gemeinschaftsplätze, Müllsammelplätze.

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.

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.

Die 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.

Maße in Zentimeter

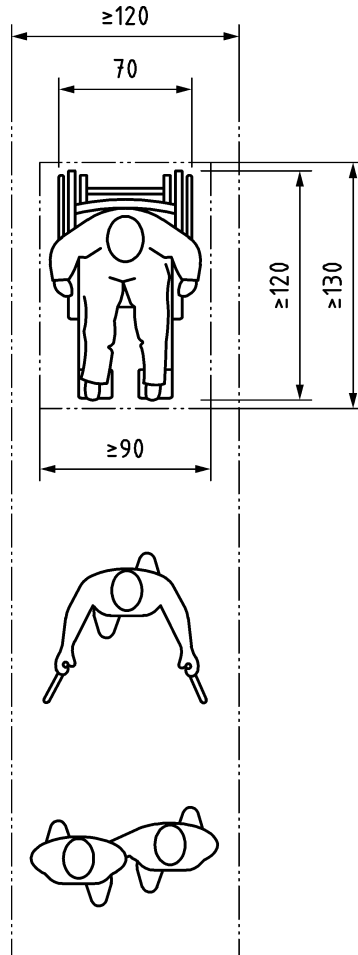


Bild 1 — Platzbedarf und Bewegungsflächen ohne Richtungsänderung

Maße in Zentimeter

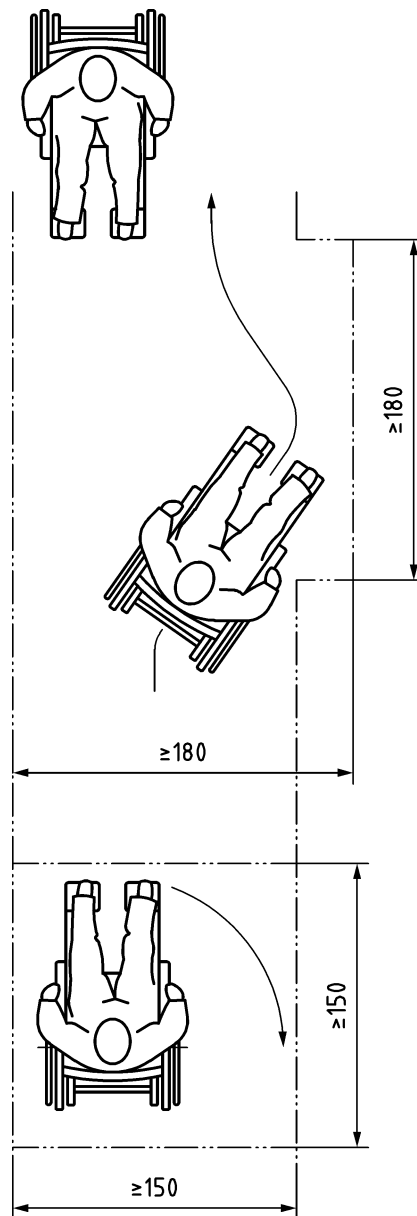
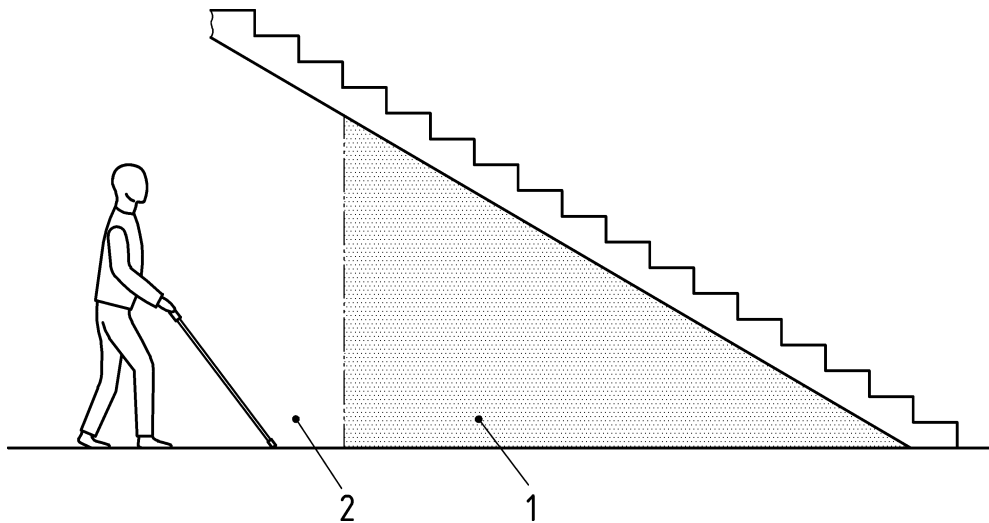


Bild 2 — Platzbedarf und Bewegungsflächen mit Richtungsänderung und Begegnung

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

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.



Legende

- 1 abzusichernder Bereich
- 2 Gehbereich

Bild 3 — Abzusichernder Bereich von Bauteilen am Beispiel Treppen

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

Handläufe, Haltegriffe oder Beschilderungen innerhalb von Bewegungsflächen (z. B. Türen) sind bis zu einer maximalen Tiefe von 10 cm zulässig.

4.2 Äußere Erschließung auf dem Grundstück

4.2.1 Gehwege, Verkehrsflächen

Gehwege müssen ausreichend breit für die Nutzung mit dem Rollstuhl oder mit Gehhilfen, auch im Begegnungsfall, sein. Siehe auch DIN EN 17210:2021-08, 7.1.6, 7.1.7 und 7.1.8

Für den Weg zum Haupteingang ist es ausreichend, wenn er eine Breite von mindestens 150 cm hat und nach maximal 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.

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 maximal 10 m Zwischenpodeste mit einem Längsgefälle von maximal 3 % angeordnet werden, wenn die für Gehwege erforderliche Breite von mindestens 150 cm bzw. 180 cm (siehe oben) eingehalten wird.

4.2.2 PKW-Stellplätze

Für Menschen, die auf Mobilitätshilfen oder Rollstühle angewiesen sind, sind ausreichend PKW-Stellplätze vorzusehen. Die PKW-Stellplätze sind zu kennzeichnen. Sie müssen barrierefrei und sicher zugänglich sein und sollten in der Nähe der barrierefreien Zugänge angeordnet werden.

Stellplätze müssen so breit sein, dass seitlich ein barrierefreier Einstieg ungehindert möglich ist. Dies wird erreicht, wenn jeder Stellplatz mindestens 350 cm breit ist. Für den sicheren Ein- und Ausstieg sind barrierefreie Stellplätze grundsätzlich senkrecht zur Fahrbahn anzuordnen.

Garagenanlagen mit Schranken oder Tore müssen auch für Autofahrende mit verkürzten Gliedmaßen zugänglich sein. Dies kann z. B. erreicht werden durch Öffnungssysteme mittels Transponder oder selbständige öffnende Systeme durch Scannen der Nummernschilder.

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

ANMERKUNG Es ist sinnvoll, barrierefreien Wohnungen mit uneingeschränkter Rollstuhlnutzung einen barrierefreien PKW-Stellplatz zuzuordnen.
--

R

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. 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 stufenlos und mittels niveaugleichem Übergang 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 maximal die für die Entwässerung notwendige Neigung aufweist.

Zu Rampen siehe 4.3.7, zu Aufzügen siehe 4.3.5, zu Türen und Bewegungsflächen siehe 4.3.3.

4.3 Innere Erschließung des Gebäudes

4.3.1 Allgemeines

Ebenen des Gebäudes, die barrierefrei erreichbar sein sollen, müssen stufenlos und mittels niveaugleichen Übergängen zugänglich sein.

Treppen allein sind keine barrierefreien vertikalen Verbindungen. Mit den Eigenschaften für Treppen nach 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.

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.

4.3.3 Türen

4.3.3.1 Allgemeines

Türen müssen deutlich wahrnehmbar, leicht zu öffnen und zu schließen und sicher zu passieren sein.

Nach Möglichkeit sollten stets Türöffnungen mit niveaugleichen Übergängen ausgeführt werden. Können Türanschlätze und erhabene Schwellen nicht vermieden werden, darf die Schwellenhöhe nicht höher als 1 cm sein. Türanschlätze und erhabene Schwellen müssen so ausgeführt werden, dass sie leicht überrollbar und die Stolpergefahr vermieden wird. Die Stolpergefahr wird vermieden, wenn Türanschlätze und erhabene Schwellen z. B. abgeschrägt oder abgerundet ausgebildet werden.

ANMERKUNG Zu Wohnungseingangstüren und Wohnungstüren siehe 5.3.1.

4.3.3.2 Maßliche Anforderungen

Die geometrischen Anforderungen an Türen sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1 — Geometrische Anforderungen an Türen

	Komponente	Geometrie	Maße cm
Alle Türen			
1	Durchgang	lichte Breite	≥ 90
2		lichte Höhe über OFF	≥ 205
3	Zugeordnete Beschilderung	Höhe über OFF	120 bis 140
Manuell bedienbare Türen			
4	Leibung	Tiefe (Türblattoberfläche zu Oberfläche fertige Wand, siehe Bild 4)	≤ 26 ^a
5	Drücker, Griff	Abstand zu Bauteilen, Ausrüstungs- und Ausstattungselementen	≥ 50

Tabelle 1 (fortgesetzt)

	Komponente	Geometrie	Maße cm
6	Drücker	Höhe Drehachse über OFF (Mitte Drückernuss) Generell sind Maße in einem Bereich von 85 cm bis 105 cm vertretbar.	105
7	Griff waagerecht	Höhe Achse über OFF	85 ^c - 105
8	Griff senkrecht	Höhe (Unterkante Griff) über OFF	85
Automatische Türsysteme			
9	Taster	Höhe (Unterkante Taster) über OFF	85
10	Taster Drehflügeltür/Schiebetür bei seitlicher Anfahrt	Abstand zu Hauptschließkanten ^b	≥ 50
11	Taster Drehflügeltür bei frontaler Anfahrt	Abstand Öffnungsrichtung	≥ 250 ^d
		Abstand Schließrichtung	≥ 150 ^e
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. ^c Für horizontale Zuziehstangen in barrierefreien Sanitärräumen ist eine Höhe von 85 cm erforderlich. ^d Ist eine Verringerung des Abstands bei frontaler Anfahrt in Öffnungsrichtung erforderlich, z. B. um bei mehreren Türen die Zuordnung der Taster zur Tür zu erleichtern, ermittelt sich der minimale Abstand nach folgender Berechnung: Abstand = Türblattbreite + 20 cm Abstand Sicherheitssensorik + 50 cm Abstand Anfahrbarkeit ^e Ist eine Verringerung des Abstands bei frontaler Anfahrt in Schließrichtung erforderlich, z. B. um bei mehreren Türen die Zuordnung der Taster zur Tür zu erleichtern, beträgt der minimale Abstand zur Wand, in der sich die Tür befindet 50 cm.			

4.3.3.3 Anforderungen an Türkonstruktionen

Das Öffnen und Schließen von Türen muss auch mit geringem Kraftaufwand möglich sein, siehe auch DIN EN 17210:2021-08, 9.3.7. Das wird erreicht mit Bedienkräften und -momenten der Klasse 3 nach DIN EN 12217:2015-07, Tabelle 1 (z. B. 25 N zum Öffnen des Türblatts bei Drehtüren und Schiebetüren).

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

- an Hauseingangstüren mit Türschließern, die so eingestellt sind, dass die maximale Bedienkraft 50 N zum Einleiten einer Bewegung nicht überschreitet. 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 Wohnungseingangstüren, die aus Brandschutzgründen selbstschließend sein müssen und bei denen die maximale Bedienkraft 50 N zum Einleiten einer Bewegung überschritten wird, mit Freilauftürschließern. Im Brandfall können höhere Bedienkräfte auftreten. Sind Wohnungseingangstüren mit einem Freilauftürschließer oder einem Antrieb mit Rauchmelder ausgestattet, sollte der Rauchmelder nach Möglichkeit außerhalb der Wohnung angebracht sein, um bei einem Brand innerhalb der Wohnung ein mindestens einmaliges Öffnen zu ermöglichen;
- an sonstigen Feuer- und Rauchschutztüren, die geschlossen gehalten werden müssen, mit Türschließern, die so eingestellt sind, dass die maximale Bedienkraft 50 N nicht überschreitet.

ANMERKUNG Die angegebenen Werte orientieren sich an den Anforderungen an Türschließer in DIN EN 1154.

Können die geforderten Bedienkräfte und -momente nicht eingehalten werden, sind automatische Türsysteme erforderlich.

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.

4.3.3.4 Bewegungsflächen vor Türen

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

Maße in Zentimeter

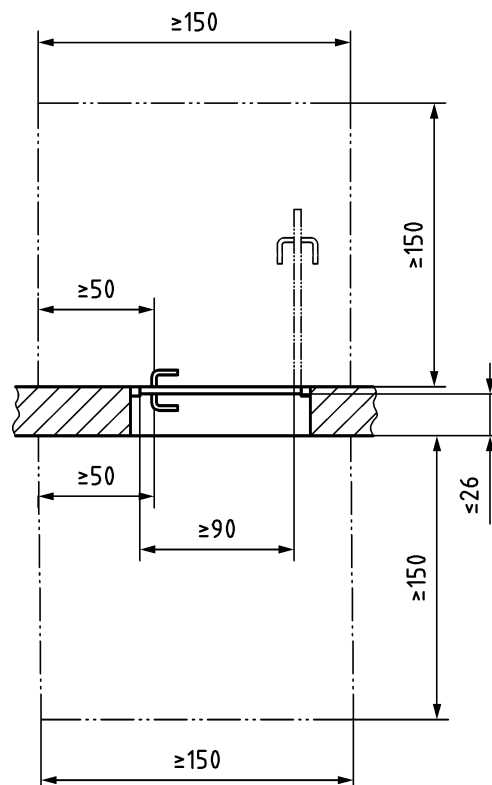


Bild 4 — Bewegungsflächen vor Drehflügeltüren

Maße in Zentimeter

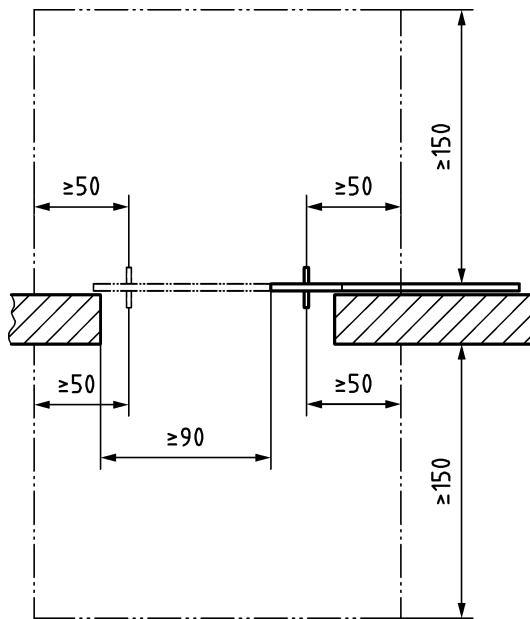


Bild 5 — Bewegungsflächen vor Schiebetüren

Bei zwei direkt hintereinander angeordneten Türen (z. B. in Windfängen) muss eine ausreichend große Bewegungsfläche vorhanden sein, die nicht im Schwenkbereich der Türblätter liegt. Die Bewegungsfläche zwischen den Schwenkbereichen der Türblätter ist nach Bild 6 zu bemessen.

ANMERKUNG Bei Automation der Türen können aufgrund der notwendigen Sicherheitseinrichtungen größere Abstände zwischen den Türen erforderlich sein.

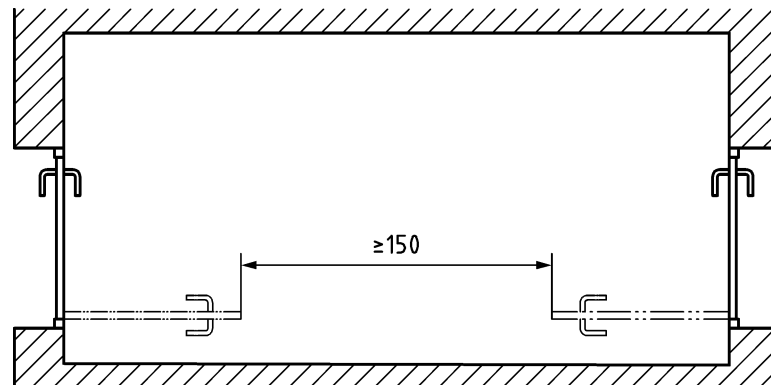


Bild 6 — Bewegungsflächen zwischen den Tür-Schwenkbereichen

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 Türdrücker, 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.

4.3.4 Bodenbeläge

Bodenbeläge in Eingangsbereichen müssen rutschhemmend (sinngemäß mindestens R 9 nach DGUV Regel 108-003:2003-10) und fest verlegt sein und für die Benutzung z. B. durch Rollstühle, Rollatoren und andere Gehhilfen geeignet sein.

Bodenbeläge müssen zur Verbesserung der Orientierungsmöglichkeiten für Menschen mit Sehbehinderung visuell kontrastierend zu Bauteilen (z. B. Wänden, Türen, Stützen) sein. Die Oberflächen von Böden müssen geringe reflektierende Eigenschaften aufweisen, um Blendungen zu verringern.

4.3.5 Aufzugsanlagen

Aufzugsanlagen müssen barrierefrei auffindbar, zugänglich und nutzbar sein. Neben der Vorhaltung der notwendigen Bewegungsflächen sind Befehlsgeber, Anzeigen und Notruf nach dem Zwei-Sinne-Prinzip zu gestalten.

Dies wird z. B. erreicht, wenn

- der Fahrkorb mindestens dem Typ 2 nach DIN EN 81-70:2021-06, Tabelle 3 entspricht; für Aufzüge mit Übereckanordnung der Türen muss der Fahrkorb mindestens Typ 4 nach DIN EN 81-70:2021-06, Tabelle 3 entsprechen;
- Schacht- und Fahrkorbtüren nach Tabelle 1, Zeile 1 und 2 ausgeführt werden;
- die Kommunikation über den Notruf nach dem Zwei-Sinne Prinzip erfolgt. Die Rückmeldung, dass der Notruf registriert wurde, muss sowohl blinden als auch hörbehinderten Personen (z. B. Videosystem, Bildschirmsystem) verständlich vermittelt werden.

Eine barrierefreie Nutzbarkeit für alle Personen nach DIN EN 17210:2021-08, 10.4.12 a) sollte durch Anordnung eines horizontalen und eines vertikalen Tableaus im Fahrkorb sichergestellt werden.

Horizontale Tableaus in Fahrkörben sind mit extragroßen Befehlsgebern nach DIN EN 81-70:2021-06, Anhang B auszustatten.

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.

4.3.6 Treppen

4.3.6.1 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.

4.3.6.2 Laufgestaltung und Stufenausbildung

Treppen müssen gerade Läufe haben.

Treppen müssen Setzstufen haben. Trittstufen dürfen über die Setzstufen nicht vorkragen. Eine Unterschneidung bis 2 cm ist bei schrägen Setzstufen zulässig.

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

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.

4.3.6.3 Handläufe

Beidseitig von Treppenläufen und Zwischenpodesten müssen Handläufe einen sicheren Halt bei der Benutzung der Treppe bieten.

Dies wird erreicht, wenn

- sie in einer Höhe von 85 cm bis 95 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 weitergeführt werden.

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

Dies 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.

4.3.6.4 Orientierungshilfen an Treppen und Einzelstufen

Für sehbehinderte Menschen müssen die Elemente der Treppe leicht erkennbar sein.

Dies 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.

ANMERKUNG In Gebäuden mit mehr als zwei Geschossen können Handläufe mit taktilen Informationen zur Orientierung, wie z. B. Stockwerksangaben, sinnvoll sein.

4.3.7 Rampen

4.3.7.1 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 Bild 7 bis Bild 9 dargestellt.

4.3.7.2 Rampenläufe und Podeste

Die Neigung von Rampenläufen darf maximal 6 % betragen; eine Querneigung ist grundsätzlich unzulässig. Die Entwässerung der Podeste von im Freien liegenden Rampen ist sicherzustellen.

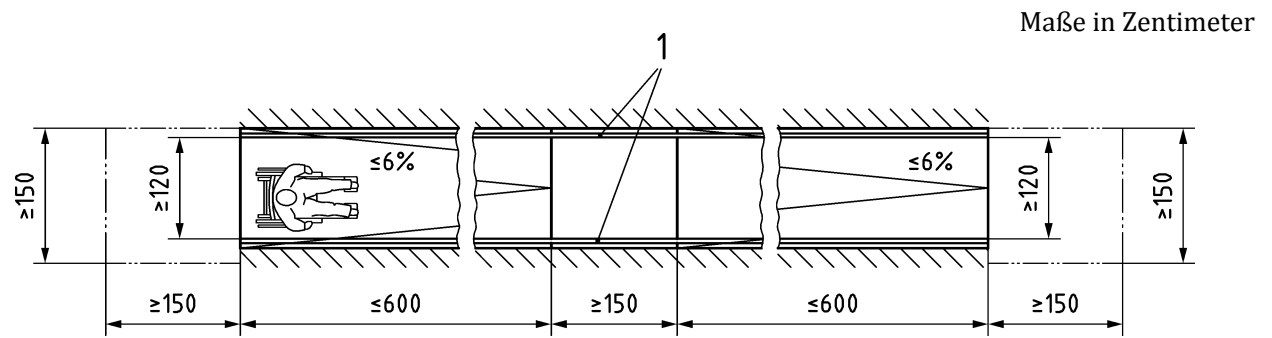
Am Anfang und am Ende der Rampe ist eine Bewegungsfläche von mindestens 150 cm × 150 cm anzuordnen.

Die nutzbare Laufbreite der Rampe muss mindestens 120 cm betragen.

Die Länge der einzelnen Rampenläufe darf maximal 600 cm betragen. Bei längeren Rampenanlagen sind Zwischenpodeste mit einer nutzbaren Länge von mindestens 150 cm vorzusehen. Zwischenpodeste mit Richtungsänderungen erfordern eine Bewegungsfläche von mindestens 150 cm x 150 cm.

Wird eine nutzbare Breite von mindestens 150 cm ausgeführt, darf die Länge der einzelnen Rampenläufe auf maximal 10 m vergrößert werden.

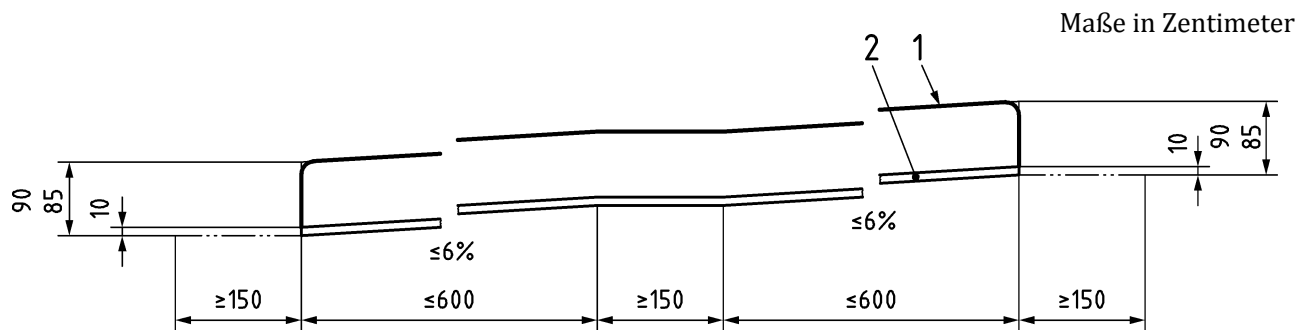
In der Verlängerung einer Rampe darf keine abwärts führende Treppe angeordnet werden. Ist eine Treppe dort unvermeidbar, muss ihr Abstand zu dem unteren Ende der Rampe mindestens 10 m und zu dem oberen Ende der Rampe mindestens 300 cm betragen.



Legende

- 1 Handlauf

Bild 7 — Rampe, Grundriss

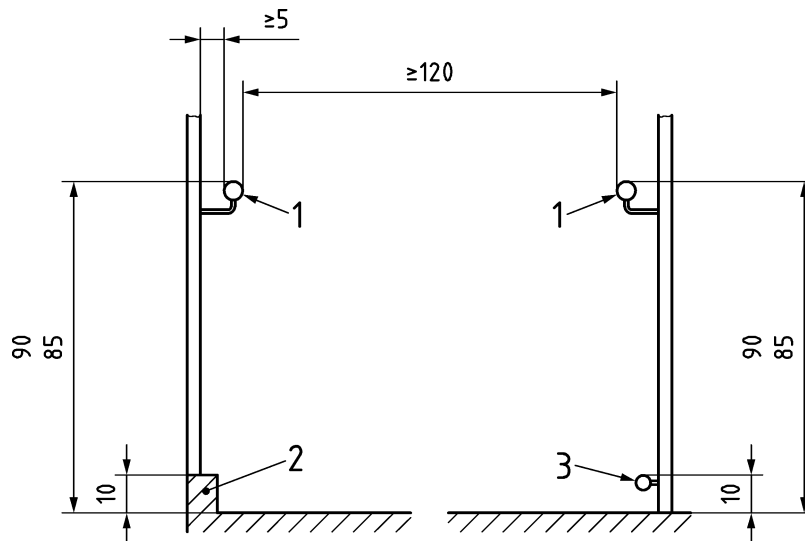


Legende

- 1 Handlauf
2 Radabweiser

Bild 8 — Rampe, Seitenansicht

Maße in Zentimeter



Legende

- 1 Handlauf
- 2 Aufkantung als Radabweiser
- 3 Holm als Radabweiser

Bild 9 — Rampe, Querschnitt

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.

Dies 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.

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.	R
--	----------

Rollstuhlabstellplätze sind für den Wechsel des Rollstuhls ausreichend groß, wenn sie eine Bewegungsfläche von mindestens 180 cm × 150 cm haben. Vor den Rollstuhlabstellplätzen ist eine weitere Bewegungsfläche von mindestens 180 cm × 150 cm zu berücksichtigen, siehe Bild 10. ANMERKUNG 1 Die Bewegungsfläche vor dem Rollstuhlabstellplatz darf sich mit anderen Bewegungsflächen überlagern.	R
--	----------

ANMERKUNG 2 Es wird empfohlen, bei barrierefreien Wohnungen Abstellplätze für Elektromobile im Gebäude vorzusehen. Diese können sich an den Anforderungen für Rollstuhlabstellplätze orientieren.

Maße in Zentimeter

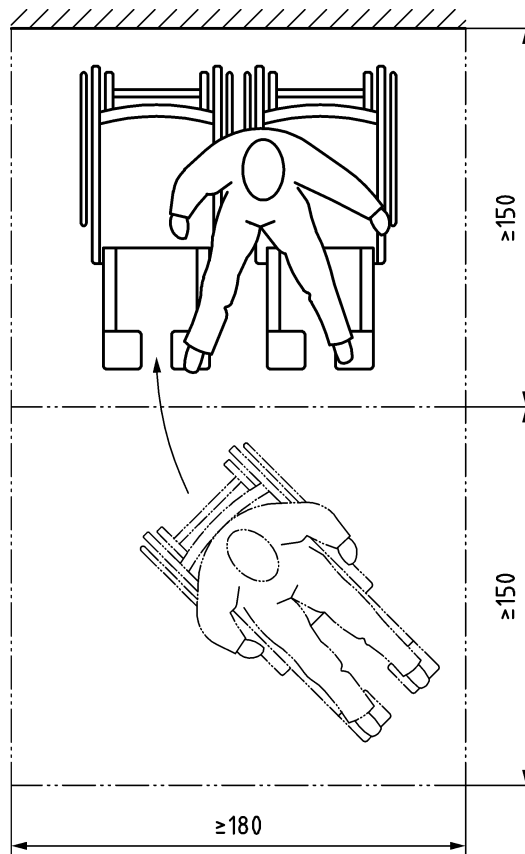


Bild 10 — Platzbedarf für den Rollstuhlabstellplatz einer Person, Bewegungsfläche für Rangieren und Wechsel

4.4 Warnen/Orientieren/Informieren/Leiten

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 18040-1:20XX-XX, 4.4, enthalten.

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 1 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.

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 von visuellen Informationen 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.

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.

4.4.4 Taktile

Taktile erfassbare schriftliche Informationen sollten sowohl durch erhabene lateinische Großbuchstaben und arabische Ziffern (erhabene Profilschrift nach DIN 32986) als auch durch Braille'sche Blindenschrift nach DIN 32976 vermittelt werden, siehe auch DIN EN 17210:2021-08. Sie können durch ertastbare Piktogramme und Sonderzeichen ergänzt werden.

4.5 Bedienelemente, Kommunikationsanlagen sowie Ausstattungselemente

4.5.1 Allgemeines

Bedienelemente und Kommunikationsanlagen die zur zweckentsprechenden Nutzung des Gebäudes mit Wohnungen 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.

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) wahrnehmbar;

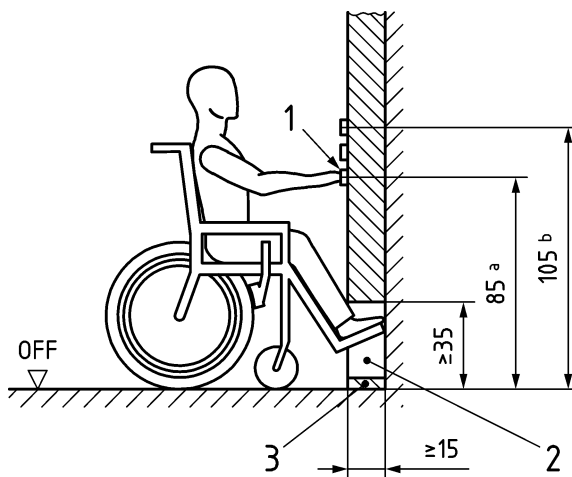
- ihre Funktion muss erkennbar sein, z. B. durch Kennzeichnung und/oder Anordnung der Elemente an gleicher Stelle (Wiedererkennungseffekt);
- die Funktionsauslösung sollte eindeutig rückgemeldet werden, z.B. durch ein akustisches Bestätigungssignal, ein Lichtsignal oder die Schalterstellung;
- die aufzuwendende Kraft bei Bedienvorgängen muss für Schalter und Taster 2,5 N bis 5,0 N betragen.

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, z. B. Hausbriefkasten/Gegensprechanlage in Ecklage, müssen in einer Tiefe von mindestens 15 cm unterfahrbar sein, siehe Bild 11;
- das Achsmaß von Greifhöhen und Bedienhöhen beträgt grundsätzlich 85 cm über OFF.

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.

Maße in Zentimeter



Legende

- 1 Bedienelemente z. B. auf Bau- oder Ausstattungselement
- 2 Freiraum im Bereich der Füße
- 3 taktil erfassbarer Sockel (Bild 12 c))

^a grundsätzliche Greif-/Bedienhöhe 85 cm.

^b Greif- und Bedienhöhe bei mehreren Bedienelementen übereinander bis max. 105 cm.

Bild 11 — Erreichbarkeit von Bedienelementen bei frontaler Anfahrt

4.5.3 Kommunikationsanlagen

Kommunikationsanlagen, z. B. Türöffner- und Klingelanlagen, Gegensprechanlagen, 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 oder durch fühlbare Vibration zu signalisieren.

4.5.4 Ausstattungselemente

Ausstattungselemente, z. B. 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.

Siehe Bild 12.

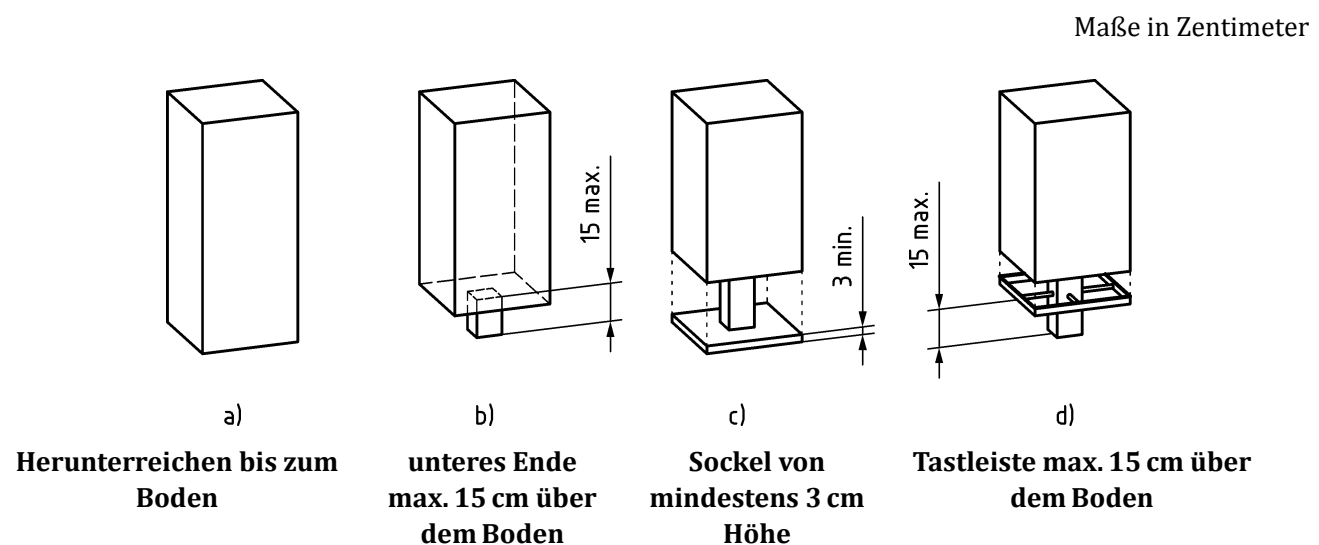


Bild 12 — Beispiele für die Wahrnehmbarkeit von Ausstattungselementen mit dem Langstock

5 Räume in Wohnungen

5.1 Allgemeines

Abschnitt 5 legt Fertigmaße fest. Fertigmaße beinhalten Toleranzen (siehe z. B. DIN 18202). Toleranzen dürfen nicht dazu führen, dass geforderte Mindestmaße unterschritten und Maximalmaße überschritten werden. Sie sind daher im Planungsprozess zu berücksichtigen.

Abweichungen in der Ausführung können nur toleriert werden, soweit die in diesem Dokument bezweckte Funktion erreicht wird.

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 Bedienvorgängen sollte für Schalter und Taster 2,5 N bis 5,0 N betragen.

R

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.

5.3 Türen, Fenster

5.3.1 Türen

5.3.1.1 Wohnungseingangstüren

Wohnungseingangstüren müssen 4.3.3 entsprechen, mit Ausnahme der Bewegungsflächen wohnungsseitig (innerhalb der Wohnung) nach 4.3.3.4.

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.

R

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 mit niveaugleichem Übergang ausgeführt werden.

Wohnungstüren sind ausreichend bemessen, wenn sie

- eine lichte Durchgangsbreite von mindestens 80 cm,
- eine lichte Durchgangshöhe von mindestens 205 cm aufweisen,

ANMERKUNG Ein seitlicher Abstand zu Bauteilen, Ausrüstungs- und Ausstattungselementen erleichtert die Anfahrbarkeit mit Mobilitätshilfen.

— den Maßen der Tabelle 1 entsprechen.	R
--	----------

Wohnungstüren müssen Bewegungsflächen nach 4.3.3.4 aufweisen.	R
---	----------

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 maximal 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.	R
---	----------

Einen Durchblick in die Umgebung ermöglichen Fenster, deren Brüstungen ab 60 cm über OFF durchsichtig sind.

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 × 120 cm;

— 150 cm × 150 cm	R
-------------------	----------

zur Verfügung stehen.

Ausreichende Mindesttiefen von Bewegungsflächen entlang und vor Möbeln sind bei mindestens einem Bett:

— 120 cm entlang der einen und 90 cm entlang der anderen Längsseite;

— 150 cm entlang der einen und 120 cm entlang der anderen Längsseite;	R
---	----------

vor sonstigen Möbeln:

— 90 cm;

— 150 cm;	R
-----------	----------

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
--	----------

5.5 Sanitärräume

5.5.1 Allgemeines

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

Mit den Anforderungen dieses Abschnitts 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 Armaturen ausgebildet sein. Bei berührungslosen Armaturen darf die Wassertemperatur an der Auslaufarmatur 45 °C nicht überschreiten. Dies kann z. B. durch eine Temperaturbegrenzung erreicht werden.

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, ist zur Bedienbarkeit 5.3.2 zu beachten.

5.5.2 Bewegungsflächen

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

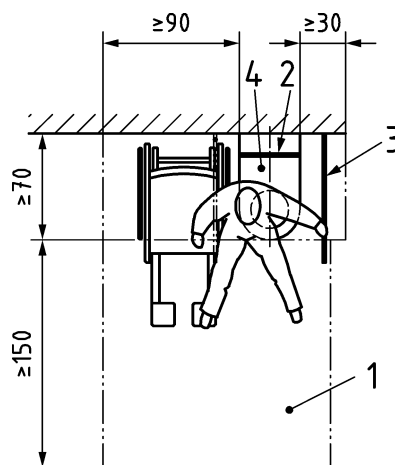
Ausreichend ist eine Mindestfläche von

— 120 cm × 120 cm;

— 150 cm × 150 cm, siehe Bild 13, Bild 16.	R
--	----------

Bewegungsflächen dürfen sich überlagern, siehe Bild 14 und Bild 15.

Maße in Zentimeter



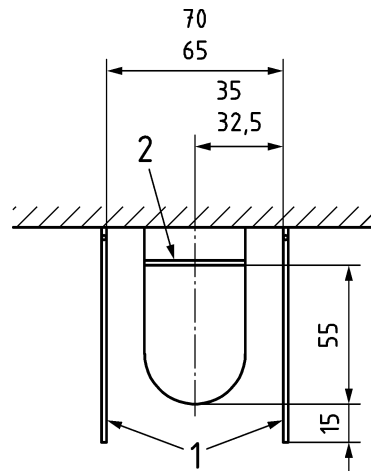
Legende

- 1 Bewegungsfläche vor dem WC-Becken
- 2 Rückenstütze
- 3 Stützklappgriff
- 4 WC-Becken

Hinweis: Für den Zugang von der anderen Seite spiegelbildlich anordnen.

Bild 13 — Beispiel für Bewegungsflächen vor und neben dem WC-Becken für Rollstuhlnutzer

Maße in Zentimeter

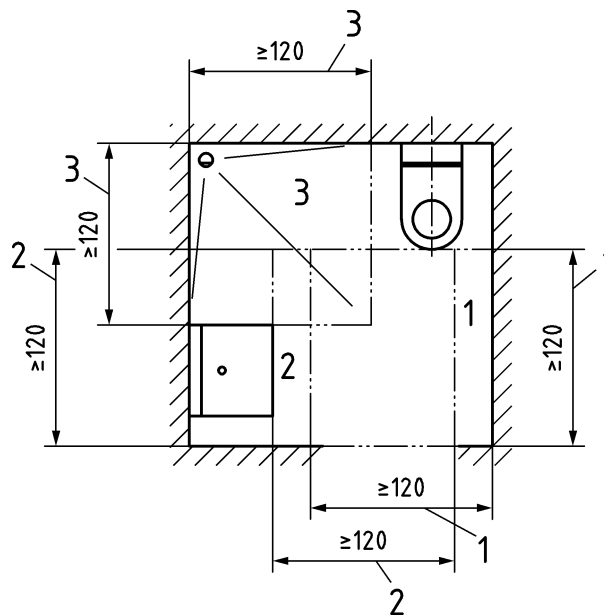


Legende

- 1 Stützklappgriff
- 2 Rückenstütze

Bild 14 — Anordnung von Stützklappgriffen und Rückenstützen

Maße in Zentimeter

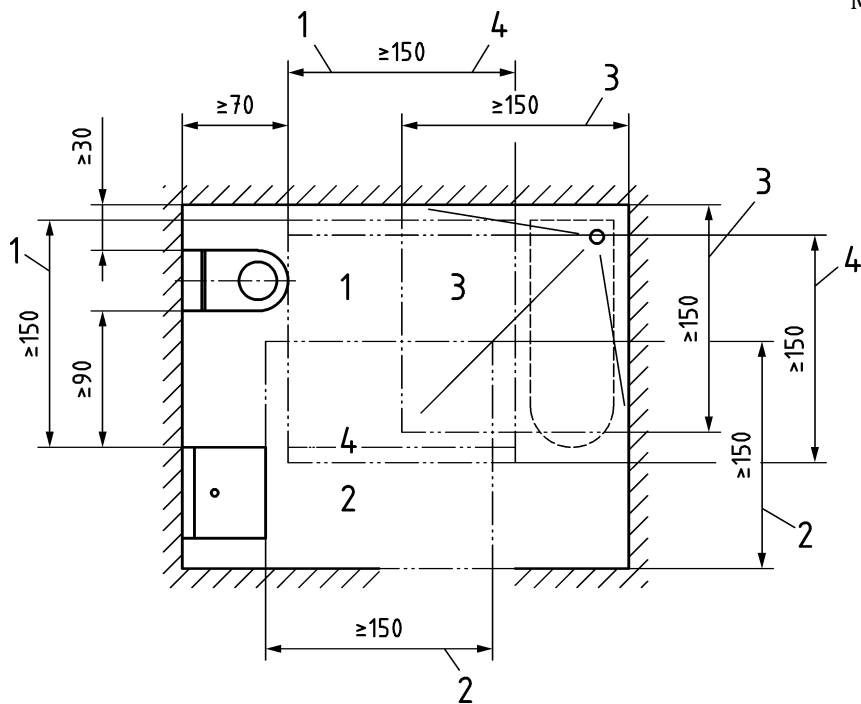


Legende

- 1 Bewegungsfläche vor dem WC-Becken
- 2 Bewegungsfläche vor dem Waschtisch
- 3 Bewegungsfläche im Duschplatz

Bild 15 — Beispiel der Überlagerung der Bewegungsflächen in Sanitärräumen

Maße in Zentimeter



Legende

- 1 Bewegungsfläche vor dem WC-Becken
- 2 Bewegungsfläche vor dem Waschtisch
- 3 Bewegungsfläche im Duschplatz
- 4 Bewegungsfläche vor der Badewanne, falls diese vorhanden

Bild 16 — Beispiel der Überlagerung der Bewegungsflächen in Sanitärräumen für Rollstuhlnutzer

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	R
— einer Höhe des WC-Beckens einschließlich Sitz zwischen 46 cm und 48 cm über OFF.	
Ausreichende Bewegungsflächen neben WC-Becken sind	R
— 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 13).	
In Gebäuden mit mehr als einer Wohneinheit für uneingeschränkte Rollstuhlnutzung sind die Zugangsseiten abwechselnd rechts oder links vorzusehen.	

Folgende Bedienelemente und Stützen sind erforderlich: — Rückenstütze, angeordnet 55 cm hinter der Vorderkante des WC-Beckens. Der WC-Deckel ist als 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 14): — 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.	R

5.5.4 Waschplätze

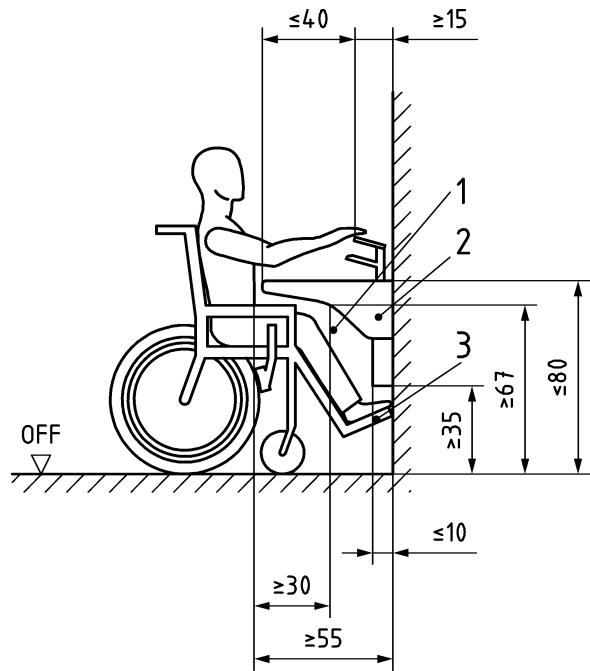
Waschplätze müssen so gestaltet sein, dass eine Nutzung auch im Sitzen möglich ist.

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 maximal 40 cm (siehe Bild 17); — Beinfreiraum unter dem Waschtisch mit einer Breite von mindestens 90 cm (axial gemessen); Angaben zu den erforderlichen gestaffelten Höhen und Tiefen (siehe Bild 17); — einem mindestens 100 cm hohen Spiegel, der unmittelbar über dem Waschtisch angeordnet ist.	R
---	----------

Maße in Zentimeter



Legende

- 1 Beinfreiraum im Bereich der Knie
- 2 Bau-, Ausrüstungs- oder Ausstattungselement
- 3 Beinfreiraum im Bereich der Füße

Bild 17 — Bewegungsräume, Beinfreiraum

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

- einen niveaugleichen Übergang zum angrenzenden Bodenbereich des Sanitärraumes. Ein Absenken in den Boden von maximal 2 cm ist zulässig, wenn die entstehenden Übergänge abgeschrägt sind.
- rutschhemmende Bodenbeläge im Duschbereich (sinngemäß nach DGUV Information 207-006 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
---	----------

Die Fläche des Duschplatzes darf in die Bewegungsflächen des Sanitärraumes einbezogen werden, wenn

- der Übergang zum Duschplatz niveaugleich 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.	R
---	----------

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

5.5.6 Badewannen

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

ANMERKUNG Eine Badewanne ersetzt keinen barrierefreien Duschplatz.

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.	R
---	---

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 mit niveaugleichem Übergang (siehe 5.3.1.1) erreichbar sein und eine ausreichende Bewegungsfläche haben.

Ausreichend ist eine Bewegungsfläche von mindestens

— 120 cm × 120 cm;

— 150 cm × 150 cm.	R
--------------------	---

Brüstungen von Freisitzen sollten mindestens teilweise ab 60 cm über OFF eine Durchsicht ermöglichen.

Literaturhinweise

- [1] *Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen; Kurztitel „BGG Behindertengleichstellungsgesetz“* vom 27. April 2002; letzte Änderung vom 23. Mai 2022, BGBl. I S. 1468 und BGBl. I S. 760²

DIN 18040-1:20XX-XX, *Barrierefreies Bauen — Planungsgrundlagen — Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude*

DIN 18040-3, *Barrierefreies Bauen — Planungsgrundlagen — Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum*

DIN 18202, *Toleranzen im Hochbau — Bauwerke*

DIN 32975:2009-12, *Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung*

DIN 32984, *Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum*

DIN EN 1154, *Schlösser und Baubeschläge — Türschließmittel mit kontrolliertem Schließablauf — Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 12519:2019-02, *Fenster und Türen — Terminologie*

² Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, zu beziehen auch unter www.gesetze-im-internet.de.