



Kurzbericht

Barrierefreies Bauen

Funktionsbereich: Liegenschaftsmanagement

Handlungsfeld: Planung und bauliche Gestaltung

Veranlassung

Laut dem Grundgesetz (Artikel 3, Absatz 3, Satz 2) darf niemand wegen seiner Behinderung benachteiligt werden. Nach der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen ist „der volle und gleichberechtigte Genuss aller Menschenrechte und Grundfreiheiten durch alle Menschen mit Behinderung zu fördern, zu schützen und zu gewährleisten [...]“ (UN-Behindertenrechtskonvention Artikel 1 des Übereinkommens über die Rechte von Menschen mit Behinderungen).

Menschen mit Behinderung sind in besonderem Maße auf Solidarität und Unterstützung gleichermaßen das Verständnis anderer Menschen angewiesen. Voraussetzung für eine gleichberechtigte Teilhabe am Leben in der Gesellschaft ist die Eingliederung von körperlich oder geistig beeinträchtigten Menschen in Arbeit und Ausbildung und die Möglichkeit zur Partizipation am Gesellschaftsgeschehen. Barrierefreie bauliche Anlagen stellen hierfür die Grundvoraussetzungen her. Barrierefreiheit liegt vor, wenn bauliche Anlagen für Menschen mit Behinderung ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind. Dabei ist zu bedenken, dass Menschen mit Behinderung eine sehr heterogene Gruppe sind, für die unterschiedlichen Anforderungen an die bebauten Umwelt erfüllt werden müssen.

Die Liegenchaften von Forschungsorganisationen sind so einzurichten und zu betreiben, dass die besonderen Belange der Nutzerinnen und Nutzer¹ (Besucher als auch Arbeitnehmer) mit Behinderungen im Hinblick auf Sicherheit und Gesundheitsschutz berücksichtigt werden. Insbesondere für öffentlich zugängliche Gebäude ist die jeweils gültige Landesbauordnung (LBO) zu beachten. Neu- und Umbauten als auch die große Anzahl der Bestandsbauten sollen langfristig weitgehend barrierefrei werden. Vollständige Barrierefreiheit ist in Bestandsbauten aus bautechnischen Gründen als auch aus Kostengründen in der Regel schwer möglich. Die Kostenintensität des barrierefreien Bauens im Neubaubereich wird jedoch häufig überschätzt und macht lediglich einen geringen Teil der gesamten Bauwerkskosten aus. Eine vorausschauende, integrative Planung mit flexiblen Gebäudekonzepten reduziert die Kosten möglicher späterer Umbaumaßnahmen und vermeidet damit nachträgliche energie- und stoffstromintensive Modernisierungen.

Beschreibung

Ein Großteil der Liegenchaften von Forschungsorganisationen dient als Einrichtung des Bildungswesens prinzipiell der Nutzung durch die Öffentlichkeit. Mehr als 20% der Bevölkerung ist zumindest zeitweise auf eine barrierefreie Umwelt angewiesen. Insbesondere im Hinblick auf den demographischen Wandel entsteht ein steigender Bedarf an barrierefreien Bauten.

Eine barrierefreie Gestaltung der bebauten Umwelt soll allen Menschen die Nutzung von baulichen Anlagen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und ohne fremde Hilfe ermöglichen. Je nach Bauvorhaben unterscheiden sich die rechtlichen Grundlagen und entsprechend die darauf basierenden Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten. Betrachtet wird hier der Bereich von Gebäuden, der für die Nutzung durch die Öffentlichkeit und den allgemeinen Publikumsverkehr bestimmt ist. Barrierefrei zu gestalten sind dabei über das Gebäudeinnere hinaus die Außenanlagen auf dem Grundstück, soweit diese der Erschließung und der gebäudebezogenen Nutzung der barrierefreien Gebäude dienen. Dies schließt auch die Wege von einer öffentlichen Verkehrsfläche oder barrierefreien (PKW-) Stellplätzen hin zum Eingang eines Gebäudes mit ein. Die Gestaltung von öffentlich nicht zugänglichen Gebäudeteilen und sich darin befindlichen Arbeitsplätzen von Beschäftigten mit Behinderung ist für den jeweiligen Einzelfall zu prüfen.

Bei der Planung eines Bauwerks berücksichtigt ein inklusiver Projektansatz die Verschiedenheit aller Nutzerinnen und Nutzer, darunter sind Menschen mit eingeschränktem oder fehlendem Seh- und oder Hörvermögen sowie Menschen mit motorischen Einschränkungen (besonders Personen, die auf die Nutzung von Mobilitätshilfen angewiesen sind). Neben der Umsetzung spezifischer baulicher Maßnahmen sind spezielle Vorkehrungen für die Nutzungsphase von Gebäuden zu treffen. Dies gilt etwa bei der Vermittlung von Hinweisen zu Sicherheit und Gesundheitsschutz, im Rahmen derer die Belange von Menschen mit Behinderung in geeigneter Weise zu berücksichtigen sind. Relevante Informationen müssen verständlich dargeboten werden; zum

¹ Es sind immer alle Geschlechter gleichberechtigt gemeint, auch wenn im Text im fachlichen Zusammenhang oder bei Fachbegriffen stellvertretend nur die männliche Form genutzt wird. Dies geschieht, um den Text besser lesbar zu machen und um Platz zu sparen.

Ausgleich einer nicht mehr ausreichend vorhandenen Sinnesfähigkeit ist daher das Zwei-Sinne-Prinzip anzuwenden. Dabei sind mindestens zwei der drei Sinne Sehen, Hören, Tasten anzusprechen.

Wesentliche Erkenntnisse / praktischer Nutzen

- ✓ Barrierefrei sind bauliche Anlagen, die für behinderte Menschen in der allgemeinen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.
- ✓ Bauliche Anlagen, die öffentlich zugänglich sind, müssen in den dem allgemeinen Besucher- und Benutzerverkehr dienenden Teilen barrierefrei sein.
- ✓ Bei der Informationsvermittlung sind die Belange von Menschen mit Behinderung so zu berücksichtigen, dass die sicherheitsrelevanten Informationen verständlich übermittelt werden.
- ✓ Anwendbarkeit bei der Formulierung strategischer Überlegungen (Zieldefinition) oder in der Bedarfsplanung

Bezüge zu relevanten fact sheets (fs) und Kurzberichten (KB)

Bedarfsplanung (fs)

Nutzerintegration (fs)

Gesetze, Normen und Richtlinien

ASR V3a.2 (Technischen Regeln für Arbeitsstätten) Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten

BGG (Behindertengleichstellungsgesetz) Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen

DIN 14096 Brandschutzordnung – Regeln für das Erstellen und Aushängen

DIN 1450 Leserlichkeit

DIN 18040 Barrierefreies Bauen, Planungsgrundlagen

DIN 18041 Hörsamkeit in Räumen – Vorgaben und Hinweise für die Planung

DIN 32975 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung

DIN 32976 Blindenschrift – Anforderungen und Maße

DIN 32977 Behinderungsgerechtes Gestalten

DIN 32984 Bodenindikatoren im öffentlichen Raum

DIN EN 81-70 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-Fachbericht 142 Orientierungssysteme - Anforderungen an Orientierungssysteme in öffentlichen Gebäuden

Landesbauordnungen (LBO) der Bundesländer

Musterbauordnung (MBO)

Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau)

VDI 6008 Barrierefreie Lebensräume

Arbeitshilfsmittel und Tools

agentur barrierefrei NRW (2011): Barrierefreiheit in öffentlichen Gebäuden. Lösungsbeispiele für Planer und Berater unter Berücksichtigung der DIN 18040-1

Bayerische Architektenkammer (2013): Barrierefreies Bauen - 01 Öffentlich zugängliche Gebäude Planungsgrundlagen

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2014): Leitfaden Barrierefreies Bauen

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2012): Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten

Bundeskompetenzzentrum Barrierefreiheit, Regelungen der Bundesländer, <http://www.wegweiser-barrierefreiheit.de>

Everding, Dagmar; Sieger, Volker; Meyer, Simone (2015): Handbuch Barrierefreies Bauen. Leitfaden zur DIN

18040 Teil 1 bis 3 und weiteren Normen des barrierefreien Bauens.

Fallbeispiele und Praxiserfahrungen

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2014): Leitfaden Barrierefreies Bauen, S. 182

Relevanz

Bauliche Anlagen, die öffentlich zugänglich sind, müssen in den dem allgemeinen Besucher- und Benutzerverkehr dienenden Teilen barrierefrei sein, dies gilt insbesondere für Einrichtungen des Bildungswesens (§ 50 Musterbauordnung (MBO), Ausnahmen siehe Absatz 4).

Nach dem Behindertengleichstellungsgesetz sollen zivile Neubauten sowie große zivile Um- oder Erweiterungsbauten entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik barrierefrei gestaltet werden. Je nach Bauvorhaben unterscheiden sich die rechtlichen Grundlagen, Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten. Für öffentlich zugängliche Bereiche gilt das Bauordnungsrecht des jeweiligen Bundeslandes (LBO), dessen Regelungen von der maßgebenden Musterbauordnung (MBO) abweichen können. Auch der einzelne barrierefreie Arbeitsplatz muss auf die spezifischen Belange eines konkreten Arbeitnehmers abgestimmt werden, da die Ausführungsbestimmungen zur barrierefreien Gestaltung durch die individuellen Erfordernisse der Beschäftigten mit Behinderungen bestimmt sind. Für eine barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten sind die Auswirkungen der Behinderung und die daraus resultierenden individuellen Erfordernisse im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen. In der Arbeitsstättenverordnung (§ 3a, Absatz 2) ist festgeschrieben, welche Maßnahmen am Arbeitsplatz in Bezug auf die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten zu beachten sind. Demnach ist eine barrierefreie Gestaltung der Arbeitsstätte gegeben, wenn über die baulichen Anlagen hinaus Transport- und Arbeitsmittel, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische, visuelle und taktile Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen für Beschäftigte mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernisse und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.

Barrierefreies Bauen in der Planung

Für Baumaßnahmen des Bundes gelten die Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau). In die Verfahrensschritte nach RBBau sind in geeigneter Weise die Anforderungen des barrierefreien Bauens in die Projektentwicklung einzubeziehen:

Tabelle 1: Barrierefreiheit für Bundesbauten im Verfahrensablauf nach RBBau

<i>Verfahrensschritt nach RBBau</i>	<i>Einbezug Schutzziele Barrierefreiheit</i>	<i>Zuständigkeit</i>
Entscheidungsunterlage-Bau (ES-Bau, vgl. HOAI LP 1, teils LP 2)		
Bedarfsplanung nach Ziffer 2.21 Abschnitt E RBBau	Prüfung der Anforderungen an die Barrierefreiheit in der Bedarfsplanung	Nutzer (beteiligte Maßnahmenträger, Bauverwaltung)
Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung nach Ziffer 2.22 Abschnitt E RBBau	Prüfung der Anforderungen an die Barrierefreiheit in der Variantenuntersuchung	Maßnahmenträger (Bauverwaltung)
Qualifizierung zur ES-Bau nach Ziffer 2.23 Abschnitt E RBBau	Erstellung des Konzepts Barrierefreiheit	Bauverwaltung
EW-Bau (Entwurfsunterlage-Bau, vgl. HOAI LP 2,3 und 4, teils LP 5)		
nach Ziffer 3 Abschnitt E RRBau Vorentwurfs-, Entwurfs-, Genehmigungsplanung	Erstellung des Nachweis Barrierefreiheit	Bauverwaltung
Ausführungsplanung (vgl. HOAI LP 5 und 6)		
nach Ziffer 4 Abschnitt E RBBau Ausführungsplanung und Leistungsverzeichnisse	Fortschreibung des Nachweis Barrierefreiheit	Bauverwaltung
Bauausführung (vgl. HOAI LP 7 und 8)		

<i>Verfahrensschritt nach RBBau</i>	<i>Einbezug Schutzziele Barrierefreiheit</i>	<i>Zuständigkeit</i>
nach Abschnitt G RBBau Vergabe und Bauüberwachung	Kontrolle der Einhaltung des Nachweis Barrierefreiheit, Dokumentation notwendiger Abweichungen im Rahmen der Ausführung	Bauverwaltung
Bauübergabe und Dokumentation (vgl. HOAI LP 9)		
nach Abschnitt H RBBau Dokumentation	Erstellung: Bauübergabe und Dokumentation Barrierefreiheit	Bauverwaltung

Quelle: BMUB (2014): Leitfaden Barrierefreies Bauen, S. 34

Die **DIN-Norm 18040-1 „Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude“** stellt dar, unter welchen technischen Voraussetzungen bauliche Anlagen barrierefrei sind und zeigt auf, wie die als Schutzziele formulierten Anforderungen erreicht werden können. Die Norm sollte für den Neubauten und für die Planung von Umbauten und Modernisierungen sinngemäß angewendet werden. Die darin formulierten Anforderungen an die Barrierefreiheit von Bauwerken sind je nach Planungs- und Bauaufgabe von Bedeutung. In den Schutzziele finden insbesondere die Bedürfnisse von Menschen mit Sehbehinderung, Blindheit, Hörbehinderung (Gehörlose, Ertaubte, Schwerhörige) oder motorischen Einschränkungen sowie von Personen, die Mobilitätshilfen und Rollstühle benutzen, Berücksichtigung. Auch für groß- oder kleinwüchsige Personen, Menschen mit kognitiven Einschränkungen, Ältere, Kinder wie auch Personen mit Kinderwagen oder Gepäck führt die Umsetzung der Schutzziele zu einer Nutzererleichterung. Die Anwendung der Norm wird unterstützt durch die Zuhilfenahme des „Leitfaden Barrierefreies Bauen“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2014); der Leitfaden stellt eine umfassende Planungshilfe für Bauherren, Planer und Nutzer öffentlicher Gebäude und Arbeitsstätten dar. Die Umsetzung der Planungshilfen ist bei ungünstigen Bestandsbauten technisch nur eingeschränkt möglich, Entscheidungen über Maßnahmen zur Erleichterung der Zugänglichkeit von Gebäuden sind daher fallspezifisch zu treffen. Der Bedarf an barrierefreien Arbeitsplätzen ist durch den Nutzer / Arbeitgeber gemäß den entsprechenden Integrationsvereinbarungen im Rahmen der Bedarfplanung im Zusammenhang mit der Aufstellung der ES-Bau in dem Muster 13, RBBau, Raumbedarf zu erfassen. Die Dokumentation im Verfahrensablauf ist entsprechend Tabelle 1 zu gestalten. Die verantwortlichen Projektbeteiligten müssen frühzeitig die zu beachtenden Rechtsgrundlagen und Verantwortlichkeiten klären. Insbesondere der Bauherr und der Entwurfsverfasser tragen die Verantwortung für die Einhaltung der Technischen Baubestimmungen. Über die Abweichung bzw. bei Sonderbauten über Erleichterungen oder besondere Anforderungen entscheidet die Bauaufsichtsbehörde im Rahmen des bauaufsichtlichen Genehmigungs- bzw. Zustimmungsverfahren.

In einem **Gesamtkonzept Barrierefreies Bauen** sind neben der Infrastruktur die einzelnen Räume von Gebäuden enthalten. Unter „Infrastruktur“ sind die Bereiche eines Gebäudes zusammengefasst, die einschließlich ihrer Bauteile und technischen Einrichtungen der Erschließung von der öffentlichen Verkehrsfläche aus bis zum Ort der zweckgemäßen Nutzung dienen, z.B. Zugangsbereich, Eingangsbereich, Aufzüge, Flure, Treppen usw. Die barrierefreie Nutzbarkeit von Räumen selbst (Räume für Veranstaltungen, Labor- oder Büroarbeitsplätze, etc.) wird aufgrund der spezifischen Nutzungsmöglichkeiten und Funktionsbereiche, die sich für die Räume von Forschungsorganisationen ergeben und die besondere Anforderungen an eine barrierefreie Nutzung stellen, in diesem Kurzbericht nicht näher betrachtet. Im Folgenden werden Anforderungen des barrierefreien Bauens skizziert.

Infrastruktur innen und außen

Voraussetzung für eine barrierefreie Nutzung von Gebäuden sind ausreichend dimensionierte Verkehrs- und Bewegungsflächen. Das Platzangebot der Infrastruktur eines Gebäudes ist am Bedarf eines Menschen mit Rollstuhl bzw. Gehhilfe auszurichten. Die Zugänglichkeit der gebäudebezogenen Verkehrs- und Bewegungsflächen, von Zugangs- und Eingangsbereichen, Fluren, Treppen, Rampen und Aufzügen, Bauteilen wie Türen, Bedienelementen wie Taster und Türklinken, Ausstattungselementen und Kommunikationsanlagen ist zu gewährleisten. Neben den inneren Erschließungsflächen ist die äußere Erschließung des Grundstücks barrierefrei zu gestalten.

Gehwege müssen eine geeignete Breite für Rollstuhlfahrer, auch im Begegnungsfall, aufweisen. Die Oberflächen von Gehwegen müssen fest und eben sein (siehe Bodenbeläge). Taktile erfassbare Gehwegbegrenzungen stellen eine Orientierungshilfe für Blinde und Sehbehinderte dar. Es ist die Zugänglichkeit und Anbindung an den ÖPNV und Individualverkehr zu gewährleisten. PKW-Stellplätze sind möglichst in der Nähe des Eingangs anzuordnen und mit Bodenmarkierungen zu kennzeichnen. Zugangs- und Eingangsbereiche müssen leicht auffindbar und barrierefrei erreichbar sein. Dies kann für Sehbehinderte erreicht werden über eine visuell kontrastierende Gestaltung des Eingangsbereichs, auffällige Beschriftung oder räumliche Ausformung der baulichen Elemente (Windfang, Vordach, Eingangsnische) oder über eine ausreichende Beleuchtung. Bauliche Elemente wie Sockel oder Absätze, taktile erfassbare sich unterscheidende Bodenstrukturen (Bodenplatte neben Rasenfläche) oder andere Bodenindikatoren (Leitstreifen, Aufmerksamkeitsfelder und Auffindestreifen) stellen eine Orientierung für Blinde da. Es muss eine stufen- und schwellenlose Nutzung des Eingangsbereichs und von Wegeverbindungen im Außenbereich möglich sein. Orientierungs- und Leitsysteme im Innen- und Außenbereich von Gebäuden sorgen für eine sichere Wegeführung vom Ausgangs- zum Zielort.

Allgemeine Verkehrs- und Bewegungsflächen

Die Durchgangsbreite von Türen und Durchgängen sind so zu bemessen, dass eine barrierefreie Erreichbarkeit und Nutzung der Infrastruktur für Rollstuhlfahrer möglich ist. Neben der geradlinigen Fortbewegung, muss der Begegnungsfall (zwischen Fußgänger und Rollstuhlfahrer oder zweier Rollstuhlfahrer) sowie Richtungswechsel und Wenden berücksichtigt werden. In begehbare Bereiche hineinragende Bauteile und Ausstattungselemente (wie Heizkörper, Automaten, Einbauschränke, etc.) müssen für Blinde und Sehbehinderte wahrnehmbar gemacht werden. Kritische Bereiche, bspw. frei im Raum liegende Treppen, sind abzusichern. Für eine erleichterte Nutzung sind Rangier- und Bewegungsflächen eben zu gestalten. Die Wege vom Haupteingang bis zu den Gebäudeebenen müssen stufen- und schwellenlos zugänglich sein, kritische Höhendifferenzen sind durch Rampen und Aufzüge auszugleichen. Für die Gewährleistung der Verkehrssicherheit müssen, insbesondere für sehbehinderte Menschen, Glaswände oder großflächig verglaste Wände deutlich erkennbar sein. Das Ende einer Verkehrsfläche, entlang derer eine Glaswand verläuft, kann durch einen undurchsichtigen Brüstungsbereich oder eine deutliche Sockelausbildung aufgezeigt werden. Verglasungen können zudem durch visuell stark kontrastierende Sicherheits- und andere Markierungen erkennbar gemacht werden (Wechselkontrast hell/dunkel; Muster, Beschriftungen, Dekorationen).

Türen

Türen müssen deutlich wahrnehmbar, leicht zu öffnen und zu schließen und sicher zu passieren sein. Daraus ergeben sich spezifische Anforderungen an die Geometrie von Türen, an ihre Laibung, die Bedienelemente (Drücker, Griffe) und die Beschilderung und die Taster automatischer Türsysteme. Karussell- und Pendeltüren dürfen aufgrund der erschwerten Bedienbarkeit nicht die einzigen Zugänge darstellen. Türanschläge und erhabene Türschwellen sind unzulässig, möglich ist bspw. die Installation absenkbarer oder anhebbarer Türdichtungen, die ohne Anschlag den nötigen Wärme-, Schall- und Rauchschutz im unteren Türbereich sicherstellen. Die Türkonstruktion ist so zu gestalten, dass ein Öffnen und Schließen auch mit geringem Kraftaufwand möglich ist. Insbesondere Türen mit Türschließern, bspw. Feuer- oder Rauchschutztüren, müssen mit Öffnungshilfen versehen werden. Vor Türen ist eine ausreichend große Bewegungs- und Rangierfläche sicherzustellen. Die Auffindbarkeit und Erkennbarkeit von Türen und deren Funktion müssen auch für blinde und sehbehinderte Menschen möglich sein. Taktile Oberflächen bieten Blinden eine Orientierungshilfe, visuell kontrastierende Türen mit Sicherheitsmarkierungen stellen eine Hilfestellung für Menschen mit eingeschränktem Sehvermögen dar.

Bodenbeläge

Gehwege und Verkehrsflächen müssen eine rutschfeste, ebene Oberfläche aufweisen. Im Freien eignen sich als Bodenbeläge bspw. wassergebundene Decken, Plattenbeläge mit griffigen Oberflächen aus Beton, Kunststein oder Naturstein und Asphalt. Fugen müssen schmal und oberflächenbündig ausgefüllt sein. Im Gebäudeinneren sind rutschhemmende Bodenbeläge wie Natur-, Kunststein, Keramikplatten, Linoleum, PVC, textile Be-

läge (keine Teppiche, hochflorige Teppichböden) o. Ä. zu wählen, deren Materialeigenschaften sich bei Nässe nicht verändern. Bodenbeläge können zur besseren Orientierung im Raum beitragen, wenn sie sich durch visuell kontrastierende Gestaltung optisch von anderen Bauteilen wie Wände, Türen, etc. abheben. Spiegelungen und Blendungen wirken desorientierend; glatte, glänzende Oberflächen müssen daher in geeigneter Weise beleuchtet werden. Weiterhin können Bodenindikatoren als taktil erfassbare Bodenstrukturen zur Orientierung beitragen, dazu gehören Leitstreifen, Aufmerksamkeitsfelder und Auffindestreifen.

Aufzugsanlagen

Bei der Planung von Aufzügen müssen ausreichende Rangier- sowie Warteflächen vor den Aufzugstüren berücksichtigt werden. Gegenüber von Aufzugstüren dürfen sich keine abwärtsführenden Treppen befinden bzw. muss ausreichend Fläche zwischen Aufzug und Treppe liegen, damit rückwärts rangierende Rollstuhlfahrer nicht absturzgefährdet sind. Die Bewegungsfläche im Fahrkorb des Aufzugs muss ausreichend groß sein. Die Befehlsgeber im Aufzug müssen sich für Rollstuhlfahrer auf einer geeigneten Höhe befinden und auch sehbehindertengerecht ausfallen (horizontales Bedientableau; optische, taktile Erkennbarkeit; optische, akustische Anzeige). An mindestens einer Seite des Fahrkorbs ist ein Handlauf anzubringen, Spiegel an der Hinterseite erleichtern Rollstuhlfahrern das Rückwärts-Hinausfahren. Ist in einem Bestandsgebäude der Einbau eines Aufzugs nicht möglich, bieten sich möglicherweise Plattformaufzüge oder Treppenlifte mit Plattformen für Rollstuhlfahrer und ggf. Begleitpersonen als Alternativen an, um andere Gebäudeebenen stufenlos zugänglich zu machen.

Treppen und Rampen

Barrierefreie Treppen verbessern die Nutzbarkeit und Sicherheit für Menschen mit begrenzten motorischen Fähigkeiten sowie für Blinde oder Sehbehinderte. Für sehbehinderte Menschen müssen zudem die einzelnen Elemente der Treppen gut erkennbar gemacht werden (auffällige Streifen, Markierungen). Im Evakuierungsfall müssen barrierefreie Treppen von allen gehfähigen Personen genutzt werden können. Die Gestaltung der Treppenläufe, und Stufen müssen ein sicheres Auftreten der Füße und Abstützen mit Gehstöcken gewährleisten können, griffsichere und gut umgreifbare Handläufe bieten einen sicheren Halt und Orientierung für Sehbeeinträchtigte. Für blinde Menschen können über Handläufe taktile Informationen über Stockwerke und Wegbeziehungen gegeben werden. Bei frei im Raum liegenden Treppen besteht eine Sturz- und Verletzungsgefahr, die über Wechsel in der Bodenstruktur (Materialwechsel von Teppich zu Stein, Linoleum zu Holz, etc.) oder Bodenindikatoren vor der Treppe aufgezeigt werden können. Um ein Unterlaufen der Treppen zu verhindern, sollten Absperrungen, feste Ausstattungselemente oder Möblierung an der Unterseite des Treppenlaufs eingesetzt werden. Horizontale und geneigte Fahrsteige sind an eine Benutzung mit Rollstühlen, Rollatoren und Kinderwägen anzupassen (Abmessungen, Geschwindigkeit, Steigungswinkel) und mit Sicherheitsmarkierungen zu versehen. Rampen werden zum Befahren und Begehen zur Überwindung von Höhenunterschieden geneigter Verkehrsflächen benutzt, sie müssen leicht zu nutzen und verkehrssicher sein. Die Länge von Rampenläufen ist zu begrenzen, ggf. sind Zwischenpodeste als Ruheflächen oder für Richtungsänderungen einzufügen. Die Rampe muss breit genug sein, vor und nach der Rampenanlage müssen sich Bewegungsflächen zum Wenden und Rangieren befinden. Die Rampe darf nicht bzw. nur mit Sicherheitsabstand gegenüber einer abwärtsführenden Treppe errichtet werden. Radabweiser verhindern ein seitliches Abkippen von Rollstühlen, Handläufe erleichtern Fußgängern die Nutzung einer Rampe.

Bedienelemente, Kommunikationsanlagen, Ausstattungselemente

Bedienelemente zur Gebäudenutzung, bspw. Klingelknöpfe, Ruftasten, Lichtschalter, müssen barrierefrei erkennbar, erreichbar und nutzbar sein. Entsprechend dem Zwei-Sinne-Prinzip ist durch visuell-kontrastierende und taktil erfassbare Bedienelemente barrierefreie Erkennbarkeit zu gewährleisten. Eine barrierefreie Nutzbarkeit wird über die Erkennbarkeit der Funktion (z. B. über Kennzeichnung, Anordnung an gleichbleibender Stelle bei Steckdosen (Widererkennungseffekt)) oder die Rückmeldung der Funktionsauslösung (bspw. über einen spürbaren Widerstand, ein akustisches Bestätigungssignal, Lichtsignal oder die Schalterstellung), desweiteren

den eingesetzten Kraftaufwand für die Betätigung von Schaltern und Tastern sichergestellt. Bedienelemente sind barrierefrei erreichbar, wenn sie stufenlos zugänglich sind, eine ausreichend große Bewegungsfläche zum Erreichen besteht und die Elemente in geeigneter Position installiert sind. In gleicher Weise müssen Kommunikationsanlagen (z. B. Türöffner, Klingelanlagen, Gegensprechanlagen, Notrufanlagen im Sanitärbereich) barrierefrei erkennbar, erreichbar und nutzbar sein. Es muss auf eine geeignete Informationsübermittlung für Hörbehinderte geachtet werden. Ausstattungselemente (z. B. Vitrinen, Schilder, Feuerlöscher, etc.) müssen so befestigt werden, dass die nutzbare Höhen und Breiten von Räumen nicht eingeschränkt werden, insofern dies nicht möglich ist, müssen die Hindernisse ausreichend für Blinde und Sehbehinderte abgesichert werden (durch visuell kontrastierende Gestaltung, ertastbarkeit). Bedien- und Ausstattungselemente, ebenso Bauteile müssen sicher benutzbar sein, scharfe Kanten sind zu vermeiden.

Informationsvermittlung

Bei der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung müssen die sicherheitsrelevanten Informationen in verständlicher Weise übermittelt werden. Hinweise für sehbehinderte Menschen müssen in geeigneter Weise dargeboten werden; Hinweisschilder mit Leuchtdichtekontrast (z. B. Informationen hell, Umfeld dunkel) weisen eine höhere Erkennbarkeit auf. Hinweise zur Orientierung sind visuell von Warnhinweisen zu unterscheiden. Visuelle Informationen können durch Blendungen, Spiegelungen und Schattenbildungen gestört werden, es muss auf eine geeignete Positionierung von Hinweisen geachtet werden. Weiterhin können Materialbeschaffenheit und Oberflächenform (entspiegeltes Glas, matte Oberflächen) von Schildern oder das Neigen von Sichtflächen zu einer Vermeidung von Irritationen beitragen. Für die Erkennbarkeit und Lesbarkeit von schriftlichen oder durch Zeichen gegebenen Informationen sind die Größe des Sehobjekts, die Form (Schriftart), die räumliche Anordnung (Positionierung), der Betrachtungsabstand, die Belichtung und Beleuchtung sowie die Zugänglichkeit der Informationen entscheidend. Akustische Informationen wie Alarm- oder Warnsignale müssen auch für Menschen mit eingeschränktem Hörvermögen gut hörbar und verstehbar sein. Störgeräusche und Nachhall sind in der raumakustischen Planung zu berücksichtigen. Informationen, die taktil zur Verfügung gestellt werden, müssen für die jeweilige Art der Wahrnehmung (über die Finger, Langstock, Hände und Füße) geeignet sein. Schriftliche Informationen müssen in der Braille-Schrift wie auch durch erhabene Großbuchstaben und Ziffern (ggf. Piktogramme, Sonderzeichen) vermittelt werden. Taktil erfassbare Orientierungshilfen können an baulichen Elementen wie Wänden, Kantensteinen, Bodenstrukturen, etc. durch Unterschiede in Form, Material, Härte, Oberflächenrauigkeit gegeben werden.

Informationen zur Gebäudenutzung

Sämtliche Informationen über die Gebäudenutzung müssen auch für Menschen mit sensorischen Einschränkungen erfassbar sein, je nach Einschränkung muss die Wahrnehmungsform von Informationen gezielt unterstützt werden (visuell, auditiv, taktil). Die Informationsvermittlung muss immer für zwei alternative Sinne erfolgen (Zwei-Sinne-Prinzip): in den Fällen, in denen Informationen visuell gegeben werden, ist zusätzlich der Tastsinn oder die akustische Wahrnehmung anzusprechen; in den Fällen, in denen Informationen akustisch gegeben werden, sind sie zusätzlich visuell zu unterstützen. Hilfen für das Auffinden und Erkennen von Erschließungselementen eines Gebäudes wie die Lage von Ein- und Ausgang, Aufzügen und Treppen können durch die Beschaffenheit oder Kennzeichnung der Bauteile gegeben werden, hinzu kommen Schilder mit Hinweisen zum Auffinden von Räumen mit bestimmter Nutzung (Sanitäreinrichtungen, Garderobe, etc.). Informationen werden durch Bild- oder Schriftzeichen auf Schildern, Wegweisern, Plänen visuell wahrnehmbar gemacht. Warnhinweise vor Gefahrenstellen müssen in Form von Sicherheitsmarkierungen visuell oder in Form von Absperrungen taktil erfassbar sein. Warnungen vor gefährlichen Ereignissen werden akustisch und / oder optisch übermittelt via Durchsage oder Signal. Gebäudebezogene Informationen dürfen nicht überlagert werden von andersartigen Informationen, bspw. von Werbung. Bei der Sicherung von Gefahrenstellen und gefährlichen Hindernissen muss für Blinde der Tastsinn angesprochen werden, eine stark kontrastierende Gestaltung von Warnhinweisen hilft Sehbehinderten bei der Wahrnehmung von gefährlichen Merkmalen im Gebäude. Die Sicherungsmaßnahmen sind während der Planung und Errichtung von Gebäuden sowie während des Betriebs, bspw. bei temporären Gefahrenstellen, einzurichten. Eine umfangreiche Orientierung wird durch ein lückenloses Informations- und

Leitsystem als Gesamtkonzept für die Orientierung im Gebäude, zumindest eine hinweisgeleitete Führung zu einem Informationspunkt oder einer Stelle, an der Auskunft oder Hilfestellung gegeben werden kann, gewährleistet. Dazu gehört eine möglichst tastbare Übersicht über das Gebäude im Eingangsbereich, desweiteren Hinweise an Aufzügen und Treppen, die Hinweise müssen auch für sehbehinderte Menschen erschließbar sein.

Alarmierung und Evakuierung

In Brandschutzkonzepten sind die Belange von Menschen mit motorischen und sensorischen Einschränkungen zu berücksichtigen. Die Brandschutzplanung für ein Gebäude umfasst die baulichen und organisatorischen Vorkehrungen für die Alarmierung und Evakuierung eines Gebäudes im Brandfall oder anderen Notfällen wie bspw. bei einem Gasunfall, einer Bombendrohung oder einer Amokwarnung. Der Notfall ist keine bestimmungsgemäße Nutzung eines Gebäudes, bei Alarmierung und Evakuierung muss ggf. die Hilfe anderer Personen, insbesondere von Brandschutzbeauftragten und Rettungsdiensten, akzeptiert werden. Alarm wird meist akustisch über technische Anlagen gegeben, für hörbehinderte Menschen sind akustische Alarm- und Warnsignale visuell, bspw. durch Blinkzeichen, wahrnehmbar zu machen. Die bauordnungsrechtlich erforderlichen Flucht- und Rettungswege (inklusive Türen, Treppen, Flure, Rampen) müssen barrierefrei gestaltet werden. Neben optischen Rettungszeichen werden richtungsweisende akustische Systeme wie Sprachdurchsagen empfohlen. In Gebäudeebenen, die nur durch einen Aufzug erreicht werden können, müssen für nicht gehfähige Menschen für den Brandfall Wartebereiche vorhanden sein, die ausreichend Schutz vor Rauch und Feuer bieten (da Aufzüge im Regelfall während Bränden nicht genutzt werden dürfen). In der Brandschutzordnung (DIN 14096) sind die betrieblichen und organisatorischen Vorkehrungen bei einer Gebäudeevakuierung geregelt bzw. gebäudespezifisch festzulegen, darin sind auch die Maßnahmen verankert, die zur Rettung von Menschen mit Behinderung erforderlich sind.

Service-Schalter, Kassen und Kontrollen

Bei Service-Schaltern, Kassen und Kontrollen (z. B. Beratungsplätze, Mensa-Schalter, Buchrückgabe Bibliothek) muss mindestens eine Einheit barrierefrei zugänglich und nutzbar sein. Dazu gehört eine ausreichend große Bewegungsfläche für Rollstuhlfahrer, die Unterfahrbarkeit von Tresen oder Tischplätzen sowie eine nutzbare Breite von Durchgängen. Service-Schalter müssen, neben einer Gegensprechanlage, für hörbehinderte Menschen mit einer induktiven Höranlage ausgestattet sein. Für blinde und sehbehinderte Menschen ist die Auffindbarkeit von Service-Schaltern zu berücksichtigen (durch visuell kontrastierende Gestaltung, Hinweisschilder, taktile Erfassbarkeit bspw. durch Wechsel des Bodenbelags, akustische oder elektronische Informationen, Einrichtung eines Leitsystems).

Sanitäranlagen

Nach DIN 18040-1 sind Sanitäranlagen so zu gestalten, dass sie von Menschen mit Rollstühlen und Rollatoren und von blinden und sehbehinderten Menschen zweckentsprechend genutzt werden können. Auch nicht barrierefreie Sanitärräume können für Menschen mit sensorischen Einschränkungen besser nutzbar gemacht werden. Ob barrierefreie Sanitärräume erforderlich sind, ist abhängig von der Funktion des Gebäudes und dem zu erwartenden Besucher- und Benutzerkreis, nach Bauordnungsrecht ist jedoch mindestens ein barrierefreies WC in einer baulichen Anlage erforderlich.

Je nach Sanitäranlage muss mindestens eine barrierefreie Toilette vorhanden sein, diese kann in die Standard-WC-Anlage integriert werden, wenn eine barrierefreie Erschließung bspw. durch den Vorraum der Toilette möglich ist. Ebenso kann ein geschlechtsneutraler Toilettenraum eingerichtet werden. Bezüglich der WC-Ausstattung ist die Anordnung von WC-Becken, Spülung, Toilettenpapierhalter sowie Abfallbehälter barrierefrei zu gestalten, es müssen zudem eine Rückenstütze und beidseitig zum WC-Becken Stützklappgriffe angebracht werden. Eine Notrufanlage, welche Alarm über eine Schnur auslöst, muss in der Nähe des WC-Beckens installiert werden. Waschplätze müssen für Rollstuhlfahrer unterfahrbar und auf einer Höhe befestigt sein, sodass die Armaturen ohne Schwierigkeiten bedient werden können. Zu den Gestaltungs- und Ausstattungselementen für

barrierefreie Sanitäranlagen gehören desweiteren eine farblich kontrastierende Gestaltung der Ausstattung zur Orientierung Sehbehinderter, Einhebel- oder berührungslos bedienbare Armaturen mit Temperaturbegrenzung und in Sitzhöhe angebrachte Kleiderhaken. Türen müssen im Notfall von außen zu entriegeln sein, Drehflügeltüren müssen nach außen aufschlagen. Für gehbehinderte Personen und Personen mit Rollstuhl soll eine ausreichende Bewegungsfläche im Sanitärraum vorgesehen werden.

Entsprechend der Gebäudenutzungsart (Sportstätte, Schwimmbad etc.) ist die Einrichtung von barrierefreien Duschplätzen und Umkleidebereichen mit Liegen, ebenso Barrierefreiheit bei der Gestaltung von Schwimmbädern und anderen Sportstätten zu beachten.

Literatur:

Agentur Barrierefrei NRW (2011): Barrierefreiheit in öffentlichen Gebäuden. Lösungsbeispiele für Planer und Berater unter Berücksichtigung der DIN 18040-1.

Bayerische Architektenkammer (2013): Barrierefreies Bauen, Planungsgrundlagen - 01 Öffentlich zugängliche Gebäude.

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (2012): Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2011): Unser Weg in eine inklusive Gesellschaft - Der Nationale Aktionsplan der Bundesregierung zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2014): Leitfaden Barrierefreies Bauen.

DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (2005): DIN-Fachbericht 142. Orientierungssysteme – Anforderungen an Orientierungssysteme in öffentlichen Gebäuden.

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, Normenausschuss Medizin (NAMed) im DIN (2010): DIN 18040-1. Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen.

Verein Deutscher Ingenieure (VDI) (2012): VDI 6008. Barrierefreie Lebensräume - Allgemeine Anforderungen und Planungsgrundlagen.