Leitfaden Barrierefreies Bauen

Hinweise zum inklusiven Planen von Baumaßnahmen des Bundes
## Inhalt

**Einführung** ............................................................... 5  
**Struktur des Leitfadens** ............................................ 7  

**Teil A**  
**Grundlagen** ............................................................ 9  
Rechtliche Grundlagen ................................................. 10  
Zusammenfassung Rechtliche Grundlagen ......................... 17  
Baukultur und Denkmalschutz ...................................... 20  
Nachhaltiges Bauen .................................................... 21  
Wirtschaftlichkeit ....................................................... 22  

**Teil B**  
**Barrierefreiheit für Bundesbauten im Verfahrensablauf nach RBBau**  
Einführung zum Teil B .................................................. 25  
Barrierefreiheit für Bundesbauten im Verfahrensablauf nach RBBau ... 28  
Anforderungen in der Bedarfsplanung .............................. 29  
Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung ....................... 30  
Anforderungen ES-Bau Konzept Barrierefreiheit .................. 31  
Anforderungen EW-Bau Nachweis Barrierefreiheit ............... 35  
Anforderungen bei der Ausführungsplanung ....................... 39  
Anforderungen bei der Bauausführung ............................. 40  
Anforderungen Bauübergabe und Dokumentation .................. 41  

**Teil C**  
**Handlungsfelder** .................................................... 43  
Einführung zum Teil C .................................................. 44  
Anforderungen und Bedürfnisse von Menschen mit Einschränkungen . 45  
Schutzziele nach DIN 18040-1 ....................................... 48  
Anwendungshinweise zu Handlungsfeldern ......................... 49  

Gesamtkonzept ............................................................. 50  
1. Städtebauliche Integration ....................................... 51  
2. Orientierungs- und Leitsysteme ................................. 58  

Erschließung .............................................................. 86  
3. Gehwege und Erschließungsflächen außen ..................... 87  
4. Flure und horizontale Erschließungsflächen innen .......... 93  
5. Rampen innen und außen ....................................... 97  
6. Treppen und Stufen innen und außen ......................... 104  
7. Aufzugsanlagen .................................................. 116  
8. Türen ............................................................... 121  
9. Alarmierung und Evakuierung .................................. 128
Ausstattung ........................................................................................................... 130
10. Serviceschalter, Kassen, Kontrollen,
   Beratungsstellen und Warteräume ................................................................. 131
11. Ausstattungselemente innen und außen ...................................................... 135
12. Bedienelemente und Kommunikationsanlagen .......................................... 139
13. Fenster und Glasflächen .............................................................................. 141

Räume ...................................................................................................................... 142
14. Außenräume .................................................................................................. 143
15. Eingang und Foyer ....................................................................................... 145
16. Rollstuhlabstellplätze und Garderoben ...................................................... 147
17. Räume für Veranstaltungen ......................................................................... 148
18. Museen und Ausstellungen .......................................................................... 153
19. Gastronomie und Teeküchen ....................................................................... 156
20. Sanitäranlagen .............................................................................................. 158
21. Büroarbeitsplätze ........................................................................................ 166
22. Beherbergungsstätten .................................................................................. 170

Teil D
Beispielhaftes Projekt ......................................................................................... 173
Einführung zum Teil D ....................................................................................... 175
Beispielhaftes Projekt – Bedarfsplanung ......................................................... 176
Beispielhaftes Projekt – Konzept Barrierefreiheit ........................................... 178
Beispielhaftes Projekt – Nachweis Barrierefreiheit ......................................... 188

Anhang .................................................................................................................... 197
Glossar .................................................................................................................. 198
Abkürzungsverzeichnis ....................................................................................... 202
Literaturverzeichnis ............................................................................................ 204
Mitglieder der forschungs begleitenden Gruppe ........................................... 205
Bildnachweise ..................................................................................................... 206
**Einführung**


Selbstbestimmtes Leben – daraus folgen besondere Anforderungen an die gebaute Umwelt. Für das Bundesbauministerium ist dieses Thema ein wichtiger Baustein des nachhaltigen Bauens. Es ist wichtig, dass der Bund hier beispielhaft vorangeht.


In den nächsten Jahren werden aufgrund des neuen BGG bei einem Teil der bundeseigenen Gebäude Bestandsanalysen im Hinblick auf die Barrierefreiheit durchgeführt. Daraus sind dann Konzepte zu erarbeiten, die umzusetzen sind. Der Bund verpflichtet sich darüber hinaus, auch bei Anmietungen die Barrierefreiheit in besonderem Maße zu berücksichtigen.

Diese Arbeitshilfe wurde im Jahr 2014 zum ersten Mal veröffentlicht; dies ist die vierte aktualisierte Ausgabe.

Der Leitfaden Barrierefreies Bauen ist bestimmt für Maßnahmenträger, Nutzer, Mitarbeiter der Bauverwaltungen des Bundes und der Länder sowie freiberuflich tätige Architekten, Landschaftsarchitekten, Innenarchitekten und andere Planer, die mit der Durchführung von Hochbau- maßnahmen oder Außenanlagen nach RBBau (Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes) beauftragt sind.

Einführung

Bodenleitsystem – Umweltbundesamt Dessau (sauerbruch hutton architekten, ST raum a. Landschaftsarchitekten)
Struktur des Leitfadens


Der Leitfaden Barrierefreies Bauen stellt die bestehenden Grundlagen dar und erläutert die Einbeziehung des barrierefreien Planens und Bauens in die Planungs- und Ausführungsprozesse nach den Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau). Daraus leitet sich die folgende Struktur des Leitfadens ab:

Teil A – Grundlagen

Teil B – Barrierefreiheit für Bundesbauten im Verfahrensablauf der RBBau
Der Leitfaden bezieht das barrierefreie Bauen in den Verfahrensablauf von der Bedarfsplanung bis zur Realisierung ein und zeigt die jeweiligen Zuständigkeiten und Beteiligungen auf. Der Leitfaden definiert die Mindestinhalte, die für jeden Planungsschritt hinsichtlich der Barrierefreiheit zu leisten sind.

Teil C – Handlungsfelder

Teil D – Beispielhaftes Projekt
Zur Veranschaulichung der Arbeitsweise mit dem Leitfaden Barrierefreies Bauen im Verfahrensablauf der RBBau wird die Anwendung abschließend beispielhaft an einem fiktiven Projekt in den verschiedenen Verfahrensschritten dargestellt.

/ Die Abbildungen zeigen gebaute Beispiele, die als Inspiration für die jeweiligen Handlungsfelder dienen sollen. Es ist jedoch möglich, dass in einzelnen Detaillösungen Abweichungen zu beschriebenen Vorgaben vorzufinden sind.
Verwaltungssitz Malchow, barrierefreie Verbindung von denkmalgeschütztem altem Rathaus und denkmalgeschütztem ehemaligem Amtsgericht (Autzen & Reimers Architekten BDA)
Teil A
Grundlagen

Rechtliche Grundlagen .................................................. 10
Zusammenfassung Rechtliche Grundlagen ....................... 17
Baukultur und Denkmalschutz ........................................ 20
Nachhaltiges Bauen ....................................................... 21
Wirtschaftlichkeit ............................................................. 22
Rechtliche Grundlagen

Das barrierefreie Planen und Bauen wird in seiner Vielschichtigkeit durch unterschiedliche Rechtsmaterien, beispielsweise dem Sozialrecht oder dem Baurecht als Bestandteil des öffentlichen Rechts, bestimmt. Von allgemeiner Bedeutung, jedoch ohne direkten Bezug zum Planen und Bauen, sind:

Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland

Die Grundlagen für das barrierefreie Bauen basieren auf Artikel 3, Absatz 3, Satz 2 des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland:

„Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden.“

Die UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen


„… den vollen und gleichen Genuss aller Menschenrechte und Grundfreiheiten durch alle Menschen mit Behinderung zu fördern, zu schützen und zu gewährleisten …“ (Artikel 1 Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen).

Für die Bauten des Bundes sind folgende Rechtsgrundlagen von Bedeutung:

Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen


„Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für Behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind. Hierbei ist die Nutzung behinderungsbedingt notwendiger Hilfsmittel zulässig.“
Das Gesetz gilt auf Bundesebene – auf Landesebene dagegen wurden Landesgleichstellungsgesetze aufgestellt, die sich im Detail unterscheiden. Nach § 8 (Herstellung von Barrierefreiheit in den Bereichen Bau und Verkehr) sollen:

„... zivile Neu-, Um- und Erweiterungsbauten im Eigentum des Bundes einschließlich der bundesunmittelbaren Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik barrierefrei gestaltet werden. Von diesen Anforderungen kann abgewichen werden, wenn mit einer anderen Lösung in gleichem Maße die Anforderungen an die Barrierefreiheit erfüllt werden."

Der Bund verpflichtet sich, bei der Durchführung von investiven Bau- maßnahmen

„... bauliche Barrieren in den nicht von diesen Baumaßnahmen unmittelbar betroffenen Gebäudeteilen, soweit sie dem Publikumsverkehr dienen, festzustellen und unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten abzubauen, sofern der Abbau nicht eine unangemessene wirtschaftliche Belastung darstellt...“

Gemäß § 8 Abs. 3 BGG erstellen bis zum 30. Juni 2021 alle obersten Bundesbehörden und Verfassungsorgane über die von ihnen genutzten Gebäude, die im Eigentum des Bundes – einschließlich der bundesunmittelbaren Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts – stehen,

„... Berichte über den Stand der Barrierefreiheit dieser Bestandsgebäude und sollen verbindliche und überprüfbare Maßnahmen- und Zeitpläne zum weiteren Abbau von Barrieren erarbeiten.“

Der Bund hat sich verpflichtet, auch bei Anmietungen die Barrierefreiheit zu berücksichtigen.

**Musterbauordnung (MBO) und Landesbauordnungen**

Die von der Bauministerkonferenz erarbeitete Musterbauordnung dient als Grundlage zur Erarbeitung der jeweiligen Landesbauordnungen. Die Unterschiede in den Paragrafen zur Barrierefreiheit sind in einzelnen Bundesländern jedoch zum Teil erheblich. Dies betrifft beispielsweise die Anwendungsbereiche oder die Aussagen zum unverhältnismäßigen Mehraufwand.

In der Musterbauordnung 2002, zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz von 2016, § 2 Begriffe (9), wurde der Begriff der Barrierefreiheit verankert:

→ Verantwortlich für die Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Anforderungen an das barrierefreie Bauen, die sich nur auf die öffentlich zugänglichen Bereiche einer baulichen Anlage beziehen, ist insbesondere der Entwurfsverfasser.

→ Über Abweichungen bzw. bei Sonderbauten über Erleichterungen oder besondere Anforderungen entscheidet die Bauaufsichtsbehörde im Rahmen des bauaufsichtlichen Genehmigungs- bzw. Zustimmungsverfahrens.
„Barrierefrei sind bauliche Anlagen, soweit sie für Menschen mit Behinde-
runge in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und
grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind."

§ 50 MBO Barrierefreies Bauen formuliert die Barrierefreiheit für die
gemeinsamen, dem Besucher- und Benutzerverkehr dienenden Teile bau-
licher Anlagen, die öffentlich zugänglich sind. Dabei wird unterschieden
zwischen den Räumen und Anlagen, die der zweckentsprechenden
Nutzung dienen und bei denen es genügt, wenn sie im erforderlichen
Umfang barrierefrei sind sowie den Toilettenräumen und notwendigen
Stellplätzen für Besucher und Benutzer, die in der erforderlichen Anzahl
barrierefrei sein müssen:

§ 50 Barrierefreies Bauen (2): „Bauliche Anlagen, die öffentlich zugänglich
sind, müssen in den dem allgemeinen Besucher- und Benutzerverkehr die-
nenden Teilen barrierefrei sein. Dies gilt insbesondere für 1. Einrichtun-
gen des Kultur und des Bildungswesens, 2. Sport- und Freizeitstätten, 3. Einrich-
tungen des Gesundheitswesens, 4. Büro-, Verwaltungs- und Gerichtsgebäu-
und Toilettenanlagen. Für die der zweckentsprechenden Nutzung dienenden
Räume und Anlagen genügt es, wenn sie in dem erforderlichen Umfang
barrierefrei sind. Toilettenräume und notwendige Stellplätze für Besucher
und Benutzer müssen in der erforderlichen Anzahl barrierefrei sein."

In § 50 MBO, Absatz (4) wird der sogenannte unverhältnismäßige Mehr-
aufwand definiert:

„Die Absätze 1 bis 2 gelten nicht, soweit die Anforderungen wegen schwieri-
ger Geländeverhältnisse, wegen des Einbaus eines sonst nicht erforderlichen
Aufzugs, wegen ungünstiger vorhandener Bebauung oder im Hinblick auf
die Sicherheit der Menschen mit Behinderungen oder alten Menschen nur
mit einem unverhältnismäßigen Mehraufwand erfüllt werden können."

Diese Regelung ermöglicht gerade im Altbaubereich notwendige Abwei-
chungen. Die Übernahme dieser Bestimmung ist in Landesbauordnungen
wiederzufinden. Die Höhe des unverhältnismäßigen Mehraufwandes im
Verhältnis zu den Gesamtkosten einer Baumaßnahme ist nicht einheitlich
festgelegt. Nach § 51 MBO Sonderbauten können

„im Einzelfall (...) besondere Anforderungen gestellt werden. Erleichterun-
gen können gestattet werden, soweit es der Einhaltung von Vorschriften
wegen der besonderen Art oder Nutzung baulicher Anlagen oder Räume
oder wegen besonderer Anforderungen nicht bedarf."

Die Anforderungen und Erleichterungen können sich auch auf die bar-
rierefreie Nutzbarkeit erstrecken. In § 39 Aufzüge werden die maßlichen
Anforderungen an barrierefreie Aufzüge gestellt.
Allgemein anerkannte Regeln der Technik

Auf die nachfolgenden DIN-Normen und technischen Regelwerke möchte der Bund als allgemein anerkannte Regeln der Technik (a. a. R. d. T.) im Bereich des barrierefreien Bauens aufmerksam machen (Stand Februar 2016, bitte auf Aktualität prüfen):

- DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude, wobei diese Norm:

  „(...) für Neubauten gilt und für die Planung von Umbauten und Modernisierungen sinngemäß angewendet werden sollte. (...)“

- DIN 18040-3:2014-12 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
- DIN EN 81-70:2005-09 Aufzüge: Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen
- DIN 1450:2013-04 Schriften – Leserlichkeit
- DIN 18041:2016-03 Hörsamkeit in kleinen und mittelgroßen Räumen
- DIN 32975:2009-12 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung
- DIN 32984:2011-10 Bodenindikatoren im öffentlichen Raum
- DIN 32976:2007-08 Blindenschrift – Anforderungen und Maße
- DIN 32986:2015-01 Taktile Schriften – Anforderung an die Darstellung und Anbringung von Braille- und erhabener Profilschrift
- DIN 18065:2015-03: Gebäudetreppen – Begriffe, Messregeln, Hauptmaße
- VDI 6008 Blatt 1:2012-12: Barrierefreie Lebensräume – Allgemeine Anforderungen und Planungsgrundlagen
- VDI 6008 Blatt 2:2012-12: Barrierefreie Lebensräume – Möglichkeiten der Sanitärtechnik
Die Verantwortung für die Einhaltung der Technischen Baubestimmungen tragen insbesondere Bauherr und Entwurfsverfasser; eine Beteiligung der Bauaufsichtsbehörde ist nicht vorgesehen.

Technische Baubestimmungen

Technische Baubestimmungen sind von der obersten Bauaufsichtsbehörde des betreffenden Bundeslandes durch öffentliche Bekanntmachung eingeführte technischen Regeln, die zu beachten sind. Von diesen Technischen Baubestimmungen kann abgewichen werden, wenn mit einer anderen Lösung in gleichem Maße die allgemeinen Anforderungen der Landesbauordnung erfüllt werden.

„Es werden nur die technischen Regeln eingeführt, die zur Erfüllung der Grundsatzanforderungen des Bauordnungsrechts unerlässlich sind. Die Bauaufsichtsbehörden sind allerdings nicht gehindert, im Rahmen ihrer Entscheidungen zur Ausfüllung unbestimmter Rechtsbegriffe auch auf nicht eingeführte, allgemein anerkannte Regeln der Technik zurückzugreifen.“


Sonderbaurichtlinien / Musterrichtlinien

werden von der Bauministerkonferenz, Konferenz der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder (ARGEBAU) herausgegeben.

Von Bedeutung für das barrierefreie Bauen sind beispielsweise (Stand Dezember 2016):

Integrationsvereinbarung gemäß § 83 SGB IX


Nach Sozialgesetzbuch IX haben private und öffentliche Arbeitgeber mit durchschnittlich mindestens 20 Arbeitsplätzen auf wenigstens fünf Prozent der Arbeitsplätze schwerbehinderte Menschen zu beschäftigen. Die anzustrebende Beschäftigungsquote geht bei Einrichtungen des Bundes über diese Forderung hinaus. Die jeweiligen Arbeitgeber treffen nach § 83 SGB IX mit der Schwerbehindertenvertretung und weiteren entsprechenden Vertretungen in Zusammenarbeit mit dem Beauftragten des Arbeitgebers eine verbindliche Integrationsvereinbarung:

„Die Vereinbarung enthält Regelungen im Zusammenhang mit der Eingliederung schwerbehinderter Menschen, insbesondere zur Personalplanung, Arbeitsplatzgestaltung, Gestaltung des Arbeitsumfelds, Arbeitsorganisation, Arbeitszeit sowie Regelungen über die Durchführung in den Betrieben und Dienststellen.“

Wichtiger Bestandteil dieser Vereinbarung ist die Sicherung angemessener barrierefreier Arbeits- oder Ausbildungsplätze sowie die Erreichbarkeit der entsprechenden Organisationseinheiten. Die Integrationsvereinbarungen definieren die Notwendigkeit, die Schwerbehindertenvertretungen, Personalräte oder andere Beauftragte des Arbeitgebers frühzeitig in die Planungen der auszuführenden Neu- und Umbaumaßnahmen einzubeziehen. Sie enthalten teilweise sehr konkrete Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung eines Gebäudes.

Der Bedarf an barrierefreien Arbeitsplätzen ist durch den Nutzer/Arbeitgeber gemäß den entsprechenden Integrationsvereinbarungen im Rahmen der Bedarfsplanung im Zusammenhang mit der Aufstellung der ES-Bau [Entscheidungsunterlage-Bau nach Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau)] in dem Muster 13, RBBau (Raumbedarf) zu erfassen.
Arbeitsstättenverordnung und Technische Regeln für Arbeitsstätten

Die Regelungen für Arbeitsstätten werden in der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) von 2004 festgelegt:

§ 3a (2) „Beschäftigt der Arbeitgeber Menschen mit Behinderungen, hat er Arbeitsstätten so einzurichten und zu betreiben, dass die besonderen Belange dieser Beschäftigten im Hinblick auf Sicherheit und Gesundheitsschutz berücksichtigt werden. Dies gilt insbesondere für die barrierefreie Gestaltung von Arbeitsplätzen sowie von zugehörigen Türen, Verkehrswegen, Fluchtwegen, Notausgängen, Treppen, Orientierungssystemen, Waschgelegenheiten und Toilettenräumen."


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

Unter Einbindung eines ärztlichen Gutachtens oder einer ärztlichen Beratung kann auf die barrierefreie Gestaltung verzichtet werden, wenn:

„... Beschäftigte mit einer Behinderung trotz einer barrierefreien Gestaltung nicht zur Ausführung der erforderlichen Tätigkeiten fähig sind und diese Fähigkeiten auch nicht erwerben können."

Zusammenfassung
Rechtliche Grundlagen

Je nach Bauvorhaben unterscheiden sich die rechtlichen Grundlagen und darauf basierend die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten. Im Folgenden sind beispielhaft vier unterschiedliche Baumaßnahmen mit ihren Rechtsgrundlagen und Verantwortlichkeiten grafisch dargestellt. Es soll damit verdeutlicht werden, wie sich diese je nach Baumaßnahme zum einen verändern und zum anderen überlagern.

Als öffentlich zugängliche Bereiche in:

- Einrichtungen der Kultur und des Bildungswesens
- Sport- und Freizeitstätten
- Einrichtungen des Gesundheitswesens
- Büro-, Verwaltungs- und Gerichtsgebäuden
- Verkaufs-, Gast- und Beherbergungsstätten
- Stellplätzen, Garagen und Toilettenanlagen

gelten nach § 50 MBO die allgemeinen, dem Besucher- und Benutzerverkehr dienenden Teile wie:

- Eingangsbereiche und Foyers
- Garderoben
- Verkaufsräume
- öffentliche Sanitäranlagen
- Büros mit Besucherfunktion
- Schalter und Wartebereiche
- Pressebereiche und Repräsentationsbereiche
- Räume für Unterkunft und Gastronomie
- Ausstellungsräume und Veranstaltungssäle
- Lesesäle, Freihandbereiche
- Unterrichts- und Konferenzräume
- Räume für Sport
- dazugehörige Erschließungsflächen.

Nicht öffentlich zugängliche Bereiche werden überwiegend als Arbeitsstätte genutzt. Als Arbeitsstätte werden Bereiche ausgewiesen, die für die übliche Ausübung der Tätigkeit erforderlich sind, wie:

- Arbeitsräume (wie Büroräume, Labors)
- Besprechungs- und Konferenzräume
- Lager, Maschinen- und Nebenräume
- Pausen- und Bereitschaftsräume
- Teeküchen und Cafeterien
- Sanitärräume und Erste-Hilfe-Räume
- Innere Erschließung (Verkehrswege, Rampen, Treppen, Türen, Fluchtwege, Notausgänge).

Es ist wichtig, dass die verantwortlichen Projektbeteiligten bei Projektbeginn die Rechtsgrundlagen und Verantwortlichkeiten für die jeweiligen Bauvorhaben klarstellen. Insbesondere dann, wenn es um Entscheidungen zu Abweichungen von Anforderungen der Barrierefreiheit geht, sind geklärte Verantwortlichkeiten von besonderer Bedeutung.

Beispielsweise muss in einem öffentlich zugänglichen Gebäudeteil, der auch gleichzeitig Arbeitsstätte ist, eine Abweichung sowohl von den bauordnungsrechtlich Verantwortlichen beurteilt und entschieden werden als auch von den Verantwortlichen im Bereich des Arbeitsschutzes und des § 81 SGB IX. Gleichzeitig wird hier auch von § 8 BGG abgewichen.
Zivile Neu-, Um- und Erweiterungsbauten (Abschnitt D und E RBBau) mit öffentlich zugänglichem Gebäudeteil

Behindertengleichstellungsgesetz, § 8: Zivile Neu-, Um- oder Erweiterungsbauten des Bundes sollen entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik barrierefrei gestaltet werden.

Arbeitsstättenverordnung, Integrationsvereinbarung gemäß § 83 Sozialgesetzbuch – Neuntes Buch (SGB IX): § 3a ArbStättV einschließlich der Technischen Regeln für Arbeitsstätten; Regelungen der entsprechenden (Rahmen-)Integrationsvereinbarungen

Verantwortliche: Arbeitgeber, Unfallkasse des Bundes beziehungsweise sonstige zuständige Behörde für den Arbeitsschutz

Bauordnung des jeweiligen Bundeslandes*: § 2 Absatz 9, § 39 Absatz 4 und 5, § 50; § 3 Absatz 3 in Verbindung mit Musterliste der Technischen Baubeschränkungen (DIN 18024-1, DIN 18040-1 und -2 – Anlagen sind zu beachten); § 51 in Verbindung mit Muster-Sonderbauvorschriften; gegebenenfalls weitere bundeslandsspezifische Verordnungen und Ausführungsvorschriften

Verantwortliche: Entwurfsverfasser unter Beteiligung der Bauaufsichtsbehörde / Verantwortliche nach § 77 – je nach Genehmigungsverfahren

Zivile Neu-, Um- und Erweiterungsbauten (Abschnitt D und E RBBau) ohne öffentlich zugänglichen Gebäudeteil

Behindertengleichstellungsgesetz, § 8: Zivile Neu-, Um- oder Erweiterungsbauten des Bundes sollen entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik barrierefrei gestaltet werden.

Arbeitsstättenverordnung, Integrationsvereinbarung gemäß § 83 Sozialgesetzbuch – Neues Buch (SGB IX): § 3a ArbStättV einschließlich der Technischen Regeln für Arbeitsstätten; Regelungen der entsprechenden (Rahmen-)Integrationsvereinbarung

Verantwortliche: Arbeitgeber, Unfallkasse des Bundes beziehungsweise sonstige zuständige Behörde für den Arbeitsschutz

Nicht öffentlich zugängliche Außenanlagen und Parkplätze

Nicht öffentlich zugängliches Gebäude

Arbeitsplätze von Beschäftigten mit Behinderungen


Nachhaltiges Bauen

Die Barrierefreiheit ist eines der Elemente des nachhaltigen Bauens und als solches eine selbstverständliche Eigenschaft der zukunftsfähigen, gebauten Umwelt.

Das Ziel des nachhaltigen Bauens nach dem Leitfaden Nachhaltiges Bauen für Bundesbauten ist, Gebäude so zu errichten und zu betreiben, dass sie wirtschaftlich, ökologisch, städtebaulich wie gesellschaftlich zukunftsfähig sind. In dem Leitfaden Nachhaltiges Bauen werden allgemein die Ziele beschrieben, festgelegt und erklärt.


Die Bewertungssyste‌me für verschiedene Gebäudetypologien und Freianlagen werden fortlaufend aktualisiert und über das Informationsportal Nachhaltiges Bauen veröffentlicht.

www.nachhaltigesbauen.de
www.bnb-nachhaltigesbauen.de
Startseite → Nachhaltiges Bauen → Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen


Allgemein lässt sich feststellen, dass intelligente und integrierte Planungen die Kosten maßgeblich reduzieren können. Schlüssige, nachrüstbare Konzepte, die von Anfang an geplant und umgesetzt werden, verhindern Kostensteigerungen oder aufwendige Umbaumaßnahmen in der Zukunft.


Allgemein lässt sich feststellen, dass intelligente und integrierte Pläne die Kosten maßgeblich reduzieren können. Schlüssige, nachrüstbare Konzepte, die von Anfang an geplant und umgesetzt werden, verhindern Kostensteigerungen oder aufwendige Umbaumaßnahmen in der Zukunft.

/*1 Rampenanlage – Deutsche Stiftung Baukultur Potsdam (Weidinger Landschaftsarchitekten, Berlin)

/*2 Neues Eingangsgebäude schafft barrierefreie Zugänglichkeit – Augusteum Wittenberg (BHBVT Gesellschaft von Architekten mbH, Gewerkdesign, Birgit Schlegel)
Kontrastreiche Gestaltung, Konrad-Wachsmann-Haus Niesky
(Sanierung Klinkenbusch und Kunze)
Teil B
Barrierefreiheit für Bundesbauten im Verfahrensablauf nach RBBau

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einführung zum Teil B</th>
<th>26</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Barrierefreiheit für Bundesbauten im Verfahrensablauf nach RBBau</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Anforderungen in der Bedarfsplanung</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Anforderungen ES-Bau Konzept Barrierefreiheit</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>Anforderungen EW-Bau Nachweis Barrierefreiheit</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>Anforderungen bei der Ausführungsplanung</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>Anforderungen bei der Bauausführung</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Anforderungen Bauübergabe und Dokumentation</td>
<td>41</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Einführung zum Teil B

Für Baumaßnahmen des Bundes gelten die Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau). Gemäß RBBau wird der Verfahrensablauf in die Planungsabschnitte Bedarfsplanung, Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung, Qualifizierung zur Entscheidungsunterlage-Bau (ES-Bau), Entwurfsunterlage-Bau (EW-Bau), Ausführungsplanung, Bauausführung und Bauübergabe beziehungsweise Dokumentation gegliedert, die jeweils mit dokumentierten beziehungsweise genehmigten Planungsständen abschließen.

Der Leitfaden Barrierefreies Bauen strukturiert auf Grundlage der RBBau den Verfahrensablauf des barrierefreien Bauens von der Bedarfsplanung bis zur Realisierung und benennt die Zuständigkeiten.

Für Bundesbauten, die öffentlich zugänglich sind und Arbeitsplätze aufweisen, und für die dazugehörigen Außenanlagen werden Mindestinhalte für Ausführung und Ausstattung dargelegt, die für jeden Planungsschritt hinsichtlich der Barrierefreiheit geleistet werden sollten. Teil C des Leitfadens dient dabei der Gliederung und als Checkliste.

Das wesentliche Ziel des Leitfadens besteht darin, die Anforderungen an die Barrierefreiheit durchgängig in den Verfahrensablauf einzuzeigen und den Beteiligten eine Hilfestellung für die Umsetzung anzubieten. Einen maßgeblichen Beitrag dazu leistet die Verpflichtung zur Erstellung von Barrierefreien Konzepten / Nachweisen parallel zu den Verfahrensschritten entsprechend der im Folgenden definierten Anforderungen. Dieses Verfahren dient auch der transparenten Darlegung von Entscheidungen über Maßnahmen zum barrierefreien Bauen. Die Definition von Schutzzielen gemäß DIN 18040-1 ermöglicht darüber hinaus die Erarbeitung von Lösungen, die nicht ausdrücklich in dieser DIN oder in dem vorliegenden Leitfaden zeichnerisch oder textlich dargelegt sind.

Die Öffnungsklausel der Schutzziele setzt für Planer wie für Mitarbeiter der bauausführenden Ebenen weitreichende Hintergrundkenntnisse zum barrierefreien Planen und Bauen voraus.

Die Vielschichtigkeit der Thematik kann der Leitfaden nicht in vollem Umfang behandeln. Bei Unklarheiten oder komplexen Bauvorhaben können weitere Beratungsstellen hinzugezogen werden, etwa die Koordinierungsstellen der kommunalen Verwaltungen, die Beratungsstellen der Architektenkammern der Bundesländer oder Kompetenzzentren. Auch die Vertreter der Menschen mit Behinderungen und deren Verbände sollten in die Abstimmungsprozesse beratend miteinbezogen werden.
# Barrierefreiheit für Bundesbauten im Verfahrensablauf nach RBBau

## Verfahrensschritte

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verfahrensschritt</th>
<th>Einbeziehen Barrierefreiheit</th>
<th>Zuständigkeit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>ES-Bau (Entscheidungsunterlage-Bau)</strong></td>
<td>vergleiche HOAI: LP 1 und teilweise LP 2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bedarfplanung</strong></td>
<td>Prüfung der Anforderungen an die Barrierefreiheit in der Bedarfplanung</td>
<td>Nutzer (Beteiligung Maßnahmeständer, Bauverwaltung)</td>
</tr>
<tr>
<td>nach Ziffer 2 Abschnitt D RBBau und Ziffer 2.2.1 Abschnitt E RBBau</td>
<td>Bedarfplanung Barrierefreiheit</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung</strong></td>
<td>Prüfung der Anforderungen an die Barrierefreiheit in der Variantenuntersuchung</td>
<td>Maßnahmeständer (Beteiligung Bauverwaltung)</td>
</tr>
<tr>
<td>nach Ziffer 2.2.2 Abschnitt E RBBau</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Qualifizierung zur ES-Bau nach Ziffer 2.2.3 Abschnitt E RBBau</strong></td>
<td>Erstellung: Konzept Barrierefreiheit</td>
<td>Bauverwaltung</td>
</tr>
<tr>
<td>sowie Ziffern 4 und 5 Abschnitt D RBBau</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>EW-Bau (Entwurfsunterlage-Bau)</strong></td>
<td>vergleiche HOAI: LP 2, 3 und 4 und teilweise LP 5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Auszführungsplanung</strong></td>
<td>vergleiche HOAI: LP 5 und 6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>nach Ziffer 4 Abschnitt E RBBau sowie Ziffer 5 Abschnitt D RBBau</td>
<td>Fortschreibung: Nachweis Barrierefreiheit</td>
<td>Bauverwaltung</td>
</tr>
<tr>
<td>Ausführungsplanung Leistungsverzeichnisse</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bauausführung</strong></td>
<td>vergleiche HOAI: LP 7 und 8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>nach Abschnitt G RBBau Vergabe Überwachung</td>
<td>Kontrolle Einhaltung: Nachweis Barrierefreiheit Dokumentation notwendiger Abweichungen im Rahmen der Ausführung</td>
<td>Bauverwaltung</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bauübergabe und Dokumentation</strong></td>
<td>vergleiche HOAI: LP 9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>nach Abschnitt H RBBau Dokumentation</td>
<td>Erstellung: Bauübergabe und Dokumentation Barrierefreiheit</td>
<td>Bauverwaltung</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anforderungen in der Bedarfsplanung

Um die Barrierefreiheit in der Bedarfsplanung gemäß Ziffer 2 Abschnitt D RBBau für Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten sowie gemäß Ziffer 2.2.1 Abschnitt E RBBau für Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten ausreichend zu beachten, wird die Prüfung aller im Teil C dieses Leitfadens Barrierefreies Bauen mit ES gekennzeichneten Anforderungen empfohlen. Des Weiteren ist Folgendes darzulegen:

- Festlegung des Bedarfs öffentlich zugänglicher Bereiche und Arbeitsstätten.
- Erfassung spezieller Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung von Arbeitsplätzen in Abstimmung mit den Schwerbehindertenvertretungen.
- Darlegung der Anforderungen an die Barrierefreiheit in Arbeitsstätten sowie in öffentlich zugänglichen Bereichen im Raumbedarfsplan (vergleiche Muster 13 RBBau), wobei der gegebenenfalls notwendige Flächenmehrbedarf von zehn bis zwölf Prozent in betroffenen Bereichen zu prüfen ist.
- Anforderungen an das Baugrundstück (Lage der Zugänge, topographische Situation).
- Anforderungen an die äußere Erschließung (barrierefreie Anbindung an den ÖPNV (Öffentlicher Personennahverkehr) und den Individualverkehr, Anzahl der barrierefreien Stellplätze für öffentlich zugängliche Bereiche sowie Arbeitsstätten).
- Qualitative Anforderungen an die innere vertikale und horizontale Erschließung (öffentlich zugängliche Bereiche, Arbeitsstätten).
- Anforderungen an die Anzahl barrierefreier Sanitärräume in öffentlich zugänglichen Bereichen sowie in Arbeitsstätten.
- Anforderungen an den qualitativen Raumbedarf – Festlegung von Räumen mit besonderen Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung.
- Festlegung von Anforderungen an die barrierefreie Nutzung von Außenräumen, die über die Erschließungs- und Aufenthaltsfunktion hinausgehen.

→ Die Zuständigkeit für die Bedarfsplanung liegt beim Nutzer.

Für erforderliche baufachliche Beratungs- und Unterstützungsleistungen zur Barrierefreiheit im Rahmen der Bedarfsplanung hat der Nutzer – unter Beteiligung des Maßnahmenträgers – die Bauverwaltung in Anspruch zu nehmen.

Die Schwerbehindertenvertretungen, Personalräte oder andere Beauftragte des Arbeitgebers sind gemäß Integrationsvereinbarungen frühzeitig einzubeziehen.
Teil B – Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung

Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung

Im Rahmen der Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung nach Ziffer 2.2.2 Abschnitt E RBBau für Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten sind alle im Teil C des Leitfadens Barrierefreies Bauen mit ES gekennzeichneten Anforderungen sowie die in der Bedarfsplanung nutzerspezifisch dargelegten Anforderungen nachvollziehbar in vergleichbarem Detaillierungsgrad gegenüberzustellen.

Als Varianten werden gegebenenfalls untersucht:

• Neubau als Eigenbaumaßnahme
• Um- oder Erweiterungbaumaßnahmen als Eigenbaumaßnahmen (einschließlich eventuell notwendiger Umbaumaßnahmen, die die Barrierefreiheit sicherstellen)
• Kauf vorhandener baulicher Anlagen
• Neu-, Um- oder Erweiterungbaumaßnahmen als Öffentlich-Private-Partnerschaft
• Anmietung, Leasing oder Mietkauf von Immobilien.

Sinngemäß ist auch bei Kleinen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten zu verfahren.

Bauen im Bestand – Umbaumaßnahme

Bei bestehenden Gebäuden sind bereits vorhandene Abweichungen zu den Schutzzzielen des Leitfadens Barrierefreies Bauen darzulegen und der Änderungsbedarf aufzuzeigen.

Insbesondere bei Kauf-, Miet-, Mietkauf- oder Leasingobjekten sind nicht nur die im Leitfaden Barrierefreies Bauen mit ES, sondern auch die mit EW gekennzeichneten Anforderungen zu prüfen, da nur auf diese Weise frühzeitig feststellbar ist, ob die Schutzziele erfüllbar sind.

Zur Durchführung der Variantenuntersuchung können gegebenenfalls Machbarkeitsstudien oder Planungsleistungen erforderlich werden um beispielsweise abzuklären, inwieweit die in der Bedarfsplanung festgelegte barrierefreie Nutzung im Bestand möglich oder die Vereinbarkeit mit dem Denkmalschutz gegeben ist.

Abweichungen von den Anforderungen des barrierefreien Bauens

Die Zulässigkeit von Abweichungen ist mit dem beziehungsweise den Verantwortlichen (beispielsweise Arbeitgeber oder zuständige Behörden) abzustimmen und zu dokumentieren.
Anforderungen ES-Bau
Konzept Barrierefreiheit

Bei der Qualifizierung zur ES-Bau (Entscheidungsunterlage-Bau) nach Ziffer 2.2.3 Abschnitt E RBBau ist nach der Entscheidung über die Weiterverfolgung der Eigenbauvarianten das Konzept Barrierefreiheit auszuarbeiten (siehe unten). Das Konzept Barrierefreiheit ist auch erforderlich bei der Planung der Baumaßnahmen nach den Ziffern 4 und 5 Abschnitt D RBBau (Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten).

Neu-, Um- und Erweiterungsbauten
Das Konzept Barrierefreiheit erfordert sowohl für Neubauten als auch für Bestandsgebäude die nachweisliche Bearbeitung aller im Leitfaden Barrierefreies Bauen mit ES gekennzeichneten Anforderungen.

Bei Bedarf erfordert das Konzept Barrierefreiheit die nachweisliche Erfüllung der im Leitfaden Barrierefreies Bauen mit ES gekennzeichneten Anforderungen. Die Darstellungstiefe ist der jeweiligen Bauaufgabe anzupassen.

Abweichungen von den Anforderungen des barrierefreien Bauens
Die Zulässigkeit von Abweichungen ist mit dem beziehungsweise den Verantwortlichen (beispielsweise Arbeitgeber oder zuständige Behörden) abzustimmen und zu dokumentieren.

Das Konzept Barrierefreiheit ist textlich und zeichnerisch darzustellen. Der Nachweis über die Berücksichtigung der Anforderungen des Leitfadens Barrierefreies Bauen erfolgt analog zu den Handlungsfeldern des Leitfadens.

→ Die Bauverwaltung ist für die Komplettierung der Unterlagen zuständig.

Die Beteiligung der Vertreter der Menschen mit Behinderungen ist eine wichtige Voraussetzung, um gute Lösungen zu entwickeln.

Bei den Beschaffungsvarianten Miete, Mietkauf, Leasing, Öffentlich Private Partnerschaft (ÖPP) sowie im Zuwendungsbau dient Konzept oder Nachweis Barrierefreiheit gemäß dem Leitfaden Barrierefreies Bauen zur Überprüfung der erforderlichen Barrierefreiheit.

Beispielhafte Gliederung der textlichen Erläuterung

Die Gliederung der textlichen Erläuterung des Konzeptes Barrierefreiheit und des Nachweises Barrierefreiheit sollte identisch sein, um die Fortschreibung transparent und einfach zu gestalten.

Gesamtkonzept
• Städtebauliche Integration
• Orientierungs- und Leitsysteme

Erschließung
• Gehwege und Erschließungsflächen außen
• Flure und horizontale Erschließungsflächen innen
• Rampen innen und außen
• Treppen und Stufen innen und außen
• Aufzugsanlagen
• Türen
• Alarmierung und Evakuierung

Ausstattung
• Serviceschalter, Kassen, Kontrollen, Beratungsstellen und Warteräume
• Ausstattungselemente innen und außen
• Bedienelemente und Kommunikationsanlagen
• Fenster und Glasflächen

Räume
• Außenräume
• Eingang und Foyer
• Rollstuhlabstellplätze und Garderoben
• Räume für Veranstaltungen
• Museen und Ausstellungen
• Gastronomie und Teeküchen
• Sanitäranlagen
• Büroarbeitsplätze
• Beherbergungsstätten
**Zeichnerische Darstellung**

Die zeichnerische Darstellung baut auf den grundlegend für diesen Verfahrensschritt zu erstellenden Zeichnungen gemäß Ziffer 1.4 Abschnitt F RBBau beziehungsweise der LP 2 (Leistungsphase nach HOAI) auf. Die Darstellungstiefe ist an die konkrete Bauaufgabe anzupassen.

Die Legende zum Konzept Barrierefreiheit ist zu berücksichtigen. Im Einzelfall ist diese den besonderen Erfordernissen der konkreten Bauaufgabe anzupassen. Bei der Darstellung des Konzeptes in zeichnerischer Form sind in der Regel folgende Angaben zu berücksichtigen:

- Darstellung der Anbindung des Grundstücks an den ÖPNV (Dokumentation der Barrierefreiheit, gegebenenfalls Abklärung von Möglichkeiten zur Realisierung von Umbaumaßnahmen) in einem Auszug aus dem Liegenschaftskataster mit angrenzender Bebauung im Maßstab 1:1.000 / 1:5.000 (vergleiche Ziffer 1.4.6 Abschnitt F RBBau).
- Darstellung der geplanten Zuordnung der barrierefreien Stellplätze zu den Eingängen.
- Darstellung der zum Verständnis und Nachweis der Barrierefreiheit notwendigen Gelände höhen.
- Darstellung der gemäß Bedarfsplanung als öffentlich zugänglich definierten Bereiche und der als barrierefreie Arbeitsstätten definierten Bereiche.
- Darstellung der barrierefreien Erschließung aller Geschosse mit öffentlich zugänglichen Bereichen / beziehungsweise mit barrierefreien Arbeitsstätten.
- Kennzeichnung von Bereichen mit besonderen Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung.
- Kennzeichnung der barrierefreien Sanitär- anlagen in öffentlich zugänglichen Bereichen und im Bereich Arbeitsstätten.
- Darstellung der Außenräume, die gemäß Bedarfsplanung zur barrierefreien Nutzung vorgesehen sind.
Beispielhafte Legende Konzept Barrierefreiheit

<table>
<thead>
<tr>
<th>Symbol</th>
<th>Beschreibung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☀️</td>
<td>öffentlich zugängliche Bereiche</td>
</tr>
<tr>
<td>🚣</td>
<td>barrierefreie Treppe</td>
</tr>
<tr>
<td>🛋️</td>
<td>Bereich Arbeitsstätte</td>
</tr>
<tr>
<td>⚹️</td>
<td>barrierefreier Aufzug</td>
</tr>
<tr>
<td>🏹️</td>
<td>gemeinsame Wegeführung der Besucher</td>
</tr>
<tr>
<td>🔮</td>
<td>schwellenloser Übergang außen/innen</td>
</tr>
<tr>
<td>🤣</td>
<td>taktil/visuell erkennbare getrennte Wegeführung der Besucher</td>
</tr>
<tr>
<td>🤔</td>
<td>besondere Anforderungen Brandschutz</td>
</tr>
<tr>
<td>🎨</td>
<td>stufenlose getrennte Wegeführung der Besucher</td>
</tr>
<tr>
<td>📁</td>
<td>barrierefreie Informationstheke</td>
</tr>
<tr>
<td>🕵️♂️</td>
<td>gemeinsame Wegeführung der Mitarbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>🎨</td>
<td>Kommunikationshilfe</td>
</tr>
<tr>
<td>🤣</td>
<td>taktil/visuell erkennbare getrennte Wegeführung der Mitarbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>🚽</td>
<td>barrierefreie WC-Anlage</td>
</tr>
<tr>
<td>🚽</td>
<td>stufenlose getrennte Wegeführung der Mitarbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>🚽</td>
<td>barrierefreies Bad</td>
</tr>
<tr>
<td>🚴♀️</td>
<td>barrierefreie ÖPNV-Haltestelle</td>
</tr>
<tr>
<td>🚴♀️</td>
<td>besondere Anforderung TGA (Technische Gebäudeausrüstung)</td>
</tr>
<tr>
<td>🎨</td>
<td>barrierefreier Stellplatz</td>
</tr>
<tr>
<td>🎨</td>
<td>barrierefreie Arbeitsstätte</td>
</tr>
<tr>
<td>🎨</td>
<td>barrierefreie Rampe</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Anforderungen EW-Bau
Nachweis Barrierefreiheit

Bei der Aufstellung der EW-Bau (Entwurfsunterlage-Bau) nach Ziffer 3 Abschnitt E RBBau ist der Nachweis Barrierefreiheit auszuarbeiten (siehe unten). Der Nachweis Barrierefreiheit ist auch erforderlich bei der Planung der Baumaßnahmen nach den Ziffern 4 und 5 Abschnitt D RBBau (Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten).

Neu-, Um- und Erweiterungsbauten
Der Nachweis Barrierefreiheit erfordert sowohl für Neubauten als auch für Bestandsgebäude die nachweisliche Erfüllung aller im Leitfaden Barrierefreies Bauen mit EW gekennzeichneten Anforderungen. Der Nachweis ist in der Darstellungstiefe der jeweiligen Bauaufgabe anzupassen.

Abweichungen von den Anforderungen des barrierefreien Bauens
Die Zulässigkeit von Abweichungen ist mit den Verantwortlichen (beispielsweise Arbeitgeber oder den zuständigen Behörden) abzustimmen und zu dokumentieren.

Vergabe freiberuflicher Leistungen

Wettbewerbe

→ Die Bauverwaltung ist für die Aufstellung der EW-Bau zuständig.

Die freiberuflich Tätigen sind für die Erstellung einer genehmigungsfähigen Planung verantwortlich.

Die Beteiligung der Vertreter der Menschen mit Behinderungen ist eine wichtige Voraussetzung, um gute Lösungen zu entwickeln.

Bei den Beschaffungsvarianten Miete, Mietkauf, Leasing, ÖPP sowie im Zuwendungsbau dient Konzept oder Nachweis Barrierefreiheit gemäß Leitfaden Barrierefreies Bauen zur Überprüfung der erforderlichen Barrierefreiheit.
Nachweis Barrierefreiheit
Der Nachweis Barrierefreiheit ist textlich und zeichnerisch zu führen. Der Nachweis über die Berücksichtigung der Anforderungen des Leitfadens Barrierefreies Bauen erfolgt analog zu den Handlungsfeldern des Leitfadens. Der Textteil ist entsprechend der folgenden Gliederung anzupassen, die den Handlungsfeldern des Teils C entspricht.

Beispielhafte Gliederung der textlichen Erläuterung
(gegebenenfalls gegliedert nach öffentlich zugänglichen Bereichen und dem Bereich Arbeitsstätte)

Gesamtkonzept
- Städtebauliche Integration
- Orientierungs- und Leitsysteme

Erschließung
- Gehwege und Erschließungsflächen außen
- Flure und horizontale Erschließungsflächen innen
- Rampen innen und außen
- Treppen und Stufen innen und außen
- Aufzugsanlagen
- Türen
- Alarmierung und Evakuierung

Ausstattung
- Serviceschalter, Kassen, Kontrollen, Beratungsstellen und Warteräume
- Ausstattungselemente innen und außen
- Bedienelemente und Kommunikationsanlagen
- Fenster und Glasflächen

Räume
- Außenräume
- Eingang und Foyer
- Rollstuhlabstellplätze und Garderoben
- Räume für Veranstaltungen
- Museen und Ausstellungen
- Gastronomie und Teeküchen
- Sanitäranlagen
- Büroarbeitsplätze
- Beherbergungsstätten

Zeichnerische Darstellung
Der zeichnerische Nachweis baut auf den grundlegend für diese Planungsphase zu erstellenden Zeichnungen gemäß Ziffer 2.4 Abschnitt F RBBau auf (entspricht je nach vertraglicher Vereinbarung der Darstellungstiefe der LP 2, 3, 4 und gegebenenfalls Teilen von LP 5 gemäß HOAI). Die Darstellungstiefe entspricht der Planungsphase und ist gegebenenfalls an die konkrete Bauaufgabe anzupassen.
Die Legende *Nachweis Barrierefreiheit* ist zu berücksichtigen. Im Einzelfall ist sie den besonderen Erfordernissen der konkreten Planungsaufgabe anzupassen.

Zum Nachweis von Detaillösungen kann auch auf die grundlegend für diesen Verfahrensschritt zu erstellenden Zeichnungen verwiesen werden, wenn diese eindeutig die Erfüllung der Anforderungen an die Barrierefreiheit erkennen lassen. In dem zeichnerischen Nachweis sind in der Regel folgende Angaben zu berücksichtigen:

- Darstellung der Anbindung des Grundstücks an den ÖPNV (Dokumentation der Barrierefreiheit, gegebenenfalls Abklärung von Möglichkeiten zur Realisierung von Umbaumaßnahmen) im Auszug aus dem Liegenschaftskataster mit angrenzender Bebauung im Maßstab 1:1.000 / 1:5.000 (vergleiche Ziffer 1.4.6 Abschnitt F RBBau).
- Darstellung der gemäß Bedarfsplanung als öffentlich zugänglich definierten Bereiche und der als barrierefreie Arbeitsstätten definierten Bereiche.
- Nachweis der barrierefreien Erschließung aller Geschosse mit öffentlich zugänglichen Bereichen beziehungsweise barrierefreien Arbeitsstätten in geeignetem Maßstab.
- Darstellung der Zuordnung der barrierefreien Stellplätze zu den Eingängen und Nachweis der erforderlichen Anzahl.
- Nachweis der Erfüllung der Anforderungen an eine barrierefreie Topografie und der technisch notwendigen Entwässerung durch Angabe der zum Verständnis notwendigen Höhen beziehungsweise Höhenlinien und Gefällewechsel.
- Darstellung von gegebenenfalls notwendigen Orientierungs- und Leitsystemen in geeigneten Maßstäben und als Leitdetails.
- Darstellung von Räumen mit besonderen Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung und die dazu notwendigen Maßnahmen (gegebenenfalls Integration der Darstellungen der TGA).
- Darstellung der barrierefreien Sanitäranlagen in öffentlich zugänglichen Bereichen und im Bereich Arbeitsstätten.
- Darstellung der Maßnahmen für die barrierefreie Nutzung von Außenräumen, die gemäß Bedarfsplanung zur barrierefreien Nutzung vorgesehen sind.
- Materialangaben, soweit sie zum Verständnis der barrierefreien Gestaltung relevant sind, für Innen- und Außenräume als textliche Darstellung, gegebenenfalls ergänzt durch fotografische Darstellungen.
### Beispielhafte Legende Nachweis Barrierefreiheit

<table>
<thead>
<tr>
<th>Symbol</th>
<th>Beschreibung</th>
<th>Darstellung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image" alt="Raumbedarf" /></td>
<td>Raumbedarf 150 x 150 cm und Raumbedarf 130 x 90 cm (maßstäbliche Darstellung)</td>
<td><img src="image" alt="Kontrast Beläge außen, taktile und visuell" /></td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Durchgang" /></td>
<td>Durchgang 90 cm (maßstäbliche Darstellung)</td>
<td><img src="image" alt="Kontrast Beläge innen, visuell" /></td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Aufzug" /></td>
<td>Aufzug barrierefrei 110 x 140 cm (maßstäbliche Darstellung)</td>
<td><img src="image" alt="Kontrast Beläge innen, taktile" /></td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="besondere Anforderungen Brandschutz" /></td>
<td>besondere Anforderungen Brandschutz</td>
<td><img src="image" alt="Stufmarkierung" /></td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="schwellenloser Übergang außen / innen" /></td>
<td>schwellenloser Übergang außen / innen</td>
<td><img src="image" alt="Leitstreifen / Leitlinie" /></td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="besondere Anforderung TGA" /></td>
<td>besondere Anforderung TGA</td>
<td><img src="image" alt="Aufmerksamkeitsfelder" /></td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="barrierefreie Informationstheke" /></td>
<td>barrierefreie Informationstheke</td>
<td><img src="image" alt="mit Rollstuhl überfahrbare Entwässerungsanlage / Neigung Entwässerung" /></td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="induktive Höranlagen, Funk und Infrarotsysteme" /></td>
<td>induktive Höranlagen, Funk und Infrarotsysteme</td>
<td><img src="image" alt="Sonstige Leitelemente – Beläge visuell / taktile wie Materialwechsel im Bodenbelag, Gehwege mit Ober- und Unterstreifen, Zonierung in Bewegungs- und Aufenthaltsbereiche, Materialwechsel zu Rasen-/Vegetationsfläche" /></td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="automatische Schiebetür" /></td>
<td>automatische Schiebetür (maßstäbliche Darstellung)</td>
<td><img src="image" alt="Drehflügeltür mit Aufforderungstaster (maßstäbliche Darstellung)" /></td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Drehflügeltür mit Aufforderungstaster" /></td>
<td>Drehflügeltür mit Aufforderungstaster (maßstäbliche Darstellung)</td>
<td><img src="image" alt="Tür mit Feststellanlage (maßstäbliche Darstellung)" /></td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Tür mit Feststellanlage" /></td>
<td>Tür mit Feststellanlage (maßstäbliche Darstellung)</td>
<td><img src="image" alt="automatische Drehflügeltür mit Aufmerksamkeitsfeld (maßstäbliche Darstellung)" /></td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="automatische Drehflügeltür mit Aufmerksamkeitsfeld" /></td>
<td>automatische Drehflügeltür mit Aufmerksamkeitsfeld (maßstäbliche Darstellung)</td>
<td><img src="image" alt="barrierefreie Sitzmöglichkeit (maßstäbliche Darstellung)" /></td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="barrierefreie Sitzmöglichkeit" /></td>
<td>barrierefreie Sitzmöglichkeit (maßstäbliche Darstellung)</td>
<td><img src="image" alt="Kontrast Beläge außen – taktile" /></td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Kontrast Beläge außen – taktile" /></td>
<td>Kontrast Beläge außen – taktile</td>
<td><img src="image" alt="Beläge außen – ebenflächig, gut begeh- und überrollbar" /></td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Beläge außen – ebenflächig, gut begeh- und überrollbar" /></td>
<td>Beläge außen – ebenflächig, gut begeh- und überrollbar</td>
<td><img src="image" alt="Leitelement akustisch / Licht" /></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Anforderungen bei der Ausführungsplanung

Neu-, Um- und Erweiterungsbauten
Eine Ausführungsplanung hinsichtlich der Barrierefreiheit nach Ziffer 4 Abschnitt E RBBau ist erforderlich, wenn beispielsweise im denkmalgeschützten Bestand besondere Lösungen entwickelt werden oder wenn Anpassungen durch die Weiterentwicklung im Rahmen der Ausführungsplanung oder Änderungen gegenüber der EW-Bau erfolgen.

Der Nachweis erfolgt als Fortschreibung und Vertiefung des Nachweises Barrierefreiheit im Rahmen der EW-Bau, in Text und Plänen, in Maßstäben, wie sie für die Ausführungsplanung gemäß Ziffer 3 Abschnitt F RBBau erforderlich sind. Zum Nachweis von Detaillösungen kann auf die grundlegend für diese Planungsphase zu erstellenden Zeichnungen verwiesen werden (gemäß A Ziffer 3 Abschnitt F RBBau beziehungsweise LP 5 HOAI), wenn diese eindeutig die Erfüllung der Anforderungen an die Barrierefreiheit erkennen lassen.

Abweichungen von den Anforderungen des barrierefreien Bauens

Für Sonderlösungen in Material oder Ausführung sollten vor beziehungsweise spätestens nach der Vergabe Muster angefertigt werden. Erst mit der Freigabe nach der Bemusterung wird die Sonderlösung ausgeführt.

→ Verantwortlich ist die Bauverwaltung beziehungsweise der Entwurfsverfasser.

Die Beteiligung der Vertreter der Menschen mit Behinderungen ist eine wichtige Voraussetzung, um gute Lösungen zu entwickeln.
Anforderungen bei der Bauausführung

Bei der Bauausführung erfolgt die Kontrolle der Einhaltung der Anforderungen aus dem Nachweis Barrierefreiheit im Rahmen der Bauüberwachung. Die gegebenenfalls notwendigen Veränderungen und Abstimmungen sind zu dokumentieren.

Abweichungen von den Anforderungen des barrierefreien Bauens

Die Zulässigkeit von Abweichungen ist mit dem beziehungsweise den Verantwortlichen (beispielsweise Arbeitgeber oder zuständige Behörden) abzustimmen und zu dokumentieren.

Bei öffentlich zugänglichen Gebäuden ist gegebenenfalls ein Nachtrag zur bauordnungsrechtlichen Zustimmung beziehungsweise Genehmigung erforderlich.

→ Verantwortlich ist die Bauverwaltung beziehungsweise der Entwurfsverfasser.
Anforderungen Bauübergabe und Dokumentation

Bei der Übergabe/Teilübergabe gemäß Ziffer 1.3 Abschnitt H RBBau ist die Einhaltung der Anforderungen aus dem Nachweis Barrierefreiheit zu berücksichtigen und im Rahmen der gemeinsamen Niederschrift zu dokumentieren. Die Behindertenvertreter der Nutzer sind zu beteiligen.

Die zeichnerische Dokumentation der Einhaltung der Anforderungen aus dem Nachweis Barrierefreiheit kann mit den grundlegend für diesen Verfahrensschritt zu erstellenden Zeichnungen gemäß Ziffer 1.4 Abschnitt H RBBau erfolgen.

Damit auch bei den nachfolgenden Unterhaltungsmaßnahmen die im Rahmen der Baumaßnahme realisierten Anforderungen an die Barrierefreiheit berücksichtigt werden können, sind folgende Darstellungen mindestens als Übersicht in der Ausarbeitungstiefe der EW-Bau erforderlich. Es ist zu prüfen, ob die Darstellungen aus dem Nachweis Barrierefreiheit der EW-Bau oder der Ausführungsplanung fortgeschrieben werden können. Die Legende Nachweis Barrierefreiheit ist zu berücksichtigen.

Im Einzelfall ist sie den besonderen Erfordernissen einer konkreten Bauaufgabe anzupassen.

- Darstellung der als öffentlich zugänglich definierten Bereiche und der als barrierefreie Arbeitsstätten definierten Bereiche.
- Nachweis der barrierefreien Erschließung aller Geschosse mit öffentlich zugänglichen Bereichen beziehungsweise barrierefreien Arbeitsstätten in geeignetem Maßstab.
- Darstellung der gegebenenfalls realisierten Orientierungs- und Leitsysteme.
- Darstellung der Zuordnung der barrierefreien Stellplätze zu den Eingängen und Nachweis der erforderlichen Anzahl.
- Nachweis der Erfüllung der Anforderungen an eine barrierefreie Topografie.
- Darstellung von Räumen, in denen besondere Maßnahmen der Barrierefreiheit realisiert wurden.
- Darstellung der barrierefreien Sanitäranlagen in öffentlich zugänglichen Bereichen und im Bereich Arbeitsstätten.
- Bei Arbeitsstätten ist die Zusammenstellung von Vorschriften zum Arbeitsschutz und zur Unfallverhütung den Unterlagen beizufügen, wenn dieses für die Barrierefreiheit maßgeblich ist.
Neues Eingangsgebäude schafft barrierefreie Zugänglichkeit – Augusteum Wittenberg
(BHBVT Gesellschaft von Architekten mbH, Gewerkdesign, Birgit Schlegel)
Teil C
Handlungsfelder

Einführung zum Teil C ................................................................. 44
Anforderungen und Bedürfnisse von Menschen mit Einschränkungen ..... 45
Schutzziele nach DIN 18040-1 ...................................................... 48
Anwendungshinweise zu Handlungsfeldern .................................. 49

Gesamtkonzept ................................................................. 50
1. Städtebauliche Integration ......................................................... 51
2. Orientierungs- und Leitsysteme ............................................... 58

Erschließung ................................................................. 86
3. Gehwege und Erschließungsflächen außen ................................ 87
4. Flure und horizontale Erschließungsflächen innen ................. 93
5. Rampen innen und außen ..................................................... 97
6. Treppen und Stufen innen und außen .................................. 104
7. Aufzugsanlagen .............................................................. 116
8. Türen ........................................................................ 121
9. Alarmierung und Evakuierung ............................................. 128

Ausstattung ................................................................. 130
10. Serviceschalter, Kassen, Kontrollen,
    Beratungsstellen und Warteräume ........................................ 131
11. Ausstattungselemente innen und außen .............................. 135
12. Bedienelemente und Kommunikationsanlagen .................... 139
13. Fenster und Glasflächen .................................................... 141

Räume ................................................................. 142
14. Außenräume .............................................................. 143
15. Eingang und Foyer .......................................................... 145
16. Rollstuhlabstellplätze und Garderoben .............................. 147
17. Räume für Veranstaltungen .............................................. 148
18. Museen und Ausstellungen .............................................. 153
19. Gastronomie und Teeküchen ........................................... 156
20. Sanitäranlagen ............................................................. 158
21. Büroarbeitsplätze ........................................................ 166
22. Beherbergungsstätten .................................................... 170
Einführung zum Teil C

Die Anforderungen an das barrierefreie Bauen werden auf der Basis der DIN 18040-1 in die Handlungsfelder Gesamtkonzept, Erschließung, Ausstattung und Räume gegliedert. Darüber hinaus sind die wichtigen allgemein anerkannten Regeln der Technik berücksichtigt beziehungsweise entsprechende Verweise enthalten.

Der Leitfaden bietet demnach einen Überblick über die zum Veröffentlichungszeitpunkt aktuellen Anforderungen an das barrierefreie Bauen. Seine Anwendung entbindet jedoch insbesondere die verantwortlichen Planer und Planerinnen beziehungsweise die bauausführenden Stellen nicht davon, einschlägige Normen hinzuzuziehen.

Da die Handlungsfelder je nach Bauaufgabe von unterschiedlicher beziehungsweise von keiner Bedeutung sein können, bietet die Gliederung des Leitfadens nach Handlungsfeldern einen schnellen und einfach strukturierten Überblick über die, je nach Planungs- und Bauaufgabe, zu berücksichtigenden Anforderungen.

Die planerischen und baulichen Anforderungen an die einzelnen Handlungsfelder sind nach dem Verfahrensablauf ausgerichtet. Ihre Bedeutung ist für die jeweiligen Planungsschritte ablesbar (» Anwendungshinweise).

Anforderungen und Bedürfnisse von Menschen mit Einschränkungen

„[…] berücksichtigt dabei insbesondere die Bedürfnisse von Menschen mit Sehbehinderung, Blindheit, Hörbehinderung (Gehörlose, Ertaubte und Schwerhörige) oder motorischen Einschränkungen sowie von Personen, die Mobilitätshilfen und Rollstühle benutzen.

Auch für andere Personengruppen, wie groß- oder kleinwüchsige Personen, Personen mit kognitiven Einschränkungen, ältere Menschen, Kinder sowie Personen mit Kinderwagen oder Gepäck, führen einige Anforderungen dieser Norm zu einer Nutzungserleichterung.”

Einschränkungen treten bei Menschen in den unterschiedlichsten Formen auf, die wiederum ein breites Spektrum von Anforderungen an die Umgebung stellen. Um Vorgaben für das Planen und Bauen definieren zu können, wurden in Anlehnung an die DIN 18040-1 die Bedürfnisse der Menschen mit verschiedensten Einschränkungen, entsprechend ihren Erfordernissen an die gebaute Umwelt, in vier Gruppen zusammengefasst.


**Einschränkung der Motorik, Kondition und Anthropometrie**

Diese Nutzergruppe umfasst Menschen, die:

- dauerhafte oder zeitweilige Einschränkungen des Bewegungsvermögens, insbesondere der Arme, Beine und Hände haben,
- Mobilitätshilfen oder Rollstühle nutzen,
- Einschränkungen durch Klein- oder Großwuchs haben,
- keine übliche Anthropometrie aufweisen, wie beispielsweise Kinder,
- über Einschränkungen der Kondition im Alter verfügen,
- Kinderwagen oder Gepäck transportieren.

Einschränkung der visuellen Wahrnehmung


Einschränkung der auditiven Wahrnehmung


Grundsätzlich ist die Vermittlung der Informationen durch das Zwei-Sinne-Prinzip von besonderer Bedeutung.
Einschränkung der Kognition

Diese Nutzergruppe umfasst Menschen mit geistiger Behinderung sowie Lernbehinderung, aber auch ältere und demenzerkrankte Menschen, die aufgrund der demografischen Entwicklung zahlenmäßig eine sehr stark anwachsende Nutzergruppe darstellen. Diese Gruppe zeichnet sich durch Einschränkungen in Bezug auf Gedächtnis, Denken, Orientierung, Auffassung, Rechnen, Lernfähigkeit, Sprache und Urteilsvermögen aus.

Im Alter ist eine Verlangsamung von Denkprozessen zu verzeichnen, die auch zu verlangsamen Handlungsprozessen führt.

Schutzziele nach DIN 18040-1

Die Einführung des Begriffs „Schutzziel“ in das barrierefreie Planen und Bauen stellt eine zukunftsweisende Veränderung der Möglichkeiten und eine Herausforderung an die Kreativität der Planer dar.

Die Norm definiert hier nicht die konkreten Lösungen, sondern die Eigenschaften, die zu erreichen sind. Da die Norm „[…] für Neubauten gilt und für die Planung von Umbauten und Modernisierungen sinngemäß angewendet werden sollte […]“, stellt die Möglichkeit, die Schutzziele im Bestand auf andere Weise zu erreichen, einen realistischen Praxisbezug dar.

Der vorliegende Leitfaden zeigt die Schutzziele und Lösungen aus der DIN sowie weitere mögliche Lösungen als Anregung auf. Parallel werden Vorgaben aus dem Ausland dargestellt, wie auch Abweichungen, die aus der Fachliteratur zu entnehmen sind. Die abgebildeten gebauten Beispiele zeigen kreative Umsetzungen, die Barrierefreiheit und Baukultur miteinander verbinden.
Anwendungshinweise zu Handlungsfeldern

**Inhalte Texte**

- Originaltext des Schutzzieles nach DIN 18040-1
- Text / Lösungsmöglichkeiten nach DIN 18040-1 oder anderen gesetzlichen Vorgaben
- Lösungsvorschläge der Autoren, Erläuterungen
- Anmerkung der Autoren, besondere Hinweise, Empfehlungen
- » Verweise auf andere Handlungsfelder

**Inhalte Marginalie**

- DIN Schutzziel
- Verweise auf zitierte Normen
- Verweise auf ausländische Normen
- Verweise auf andere Quellen
- weiterführende Anmerkungen
- Bildbeschriftungen

**Filterung nach Verfahrensschritten RBBau**

so gekennzeichnete Kapitel sind bei:

- bei der Bedarfsplanung Barrierefreiheit, bei der Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung, beim **Konzept Barrierefreiheit** – Qualifizierung zur **ES-Bau**,  

- beim **Nachweis Barrierefreiheit** – Aufstellung der **EW-Bau**,  

- in der Ausführungsplanung

zu berücksichtigen.

**Filterung nach Einschränkungen**

so gekennzeichnete Kapitel sind bei:

- Einschränkungen der Motorik und Kondition, Anthropometrie,  

- Einschränkung der visuellen Wahrnehmung,  

- Einschränkung der auditiven Wahrnehmung,  

- Einschränkung der Kognition

zu berücksichtigen.
1. Städtebauliche Integration

„Zugangs- und Eingangsbereiche müssen leicht auffindbar und barrierefrei erreichbar sein.“

1.1 Lage der Zugangs- und Eingangsbereiche

Eine selbstverständliche Auffindbarkeit, gute Überschaubarkeit und einfache Orientierung zum Haupteingang sollten im Zusammenhang mit der städtebaulichen Ausgangssituation gewährleistet sein.

Der städtebauliche Entwurf des Gebäudes mit architektonisch eindeutiger, prägnanter Ausbildung und Positionierung des Haupteingangs beziehungsweise klare, einfache Wegeführung tragen dazu maßgeblich bei.

Eingangsbereiche vermitteln Besuchern einen ersten Eindruck, sind als Visitenkarte des Gebäudes zu verstehen und mit besonderer Sorgfalt zu planen.

1.2 Zugänglichkeit und Auffindbarkeit

Eine gemeinsame Wegeführung ist anzustreben bei:

- der gemeinsamen, stufen- und schwellenlosen Wegeführung aller Besucherinnen und Besucher vom öffentlichen Raum beziehungsweise vom Parkplatz bis zum Haupteingang und
- der gemeinsamen, stufen- und schwellenlosen Wegeführung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vom öffentlichen Raum beziehungsweise vom Parkplatz bis zum Haupteingang/Mitarbeitereingang.


Schutzziel nach DIN 18040-1:2010-10 Kapitel 4.2.3 – Zugangs- und Eingangsbereiche

Die Auffindbarkeit von Eingangsbereichen kann durch eine visuell kontrastreiche Gestaltung unterstützt werden.

Wenn ein selbstbestimmter Zugang für Personen mit eingeschränkter Mobilität baulich nicht realisierbar ist, kann der Zugang (beispielsweise durch eine Rufanlage und entsprechende Organisation) auch als Übergangslösung ermöglicht werden. Diese Rufanlage sollte gemäß Kapitel 12 gekennzeichnet werden und erreichbar sein.
An Gefahrenstellen wie Überquerungen, Treppen, zu steilen Rampen müssen eindeutig nutzbare und erkennbare taktile und visuelle Warnungen und Sicherheitsmarkierungen angebracht werden (siehe » Kapitel 2.7 – Bodenindikatoren im Außenbereich, » Kapitel 2.5 – Sonstige Leitelemente außen). Insgesamt sollte eine klare, intuitive Gestaltung entwickelt werden, die zusätzliche Gefahrensituationen vermeidet.

In die Informationssysteme werden auch weitere Elemente eingebunden, wie allgemein informative Tastmodelle (siehe » Kapitel 2.2).

Für Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung eignen sich Farbleitsysteme und Piktogramme für eine Verbesserung der Orientierung und zur Weitergabe von Informationen.
1.3 Anbindung an den ÖPNV

Unter Berücksichtigung der Bedürfnisse von Nutzern, die auf öffentliche Verkehrsmittel angewiesen sind, ist bei allen Liegenschaften, vorzugsweise jedoch bei öffentlichen Gebäuden, eine Haltestelle des ÖPNV in geringer Entfernung anzustreben.

Für die Zuwegung gelten die Hinweise zur barrierefreien Erschließung (siehe »Kapitel 2 – Orientierungs- und Leitsysteme und »Kapitel 3 – Wege und Erschließungsflächen).

Für eine sichere, barrierefrei nutzbare Gestaltung und Anbindung von Haltestellen im öffentlichen Verkehrsraum bedeutet das:

- durchgängig visuell und taktil gegebenenfalls zusätzlich auch akustisch wahrnehmbare Wegeführung,
- visuelles und taktiles oder akustisches Informationssystem,
- barrierefrei gestaltete sichere Überquerungsstellen,
- barrierefrei nutzbare Haltestellen mit ebenerdigem Einstieg.


„Pkw(Personenkraftwagen)-Stellplätze, die für Menschen mit Behinderungen ausgewiesen werden, sind entsprechend zu kennzeichnen und sollten in der Nähe der barrierefreien Zugänge angeordnet sein."

### 1.4 Anbindung Pkw-Stellplätze


Die Anzahl der benötigten Stellplätze wird in den Landesbauordnungen und Sonderbauverordnungen der Bundesländer geregelt.

Nach DIN 18040-3 ist der Bedarf gedeckt, wenn:

- drei Prozent aber mindestens einer der Stellplätze für den Seitenausstieg
- und einer der Stellplätze für den Heckausstieg

zur Verfügung stehen.

Die Größen barrierefreier Stellplätze sind:

- für den seitlichen Ausstieg mindestens 3,50 m (Meter) breit sowie mindestens 5,00 m lang,
- für den Heckausstieg mindestens 5,00 m lang zuzüglich einer 2,50 m tiefen Bewegungsfläche.

Barrierefreie Stellplätze für Längsparker sind 2,00 m breit und mit einer Länge von 7,50 m auszubilden.

Stellplätze für Kleinbusse müssen bei einer nutzbaren Mindesthöhe von 2,50 m mindestens 3,50 m breit sowie 7,50 m lang sein.

Zu beachten ist die Querneigung nach Kapitel 3.2

Die Anbindung des Stellplatzes an benachbarte Erschließungsflächen sollte niveaugeleich oder über eine Absenkung des Bordes gewährleistet sein. Zu beachten ist die eindeutige Erkennbarkeit des Übergangs zu befahrenen Flächen für Menschen mit Einschränkungen der visuellen Wahrnehmung (siehe Kapitel 2.5 und Kapitel 2.7).
Die Kennzeichnung von barrierefreien Stellplätzen sollte vorzugsweise auch außerhalb des öffentlichen Verkehrsraums so erfolgen, dass die Sichtbarkeit auch bei schwierigen Witterungsbedingungen (Schnee) gewährleistet ist.

Bei Zufahrtskontrollen mit Schranken ist die Durchfahrbarkeit für Rollstühle in einer Breite von mindestens 90 cm (Zentimeter) zu gewährleisten. Dieser Bereich ist für blinde und sehbehinderte Menschen mittels optisch und taktil kontrastreichen Bodenelementen zu kennzeichnen.

Aufgrund des zu erwartenden erhöhten Zeitbedarfs beim Ein- und Aussteigen sind regengeschützte Stellplätze (Überdachung, Tiefgarage) vorzuziehen.
1.5 Anbindung an die Topografie

Die Gestaltung des Baugrundstücks und des Gebäudes sollte in der gegebenen Topografie eine gemeinsame stufen- und schwellenlose:

- Nutzung des Haupteingangs,
- Wegeverbindung von der ÖPNV-Haltestelle zum Haupteingang,
- Wegeverbindung vom Parkplatz zum Haupteingang

für Besucher sowie Mitarbeiter ermöglichen.


Wenn die topografische Situation maximal drei Prozent Gefälle im geplanten Eingangsbereich aufweist, ist eine stufenlose Wegeführung in der Regel problemlos realisierbar.

Bei einer Länge der Erschließungsfläche bis 10 m ist ein Gefälle bis vier Prozent möglich (siehe Kapitel 3.2 – Neigung von Gehwegen und äußeren Erschließungsflächen).

Bei größeren Neigungen als drei Prozent sind die topografischen Auswirkungen in der Variantenuntersuchung gemäß Ziffer 2.2.2 Abschnitt E RB-Bau zu prüfen. Gegebenenfalls ist mit erhöhten Investitionskosten zu rechnen.

An Bestandsgebäuden sind bei bestehenden Treppenanlagen zum Haupteingang mit einem Höhenunterschied von mehr als 100 cm (sechs bis sieben Stufen) in der Regel Aufzuglösungen komfortabler (siehe Kapitel 7 – Aufzugsanlagen).
/1 Markanter Eingangsbereich Klausurgebäude Kloster Dobbertin (Mikolaiczyk Kessler Kirsten)

/2 Kontrastierende Parkplatzmarkierung – Festung Ehrenbreitenstein (Büro Topotek 1, Berlin)

/3 Geneigte Ebene zur Eingangseröffnung – Thüringer Landesverwaltungsamt Weimar (Hartmann + Helm Planungsgesellschaft mbH)
2. Orientierungs- und Leitsysteme

„Informationen für die Gebäudenutzung, die warnen, der Orientierung dienen oder leiten sollen, müssen auch für Menschen mit sensorischen Einschränkungen geeignet sein.“

2.1 Bedarf und Anordnung


Schon in früheren Phasen des Planungsprozesses sind die Ausgangs- und Zielorte sowie die Notwendigkeit der Orientierungs- und Leitsysteme für blinde und sehbehinderte Menschen festzulegen, damit sowohl für die Besucher des Gebäudes, wie auch für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen ein schlüssiges, durchgängiges Orientierungs- und Leitsystem entwickelt werden kann. Leit- und Orientierungssysteme in Arbeitsstätten sind in der Bedarfsplanung an die Bedürfnisse der Mitarbeiter anzupassen und auf eine spätere Erweiterbarkeit sorgfältig abzustimmen.

Die Struktur des Gebäudes und des Freiraums haben unmittelbaren Einfluss auf die Ausprägung eines Leitsystems. Verständliche, übersichtliche und logische Strukturen benötigen in geringerem Maße ergänzende Leitsysteme.

Wenn das Orientierungs- und Leitsystem in einer frühen Planungsphase entwickelt wird, ist eine gestalterisch anspruchsvolle, sich in die Gestaltungsидеe einfügende Lösung möglich. Bei diesen Lösungen kann oftmals auf den umfangreichen Einsatz von Bodenindikatoren, zum Beispiel zugunsten von Sonstigen Leitelementen, verzichtet werden (siehe » Kapitel 2.5 und » Kapitel 2.6).

Die Grundlage der Informationsvermittlung für Menschen mit sensorischen Einschränkungen ist das Zwei-Sinne-Prinzip, also die Vermittlung von Informationen über mindestens zwei Sinne. Die Informationen können auf taktilem, visuellem und / oder akustischem Wege übermittelt werden.

Zur Erkennbarkeit von Orientierungs- und Leitsystemen durch Menschen mit Einschränkungen der visuellen Wahrnehmung trägt insbesondere eine taktile und visuell kontrastreiche Gestaltung der Systeme bei. Dabei müssen wichtige Informationen und Warnungen besonders auffällig und gut auf-findbar gestaltet sein (siehe » Kapitel 2.9 und » Kapitel 2.10).
Es können verschiedene Leitsysteme zum Einsatz kommen, die auch kombinierbar sind:


- Leitsysteme, die durch visuell und takttil erfassbare Leitelemente von einem markanten Punkt zum nächsten führen, sind dort sinnvoll, wo die Gebäude- oder Außenraumstrukturen einen überschaubaren Rahmen bieten und nur eine punktuelle Auffindbarkeit notwendig ist – wie die Markierung eines Eingangs innerhalb eines langen Flures.


2.2 Erstinformation, Beschilderungen und Beschriftungen

Internetpräsenz
Um Menschen mit Einschränkungen vor dem Besuch von öffentlichen Gebäuden die für sie wichtigen Informationen zu geben, sollten Informationen zum Gebäude und zur Zuwegung, einschließlich des ÖPNV oder zur Anbindung an die übergeordneten Leitsysteme, auf der barrierefreien Internetpräsenz zur Verfügung stehen.

Tastpläne und Modelle

Beschilderungen und Beschriftungen


Für Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung ist eine Ergänzung von Textinformationen durch Bildzeichen/Piktogramme zielführend. Dabei ist darauf zu achten, dass die einzelnen Hinweise und Informationen
2.3 Leitsysteme Außenbereich

Bei Bauten des Bundes sind Orientierungs- und Leitsysteme für Menschen mit Einschränkungen der visuellen Wahrnehmung im Außenbereich:

- von bereits existierenden Orientierungs- und Leitsystemen,
- von ÖPNV-Haltestellen und Parkplätzen,
- von Grundstückszugängen,
- bis zu Gebäudeeingängen und anderen Informationsquellen wie Tastmodellen zu gewährleisten.

Bodenindikatoren sollten generell sparsam verwendet werden.

Leitsysteme im Außenbereich können aus Sonstigen Leitelementen und/oder Bodenindikatoren (siehe Kapitel 2.5 und Kapitel 2.7) entwickelt werden. Sollte bereits ein übergreifendes Orientierungs- und Leitsystem bestehen (beispielsweise Hochschulcampus), sollte sich das gewählte Leitsystem einfügen.

Bei der Entwicklung des Leitsystems ist auf eine wiederkehrende, verständliche und eindeutige Systematik der Sonstigen Leitelemente und/oder Bodenindikatoren zu achten, da auf diese Weise die Erlernbarkeit erleichtert wird.

Die Orientierung im Außenraum kann grundsätzlich für alle Nutzer durch die folgenden Maßnahmen erleichtert werden:

- klar strukturierte Gestaltung,
- ablesbare Raumstruktur,
- verständliche Wegeführung,
- rechtwinklige Ausbildung der Leitsysteme,
- Sichtbeziehungen und Offenheit,
- Schaffung von klaren Orientierungspunkten.
2.4 Leitsysteme Innenbereich

Bei Bauten des Bundes sind im Gebäudeinneren Orientierungs- und Leitsysteme für Menschen mit Einschränkungen der visuellen Wahrnehmung in öffentlichen Bereichen einzuplanen:

- zwischen Eingangsbereich und Informationsschalter,
- zwischen Informationsschalter und vertikaler Erschließung,
- zum (barrierefreien) WC,
- zu Räumen mit Publikumsverkehr wie Bürgerämter, Beratungs-, Antrags- und Widerspruchsstellen (in Verwaltungs- und Gerichtsgebäuden), Zuschauerräume (in Kultureinrichtungen),
- in Ausstellungsräumen (in Museen),
- bei wichtigen Neben- und Teilgebäuden (bei großen Verwaltungsgebäuden),
- bis zu Kassen und Garderoben in Kultureinrichtungen und Museen.

In Arbeitstätten sind Leitsysteme zwischen Eingangsbereich und vertikaler Erschließung einzuplanen.

Die Leitsysteme können aus den in Kapitel 2.6 beschriebenen Sonstigen Leitelementen entwickelt werden. Der Einsatz von Bodenindikatoren ist in Innenbereichen überwiegend zur Kennzeichnung von Gefahrenstellen notwendig (siehe Kapitel 2.8).

Für die Orientierung in einem Gebäude kann eine einfache bauliche Grundstruktur eine wesentliche Rolle spielen. Die Orientierung kann vereinfacht werden durch:

- klare, überschaubare Raumstrukturen,
- verständliche Wegführungen, möglichst gerade und rechtwinklig,
- Sichtbeziehungen und Offenheit,
- eindeutige Raumhierarchien,
- Schaffung von eindeutig erkennbaren Orientierungspunkten.

Große Hallen und Foyers von einer Breite über 8 m bedürfen in der Regel eines Bodenleitsystems.

DIN 32984:2011-10, Kapitel 6.1
DIN 32984:2011-10, Kapitel 6.3
2.5 Sonstige Leitelemente außen

Leitsysteme im Außenbereich können aus sogenannten Sonstigen Leitelementen und /oder Bodenindikatoren (siehe » Kapitel 2.7) entwickelt werden. Sie werden als Leitlinien verwendet, die Menschen mit Einschränkungen der visuellen Wahrnehmung Orientierung ermöglichen und eine durchgängige Ertastbarkeit von Wegen gewährleisten.

Im Außenbereich können beispielsweise Sonstige Leitelemente wie durchgehende Häuserkanten, Mauern und Sitzmauern, Rasenkantensteine, Sockel / Absätze, Borde, Geländer / Handläufe, Hecken, Pflasterstrukturen, Rasenflächen, Gehwege mit Ober- und Unterstreifen und Metallabdeckungen wie Entwässerungselemente als Sonstige Leitelemente dienen.


Beispielhafte Leitlinien im Außenraum

Wand / Mauer / Zaun / Handlauf

Fußwegbegleitende durchgehende bauliche Strukturen und aufgehende Bauteile wie Hauswände, Mauern, Sitzmauern, Sockel, Zäune, Geländer und Handläufe sind zur Längsorientierung blinder und sehbehinderter Menschen geeignet. Unregelmäßige Strukturen, wie in den Weg hineinragende Treppenstufen, eine fehlende durchgängige Aufkantung oder unterbrochene Zaunelemente, Außengastronomie oder Aufsteller / Auslagen lassen die Nutzung als Leitlinie nicht zu, da sie eine Verletzungsgefahr darstellen und / oder zum Verfangen der Langstöcke führen können. Entlang einer einseitig räumlich begrenzten Leitlinie ist mindestens ein 120 cm breiter Bewegungsraum freizuhalten. Im Weiteren sind die erforderlichen Wegebreiten zu beachten (siehe » Kapitel 3.1).
Materialwechsel Bodenstrukturen
Bei Verwendung taktile kontrastreicher Bodenstrukturen als Sonstiges Leitelement muss der Wechsel zwischen den Materialien als durchgängige Leitlinie sicher erkannt werden können. Die Erkennbarkeit wird zum Beispiel durch die Verwendung unterschiedlicher Materialien und Oberflächenbearbeitungen erreicht (siehe »Kapitel 2.9 und »Kapitel 2.10).

Die Oberflächen von Bewegungs- und Aufenthaltsbereichen sind taktile, visuell und gegebenenfalls auffällig akustisch kontrastierend zueinander auszubilden, um die Funktion der Leitung und Warnung zu gewährleisten (siehe »Kapitel 2.9 und »Kapitel 2.11).

Zonierung von Platzflächen und Gehwegen
Großflächige Außenbereiche, wie Plätze und Wege über 8 m Breite, können für die Orientierung sensorisch eingeschränkter Menschen zu weiträumig sein.

Eine Gliederung solcher Flächen in Bereiche für die Fortbewegung (Bewegungsbereiche) und Aufenthaltsbereiche beziehungsweise Bereiche für Ausstattungselemente ist vorteilhaft für die Orientierung und Sicherheit von allen Menschen, insbesondere jedoch für Menschen mit Einschränkungen der visuellen Wahrnehmung.

DIN 32984:2011-10, Kapitel 5.9
DIN 32984:2011-10, Kapitel 5.1


**Zonierung von Verkehrsflächen**

Fußgängerbereiche, die ohne erkennbaren Bord niveaugleich an Fahrstreifen für PKW-, Anlieferverkehr oder Fahrräder angrenzen, sind durch visuell und taktil erfassbare Trennstreifen, nicht jedoch durch Bodenindikatoren, abzugrenzen. Für diese mindestens 30 cm breiten Trennstreifen sind beispielsweise Kleinpflasterstrukturen geeignet.

Bei größeren Geschwindigkeiten (beispielsweise als Schrittempo und bei größerem Verkehrsaufkommen) sind wegen der höheren Gefährdung, zusätzlich zu einem Sicherheitsraum von mindestens 50 cm zur Fahrbahn, Borde notwendig.


Eine asymmetrische Ausbildung der Streifen ist für die eindeutige Erkennbarkeit der Fahrbahnordnung von Vorteil.

**Borde im Außenbereich**

Borde grenzen sichere Erschließungsflächen der Fußgänger von Gefahrenbereichen wie Fahrbahnen ab. Menschen, die sich mit dem Langstock bewegen, nutzen den ertastbaren Bord zur orthogonalen Ausrichtung ihrer Laufrichtung. Als Leitlinie ist der Bord geeignet, wenn in Längsrichtung parallel zum Bord keine Einbauten vorhanden sind und das Verkehrsaufkommen keinen Sicherheitsraum erfordert. Als äußeres Abgrenzungselement sind Borde mit einer Regelhöhe von 10 bis 12 cm, aber mindestens 6 cm hoch, mit einer deutlich wahrnehmbaren Kante, visuell kontrastierend zum Belag.
und ohne starke Abrundung auszubilden, um für Langstocknutzer optimal erkennbar zu sein.

Für Rollstuhlfahrer stellen Kanten über 3 cm ein Hindernis dar. Daher sind bei der Verwendung von 6 cm hohen Borden stufenlose Übergänge in Form von getrennten Querungsstellen nach DIN 18040-3 vorzusehen. Bordhöhen an gemeinsamen Querungsstellen sind deshalb auf genau 3 cm abzusenken (abgesenktet Bord). Hiermit kann sowohl die Nutzbarkeit für Rollstuhl- und Rollatornutzer als auch die Sicherheit von Langstockgängern und Führhundehaltern gewährleistet werden.


**Entwässerungsrinnen**


**Vegetationsflächen**

Der Wechsel zwischen Belag und Vegetation kann als Leitlinie von Menschen mit Einschränkungen der visuellen Wahrnehmung erkannt und somit als Sonstiges Leitelement genutzt werden, wenn die Wegflächen taktile und visuell kontrastierend zur angrenzenden Vegetation gestaltet werden.

Wenn eine eindeutige Abgrenzung im Übergang zu Vegetationsflächen notwendig ist, ist eine 3 cm hohe Aufkantung als taktile erfassbare Leitlinie geeignet.

Diese Aufkantung kann jedoch die Entwässerung und Versickerung des Oberflächenwassers in die angrenzenden Vegetationsflächen erschweren. In diesem Fall ist die Aufkantung gegebenenfalls höher als 3 cm auszubilden, um diese beispielsweise durch eine Perforation durchlässig gestalten zu können. Die durchgängige Ertastbarkeit mit dem Langstock muss gewährleistet werden.
Zonierung von Wegen in Grünflächen
Weitere Ausstattungselemente wie Beleuchtung werden außerhalb der Wege in den Grünflächen oder auf einem taktil und visuell erfassbaren Seitenstreifen platziert (siehe » Kapitel 2.9 und » Kapitel 2.10).

Barrierefrei gestaltete Ausstattungselemente (siehe » Kapitel 11) können in platzartigen Aufweitungen bei ausreichend kontrastierender Gestaltung nach dem Prinzip der markanten Punkte eingesetzt werden.

Angegliederte Aufenthaltsbereiche sollten sich entsprechend dem Zonierungsprinzip für Platzflächen ebenfalls taktil und visuell unterscheiden.

2.6 Sonstige Leitelemente innen

Die Entwicklung der Orientierungs- und Leitsysteme ist ein komplexer Prozess, der an die jeweiligen Gegebenheiten angepasst werden muss. Im Gebäudeinneren können Sonstige Leitelemente wie Wände, Raumproportionen, Begrenzungen wie Fußleisten, Geländer oder taktil erfassbare Materialwechsel die Leitungsfunktion übernehmen. Auch akustische Bedingungen, Lichtführungen oder markante, durchgängige Ausstattungs- und Möblierungselemente sind hilfreich, können im Regelfall jedoch nicht die alleinige Führung übernehmen.

Das Orientieren und Leiten entsteht in der Regel aus einem Zusammen- spiel räumlicher Gegebenheiten und mehrerer Sonstiger Leitelemente (Wandgestaltung, Materialwechsel im Fußboden und markante Lichtführung). Wert ist auf einfache Verständlichkeit und eindeutige Erkennbarkeit zu legen.

Bodenindikatoren (siehe » Kapitel 2.8) werden im Innenraum sehr spar- sam an den Stellen eingesetzt, wo eine Gefahrensituation zu kennzeich- nen ist. Um nachträgliche Anbringungen zu vermeiden, ist es wichtig, im
Rahmen des Material- und Gestaltungskonzeptes zu überprüfen, welche Möglichkeiten durch die konsequente Anwendung von Sonstigen Leitelementen bestehen.

Zonierung im Innenbereich
Die Zonierung von Erschließungsflächen in Gebäuden kann wie im Außenraum durch verschiedene, sich taktile und visuelle unterscheidende Bodenmaterialien erfolgen. Dadurch können beispielsweise Bewegungsbereiche abgegrenzt werden, die neben den Flächen für Möblierung oder öffnende Türflügel hindernisfrei nutzbar sind.

Visuell kontrastreiche Gestaltung
Eine der Voraussetzungen für die Orientierung im Innenbereich ist eine klare Erkennbarkeit der Raumgrenzen. Dies kann beispielsweise durch die kontrastreiche Gestaltung der Fußböden und Wände oder durch eine markante Gestaltung der Fußleisten oder Türzargen erreicht werden.

Materialwechsel Bodenstrukturen
Bei Verwendung taktile kontrastreicher Bodenstrukturen als Sonstige Leitelemente muss der Wechsel zwischen den Materialien als durchgängige Leitlinie sicher erkannt werden können. Im Innenraum können beispielsweise breite Teppichläufer die Funktion des Leitstreifens übernehmen. Visuelle Kontraste in den Bodenbelägen sind dann zusätzlich notwendig, wenn keine anderen Sonstigen Leitelemente, wie beispielsweise Wände, die Leitfunktion übernehmen.
**Taktile Informationen an Geländern und Handläufen**
Handläufe können auch bei horizontalen Erschließungsflächen wie in Fluren eingesetzt werden und als Leitlinie dienen.


**2.7 Bodenindikatoren im Außenbereich**

Bodenindikatoren sind genormte Abfolgen baulicher Bodenelemente mit einem hohen taktilen, visuellen und gegebenenfalls akustischen Kontrast zum angrenzenden Bodenbelag.

Bodenindikatoren werden dort eingebaut, wo keine andere Markierung von Bewegungsflächen durch Sonstige Leitelemente gegeben ist. Erforderlich sind sie bei Gefahren oder unübersichtlichen Situationen.

Bodenindikatoren vermitteln eindeutige Informationen über wenige, klar definierte und mit dem Langstock ertastbare Strukturen. Es werden zwei Typen von Bodenprofilen unterschieden, die drei verkehrsrelevante Funktionen haben:

- Rippenplatten in Gehrichtung als Leitelement beziehungsweise Leitstreifen auf Wegen und Plätzen respektive als Richtungsanzeiger;
- Noppenplatten zur Anzeige von Gefahrensituationen, als Aufmerksamkeitsfelder, beziehungsweise zur Anzeige von Entscheidungssituationen;
- Rippenplatten quer zur Gehrichtung dienen der Markierung einer null- abgesenkten Fahrbahnquerung.

Auf Fahrbahnen und Radwegen dürfen Bodenindikatoren aus Sicherheitsgründen nicht verlegt werden

**Leitstreifen im Außenbereich**

Der Abstand des Leitstreifens zu Ausstattungselementen (wie Sitzelementen) sollte 120 cm betragen, da diese Nutzungen raumgreifender sind. Bei Fahrradbügeln ist von der möglichen Parkposition des Fahrrades ein Abstand von mindestens 60 cm einzuhalten.

Die lichte Höhe über dem Bewegungsbereich (Leitstreifen mit beidseitigem Bewegungsraum von mindestens 60 cm) muss durchgehend mindestens 230 cm betragen.

**Aufmerksamkeitsfelder**

Bodenindikatoren in Noppenstruktur sind entweder Auffünfdestreifen, die zu gesicherten Querungen führen, oder dienen als Aufmerksamkeitsfelder zur Warnung vor Gefahren oder zeigen als Abzweigfelder Richtungswechsel in einem Leitsystem an. Sie bestehen aus Noppenplatten (siehe Abbildung) und werden immer dort verlegt, wo besondere Aufmerksamkeit gefordert ist.

**2.8 Bodenindikatoren im Innenbereich**

Der Einsatz von Bodenindikatoren im Innenbereich ist auf den notwendigen Umfang zu beschränken; zur Kennzeichnung von Gefahrenstellen, wie Markierungen von Absturzkanten oder Treppenantritten, sind sie jedoch unerläßlich.


DIN 32984:2011-10, Kapitel 5.2.1

DIN 32984 Berichtigung 1:2012-10, Kapitel 4.2

Abmessungen von Rippenplatten und Noppenplatten im Außenbereich nach Berichtigung der DIN 32984:2012-10

DIN 32984:2011-10, Kapitel 6.1
Leitsysteme aus Bodenindikatoren können in Durchgängen bis 150 cm Breite durchgeführt werden. Bei Durchgängen in einer Breite unter 150 cm ist das Leitsystem zu unterbrechen, da der seitliche Abstand nicht eingehalten werden kann. Auf solche Engstellen muss mit Aufmerksamkeitsfeldern hingewiesen werden.

Sonstige Leitelemente können als Leitlinie erkannt werden beziehungsweise die Funktion der Bodenindikatoren übernehmen (siehe » Kapitel 2.6).

**Auffindestreifen**

Auffindestreifen leiten zu wichtigen Räumen oder Abzweigen im Flur, zu Aufzügen oder Bedienelementen. Die taktile wahrnehmbare Gestaltung ist obligatorisch. Eine visuell kontrastierende Gestaltung der Auffindestreifen ist nur dann notwendig, wenn keine visuelle Erkennbarkeit beispielsweise der Türen oder Beschilderungen vorhanden ist.

Links: Taktiler fassbarer Auffindestreifen ist bei einer Tür auf den Türgriff zu führen, Rechts: Wenn tactile Türbeschichtung vorhanden ist, sollte der Auffindestreifen hingeführt werden.
2.9 Visuelle Wahrnehmung, Materialität und visuelle Kontraste innen und außen

Visueller Kontrast

Elemente mit Leitfunktion sollten zu ihrem Umfeld einen visuellen Kontrast aufweisen.

Für das Element, das die Leitfunktion übernimmt, sollte ein helles Material gewählt werden, da dieses von Personen mit einem geringen Restsehvermögen im umgebenden Raum gut wahrgenommen werden kann.


Die Kontraste sollen dauerhaft und beständig erhalten bleiben. Verwitterungen und Verschmutzungen sind zu vermeiden und gegebenenfalls zu beheben (siehe auch »Kapitel 2.10).

Folgende Faktoren beeinflussen die visuelle Erkennbarkeit:
- Leuchtdichtekontraste,
- Größe des Sehobjektes,
- Form,
- räumliche Anordnung des Sehobjektes,
- Betrachtungsabstand,
- ausreichende und blendfreie Belichtung beziehungsweise Beleuchtung.
Leuchtdichtekontrast und Reflexionsgrad

Die vom menschlichen Auge wahrgenommene Helligkeitsdifferenz eines Objektes zu seiner Umgebung wird als Leuchtdichtekontrast bezeichnet. Die Leuchtdichtekontraste können zur Bestimmung der visuellen Kontraste herangezogen werden.

Die Wahrnehmung von Leuchtdichtekontrasten kann durch die Farbgebung unterstützt, jedoch nicht ersetzt werden.

Nach DIN 18040-3 zeigen die bisherigen Erfahrungen, dass Leuchtdichtekontraste K ≥ 0,4 zum Orientieren und Leiten und für alle Bodenmarkierungen geeignet sind, wobei jeweils zu beachten ist, dass die hellere kontrastgebende Fläche einen Reflexionsgrad ≥ 0,5 aufweist.

Auch für Sonstige Leitelemente sind vergleichbare Kontraste zu berücksichtigen.


Der notwendige Leuchtdichtekontrast kann, je nach Bauaufgabe, möglicherweise variieren. Bei Erschließungsflächen im Außenraum reflektiert ein großflächig eingesetztes helles und glattes Material bei Sonneneinstrahlung gegebenenfalls stark und führt zu einer Blendwirkung.

Auch die Oberflächenbeschaffenheit von Materialien hat Einfluss auf die Wahrnehmung der Leuchtdichtekontraste.

Spiegelnde Oberflächen sind zu vermeiden.

Zu beachten ist, dass bei einigen Oberflächenmaterialien im Außenraum bei Feuchtigkeit eine Veränderung in Farbe und Helligkeit zu beobachten ist. Leuchtdichtekontraste sollten möglichst bei jeder Witterung gewährleistet sein (siehe auch »Exkurs Seite 78/79).

Leuchtdichtekontraste sollen daher projektbezogen überprüft und entwickelt werden. Insbesondere in Bestandssituationen sind dabei die
beleuchtungstechnischen, gestalterischen und baukulturellen Gegebenheiten zu berücksichtigen.

Da der beschriebene Leuchtdichtekontast beziehungsweise Mindestreflexionsgrad derzeit nur mit einer sehr begrenzten Zahl an Materialien herzustellen ist, sind in der Praxis Umsetzungshemmnisse festzustellen. Es ist zu untersuchen, ob mit einer Spezifizierung der weiteren in der DIN benannten Einflussfaktoren auf das Sehen und Erkennen (Größe und Form des Sehobjektes, räumliche Anordnung, Betrachtungsabstand, ausreichende blendfreie Belichtung beziehungsweise Beleuchtung), auch bei variierenden Kontrasten eine verbesserte Erkennbarkeit für Menschen mit visuellen Einschränkungen zu erreichen ist.

**Leuchtdichtekontrast bei Treppen und Rampen**
Stufenmarkierungen sind in einem Leuchtdichtekontrast von mindestens 0,4 zum Stufenmaterial wie zum angrenzenden Bodenbelag auszuführen. Des Weiteren sollen sich die Handläufe von der Umgebung kontrastreich absetzen. (siehe » Kapitel 5.4 und » Kapitel 6.4). Der Reflexionsgrad von 0,5 der helleren Fläche ist einzuhalten.

**Leuchtdichtekontrast bei Warnungen**
Für Gefahrenanzeigen, Warnungen, Kennzeichnungen von Bedienelementen an Hilfs- und Notrufeinrichtungen, Markierungen von Hindernissen und Absperrungen sowie schriftliche Informationen ist ein Leuchtdichtekontrast von mindestens 0,7 (für Schwarz-weiß-Darstellungen 0,8) notwendig. Auch hier ist der Reflexionsgrad von 0,5 der helleren Fläche notwendig. Im Bodenbereich ist ein Leuchtdichtekontrast von 0,4 ausreichend.
Exkurs

Die folgende Übersicht zeigt beispielhafte Werte des Leuchtdichtekontrastes einer Auswahl von Natursteinen deutscher Herkunft, die auch im Außenbereich eingesetzt werden können.

Die Messungen erfolgten unter nicht normangepassten Praxisbedingungen (indirektes Sonnenlicht) mithilfe einer Leuchtdichtekamera. Sie wurden an der TU Dresden (Lehrgebiet Landschaftsbau in Zusammenarbeit mit Wahrnehmungslabor / Lichttechnik an der Professur für Verkehrspychologie) als orientierende Messungen durchgeführt.


Im feuchten Zustand verändern praktisch alle Materialien ihre Helligkeit. Dadurch verringern sich die Leuchtdichtekontraste in vielen Fällen deutlich. Vor diesem Hintergrund sollten die Leuchtdichtekontraste eingesetzter Materialien grundsätzlich durch eine Bemusterung im feuchten und im trockenen Zustand betrachtet werden.
Mendiger Basaltlava
Onsernone Gneis
Cresciano Gneis
Theumaer Fruchtschiefer
Oberdorlaer Muschelkalk
Demitz-Thumitz Granit
Flossenbürger Granit
Mettener Granit
Sora Granit
Löbauer Diorit
Udelfanger Sandstein
Ruhrsandstein
Ilbenbürner Sandstein
Altenbürger Kalkstein
Grauwacke
Aachener Blaustein
Pfraundorfer Dolomit
Cannstatter Travertin
Dietfurter Dolomit

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dieterfurter Dolomit</th>
<th>Cannstatter Travertin</th>
<th>Pfraundorfer Dolomit</th>
<th>Aachener Blaustein</th>
<th>Grauwacke</th>
<th>Altenbürger Kalkstein</th>
<th>Ilbenbürner Sandstein</th>
<th>Ruhrsandstein</th>
<th>Udelfanger Diorit</th>
<th>Sora Granit</th>
<th>Mettener Granit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&gt; 0,4 *</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>nur feucht &gt; 0,4 *</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>nur trocken &gt; 0,4 *</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>&lt; 0,4 *</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.10 Taktile Wahrnehmung, Materialität und taktile Kontraste innen und außen

Die Oberfläche von Wegen und Erschließungsflächen muss eben und fest sein, so dass sich auch Menschen im Rollstuhl oder mit Rollator bei jeder Witterung problemlos und sicher bewegen können.

Das breite Spektrum möglicher Materialien im Innenbereich und Außenbereich kann in barrierefreie Gestaltungskonzepte integriert werden. Die Orientierung im Raum kann durch Bodenbeläge verbessert werden, die sich sowohl taktile als auch visuell untereinander unterscheiden und sich auch visuell kontrastierend von angrenzenden Bauteilen abheben (siehe »Kapitel 2.9).

Materialität und taktile Kontraste außen


Materialität und taktile Kontraste innen
Das breite Spektrum möglicher Materialien im Innenbereich soll in barrierefreie Gestaltungskonzepte einbezogen werden. Die unterschiedliche Materialhaptik kann dabei überall, auf Fußböden, Wänden, Handläufen oder Ausstattungselementen, durch Langstock, Hände oder Füße erfahrbar gemacht werden.

Schon relativ geringe, jedoch durchdachte Materialwechsel können zur selbstverständlichen Zonierung eines Innenraums beitragen. Beispielsweise können verschiedene Fußbodenaufbauten eines Obermaterials als sehr unterschiedlich wahrgenommen werden.

Zu beachten ist, dass in Arbeitsstätten Höhenunterschiede von mehr als 4 mm, Fugenbreiten von mehr als 20 mm sowie Maschenteilung von Rosten von mehr als 35 x 51 mm als Stolperstelle gelten.

Rutschwiderstand außen
Für die Rutschhemmung von Bodenbelägen im Innenbereich gibt DIN 18040-1:2010-10 eine Bewertungsgruppe R 9 vor.
Für die Bemessung des Rutschwiderstandes im Außenbereich existieren keine gesonderten Hinweise. Da durch wechselnde Witterungseinflüsse ein erhöhtes Gefährdungspotenzial durch Feuchtigkeit besteht, sollte für den Außenraum ein Wert von R10-R11 (analog zu ASR A1.5 / 1.2) vorgesehen werden.


### Rutschwiderstand ausgewählter Beläge

<table>
<thead>
<tr>
<th>Belag</th>
<th>Mittelwert Mikrorauheit ≤ 1 Jahr</th>
<th>Mittelwert Mikrorauheit &gt; 1 Jahr</th>
<th>Ausflusszeiten Makrorauheit ≤ 1 Jahr</th>
<th>Ausflusszeiten Makrorauheit &gt; 1 Jahr</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Betonsteinpflaster</td>
<td>59,0</td>
<td>65,9</td>
<td>2–30</td>
<td>2–106</td>
</tr>
<tr>
<td>Natursteinpflaster</td>
<td>62,3</td>
<td>47,3</td>
<td>2–15</td>
<td>5–600</td>
</tr>
<tr>
<td>Klinkerpflaster</td>
<td>59,8</td>
<td>46,2</td>
<td>31–87</td>
<td>26–500</td>
</tr>
<tr>
<td>Betonsteinplatten ungeschliffen</td>
<td>64,6</td>
<td>56,2</td>
<td>3–19</td>
<td>2–43</td>
</tr>
<tr>
<td>Betonsteinplatten geschliffen</td>
<td>44,8</td>
<td>51,7</td>
<td>&gt; 1.000</td>
<td>&gt; 1.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Natursteinplatten ungeschliffen</td>
<td>67,1</td>
<td>49,8</td>
<td>2–11</td>
<td>7–180</td>
</tr>
<tr>
<td>Natursteinplatten geschliffen</td>
<td>29,8</td>
<td>34,0</td>
<td>&gt; 1.000</td>
<td>&gt; 1.000</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Die großen Schwankungen der Mikrorauheit von Natursteinoberflächen sind durch die große Varianz an Materialeigenschaften und Bearbeitungsmöglichkeiten erklärbar. Geflamme, gestockte oder sandgestrahlt Oberflächen erzielen, in Abhängigkeit von Art und Form des verwendeten Natursteins, in der Regel die für den Außenraum notwendigen Rutschwiderstandswerte.

Die Rutschhemmung von Klinker- und Betonprodukten kann durch makrorauhe Strukturen verbessert werden, die bei der Herstellung in die Oberflächen eingearbeitet werden.

### Rutschhemmung innen


| Spiegelungen und Blendungen sollten vermieden werden. |
2.11 Auditive Wahrnehmung

Akustische Informationen sowie sprachliche Kommunikation müssen so erfolgen, dass sie für alle Menschen wahrnehmbar sind. Das bedeutet neben den Menschen mit auditiven Einschränkungen auch Personen, die eine andere Muttersprache gelernt haben oder die auf andere Weise einen Bedarf nach erhöhter Sprachverständlichkeit haben, zum Beispiel Personen mit Sprach- oder Sprachverarbeitungsstörungen, Konzentrations- beziehungsweise Aufmerksamkeitsstörungen oder Leistungsbeeinträchtigungen.

Dabei ist es notwendig, akustische Grundvoraussetzungen zu schaffen.


Unter Beachtung der Größe der Räume und der Entfernung, aus der die Sprachkommunikation oder andere akustische Signale stattfinden, wird unterschieden zwischen:


Innerhalb dieser Gliederung wird nach DIN 18041:2016-03 eine weitere Aufteilung nach verschiedenen Nutzungen und daraus folgenden Anforderungen vorgenommen.

Störschallpegel
Um barrierefrei wahrnehmbar zu sein, muss die Differenz zwischen Nutzsignal und Störgeräuschen mindestens 10 Dezibel betragen.

Dabei ist es nicht erstrebenswert, das Nutzsignal zu erhöhen, sondern eine mögliche Reduktion der Störgeräusche zu erreichen.
Raumgröße und Raumgeometrie
Sowohl die Raumgröße, die Raumgeometrie als auch die Beschaffenheit der Wände und der Decke beeinflussen Schalllenkung und Schallsteuerung im Raum. Es ist zu beachten, dass der Wegunterschied zwischen dem Direktschall, der in der Sichtverbindung zur Schallquelle entsteht, und dem Schall, der an der Wand oder Decke reflektiert wird, maximal 17 m betragen soll. Dies kann erreicht werden, indem Wandflächen, die mehr als 9 m von der Schallquelle entfernt sind, raumakustisch gestaltet werden. Die Begrenzungsflächen der Darbietungszone sind schallreflektierend auszubilden.

Nachhallzeit

Schallabsorbierende Maßnahmen
Um eine entsprechende Raumakustik zu erzielen, sind auch schon bei Räumen mit Sprachkommunikation über geringe Entfernungen raumakustische Maßnahmen zur Schallabsorption notwendig.

Beschallungssysteme für schwerhörige Menschen
Für Personen mit eingeschränktem Hörvermögen müssen gesonderte Übertragungssysteme installiert werden, wie:

- inductive Übertragung,
- Funkübertragung (FU),
- Infrarotübertragung (IR).

Die Auswahl des Übertragungssystems (Induktion, Funkübertragung, Infrarot) ergibt sich aus der Funktion des Raumes sowie aus seinen baulichen Bedingungen. Siehe auch » Kapitel 17.3.

Akustische Leitsysteme

Der Einsatz von akustischen Leitsystemen ist unerlässlich beim Alarmieren und Warnen (siehe » Kapitel 9 – Alarmierung und Evakuierung und » Kapitel 20 – Sanitär- und Heizungsanlagen).
Raumgröße und Raumgeometrie

Sowohl die Raumgröße, die Raumgeometrie als auch die Beschaffenheit der Wände und der Decke beeinflussen Schalllenkung und Schallsteuerung im Raum. Es ist zu beachten, dass der Wegunterschied zwischen dem Direktschall, der in der Sichtverbindung zur Schallquelle entsteht, und dem Schall, der an der Wand oder Decke reflektiert wird, maximal 17 m betragen soll. Dies kann erreicht werden, indem Wandflächen, die mehr als 9 m von der Schallquelle entfernt sind, raumakustisch gestaltet werden. Die Begrenzungsflächen der Darbietungszone sind schallreflektierend auszubilden.

Nachhallzeit


Schallabsorbierende Maßnahmen

Um eine entsprechende Raumakustik zu erzielen, sind auch schon bei Räumen mit Sprachkommunikation über geringe Entfernungen raumakustische Maßnahmen zur Schallabsorption notwendig.

Beschallungssysteme für schwerhörige Menschen

Für Personen mit eingeschränktem Hörvermögen müssen gesonderte Übertragungssysteme installiert werden, wie:

• induktive Übertragung,
• Funkübertragung (FU),
• Infrarotübertragung (IR).

Die Auswahl des Übertragungssystems (Induktion, Funkübertragung, Infrarot) ergibt sich aus der Funktion des Raumes sowie aus seinen baulichen Bedingungen. Siehe auch » Kapitel 17.3.

Akustische Leitsysteme


Der Einsatz von akustischen Leitsystemen ist unerlässlich beim Alarmieren und Warnen (siehe » Kapitel 9 – Alarmierung und Evakuierung und » Kapitel 20 – Sanitäranlagen).

/1 Gestaltung des Blindenleitsystems – Staatstheater Darmstadt (Umbauplanung Lederer+Ragnarsdóttir+Oei, Blindenleitsystem CBF)

/2 Erstinformation – Hygienemuseum Dresden

/3 Bodenleitsystem – Umweltbundesamt Dessau (sauerbruch hutton architekten, ST raum a Landschaftsarchitekten)
1, 2 Prinzip der Zonierung in Bewegungs- und Aufenthaltsbereiche – Warburg (Lohaus Carl Landschaftsarchitekten)

3, 4 Bewegungsbereiche mit visuell und taktile kontrastierender Entwässerungsrinne – Fussgängerzone Bergisch-Gladbach (f)land-schaftsarchitektur)

5 Leitung durch sonstige Leitelemente wie Hecken und Häuserkanten – Wollmarkthof Augsburg (Topotek 1, Berlin)

6 Aufkantung als Leitlinie und Anordnung von Leuchten außerhalb von Erschließungsbereichen – Rheinuferpromenade Konrad-Adenauer-Ufer (RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten)
**2.12 Beleuchtung Außenbereich**

Eine gleichmäßige Grundbeleuchtung soll bei jeder Tageszeit und Witterung für eine sichere Erkennbarkeit sorgen und ist Grundlage für das Funktionieren der in Kapitel 2.9 erläuterten Leuchtdichtekontraste.

Materialwahl sowie Beleuchtungssort und -intensität sind aufeinander abgestimmt zu entwickeln, um Blendungen oder Spiegelungen auszuschließen.

Die Lichtfarbe ist auf die Farbe eventuell vorhandener, optisch kontrastierender Elemente mit Warn- oder Leitfunktion abzustimmen.

Leuchten dürfen nicht zu Hindernissen werden und sind daher entsprechend den Regeln für Ausstattungselemente (siehe Kapitel 11) zu gestalten und außerhalb von Erschließungs- und Sicherheitsräumen anzubringen.

**Erschließungsflächen**

Erschließungsflächen sollten gleichmäßig in guter Qualität ausgeleuchtet werden, um eine sichere Erkennbarkeit von Wegen zu gewährleisten.

Die Beleuchtung von Verkehrsflächen wird in DIN 13201-1 geregelt.

Für Erschließungsflächen für Rollstuhlfahrer und Fußgänger wird von der Verwendung dieser Norm abgeraten, da sie für Flächen des motorisierten Verkehrs ausgelegt ist und die starre Anwendung teilweise überzogene Beleuchtungsstärken ergibt.

Maximale Helligkeit garantiert nicht optimale Sichtbarkeit. Daher ist die Beleuchtung angepasst an die individuelle Situation zu entwickeln und gegebenenfalls durch Probebeleuchtung vor Ort zu testen, um insbesondere den Einfluss der Farbigkeit des Materials sowie von Gehölzen und Ausstattungselementen berücksichtigen zu können.

Durch eine geradlinige Anordnung von Leuchtelementen entlang von Wegen sowie eine regelmäßige Anordnung kann die Orientierung unterstützt werden.
Treppen und Rampen


Schattenbildungen sind auf ein Minimum zu reduzieren, da diese zu Fehlwahrnehmungen von Kontrasten führen können. Insbesondere ist eine Bildung von Schlagschatten beispielsweise an Stufen möglichst zu vermeiden.

2.13 Beleuchtung Innenbereich


Die Ausleuchtung ist der Sehaufgabe angemessen zu wählen. Die Ausleuchtung ist blend- und schattenfrei zu gestalten. Grundsätzlich sollte die Beleuchtung die Farben und somit die Kontraste nicht verfälschen.

Die Anforderungen an die Ausleuchtung sind sehr unterschiedlich. Für Menschen mit visuellen aber auch auditiven Einschränkungen kann ein vielfacher Bedarf der Nennbeleuchtungsstärke notwendig sein (über 1.000 lx (Lux)). Aus diesem Grund ist es sinnvoll, verschiedene Einstellungen zu ermöglichen, um die Beleuchtungsstärke der aktuellen Nutzung anpassen zu können.

Weitere höhere Beleuchtungsstärken sind in Arbeitsstätten einzuhalten:

- beim Einsatz von älteren Beschäftigten im Vergleich zu jüngeren Beschäftigten bei gleicher Sehaufgabe,
- bei großen Hell-Dunkel-Unterschieden zwischen benachbarten Bereichen,
- zur Hervorhebung von Unfallschwerpunkten.

Eine Punktbeleuchtung kann zur Gliederung von Räumen und zur Markierung von Prioritäten beitragen.

Die Ausleuchtung von Arbeitsstätten wird in der ASR A3.4, Beleuchtung festgelegt.
1 Licht-Leitstreifen an Handlauf – Nauener Platz Berlin (Planung: Freiraum; Lichtplanung Studio Dinnebier)

2 Zugang zur Parkgarage Schloßplatz, Karlsruhe (Gassmann Architekten)
Erschließung

Rampenerschließung wird zum inszenierten Zugangsweg für alle.
Festspielgelände im Römersteinbruch, Österreich, St. Margarethen (AllesWirdGut – Architektur ZT GmbH)
3. Gehwege und Erschließungsflächen außen

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

3.1 Grundgeometrie

Verkehrs- und Bewegungsflächen müssen immer für den Nutzer mit dem größten Flächenbedarf dimensioniert sein, also für Rollstuhlfahrer beziehungsweise Nutzer anderer Gehhilfen, um sicherzustellen, dass Außenanlagen und Gebäude barrierefrei nutz- und erreichbar sind.

Eine Wegebreite von mindestens 150 cm ist dann ausreichend, wenn nach 15 m Länge eine Begegnungsfläche von 180 x 180 cm angeboten wird. Begegnungsflächen sind mit einer Größe von 180 x 180 cm ausreichend für die Begegnung zweier Rollstuhlnutzer. Bei ausreichendem Platzangebot sind Wege daher vorzugsweise auf ihrer gesamten Länge in einer Breite von 180 cm anzulegen.

Ist lediglich die Begegnung eines Rollstuhlfahrers mit anderen Personen zu erwarten, reicht für diesen Begegnungsfall eine Mindestbreite von 150 cm als Bewegungsfläche aus. Ist eine Begegnung nicht zu erwarten, kann die notwendige Breite auf 120 cm verringert werden (beispielsweise bei kurzen Wegen bis maximal 600 cm). Am Anfang und am Ende ist in diesen Fällen eine Bewegungsfläche für Richtungswechsel oder Rangiervorgänge vorzusehen.

Ob eine Bewegungsfläche ausreichend ist oder eine Begegnungsfläche gewählt wird, ist abhängig von Situation und Frequentierung und muss im Einzelfall, abhängig vom tatsächlichen Bedarf, entschieden werden.

In Arbeitsstätten können Wege eine Mindestbreite von 100 cm haben, wenn der Weg zur nächsten Begegnungsfläche einsehbar ist.

Über Verkehrsflächen muss ein lichter Raum von mindestens 220 cm Höhe (nach DIN 18040-1) beziehungsweise 225 cm Höhe (in öffentlichen Freiraum nach DIN 18040-3) vorhanden sein, um die Verkehrssicherheit auch für großwüchsige Menschen zu gewährleisten.

Verkehrsflächen mit Leitstreifen aus Bodenindikatoren erfordern eine lichte Höhe von mindestens 230 cm (siehe Kapitel 2.7).

Witterungseinflüsse dürfen die Nutzbarkeit der Wege nicht beeinträchtigen. Es ist zu beachten, dass der Winterdienst ausreichende Wegebreiten und Bodenleitsysteme freiräumt.
3.2 Neigung

Neigungen bis drei Prozent stellen die für die Entwässerung üblichen Gefälle dar. Größere Neigungen sind für Menschen mit motorischen Einschränkungen eine besondere Herausforderung. Neigungen über sechs Prozent sind in der Regel nicht mehr ohne fremde Hilfe oder besondere Vorkehrungen (beispielsweise Elektro-Rollstuhl) überwindbar.

Höhenunterschiede können durch geneigte Erschließungsflächen überwunden werden. Unmittelbar an Eingängen sollte diese Neigung drei Prozent nicht überschreiten. Bei einer Länge von höchstens 10 m kann die Längsneigung auf vier Prozent erhöht werden.

Die Längsneigung darf bis zu sechs Prozent betragen, wenn nach jeweils höchsten 10 m Lauflänge ein Zwischenpodest angeordnet wird, und die Erschließungsfläche sich nicht unmittelbar an einem Eingang oder Zugang befindet. Die Längsneigung der Zwischenpodeste darf höchstens drei Prozent betragen. Vor Türen ist eine ebene Bewegungsfläche vorzuhalten, die nur das zur Entwässerung notwendige Gefälle aufweist.

In Arbeitsstätten darf die Längsneigung bis zu sechs Prozent betragen, ab drei Prozent ist nach jeweils höchsten 10 m Lauflänge ein Zwischenpodest anzuordnen.

Sollte mit den genannten Neigungen eine Überwindung des Höhenunterschiedes nicht möglich sein, sind besondere Maßnahmen wie Rampen oder gegebenenfalls Aufzüge erforderlich (siehe »Kapitel 5 – Rampen innen und außen, »Kapitel 7 – Aufzugsanlagen«).
Zur Abführung von Oberflächenwasser ist bei Wegen, neben der Längsneigung, in der Regel eine Querneigung erforderlich. Um ein seitliches Ablutschen von Rollstühlen zu verhindern, sollte die Querneigung vorzugsweise als Dachprofil oder Wölbung ausgebildet werden und bei vorhandener Längsneigung nicht mehr als zwei Prozent betragen.

Bei Arbeitsstätten ist eine Querneigung bis zu 2,5 Prozent möglich.

Bei der Verwendung offener Entwässerungsrinnen oder -mulden ist eine rollstuhl- und rollatorgerechte Gestaltung zu berücksichtigen (siehe Abbildung).

Je geringer die Querneigung ausgebildet ist, um so komfortabler ist die Nutzung mit Rollstühlen und Rollatoren. Je ebenflächiger der gewählte Belag, um so geringer kann die Querneigung ausgebildet werden, ohne die technisch notwendige Entwässerung zu gefährden.

DIN 18040-3:2014-12, Kapitel 4.3
ASR V3a.2, Anhang A1.8

Ausformungsmöglichkeiten geneigter Wege
3.4 Absturzsicherungen

An geneigten Wegen und Erschließungsflächen sind, im Gegensatz zu Ram-ppen, keine Radabweiser erforderlich. (siehe » Kapitel 5 – Rampen innen und außen).

Im Übergang zu senkrechten Absturzsituationen, wie Treppen oder niedrigen Mauern bis 100 cm Höhe (Bauordnungen der Länder beachten!), sind Absturzsicherungen beziehungsweise Radabweiser immer dann verzichtbar, wenn die Absturzkante visuell und taktiles eindeutig erkennbar und der Bewegungsbereich ausreichend breit und frei von Einbauten ist.
Die Breite der Benutzerspur ist abhängig von Lage und Frequentierung der Anlage, darf jedoch das Mindestmaß von 150 cm (120 cm bei Länge bis 600 cm) nicht unterschreiten (Abstimmung im Einzelfall).


Alternativ kann beispielsweise eine Aufkantung als Absturzsicherung (siehe »Kapitel 5.3) integriert werden. Die visuell kontrastreiche Gestaltung und die taktile Erkennbarkeit sind dabei obligatorisch.

Absturzsicherung der geneigten Erschließungsfläche nach dem Gegenkipp-Prinzip. Der taktil und visuell kontrastierende Streifen ist im Einzelfall abzustimmen, sollte jedoch eine Breite von 30 cm nicht unterschreiten.


Auf die Darstellung der notwendigen Handläufe wurde wegen besserer Lesbarkeit verzichtet.
1, 2 Geneigte Erschließungsflächen – Drei-
königskirche Dresden

3 Geneigte Erschließungsflächen – Bayeri-
sche Gartenschau „Natur in Waldkirchen“, 2007 (Rehwaltd Landschaftsarchitekten, Dresden)

4 Geneigte Erschließungsfläche mit einer Aufkantung als Radabweiser – Ehrenmal der Bundeswehr, Berlin (Prof. Andreas Meck, München)

5 Geneigte Erschließungsfläche mit sechs Prozent Längsneigung – Malteser Krankenhaus und Pflegeheim Berlin (bbz Landschaftsarchitekten Berlin)
4. Flure und horizontale Erschließungsflächen innen

„Flure und sonstige Verkehrsflächen müssen ausreichend breit für die Nutzung mit dem Rollstuhl oder mit Gehhilfen, auch im Begegnungsfall, sein."

4.1 Bedarf und Anordnung

Das Konzept der inneren Erschließung eines Gebäudes beeinflusst maßgeblich die Benutzbarkeit und die Gewährleistung der funktionellen Abläufe. Die Ausarbeitung eines übergeordneten Konzeptes der Erschließung in Hinsicht auf die Optimierung der inneren Abläufe und die Einhaltung der Barrierefreiheit ist eine wesentliche Grundlage der nachhaltigen Gebäudeplanung. Eine ausreichend dimensionierte horizontale Erschließung ermöglicht die flexible barrierefreie Nutzung eines Gebäudes.

4.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

Die Längsneigung der horizontalen Erschließung darf in der Regel drei Prozent nicht übersteigen. Bei einer Länge von höchstens 10 m kann die Längsneigung auf vier Prozent erhöht werden. Bei größeren Höhendifferenzen sind Rampen beziehungsweise Aufzüge vorzusehen.

Die Dimensionierung der Erschließungsflächen unterliegt, je nach Nutzung des Gebäudes, verschiedenen Vorgaben. Eine wesentliche Rolle spielt hier der bauliche Brandschutz.

Um barrierefrei nutzbar zu sein, müssen Flure mindestens 150 cm breit sein. Die Durchgänge müssen eine lichte Breite von 90 cm aufweisen. Nach maximal 15 m Flurlänge sind Flächen von mindestens 180 × 180 cm zur Begegnung von Personen mit Rollstühlen oder Gehhilfen vorzusehen. Bei einer Flurlänge bis zu 6 m ist eine Breite von 120 cm möglich. In Versammlungsstätten errechnet sich die Breite der notwendigen Flure aus der größtmöglichen Personenzahl.
Die erforderlichen Breiten bei Aufkommen von Rollstuhlfahrern und Menschen mit Gehhilfen werden in einem Brandschutzkonzept festgelegt.

ASR V3a.2, Anhang A1.8

In Arbeitsstätten wird die Breite der notwendigen Flure nach der Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter festgelegt. Für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit einer Gehhilfe oder einem Rollstuhl beträgt die lichte Mindestbreite für Fluchtwege 100 cm, eine stellenweise Verengung auf 90 cm ist zulässig bei Arbeitsstätten mit:

- bis zu fünf Personen für Einbauten, Einrichtungen oder Türen,
- bis zu 20 Personen für Türen.

ASR V3a.2, Anhang A2.3

Bei Rettungswegen, bei denen eine Begegnung mit anderen Personen mit einer Gehhilfe oder einem Rollstuhl stattfinden könnte, ist eine Mindestbreite für Fluchtwege von 150 cm erforderlich.

ASR V3a.2, Anhang A2.3

Breite der Fluchtwegen nach ASR V3a.2

ASR V3a.2, Anhang A2.3

In Arbeitsstätten können Flure eine Mindestbreite von 100 cm haben, wenn der Weg zur nächstgelegenen Begegnungsfläche einsehbar ist. Gangbreiten für Beschäftigte, die Rollator, Rollstuhl oder Gehhilfe benutzen, können auf 90 cm verringert werden. Stichflure dürfen maximal 300 cm lang sein oder eine Wendemöglichkeit von 150 cm mal 150 cm vorhalten.

ASR V3a.2, Anhang A1.8

Die nutzbare lichte Höhe der Verkehrsflächen darf 2,20 m nicht unterschreiten. Ausnahmen sind lichte Treppendurchgangshöhen (2,00 m) und Türen (2,05 m). Mögliche Hindernisse müssen gegen Unterlaufen gesichert werden. Eine visuelle Markierung ist nicht ausreichend (siehe auch » Kapitel 6.2).
4.3 Auffinden und Erkennen

Flure und horizontale Erschließungsflächen sollen in das gesamte Orientierungs- und Leitsystem einbezogen werden (siehe »Kapitel 2.4, »Kapitel 2.6 und »Kapitel 2.8).

Glaswände sowie Wände mit großen Verglasungen und Ganzglastüren müssen visuell durch kontrastierende Markierungsstreifen über die ganze Breite in 40 bis 70 cm und 120 bis 160 cm Höhe verfügen. Die Markierungsstreifen sind so zu gestalten, dass sie auch bei wechselnden Hintergründen und Lichtverhältnissen wirksam sind. Die empfohlene Höhe der Sicherheitsmarkierungen beträgt jeweils 8 cm (siehe Abbildung »Kapitel 8.5).

Ausgleichsstufen sollen möglichst vermieden werden. Wenn unvermeidlich, sind sie visuell und taktil zu markieren.

DIN 32975:2009-12, Kapitel 4.5

ASR V3a.2, Anhang A1.8
1 Horizontale Erschließung – Kloster Dobbertin (Mikolajczyk Kessler Kirsten)

2 Markierungen der verschiebbaren Glas-trennwände – Land- und Amtsgericht Düsseldorf (agn Niederberghaus & Partner GmbH)

3 Markierung Eingänge, Handlauf als Orientierungshilfe – Tiroler Blinden und Sehbehinderten-Zentrum (Architekt DI Mayerhofer, architektur-ps)
5. Rampen innen und außen

„Rampen müssen leicht zu nutzen und verkehrssicher sein.“

5.1 Bedarf und Anordnung
Im Innenbereich sind Rampen auszubilden, wenn die Erschließungsflächen eine Neigung über drei Prozent (bis zu einer Länge von 10 m vier Prozent) vorweisen. Im Außenbereich können Neigungen bis sechs Prozent situationsabhängig gegebenenfalls durch geneigte Wege realisiert werden.


Grundsätzlich ist zu prüfen, ob Rampen für die geplante Situation die barrierefreie Erschließung gewährleisten können oder ob alternativ oder zusätzlich Aufzüge zum Einsatz kommen müssen.


Die Anordnung von abwärts führenden Treppen gegenüber Rampen ist nicht zulässig.

Im öffentlichen Raum sind die Sicherheitsabstände zwischen Rampen und abwärts führenden Treppen folgend festgelegt:

- am unteren Ende der Rampe 10 m,
- am oberen Ende der Rampe 3 m.

5.2 Grundgeometrie
Rampen haben eine nutzbare Laufbreite (zwischen den Handläufen) von mindestens 120 cm. Je nach Detailsausbildung ist mit Handläufen und Radabweisern eine größere Breite vorzusehen.

Die Längsneigung von Rampen darf sechs Prozent nicht überschreiten. Ein Rampenlauf darf höchstens 600 cm lang sein. Die Maximalhöhe, die mit einer Rampe ohne Podest überwundene werden kann, beträgt somit 36 cm.

Rampen über 600 cm Länge erhalten Zwischenpodeste von mindestens 150 cm nutzbarer Länge. Rampenläufe und Podeste dürfen keine Querneigung besitzen. Im Außenbereich sollte für Podeste zur Entwässerung ein Längsgefälle von ein bis maximal drei Prozent vorgesehen werden.

Schutzziel nach DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 4.3.8 – Rampen

DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 4.3.8.2

DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 4.3.8.2

DIN 18040-3:2014-12, Kapitel 5.4.2

DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 4.3.8.2

Im internationalen Vergleich sind auch stie…
Bewegungsflächen in einer Größe von 150 x 150 cm sind sowohl am Anfang als auch am Ende der Rampe anzuordnen.

Die Lauflänge einer Rampe wird wie folgt entwickelt:

- Länge der geneigten Ebene: \( l = \frac{\Delta h}{g} (\text{cm}) \)
- Anzahl der Podeste (150 cm): \( n = \left(\frac{l}{6}\right) - 1 \)
- Gesamtlänge Rampe: \( l_g = l + (n \times 150 \text{ cm}) + (2 \times 150 \text{ cm}) \)

\( \Delta h \) (Höhendifferenz); \( g \) (Gefälle); \( l \) (Lauflänge der Rampe, gegebenenfalls abgerundet); \( l_g \) (Gesamtlauflänge), \( n \) (Anzahl Podeste), cm (Zentimeter)

Die einfache, möglichst geradlinige Ausbildung der Rampe ist anzustreben.

In erforderliche Bewegungsflächen dürfen keine Einbauten wie Poller oder Geländer beziehungsweise Teile dieser hineinragen, da sie die Funktion beeinträchtigen können. Überschneidungen von Bewegungsflächen (beispielsweise bei zwei gegenüberliegenden Rampen, Treppe und Rampe mit gleichem Start- und Zielpunkt) sind möglich.

Im internationalen Vergleich beträgt die Mindestlänge von Podesten 140 cm.
In Irland lediglich 100 cm (BBR 2009).
5.3 Radabweiser und Handläufe

Beidseitig des Rampenlaufes sind Radabweiser in einer Höhe von 10 cm anzubringen. Wird der Randabschluss durch eine Wand oder Wange gebildet, sind Radabweiser nicht erforderlich.

Radabweiser sind im Außenbereich nicht erforderlich, wenn es sich um eine geneigte Erschließungsfläche handelt (siehe »Kapitel 3).

Handläufe sind durchgängig (an Rampenläufen und Podesten) auf beiden Seiten der Rampe anzubringen.


Zu benachbarten Bauteilen oder seitlich begrenzenden Wänden sollte ein leichter seitlicher Abstand von mindestens 5 cm vorgehalten werden. Frei in den Raum ragende Handlaufenden sollten einen abgerundeten Abschluss aufweisen.

Bei Breiten Rampenanlagen kann ein Radabweiser nach dem Gegenkipp-Prinzip (siehe »Kapitel 3) realisiert werden.

Im internationalen Vergleich werden regelmäßig zwei Handläufe in Höhen von 60 bis 75 cm sowie 85 bis 100 cm gefordert. (vergleiche ISO FDIS 21542, 2011)
Abweichende Lösungen können im (denkmalgeschützten) Bestand notwendig werden und sind im Einzelfall vor Ort abzustimmen.

Im Übergang zu Absturzsituationen können Handläufe mit Absturzsicherungen kombiniert werden. Hierzu sind die Bauordnungen der Länder und die Regelungen der Unfallversicherer zu beachten.


### 5.4 Orientierungshilfen an Rampen

Vor barrierefreien Rampen sind keine Aufmerksamkeitsfelder notwendig.

Vor steilen Rampen (mit einer Neigung größer als sechs Prozent) sind Aufmerksamkeitsfelder von mindestens 60 cm (vorzugsweise 90 cm) Tiefe anzuordnen.

Aufmerksamkeitsfelder sind am unteren Rampenantritt auch bei steilen Rampen nicht notwendig, wenn diese nicht an ein Bodenleitsystem angebunden sind.
Sonderformen / abweichende Lösungen bis Rampenlänge 100 cm

Die im folgenden dargestellten Lösungen entsprechen nicht den Anforderungen der DIN 18040-1 und sind ausnahmsweise im Einzelfall abzustimmen.

Ist im Bereich von Arbeitsstätten eine Rampenlösung nicht realisierbar, können steilere Rampen gegebenenfalls dann funktionieren, wenn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit einem Elektrorollstuhl ausgestattet werden. Diese können Neigungen bis 20 Prozent überwinden. Bei Rampenlängen bis 100 cm Länge sind Steigungen bis zehn Prozent möglich, wenn eine Rufmöglichkeit für Hilfspersonal besteht. (siehe auch » Kapitel 12 – Bedienelemente und Kommunikationsanlagen).

Als temporäre Lösungen können mobile Rampen zum Einsatz kommen, wenn sichergestellt ist, dass Hilfspersonal jederzeit verfügbar ist.
/1 Gemeinsam Wegeführung über eine Rampe, Haupteingang vom Blindeninstitut Regensburg (Georg • Scheel • Wetzel Architekten)

/2 Rampe mit geringem Gefälle als Haupterschließungselement – Blindeninstitut Regensburg (Georg • Scheel • Wetzel Architekten)
Teil C – Erschließung – 5. Rampen innen und außen


2. Doppelte Rampe mit jeweils einem Handlauf – TU-Dresden, Umbau und Modernisierung Hörsaalgebäude Trefftz-Bau (Heinle, Wischer und Partner, Freie Architekten)

3. Rampe – Hochschule für Musik „Carl Maria von Weber“, Dresden
6. Treppen und Stufen innen und außen

„Mit nachfolgenden Eigenschaften sind Treppen für Menschen mit begrenzten motorischen Einschränkungen sowie blinde und sehbehinderte Menschen barrierefrei nutzbar:"

6.1 Bedarf und Anordnung

Die Verbindung von zwei unterschiedlichen Ebenen über mindestens drei Treppenstufen in ununterbrochener Folge bildet einen Treppenlauf.


Im Baurecht wird unterschieden zwischen notwendigen Treppen, die nach den behördlichen Vorschriften (zum Beispiel Bauordnungen der Länder) als Teil des Rettungsweges vorhanden sind und zusätzlichen Treppen, die gegebenenfalls auch der Hauptnutzung dienen.


Die Gestaltung der Treppen ist im Zusammenhang mit dem gesamten Erschließungskonzept sowie dem Prinzip der Leit- und Orientierungssysteme zu entwickeln (siehe » Kapitel 2).

Die Vorgaben zum barrierefreien Bauen lassen sich im Bestand nicht immer umsetzen. Oft sind situationsangepasste, individuelle Lösungen notwendig, die eine Herausforderung für alle am Planungsprozess Beteiligten darstellen.
6.2 Grundgeometrie

Treppenläufe müssen gerade sein. Gebogene Treppenläufe sind erst bei einem Durchmesser des Treppenauges von mindestens 200 cm möglich. Kleine Höhendifferenzen und Einzelstufen stellen eine Gefahr dar und sind möglichst zu vermeiden.

Treppen müssen im Allgemeinen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- nutzbare Laufbreite mindestens 100 cm (je nach Frequenzierung deutlich breiter),
- Steigung (s) mindestens 14 cm, maximal 19 cm (im Außenraum haben sich Steigungen zwischen 14 und 17 cm bewährt),
- Auftritt (a) mindestens 26 cm, maximal 37 cm.

Auftritte mit weniger als 26 cm gewährleisten unter Umständen kein vollflächiges Aufsetzen des Fußes und sind daher möglichst zu vermeiden.

Zur Planung des Steigungsverhältnisses dient in der Praxis die Schrittmaßregel: \(2s + a = 59\) bis \(65\) cm (= Schrittänge).

Nach höchstens 18 Steigungen ist ein Zwischenpodest vorzusehen.
Im Außenraum wie im Innenraum (beispielsweise in Treppenhäusern) werden bei langen Treppenläufen aus Komfortgründen beziehungsweise in Abhängigkeit von der topografischen Situation häufiger Podeste eingefügt.

**DIN 18065-2015-03, Kapitel 6.3.4**

Das Podest muss Platz für mindestens drei Auftritte \(3 \times a\) der gleichen Länge wie die Auftritte des Treppenlaufes bieten.

Die Länge eines Podestes wird in der Praxis mit der Formel \(L = a + (n \times 63\text{ bis }65\text{ cm})\) ermittelt, wobei \(a\) für den tatsächlich gewählten Auftritt der Treppe und \(n\) für die Anzahl der Schritte auf dem Podest steht.

Mögliche Absturzsituationen sollten auf der gesamten Länge des Treppenlaufes und der Podeste als Sicherung mit Geländern abgetrennt werden. Weitergehende Regelungen hierzu enthalten die Bauordnungen der Länder und die Regelungen der Unfallversicherer.

**DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 4.3.6.2**

Freie seitliche Stufenenden sind so zu gestalten, dass das Abrutschen von Gehhilfen vermieden wird.

Möglicherweise sind beispielsweise:

- Aufkantungen, wobei zu beachten ist, dass insbesondere im Außenraum eine Aufkantung sowohl die Entwässerung als auch die Reinigung der Treppe erschweren kann;
- durchgehende Treppenwangen;
- durchdachte Ausbildung des Geländers.
Teil C – Erschließung – 6. Treppen und Stufen innen und außen

Von der Stufenvorderkante aus gemessen muss die lichte Durchgangshöhe bei Treppen mindestens 2,00 m betragen. Damit Treppen nicht unterlaufen werden können (siehe Abbildung), müssen Bereiche unter Treppen von weniger als 2,20 m nutzbarer Höhe abgesichert werden. In Arbeitsstätten ist eine nutzbare Höhe von 2,10 m abzusichern.

Zu empfehlen ist, die Absicherung durchgehend ab einer Höhe von 2,20 m vorzunehmen.

Ein Unterlaufen, vor allem durch Menschen mit visuellen Einschränkungen, kann beispielsweise durch folgende Maßnahmen verhindert werden:

- entsprechende Ausbildung des Treppenelements,
- Einbau von Sitzmöglichkeiten,
- fest installierte Möblierungen.

Möglichkeiten, ein Unterlaufen von Treppen zu verhindern.

Sonderlösung:
Eine visuell und taktil kontrastierende Markierung der Fläche unterhalb der Treppe ist in öffentlichen Bereichen nicht ausreichend. In Arbeitsstätten kann diese Lösung in Einzelfall angewendet werden, unter der Voraussetzung, dass die blinden und sehbehinderten Mitarbeiter entsprechend eingewiesen werden.

DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 4.1
DIN 18065:2015-03, Kapitel 6.4
ASR V3a.2, Anhang A1.8
### 6.3 Stufen

Treppen müssen aus Trittstufen und Setzstufen bestehen, wobei Trittstufen nicht über die Setzstufen vorragen dürfen. Setzstufen dürfen durch An- 
schrägung bis zu 2 cm zurückspringen (Unterschneidung).

In Arbeitsstätten sind von den Vorgaben die Treppen ausgenommen, die ausschließlich als Fluchtweg in Abwärtsrichtung genutzt werden.

Die Maße von Setz- und Trittstufen sollten bei Treppen innerhalb eines Treppenlaufes weder in der Höhe noch in ihrer Tiefe variieren. Einzelstufen sind zu vermeiden.

Eindeutige visuelle und taktile Erkennbarkeit der Sitzstufen; besondere Achtsamkeit ist hier auf Gefahrenvermeidung für blinde und sehbehinderte Personen zu setzen.

Beispielhafte barrierefreie Ausbildung im denkmalgeschützten Bestand: bei denkmal- 
geschützten Gebäuden kann es hilfreich sein, breitere Treppenanlagen mit neuen, barriere- 
freien Handläufen mittig auszustatten. Die historischen Handläufe und Treppen- 
geländer bleiben unangetastet.
6.4 Orientierungshilfen an Treppen und Einzelstufen


Aufmerksamkeitsfelder
Eine besondere Gefahrensituation stellen Treppen und Einzelstufen dar, die sich frei im Raum befinden oder sich aus dem baulichen Kontext nicht unmittelbar ergeben. In diesen Situationen sind Aufmerksamkeitsfelder von mindestens 60 cm bis 90 cm Tiefe auf der gesamten Treppenbreite über der obersten sowie unterhalb der untersten Trittstufe anzubringen. Sind zwischen den Treppenläufen Zwischenpodeste von mehr als 3,50 m Länge angeordnet, sind darauf zusätzliche Aufmerksamkeitsfelder vorzusehen.

Treppen, die an ein Bodenleitsystem (siehe Kapitel 2.7 und Kapitel 2.8) angeschlossen sind, müssen grundsätzlich sowohl am Treppenaustritt als auch am Treppenantritt durch Aufmerksamkeitsfelder gekennzeichnet werden.

Aufmerksamkeitsfelder sind nicht notwendig:
• wenn die Lage der Treppe durch den baulichen Kontext eindeutig erkennbar ist wie in Treppenhäusern,
• am unteren Treppenantritt, wenn die Treppenanlage nicht an ein Bodenleitsystem (siehe Kapitel 2.7 und Kapitel 2.8) angeschlossen ist,

Aufmerksamkeitsfelder heben sich taktil kontrastierend von ihrer Umgebung ab. Dies kann über unterschiedliche Bodenstrukturen wie Rauheits- oder Materialwechsel, eindeutig erkennbare Fugenausbildungen oder über Bodenindikatoren (siehe Kapitel 2.4 – Leitelemente) erreicht werden. Wenn sich ohne Abstand an der obersten beziehungsweise untersten Stufe über die gesamte Breit mindestens 60 cm tiefe Schnee- oder Entwässerungsgitter befinden, können sie die Rolle der Aufmerksamkeitsfelder übernehmen.

Damit die Stufenmarkierung von oben erkennbar bleibt, muss ein visueller Kontrast zum Aufmerksamkeitsfeld hergestellt werden. Zu empfehlen ist, das Aufmerksamkeitsfeld nicht zum angrenzenden Belag visuell abzusetzen. Wenn es nicht möglich ist, ist die Bildung von Scheinstufen zu vermeiden (siehe Abbildung).
Für alle Menschen, insbesondere für sehbehinderte Menschen ist eine Markierung jeder Einzelstufe bei bis zu drei Einzelstufen oder bei Treppen, die frei im Raum beginnen, erforderlich. In Treppenhäusern und nicht frei im Raum beginnenden Treppen müssen die erste und letzte Stufe, vorzugsweise alle Stufen, mit einer Markierung versehen werden.

In Arbeitsstätten sind mindestens die erste und die letzte Stufe sowie alle Ausgleichsstufen zu markieren.

Markierungen von Stufenvorderkanten bilden einen visuellen Kontrast (siehe » Kapitel 2.9) sowohl zu Setz- und Trittstufen als auch zu Podesten und unterstützen die eindeutige Wahrnehmung der Stufenkante von oben und von unten betrachtet. Gut erkannt werden Markierungen, die an der Vorderkante beginnen und an der Trittstufe 4 bis 5 cm und an der Setzstufe 1 bis 2 cm breit ausgebildet sind.

Die durchgehende und einheitliche Gestaltung der Stufenmarkierungen ist im Neubau konsequent umzusetzen. Im Bestand, gerade im denkmalgeschützten Kontext, müssen umsetzbare Lösungen gesucht werden, um das Schutzziel nach DIN 18040-1:2010-10 zu erreichen. Eine visuell erkennbare Stufenmarkierung kann sinngemäß auch durch andere Ausführungen der Markierung erreicht werden.


Zu beachten ist auch, dass ein Leuchtdichtekontrast von mindestens 0,4 zwischen Stufenkantenmarkierung und anschließendem Bodenmaterial bestehen sollte. Auch die Angabe zur Reflexionsgrad von mindestens 0,5 für die hellere Fläche, wie im » Kapitel 2.9 beschrieben, ist einzuhalten.
6.5 Handläufe an Treppen

Um sicheren Halt bei der Benutzung zu bieten, sind Handläufe auf beiden Seiten der Treppe und der Zwischenpodeste anzubringen. Die Handlaufoberkante muss sich in einer Höhe von 85 bis 90 cm über der Stufenvorderkante oder Oberkante Fertigfußboden des Podestes befinden.

Für kleinwüchsige Beschäftigte müssen zusätzliche Handläufe in einer Höhe von 65 cm angebracht werden.

Diese Handlaufhöhe sollte auch bei Kombination mit einem höheren Geländer eingehalten werden.

Regelungen zu Absturzsicherungen sind den Bauordnungen der Länder und den Regelungen der Unfallversicherer zu entnehmen.

Handläufe müssen mindestens 30 cm über Anfang und Ende der Treppenläufe hinausreichen.

Die Vorgabe der 30 cm langen Fortführung der Handläufe dient der Sicherheit aller Nutzer, insbesondere bei Menschen mit Gleichgewichtsstörungen und Einschränkungen der visuellen Wahrnehmung. Die genaue Umsetzung in der Ausführung ist sorgsam in die Treppengeometrie einzubeziehen.

An der obersten Treppenstufe ist ein Abknicken in die waagerechte Weiterführung in einer Länge von 30 cm über die letzte Stufenkante vorzusehen.

Am unteren Treppenende muss der Handlauf um eine Länge des Stufenauftrittes in der Neigung des Treppenauftritts über die unterste Stufe hinaus fortgeführt werden, um eine durchgehend gleichmäßige Handlaufhöhe einzuhalten. Erst dann kann die 30 cm lange, waagerechte Weiterführung beginnen. Demnach reicht der Handlauf aus geometrischen Gründen circa 60 cm (beziehungsweise Abmessung Stufenauftritt plus 30 cm) über die Stufenvorderkante hinaus.

Bei beengten Platzverhältnissen im Bestand oder beispielsweise bei durchgehenden Treppenhäusern ist die Weiterführung der Handläufe vor allem am unteren Treppenauftritt in gerader Linie nicht immer umsetzbar. In diesem Fall ist anzustreben, die Handläufe mindestens 30 cm weiterzuführen.

Empfohlene Querschnitte von runden und ovalen Handläufen an Treppen

Sicheres Umgreifen rechteckiger Profile kann durch abgerundete Kanten verbessert werden.

In Arbeitsstätten sind die wandseitigen Handläufe um das Maß des Auftritts weiterzuführen. Die horizontale Weiterführung am unteren Treppenauftritt um weitere 30 cm ist nicht notwendig. Am Treppenauge ist die Weiterführung nicht erlaubt.
Sowohl am Antritt als auch am Austritt der Treppe ist der Handlauf 30 cm waagerecht weitergeführt.

Im Bestand, in durchgehenden Treppenhäusern oder bei Treppen wie abgebildet ist die waagerechte Weiterführung des Handlaufs nicht immer möglich. Schwerpunkt der Planung ist auf die Durchgängigkeit des Handlaufes zu legen. Beispielsweise kann wie abgebildet eine Weiterführung um die Ecke den Halt und Stabilität der Menschen mit Gleichgewichtsstörungen oder mit Einschränkungen der visuellen Wahrnehmung noch ausreichend sichern.

In Arbeitsstätten sind die wandseitigen Handläufe um das Maß des Auftritts weiterzuführen.
Ab einer Treppenbreite von 12 m ist im Außenraum ein zusätzlicher Mittelhandlauf vorzusehen.

Gut umgreifbar sind runde oder ovale Handläufe mit einem Durchmesser von 3 bis 4,5 cm.

Bei der Wahl anderer Profile ist die Umgreifbarkeit sicherzustellen. Zur Bemessung von abgerundeten Rechteck- und Flachstahlprofilen kann beispielsweise analog ein Umfang von 9,5 bis 14,5 cm angenommen werden.

Handlaufhalterungen sind an der Unterseite vorzusehen, Abschlüsse von frei in den Raum ragenden Handlaufenden sind abzurunden.

Handläufe sollten zu ihrem Hintergrund einen deutlichen visuellen Kontrast aufweisen.

Zusätzlich können Handläufe die Rolle der sonstigen Leitelemente übernehmen und in der Gestaltung in das Leit- und Orientierungssystem einbezogen werden. (siehe Kapitel 2.4).


Abweichende Lösungen:
In Bestandsituationen oder in begründeten Fällen kann die Weiterführung des Handlaufes am Treppenantritt zum Hindernis werden. In diesem Fall ist die horizontale Weiterführung sorgfältig abzuwägen. Besonderes Augenmerk ist auf die Ausbildung der Handlaufenden zu legen, um den Halt so weit wie möglich zu unterstützen.

Ab einer Treppenbreite von 12 m ist im Außenraum ein zusätzlicher Mittelhandlauf vorzusehen.

Gut umgreifbar sind runde oder ovale Handläufe mit einem Durchmesser von 3 bis 4,5 cm.

Bei der Wahl anderer Profile ist die Umgreifbarkeit sicherzustellen. Zur Bemessung von abgerundeten Rechteck- und Flachstahlprofilen kann beispielsweise analog ein Umfang von 9,5 bis 14,5 cm angenommen werden.

Handlaufhalterungen sind an der Unterseite vorzusehen, Abschlüsse von frei in den Raum ragenden Handlaufenden sind abzurunden.

Handläufe sollten zu ihrem Hintergrund einen deutlichen visuellen Kontrast aufweisen.

Zusätzlich können Handläufe die Rolle der sonstigen Leitelemente übernehmen und in der Gestaltung in das Leit- und Orientierungssystem einbezogen werden. (siehe Kapitel 2.4).


Abweichende Lösungen:
In Bestandsituationen oder in begründeten Fällen kann die Weiterführung des Handlaufes am Treppenantritt zum Hindernis werden. In diesem Fall ist die horizontale Weiterführung sorgfältig abzuwägen. Besonderes Augenmerk ist auf die Ausbildung der Handlaufenden zu legen, um den Halt so weit wie möglich zu unterstützen.

Ab einer Treppenbreite von 12 m ist im Außenraum ein zusätzlicher Mittelhandlauf vorzusehen.

Gut umgreifbar sind runde oder ovale Handläufe mit einem Durchmesser von 3 bis 4,5 cm.

Bei der Wahl anderer Profile ist die Umgreifbarkeit sicherzustellen. Zur Bemessung von abgerundeten Rechteck- und Flachstahlprofilen kann beispielsweise analog ein Umfang von 9,5 bis 14,5 cm angenommen werden.

Handlaufhalterungen sind an der Unterseite vorzusehen, Abschlüsse von frei in den Raum ragenden Handlaufenden sind abzurunden.

Handläufe sollten zu ihrem Hintergrund einen deutlichen visuellen Kontrast aufweisen.

Zusätzlich können Handläufe die Rolle der sonstigen Leitelemente übernehmen und in der Gestaltung in das Leit- und Orientierungssystem einbezogen werden. (siehe Kapitel 2.4).


Abweichende Lösungen:
In Bestandsituationen oder in begründeten Fällen kann die Weiterführung des Handlaufes am Treppenantritt zum Hindernis werden. In diesem Fall ist die horizontale Weiterführung sorgfältig abzuwägen. Besonderes Augenmerk ist auf die Ausbildung der Handlaufenden zu legen, um den Halt so weit wie möglich zu unterstützen.

Ab einer Treppenbreite von 12 m ist im Außenraum ein zusätzlicher Mittelhandlauf vorzusehen.

Gut umgreifbar sind runde oder ovale Handläufe mit einem Durchmesser von 3 bis 4,5 cm.

Bei der Wahl anderer Profile ist die Umgreifbarkeit sicherzustellen. Zur Bemessung von abgerundeten Rechteck- und Flachstahlprofilen kann beispielsweise analog ein Umfang von 9,5 bis 14,5 cm angenommen werden.

Handlaufhalterungen sind an der Unterseite vorzusehen, Abschlüsse von frei in den Raum ragenden Handlaufenden sind abzurunden.

Handläufe sollten zu ihrem Hintergrund einen deutlichen visuellen Kontrast aufweisen.

Zusätzlich können Handläufe die Rolle der sonstigen Leitelemente übernehmen und in der Gestaltung in das Leit- und Orientierungssystem einbezogen werden. (siehe Kapitel 2.4).


Abweichende Lösungen:
In Bestandsituationen oder in begründeten Fällen kann die Weiterführung des Handlaufes am Treppenantritt zum Hindernis werden. In diesem Fall ist die horizontale Weiterführung sorgfältig abzuwägen. Besonderes Augenmerk ist auf die Ausbildung der Handlaufenden zu legen, um den Halt so weit wie möglich zu unterstützen.

2. Treppen mit visuell kontrastierenden Markierungen der Stufen – Hörsaalzentrum PPS, RWTH Aachen (H+F ARCHITEKTEN)

4. Ergänzungen in denkmalgeschützten Kontext wurden in Abstimmung mit Verbänden entwickelt – Staatstheater Darmstadt (Umbauplanung Lederer+Ragnarsdóttir+Oei, Blindenleitsystem CBF)

/2 Verlängerter, aus Platzgründen um die Ecke geführter waagerechter Handlauf – Zentrum für Energietechnik der TU Dresden (knerer und lang Architekten Dresden)

/3 Ausbildung der Treppenzone durch Materialwechsel; der Handlauf wurde innerhalb dieser Zone horizontal weitergeführt – Land- und Amtsgericht Düsseldorf, (agn Niederberghaus & Partner GmbH)

/4 Seitliche Aufkantung verhindert Abrutschen von Gehhilfen; Handläufe in zwei Höhen, Kindertagesstätte Reichelstraße 5, Leipzig (raumleipzig architekten)
7. Aufzugsanlagen

7.1 Bedarf und Anordnung

Aufzüge sind das wichtigste Element der barrierefreien Erschließung. Da eine möglichst identische Wegeführung für alle anzustreben ist, ist die Lage des Aufzuges mit den anderen Elementen der vertikalen Erschließung (Treppen) abzustimmen.

Die Anordnung der Aufzugstür kann nicht gegenüber abwärtsführenden Treppen erfolgen oder es ist ein Abstand von mindestens 300 cm einzuhalten.

In mehrgeschossigen, nicht öffentlich zugänglichen Gebäuden, in denen die barrierefreie Erreichbarkeit nicht aktuell vorgesehen ist, ist eine mögliche Nachrüstung zu berücksichtigen.

Wenn im Bestand der Einbau eines Aufzuges nicht möglich ist, können vertikale Plattformaufzüge, gegebenenfalls auch in Treppen integriert, zum Einsatz kommen. Bei diesen Plattformen ist eine möglichst selbstbestimmte Bedienung vorzuziehen.

Plattformaufzüge im Außenraum haben einen geringen Flächenbedarf und sind daher vor allem bei begrenztem Flächenangebot als Ergänzung oder Ersatz von Rampenanlagen in Betracht zu ziehen.

Besonders bei repräsentativen Eingangssituationen können in Treppen integrierte Hebeplattformen zur Anwendung kommen.

7.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

In öffentlich zugänglichen Bereichen hat der Aufzug mindestens Typ 2 nach DIN EN 81-70:2005-09, Tabelle 1 zu entsprechen.

Die Aufzugskabine hat ein lichtes Innenmaß von 110 x 140 cm. Dieser Aufzugstyp kann eine Person im elektrischen oder manuellen Rollstuhl und eine Begleitperson aufnehmen.

Die Aufzugstür ist mindestens 90 cm breit.

Die Plattform vertikaler Plattformaufzüge muss bei der Mitbeförderung einer Begleitperson 90 x 140 cm groß sein und 110 x 140 cm, wenn die Ausgänge über Eck angeordnet sind.

Vor dem Aufzug ist eine Bewegungsfläche von 150 x 150 cm freizuhalten, die sich jedoch mit anderen Verkehrsflächen überlagern darf. Zu beachten ist, dass zu der Wartefläche eine Durchgangsbreite von mindestens 90 cm bestehen muss.
Notwendige Bewegungsflächen vor Hebeplattformen/Aufzügen im Außenraum dürfen nicht von höher frequentierten Fußgängerverkehrsflächen überlagert werden. Um eine breit angelegte Nutzergruppe zu erreichen, sollte die nutzbare Tiefe im Außenraum auf 2 m erweitert werden. Damit wird die Nutzbarkeit für Kinderwagen- und Fahrradtransport ebenfalls ermöglicht.

Von der Achse der Bedienelemente zu den Raumecken muss ein seitlicher Abstand von 50 cm berücksichtigt werden.

Die Ruf taster und weitere Bedienelemente sind in einer Höhe von 85 cm anzubringen.

7.3 Fahrkorbausstattung

Eine barrierefreie Kabine soll mit folgenden Elementen ausgestattet werden:

- einem möglichst durchgehenden Handlauf an einer Längsseite in 85 cm Höhe und mit einem Durchmesser von 3 bis 4,5 cm,
- einem Spiegel gegenüber der Tür, wenn der Rollstuhlfahrer rückwärts herausfahren muss oder einem anderen Hilfsmittel, mit dem der Rollstuhlfahrer hinter ihm befindliche Hindernisse erfassen kann,
- gegebenenfalls einem Klappsitz in einer Höhe zwischen 48 und 52 cm mit einer Tragfähigkeit von 100 kg (Kilogramm).

Beleuchtung (mindestens 100 lx) und Materialoberflächen sind so zu wählen, dass keine Irritationen hervorgerufen werden.

Gegebenenfalls eingesetzte spiegelnde Verkleidungen sollen einen Abstand von mindestens 30 cm zum Boden haben.
7.4 Benutbarkeit

Aus Sicherheitsgründen erfordern Aufzüge und Plattformlifter im Außenraum eine ausreichende Beleuchtung.

DIN EN 81-70:2005-09, Anhang E
Eine kontrastreiche Gestaltung gemäß Kapitel 2.9 ist obligatorisch. Vor der Aufzugstür kann ein optisch und taktile (flächenbündig eingebautes Feld oder Bodenbelagwechsel) kontrastierendes Feld von 150 x 150 cm die Auffindbarkeit des Aufzugs erleichtern.

DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 4.5.2
Die Ausbildung der Bedienelemente ist wie in Kapitel 12 – Bedienelemente vorzunehmen. Dabei sind gerade innerhalb der Kabinen die geometrischen Vorgaben zur Erreichbarkeit zu beachten (etwa 50 cm seitliche Anfahrtsfläche, siehe Kapitel 8.2 – Türen).

Die akustische und optische Rückmeldung der Befehlsannahme muss auch bei wiederholter Betätigung erfolgen.

DIN EN 81-70:2005-09, Anhang G
Die Befehlsgeber sind extragroß (XL) gemäß DIN EN 81-70 Anhang G auszubilden, sowohl in der Kabine als auch an jeder Etage. Die Tasten sollen mindestens 50 x 50 mm (Millimeter) oder im Durchmesser 50 mm groß sein. Der Abstand zwischen den Tasten muss 10 mm betragen. Die Reihenfolge ist immer von links nach rechts. Die Zeichen oder Symbole sind auf den Tasten kontrastierend aufgebracht und 30 bis 40 mm groß.

Die taktil wahrnehmbare Beschriftung soll vorzugsweise in erhobener, kontrastreicher Profilschrift mit einer Höhe von mindestens 15 mm gestaltet sein.

DIN 32986:2015-01, Kapitel 4.3.2
Die Reliefhöhe beträgt bei einer Schrifthöhe 15 mm etwa 1,5 mm.

DIN EN 81-70:2005-09, Anhang G
Zusätzlich sollten Beschriftungen auch in Brailleschrift erfolgen.

DIN EN 81-70:2005-09, Anhang E
Für die Informationsvermittlung sind, zusätzlich zu optischen Anzeigen, Sprachdurchsagen zu empfehlen.
1. In Treppe integrierte Hebeplattform – Folkoperan Stockholm (Guldmann)

2. Anbau Aufzug – Ehemaliges Amtsgericht, Rathaus Malchow (Autzen & Reimers)
1 Integration eines Besucheraufzuges in die komplexe Geometrie einer mittelalterlichen Burganlage. Der neue Bodenbelag vor dem Aufzug kann taktli erkannt werden – Albrechtsburg zu Meißen (DD1 Architekten)

2–5 Integration einer Hubplattform in historischen Treppenlauf in der Albrechtsburg zu Meißen. Um den Klemmschutz zu sichern, wurde die Hubplattform mit einer umlaufenden Sensorleiste ausgestattet, welche bei Berührung die Mechanik abschaltet. Die Bedienung kann selbstbestimmt erfolgen (Raum und Bau GmbH)
8. Türen

„Türen müssen deutlich wahrnehmbar, leicht zu öffnen und zu schließen und sicher passierbar sein.“

8.1 Bedarf und Anordnung

Die Qualität der Gebäudeerschließung kann wesentlich durch die Planung der Türen beeinflusst werden. Daher sollen die Qualität der Türanlagen und zusätzlich zum Einsatz kommende technische Anforderungen frühzeitig geklärt werden.

Grundsätzlich sind die Haupteingangstüren bei Neubauten für alle nutzbar zu gestalten. Im Bestand ist eine barrierefreie Ausbildung des Haupteingangs anzustreben.

Karusseltüren und Pendeltüren sind zu vermeiden. Diese Türen dürfen nicht als einziger Zugang ins Gebäude führen.

8.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

Die Breite eines Rollstuhls wurde in der DIN 18040-1 mit 70 cm dargestellt. Das verbleibende Maß von 20 cm ergibt sich aus dem notwendigen Platzbedarf für die Hände der selbstfahrenden Rollstuhlfahrer.

Eine Tür hat folgende Mindestmaße:

- lichte Höhe 205 cm,
- lichte Breite 90 cm.

Bei manuell betätigten Türen sowie vor Bedienungselementen ist eine seitliche Anfahrfläche von mindestens 50 cm (Abstand ab Mitte Schloss) einzuhalten, um die Bewegungsabläufe des Türöffnens zu ermöglichen.

Bei Windfängen soll ausreichend Bewegungsfläche zum Drehen (150 × 150 cm), auch bei nach innen öffnenden Türen, vorgehalten werden. Wahlweise kann auch eine Kopplung der Türsteuerungen zum Einsatz kommen.

Damit die Rollstuhlnutzer die Türdrücker erreichen können, darf die Laiungstiefe maximal 26 cm betragen oder die Nutzbarkeit muss auf andere Weise nachgewiesen werden. Wenn anders nicht möglich, können auch automatische Türsysteme nachgerüstet werden (Taster dann in einer Höhe von 85 cm).
DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 4.3.3.2

Kompensationsmöglichkeiten tieferer Laibungen: Seitenflügel von 50 cm Breite und Doppelflügeltür

Bewegungsfläche vor einer manuell betätigten Drehflügeltür

DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 4.3.3.4

Bewegungsflächen – manuell betätigte Türen

Kompensationsmöglichkeiten tieferer Laibungen: Blockzarge und tiefe Türgriffe

Bewegungsfläche vor einer manuell betätigten Schiebetür
Bewegungsflächen – automatische Türen
Die Bewegungsflächen (Abstand Taster zur senkrechten Türkante) an der Schlossseite vor automatischen Türsystemen sollen folgendermaßen ausgebildet werden:

Bei Drehflügeltüren und seitlicher Anfahrt
mindestens 50 cm

Bei zu geringen Bewegungsflächen kann gegebenenfalls geprüft werden, ob das Drehen in unmittelbarer Nähe der Tür gemäß DIN 18040-1, Kapitel 3.2.2 möglich ist.

Bei Drehflügeltüren und frontaler Anfahrt
mindestens 250 cm in Öffnungs- und 150 cm in Schließrichtung. Der Bezug zur Tür ist bei einer solchen Entfernung nicht mehr wahrnehmbar und daher deutlich darzustellen.

Bei Schiebetüren beidseitig 150 cm

DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 4.3.3.2
8.3 Nutzbarkeit


Bei manuell betätigten Türen mit elektrischer Türfallenfreigabe ist die Freigabe optisch und akustisch zu signalisieren.


Karusseltüren sind im Abstand von 30 cm über die gesamte Breite der Türöffnung mit einem 60 cm tiefen Aufmerksamkeitsfeld abzusichern. Vor sich automatisch öffnenden Schwingtüren ist 30 cm vor dem geöffneten Türflügel ein 60 cm tiefes Aufmerksamkeitsfeld in Türbreite anzuordnen. Leitsysteme dürfen nicht zu diesen Türen führen, sondern müssen auf manuell bedienbare Drehflügeltüren und automatische Schiebetüren hingeführt werden.

Manuell betätigte Türen

Manuell betätigte Türen müssen mit einem geringen Kraftaufwand zu öffnen und zu schließen sein (Bedienkräfte und -momente der Klasse 3 nach DIN EN 12217). Wenn dies nicht möglich ist, müssen automatische Türsysteme angewendet werden.

Türschließer sind vorzugsweise mit stufenlos einstellbarer Schließkraft einzusetzen (FreilaufTürschließer). Bei schweren Brandschutztüren können Feststellanlagen installiert werden.

Dabei ist zu beachten, dass die Türen nicht in die Bewegungsflächen hineinragen.

In Arbeitsstätten muss auch im Brandfall die Bedienbarkeit der Tür erhalten bleiben. Wenn dies nicht möglich ist, können alternative Fluchtwegen oder organisatorische Maßnahmen zum Einsatz kommen.

Automatische Türen

Die Türen der Haupterschließungswege sind vorzugsweise mit automatischen Türsystemen auszustatten.

Wenn eine automatische Tür nicht auch manuell über einen Türgriff ohne geringen Kraftaufwand bedient werden kann, ist eine taktile und visuelle Auffindbarkeit des Bedientasters sicherzustellen (siehe Kapitel 2.3). Ferner sollten die Auswirkungen auf die Benutbarkeit von Menschen mit kognitiven Einschränkungen durch deutliche Hinweise auf die Funktion und nachvollziehbare Abläufe berücksichtigt werden.

**Türgriffe und Türtaster**

Die Türgriffe sind entsprechend der Nutzung des Gebäudes in einer Höhe von 85 oder 105 cm (Höhe Drehachse, Mitte Drückernuss) anzubringen. Bei barrierefreien Sanitärräumen sind 85 cm einzuhalten.

In Arbeitsstätten sind Türgriffe für kleinwüchsige Beschäftigte und Beschäftigte die einen Rollstuhl benutzen und deren Hand-/Arm-Motorik eingeschränkt ist in 85 cm Höhe anzubringen.

Taster sind in einer Höhe von 85 cm anzubringen.


Waagerechte Bügel erleichtern, beispielsweise bei Sanitäräumen, das Zuziehen der Tür.

**8.4 Schwellen**

Untere Türanschläge und -schwellen sind zu vermeiden.

Jegliche Schwellen im Bereich von Ein- und Ausgangstüren sowie bei Innentüren stellen eine Stolpergefahr dar und sind mit Rollstuhl und Rollatoren schwer überwindbar. Technisch unabdingbare Schwellen dürfen maximal 2 cm hoch sein.

Türschwellen sind grundsätzlich visuell kontrastreich zu gestalten.

Barrierefreie Schwellen im Übergang zum Außenraum sind sorgfältig zu planen, um die Dichtheit am Türanschluss sicherzustellen. Eine wesentliche Schwierigkeit bei der Ausbildung schwellenloser Übergänge zwischen außen und innen ist die Gefahr des Eindringens von Wasser ins Gebäude, beispielsweise bei Schneeverwehungen. Die Angabe von 15 beziehungsweise 5 cm Höhendifferenz zwischen wasserführender Schicht und aufgehenden Bauteilen ist in der Flachdachrichtlinie verankert. Diese Vorgabe kann jedoch gemäß Stand der Technik durch zusätzliche Maßnahmen entsprechend kompensiert werden, beispielsweise durch:

*Im internationalen Vergleich beträgt die zulässige Schwellenhöhe bei Außentüren bis 3 cm (BBR 2009).*
Durch Anziehen der Bodenbeläge ist es möglich, kleinere Höhendifferenzen im Altbaubereich zu überwinden, die Neigung sollte nicht mehr als vier Prozent betragen. Im Einzelfall ist eine Neigung bis sechs Prozent zu prüfen.

8.5 Auffinden und Erkennen

Auffindbarkeit und Erkennbarkeit von Türen und deren Funktion müssen auch für blinde und sehbehinderte Menschen gewährleistet sein. Türen (Türblätter oder Türzargen) müssen dafür visuell kontrastierend von der Wand hervorgehoben werden. Türblätter und Türzargen müssen taktile, beispielsweise durch ihr Material oder durch nicht-flächenbündigen Einbau, eindeutig erkennbar sein (siehe auch » Kapitel 2.6, » Kapitel 2.8 und » Kapitel 2.9).


Um Ganzglastüren und Glasflächen zu kennzeichnen, sind visuell kontrastierende Markierungsstreifen über die ganze Breite in 40 bis 70 cm und 120 bis 160 cm Höhe anzubringen, sodass sie auch bei wechselnden Hintergründen und Lichtverhältnissen wirksam sind. Die empfohlene Höhe der Sicherheitsmarkierungen beträgt jeweils 8 cm.

Die Glasmarkierungen sind notwendig, wenn drei Viertel der Türfläche durchsichtig sind.
1. Kompensation der tiefen Türlahmungen – Oberschule Hohenstein-Ernstthal (Raum und Bau GmbH)

2. Innere Türschwellen wurden ange- schrägt – Meißen, Albrechtsburg (Raum und Bau GmbH)

3. Tür als verbindendes Element – Blindeninstitut Regensburg (Georg • Scheel • Wetzel Architekten)

9. Alarmierung und Evakuierung

„In Brandschutzkonzepten sind die Belange von Menschen mit motorischen und sensorischen Einschränkungen zu berücksichtigen.“

9.1 Bedarf und Anordnung

Die Besonderheiten des vorbeugenden Brandschutzes hinsichtlich der Menschen mit Einschränkungen müssen rechtzeitig in den Planungsprozess einfließen.

Vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten und den Grundsätzen des Brandschutzkonzeptes ist zu klären, ob eine Eigenrettung anzustreben ist, betriebliche Maßnahmen ausreichen oder eine Rettung durch fremde Hilfe sicherzustellen ist. Dabei ist der Eigenrettung immer die Priorität zu geben.

In öffentlich zugänglichen Bereichen sind die entsprechenden Regelungen der jeweiligen Landesbauordnungen und Sonderbauvorschriften zu respektieren. In Arbeitsstätten sind neben den Regelungen der jeweiligen Landesbauordnung die ASR A2.3 und ASR V 3a.2 zu beachten.

9.2 Einzelmaßnahmen

Die besonderen Anforderungen für Menschen mit Einschränkungen können neben verschiedenen baulichen, betrieblichen und organisatorischen Vorkehrungen durch folgende konkrete Maßnahmen berücksichtigt werden:

- durchgehende Einhaltung des Zwei-Sinne-Prinzips,
- Einbau von zusätzlichen akustischen Systemen, wie Sprachdurchsagen, die die Fluchtrichtung weisen,
- sichere Zwischenaufenthaltsbereiche dienen den Menschen, die nicht zur Eigenrettung fähig sind und fremde Hilfe abwarten müssen. Bei der Anordnung in Treppenhäusern ist zu beachten, dass die Mindestbreite des Fluchtweges dadurch nicht eingeschränkt wird. Die Notrufanlagen müssen durch alle Besucher und Mitarbeiter aufzufinden und zu nutzen sein,
- Anbringen von optischen Warnsignalen in Räumen, in denen sich Menschen mit auditiven Einschränkungen aufhalten können, wie beispielsweise öffentliche WC-Räume,
• Erstellen von taktilerfassbaren Flucht- und Rettungsplänen mit Blindenschrift und erhobener Profilschrift für Menschen mit visuellen Einschränkungen. Detaillierte Angaben sind in der DIN 32986 beschrieben;
• Einhaltung ausreichender Fluchtwegbreiten in Arbeitsstätten wie in Kapitel 4.2 beschrieben,
• in Arbeitsstätten: Freihaltung von Bewegungsflächen und Beachtung der Handhabung nach dem Kapitel 8.2 und Kapitel 8.3 in Bezug auf Türen im Bereich von Rettungswegen,
• Rettungspläne sind so anzubringen, dass sie von Rollstuhlfahrern und kleinwüchsigen Menschen einsehbar sind,
• die Sammelstellen sollen so ausgebildet sein, dass sie für alle erreichbar sind.

DIN 32986:2015-01, Kapitel 5.7, ASR V 3a.2 Anhang A2.3
ASR V 3a.2 Anhang A2.3
Ausstattung

Taktiles Leitsystem aus dem Hygienemuseum Dresden (Peter Kulka Architekten)
10. Serviceschalter, Kassen, Kontrollen, Beratungsstellen und Warteräume

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

10.1 Bedarf und Anordnung


10.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

Bei Bewegungsflächen vor einem Tresen, einer Kasse, einer Serviceeinrichtung oder einer Kontrolle sind im Normalfall 150 x 150 cm Rangierfläche einzuhalten, bei Tresen, die auf einer Breite von 150 cm unterfahrbar sind, reicht eine Tiefe von 120 cm.

Durchgänge müssen eine nutzbare Breite von mindestens 90 cm aufweisen. Vor und hinter Durchgängen ist eine Bewegungsfläche von mindestens 150 x 150 cm vorzusehen.

DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 4.1

Bewegungsfläche, wenn der Tresen in einer Breite von 90 cm unterfahrbar ist.

Bewegungsfläche, wenn der Tresen in einer Breite von 150 cm unterfahrbar ist.
Drehkreuze können nicht als einzige Zugangskontrolle dienen; es sind barrierefreie Durchgänge von mindestens 90 cm Breite parallel anzubieten. Absperrelemente müssen untereinander einen genügend großen Abstand (mindestens 90 cm) haben, sodass sich auch Rollstuhlfahrer bequem zwischen ihnen hindurch bewegen können. Dies gilt auch, wenn beispielsweise Pflanzkübel als Sperrelemente verwendet werden.

In Wartebereichen sind Plätze für Rollstuhlfahrer freizuhalten. Der Platzbedarf ist den Angaben zu Seminarräumen zu entnehmen (siehe »Kapitel 17).

10.3 Nutzbarkeit


Bei der Gestaltung von Anlagen zur Personenkontrolle (Durchleuchtungsanlagen) ist die Sinnhaftigkeit der Benutzung durch Rollstuhlfahrer oder weitere Personen mit Mobilitäts Einschränkungen entsprechend zu prüfen. Es sind geeignete Lösungen zu entwickeln sowie gegebenenfalls organisatorische Maßnahmen anzubieten.

Am Tresen soll für Kunden wie für Mitarbeiter sowohl Sitzen als auch Stehen möglich sein.

Die frontale Kommunikation des Rollstuhlfahrers ist bei einer Unterfahrbarkeit von 90 cm Breite und 55 cm Tiefe gegeben.

Die unterfahrbare Höhe von 67 cm kann in der Tiefe von 30 cm Tiefe reduziert werden (siehe Abbildung).

Im internationalen Vergleich beträgt die unterfahrbare Breite 75 bis 80 cm, die Höhe 68 bis 70 cm und die Tiefe 20,5 bis 60 cm (BBR 2009).

DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 4.6

Geometrische Vorgaben zu Unterfahrbarkeit
Die Vermittlung wichtiger Informationen erfolgt über mindestens zwei Sinne (Zwei-Sinne-Prinzip). Beispielsweise werden Wartenummern optisch und akustisch zu vermitteln.


Mikrofone für Besucher sollen am Tresen in optimaler Position (nahe am Sprechermund) fixiert werden.

Bei Bedarf können auch mobile Induktionsanlagen eingesetzt werden.

10.4 Auffinden und Erkennen

Zur kontrastreichen Gestaltung, Orientierung- und Leitung siehe » Kapitel 2.9 und » Kapitel 2.10

Besonderes Augenmerk ist auf die Anbindung an die Leitsysteme zu legen (siehe » Kapitel 2.1, » Kapitel 2.4 und » Kapitel 2.6).
134 Teil C – Ausstattung – 10. Serviceschalter, Kassen, Kontrollen, Beratungsstellen und Warteräume

1 Zugangskontrollen am Besucheraufzug in der Albrechtsburg zu Meißen, Zugang im Erdgeschoss (DD1 Architekten)

2 Informationsschalter in verschiedenen Arbeitshöhen und induktive Höranlage – Land- und Amtsgericht Düsseldorf (agn Niederberghaus & Partner GmbH)

3 Höhenverstellbare Sitzmöbel / Garderoben – Blindeninstitut Regensburg (Georg • Scheel • Wetzel Architekten)
11. Ausstattungselemente innen und außen

„Ausstattungselemente, zum Beispiel Schilder, Vitrinen, Feuerlöscher, Telefonhauben, 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.“

11.1 Bedarf und Anordnung


Auf eine barrierefreie Nutzbarkeit der Ausstattungselemente ist zu achten. Die Funktion von Bewegungsräumen und Erschließungsflächen darf durch die Ausstattung nicht eingeschränkt werden.

Ausstattungselemente müssen vorzugsweise außerhalb von Bewegungsräumen platziert und gegebenenfalls mit einem Sicherheitsbereich umgeben werden (siehe Kapitel 2.5 und Kapitel 2.6). Besonders zu beachten sind Leitsysteme für Menschen, deren visuelle Wahrnehmung eingeschränkt ist.


11.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

Der freie Bewegungsraum für Rollstuhlfahrer und Menschen mit Mobilitätshilfen ist entsprechend Kapitel 3.1 und Kapitel 4.2 zu berücksichtigen.

11.3 Wahrnehmen und Erkennen

Die Ausstattungselemente dürfen keine Gefahr darstellen und müssen für blinde und sehbehinderte Nutzer rechtzeitig wahrnehmbar sein. Zu taktilen Leitstreifen und Leitlinien ist ein Abstand von mindestens 60 cm (120 cm an der Sitzseite von Sitzgelegenheiten) zu berücksichtigen.

Für blinde Menschen ist die Ertastbarkeit mit dem Langstock gewährleistet, wenn die Objekte beispielsweise:

- bis auf den Boden herunterreichen,
- maximal 15 cm über dem Boden enden,
- über einen ertastbaren (mindestens 3 cm hohen) Sockel, der die Umrisse projiziert,
- über eine Tastleiste in maximal 15 cm Höhe verfügen.

Bei Ausstattungselementen, die sich unterhalb einer Höhe von etwa 70 cm befinden, kann ein taktil deutlich wahrnehmbarer Belagswechsel die Ausbildung von Sockeln oder Tastleisten, beispielsweise um Sitzgelegenheiten herum, ersetzen. Möglich ist auch eine eindeutige Zonierung der Flächen, die, wie beispielsweise in der Gastronomie, möblierte Zonen von Bewegungsflächen unterscheidet (siehe »Kapitel 2.5 und »Kapitel 2.6).

Bei an Masten montierten Abfallbehältern ist besonders darauf zu achten, dass diese nicht in die Erschließungsflächen hineinragen.

Für Menschen mit Einschränkungen der visuellen Wahrnehmung ist auf eine kontrastreiche Gestaltung zu berücksichtigen (siehe »Kapitel 2.9 – Visuelle Wahrnehmung, Materialität und visuelle Kontraste).

Transparenze Ausstattungselemente und Glasflächen müssen durch visuell kontrastierende Markierungsstreifen über die ganze Breite in 40 bis 70 cm und 120 bis 160 cm Höhe so ausgebildet werden, dass die Markierungsstreifen auch bei wechselnden Hintergründen und Lichtverhältnissen wirksam sind. Die empfohlene Höhe der Sicherheitsmarkierungen beträgt jeweils 8 cm.
11.4 Nutzbarkeit

Für Sitzelemente sollten die Sitzhöhen zwischen 45 und 47 cm betragen.

Lehnen für Arm und Rücken sind zumindest bei einem Teil der Sitzelemente vorzusehen. Für Rückenlehnen ist eine Neigung von 105 Grad zur Sitzfläche vorteilhaft.

Für kleinwüchsige Menschen und Kinder sind Bänke mit einer Sitzhöhe und einer Sitztiefe von 30 cm gut nutzbar.


Die benutzbare Höhe und sichtbare Gestaltung der Ausstattungselemente ist der Ergonomie der Nutzer anzupassen. Es ist von einer Bedienhöhe von 85 cm auszugehen (siehe »Kapitel 12.1). Die Lesehöhe liegt zwischen 1,20 und 1,40 m. Die taktilen Beschriftungen können bei einer tieferen Anbringung in einem Winkel von 30 bis 45 Grad aus der Vertikalen zur Wand liegen, um eine ergonomische Handhaltung zu ermöglichen.
1 Zonierung auf Bewegungsflächen und Aufenthaltsflächen – Augusteum Wittenberg (BHBVT Gesellschaft von Architekten mbH, Gewerkdesign, Birgit Schlegel)

2 Markierung Glasflächen – Kinderkrippe Schönbrunngasse Graz (Architekt DI Martin Strobl)

3 Sitzbank mit Rollatorstellplatz – Seniorenresidenz Borken (brandenfels Landschaftsarchitektur)
12. Bedienelemente und Kommunikationsanlagen

„Bedienelemente und Kommunikationsanlagen, die zur zweckent spre chenden Nutzung des Gebäudes durch die Öffentlichkeit erforderlich sind, müssen barrierefrei erkennbar, erreichbar und nutzbar sein.”

12.1 Erreichbarkeit

Um die Erreichbarkeit von Bedienelementen zu sichern, sind die Ansprüche aller Nutzer zu berücksichtigen. Bedienelemente müssen:

- stufenlos zugänglich sein,
- für Rollstuhlfahrer eine Bewegungsfläche von 150 × 150 cm beziehungsweise 150 × 120 cm (ohne Richtungswechsel) sowie eine seitliche Anfahrbreite von 50 cm aufweisen, bei frontaler Anfahrbarkeit mindestens in einer Höhe von 15 cm unterfahrbar sein,
- über eine Greif-/Bedienhöhe von 85 cm verfügen (mehrere Bedienelemente übereinander können in einer Höhe zwischen 85 und 105 cm angeordnet sein),
- an die Leitsysteme angebunden sein.

Beim Einbau in Nischen ist die Erreichbarkeit genau zu untersuchen.

12.2 Nutzbarkeit

Die Platzierung der Bedienelemente und Kommunikationsanlagen ist im Zusammenhang mit dem Leitsystem zu bestimmen.

Um das Auffinden von Bedienelementen zu erleichtern, sollten diese jeweils an der gleichen Stelle angebracht werden. Die Bedienelemente sind nach dem Zwei-Sinne-Prinzip, optisch kontrastierend und zusätzlich taktile oder akustisch erkennbar zu gestalten.

Unterstützend kann eine punktuelle Beleuchtung zum Einsatz kommen. Mögliche Blendungen sind zu vermeiden.

Eine unbeabsichtigte Auslösung muss ausgeschlossen werden. Der aus schließliche Einsatz von Sensortastern, Touchscreens oder berührungslosen Bedienelementen ist nicht geeignet.

Die maximal aufzuwendende Bedienkraft sollte zwischen 2,5 und 5 N (Newton) liegen. Die Auslösung sollte akustisch, optisch oder gegebenenfalls auch haptisch (zum Beispiel durch Schalterstellung) eindeutig angezeigt werden. Komplizierte Bewegungsabläufe sind zu vermeiden.
Kommunikationsanlagen wie Notruf- oder Gegensprechanlagen müssen in die barrierefreie Gestaltung mit einbezogen werden, damit sie für alle erkennbar, auffindbar, erreichbar und nutzbar sind. Grundsätzlich ist das Zwei-Sinne-Prinzip anzuwenden.

Die Kommunikationsanlagen werden in der Regel an die Leitsysteme angeschlossen.

Bei Gegensprechanlagen ist die Hörbereitschaft der Gegenseite optisch, beispielsweise durch ein Lichtsignal, anzuzeigen, damit Menschen mit einer auditiven Einschränkung erkennen, wann sie sprechen können. Vorzugsweise sind Anlagen einzubauen, bei denen sich die Lautstärke des Nutzsignals automatisch den Umgebungsgeräuschen anpasst (siehe »Kapitel 2.11 – Auditive Wahrnehmung). Bei manuell betätigten Türen mit elektrischer Türfallenfreigabe muss die Freigabe visuell und akustisch signalisiert werden » Kapitel 8.3

Die Bedienungsanweisungen müssen einfach zu erkennen und zu lesen sein. Die Sichthöhe von Rollstuhlfahrern und Kindern ist zu berücksichtigen (zwischen 120 und 140 cm).

Bei der Planung für eine konkrete Person, wie beispielsweise bei der Ausstattung eines Arbeitsplatzes, können gegebenenfalls integrierte Systeme zu einem deutlich höheren Bedienkomfort beitragen. Die Bedienung von Tür- und Fensteröffnern sowie Steuerung von Licht, Lüftung, Sonnenschutz oder Heizung könnte angepasst an die Fähigkeiten des Mitarbeiters über ein Funksteuerungselement oder per PC/Handschalter erfolgen.
13. Fenster und Glasflächen

„Fenster, Oberlichter und Lüftungsvorrichtungen müssen sich von den Beschäftigten sicher öffnen, schließen, verstellen und arretieren lassen. Sie dürfen nicht so angeordnet sein, dass sie in geöffnetem Zustand eine Gefahr für die Beschäftigten darstellen.“

ArbStättV Anhang Punkt 1.6 (1)

13.1 Anordnung


13.2 Geometrie

Die Augenhöhe einer (gegebenenfalls im Rollstuhl) sitzenden Person befindet sich in etwa 120 cm Höhe. Dies ist gerade bei Arbeitsstätten von Bedeutung.

Eine ungestörte Blickbeziehung ins Freie ist möglich, wenn die Brüstung ab einer Höhe von 60 cm durchsichtig ist.

DIN 18040-2:2011-09, Kapitel 5.3.2

13.3 Nutzbarkeit, Handhabung

Analog zu » Kapitel 12 sind Fenstergriffe, die von Rollstuhlfahrern bedient werden sollen, in einer Höhe zwischen 85 und 105 cm anzubringen. Der Kraftaufwand ist so gering wie möglich zu halten, die Bedienkraft bei manuellen Vorgängen darf maximal 30 N betragen, das maximale Moment liegt bei 5 Nm (Newtonmeter).

Eine Gefährdung der blinden und sehbehinderten Mitarbeiter durch geöffnete Fenster im Aufenthaltsbereichen und Verkehrswegen ist zu vermeiden.


ASR V 3a.2, Anhang A1.6

13.4 Erkennen

Die Markierung von großflächigen Verglasungen siehe » Kapitel 11.3. Zu kontrastreichen Gestaltung siehe » Kapitel 2.9
Räume

Mensa der Schule auf dem Tempelhofer Feld, Berlin, (Ludloff + Ludloff Architekten BDA)
14. Außenräume

14.1 Bedarf und Anordnung

Der Bedarf und die Nutzungsanforderungen an den Außenraum sind im Rahmen der Bedarfsplanung in Abhängigkeit von der Nutzung des Gebäudes festzulegen. Grundsätzlich sollte die Gestaltung des Außenraums, der für Besucher oder Mitarbeiter angelegt wird, auch eine barrierefreie Nutzung ermöglichen.

Eine barrierefreie Gestaltung des Außenraums bietet allen Mitarbeitern und Besuchern Möglichkeiten zur Entspannung und zum Stressabbau sowie die Chance für informelle soziale Kontakte und Kommunikation.

Die folgenden Hinweise zur Gestaltung von barrierefreien Außenräumen konzentrieren sich auf wesentliche Hinweise zur Ausprägung des Wegennetzes und von Aufenthaltsmöglichkeiten.

Die grundlegende gestalterische Komposition eines Außenraums wird hier nicht näher behandelt, sondern obliegt selbstverständlich der Kreativität der Landschaftsarchitekten.

14.2 Nutzbarkeit

Grundsätzlich tragen eine klar strukturierte Gestaltung und ablesbare Raumkanten aus Vegetation oder baulichen Elementen zu einer guten Orientierung bei. Die Orientierung für sehbehinderte und blinde Menschen kann durch eine klare Wegführung und eine einheitliche Materialwahl, beispielsweise des Hauptweges, unterstützt werden.

Ein Rundwegeangebot, das durch einen einheitlichen Belag auffindbar gestaltet ist und schwellenlos an das Gebäude anschließt, kann darüber hinaus einen Bewegungsanreiz in Pausen bieten.

Bei größeren Anlagen trägt eine Wahlmöglichkeit der Weglängen und ein regelmäßiges Angebot an Sitz- und Aufenthaltsmöglichkeiten dazu bei, Menschen mit unterschiedlichen konditionellen Fähigkeiten die Nutzung zu erleichtern.

Je nach Struktur der Außenräume kann es auch sinnvoll sein, Nebenwege in einer anderen Materialität zu gestalten, um die Wahlmöglichkeiten unterschiedlicher Routen kenntlich zu machen.

Unmittelbar am Gebäude sollten schwellenlos erreichbare Terrassen und Aufenthaltsflächen angeordnet sein. Sie sollten so angeordnet und strukturiert werden, dass die Aufenthaltsfunktion nicht durch kreuzende Verkehrsströme beeinträchtigt wird.

Weitere Hinweise befinden sich in:

- Kapitel 3.1 zur Grundgeometrie von Erschließungsflächen,
- Kapitel 2.9 und Kapitel 2.10 zur Materialwahl,
- Kapitel 11 zu Ausstattungselementen und Sitzgelegenheiten.

14.3 Orientierungshilfen

In barrierefreien Außenräumen ist auch die Orientierung und Sicherheit der Menschen mit Einschränkungen der visuellen Wahrnehmung sicherzustellen (» Kapitel 2.3, » Kapitel 2.5, » Kapitel 2.7 und » Kapitel 11.3). In Außenanlagen kann als Leitlinie beispielsweise der visuell und taktile kontrastierende Wechsel von Wegebelägen zu Vegetationsflächen (Stauden, Hecken, Rasen) dienen.

Die sichere Erkennbarkeit der Aufenthaltsflächen und Ausstattungselemente wird durch eine visuell und taktile kontrastierende Ausbildung erreicht. (siehe » Kapitel 2.9 und » Kapitel 2.10).
15. Eingang und Foyer

15.1 Bedarf und Anordnung


Die Foyers sind als Empfangs- und Pausenräume für Besucher und gleichzeitig als Versammlungsstätten definiert.

Wenn Foyers auch für Veranstaltungen genutzt werden, sind Maßnahmen zur Verbesserung der Akustik entsprechend Kapitel 17 – Räume für Veranstaltungen zu berücksichtigen.

15.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

Größenvorgaben der Bewegungsflächen sind dem Kapitel 10.2 – Serviceschalter, Kassen, Kontrollen, Beratungsstellen und Warteräume zu entnehmen.

In Wartebereichen sind Plätze für Rollstuhlfahrer freizuhalten. Der Platzbedarf ist Kapitel 17 – Räume für Veranstaltungen zu entnehmen.

15.3 Leitsysteme im Eingangs- und Foyerbereich


2. Eingangsbereich mit Leitsystem zum taktile Übersichtsplan – Fortbildungsakademie der Finanzverwaltung Nordrhein-Westfalen Bonn (Bau- und Liegenschaftsbetrieb Nordrhein-Westfalen)

16. Rollstuhlabstellplätze und Garderoben

„In Gebäuden, deren Nutzung einen Wechsel des Rollstuhls erforderlich macht, sind Rollstuhlabstellplätze vorzusehen."

16.1 Bedarf und Anordnung

Rollstuhlabstellplätze sind in Gebäuden einzuplanen, in denen sich Menschen über einen längeren Zeitraum regelmäßig aufhalten, wie in Arbeitsstätten und Unterkünften sowie in Einrichtungen, in denen Rollstühle ausgeliehen (beispielsweise in Museen) oder gewechselt werden (in Sportstätten).

Die Anordnung kann in der Nähe der Eingangsbereiche, unmittelbar am Arbeitsplatz oder im Hotelzimmer erfolgen. Die abgestellten Rollstühle dürfen die Nutzung durch andere Personen nicht behindern.

16.2 Geometrie

Für Rollstuhlwechsel ist eine Fläche von 180 cm Breite und 150 cm Tiefe bereitzuhalten, die an eine gleich große Bewegungsfläche angrenzt.

In Garderoben sind die Durchgangsbreiten und Bewegungsflächen gemäß Kapitel 4.2 sowie Kapitel 11.2 auszubilden.

Es ist zu beachten, dass die Bewegungsflächen für Rollstuhlfahrer und Menschen mit Mobilitätshilfen nicht durch die Möblierung eingeschränkt werden.

Für Leihrollstühle und mobile Sitzhilfen sind bei Bedarf ausreichende Flächen einzuplanen; die Abmessungen sind nach den Rollstuhltypen zu bestimmen. Für einen zusammengeklappten mechanischen Rollstuhl ist von 120 × 35 cm auszugehen, für einen elektrischen Rollstuhl müssen 120 × 70 cm freigehalten werden.

16.3 Nutzbarkeit, Handhabung, Auffinden und Erkennen

Bei den Abstellplätzen sind Auflademöglichkeiten (Elektroanschluss) für Elektrorollstühle und Scooter bereitzuhalten.

Garderoben sind so zu gestalten, dass sie auch von Rollstuhlfahrern, kleinwüchsigen Menschen und Kindern erreichbar sind. Kleiderhaken und Kleiderstangen sind in verschiedenen Höhen anzubringen.

Die Auffindbarkeit von Garderoben ist sicherzustellen (siehe Kapitel 2 – Orientierungs- und Leitsysteme).
17. Räume für Veranstaltungen

„In Räumen mit Reihenbestuhlung sind Flächen freizuhalten, die von Rollstuhlnutzern und gegebenenfalls deren Begleitpersonen benutzt werden können. In Versammlungs-, Schulungs- und Seminarräumen müssen für Menschen mit sensorischen Einschränkungen Hilfen für eine barrierefreie Informationsaufnahme zur Verfügung stehen."

17.1 Bedarf und Anordnung

Bei Maßnahmen zur barrierefreien Nutzung von Seminar-, Schulungs- und Veranstaltungsräumen sind in der Bedarfsplanung folgende Festlegungen zu treffen beziehungsweise Fragestellungen zu klären:

- die Anzahl der Plätze für Rollstuhlfahrer und deren Begleiter,
- die Anzahl der Plätze für Menschen mit Gehbehinderung und für großwüchsige Menschen,
- den Bedarf an Informations- und Kommunikationshilfen,
- die Notwendigkeit der Anbindung an die Leitsysteme.


17.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

Bei fester Bestuhlung sind Flächen für Rollstuhlfahrer einzuplanen:

- bei rückwärtiger beziehungsweise frontal Anfahrt ist eine Standfläche von mindestens 130 cm Tiefe und 90 cm Breite sowie eine zusätzliche, mindestens 150 cm tiefe Bewegungsfläche vorzuhalten,
- bei seitlicher Anfahrbarkeit ist eine Standfläche von mindestens 150 cm Tiefe und 90 cm Breite sowie eine seitliche Bewegungsfläche von mindestens 90 cm Breite vorzuhalten.
Die Überlagerung von Bewegungsflächen und Erschließungsflächen (Gänge) ist möglich.

Die Flächen für Rollstuhlnutzer sind zwischen oder neben den Plätzen für Begleitpersonen anzuordnen.

Die Plätze für Rollstuhlfahrer sollten bei größeren Veranstaltungsräumen in verschiedenen Preisbereichen angeboten werden.

Bei fest eingebauten Tischen sind unterfahrbare Plätze für Rollstuhlfahrer vorzusehen. Die geometrischen Anforderungen zur Unterfahrbarkeit sind dem Kapitel 10 zu entnehmen.

Für gehbehinderte und großwüchsige Menschen sollen Sitzplätze mit größerer Beinfreiheit zur Verfügung stehen.

Plätze für Rollstuhlfahrer sollen ausreichend Sicht auf die Darbietungszone bieten. Insbesondere ist auf die Einhaltung der Sichtlinie zu achten, wenn mit stehenden oder aufspringenden Personen zu rechnen ist.

Wenn vor den Sitzplätzen Brüstungen angeordnet sind, ist darauf zu achten, dass die Sicht nicht beeinträchtigt wird.

Rednerpulte sind höhenverstellbar und unterfahrbar auszubilden, so dass sie für Menschen verschiedener Anthropometrie im Stehen und im Sitzen zu benutzen sind.

### 17.3 Informations- und Kommunikationshilfen

An der Sprachkommunikation müssen auch Personen mit eingeschränktem Hörvermögen sowie Personen, die eine andere Muttersprache gelernt haben oder die auf andere Weise einen Bedarf nach erhöhter Sprachverständlichkeit haben, teilnehmen können, woraus sich höhere bau- und raumakustische Anforderungen ergeben. Eine optimierte Raumakustik ist obligatorisch (siehe Kapitel 2.11).


Induktionsanlagen sollen so geplant werden, dass sie sich horizontal oder vertikal nicht übersprechen und nicht in andere technische Systeme (wie beispielsweise Lautsprecheranlagen) einstreuen.


Der Platz eines Gebärdensprachendolmetschers muss gut einsehbar sein und gut beleuchtet werden.

Gegebenenfalls können Projektionen des Gebärdensprachendolmetschers oder des Mundbildes sowie des Schreibdolmetschers zum Einsatz kommen.

In Veranstaltungsräumen, in denen Theater- oder Filmaufführungen stattfinden, sind technischen Anlagen für die Übermittlung von Audio- descriptionen vorzuziehen.

Schreib- und Leseflächen für sehbehinderte Menschen erfordern geeignete Beleuchtung.

Diese Beleuchtung muss blendfrei sein. Die Reflexion der Arbeitsfläche muss vermieden werden.

Das Beleuchtungskonzept ist nachhaltig zu entwickeln. Es sollte beispielsweise Wert auf flexible Systeme gelegt werden, um verschiedenen Situationen optimal entsprechen zu können. Außerdem ist zu beachten, dass für Nutzer mit Seh einschränkungen eine stärkere Ausleuchtung der Schreib- und Leseflächen (über 1.000 lx) einzuplanen ist. Es ist eine tageslichtähnliche Lichtfarbe zu empfehlen (siehe »Kapitel 2.13)

17.4 Auffinden und Erkennen

Für blinde und sehbehinderte Besucher sind Plätze mit Platzkarten gut auffindbar, wenn sie visuell und taktil gekennzeichnet sind.

Zur kontrastreichen Gestaltung und Anbindung an die Leitsysteme siehe »Kapitel 2.9.

Insbesondere ist eine kontrastreiche Gestaltung der Möblierung im Verhältnis zur Umgebung sowie eine Markierung der Stufen und der Übergänge der Sitzreihen zu beachten.
1. Hörsaal mit induktiver Höranlage, flexiblen Beleuchtungskonzept sowie höhenverstellbarem Rednerpult – Paul Ehrlich Institut Langen (Angela Fritsch Architekten)

2. Gerichtssaal mit induktiver Höranlage sowie durch eine Rampe erreichbarem Richterpodest – Land- und Amtsgericht Düsseldorf (agn Niederberghaus & Partner GmbH)

3. Akustische Gestaltung der Mensa – Schule auf dem Tempelhofer Feld, Berlin (ludloff+ ludloff Architekten BDA)

4. Plätze für Rollstuhlfahrer – Hörsaalzentrum PPS, RWTH Aachen (HH+F Architekten)
18. Museen und Ausstellungen

18.1 Bedarf und Anordnung


Wert ist auf einfache, nachvollziehbare Raumfolgen und robuste, barrierefreie Erschließungskonzepte, die eine gewisse Flexibilität ermöglichen, zu legen. Barrierefreie Ausstellungen sind in erster Linie durch bauliche, technische Gegebenheiten und durch die geeignete Auswahl an Exponaten zu realisieren. In der Ausstellungsumsetzung sollten museumspädagogische Konzepte, die auf Menschen mit Einschränkungen eingehen, begleitend zum Einsatz kommen.

Schon in der Bedarfsplanung sind festzulegen:

- Zugänglichkeit der Ausstellungsräume sowie ein Konzept der barrierefreien Erlebbarkeit der Ausstellungsinhalte
- Bedarf an Ausstellungsflächen im Freien
- Möglichkeiten, Exponate durch mehrere Sinne wahrzunehmen
- Konzeption der Leitsysteme
- Anforderungen an Akustik und Beleuchtung
- Notwendigkeit besonderer Serviceangebote
- Gestaltung der Erstinformation

Die Auswirkungen der Lage der Räume im Verhältnis zur vertikalen Erschließung und zum Außenbereich können die Ausbildung des Brandschutzkonzeptes wesentlich beeinflussen.

18.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

Die Bewegungsflächen und Durchgangsbreiten sind entsprechend der Vorgaben im » Kapitel 10 und » Kapitel 11 einzuhalten.

18.3 Nutzbarkeit

Zu beachten ist, dass die Anforderungen an die Zugänglichkeit der Exponate für Personen mit Einschränkungen der Mobilität gegebenenfalls im Widerspruch zur Sicherheit der Besucher mit visuellen Einschränkungen liegen können. Es soll nach Kompromissen gesucht werden, die möglichst allen Bedürfnissen entsprechen, wie beispielsweise die Unterfahrbarkeit von Vitrinen und deren Erkennbarkeit mit dem Langstock. Ausstattungselemente sind gemäß » Kapitel 11 auszubilden. Wenn möglich, sind Kompensationen der Sinneseinschränkung anzubieten, wie beispielsweise...
tastbare Objekte, Audioführungen, Videos in Deutscher Gebärdensprache oder weitere erlebbare Umsetzungen.


Die Unterfahrbarkeit der Ausstellungs- und Bedienungsobjekte ist anzustreben.

Die Exponate sind so zu platzieren, dass sie auch von Kindern und kleinwüchsigen Menschen sowie aus der sitzenden und stehenden Position betrachtet werden können. Gegebenenfalls sind höhenverstellbare Ausstattungen vorzuziehen.

18.4 Leitsysteme im Ausstellungsbereich


Die Beschilderung ist in ausreichender Größe und kontrastreich auszubilden (siehe »Kapitel 2.2 und »Kapitel 2.9).

Die Vermittlung der Information sollte parallel in Leichter Sprache erfolgen.
13说出来 – Aachener Dom

2 Tastmodell – Kunsthalle Graz

3 Unterfahrbare Vitrinen – Albrechtsburg Meißen

4–6 Hygienemuseum Dresden (Peter Kulka Architekten)

7 Station zum Sehen, Riechen, Hören und Fühlen im Musée International de la Parfumerie in Grasse (Tactile Studio)
19. Gastronomie und Teeküchen

19.1 Bedarf und Anordnung

Gastronomisch genutzte Räume gehören üblicherweise zu öffentlich zugänglichen Bereichen. Teeküchen und interne Kantinen gehören zum Bereich Arbeitsstätten und sind dementsprechend ebenfalls barrierefrei zu gestalten.

19.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

Für Rollstuhlfahrer und Menschen mit Mobilitätshilfen darf die freie Durchgangsbreite von 90 cm nicht unterschritten werden. Eine Fläche von 150 x 150 cm für den Richtungswechsel soll an geeigneter Stelle vorgesehen werden.

In Teeküchen ist, in Anlehnung an die DIN 18040-2, vor der Kücheneinrichtung eine Bewegungsfläche von 150 x 150 cm.

19.3 Nutzbarkeit

Eine lose Bestuhlung ist vorzuziehen. Die Unterfahrbarkeit der Tische, Theken und Tresen für Rollstuhlbetreiber beträgt 90 x 55 cm. Bei fester Bestuhlung sind Plätze für Rollstuhlfahrer freizuhalten (siehe » Kapitel 10).

Die Räume sollen nicht nur mit Stehtischen und Barhockern eingerichtet werden. Das Miteinander von Menschen ohne und mit verschiedenen Einschränkungen kann durch die Möblierung unterstützt werden.

In Anlehnung an die DIN 18040-2 sind in Teeküchen Spülbecken und gegebenenfalls auch Herdplatten in einer Höhe von 67 cm unterfahrbar auszubilden. Die Wasserauslauftemperatur darf 45 Grad Celsius nicht übersteigen.


19.4 Auffinden und Erkennen

Zur kontrastreichen Gestaltung siehe » Kapitel 2.9 und » Kapitel 2.10

In der Gastronomie erleichtert die eindeutig visuell und taktl erkennbare Zonierung der Flächen die barrierefreie Nutzbarkeit.

Zur Bedienung der Geräte siehe » Kapitel 12
1, 2 Barrierefreier Stehtisch – Außenbereich der Cafeteria im Paul-Ehrlich-Institut Langen (Angela Fritsch Architekten)

3 Bodenleitsystem, Möblierung und Fenstermarkierungen – Cafeteria des Blinden- und Sehbehindertenzentrums Innsbruck (Architekt DI Mayrhofer, architektur.ps)

4 Barrierefreie Ausgabetheke in der Cafeteria – Paul-Ehrlich-Institut Langen (Angela Fritsch Architekten)
20. Sanitäranlagen

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

20.1 Bedarf und Anordnung

Die erforderliche Anzahl barrierefreier Sanitäranlagen ist im Rahmen der Bedarfsplanung auf der Grundlage der Landesbauordnung oder Sondervorschriften sowie in Abstimmung mit dem Nutzer zu ermitteln.

In Versammlungsstätten richtet sich die Anzahl geeigneter, stufenlos erreichbarer Toiletten für Rollstuhlfahrer nach der Anzahl der Plätze für Rollstuhlfahrer. Je zehn für Rollstuhlbenutzer eingepflanzte Plätze (bei 1.000 Besucherplätzen) muss eine Toilette vorhanden sein; grundsätzlich muss mindestens eine barrierefreie Toilette zur Verfügung stehen.

Nach VDI 6000 Blatt 3 ist die erforderliche Anzahl wie folgt empfohlen:

- 25 bis 300 Besucherplätze 1 Kabine
- 500 bis 1.000 Besucherplätze 2 Kabinen
- 1.500 bis 3.000 Besucherplätze 4 Kabinen
- 4.000 bis 6.000 Besucherplätze 6 Kabinen

Die barrierefreien Toiletten können entweder jeweils in die geschlechtspezifisch getrennten Bereiche integriert oder davon getrennt geschlechtsneutral angeordnet werden.

Die Anordnung barrierefreier Toiletten im geschlechtsneutralen Bereich ist für Personen, die Assistenz benötigen, sowie für Familien von Vorteil. Die Kombination mit einem Wickelraum ist hierbei empfehlenswert.
Darüber hinaus sollten angesichts der demografischen Entwicklung Sanitär安lagen angeboten werden, die den Bedürfnissen der Nutzer mit eingeschränkter Kondition oder motorischen und sensorischen Einschränkungen entsprechen. Wert zu legen ist auf die Handhabung der Unterarmstützen, auf den Einbau zusätzlicher Haltegriffe und auf eine kontrastreiche Gestaltung. Auch die anthropometrische Diversität ist zu berücksichtigen (Kinder, Personen mit Kleinwuchs, alte Menschen mit Einschränkung der Kondition).

In Arbeitsstätten sollte die Anzahl barrierefreier Sanitärräume und deren Lage im Sinne einer nachhaltigen Nutzung flexibel geplant werden, um mögliche nutzerbedingte Anpassungen zu einem späteren Zeitpunkt zu ermöglichen.


20.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

Drehflügeltüren dürfen nicht in Sanitärräume schlagen. Wenn die Tür beispielsweise durch einen Sturz blockiert ist, muss sie von außen entriegelt und geöffnet werden können.

Alternativ ist der Einsatz von Schiebetüren möglich.

Bewegungsflächen von mindestens 150 x 150 cm sind jeweils vor Sanitärobjekten vorzusehen. Bewegungsflächen dürfen sich überlagern. In jedem barrierefreien WC ist ein Waschtisch oder ein Handwaschbecken zu platzieren. Die notwendige Bewegungsfläche ist je nach Anordnung zu berücksichtigen.

Die Notwendigkeit einer Liege als Umkleidemöglichkeit für mobilitätseingeschränkte Personen ist zu prüfen (siehe Kapitel 20.7).

Das WC-Becken muss beidseitig anfahrbar sein, wofür jeweils eine Bewegungsfläche mit einer Tiefe von 70 cm (von der Beckenvorderkante bis zur rückwärtigen Wand) und einer Breite von 90 cm erforderlich ist.
Die beidseitige Anfahrbarkeit kann folgendermaßen kompensiert werden:

- räumlich, wenn sich ein gespiegeltes WC in der Nähe befindet.
- Dabei ist auf eine entsprechende Beschilderung zu achten.
- technisch durch verschiebbare, elektronisch gesteuerte WC-Anlage.

### DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 5.3.2

Im internationalen Vergleich hat die Bewegungsfläche eine Tiefe ab 65 cm und eine Breite ab 80 cm. Die beidseitige Anfahrbarkeit wird nicht explizit gefordert oder als erhöhter Standard definiert (BBR 2009).
20.3 Toiletten

Zur Ausstattung eines barrierefreien WCs sollte ein selbstschließender, mit einer Hand bedienbarer Abfallbehälter gehören. WCs sind in einer Höhe zwischen 46 und 48 cm (Oberkante einschließlich Sitz) zu montieren. Eine geeignete Rückenstütze (kein WC-Deckel) ist 55 cm hinter der Vorderkante des WCs anzubringen.

Stützklappgriffe:

- sind beidseitig, im lichten Abstand von 65 bis 70 cm und mit einer Oberkantenhöhe von 28 cm über der Sitzhöhe anzubringen,
- sind mit wenig Kraftaufwand in selbstgewählten Etappen hochklappbar; das Hochklappen kann mit Federbelastung erleichtert werden,
- ragen 15 cm über die WC-Vorderkante hinaus,
- die Befestigung hat einer Punktlast von 1 kN (Kilonewton) am vorderen Enden der Stützklappgriffe standzuhalten.

Im internationalen Vergleich ist eine Punktlast bis zu 1,7 kN vorgegeben (BBR 2009). Nach VDI 6008 2 ist 1,5 kN zu berücksichtigen.
Bei einseitig anfahrbaren WCs können auch Wandstützgriffe, vorzugsweise in Winkelform, angebracht werden. Für Personen, die Unterarmstützen benutzen, sind Halterungen an den Stützklappgriffen hilfreich. Bei einseitig anfahrbaren WCs können die Unterarmstützen während der Toilettenbenutzung an die Wand gelehnt werden.

Spülung und Toilettenpapierhalterung müssen aus der Sitzposition erreichbar sein.

Die Spülung kann auf folgende Art realisiert werden:

- manuell durch Tasterbetätigung auf dem Stützklappgriff,
- durch berührungsloses Auslösen eines Sensors, wobei ungewollte Auslösung ausgeschlossen werden muss.

Die Halterung des Toilettenpapiers ist vorzugsweise in die Stützhaltegriffe zu integrieren.

20.4 Urinale

In größeren Anlagen sollte mindestens ein Urinal für Kinder und kleinwüchsige Menschen in einer Höhe von 50 cm installiert werden.

20.5 Waschplätze

Waschtische müssen so weit unterfahrbare sein, dass der Oberkörper bis auf den vorderen Rand des Waschtisches reichen kann und die Armatur aus dieser Position bedienbar ist.

Der notwendige Beinfreiraum muss dabei mindestens 90 cm breit sein.

Bei Handwaschbecken ist eine unterfahrbare Tiefe von 45 cm ausreichend.

Der Spiegel über dem Waschbecken muss aus sitzender wie aus stehender Position einsehbar sein. Das kann durch einen beweglichen oder einen höheren, fest installierten Spiegel (mindestens 100 cm hoch) erreicht werden.

Im unmittelbaren Bereich des Waschtisches müssen sich ein Einhand-Seifenspender, ein Papierhandtuchspender und Abfallbehälter beziehungsweise ein Handtrockner befinden.

20.6 Duschen

Der Duschplatz muss schwellenfrei gestaltet werden. Es sind maximal 2 cm Höhendifferenz möglich, die vorzugsweise als Schrägen auszubilden sind.

Der Bodenbelag des Duschplatzes muss gemäß GUV-I 8527 die Rutschhemmung Klasse B (barfußgeeignet) aufweisen. Die angrenzenden Flächen sind entsprechend ASR A1.5/1.2 mindestens mit der Bewertungsgruppe R10 auszubilden.

Die Bedienelemente Duscharmatur und Handbrause sowie die Haltegriffe für stehende Nutzer sind jeweils in einer Höhe von 85 cm anzubringen. Bei einer Anordnung übereinander ist eine Montage bis in einer Höhe von 105 cm möglich.

Empfehlenswert ist die Anbringung von vertikalen Griffstangen.

Einhebelduscharmaturen sollen einfach zu bedienen und so gestaltet sein, dass diese keine Gefahr für blinde und sehbehinderte Menschen darstellen.

Ein Dusch-Klappszitz muss mindestens 45 cm tief sein und in einer Höhe zwischen 46 und 48 cm angebracht werden. Die dazugehörigen Klappsitzgriffe sind nach gleichen geometrischen Vorgaben wie bei Toiletten zu montieren.

Transparente Duschtrennwände sind wie in Kapitel 11.3 beschrieben zu markieren.

Geometrische Angaben zu Unterfahbarkeit und Nutzbarkeit eines Waschbeckens

DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 5.3.4

GUV-I 8527

DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 5.3.5

Flächenbedarf Sanitärraum mit Dusche, WC und Waschtisch

DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 5.3.5

DIN 18040-1:2010-10, Kapitel 4.3.3.5
20.7 Liegen

Da Liegen als Umkleidemöglichkeit für mobilitätseingeschränkte Personen sowie zum Katheterwechsel vorzuhalten sind, sollte der Einsatz in Arbeitsstätten oder in Bildungseinrichtungen geprüft und gegebenenfalls sinngemäß eingeplant werden. Die Platzierung kann im Sanitärbereich oder in einem Sanitätsraum, sofern dieser über ein Waschbecken verfügt, erfolgen.

Liegen sind nach DIN 18040-1 in Sanitäräumen in Rast- und Sportstätten bereitzuhalten.

Liegen sind 180 cm lang, 90 cm breit und 46 cm hoch. Vor der Liege ist eine 150 cm tiefe Bewegungsfläche freizuhalten. Klappliegen sind möglich.

20.8 Notruf- und Alarmanlagen


Die Alarmierung im Brandfall soll für Menschen mit Einschränkungen der auditiven Wahrnehmung nach dem Zwei-Sinne-Prinzip erfolgen (siehe »Kapitel 9.1 und »Kapitel 9.2).

In öffentlichen Bereichen empfiehlt sich eine optische Alarmierung. Bei Arbeitsstätten sind auch personengebundene Empfangsgeräte mit Vibrationsalarm möglich.

20.9 Auffinden und Erkennen

Sanitäräume sind auch für blinde und sehbehinderte Nutzer eindeutig zu kennzeichnen. Die Ausstattungsselemente müssen sich visuell kontrastierend von ihrer Umgebung abheben.

Die Anbindung an die Orientierungs- und Leitsysteme ist in »Kapitel 2.4 beschrieben.


2. Kontrastreiche Ausbildung der barrierefreien Sanitärräume – Schloss Ettersburg (Gildehaus.reich architekten BDA und Architekturbüro Dr. Lutz Krause)

3. Unterarmgehstütze in Halterung – Therapier- und Präventionszentrum (Vera Schmitz, efficientia)

4. Barrierefreie Toilette wurde visuell kontrastierend gestaltet und an das taktile Leitsystem angebunden – Staatstheater Darmstadt (Umbauplanung Lederer+Ragnarsdóttir+Oei, Blindenleitsystem und Maßnahmen zur Barrierefreiheit CBF)
21. Büroarbeitsplätze

„Eine barrierefreie Gestaltung der Arbeitsstätte ist gegeben, wenn bauliche und sonstige Anlagen, 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."

### 21.1 Bedarf und Anordnung

Die qualitativen und quantitativen Anforderungen an Arbeitsstätten sind durch den Bedarfsträger nach der Integrationsvereinbarung gemäß § 83 SGB IX zu bestimmen.

Nach dieser Integrationsvereinbarung sind Arbeitsplätze individuell den Beschäftigten und deren Einschränkungen anzupassen. Voraussetzung ist, dass die Beschäftigten zur Ausführung der erforderlichen Tätigkeiten fähig sind oder diese Fähigkeiten erwerben können.

Sind im Allgemeinen barrierefreie Arbeitsplätze vorgesehen, muss ein übergeordneter Rahmen geschaffen werden, um die späteren individuellen Anpassungen leicht vornehmen zu können. Diesen übergeordneten Rahmen bilden beispielsweise die Erschließungsstruktur, ausreichende Durchgangsbreiten und ausreichender Platzbedarf sowie technische Nachrüstbarkeit.

Im Zusammenhang mit der räumlichen Situation, gerade in Bestandsgebäuden, ist nach Lösungen zu suchen, um eine höchstmögliche Anzahl an Arbeitsplätzen innerhalb eines barrierefrei zugänglichen Gebäudebereichs auszubilden.

Die barrierefreie Gestaltung bezieht sich dabei nicht nur auf den Arbeitsplatz selbst, sondern auf alle weiteren Räumlichkeiten, die der Arbeitnehmer nutzt, wie beispielsweise:

- Besprechungs- und Konferenzräume,
- Pausen- und Bereitschaftsräume, Teeküchen und Cafeterien,
- Sanitäräue (in räumlicher Nähe) und Erste-Hilfe-Räume,
- innere Erschließung (Verkehrswege, Rampen, Treppen, Türen, Fluchtwege, Notausgänge),
- gegebenenfalls Rollstuhlabstellplätze, Nebenräume (Kopierer, elektronische Datenverarbeitung).
21.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

Der Flächenbedarf eines Arbeitsplatzes für Beschäftigte, die eine Mobilitätshilfe oder einen Rollstuhl benötigen, kann nach den Höchstflächen für Geschäftszimmer der Bundesbehörden gemäß Muster 13 RBBau bis zu zehn bis zwölf Prozent größer sein als für einen herkömmlichen Arbeitsplatz. Zu beachten ist jedoch, dass der Flächenbedarf abhängig ist von der Raumgeometrie, der Handhabung der Fenster und der Beschaffenheit der Möblierung.

Im Bestand oder bei der Notwendigkeit, Standardachsmaße von etwa 1,30/1,35 m einzuhalten, können bei geeigneter Möblierung auch Büroarbeitsplätze von 12 m² (Quadratmeter) ausreichen. Die nicht optimale Erreichbarkeit von Aktenregalen kann beispielsweise durch mobile Container kompensiert werden.

Des Weiteren müssen Türdurchgangsbreiten, Türhöhen und Bewegungsflächen vor Möbeln und Geräten berücksichtigt werden, wie im » Kapitel 8, » Kapitel 10, » Kapitel 12 und » Kapitel 13 bereits erläutert wurde.
21.3 Nutzbarkeit


Bei Beschäftigten im Rollstuhl ist die Anordnung über Eck vorzuziehen, da nur eine Drehbewegung durchzuführen ist.


Abhängig von sensorischen Einschränkungen sind die Arbeitsplätze mit individuell notwendigen Hilfsmitteln, wie beispielsweise:

- Kommunikationsanlagen für Beschäftigte mit auditiven Einschränkungen,
- Bildschirmlesegeräten mit Sprachausgabe oder einer Braillezeile für Beschäftigte mit visuellen Einschränkungen,

auszustatten. Mögliche Störungen innerhalb von Großraumbürobstrukturen können beispielsweise durch mobile Abtrennungen behoben werden.

Fenster von Arbeitsstätten sind wie in Kapitel 13 beschrieben zu planen. Es ist auf ausreichenden Sonnenschutz zu achten.
21.4 Auffinden, Erkennen, Warnen

Eine kontrastreiche Gestaltung der Arbeitsplätze ist obligatorisch (siehe »Kapitel 2.9 und »Kapitel 2.10).


Die Vermittlung aller Informationen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes wie Kennzeichnungen, Ansagen, Markierungen, Beschilderungen erfolgt nach dem Zwei-Sinne-Prinzip:

- für Beschäftigte, die visuelle Zeichen nicht wahrnehmen können, ersetzt durch taktile oder akustische Zeichen,
- für Beschäftigte, die akustische Zeichen nicht wahrnehmen können, ersetzt durch taktile (Vibration eines Funkgerätes) oder visuelle Zeichen.

Für kleinwüchsige Menschen und Rollstuhlbewerber müssen diese Informationen in geeigneter Höhe (120 bis 140 cm) angebracht werden.

Die Anforderungen an Flucht- und Rettungspläne, Rettungswege und Notausgänge sind »Kapitel 9 zu entnehmen.

ASR V3a.2, Anhang A1.3
22. Beherbergungsstätten

22.1 Bedarf und Anordnung

Im Vorfeld der Planung ist zu bestimmen, für welche Nutzer und in welcher Anzahl barrierefreie Unterkünfte ausgelegt werden sollen. Die Kriterien zur barrierefreien Ausstattung der Gästezimmer sollten sich aus den Einschränkungen der Nutzer ableiten.

In der Bedarfsplanung soll die Anzahl der barrierefreien Zimmer für Rollstuhlfahrer (Flächenbedarf 150 x 150 cm), für Menschen mit Mobilitätshilfen (wie Rollatornutzer, Flächenbedarf 120 x 120 cm) sowie für Menschen motorischen Einschränkungen festgelegt werden. Für Gäste mit visuellen Einschränkungen sowie für Gäste mit auditiven Einschränkungen sollten alle Zimmer grundsätzlich nutzbar sein.

Zu beachten ist, dass auch weitere, von den Gästen genutzte Räume entsprechend gestaltet werden müssen.

Nach der Muster-Beherbergungsstättenverordnung (MBeVO) müssen:

- in Beherbergungsstätten mindestens zehn Prozent der Gastbetten barrierefrei nach DIN 18040-2 angeboten werden,
- bei Unterkünften mit mehr als 60 Gastbetten ein Prozent der Gastbetten uneingeschränkt mit Rollstuhl nutzbar sein (Anforderungen R der DIN 18040-2).

Nach den Zielvereinbarungen für die standardisierte Erfassung, Bewertung und Darstellung barrierefreier Angebote in Hotellerie und Gastronomie werden fünf Nutzergruppen unterschieden:

- Kategorie A: für Gäste mit einer Gehbehinderung, die zeitweise auch auf einen nicht-motorisierten Rollstuhl oder eine Gehhilfe angewiesen sein können
- Kategorie B: für Gäste, die ständig auf einen Rollstuhl angewiesen sind
- Kategorie C: für Gäste, die sehbehindert oder blind sind
- Kategorie D: für Gäste, die schwerhörig oder gehörlos sind
- Kategorie E zeigt an, dass die Anforderungen aller vier Kategorien A bis D erfüllt werden.
22.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

Für Gäste mit Mobilitätshilfen und für Rollstuhlfahrer sind die Bewegungsflächen und die Anforderungen an die Unterfahrbarkeit gemäß Kapitel 10 – Serviceschalter, Kassen, Kontrollen, Beratungsstellen und Warteräume und Kapitel 20 – Sanitärräume zu entnehmen. In Anlehnung an die DIN 18040-2 ist an einer Bettlängsseite eine mindestens 150 cm in Beherbergungsstätten und an der gegenüberliegenden eine mindestens 120 cm breite Bewegungsfläche freizuhalten.

Eine Bettstellung an der Wand ist möglich.

22.3 Nutzbarkeit


Für Gäste mit auditiven Einschränkungen sind technische Möglichkeiten anzubieten, wie barrierefreie Telefonanlagen und mobile oder fest installierte, an die Audiogeräte anschließbare Induktionsanlagen.

In den Unterkünften für Beschäftigte müssen angepasste Möglichkeiten zum Waschen, Trocknen und Bügeln von Kleidung sowie die Zubereitungs-, Aufbewahrungs-, Kühl- und Spülgelegenheiten für alle, insbesondere für blinde und kleinwüchsige Beschäftigte sowie für Beschäftigte, die einen Rollstuhl benutzen, erreichbar und benutzbar sein.

Ausstattung der Sanitärräume nach Kapitel 20 – Sanitäranlagen.

22.4 Auffinden, Erkennen, Warnen

Eine kontrastreiche Gestaltung gemäß Kapitel 2.9 und Kapitel 2.10 ist einzuhalten.

Gästezimmer für Menschen mit visuellen Einschränkungen sind an ein Leitsystem anzubinden.

Visualisierung Beispielhaftes Projekt
Teil D
Beispielhaftes Projekt

Einführung zum Teil D .................................................. 175
Beispielhaftes Projekt – Bedarfsplanung .......................... 176
Beispielhaftes Projekt – Konzept Barrierefreiheit ............... 178
Beispielhaftes Projekt – Nachweis Barrierefreiheit .............. 188
Einführung zum Teil D

Zur Veranschaulichung der Arbeitsweise mit dem Leitfaden Barrierefreies Bauen im Verfahrensablauf der RBBau wird hier seine Anwendung beispielhaft für ein fiktives Projekt in den verschiedenen Verfahrensschritten dargestellt.


Für dieses Projekt werden (gemäß Teil B des Leitfadens) für die Verfahrensschritte Bedarfsplanung, ES-Bau und EW-Bau beispielhaft Konzept und Nachweis Barrierefreiheit textlich und zeichnerisch als Ausschnitt dargestellt. Dabei werden die in Teil B des Leitfadens dargelegten Muster für die textliche Gliederung und für die Legenden der zeichnerischen Darstellung maßstäblich angewendet.

Das im Folgenden dargestellte beispielhafte Projekt bietet Orientierung bei der Erstellung eines Konzeptes Barrierefreiheit im Rahmen der Qualifizierung zur ES-Bau in einer Bearbeitungstiefe, die einer abgeschlossenen Vorentwurfsplanung (LP 2 nach HOAI) entspricht.


Beispielhaftes Projekt – Bedarfsplanung

Baugrundstück, topografische Situation

Äußere Erschließung
Die verkehrssichere Anbindung an den ÖPNV und an den Individualverkehr ist sicherzustellen.

Sowohl für den öffentlich zugänglichen Bereich als auch für die Arbeitsstätten sollte jeweils ein barrierefreier Stellplatz vorgesehen werden.

Öffentlich zugänglicher Bereich
Der gesamte öffentlich zugängliche Bereich ist barrierefrei zu gestalten.

Erschließung
Die horizontale und vertikale Erschließung ist barrierefrei zu gestalten. Besonderes Augenmerk ist auf die Belange des vorbeugenden Brandschutzes zu legen (Rettungswegebreiten).

Raumbedarf
Festlegung von Räumen mit besonderen Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung:

Foyer, Beratung (35 m²) – kein Flächenmehraufwand
Das Foyer und die Informationstheke sind barrierefrei zu gestalten. Es ist anzustreben, die Informationstheke so zu platzieren, dass der visuelle Kontakt zum Haupteingang, zur vertikalen Erschließung sowie zum Eingang des Mehrzwecksaals und der Bibliothek gewährleistet ist. Es sind Sitzbereiche zu integrieren. Im Foyer ist eine barrierefreie Empfangstheke mit mobiler induktiver Höranlage vorgesehen. Zusätzlich ist ein für alle nutzbarer Tastplan vorzusehen.

Mehrzweckraum (110 m²) – kein Flächenmehraufwand

Garderobe (15 m²) – kein Flächenmehraufwand
Die Garderobe soll barrierefrei nutzbar sein.

Bibliothek (100 m²) – kein Flächenmehraufwand
Die Konzeption der Bibliothek soll die Nutzung eines hohen Tageslichtanteils ermöglichen. Die Ausleuchtung mit 1.000 lx muss möglich sein. Die Raumakustik entspricht den Anforderungen der DIN 18041 für Sprachnutzung über geringe Entfernungen.
Lesegarten (150 m²) – kein Flächenmehrbedarf
Der Bibliothek ist ein nahegelegener, barrierefreier Lesegarten zuzuordnen.

Sanitärräume (5,1 m²) – Flächenmehrbedarf 70 Prozent

Gästewohnung (45 m²) – Flächenmehrbedarf 29 Prozent
Die Gestaltung der Gästewohnung ist barrierefrei beziehungsweise rollstuhlgerecht zu halten.

Gastronomische Nutzung mit Gästeraum (55 m²) – kein Flächenmehrbedarf
Diese ist barrierefrei auszubilden. Maßnahmen für Menschen mit sensorischen Einschränkungen sind zu berücksichtigen.

Barrierefrei nutzbare Terrasse (50 m²) – kein Flächenmehrbedarf
Diese kann für kleine Empfänge an die Bibliothek oder gastronomische Nutzung anschließen.

Arbeitsstätten
In der Stiftung sind 15 Prozent Menschen mit Behinderungen nach Integrationsvereinbarung XX zu beschäftigen. In der Gastronomie sind keine Beschäftigten mit besonderen Ansprüchen an die gebaute Umwelt einzuplanen.

Um Flexibilität bei der Stellenbesetzung zu ermöglichen, sind alle Arbeitsplätze der Stiftung barrierefrei zu errichten. Der Flächenmehrbedarf der Nutzfläche (*) ist den einzelnen Räumen zu entnehmen. Der Flächenmehrbedarf der Bruttogeschossfläche beträgt 5,8 Prozent. Weitere Anpassungen können durch geeignete Möblierung/Ausstattung individuell vorgenommen werden.

Einzelzimmer, Leitung (19,8 m²) – *10 Prozent
Einzelzimmer, Sekretariat (18 m²) – *20 Prozent
Büro für 4 bis 5 Mitarbeiter (40 m²) – *11 Prozent
Archiv (20 m²) – kein Flächenmehrbedarf
Besprechung (10 m²) – kein Flächenmehrbedarf
Lager (6 m²) – kein Flächenmehrbedarf
Teeküche (15 m²) – *10 Prozent

Die horizontale und vertikale Erschließung ist barrierefrei zu gestalten. Besonderes Augenmerk ist auf die Belange des vorbeugenden Brandschutzes zu legen. Die Verkehrsflächen sind möglichst als Kommunikationszonen zu errichten. Die Breite der Erschließungsflächen darf 1,50 m nicht unterschreiten.

Sanitärräume (9 m²) – Flächenmehrbedarf 70 Prozent
Beispielhaftes Projekt – Konzept Barrierefreiheit

<table>
<thead>
<tr>
<th>P</th>
<th>Barrierefreie Stellplätze</th>
<th>H</th>
<th>Barrierefreie Haltestelle</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>gemeinsame Wegeführung der Besucher</td>
<td></td>
<td>gemeinsame Wegeführung der Mitarbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>taktil/visuell erkennbare getrennte Wegeführung der Besucher</td>
<td></td>
<td>taktil/visuell erkennbare getrennte Wegeführung der Mitarbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>stufenlose getrennte Wegeführung der Besucher</td>
<td></td>
<td>stufenlose getrennte Wegeführung der Mitarbeiter</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lageplan Konzept Barrierefreiheit M 1:750
Beispielhaftes Projekt – Konzept Barrierefreiheit

Gesamtkonzept

Städtebauliche Integration
» Kapitel 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 und 1.5
Das Grundstück der Stiftung liegt in der Stadt Z in zentraler Innenstadtlage und grenzt unmittelbar an die Fußgängerzone. Der Eingangsbereich wird entsprechend so positioniert, dass er von der Fußgängerzone als Ort des Ankommens deutlich sichtbar ist.

In einer Entfernung von 130 m befindet sich eine barrierefrei gestaltete Bushaltestelle. Da auch die öffentlichen Straßenräume barrierefrei gestaltet sind, ist eine durchgängige Erreichbarkeit auch für Menschen mit motorischen und sensorischen Einschränkungen möglich. Um Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einen kurzen und komfortablen Weg von der Haltestelle zum Arbeitsplatz zu bieten, wird darüber hinaus auch der Weg durch den Garten in das Untergeschoss barrierefrei ausgebildet.


Orientierungs- und Leitsysteme
» Kapitel 2.1, 2.2 und 2.3
In der Innenstadt von Z ist bereits ein schlüs siges Orientierungs- und Leitsystem vorhanden, das auch die Belange sensorisch oder kognitiv eingeschränkter Menschen berücksichtigt.

Da vorgesehen ist, den zum Grundstück der Stiftung gehörenden Hof öffentlich nutzbar zu machen, wird eine Gestaltung gewählt, die auf das öffentliche Orientierungs- und Leitsystem aufbaut. Das vorhandene Orientierungs- und Leitsystem basiert auf einer klaren Zonierung und gliedert sich in eine Zone für die Fortbewegung/Erschließung und eine Zone für Ausstattungselemente und Auslagen.


Grundriss Gartengeschoss Konzept Barrierfreiheit M 1:200
Außenräume

Wege und äußere Erschließungsflächen
» Kapitel 3.1 und 3.2

Die Gehbahnbreite im Hof ist mit 1,20 m so gewählt, dass eine komfortable Gehbreite für Fußgänger sowie für Rollstuhl- und Rollatornutzer gewährleistet ist. Für Begegnungsfälle sind ausreichend Ausweichflächen vorhanden. Im Garten ist sowohl für den Hauptweg als auch für die Nebenwege eine Wege- und Terrassenbreite von 1,50 m bis 2,00 m berücksichtigt. Damit ist ein komfortables Rangieren auch für Rollstuhlfahrer sichergestellt.


Im Garten kann der Hauptweg, der eine alternative Wegeverbindung zur Bushaltestelle darstellt, als geneigter Gehweg mit Neigungen von sechs Prozent (mit möglichen Zwischenpodesten alle 10 m) entwickelt werden. Da es sich nicht um den zentralen Weg zum Haupteingang handelt, ist dieses vertretbar.

Rampen außen
» Kapitel 5.1 und 5.2
Am Haupteingang ist ein geradliniger Rampenlauf zur barrierefreien Erschließung in einer Breite von 1,50 m vorgesehen. Sie überwindet einen Höhenunterschied von 24 cm. Gegenüber der herabführenden Treppe wird der Mindestabstand von 3 m eingehalten.

Treppen außen
» Kapitel 6.1 und 6.2
Gegenüber der Rampe ist eine barrierefreie Treppe vorgesehen.


Ausstattungselemente außen
» Kapitel 11.1
Es ist eine Beleuchtung der Außenräume, insbesondere des öffentlich zugänglich gestalteten Hofes, vorgesehen. Im Außenraum werden sowohl im Hof als auch im Garten barrierefreie Sitzmöglichkeiten angeboten.

Besondere Außenräume
» Kapitel 15.1 und 15.2
Grundriss Erdgeschoss Konzept Barrierefreiheit M 1:200
Innenräume

Das Erschließungskonzept ist einfach und verständlich ausgebildet. Der Gedanke der gemeinsamen Wegeführung wird im Gebäude so umgesetzt, dass die Elemente der vertikalen Erschließung (Treppe, Aufzug) auf jeder Etage einen identischen Ausgangs- und Zielpunkt haben. Die horizontalen Erschließungsflächen sind großzügig angelegt und überlagern sich mit Verweil- und Kommunikationsflächen.

Flure und innere Erschließungsflächen

» Kapitel 4.1 und 4.2
Die horizontale Erschließung ist ausreichend dimensioniert. Die Hauptverkehrswege sind mindestens 1,80 m breit. Die nutzbare lichte Höhe von 2,20 m wird nicht durch Einbauten eingeschränkt.

Rampen innen

» Kapitel 5.1 und 5.2
Um sich dem umliegenden Gelände anzupassen, ist der Mehrzwecksaal auf zwei Ebenen entwickelt worden. Die beiden Niveaus mit einem Höhenunterschied von 57 cm werden durch eine barrierefreie Rampe verbunden.

Treppen innen

» Kapitel 6.1 und 6.2

Aufzugsanlagen

» Kapitel 7.1 und 7.2
Der Aufzug Typ 2 nach DIN 80-71 verbindet alle drei Etagen. Der Aufzug verfügt über eine Anlage für akustische Durchsagen.

Türen

» Kapitel 8.1, 8.2 und 8.4
Die lichte Durchgangsbreite beträgt grundsätzlich 90 cm. Eine Ausnahme bildet nur der Bereich für das Küchenpersonal (siehe Abstimmung Bedarfsplanung) sowie der Technikraum im Gartengeschoss. Die Höhe variiert je nach Gestaltung der Tür zwischen 205 cm und 235 cm. Da die Laibungstiefen der Außentüren 26 cm überschreiten, kommen hier technische Kompensationsmaßnahmen sowie bei manuell zu öffnenden Türen seitliche Bewegungsflächen von einer Breite von 50 cm zum Einsatz.

Entlang der eingezeichneten Wegeführung sind alle Türen mit automatischen Türsystemen, Anforderungstastern oder Feststellanlagen ausgestattet. Eine Ausnahme kann auf jeder Etage die Tür zum Treppenhaus bilden, da davon auszugehen ist, dass Menschen mit Einschränkungen der Motorik den Aufzug nutzen werden.


Alarmierung und Evakuierung

» Kapitel 9.1 und 9.2
Grundriss Obergeschoss Konzept Barrierefreiheit M 1:200
**Serviceschalter, Kassen, Kontrollen, Beratungsräume und Warteräume**

Kapitel 10.1, 10.2 und 10.3

Im Eingangsfoyer befindet sich eine barrierefreie Informationstheke. Für Besucher mit auditiven Einschränkungen steht eine mobile Induktionsanlage zur Verfügung.

**Bedienelemente und Kommunikationsanlagen**

Kapitel 12.2


**Fenster und Verglasungen**

Kapitel 13.1 und 13.2

Die Höhe der Fensterbrüstungen beträgt in den Arbeitsstätten 120 cm. Das Gartengeschoss verfügt in der Bibliothek wie in der Gästewohnung über bodengleiche Fenster.

**Eingang und Foyer**

Kapitel 15.1 und 15.2


Die Führung der Gäste vom Eingangsbereich zur Informationstheke und von hier zum Veranstaltungsraum und zur vertikalen Erschließung wird durch das Material- und Farbkonzept unterstützt.

**Rollstuhlabstellplätze und Garderoben**

Kapitel 16.1 und 16.2

Öffentlich zugängliche Bereiche: Die ausreichend dimensionierte Garderobe befindet sich im Gartengeschoss.

Arbeitsstätten: Der Wechsel vom Straßenrollstuhl kann vom jeweiligen Mitarbeiter selbst bestimmt werden. Es wurde ein flexibler Bereich innerhalb der offenen Erschließungszone vor den Arbeitsstätten eingeplant, der nach Bedarf für den Rollstuhlwechsel oder als kleine Besprechungsecke dienen kann.

**Räume für Veranstaltungen**

Kapitel 17.1, 17.2 und 17.3


**Gastronomie**

Kapitel 19.1 und 19.2


Arbeitsstätten: Die Teeküche ist barrierefrei ausge bildet.
<table>
<thead>
<tr>
<th>öffentlich zugängliche Bereiche</th>
<th>barrierefreie Treppe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bereich Arbeitsstätte</td>
<td>barrierefreier Aufzug</td>
</tr>
<tr>
<td>gemeinsame Wegeführungen der Besucher</td>
<td>schwellenloser Übergang außen/innen</td>
</tr>
<tr>
<td>taktile/visuelle erkennbare getrennte Wegeführung der Besucher</td>
<td>besondere Anforderungen Brandschutz</td>
</tr>
<tr>
<td>stufenlose getrennte Wegeführung der Besucher</td>
<td>barrierefreie Informationstheke</td>
</tr>
<tr>
<td>gemeinsame Wegeführung der Mitarbeiter</td>
<td>Kommunikationshilfe</td>
</tr>
<tr>
<td>taktile/visuelle erkennbare getrennte Wegeführung der Mitarbeiter</td>
<td>barrierefreie WC-Anlage</td>
</tr>
<tr>
<td>stufenlose getrennte Wegeführung der Mitarbeiter</td>
<td>barrierefreies Bad</td>
</tr>
<tr>
<td>barrierefreie ÖPNV-Haltestelle</td>
<td>besondere Anforderung TGA (Technische Gebäudeausrüstung)</td>
</tr>
<tr>
<td>barrierefreier Stellplatz</td>
<td>barrierefreie Arbeitsstätte</td>
</tr>
<tr>
<td>barrierefreie Rampe</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Sanitäranlagen
» Kapitel 20.1 und 20.2

Der Raumbedarf beträgt 220 × 220 cm.

Im Gartengeschoss ist eine Blitzlichtalarmsührung vorgesehen.


Der Raumbedarf beträgt mindestens 220 × 320 cm.

Büroarbeitsplätze
» Kapitel 21.1 und 21.2

Beherbergungsstätten
» Kapitel 22.1 und 22.2
Die Gastwohnung im Gartengeschoss ist barrierefrei nutzbar. Der notwendige Raumbedarf und eine geeignete Ausstattung wurden berücksichtigt.
<table>
<thead>
<tr>
<th>P</th>
<th>Barrierefreie Stellplätze</th>
<th>H</th>
<th>Barrierefreie Haltestelle</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>gemeinsame Wegeführung der Besucher</td>
<td></td>
<td>gemeinsame Wegeführung der Mitarbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>taktl/visuell erkennbare getrennte Wegeführung der Besucher</td>
<td></td>
<td>taktl/visuell erkennbare getrennte Wegeführung der Mitarbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>stufenlose getrennte Wegeführung der Besucher</td>
<td></td>
<td>stufenlose getrennte Wegeführung der Mitarbeiter</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lageplan Nachweis Barrierefreiheit M 1:750
Beispielhaftes Projekt – Nachweis Barrierefreiheit

Gesamtkonzept

Städtebauliche Integration
» Kapitel 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 und 1.5
vergleiche Konzept Barrierefreiheit

Orientierungs- und Leitsysteme
» Kapitel 2.1 und 2.3
vergleiche Konzept Barrierefreiheit
In der Innenstadt von Z ist bereits ein schlüssiges Orientierungs- und Leitsystem, das auch die Belange sensorisch oder kognitiv eingeschränkter Menschen berücksichtigt, vorhanden.

Da vorgesehen ist, den zum Grundstück der Stiftung gehörenden Hof öffentlich nutzbar zu machen, wird eine Gestaltung gewählt, die auf das öffentliche Orientierungs- und Leitsystem aufbaut.

Das vorhandene Orientierungs- und Leitsystem basiert auf einer klaren Zonierung und gliedert sich in eine Zone für die Fortbewegung/Erschließung sowie eine Zone für Ausstattungselemente und Auslagen.


Sonstige Leitelemente
» Kapitel 2.5
Der visuell und taktil kontrastreich gestaltete Materialwechsel zwischen Gehbahnen und sonstigen Platzflächen wird im „Stadthof“ als durchgängige Leitlinie für sensorisch und kognitiv eingeschränkte Menschen entwickelt. Die Leitlinien schließen an die in der Fußgängerzone analog ausgebildeten Leitlinien an und ergeben somit ein durchgängig schlüssiges Leitsystem.

Im Gartenhof ist der Wechsel zwischen Wegebelag und Rasen- beziehungsweise Heckenfläche als durchgängige Leitlinie entwickelt.

Visuelle Wahrnehmung, Materialität und visuelle Kontraste
» Kapitel 2.9
Im „Stadthof“ sind die Gehbahnen durchgängig in einem hellen Granitmaterial (Leuchtdichte XX) vorgesehen, die Außengastronomie beziehungsweise Bereiche für Auslagen dagegen in anthrazitfarbenem Granit (Leuchtdichte XX).

Im Garten besteht ein wahrnehmbarer visueller Kontrast zwischen den Vegetationsflächen und dem helen Wegebelag.

Taktile Wahrnehmung, Materialität und taktil Kontraste
» Kapitel 2.10
Die Gehbahnen im „Stadthof“ sind als großformatige Granitplatten mit relativ engem Fugenbild vorgesehen. Die Aufenthaltsflächen werden aus bruchrauem Kleinsteinpflaster hergestellt, das einen deutlichen taktilen Kontrast zu den Platten aufweist.


Beleuchtung Außenraum
» Kapitel 2.12
Die Gehbahnen im „Stadthof“ sind durch Wandleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 3,5 m beleuchtet. Das gewählte LED-Leuchtmittel ermöglicht eine auf die tatsächlichen Lichtverhältnisse angepasste Steuerung der Lichtmenge.
Übergang außen und innen
» Kapitel 1.1 und 8.4

Leitsysteme Innenbereich
» Kapitel 2.1 und 2.4, vergleiche Konzept Barrierefreiheit

Sonstige Leitelemente Innenbereich
» Kapitel 2.4 und 2.6, Bodenbelagskonzept
Die wichtigsten Elemente des Leitsystems sind die Zonierung der Fußbodenmaterialität und Farbigkeit beziehungsweise Leuchtdichte. Das Eichenparkett (Leuchtdichte XX) wird mit einem anthrazitfarbenen Linoleumbelag (Leuchtdichte XX) kombiniert. Die Holztrepptufen sind aus massiver Eiche in gleichem Farbton wie der Eichenboden. Der differenzierte Bodenbelag ist nicht nur visuell, sondern auch taktil wahrnehmbar. Der Übergang der beiden Materialien wird durch ein Messingprofil ausgebildet, das durch den Langstock erkennbar ist (siehe Detail 05.01.19).

Die kontrastreiche Wandgestaltung bezieht sich darüber hinaus auf folgende unterstützende Sonstige Leitelemente:

Die Wände sind in folgenden Farbtönen gestaltet: (Farbton XX), die Zargen und Fußleisten sind fast weiß (Farbton XX), die Türblätter sind nach Wichtigkeit differenziert: wichtige Türen (Farbton XX), untergeordnete Türen (Farbton XX) Markierungen an den Treppenhandläufen als Bestandteil des Orientierungssystems geben die jeweilige Etage an.

Taktile Geschosspläne sind im Maßstab 1:100 in die Informationstheke integriert.

Beleuchtung Innenbereich
» Kapitel 2.13

Außenräume (Auszug)

Wege und äußere Erschließungsflächen

Grundgeometrie und Platzbedarf
» Kapitel 3.1
Die Gehbahnbreite im Hof ist mit 1,2 m so gewählt, dass eine komfortable Gehbreite für Fußgänger sowie Rollstuhl- und Rollatornutzer gewährleistet ist. Für Begegnungsfälle sind ausreichend Ausweichflächen vorhanden.

Im Garten ist sowohl für den Hauptweg als auch für die Nebenwege eine Wege- und Terrassenbreite von 1,5 bis 2,0 m berücksichtigt. Damit ist ein komfortables Rangieren, auch für Rollstuhlfahrer, sichergestellt.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Raumbedarf 150 x 150 cm und Raumbedarf 130 x 90 cm (maßstäbliche Darstellung)</th>
<th>Kontrast Beläge außen, taktil und visuell</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Durchgang 90 cm (maßstäbliche Darstellung)</td>
<td>Kontrast Beläge innen, visuell</td>
</tr>
<tr>
<td>Aufzug barrierefrei 110 x 140 cm (maßstäbliche Darstellung)</td>
<td>Kontrast Beläge innen, taktil</td>
</tr>
<tr>
<td>besondere Anforderungen Brandschutz</td>
<td>Stufenmarkierung</td>
</tr>
<tr>
<td>schwellenloser Übergang außen/innen</td>
<td>Leitstreifen / Leitlinie</td>
</tr>
<tr>
<td>besondere Anforderung TGA</td>
<td>Aufmerksamkeitsfelder</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| barrierefreie Informationstheke                                             | mit Rollstuhl überfahrbare Entwässerung
| reinungen / Neigung Entwässerung                                            |
| inductive Höranlagen, Funk und Infrarotsysteme                             | Sonstige Leitelemente – Beläge
| automatische Schiebetür (maßstäbliche Darstellung)                         | visuell / visuell / taktil / taktil
| Drehflügeltür mit Aufforderungstaster (maßstäbliche Darstellung)           | wie Materialwechsel im Bodenbelag,
| Türk mit Feststellanlage (maßstäbliche Darstellung)                         | Gehwege mit Ober- und Unterstreifen,
| automatische Drehflügeltür mit Aufmerksamkeitsfeld (maßstäbliche Darstellung) | Zonierung in Bewegungs- und Aufenthaltsbereiche, Materialwechsel zu
| barrierefreie Sitzmöglichkeit (maßstäbliche Darstellung)                    | Rasen-/Vegetationsfläche               |
| Kontrast Beläge außen – taktil                                               | Sonstige Leitelemente – Wand / Aufkantung
| Beläge außen – ebenflächig, gut begehn- und überrollbar                    | visuell / visuell / taktil / taktil wie Häuser-
|                                                               | kanten, Mauern, Hecken, Innenwände,    |
|                                                               | Fußleisten, Sitzmauern, Stufen, Sockel, |
|                                                               | Bordsteine, Rasenkantensteine          |
|                                                               | weitere Sonstige Leitelemente
|                                                               | visuell / visuell / taktil / taktil wie Entwässerungsrinnen, Metallabdeckungen wie Entwässerungselemente
|                                                               | Sauberlaufmatten, Handläufe, Geländer   |
|                                                               | Leitelement akustisch / Licht           |

Legende Nachweis Barrierefreiheit M 1:150
Neigung von Gehwegen und Erschließungsflächen

» Kapitel 3.2
Aufgrund der topografischen Ausgangssituation können im „Stadthof“ durchgängig Gehwegneigungen unter drei Prozent beziehungsweise abschnittsweise vier Prozent hergestellt werden. Am Haupteingang ist eine Rampe erforderlich.

Aufgrund der Ebenflächigkeit der gewählten gesägten Granitplatten kann die einseitige Querneigung auf 1,5 Prozent reduziert werden, die eine besonders komfortable Nutzung mit Rollstühlen und Rollatoren ermöglicht.


Rutschfestigkeit außen

» Kapitel 2.10
Die Rutschfestigkeit kann sowohl für die vorgeschlagenen Beläge im „Stadthof“ als auch im Garten sicher gestellt werden.

Rampen außen

» Kapitel 5.1, 5.2, 5.3 und 5.4

Treppe außen

» Kapitel 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 und 6.5

Auf eine zusätzliche Erschließung durch eine Rampe wird an dieser Stelle aufgrund des großen Höhenunterschieds verzichtet. Während der Öffnungszeiten des Gebäudes kann der Aufzug im Gebäude mitgenutzt werden.

Ausstattungselemente außen

» Kapitel 11.1, 11.2, 11.4 und 11.4

Im Lesegarten sind neben den Wegen durch die Heckenräume taktil und visuell erfassbare Sitznischen in die Hecken integriert. Hier sind Sitzangebote vorgesehen, die die sehr unterschiedlichen Nutzergruppen berücksichtigen. Entsprechend variieren die Angebote von Sitz- und Liegeelementen mit und ohne Rückenlehne, vis-à-vis oder als Linie positioniert. Es ist ergänzend jeweils Platz für einen oder zwei Rollstühle in den Sitznischen.
Leitdetail Nachweis Barrierefreiheit M 1:20
**Besondere Außenräume**  
» Kapitel 15.1, 15.2 und 15.3  

**Innenräume (Auszug)**

**Sanitäranlagen Erdgeschoss Bedarf und Anordnung**  
» Kapitel 20.1  
Die barrierefreie Sanitäranlage befindet sich zentral auf der Erdgeschossebene zwischen dem Foyer und den Räumlichkeiten der Gastronomie.

**Grundgeometrie und Platzbedarf**  
» Kapitel 20.2, vergleiche Konzept Barrierefreiheit  
Die Tür ist als Schiebetür mit 90 cm lichter Durchgangsbreite ausgebildet.

**Toiletten**  
» Kapitel 20.3  
Das WC ist beidseitig anfahrbar und mit Stützklappgriffen, Rückenlehne und einer integrierten Spülung ausgestattet. Die Toilettenpapierhalterung ist aus der Sitzposition erreichbar.

**Waschplätze**  
» Kapitel 20.5  
Das Waschbecken ist unterfahrbar. Auch die weitere Ausstattung ist barrierefrei. Der Spiegel ist direkt über dem Waschtisch angebracht und 100 cm hoch.

**Notruf- und Alarmanlagen**  
» Kapitel 20.8  

**Auffinden und Erkennen**  
» Kapitel 20.9  
Die visuelle Kennzeichnung der Türen erfolgt im Rahmen des Gestaltungs konzeptes auf dem Türblatt. Die Beschriftung für blinde Nutzer wird in den Türgriff (die vertikale Griffstange) integriert (siehe Detail XX).
Integration eines Aufzuges in die komplexe Geometrie einer mittelalterlichen Burganlage
Besucheraufzug in der Albrechtsburg zu Meißen (DD1 Architekten)
Anhang

Glossar .................................................................................. 198
Abkürzungsverzeichnis ............................................................ 202
Literaturverzeichnis ................................................................. 204
Mitglieder der forschungsbegleitenden Gruppe ....................... 205
Bildnachweise ........................................................................ 206
Glossar

akustischer Kontrast
Kontrast des Klangverhaltens unterschiedlich strukturierter Oberflächen und/oder unterschiedlicher Materialien, der beim Überstreichen mit dem Langstock wahrnehmbar ist (nach DIN 32984:2011-10)

Anthropometrie
Ermittlung und Anwendung der Maße des menschlichen Körpers

Arbeitsstätte
„Arbeitsräume und andere Orte in Gebäuden oder im Freien, die sich auf dem Gelände eines Betriebes oder einer Baustelle befinden und die zur Nutzung für Arbeitsplätze vorgesehen sind, beziehungsweise zu denen Beschäftigte im Rahmen ihrer Arbeit Zugang haben“ (nach Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV)

auditive Wahrnehmung
über den Hörsinn wahrgenommene Reize

Aufenthaltsbereich
Flächen für den Aufenthalt außerhalb von Erschließungsflächen im Innen- und Außenbereich

Auffindestreifen
Fläche aus Bodenindikatoren zum Auffinden von hauptsächlich seitlich gelegenen Zielen, die über die Breite der Gehbahn oder des Gehwegs verlegt wird (DIN 32984:2011-10)

Aufmerksamkeitsfeld
Fläche mit Noppenstruktur, die auf Niveauwechsel, das Ende des Gehbereiches, Gefahren und Hindernisse hinweist und erhöhte Aufmerksamkeit fordert (DIN 32984:2011-10)

Bedienelement
überwiegend mit der Hand zu betätigende Griffe, Drücker, Schalter, Tastaturen, Knöpfe, Geldeinwürfe, Kartenschlitze (nach DIN 18040-1:2010-10)

Bedienhöhe
Höhe, in der ein Bedienelement erreichbar ist

Bedienkraft
Kraft, die zur Benutzung von Bedienelementen und Türen sowie zum Einklinken/Freigeben und Verriegeln/Entriegeln der Beschläge mithilfe eines Schlüssels oder eines Drückers erforderlich ist

Bewegungsfläche
erforderliche Fläche zur Nutzung eines Gebäudes und einer baulichen Anlage, unter Berücksichtigung der räumlichen Erfordernisse zum Beispiel von Rollstühlen, Gehhilfen, Rollatoren (DIN 18040-1:2010-10)

Blindheit
vollständiger Ausfall des Sehvermögens oder eine so minimale Lichtwahrnehmung, dass sich der Betroffene primär taktisch und akustisch orientieren und informieren muss und sich in der Regel mithilfe des Blendenstocks oder Blindenführhundes bewegt (nach DIN 18040-1:2010-10)

Bodenindikator
Bodenelement zur Information, Orientierung, Leitung und Warnung für blinde und sehbehinderte Menschen mit einem hohen taktile, visuellen und gegebenenfalls akustischen Kontrast zum angrenzenden Bodenbelag (nach DIN 32984:2011-10)
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Brailleschrift</strong></th>
<th>Schrift, die für den Tastsinn geschaffen wurde, deren Zeichen (Buchstaben, Ziffern, Satz- und Sonderzeichen) aus bis zu sechs erhabenen Punkten gebildet werden und deren Bedeutung sich aus Anzahl und Stellung der Punkte in der aus drei Zeilen und zwei Spalten bestehenden Grundform einerseits und der Stellung des Zeichens im Schriftzusammenhang andererseits ergibt (DIN 32976:2007-08)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>erhabene Profilschrift</strong></td>
<td>Normalschrift, die speziell für das taktile Erfassen durch blinde und sehbehinderte Menschen gestaltet wurde (DIN 32976:2007-08)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Erschließungsfläche</strong></td>
<td>Flächen zur Fortbewegung im Innen- und Außenbereich</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fluchtwege</strong></td>
<td>Verkehrswege, an die besondere Anforderungen zu stellen sind und die der Flucht aus einem möglichen Gefährdungsbereich dienen. Sie dienen in der Regel zugleich der Rettung von Personen. (nach ASR A2.3)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Geländer</strong></td>
<td>Umwehrung / Schutzeinrichtung gegen Absturz</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Handlauf</strong></td>
<td>Halte- und Führungsmöglichkeit für die Hände in Griffhöhe</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>haptische Wahrnehmung</strong></td>
<td>Erfühlen / Ertasten beziehungsweise Erkennen von Größe, Oberfläche, Temperatur und weiterer Eigenschaften eines Objektes über den Hautsinn und die Tiefensensibilität</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>induktive Höranlage</strong></td>
<td>technische Einrichtung, die es Trägerinnen und Trägern von Hörgeräten ermöglicht, störungsfrei Audiosignale drahtlos über das Hörgerät zu empfangen</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Integrationsvereinbarung</strong></td>
<td>Vertrag zur Steuerung betrieblicher Integration nach §83 SGB IX, den nach deutschem Recht der Arbeitgeber mit der Schwerbehindertenvertretung und dem Betriebsrat beziehungsweise dem Personalrat abzuschließen hat</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>kognitive Einschränkung</strong></td>
<td>Einschränkung der geistigen Leistungsfähigkeit</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Kondition</strong></td>
<td>körperliches Leistungsvermögen</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Langstock</strong></td>
<td>auch Blindenstock – Hilfsmittel zur taktilen Erkennung von Hindernissen im Nahbereich des Nutzers</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Laibung</strong></td>
<td>seitliche Wandflächen an Fenstern oder Türen</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Leitlinie</strong></td>
<td>Orientierungslinie aus Sonstigen Leitelementen, die blinde und sehbehinderte Menschen zum Leiten und Orientieren nutzen</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Leitstreifen</strong></td>
<td>taktile erkennbarer Streifen aus Rippenplatten in Längsrichtung zur Leitung in Erschließungsflächen</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Leuchtdichte
lichttechnische Größe, die der Helligkeit einer selbstleuchtenden oder einer angeleuchteten Fläche annähernd entspricht (nach DIN 32975:2009-12)

Leuchtdichtekontrast
ein relater Leuchtdichteunterschied benachbarter Flächen; die Kontrastwahrnehmung kann durch Farbgebung unterstützt werden (DIN 32975:2009-12)

Makrorauheit
umfasst die Rauigkeitselemente mit einer horizontalen Ausdehnung größer 0,50 mm; Rauheitselemente bis in die Größenordnung von 10 mm beeinflussen die Reibung zwischen Schuhsohle und Belagsoberfläche günstig

Mikrorauheit
umfasst die Rauigkeitselemente mit einer horizontalen Ausdehnung kleiner 0,50 mm; sie hat bis zu einer Größenordnung von 0,01 mm einen starken Einfluss auf die Reibung zwischen Schuhsohle und Belagsoberfläche

motorische Einschränkung
Einschränkung des Bewegungsvermögens, insbesondere der Arme, Beine und Hände; kann die Nutzung von Mobilitätshilfen oder Rollstühlen erfordern (nach DIN 18040-1:2010-10)

Nachhallzeit
Zeitspanne, während der der Schalldruckpegel in einem Raum nach Beenden der Schallfeldanregung um 60 Dezibel abfällt (DIN 18041:2016-03)

Noppenstruktur
Oberfläche mit regelmäßig angeordneten noppenartigen Erhöhungen

notwendige Treppe
Treppe, die nach den behördlichen Vorschriften (zum Beispiel Bauordnungen der Länder) als Teil des Rettungsweges vorhanden sein muss (nach DIN 18065-1:2015-03)

Oberstreifen
im Bodenbelag unterschiedene Teile des Weges seitlich der Gehbahn; der Oberstreifen grenzt an die fahrbahnabgewandte Seite der Gehbahn

Orientierungshilfe
Information, die alle Menschen, insbesondere Menschen mit sensorischen Einschränkungen, bei der Nutzung der gebauten Umwelt unterstützt (nach DIN 18040-1:2010-10)

Radabweiser
seitig einer Rampe angebrachtes Element (beispielsweise Aufkantung) zur Verhinderung der Überfahrt mit dem Rollstuhl oder Rollator

Reflexionsgrad
Verhältnis des reflektierten Lichtstroms zum einfallenden Lichtstrom (nach DIN 32975:2009-12)

Rippenplatte
Oberfläche mit parallel über den Bodenindikator verlaufenden, rippenartig länglichen Erhöhungen

Rutschwiderstand
Kombination von Haft- und Gleitreibungskräften, die den Widerstand Rutschhemmung gegen Ausgleiten auf Belagsoberflächen bewirken.
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Schutzziel</strong></th>
<th>sagt aus, welches Niveau mit Maßnahmen aller Art hinsichtlich einer Anforderung im Minimum erreicht werden muss; Schutzziele können auch auf andere Weise, als in der DIN dargestellt, erfüllt werden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Sehbehinderung</strong></td>
<td>erhebliche Einschränkung des Sehvermögens, wobei sich der Betroffene noch in hohem Maße visuell orientieren und informieren kann (nach DIN 18040-1:2010-10)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>sensorische Einschränkung</strong></td>
<td>sensorische Einschränkung zum Beispiel Einschränkung des Hörsinnes oder des Seh sinnes (nach DIN 18040-1:2010-10)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Setztufe</strong></td>
<td>lotrechtes oder annähernd lotrechtes Stufenteil zwischen einzelnen Auftritten/Trittstufen (nach DIN 18065:2015-03)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sonstiges Leitelement</strong></td>
<td>in der gestalteten Umwelt vorhandenes Element, das durch blinde und sehbehinderte Menschen eindeutig wahrgenommen werden kann und zur Wegeleitung und Orientierung sowie zur Begrenzung des Gehbereichs geeignet ist (nach DIN 32984:2011-10)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>taktiler Kontrast</strong></td>
<td>Kontrast durch unterschiedlich strukturierte Oberflächen und / oder Materialien, der mit dem Langstock und möglichst auch mit den Füßen wahrnehmbar ist (nach DIN 32984:2011-10)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>taktile Wahrnehmung</strong></td>
<td>eine Komponente der haptischen Wahrnehmung. Durch das Erkennen von Druck, Berührung und Vibrationen auf der Haut mit Händen, Füßen und / oder dem Langstock können Informationen erfasst werden</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tastmodell</strong></td>
<td>dreidimensionale, verkleinerte und vereinfachte Nachbildung von Strukturen und Baukörpren zur Verbesserung der Orientierung über taktile Wahrnehmung</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Treppenantritt</strong></td>
<td>erste (unterste) Stufe eines Treppenlaufes (nach DIN 18065:2015-03)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Treppenausritt</strong></td>
<td>letzte (oberste) Stufe eines Treppenlaufes (nach DIN 18065:2015-03)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Trittstufe</strong></td>
<td>waagerechtes oder annähernd waagerechtes Stufenteil/Auftrittfläche (nach DIN 18065-1:2015-03)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Unterstreifen</strong></td>
<td>im Bodenbelag unterschiede ne Teile des Weges seitlich der Gehbahn, wobei der Unterstreifen fahrbar sein muss zur Gehbahn grenzt</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Versammlungsstätten</strong></td>
<td>sind nach § 2 MVStättVO bauliche Anlagen oder Teile baulicher Anlagen, die für die gleichzeitige Anwesenheit vieler Menschen bei Veranstaltungen bestimmt sind</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>visueller Kontrast</strong></td>
<td>Helligkeitskontrast benachbarter Oberflächen, der visuell wahrnehmbar ist und durch den Leuchtdichtekontrast definiert wird (nach DIN 32984:2011-10)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
visuelle Wahrnehmung auf visuellen Empfindungen aufgebaute höhere Stufe der Informationsverarbeitung, die zwischen Empfindung und Erkennen liegt (nach DIN 32976:2007-08)

Zwei-Sinne-Prinzip Ermittlung der Information über mindestens zwei Sinne; Neben der visuellen Wahrnehmung (Sehen) wird auch die taktile (Fühlen, Tasten zum Beispiel mit Händen, Füßen) oder auditive Wahrnehmung (Hören) genutzt. (DIN 18040-1:2010-10)

Abkürzungsverzeichnis

<table>
<thead>
<tr>
<th>Abkürzung</th>
<th>Definition</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AM-Wert</td>
<td>Griffigkeitswert gemessen mit Ausflussmesser nach Moore</td>
</tr>
<tr>
<td>ArbStättV</td>
<td>Arbeitsstättenverordnung</td>
</tr>
<tr>
<td>a. R. d. T.</td>
<td>allgemein anerkannte Regeln der Technik</td>
</tr>
<tr>
<td>ARGEBAU</td>
<td>Bauministerkonferenz/Arbeitsgemeinschaft der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der 16 Länder der Bundesrepublik Deutschland</td>
</tr>
<tr>
<td>ASR</td>
<td>Technische Regeln für Arbeitsstätten</td>
</tr>
<tr>
<td>BBR</td>
<td>Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung</td>
</tr>
<tr>
<td>BBSR</td>
<td>Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung</td>
</tr>
<tr>
<td>BGG</td>
<td>Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen/Behindertengleichstellungsgesetz</td>
</tr>
<tr>
<td>BITV</td>
<td>Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung)</td>
</tr>
<tr>
<td>BMUB</td>
<td>Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit</td>
</tr>
<tr>
<td>BNB</td>
<td>Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen des Bundes</td>
</tr>
<tr>
<td>cm</td>
<td>Zentimeter</td>
</tr>
<tr>
<td>DIN</td>
<td>Deutsches Institut für Normung</td>
</tr>
<tr>
<td>ES-Bau</td>
<td>Entscheidungsunterlage-Bau nach Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau)</td>
</tr>
<tr>
<td>EW-Bau</td>
<td>Entwurfsunterlage-Bau nach Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau)</td>
</tr>
<tr>
<td>FGSV</td>
<td>Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen</td>
</tr>
<tr>
<td>FM-Anlagen</td>
<td>Frequenzmodulierte Funksignal-Anlagen</td>
</tr>
<tr>
<td>GUV-I</td>
<td>Gesetzliche Unfallversicherung - Informationen</td>
</tr>
<tr>
<td>HOAI</td>
<td>Honorarordnung für Architekten und Ingenieure</td>
</tr>
<tr>
<td>kg</td>
<td>Kilogramm</td>
</tr>
<tr>
<td>kN</td>
<td>Kilonewton</td>
</tr>
<tr>
<td>LBO</td>
<td>Landesbauordnung</td>
</tr>
</tbody>
</table>
LP
Leistungsphase nach HOAI
Lx
Lux
m
Meter
m²
Quadratmeter
m³
Kubikmeter
MBeVO
Beherbergungsstättenverordnung
MBO
Musterbauordnung
MGarVO
Muster-Garagenverordnung
MHHR
Muster-Hochhaus-Richtlinie
mm
Millimeter
MVStättVO
Muster-Versammlungsstättenverordnung
N
Newton
Nm
Newtonmeter
ÖPNV
Öffentlicher Personennahverkehr
ÖPP
Öffentlich Private Partnerschaft
Pkw
Personenkraftwagen
RAStr
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen
RBBau
Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes
SGB
Sozialgesetzbuch
SRT-Wert
Gleitreibungswert gemessen mit Skid Resistance Tester Gerät
TGA
Technische Gebäudeausrüstung
VDI
Verein Deutscher Ingenieure
WC
Water Closet
Literaturverzeichnis

**BBR 2005**
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Herausgeber): „Technische Grundsätze zum barrierefreien Bauen“, 2005

**BBR 2007**

**BBR 2009**
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Herausgeber): „Leitfaden barrierefreies Bauen, Umsetzung der neuen Normen“, 2009

**BBSR 2015**
Zusammenfassung des Endberichts zu den Forschungsprojekt auf www.bbsr.bund.de

**BMUB 2016**
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Herausgeber): „Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau)“, 2016
www.bmub.bund.de

**BMVBS 2013**
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Herausgeber): „Leitfaden Nachhaltiges Bauen“, 2013
www.bmvbs.de

**DBSV 2013**
Peter, Hans Karl: „Erkennbarkeit des unteren Aufmerksamkeitsfeldes und der letzten Trittstufenmarkierung bei Treppen“, 2013
Online-Publikation auf www.dbsv.org
Stand: 1. Januar 2016

**SenStadtUm 2010**

**SenStadtUm 2012**

**HBVA 2011**
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): „Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (HBVA)“, 2011

**FGSV 1997**

**BITV 2.0**
Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informations-technik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung), 2011

**ISO FDIS 21542**

**ZVDH 2016**

**RAU 2008**

**BEHLING 2009**
Behling, Klaus: „Anforderungen an die Profile und den Einsatz von Bodenindikatorem in öffentlichen Raum“, 2009
Online-Publikation auf www.dbsv.org
Stand: 1. Januar 2016

**BÖHRINGER 2011**
### Mitglieder der forschungsbegleitenden Gruppe

<table>
<thead>
<tr>
<th>Name</th>
<th>Institution</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Petra Alten</td>
<td>Dipl.-Ing. Architektin, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Referat B I 5</td>
</tr>
<tr>
<td>Rachel Barthel</td>
<td>Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Referat II 6</td>
</tr>
<tr>
<td>Wolfgang Baumeister</td>
<td>Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra II 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Thomas Dinges</td>
<td>Mitglied des Interministeriellen Arbeitsstabes des Beauftragten der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen</td>
</tr>
<tr>
<td>Karin Bech</td>
<td>Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Vertrauensperson der schwerbehinderten Menschen, Referat VI 5</td>
</tr>
<tr>
<td>Rainer Härtle</td>
<td>Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Referatsleiter V S 3</td>
</tr>
<tr>
<td>Christian Moritz</td>
<td>Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Zentrale Bonn – Sparte Facility Management</td>
</tr>
<tr>
<td>BD Stefan Haub</td>
<td>Hessisches Ministerium der Finanzen</td>
</tr>
<tr>
<td>BD Uwe Jannsen</td>
<td>Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung, Mecklenburg-Vorpommern</td>
</tr>
<tr>
<td>Jürgen Norwig</td>
<td>Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr</td>
</tr>
<tr>
<td>Eberhard Schmid</td>
<td>Baudirektor, Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern</td>
</tr>
<tr>
<td>Falko von Strauß und Torney</td>
<td>Senatsrat, Referent für Hochbau und Liegenschaften, Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, Bremen</td>
</tr>
<tr>
<td>Ingeborg Stude</td>
<td>Koordinierungsstelle Barrierefreies Bauen, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Berlin</td>
</tr>
<tr>
<td>Vera Schmitz</td>
<td>Freie Architektin und Innenarchitektin BDIA, Bundesarchitektenkammer</td>
</tr>
<tr>
<td>Prof. Dr.-Ing. Gerhard Loeschcke</td>
<td>Freier Architekt BDA, Obmann des Normenausschusses der DIN 18040</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**In der dritten Auflage**

| Team DBSV             | Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e.V.                                                     |
Titelseite ............................................ Marcus Bredt
Seite 6 ........................................ Jörn Lehmann
Seite 8 ............................................. \[franzXaver\] Landschaftsarchitekten
Seite 23 (Bild 1) .............................. Werner Huthmacher
Seite 24 .......................................... Volker Kreidler
Seite 34 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 38 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 42 ........................................... Werner Huthmacher
Seite 50 ............................................. Lothar Sprenger
Seite 51 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 53 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 55 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 56 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 57 (Bild 1) .............................. Achim Bötefür
Seite 57 (Bild 2) .............................. Team TU Dresden (LBB)
Seite 57 (Bild 3) .............................. Hanns Joosten
Seite 66 ............................................ Team TU Dresden (LBB)
Seite 67 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 69 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 70 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 76 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 81 (Bild 1) .............................. Barbara Aumüller
Seite 81 (Bild 2) .............................. Team TU Dresden (LBB)
Seite 81 (Bild 3) .............................. Marcus Bredt
Seite 82 (Bild 1 und 2) ........................ Team TU Dresden (LBB)
Seite 82 (Bild 3 und 4) ........................ [fr]landschaftsarchitekten
Seite 82 (Bild 5) .............................. Hanns Joosten
Seite 82 (Bild 6) .............................. RMP Stephan Lenzen
Seite 85 (Bild 1) .............................. Andreas [FranzXaver]
........................................................ Süß Fotografien
Seite 85 (Bild 2) .............................. zooey braun Fotografie
Seite 86 .......................................... Hertha Hurnaus
Seite 88 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 89 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 90 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 91 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 92 (Bild 1 und 2) ........................ Team TU Dresden (LBB)
Seite 92 (Bild 3) .............................. Rehwaldt Landschaftsarchitekten
...................................................... Dresden
Seite 92 (Bild 4) ................................ BBR
Seite 92 (Bild 5) .............................. Christo Libuda
Seite 93 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 94 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 96 (Bild 1) .............................. LAKLD M.V Landesdenkmalpflege,
........................................................ Achim Bötefür
Seite 96 (Bild 2) .............................. Team TU Dresden (LBB)
Seite 96 (Bild 3) .............................. Magdalena Possert
Seite 96 (Bild 4) .............................. Team TU Dresden (LBB)
Seite 99 ......................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 100 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 101 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 102 (Bild 1 und 2) ...................... Stefan Müller
Seite 103 (Bild 1, 2 und 4) .................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 103 (Bild 3) .............................. Roland Halbe
Seite 105 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 106 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 107 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 110 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 111 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 112 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 113 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 114 (Bild 1) .............................. Hanns Joosten
Seite 114 (Bild 2 und 3) ........................ Team TU Dresden (LBB)
Seite 114 (Bild 4) .............................. Barbara Aumüller
Seite 115 (Bild 1) .............................. Volker Kreidler
Seite 115 (Bild 2 bis 4)........................ Team TU Dresden (LBB)
Seite 119 (Bild 1 und 2) ...................... Guldmann
Seite 119 (Bild 3) .............................. LAKLD M.V Landesdenkmalpflege,
........................................................ Achim Bötefür
Seite 120 (Bild 1) .............................. Petra Steiner
Seite 120 (Bild 2 bis 5) ........................ Alexander Krippstädter
Seite 121 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 122 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 123 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 126 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 127 (Bild 1) .............................. Lothar Sprenger
Seite 127 (Bild 2 und 4) ........................ Team TU Dresden (LBB)
Seite 127 (Bild 3) .............................. Stefan Müller
Seite 129 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 130 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 131 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 132 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 133 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 134 (Bild 1 und 2) ...................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 134 (Bild 3) .............................. Stefan Müller
Seite 136 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 137 ........................................... Team TU Dresden (LBB)
Seite 138 (Bild 1) .............................. Werner Huthmacher
Seite 138 (Bild 2) .............................. Pavel Lupač
Seite 138 (Bild 3) .............................. Dr. Andreas Hasenkamp
Die Abbildungen zeigen gebaute Beispiele, die als Inspiration für die jeweiligen Handlungsfelder dienen sollen. Es ist jedoch möglich, dass in einzelnen Detaillösungen Abweichungen zu beschriebenen Vorgaben vorzufinden sind.