



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Leitfaden Barrierefreies Bauen



Leitfaden Barrierefreies Bauen

Vorwort

Viel zu lange waren Menschen mit Behinderungen von weiten Teilen unseres Lebens und erst recht des öffentlichen Lebens ausgeschlossen. Es freut mich zu sehen, wie viel sich hieran geändert hat. Klar ist dennoch: Am Ziel sind wir noch lange nicht. Wir wollen erreichen, dass Menschen mit und ohne Behinderung selbstbestimmt leben können, zuhause, im Beruf, in allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens!

Selbstbestimmtes Leben – daraus folgen besondere Anforderungen an die bauliche Umwelt. Als Bundesbauministerin liegt mir dieses Thema besonders am Herzen. Mir ist es wichtig, dass der Bund beispielhaft vorangeht. Der Bund hat sich als Bauherr verpflichtet, durchgehend barrierefrei zu bauen. Barrierefrei zu bauen heißt, für alle zu bauen, auch für Menschen mit motorischen, visuellen und auditiven sowie kognitiven Einschränkungen. Barrierefreie Gebäude müssen leicht auffindbar, gut zugänglich und vor allem einfach nutzbar sein. Dieses gilt sowohl für Neu- als auch für Bestandsgebäude und genauso für deren Zuwegungen und Außenanlagen.

Der vorliegende Leitfaden soll als Hilfe dienen, für die Arbeit der Bauverwaltung des Bundes, für Bauherren, Planer und Nutzer anderer öffentlicher Gebäude und Arbeitsstätten, eben für alle, die barrierefrei bauen wollen. Er zeigt auf, was beim barrierefreien Bauen konkret zu beachten ist. Mithilfe detailliert ausgearbeiteter Handlungsfelder und eines Beispielprojektes wird klar, was ganzheitliche Planung bedeutet und wie genau individuelle, praxistaugliche Lösungen aussehen können.

Es grüßt Sie herzlich



Dr. Barbara Hendricks
Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, Bau
und Reaktorsicherheit



Inhalt

Einführung	9
Struktur des Leitfadens	11
Teil A - Grundlagen	13
Rechtliche Grundlagen	14
Zusammenfassung Rechtliche Grundlagen	21
Baukultur und Denkmalschutz	26
Nachhaltiges Bauen	27
Wirtschaftlichkeit	28
Teil B - Barrierefreiheit für Bundesbauten im Verfahrensablauf der RBBau	31
Einführung zum Teil B	32
Barrierefreiheit für Bundesbauten im Verfahrensablauf nach RBBau	34
Anforderungen in der Bedarfsplanung	35
Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung	37
Anforderungen ES Bau KONZEPT BARRIEREFREIHEIT	38
Anforderungen EW Bau NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT	42
Anforderungen bei der Ausführungsplanung	47
Anforderungen bei der Bauausführung	48
Anforderungen Bauübergabe und Dokumentation	48
Teil C - Handlungsfelder	53
Einführung zum Teil C	54
Anforderungen und Bedürfnisse von Menschen mit Einschränkungen	55
Schutzziele nach DIN 18040-1	58
Anwendungshinweise	59
Gesamtkonzept	60
Erschließung	94
Ausstattung	138
Räume	150
Teil D - Beispielhaftes Projekt	181
Anhang	205
Glossar	206
Literaturverzeichnis	212
Bildverzeichnis	213
Mitglieder der forschungsbegleitenden Gruppe	214
Bildnachweis	215

Einführung

Nach Angaben des statistischen Bundesamtes leben in Deutschland über 7 Millionen Menschen mit einer schweren Behinderung, das entspricht einem Anteil von etwa 8,9 % der gesamten Bevölkerung. Ein Großteil dieser Menschen ist älter als 55 Jahre, fast ein Drittel sogar älter als 75 Jahre.

Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung kann in Zukunft mit einem kontinuierlichen Anstieg von Menschen mit unterschiedlichen Einschränkungen gerechnet werden.

Der medizinische Fortschritt sowie die Entwicklung der technischen Hilfsmittel, Navigations- wie Kommunikationsmöglichkeiten können zukünftig sicherlich viele Einschränkungen kompensieren, eine barrierefrei gestaltete Umwelt, die die Bedürfnisse aller Nutzer berücksichtigt, wird jedoch auch in Zukunft unerlässlich bleiben. Schon jetzt profitieren alle von den Umsetzungen des barrierefreien Planens und Bauens, die selbstverständlich werden müssen.

Der Leitfaden Barrierefreies Bauen ist bestimmt für Maßnahmen-träger, Nutzer, die Mitarbeiter der Bauverwaltungen des Bundes und der Länder sowie freiberuflich tätige Architekten, Landschaftsarchitekten, Innenarchitekten und andere Planer, die mit der Durchführung von Hochbaumaßnahmen oder Außenanlagen nach RBBau beauftragt sind.

Struktur des Leitfadens

Das barrierefreie Planen und Bauen ist durch seine Vielschichtigkeit gekennzeichnet. Dies betrifft sowohl die Vorgaben der verschiedenen Nutzungsbereiche, als auch die Phasen der Planungsprozesse. Teilweise werden verschiedene rechtliche Grundlagen gleichzeitig berührt, teilweise sind diese nur für einzelne Gebäudeteile maßgeblich. Die Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten im Verfahrenprozess sind nicht immer durchgängig geregelt, sie können wechseln oder es bestehen verschiedene.

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

Die Zusammenfassung der rechtlichen Grundlagen verdeutlicht und erklärt die rechtliche Verankerung des barrierefreien Planens und Bauens. Die weiteren Grundlagen verweisen auf Bezüge des barrierefreien Planens und Bauens zu anderen Fachgebieten.

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

Die Anforderungen an das barrierefreie Planen und Bauen werden nach Handlungsfeldern gegliedert, die je nach Bauaufgabe und Verfahrensstand nach RBBau von unterschiedlicher Bedeutung sein können. Zudem wird in den Handlungsfeldern auf die besonderen Bedürfnisse der Menschen mit spezifischen Einschränkungen verwiesen. Dieser Teil des Leitfadens dient als Gliederung und Checkliste für jeweilige Verfahrensschritte nach RBBau.

Teil D - Darstellung eines beispielhaften Projektes

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.



Teil A Grundlagen

Rechtliche Grundlagen.....	14
Zusammenfassung Rechtliche Grundlagen.....	21
Baukultur und Denkmalschutz.....	26
Nachhaltiges Bauen.....	27
Wirtschaftlichkeit.....	28

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, Abs. 3, Satz 2 des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland:

"Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden."

UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen

wurde von der UN am 13. Dezember 2006 verabschiedet und in Deutschland am 26. März 2009 ratifiziert. In Artikel 9 Zugänglichkeit wird eine umfassende Barrierefreiheit gefordert.

"... 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

Die Definition der Barrierefreiheit ist auf das Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz - BGG) vom 27.04.2002, zuletzt geändert durch Art. 12 G vom 19.12.2007, zurückzuführen. Die Barrierefreiheit wird in § 4 beschrieben:

"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 zugänglich und nutzbar sind."

→ BGG regelt keine Verantwortlichkeiten. Zu beachten ist die angestrebte Selbstverpflichtung des Bundes.

Umzusetzen sind nach BGG die „allgemein anerkannten Regeln der Technik“.

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 Neubauten sowie große zivile Um- oder Erweiterungsbauten 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 ...".

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 2012, § 2 Begriffe (9) wurde der Begriff der Barrierefreiheit verankert:

"Barrierefrei sind bauliche Anlagen, soweit sie für Menschen mit Behinderung in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwerung und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind."

§ 50 MBO Barrierefreies Bauen formuliert die Barrierefreiheit für die allgemeinen, dem Besucher- und Benutzerverkehr dienenden Teile baulicher 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 dienenden Teilen barrierefrei sein. Dies gilt insbesondere für 1. Einrichtungen der Kultur und des Bildungswesens, 2. Sport- und Freizeitstätten, 3. Einrichtungen des Gesundheitswesens, 4. Büro-,

→ 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.

Verwaltungs- und Gerichtsgebäude, 5. Verkaufs-, Gast- und Beherbergungsstätten, 6. Stellplätze, Garagen 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 Mehraufwand definiert:

Zum Beispiel gilt in Berlin als unverhältnismäßiger Mehraufwand, wenn die erforderlichen Mehrkosten 20 % der Gesamtkosten der Baumaßnahme übersteigen.
(Handkommentar zur Bauordnung Berlin, 2006).

"Die Absätze 1 bis 2 gelten nicht, soweit die Anforderungen wegen schwieriger 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 Abweichungen. 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. Erleichterungen 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 barrierefreie Nutzbarkeit erstrecken.

Im § 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 2014, bitte auf Aktualität prüfen):

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

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

- DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen
- DIN 18024-1:1998-01 Barrierefreies Bauen (Straßen, Plätze, Wege, öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze)
- DIN 18040-3, 05-2013, liegt im Entwurf vor
- DIN EN 81-70:2005-09 Aufzüge: Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen
- DIN 1450:1993-07 Leserlichkeit
- DIN 18041:2004-05 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 Blindenschrift: 2007-08 – Anforderungen und Maße
- DIN Fachbericht 124: Barrierefreie Produkte (2002)
- DIN Fachbericht 142: Orientierungssysteme in öffentlichen Gebäuden (2005)
- DIN 18065:2011-06: Gebäudetreppen - Definitionen, Maßregeln, Hauptmaße
- VDI 6008 Blatt 1:2012-12: Barrierefreie Lebensräume - Allgemeine Anforderungen und Planungsgrundlagen
- VDI 6008 Blatt 2:2012-12: Barrierefreie Lebensräume - Möglichkeiten der Sanitärtechnik
- VDI 6008 Blatt 3:2014-01: Barrierefreie Lebensräume - Möglichkeiten der Elektrotechnik und Gebäudeautomation
- VDI 6000 Blatt 2:2007-11: Ausstattung von und mit Sanitärräumen - Arbeitsstätten und Arbeitsplätze
- VDI 6000 Blatt 3:2011-06: Ausstattung von und mit Sanitärräumen - Versammlungsstätten und Versammlungsräume
- VDI 6000 Blatt 6:2006-11: Ausstattung von und mit Sanitärräumen - Kindergärten, Kindertagesstätten, Schulen

→ 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 technische 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."

Die Einführung der DIN 18040-1 in die Musterliste der technischen Baubestimmungen erfolgte nicht in vollem Umfang. In vielen Bundesländern orientierte man sich bei der Einführung an diesem eingeschränkten Umfang, allerdings mit abweichenden Einzelregelungen je nach Bundesland. Die DIN 18040-1 ist jedoch bislang nicht in allen Bundesländern eingeführt worden (Stand Februar 2014).

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:

- Muster-Versammlungsstättenverordnung (MVStättV), Fassung Juni 2005, zuletzt geändert im Februar 2010; relevant sind hier beispielsweise die Angaben zu Plätzen für Rollstuhlfahrer
- Muster-Hochhaus-Richtlinie (MHHR), Fassung April 2008, mit Angaben zur Rettung von Menschen mit Behinderungen
- Muster-Garagenverordnung (M-GarVO) - Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen und Stellplätzen vom Mai 1993, zuletzt geändert durch Beschlüsse vom 30.05.2008, mit Angaben zu Abmessungen von Stellplätzen für Menschen mit Behinderungen.

www.bauministerkonferenz.de
Startseite → Öffentlicher Bereich →
Mustervorschriften → Mustererlasse
Bauaufsicht / Bautechnik

Integrationsvereinbarung gemäß § 83 SGB IX

Menschen mit Behinderung sind in besonderem Maße auf Solidarität und Unterstützung sowie das Verständnis anderer Menschen angewiesen. Ihre Eingliederung in Arbeit und Ausbildung ist Voraussetzung für eine gleichberechtigte Teilhabe am Leben, wie sie in Artikel 3 Abs. 3 Satz 2 des Grundgesetzes verankert ist. Bei der Erfüllung gesetzlicher Verpflichtungen zur Förderung und Sicherung der gleichberechtigten Teilhabe, insbesondere im Berufsleben, kommt der öffentlichen Hand eine Vorbildfunktion zu.

Nach Sozialgesetzbuch IX haben private und öffentliche Arbeitgeber mit durchschnittlich mindestens 20 Arbeitsplätzen auf wenigstens 5 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 der 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 in dem Muster 13, RBBau - Raumbedarf - zu erfassen.

→ Verantwortlich für die Einhaltung der Anforderungen an das barrierefreie Bauen aus den Integrationsvereinbarungen, die sich auf alle Bereiche eines Gebäudes beziehen können, ist insbesondere der Arbeitgeber mit der Schwerbehindertenvertretung. Sie entscheiden auch über das Maß der barrierefreien Gestaltung und über Abweichungen.

Arbeitsstättenverordnung und Technische Regeln für Arbeitsstätten

→ Für die Umsetzung und Festlegung der erforderlichen Maßnahmen ist der Arbeitgeber in Abstimmung mit der überwachenden Behörde für den Arbeitsschutz verantwortlich.

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."

Dagegen geben die Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) den Stand der Technik, der Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für das Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten wieder. Die enthaltenen Vorgaben können gegebenenfalls auch auf andere Weise als hier dargestellt erreicht werden, wenn Sicherheit und Gesundheitsschutz in gleichem Maße gewährleistet werden. Der Schwerpunkt liegt hier auf den individuellen Erfordernissen der einzelnen Beschäftigten mit Behinderungen. Für sie sind Ausgleichsmaßnahmen für nicht vorhandene Sinnesfähigkeiten oder Einschränkungen motorischer Fähigkeiten anzubieten. Die ASR V3a.2: Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten vom August 2012 definiert:

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

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."**

Bestandteil dieser technischen Regel sind ergänzende Anforderungen zur ASR A1.3 Sicherheits- u. Gesundheitsschutzkennzeichnung sowie zur ASR A2.3 Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan.

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 Sanitäreanlagen
- 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.

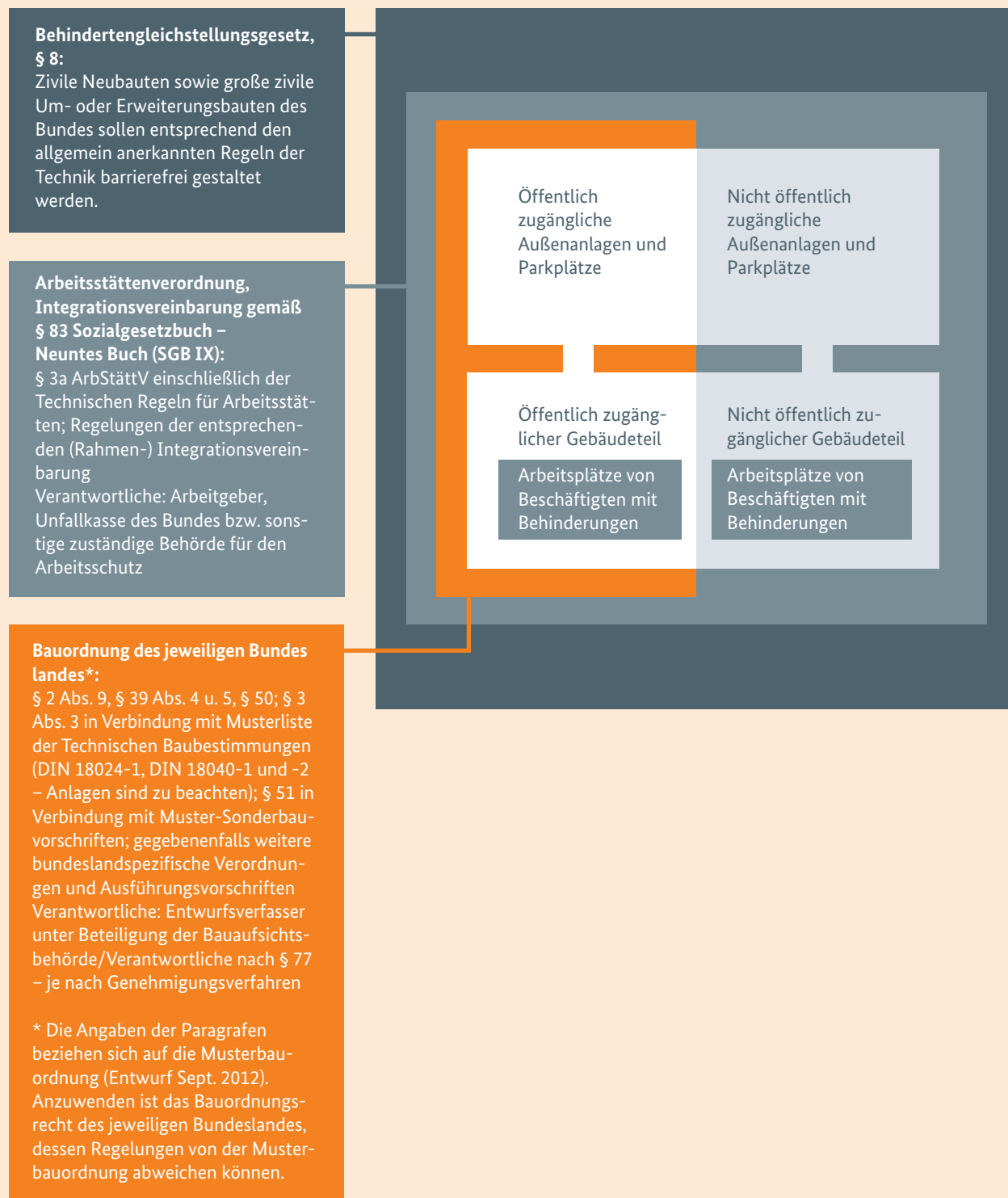
Nicht öffentlich zugängliche Bereiche werden überwiegend als Arbeitsstätte genutzt. Als Arbeitsstätte werden Bereiche ausgewiesen, die für die übliche Ausübung der Tätigkeit erforderlich sind, wie:

- Arbeitsräume (wie Büroräume, Labore)
- 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).

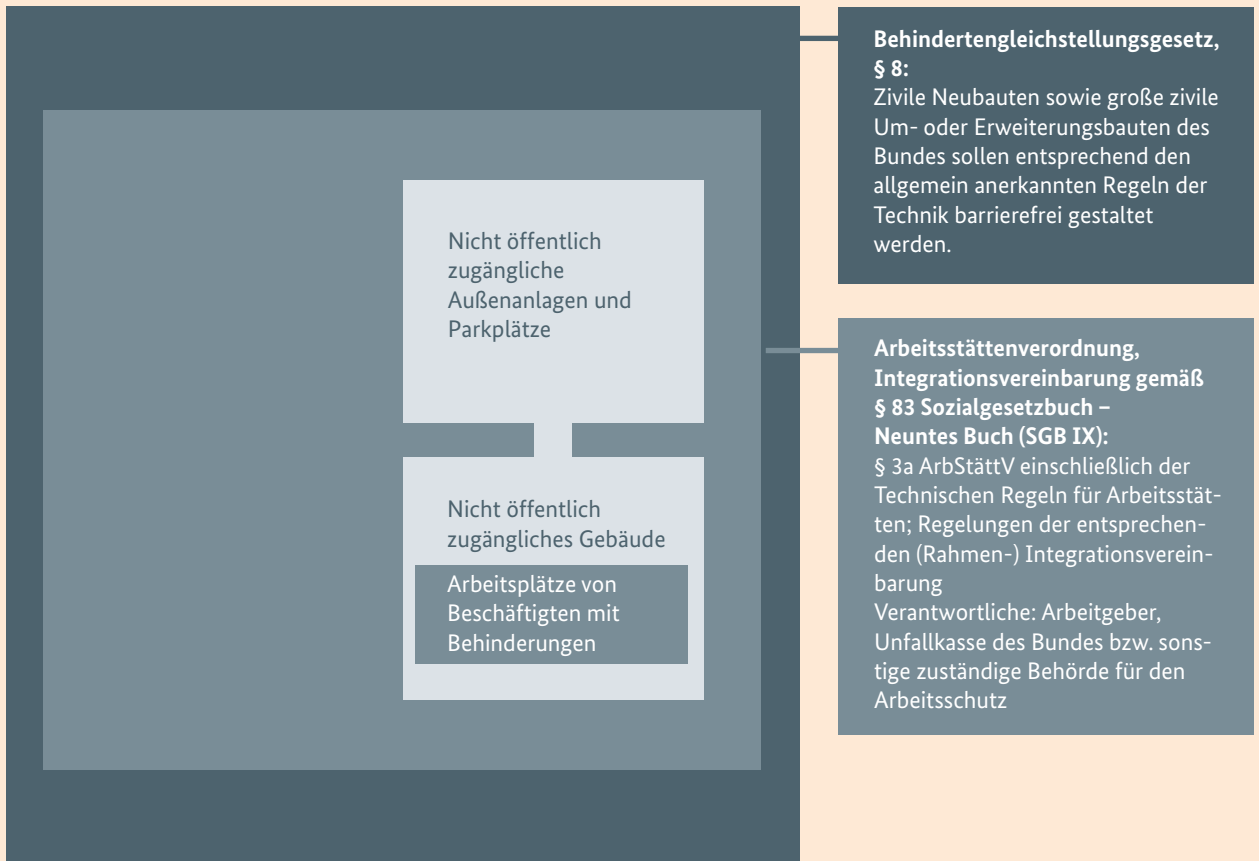
Es ist wichtig, dass die verantwortlichen Projektbeteiligten bei Projektbeginn die Rechtsgrundlagen und Verantwortlichkeiten für die jeweiligen Bauvorhaben klarstellen. Insbesondere dann, wenn es um Entscheidungen zu Abweichungen von Anforderungen der Barrierefreiheit geht, sind geklärte Verantwortlichkeiten 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 § 83 SGB IX. Gleichzeitig wird hier auch von § 8 BGG abgewichen.

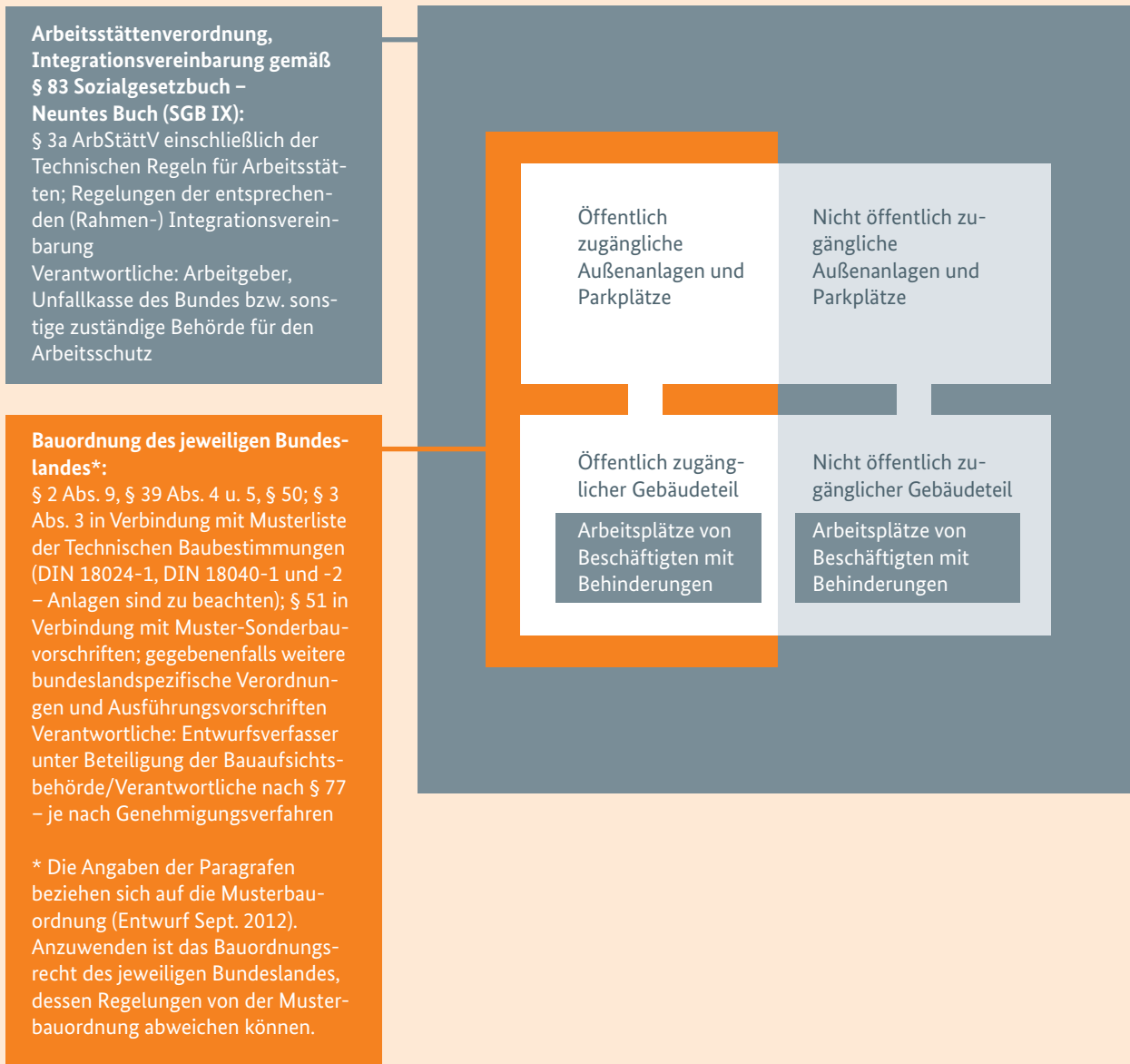
Zivile Kleine Neubauten (Abschnitt D RBBau) und zivile Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten (Abschnitt E RBBau) mit öffentlich zugänglichem Gebäudeteil



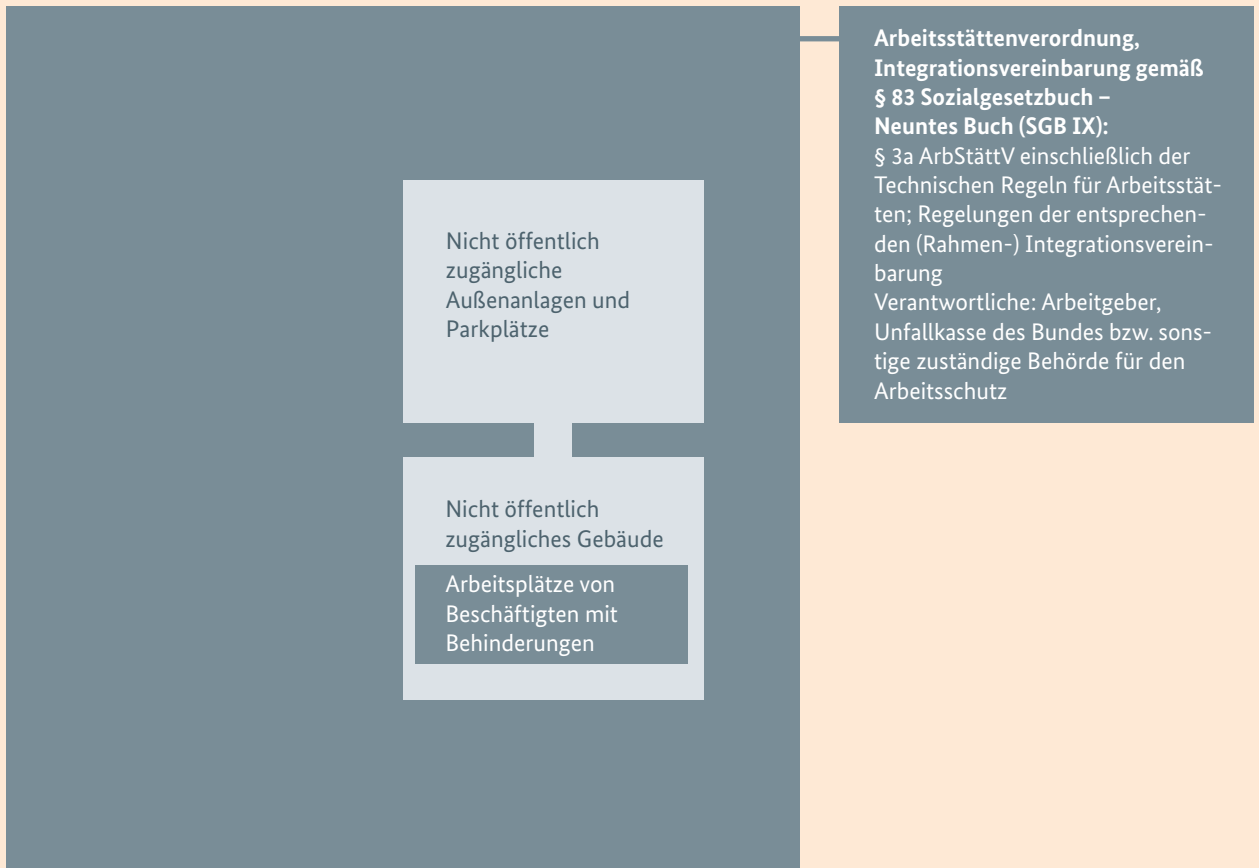
Zivile Kleine Neubauten (Abschnitt D RBBau) und zivile Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten (Abschnitt E RBBau) ohne öffentlich zugänglichen Gebäudeteil



Zivile Kleine Um- und Erweiterungsbauten (Abschnitt D RBBau) m i t öffentlich zugänglichem Gebäudeteil



Zivile Kleine Um- und Erweiterungsbauten (Abschnitt D RBBau) ohne öffentlich zugänglichen Gebäudeteil



Baukultur und Denkmalschutz

www.bundesstiftung-baukultur.de

Der Begriff Baukultur beschreibt einen verantwortungsvollen Umgang bei der Veränderung der natürlichen oder gebauten Umwelt durch menschliche Leistungen. Ziel des Bundes ist es, gerade bei der Einbeziehung der Barrierefreiheit in architektonische und freiraumplanerische Konzepte, die Baukultur zu fördern und dabei auch wirtschaftlich umzusetzen. Den Anspruch an Teilhabe als Grundrecht entwerferisch umzusetzen, stellt eine Herausforderung an die Kreativität der Planenden dar.

Barrierefreiheit in einem historischen Kontext zu erreichen, erfordert die Suche nach kreativen, maßgeschneiderten Lösungen, die nicht zwangsläufig mit den Belangen des Denkmalschutzes in Konflikt treten müssen. Eine im Einklang mit dem Denkmalschutz entwickelte, zeitgemäße Nutzung eines historischen Gebäudes stellt vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung eine unumstrittene Qualität dar.

Es ist das Ziel, durch kreativen Umgang mit den Vorgaben des barrierefreien Planens und Bauens und den Belangen des Denkmalschutzes zu einer barrierefreien, integrierenden Grundkonzeption einer Bauaufgabe zu gelangen, ohne wesentlich in die Bausubstanz einzugreifen. Eine frühzeitige Kommunikation zwischen allen Verfahrensbeteiligten ist hierbei die Voraussetzung, gute Lösungen zu erreichen.

Nachhaltiges Bauen

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

www.nachhaltigesbauen.de

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 entwickelten Kriterien des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude (BNB) stellen die Vielschichtigkeit der Planungsprozesse dar. Hier werden die einzelnen Bewertungskriterien ausführlich hinterlegt. Beispielsweise ist in dem Bewertungssystem Neubau Büro- und Verwaltungsgebäude (BMVBS 2011) die Nichterfüllung der Barrierefreiheit nach DIN 18040-1 für öffentlich zugängliche Bereiche ein Ausschlusskriterium. Dem Bewerter ist es jedoch auch möglich, Lösungen zu betrachten, die auf andere Weise die barrierefreie Nutzung ermöglichen.

Die qualitative Bewertung erfolgt über das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für öffentlich zugängliche Bereiche als auch für Arbeitsplätze. Das über dem Durchschnitt liegende Maß der barrierefreien Nutzung wird honoriert. Maßgeblich ist die Möglichkeit der Nutzung und Zugänglichkeit für alle Menschen.

Bewertungssysteme für weitere Gebäudetypologien befinden sich in der Test- oder Ausarbeitungsphase und werden fortlaufend veröffentlicht (Stand Februar 2014).

Wirtschaftlichkeit

Die Kostenintensität des barrierefreien Bauens wird oft überschätzt. Die Barrierefreiheit des umbauten Raums stellt einen Mehrwert für alle dar bzw. erhöht den Nutzerkomfort.

Forschungsprojekt Behindertengerechtes Bauen – Vollzugsprobleme im Planungsprozess der ETH Zürich, Professur für Architektur und Bau-realisation, 2004.

In der Schweiz haben durchgeführte Untersuchungen belegt, dass die Barrierefreiheit im Neubaubereich bei Bauvorhaben (öffentliche Gebäude, Arbeitsstätten) über eine Gesamtbausumme von etwa 3 Millionen Euro maximal ein halbes Prozent dieser Bausumme ausmacht. Dabei betreffen zwei Drittel der Kosten Maßnahmen, die einen Mehrwert für alle darstellen. Nur ein Drittel wird für spezifische Maßnahmen für Menschen mit besonderen Einschränkungen ausgegeben. Bei kleineren Neubauten stellt dieser Studie zufolge die Barrierefreiheit 1,5-4 % der Bausumme dar. Höhere Mehrkosten bis zu 15 % der Bausumme sind in der selben Studie bei kleineren Umbauten ermittelt worden. Die Mehrkosten für die bauliche Kompensation der sensorischen Einschränkungen betragen dabei jedoch nur etwa 3 ‰ der Gesamtbaukosten.

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.

16. fan. unio' jubes gnafo. N. i' unio. ut. i. ad. 6.

Abgebildet



Teil B

Barrierefreiheit für Bundesbauten im Verfahrensablauf nach RBBau

Einführung zum Teil B	32
Barrierefreiheit für Bundesbauten im Verfahrensablauf nach RBBau	34
Anforderungen in der Bedarfsplanung	35
Anforderungen bei der Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung	37
Anforderungen ES-Bau	38
KONZEPT BARRIEREFREIHEIT	
Anforderungen EW-Bau	42
NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT	
Anforderungen bei der Ausführungsplanung	47
Anforderungen bei der Bauausführung	48
Anforderungen Bauübergabe und Dokumentation	48

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 bzw. Dokumentation gegliedert, die jeweils mit dokumentierten bzw. genehmigten Planungsständen abschließen.

Der Leitfaden Barrierefreies Bauen strukturiert auf der 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 einzubinden 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 Schutzziele 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 im Leitfaden vorgeschlagene Gliederung zur Erstellung BARRIEREFREIER KONZEPTE/NACHWEISEN folgt den in Teil C aufgeführten Handlungsfeldern. Auf diese Weise wird eine einfache, systematische Prüfung und Darstellung der Berücksichtigung der Anforderungen an das barrierefreie Bauen ermöglicht. Da die planerischen und baulichen Anforderungen an die einzelnen Handlungsfelder den Verfahrensschritten zugeordnet werden und ihre Bedeutung für die jeweiligen Planungsschritte ablesbar ist, müssen entsprechend des Stands des Verfahrens ausschließlich diese Abschnitte behandelt werden. Die Verpflichtung zur Erstellung von KONZEPTEN bzw. NACHWEISEN zur BARRIEREFREIHEIT auf

der Grundlage der gebilligten Bedarfsplanung gemäß Ziffer 2.2.1.3 Abschnitt E RBBau ist in den Verträgen mit den freiberuflich Tätigen zu vereinbaren. Die zu erbringenden Leistungen stellen in der Regel keine Besonderen Leistungen im Sinne der HOAI dar, soweit es sich hierbei um Leistungen handelt, die im Zuge der Erfüllung von Anforderungen aus öffentlich-rechtlichen Vorschriften oder allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erbringen sind. Ob der textliche und/oder planerische Nachweis der barrierefreien Planung über die zu erbringenden Grundleistungen im Sinne der HOAI hinausgeht, muss im Einzelfall geprüft werden.

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 nach RBBau	Einbeziehen Barrierefreiheit	Zuständigkeit
ES ES-Bau (Entscheidungsunterlage-Bau) → vgl. HOAI: LP 1 und teilweise LP 2		
Bedarfsplanung nach Ziffer 2.21 Abschnitt E RBBau	Prüfung der Anforderungen an die Barrierefreiheit in der Bedarfsplanung	Nutzer (Beteiligung Maßnameträger, Bauverwaltung)
Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung nach Ziffer 2.22 Abschnitt E RBBau	Prüfung der Anforderungen an die Barrierefreiheit in der Variantenuntersuchung	Maßnameträger (Beteiligung Bauverwaltung)
Qualifizierung zur ES-Bau nach Ziffer 2.23 Abschnitt E RBBau	Erstellung: KONZEPT BARRIEREFREIHEIT	Bauverwaltung
EW EW-Bau (Entwurfsunterlage-Bau) → vgl. HOAI: LP 2,3 und 4 und teilweise LP 5		
nach Ziffer 3 Abschnitt E RBBau Vorentwurfs-, Entwurfs-, Genehmigungsplanung	Erstellung: NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT	Bauverwaltung
A Ausführungsplanung → vgl. HOAI: LP 5 und 6		
nach Ziffer 4 Abschnitt E RBBau Ausführungsplanung Leistungsverzeichnisse	Fortschreibung: NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT	Bauverwaltung
Bauausführung → vgl. HOAI: LP 7 und 8		
nach Abschnitt G RBBau Vergabe Bauüberwachung	Kontrolle Einhaltung: NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT Dokumentation notwendiger Abweichungen im Rahmen der Ausführung	Bauverwaltung
Bauübergabe und Dokumentation → vgl. HOAI: LP 9		
nach Abschnitt H RBBau Dokumentation	Erstellung: Bauübergabe und Dokumentation Barrierefreiheit	Bauverwaltung

Anforderungen in der Bedarfsplanung

Um die Barrierefreiheit in der Bedarfsplanung 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 im Raumbedarfsplan (vgl. Muster 13 RBBau) in Arbeitsstätten sowie in öffentlich zugänglichen Bereichen, wobei der gegebenenfalls notwendige Flächenmehrbedarf von 10-12 % in betroffenen Bereichen zu prüfen ist.
- Anforderungen an das Baugrundstück wie Lage der Zugänge, topographische Situation.
- Anforderungen an die äußere Erschließung wie barrierefreie Anbindung an den ÖPNV 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.

Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten

Da auch durch Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten wesentliche Veränderungen der baulichen Substanz erfolgen können, wird empfohlen im Rahmen der Ermittlung des Baubedarfs nach Abschnitt D RBBau zu prüfen, ob die geplante Bauaufgabe die im Leitfaden dargestellten Anforderungen an die Barrierefreiheit berührt. In diesem Fall sollte sinngemäß wie bei Großen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten verfahren werden.

Bei Bedarf wird eine Prüfung der im Teil C des Leitfadens Barrierefreies Bauen mit **ES** gekennzeichneten Anforderungen angeraten. Die Bearbeitung der oben formulierten Anforderungen ist an die jeweilige Bauaufgabe anzupassen.

Anforderungen in der Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung

Im Rahmen der Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung nach Ziffer 2.2.2 Abschnitt E RBBau 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 gegenüber zu stellen.

Als Varianten werden gegebenenfalls untersucht:

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

Bauen im Bestand - Umbaumaßnahme

Bei bestehenden Gebäuden sind bereits vorhandene Abweichungen zu den Schutzziele 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 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. Diese dienen der Klärung, ob die in der Bedarfsplanung festgelegte barrierefreie Nutzung im Bestand möglich oder beispielsweise die Vereinbarkeit mit dem Denkmalschutz gegeben ist.

Abweichungen von den Anforderungen des barrierefreien Bauens

Die Zulässigkeit von Abweichungen sind mit dem bzw. den Verantwortlichen (beispielsweise Arbeitgeber oder den zuständigen Behörden) abzustimmen und zu dokumentieren.

→ Zuständig für die Variantenuntersuchung ist der Maßnahmenträger. Dieser hat für erforderliche baufachliche Beratungs- und Unterstützungsleistungen bei der Untersuchung der Varianten im Hinblick auf die Anforderungen der Barrierefreiheit gemäß Bedarfsplanung die Bauverwaltung in Anspruch zu nehmen. Die Behindertenvertretung des Nutzers ist zu beteiligen.

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 wie folgt auszuarbeiten.

→ Die Bauverwaltung ist für die Komplettierung der Unterlagen zuständig.

Bei den Beschaffungsvarianten Miete, Mietkauf, Leasing, ÖPP sowie im Zuwendungsbau wird empfohlen, ebenfalls ein KONZEPT BARRIEREFREIHEIT gemäß Leitfaden Barrierefreies Bauen zu erstellen.

Die Ausarbeitung des KONZEPTE BARRIEREFREIHEIT baut auf dem jeweils für die Planungsaufgabe grundsätzlich erarbeiteten Planungsstand auf. Die textliche Erläuterung und die Planungstiefe sind der Bearbeitungstiefe der konkreten Entscheidungsunterlage-Bau anzupassen.

Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten

Das KONZEPT BARRIEREFREIHEIT erfordert sowohl für Neubauten als auch für Bestandsgebäude die nachweisliche Erfüllung aller im Leitfaden Barrierefreies Bauen mit ES gekennzeichneten Anforderungen.

Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten

Da auch durch Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten wesentliche Veränderungen der baulichen Substanz erfolgen können, wird empfohlen ein KONZEPT BARRIEREFREIHEIT zu erstellen. Wenn im Rahmen der Ermittlung des Baubedarfs nach Abschnitt D RBBau festgestellt wird, dass die geplanten Kleinen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten die im Leitfaden dargestellten Anforderungen an die Barrierefreiheit nicht berühren, kann auf die Erarbeitung verzichtet werden.

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 bzw. den Verantwortlichen (beispielsweise Arbeitgeber oder den zuständigen Behörden) abzustimmen und zu dokumentieren.

KONZEPT BARRIEREFREIHEIT

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.

Beispielhafte Gliederung der textlichen Erläuterung

Die Gliederung der textlichen Erläuterung ist der Bearbeitungstiefe und den jeweiligen Anforderungen der konkreten Bauaufgabe anzupassen. Der Textteil ist entsprechend der folgenden Gliederung oder der Gliederung des Teils C des Leitfadens aufzubauen (gegebenenfalls gegliedert nach öffentlich zugänglichen Bereichen und dem Bereich Arbeitsstätten):

Gesamtkonzept

- Städtebauliche Integration
- Orientierungs- und Leitsysteme

Erschliessung

- Gesamtkonzept der vertikalen und horizontalen Erschließung in öffentlich zugänglichen Bereichen und in Bereichen der Arbeitsstätten
- Übergang Außen/Innen

Ausstattung

- Gesamtkonzept der Ausstattung in öffentlich zugänglichen Bereichen, Arbeitsstätten und im Außenraum (gegebenenfalls gegliedert nach öffentlich und nicht öffentlich zugänglichen Bereichen)






















Räume

- öffentlich zugängliche Bereiche
- Arbeitsstätten
- Sanitärräume
- Räume mit besonderen Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung

Zeichnerische Darstellung

Die zeichnerische Darstellung baut auf den grundlegend für diesen Verfahrensschritt zu erstellenden Zeichnungen gemäß Ziffer 1.4 Abschnitt F RBBau bzw. der LP 2 gemäß 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.

	öffentlich zugängliche Bereiche		Barrierefreie Informationstheke
	Bereich Arbeitstätte		Kommunikationshilfe
	gemeinsame Wegeföhrung Besucher		Barrierefreie WC-Anlagen
	getrennte Wegeföhrung Besucher mit Einschränkungen		Barrierefreie Bäder
	getrennte Wegeföhrung Besucher ohne Einschränkungen		Besondere Anforderung TGA
	gemeinsame Wegeföhrung Mitarbeiter		Barrierefreie Arbeitsstätte
	getrennte Wegeföhrung Mitarbeiter mit Einschränkungen		
	getrennte Wegeföhrung Mitarbeiter ohne Einschränkungen		
	Barrierefreie ÖPNV Haltestelle		
	Barrierefreier Stellplatz		
	Barrierefreie Rampe		
	Barrierefreie Treppe		
	Barrierefreier Aufzug		
	Schwellenloser Übergang außen/innen		
	Besondere Anforderungen Brandschutz		

Beispielhafte Legende
KONZEPT BARRIEREFREIHEIT

Die beispielhafte Legende bietet Orientierung bei der Erstellung des zeichnerischen KONZEPTES BARRIEREFREIHEIT und kann projektspezifisch angepasst werden. Auf einige Symbole kann verzichtet werden, wenn die Lesbarkeit des Plans auf andere Weise gegeben ist.

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 1:1000/1:5000 (vgl. Ziffer 1.4.6 Abschnitt F RBBau).
- Zeichnerische Darstellung des Planungskonzeptes (vgl. Ziffer 1.4.7 Abschnitt F RBBau) mit schematischer Grundrissdarstellung der Eingangsebene und der Außenanlagen mit farbiger Hervorhebung der Führung von Besuchern bzw. Mitarbeitern mit und ohne Einschränkungen von der Haltestelle ÖPNV und/oder von Stellplätzen bis zur barrierefreien, vertikalen Erschließung bzw. Treppenerschließung.
- Darstellung der geplanten Zuordnung der barrierefreien Stellplätze zu den Eingängen.
- Darstellung der zum Verständnis und Nachweis der Barrierefreiheit notwendigen Geländehöhen.
- 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 bzw. mit barrierefreien Arbeitsstätten.
- Kennzeichnung von Bereichen mit besonderen Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung.
- Kennzeichnung der barrierefreien Sanitäreinrichtungen in öffentlich zugänglichen Bereichen und im Bereich Arbeitsstätten.
- Darstellung der Außenräume, die gemäß Bedarfsplanung zur barrierefreien Nutzung vorgesehen sind.

Anforderungen EW-Bau

NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT



→ Die Bauverwaltung ist für die Aufstellung der EW-Bau zuständig. Die freiberuflich Tätigen sind für die Erstellung einer genehmigungsfähigen Planung verantwortlich.

Bei den Beschaffungsvarianten Miete, Mietkauf, Leasing, ÖPP sowie im Zweckauftrag wird empfohlen, ebenfalls ein KONZEPT BARRIEREFREIHEIT gemäß Leitfaden Barrierefreies Bauen zu erstellen.

Bei der Aufstellung der EW-Bau (Entwurfsunterlage-Bau) nach Ziffer 3 Abschnitt E RBBau ist der NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT wie folgt auszuarbeiten.

Große 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.

Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten

Da auch durch Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten wesentliche Veränderungen der baulichen Substanz erfolgen können, wird empfohlen den NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT zu erstellen. Wenn im Rahmen der Ermittlung des Baubedarfs nach Abschnitt D RBBau festgestellt wird, dass die geplanten Kleinen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten die im Leitfaden dargestellten Anforderungen an die Barrierefreiheit nicht berühren, kann auf den NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT verzichtet werden. 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

In der Regel werden die Planungsleistungen für Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten Leistungen an freiberuflich Tätige vergeben. Den freiberuflich Tätigen ist das Ergebnis der Bedarfsplanung Barrierefreiheit bzw., wenn bereits vorhanden, das KONZEPT BARRIEREFREIHEIT der ES-Bau zu übergeben und zu erläutern. Der NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT ist gemäß Leitfaden Barrierefreies Bauen durch die freiberuflich Tätigen zu erstellen.

Wettbewerbe

Nach Ziffer 3.4 Abschnitt E RBBau werden bei bedeutenden Baumaßnahmen zur Förderung der Baukultur Planungswettbewerbe durchgeführt. In Abhängigkeit von der Bearbeitungstiefe des Wettbewerbs sollte die Bedarfsplanung Barrierefreiheit bzw. das eventuell bereits vorhandene KONZEPT BARRIEREFREIHEIT ganz oder in Auszügen Bestandteil der Auslobung werden, soweit für die geforderte Wettbewerbsleistung relevant. Angepasst an die jeweilige Bearbeitungstiefe können Teilleistungen zum KONZEPT BARRIEREFREIHEIT verlangt werden. Der NACHWEIS ist im Zuge der EW-Bau zu erbringen.

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

1. Städtebauliche Integration
2. Orientierungs- und Leitsysteme

Erschliessung

3. Gehwege und Erschließungsflächen
4. Flure und horizontale Erschließungsflächen
5. Rampen innen und außen
6. Treppen und Stufen innen und außen
7. Aufzugsanlagen
8. Türen innen und außen
9. Alarmierung und Evakuierung

Ausstattung

10. Serviceschalter, Kassen, Kontrollen, Beratungsstellen, Warteräume
11. Ausstattungselemente innen und außen
12. Bedienelemente und Kommunikationsanlagen
13. Fenster und Glasflächen

Räume

14. Außenräume
15. Foyer/Eingang
16. Rollstuhlabbstellplätze, Garderoben
17. Räume für Veranstaltungen
18. Museen und Ausstellungen
19. Räume für Gastronomie und Teeküchen
20. Sanitäreanlagen
21. Büroarbeitsplätze, Labore
22. Beherbergungsstätten

	Raumbedarf 150 x 150 cm und Raumbedarf 130 x 90 cm (maßstäbliche Darstellung)		Kontrast Bodenmaterialität außen, taktil und visuell
	Durchgang 90 cm (maßstäbliche Darstellung)		Stufenmarkierung
	Aufzug barrierefrei TYP 2 110 x 140 cm (maßstäbliche Darstellung)		Leitstreifen
	Besondere Anforderungen Brandschutz		Aufmerksamkeitsfelder
	Schwellenloser Übergang außen/innen		Barrierefreie Rinne/ Entwässerung
	Besondere Anforderung TGA		Sonstige Leitelemente
	Barrierefreie Informations- theke		Leitsystem visuell Boden
	Induktive Höranlagen, Funk und Infrarotsysteme		Leitsystem visuell Wand oder Handläufe
	automatische Schiebetür oder Drehtür (maßstäbliche Darstellung)		Leitsystem taktil Boden
	Drehür mit Aufforderungs- taster (maßstäbliche Darstellung)		Leitsystem taktil Wand oder Handläufe
	Tür mit Feststallanlage (maßstäbliche Darstellung)		Leitsystem akustisch
	barrierefreie Sitzmöglichkeit (maßstäbliche Darstellung)		Leitsystem Licht
	Bodenmaterialität innen, Kontrast Beläge innen taktil und visuell	<p>Beispielhafte Legende NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT</p> <p>Die beispielhafte Legende bietet Orientierung bei der Erstellung des zeichnerischen NACHWEISES BARRIEREFREIHEIT und kann projektspezifisch angepasst werden. Auf einige Symbole kann verzichtet werden, wenn die Lesbarkeit des Plans auf andere Weise gegeben ist.</p>	
	Kontrast Beläge außen: taktil		
	Bodenmaterialität außen: barrierefrei		

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 1:1000/1:5000 (vgl. Ziffer 1.4.6 Abschnitt F RBBau).
- Zeichnerische Darstellung der Planung als Lageplan in geeignetem Maßstab mit Grundrissdarstellung der Eingangsebene und der Außenanlagen mit farbiger Hervorhebung der Führung von Besuchern bzw. Mitarbeitern mit und ohne Einschränkungen von der Haltestelle ÖPNV und/oder Stellplätzen bis zur barrierefreien vertikalen Erschließung bzw. Treppenerschließung in der Eingangsebene.
- 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 bzw. 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 Topographie und der technisch notwendigen Entwässerung durch Angabe der zum Verständnis notwendigen Höhen bzw. 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 Sanitäreinrichtungen 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.

Anforderungen bei der Ausführungsplanung

Große 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.



→ Verantwortlich ist die Bauverwaltung
bzw. der Entwurfsverfasser.

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 bzw. LP 5 HOAI), wenn diese eindeutig die Erfüllung der Anforderungen an die Barrierefreiheit erkennen lassen.

Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten

Bei der Planung von kleinen Neubauten nach Ziffer 3 Abschnitt D RBBau ist analog zu verfahren. Ebenso bei Um- und Erweiterungsbauten, sofern ein NACHWEISS BARRIEREFREIHEIT erstellt wurde.

Abweichungen von den Anforderungen des barrierefreien Bauens

Die Zulässigkeit von Abweichungen sind mit dem bzw. den Verantwortlichen (beispielsweise Arbeitgeber oder den zuständigen Behörden) abzustimmen und zu dokumentieren. Bei öffentlich zugänglichen Gebäuden ist gegebenenfalls ein Nachtrag zur bauordnungsrechtlichen Genehmigung erforderlich.

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

Anforderungen bei der Bauausführung

→ Verantwortlich ist die Bauverwaltung bzw. der Entwurfsverfasser

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 sind mit dem bzw. den Verantwortlichen (beispielsweise Arbeitgeber oder den zuständigen Behörden) abzustimmen und zu dokumentieren.

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

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.

→ Verantwortlich ist die Bauverwaltung bzw. der Entwurfsverfasser

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 Berücksichtigung finden können, sind folgende Darstellungen mindestens als Übersicht in der Maßstabtiefe 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.

- Zeichnerische Darstellung der Planung als Lageplan in geeignetem Maßstab mit Grundrissdarstellung der Eingangsebene und der Außenanlagen mit farbiger Hervorhebung der Führung von Besuchern bzw. Mitarbeitern mit und ohne Einschränkungen von der Haltestelle ÖPNV und/oder Stellplätzen bis zur barrierefreien vertikalen Erschließung bzw. Treppenerschließung in der Eingangsebene.
- Darstellung der als öffentlich zugänglich definierten Bereiche und der als barrierefreie Arbeitsstätten definierten Bereiche.
- Nachweis der barrierefreien Erschließung aller Geschosse mit öffentlich zugänglichen Bereichen bzw. 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 Topographie.

- Darstellung von Räumen, in denen besondere Maßnahmen der Barrierefreiheit realisiert wurden.
- Darstellung der barrierefreien Sanitäreinrichtungen in öffentlich zugänglichen Bereichen und im Bereich Arbeitsstätten.

Die textliche Erläuterung wird gegebenenfalls in Fortschreibung des NACHWEISES BARRIEREFREIHEIT individuell ergänzt. Die während der Realisierungszeit der Baumaßnahme erfolgten Veränderungen, Entscheidungen und Abstimmungen sind zu dokumentieren.

Bei Arbeitsstätten ist die Zusammenstellung von Vorschriften zum Arbeitsschutz und zur Unfallverhütung, wenn dieses für die Barrierefreiheit maßgeblich ist, den Unterlagen beizufügen.



Foto Barbara Aumüller

Teil C Handlungsfelder

Einführung zum Teil C	54
Anforderungen und Bedürfnisse der Menschen mit Einschränkungen.....	55
Schutzziele nach DIN 18040-1.....	58
Anwendungshinweise	59
Gesamtkonzept	60
1. Städtebauliche Integration.....	61
2. Orientierungs- und Leitsysteme	68
Erschließung.....	94
3. Gehwege und äußere Erschließungsflächen.....	95
4. Flure und horizontale Erschließungsflächen innen.....	101
5. Rampen innen und außen.....	105
6. Treppen und Stufen innen und außen	113
7. Aufzugsanlagen.....	124
8. Türen	129
9. Alarmierung und Evakuierung.....	136
Ausstattung	138
10. Serviceschalter, Kassen, Kontrollen, Beratungsstellen und Warteräume	139
11. Ausstattungselemente innen und außen	143
12. Bedienelemente und Kommunikationsanlagen	147
13. Fenster und Glasflächen.....	149
Räume	150
14. Außenräume	151
15. Eingang und Foyer.....	153
16. Rollstuhlabbstellplätze und Garderoben.....	155
17. Räume für Veranstaltungen.....	156
18. Museen und Ausstellungen	161
19. Gastronomie und Teeküchen.....	164
20. Sanitäranlagen	166
21. Büroarbeitsplätze	174
22. Beherbergungsstätten	178

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 bzw. 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 bzw. die bauausführenden Stellen nicht davon, einschlägige Normen hinzuzuziehen.

Da die Handlungsfelder je nach Bauaufgabe von unterschiedlicher bzw. 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 und ihre Bedeutung für die jeweiligen Planungsschritte ablesbar (» Anwendungshinweise Seite 59).

Wie in der » Tabelle auf Seite 34 dargelegt, liegt den Verfahrensschritten der RBBau auch die HOAI analog zu Grunde. In der Tabelle sind dementsprechend die korrespondierenden Leistungsphasen nach HOAI angegeben. Somit ist bei Anwendung für andere öffentliche Gebäude, Arbeitsstätten und Außenanlagen, die nicht dem Bund obliegen, eine einfache Übertragbarkeit möglich.

Anforderungen und Bedürfnisse von Menschen mit Einschränkungen

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

Vorwort DIN 18040-1:2010-10

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 untersucht und entsprechend ihren Erfordernissen an die gebaute Umwelt in vier Gruppen zusammengefasst.

Bei der Darstellung der einzelnen Handlungsfelder ist der Zusammenhang mit spezifischen Einschränkungen durch Piktogramme gekennzeichnet. Auf diese Weise entsteht eine Systematik, die die Ausarbeitung von KONZEPTEN oder NACHWEISEN BARRIEREFREIHEIT nach dem Bedarf einzelner Einschränkungen ermöglicht.



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.

Der Handlungsbedarf für diese Einschränkungen geht in erster Linie von erhöhtem Platzbedarf und der Notwendigkeit der Schwellenlosigkeit aus. Es muss besonderer Augenmerk auf horizontale sowie vertikale Erschließungskonzepte gelegt werden. Geometrische Angaben, beispielsweise zu Durchgangsbreiten oder Höhen von Bedienungselementen, sind zu beachten. Ein weiteres Handlungsfeld erfasst die benutzerfreundliche Handhabung bei angemessener Kraftanwendung und Ausdauer.



Einschränkung der visuellen Wahrnehmung

Bei sehbehinderten Menschen ist das Sehvermögen erheblich eingeschränkt, jedoch die visuelle Orientierung und Information noch möglich. Bei blinden Menschen dagegen fällt das Sehvermögen vollständig oder fast vollständig aus. Orientierung und Information erfolgen daher primär taktil und akustisch, gegebenenfalls wird ein Blindenstock oder Blindenführhund benutzt.

Der bauliche Bedarf dieser beiden Nutzergruppen hat den Schwerpunkt im Aufbau von Orientierungs- und Leitsystemen sowie in der Vermeidung von Gefahren und Hindernissen. Bei einer Sehbehinderung ist der Einsatz von Kontrast und Licht wesentlich, bei Blindheit können haptische, taktile und akustische Maßnahmen eingesetzt werden. Die Durchgängigkeit der Informations- und Leitsysteme darf nicht unterbrochen werden. Von besonderer Bedeutung ist die Vermittlung der Informationen durch das Zwei-Sinne-Prinzip. Dabei soll, wie im » Kapitel 2.1 beschrieben, beachtet werden, ob sich Menschen mit visuellen Einschränkungen in einem Gebäude regelmäßig oder selten bis einmalig aufhalten und bewegen und wie sie mit der Gebäudestruktur bekannt sind, da die Art der Orientierung dementsprechend unterschiedlich sein kann.



Einschränkung der auditiven Wahrnehmung

Zu dieser Nutzergruppe gehören Menschen mit erheblich eingeschränktem Hörvermögen sowie Menschen mit Ausfall des Hörvermögens. Die Kommunikation erfolgt zum Teil in Gebärdensprache. Die rechtliche Anerkennung der Gebärdensprache in Deutschland erfolgte 2002 mit dem Behindertengleichstellungsgesetz (§ 6 BGG).

Der Schwerpunkt der Kompensationen durch bauliche Interventionen liegt in der sorgfältigen Beachtung der baulichen Akustik, beispielsweise der Reduktion der Störgeräusche, sowie dem Einsatz unterstützender technischer Systeme, wie etwa induktiven Höranlagen. Jedoch ist auch hier eine grundsätzlich stimmige Ausleuchtung, wie beispielsweise des Sprachdolmetschers, hilfreich.

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 verlangsamten Handlungsprozessen führt.

Die wesentlichen baulichen Handlungsfelder betreffen die Orientierung: Unterstützend wirken strukturierte Erschließungssysteme, eine klare, überschaubare Grundrissgestaltung, leicht verständliche Orientierungssysteme sowie eine eindeutige Funktionsverteilung. Die Vermittlung von Information sollte in leichter Sprache erfolgen.

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 zum Leitfaden

Um die Anwendung dieses Leitfadens zu erleichtern, werden innerhalb der Kapitel folgende Formatierungen unterschieden:

Originaltext des Schutzziels nach DIN 18040-1

Schutzziel nach DIN 18040-1

Überschriften zu den Gliederungspunkten

Text nach DIN 18040-1

Text nach anderen gesetzlichen Vorgaben

Verweise auf andere Normen als
DIN 18040-1

Lösungsmöglichkeiten nach DIN 18040-1 oder anderen gesetzlichen
Vorgaben

Lösungsvorschläge der Autoren
Erläuterungen

Verweis auf ausländische Normen,
andere Quellen

Anmerkung der Autoren, besondere Hinweise, Empfehlungen

» Verweise auf andere Handlungsfelder

Bildbeschriftungen



Einschränkung der Motorik und Kondition, Anthropometrie



Einschränkung der visuellen Wahrnehmung



Einschränkung der auditiven Wahrnehmung



Einschränkung der Kognition



Zu beachten

- bei der Bedarfsplanung
- bei Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung,
- beim KONZEPT BARRIEREFREIHEIT - Qualifizierung zur ES-Bau



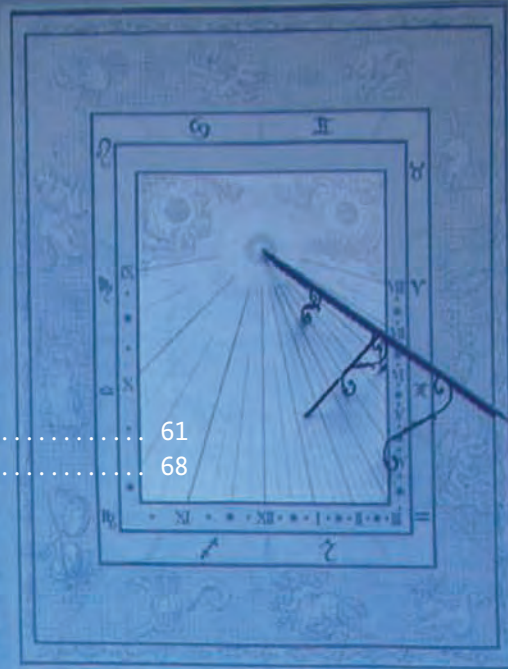
Zu beachten beim NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT -
Aufstellung der EW-Bau



Zu beachten in der Ausführungsplanung

Gesamtkonzept

1. Städtebauliche Integration.....	61
2. Orientierungs- und Leitsysteme.....	68



ALBRECHTSBURG MEISSEN

Städtebauliche Integration

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

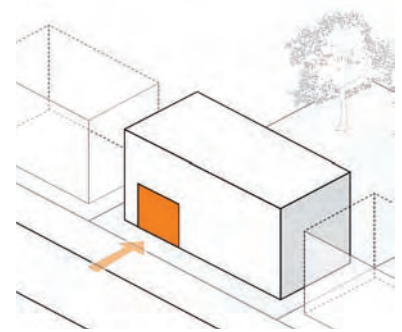
Schutzziel nach DIN 18040-1, Kapitel 4.2.3. - Zugangs- und Eingangsbereiche

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 bzw. klare, einfache Wegführung tragen dazu maßgeblich bei.

Eingangsbereiche vermitteln den ersten Eindruck für die Besucher und sind als Visitenkarte eines Gebäudes zu verstehen und mit besonderer Sorgfalt zu planen.



kontrastierende Gestaltung des Eingangsbereichs

1.2 Zugänglichkeit und Auffindbarkeit

Eine gemeinsame Wegführung ist anzustreben bei:

- der gemeinsamen, stufen- und schwellenlosen Wegführung aller Besucherinnen und Besucher vom öffentlichen Raum bzw. vom Parkplatz bis zum Haupteingang und
- der gemeinsamen, stufen- und schwellenlosen Wegführung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vom öffentlichen Raum bzw. vom Parkplatz bis zum Haupteingang/Mitarbeiteringang.

Die Auffindbarkeit von Eingangsbereichen kann auch durch eine visuell kontrastreiche Gestaltung des Eingangs verbessert werden.

Für Menschen mit sensorischen Einschränkungen wird die Orientierung und die Auffindbarkeit ermöglicht, wenn taktile und visuelle Orientierungshilfen in den Erschließungsflächen zu finden und zu nutzen sind. Die Anbindung an bestehende barrierefreie Systeme und die Einbindung in ein übergeordnetes Gesamtkonzept sowie die Umsetzung kurzer Wegverbindungen sollte gewährleistet sein. Neben taktile erfassbaren Bodenstrukturen als Leitelemente können auch Bodenindikatoren Verwendung finden (siehe » Kapitel 2 – Orientierungs- und Leitsysteme). Im Einzelfall können akustische oder elektronische Informationen eingesetzt werden.



Wenn ein selbstbestimmter Zugang für Personen mit eingeschränkter Mobilität baulich nicht realisierbar ist, kann der Zugang durch eine Rufanlage und entsprechende Organisation auch als Übergangslösung ermöglicht werden. Die Rufanlage sollte gemäß » Kapitel 12 – Bedienelemente und Kommunikationsanlagen – gekennzeichnet werden und erreichbar sein.

An Gefahrenstellen wie Überquerungen, Treppen, zu steile Rampen sind Warnungen und Sicherheitsmarkierungen anzubringen. Insgesamt sollte eine klare, intuitive Gestaltung entwickelt werden, die zusätzliche Gefahrensituationen vermeidet.

Informationen, die über die Gefahrenvermeidung hinaus gehen, wie Tastmodelle und Informationssysteme, sollten einbezogen werden.

1.3 Anbindung an den ÖPNV

Eine barrierefreie Anbindung an den ÖPNV sollte in der Nähe vorhanden sein. Es gelten die Hinweise zur barrierefreien Erschließung (siehe » Kapitel 2 – Orientierungs- und Leitsysteme und » Kapitel 3 – Wege und Erschließungsflächen). Für die Anbindung von Haltestellen im öffentlichen Verkehrsraum bedeutet das:

- ebenflächiger Einstieg
- durchgängige visuell bzw. taktil wahrnehmbare Wegeführung
- visuell und gegebenenfalls akustisch kontrastreiches Informationssystem
- Bordsteinabsenkungen an Kreuzungen
- gegebenenfalls Herstellbarkeit in Abstimmung mit der Kommune bzw. ÖPNV-Betreiber prüfen.

Ein Abstand von 100 m zwischen PKW-Stellplatz und Baugrundstück gilt als zumutbar (Ausführungsvorschrift Stellplätze Bauordnung Berlin). Unter Berücksichtigung der Bedürfnisse von Nutzern, die auf öffentliche Verkehrsmittel angewiesen sind, ist eine Haltestelle des ÖPNV ebenfalls in geringer Entfernung anzustreben.

Kann keine barrierefreie Haltestelle bereitgestellt werden, ist der Standort/das Gebäude für eine im Schwerpunkt öffentliche Nutzung in der Regel nicht optimal geeignet. Bei einer vorrangig nicht öffentlichen Nutzung als Arbeitsstätte ist in Abstimmung mit dem Nutzer bzw. der Vertretung der Menschen mit Behinderung zu klären, ob das Gebäude/der Standort für die angestrebte Nutzung geeignet ist.



Eine barrierefreie Anbindung an den ÖPNV sollte in der Nähe vorhanden sein.

AV Stellplätze zu BauO Bln, 2007

PKW-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 an den Individualverkehr

Eine direkte Verbindung vom Parkplatz zum Haupteingang sollte bei möglichst gemeinsamer Wegeföhrung aller Besucherinnen und Besucher bzw. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gewährleistet sein. Mögliche Grundstücksüberfahrten sollten im Hinblick auf eine günstige Zuordnung geprüft und mit der gewünschten Lage der Eingänge abgeglichen werden.

Für Stellplätze ist eine Breite von 3,50 m sowie 5,00 m Länge in der Nähe der barrierefreien Zugänge vorzusehen und deutlich zu kennzeichnen.

Stellplätze von 2,00 m Breite sind gegebenenfalls möglich, wenn parallel eine freie Ein- und Aussteigefläche von 1,50 × 1,50 m, beispielsweise ein Weg, vorhanden ist.

Die Kennzeichnung von barrierefreien Stellplätzen sollte vorzugsweise auch außerhalb des öffentlichen Verkehrsraums so erfolgen, so dass die Sichtbarkeit auch bei schwierigen Witterungsbedingungen (Schnee) gewährleistet ist.

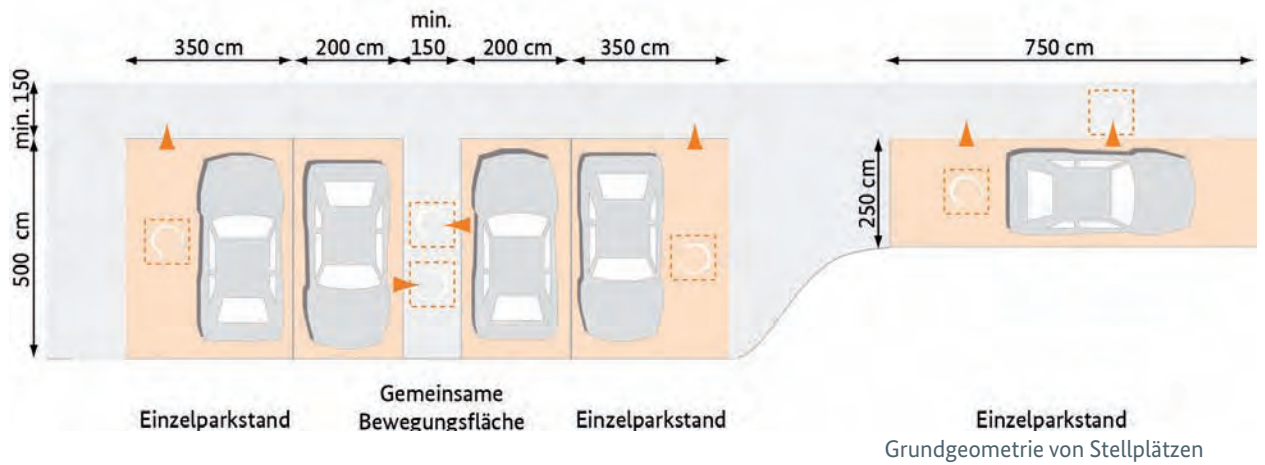
Stellplätze für Längsparker sind nach DIN 18024-1 2,50 m breit und mit einer Länge von 7,50 m auszubilden.

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

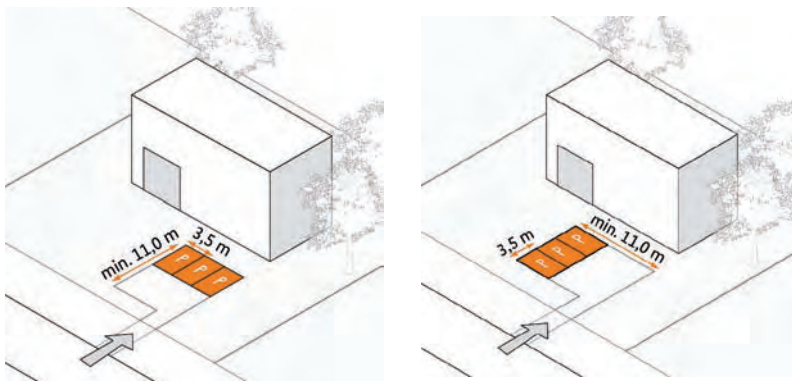
Die Anbindung des Stellplatzes an benachbarte Erschließungsflächen sollte niveaugleich oder über eine Absenkung des Bordes gewährleistet sein.

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

Die Ausführungsvorschrift Stellplätze zur Bauordnung Berlin schreibt beispielsweise für öffentliche Einrichtungen 1 Stellplatz je 200 Besucherinnen bzw. Besucher (mindestens 1 Stellplatz bei 100 Besuchern), bzw. 1 Stellplatz pro 2000 m² Brutto-Geschossfläche (1 Stellplatz bei 1000 m²) vor.



Bei Zufahrtskontrollen mit Schranken ist die Durchfahrbarkeit für Rollstühle in einer Breite von mindestens 90 cm 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.



Topographische Situation zur barrierefreien Erreichbarkeit von Eingängen

1.5 Topographische Ausgangssituation

Die Topographie sollte die stufen- und schwellenlose Nutzung des Haupteingangs bzw. eine gemeinsame von allen Besucherinnen und Besuchern sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nutzbare, stufen- und schwellenlose Wegeverbindung von der ÖPNV-Haltestelle oder vom Parkplatz zum Haupteingang ermöglichen.

Zu prüfen ist, ob bei gegebener topographischer Ausgangssituation auch eine stufenlose Nutzung anderer Ein- und Ausgänge und damit des gesamten Außenraums möglich ist. Dieses ist zwingend, wenn der Außenraum nicht nur für den Pausenaufenthalt von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern genutzt wird, sondern als Fluchtweg oder zur Nutzung durch Besucherinnen und Besucher vorgesehen ist (beispielsweise bei Museen, Schulen).

Wenn die topographische Situation weniger als 3 % Gefälle im geplanten Eingangsbereich aufweist, ist eine stufenlose Wegeführung in der Regel problemlos realisierbar.

Bei einer Länge der Erschließungsfläche bis 10,00 m sind Steigungen bis 4 % möglich (siehe » Kapitel 3.2 - Neigung von Gewegen und äußeren Erschließungsflächen).

Bei größeren Neigungen als 3 % sind die topographischen Auswirkungen in der Variantenuntersuchung gemäß Ziffer 2.2.2 Abschnitt E RBBau 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 (6 bis 7 Stufen) in der Regel Aufzulösungen komfortabler (siehe » Kapitel 7 – Aufzugsanlagen).

1 Eingangsbereich Klausurgebäude
Kloster Dobbertin (Mikolaiczky Kessler
Kirsten, Foto LAKLD M-V Landesdenk-
malpflege, A. Bötöfür)



2 Kontrastierende Parkplatzmarkierung –
Festung Ehrenbreitenstein (Büro
Topotek 1, Berlin, Foto Hanns Joosten)



3 Geneigte Ebene zur Eingangserschlie-
ßung – Thüringer Landesverwaltungsamt
Weimar (Hartmann + Helm Planungs-
gesellschaft mbH)



Orientierungs- und Leitsysteme

Schutzziel nach DIN 18040-1, Kapitel 4.4 - Warnen/Orientieren/Informieren/Leiten - 4.4.1 Allgemeines

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



2.1 Bedarf und Anordnung

Grundsätzlich ist bei Bauten des Bundes eine gemeinsame Wegeführung aller Nutzer/innen anzustreben. Orientierungs- und Leitsysteme tragen maßgeblich dazu bei, Personen mit sensorischen oder kognitiven Einschränkungen wie auch alle übrigen Nutzer/innen sicher und eindeutig vom Ausgangs- zum Zielort zu leiten. Eine Einheitlichkeit und Durchgängigkeit des gewählten Systems in einem Nutzungszusammenhang ist erstrebenswert, um die Erlernbarkeit und damit die Orientierung zu erleichtern.

Schon in früheren Phasen des Planungsprozesses sind die Ausgangs- und Zielorte sowie die Notwendigkeit der Orientierungs- und Leitsysteme festzulegen, wobei die Maßnahmen einer gewissen Hierarchisierung folgen können. Je nach dem, ob sich Menschen mit visuellen Einschränkungen in einem Gebäude regelmäßig oder selten bis einmalig aufhalten oder bewegen und wie sie mit der Gebäudestruktur vertraut sind, können die Orientierungs- und Leitsysteme unterschiedlich entwickelt werden. Sind Mitarbeiterinnen oder Mitarbeitern mit visuellen Einschränkungen die Räumlichkeiten bekannt, muß die Orientierung gegebenenfalls nur unterstützt werden. Dagegen sollte für den Besucherverkehr ein schlüssiges Orientierungssystem zur Verfügung stehen.

Wenn das Orientierungs- und Leitsystem in einer frühen Planungsphase entwickelt wird, ist oft eine gestalterisch anspruchsvolle, sich in die Gestaltungsidee einfügende Lösung möglich. Bei diesen Lösungen kann oftmals auch auf Bodenindikatoren verzichtet werden.

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

Zur Erkennbarkeit von Orientierungs- und Leitsystemen durch Menschen mit sensorischen Einschränkungen trägt insbesondere eine taktil oder visuell kontrastreiche Gestaltung der Systeme bei. Dabei müssen wichtige Informationen und Warnungen besonders auffällig und gut auffindbar gestaltet sein (» Kapitel 2.5 – Visuelle Wahrnehmung, Materialität und visuelle Kontraste und 2.6 – Taktile Wahrnehmung, Materialität und taktile Kontraste).

Es können verschiedene Leitsysteme zum Einsatz kommen, die auch kombinierbar sind:

- Lineare Systeme, vorzugsweise dort, wo eine eindeutige, einfache Führung von einem Punkt zum anderen gewünscht ist. Bei einem komplexeren Leitsystem mit paralleler Wegeföhrung zu verschiedenen Zielen müssen zusätzliche, unterstützende Leitelemente oder gute Vorabinformationen zur Verfügung stehen.
- Leitsysteme von einem markanten Punkt zum nächsten sind dort sinnvoll, wo die Gebäude- oder Außenraumstrukturen einen überschaubaren Rahmen bietet und nur eine punktuelle Auffindbarkeit zu erwarten ist – wie die Markierung eines Eingangs innerhalb eines langen Flures. In diesen Fällen kann auf eine visuell kontrastierende Gestaltung der Beläge verzichtet werden.

2.2 Leitsysteme Außenbereich



Bei Bauten des Bundes sind Orientierungs- und Leitsysteme im Außenbereich von:

- bereits existierenden Orientierungs- und Leitsystemen
- ÖPNV-Haltestellen und Parkplätzen
- Grundstückzugängen

bis zu Gebäudeeingängen und anderen Informationsquellen wie Tastmodellen anzustreben. Besonderes Augenmerk ist auf den Übergang von außen nach innen zu richten. Unterbrechungen des Orientierungssystems (beispielsweise im Bereich des Windfangs) sind generell zu vermeiden (» Kapitel 15. Eingang und Foyer).

Leitsysteme im Außenbereich können aus sogenannten sonstigen Leitelementen und/oder Bodenindikatoren (» Kapitel 2.4 – Leitelemente) 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 Verwendung der Leitelemente 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 durch:

- klar strukturierte Gestaltung
- ablesbare Raumstruktur
- verständliche Wegeführung
- Sichtbeziehungen und Offenheit
- Schaffung von klaren Orientierungspunkten.



2.3 Leitsysteme Innenbereich

Im Gebäudeinneren sind Orientierungs- und Leitsysteme bei Bauten des Bundes in öffentlichen Bereichen einzuplanen:

- zwischen Eingangsbereich und Informationsschalter
- zwischen Informationsschalter und vertikaler Erschließung

DIN 32984:2011-10, Kapitel 6.3

Darüber hinaus sind nach DIN 32984 Leitsysteme zusätzlich vorzusehen:

- zwischen Informationsschaltern und Wartebereichen
- zwischen Informationsschaltern und (barrierefreien) WC
- vom Foyer zu Räumen mit Publikumsverkehr, wie Bürgerämtern, Beratungs-, Antrags- und Widerspruchsstellen (in Verwaltungs- und Gerichtsgebäuden)
- zu wichtigen Neben- und Teilgebäuden (bei großen Verwaltungsgebäuden)
- zwischen Kassen und Garderoben in Kultureinrichtungen und Museen
- in nichtöffentlichen Bereichen/Arbeitsstätten
- zwischen Eingangsbereich und vertikaler Erschließung.

Die Leitsysteme sind aus den in » Kapitel 2.4 beschriebenen Leitelementen zu entwickeln.

Für die Orientierung in einem Gebäude kann eine einfache bauliche Grundstruktur eine wesentliche Rolle spielen.

Die Orientierung in einem Gebäude kann vereinfacht werden durch:

- verständliche Wegführung, möglichst gerade und rechtwinklig
- Sichtbeziehungen und Offenheit
- eindeutige Raumhierarchie
- Schaffung von klaren Orientierungspunkten

In Räumen bis zu einer Breite von 8 m kann auf ein zusätzliches Leitsystem nach DIN 32984 üblicherweise verzichtet werden.

DIN 32984:2011-10, Kapitel 6.1

2.4 Leitelemente außen und innen



Erstinformation – Internetpräsenz

Um Menschen mit sensorischen Einschränkungen vor dem Besuch von öffentlichen Gebäuden für sie wichtige Informationen zu geben, sollten Informationen zum Gebäude und Zuwegung einschließlich des ÖPNV auf der barrierefreien Internetpräsenz zur Verfügung stehen.

Erstinformation –Tastpläne und Modelle

Die Erstinformation stellt den Auftakt zum Orientierungssystem dar. Dies kann beispielsweise ein taktiler Übersichtsplan sein. Beispielsweise können bei der Vermittlung von Baudenkmälern Tastmodelle von diesen Bauwerken hilfreich sein.

Beschilderungen und Beschriftungen

Die taktil erfassbaren, schriftlichen Informationen sollten immer parallel in erhabener Pyramidenschrift und braille'scher Blindenschrift vermittelt werden. Als erhabene Profilschrift ist eine serifenlose Schrift zu verwenden. Die Informationen sind entsprechend den Angaben aus der Richtlinie für taktile Schriften des DBSV anzubringen. Durch Vereinheitlichung der Informationen und nachvollziehbare einheitliche Platzierung wird die Auffindbarkeit vereinfacht.

DBSV - Richtlinie für taktile Schriften, 2007

Sonstige Leitelemente

Die Entwicklung der Orientierungs- und Leitsysteme ist ein komplexer Prozess, der an die jeweiligen Gegebenheiten angepasst werden muss. Dabei handelt es sich nicht nur um spezielle Leitelemente, die ein geschlossenes System darstellen. Im Gebäudeinneren können auch Wände, Raumproportionen, akustische Bedingungen, Lichtführungen, Begrenzungen wie Fußleisten oder Materialwechsel oder markante Einrichtungsgegenstände als Leitelemente dienen. Im Außenbereich können Leitsysteme aus Häuserwänden, Mauern, Einfriedungen oder Entwässerungselementen bestehen. Wert ist auf einfache Verständlichkeit und eindeutige Erkennbarkeit zu legen.

Leitelemente im Innenbereich

Im Innenbereich kann die Leitfunktion über taktile und visuelle Informationen und Kontraste sichergestellt werden.

Kontrastreiche Gestaltung im Innenbereich

Raumgrenzen können bei eingeschränkter visueller Wahrnehmung besser erkannt werden, wenn der Innenbereich kontrastreich gestaltet ist. Hilfreich können auch kontrastreich gestaltete Fußleisten oder Türzargen sein.

Taktile Informationen an Geländern und Handläufen

Handläufe können taktile Informationen (in Brailleschrift, in erhabener Profilschrift oder durch verständliche Symbole) zur Orientierung, wie Angaben zu Etage und Wegebeziehungen, aufnehmen. Die Hinweise sind am Anfang und Ende von Rampen oder Treppenläufen auf der abgewandten Seite des Handlaufes anzubringen.

Zu beachten ist, dass die Handlaufbeschriftung immer an einer bestimmten Stelle des Handlaufs zu finden sein sollte, bei Treppen vorzugsweise an der Schräge des rechten Handlaufs direkt über der ersten bzw. letzten Stufe. Handläufe können auch bei horizontalen Erschließungsflächen wie in Fluren eingesetzt werden.

Zonierung im Innenbereich

Die Zonierung der Erschließungsflächen in Gebäuden kann wie im Außenraum durch verschiedene, sich taktil und visuell unterscheidende Bodenmaterialien erfolgen. Dadurch kann ein Bewegungsbereich abgegrenzt werden, die neben den Flächen für Möblierung oder öffnende Türflügel hindernisfrei nutzbar ist. Unterstützend kann auch die Wandgestaltung mit einbezogen werden.

Aufmerksamkeitsfelder im Innenbereich

Nachträgliches Aufbringen und Einfräsen von Rillen und Rippen ist gerade bei Bestandsgebäuden möglich.

DIN 32984:2011-10

Die Breite beträgt 3-4 Rippen. Bei glatten Bodenbelägen in Gebäuden genügen nach DIN 32984 Höhendifferenzen von 2-3 mm, um mit dem Langstock erkannt zu werden.

Der Einsatz von Bodenindikatoren im Innenbereich ist möglichst zu vermeiden.

Leitelemente im Außenbereich

Im Außenbereich können Leitelemente als Leitlinien verwendet werden, die sensorisch eingeschränkten Menschen eine Orientierung ermöglichen und eine durchgängige ertastbare Wegführung gewährleisten. Durchgehende Häuserkanten, Sitzmauern, Rasenkanten, Entwässerungsrinnen, aber auch taktil, visuell und gegebenenfalls akustisch deutlich wahrnehmbare Veränderungen der Materialität des Belags können diese Funktion übernehmen.

DIN 32984:2011-10, Kapitel 5.9.4

Bei Verwendung taktil kontrastreicher Bodenstrukturen als 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 (» Kapitel 2.5 – Visuelle Wahrnehmung, Materialität und visuelle Kontraste, » Kapitel 2.6 – Taktile Wahrnehmung, Materialität und taktile Kontraste) erreicht.

DIN 32984:2011-10, Kapitel 5.1



Beispielhafte Leitlinien im Außenraum

Die Durchgängigkeit von Leitlinien darf nicht durch Einbauten oder temporäre Nutzungen, etwa temporäre Möblierung oder Beschilderung, beeinträchtigt werden.

DIN 32984:2011-10, Kapitel 5.9.4

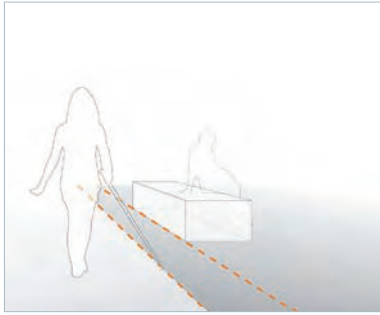
Zonierung von Platzflächen im Außenbereich

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

DIN 32984:2011-10, Kapitel 5.9.5

Eine Gliederung solcher Flächen in Bereiche für die Fortbewegung (Bewegungsbereiche) und Aufenthaltsbereiche ist vorteilhaft für die Orientierung sensorisch eingeschränkter Menschen, und gleichermaßen für alle Nutzerinnen und Nutzer.

Bewegungsbereiche sollten frei von Einbauten und Hindernissen sein. Möblierung ist ausschließlich in den Aufenthaltsbereiche vorzusehen. Beidseitig der Bewegungsbereiche sollte möglichst ein Teil des Aufenthaltsbereiches als Sicherheitsstreifen in einer Breite von 60 cm von jeglichen Einbauten freigehalten werden.



Bewegungsbereich | Sicherheitsstreifen | Aufenthaltsbereich

Oberflächen in Bewegungs- und Aufenthaltsbereichen sollten taktil, visuell und gegebenenfalls akustisch kontrastierend zueinander ausgebildet sein, um die Funktion der Leitung und Warnung zu gewährleisten (» Kapitel 2.5 – Visuelle Wahrnehmung, Materialität und visuelle Kontraste und » Kapitel 2.7 – Auditive Wahrnehmung).

Die kontrastreiche Ausgestaltung von Aufenthaltsbereichen, aber auch von Ausstattungselementen und wichtigen Orientierungspunkten verbessert die Auffindbarkeit erheblich. Entlang eines Weges können diese punktuellen Elemente die Orientierung unterstützen und in besonderen Fällen visuell kontrastreich gestaltete Bodenbeläge erübrigen.

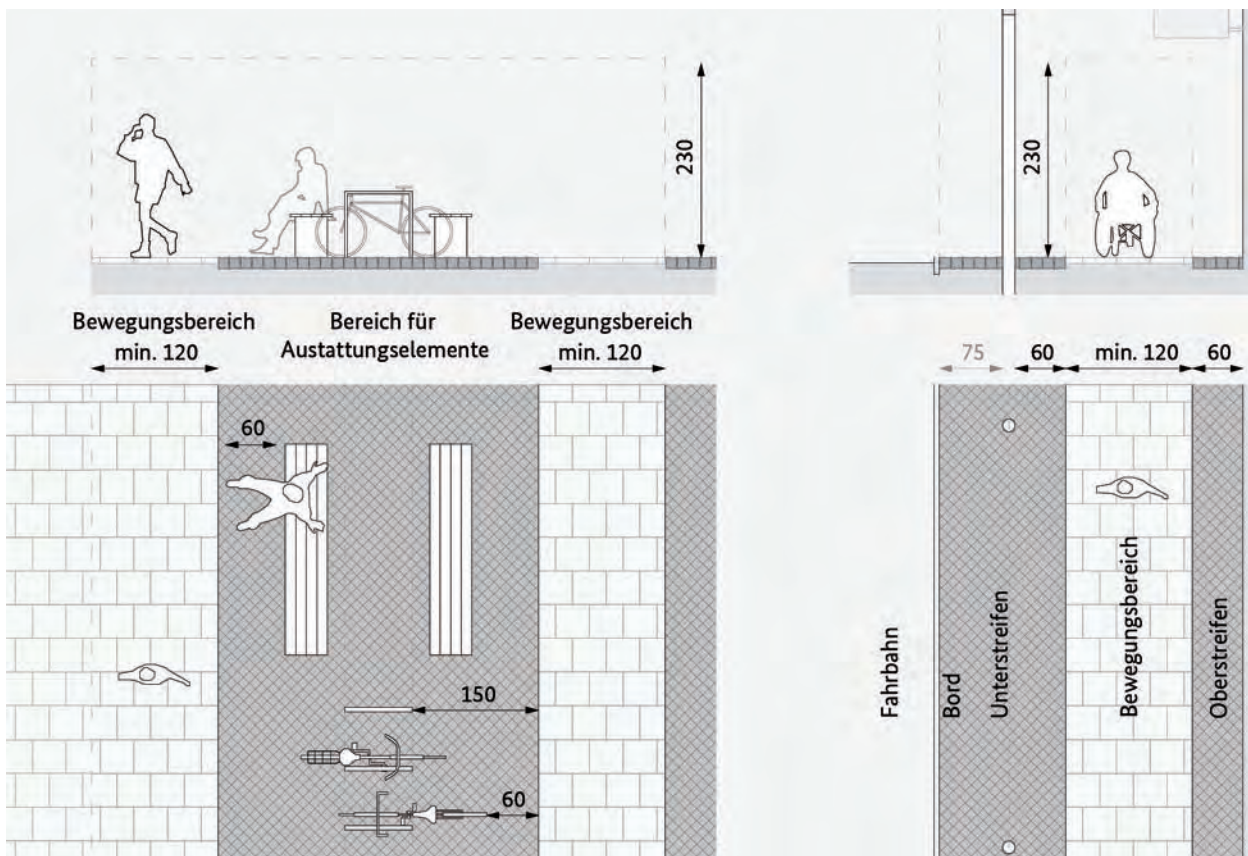


Abbildung links: beispielhafte Gliederung einer Platzfläche bzw. einer Verkehrsmischfläche mit Erschließungsflächen und Aufenthaltsbereich. Abbildung rechts: Wegezonierung mit Ober- und Unterstreifen. Vorgaben zur Dimensionierung von Wegen und Erschließungsflächen siehe » Kapitel 3 – Wege und Erschließungsflächen.

Zonierung von Flächen mit PKW- oder Anlieferverkehr

Je nach Verkehrsaufkommen und wenn einer Verkehrsart Vorrang eingeräumt werden soll, kann es erforderlich werden die Erschließungsflächen für Radfahrer oder PKW- bzw. Anlieferverkehr und für Fußgänger und Rollstuhlbenutzer durch einen Sicherheitsabstand zu trennen.

Die Breite des Sicherheitsabstandes (mindestens 50 cm) ist vom Verkehrsaufkommen abhängig. Bei niveaugleichen Verkehrsflächen kann bei erhöhtem Gefährdungspotential zusätzlich ein visuell und taktil kontrastierender Trennstreifen in einer Breite 30 cm erforderlich werden.

DIN 32984:2011-10, Kapitel 5.9.3

Dieses kann beispielsweise durch eine Gliederung der Gehwege neben Fahrbahnen in Ober- und Unterstreifen mit mittiger Gehbahn erreicht werden. (» Abbildung S. 74 rechts) Ober- und Unterstreifen sind visuell und taktil kontrastierend zur Gehbahn auszubilden. Damit können Aufenthaltsbereiche oder Sicherheitsabstände zu angrenzenden Nutzungen eindeutig festgelegt und gleichzeitig durchgängig nachvollziehbare Leitelemente angeboten werden.

DIN 32984:2011-10, Kapitel 5.9.3

Borde im Außenbereich

Borde grenzen sichere Erschließungsflächen von Gefahrenbereichen wie Fahrbahnen ab. Taktil und visuell kontrastierende Borde sind daher ein wichtiges Orientierungselement als Leitelement zur Längsorientierung für Menschen mit sensorischen Einschränkungen im Außenraum. Als äußeres Abgrenzungselement sind Borde vorzugsweise 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.

DIN 32984:2011-10, Kapitel 5.9.2

Für Rollstuhlfahrer stellen Kanten über 3 cm in Bewegungsbereichen generell ein Hindernis dar. Bordhöhen an Querungsstellen sind mindestens auf dieses Maß abzusenken. Für die sichere Begeh- und Befahrbarkeit ist grundsätzlich die Herstellung möglichst stufenloser Übergänge und weitgehend ebener Flächen vorteilhaft. Daher ist die Verwendung von Borden bei der Gestaltung von Plätzen, Wegen und Straßen auf Grundstücken von Bauten des Bundes sorgfältig abzuwägen.

Zonierung von Wegen in Grünflächen im Außenbereich

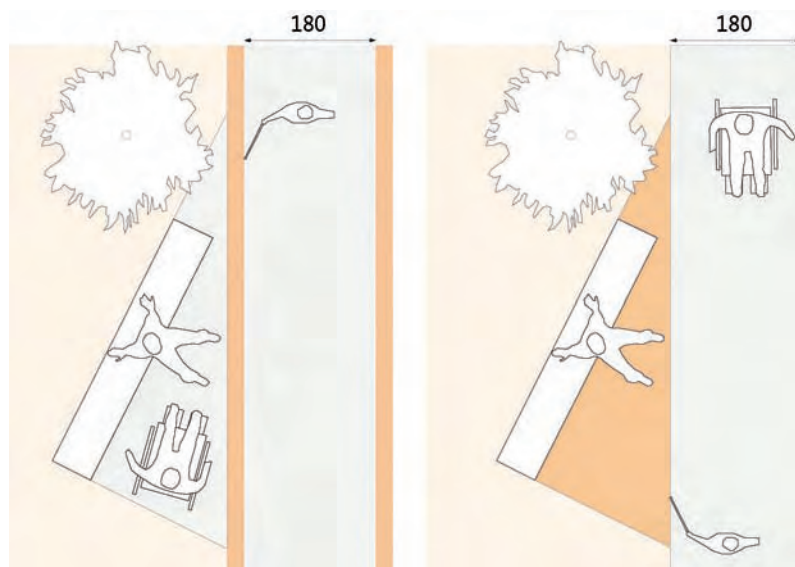
Wegebegrenzungen zwischen Belag und Vegetationsflächen können als Leitelemente für Menschen mit sensorischen Einschränkungen entwickelt werden.

Damit sie als Leitlinie leicht und sicher wahrgenommen werden können, empfiehlt DIN 18040-1 eine deutliche Kante von 3 cm Höhe und eine visuelle Kontrastierung zum Belag.

Eine Aufkantung von 3 cm im Übergang zu Vegetationsflächen ist im Hinblick auf eine nachhaltige Gestaltung von Außenräumen jedoch nachteilig, da sie die Entwässerung und Versickerung des Oberflächenwassers in die angrenzenden Vegetationsflächen unterbindet. Aufkantungen in Höhe von 3 cm sind zur Zonierung von befestigten Flächen nicht geeignet, da sie insbesondere für motorisch eingeschränkte Menschen eine Stolpergefahr, und für Rollstuhlbenutzer bereits ein Hindernis darstellen können.

Wenn Wege in Grünflächen visuell und taktil kontrastierend zur umgebenden Vegetation gestaltet sind, kann der Wechsel zwischen Belag und Vegetation als Leitlinie für Menschen mit sensorischen Einschränkungen erkannt werden und somit als Leitelement genutzt werden. Angegliederte Aufenthaltsbereiche sollten sich entsprechend dem Zonierungsprinzip für Platzflächen taktil und visuell unterscheiden. Weitere Ausstattungselemente wie Beleuchtung sollen außerhalb der Wege in den Grünflächen oder auf einem taktil und visuell erfassbaren Seitenstreifen platziert werden.

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



Links: Beispielhafte Gestaltung von Wegen mit taktil und visuell kontrastierendem Seitenstreifen und seitlich angeordnetem Aufenthaltsbereich.

Rechts: Taktile und visuell kontrastierender Aufenthaltsbereich. Der Wechsel zwischen Weg und Vegetation/Aufenthaltsbereich wird als Leitlinie erkannt.

Bodenindikatoren im Außenbereich

Als Leitsysteme können auch Bodenindikatoren eingesetzt werden, wenn ein durchgängiges Orientierungs- und Leitsystem im Außenbereich nicht durch die in diesem Kapitel dargestellten Leitelemente möglich ist, bzw. auch bei Gefahr oder unübersichtlichen Situationen. Bodenindikatoren sind genormte Abfolgen baulicher Bodenelemente mit einem hohen taktilen, visuellen und gegebenenfalls akustischen Kontrast zum angrenzenden Bodenbelag.

DIN 32984:2011-10

Bodenindikatoren vermitteln eindeutige Informationen über wenige, klar definierte und mit dem Langstock ertastbare Strukturen.

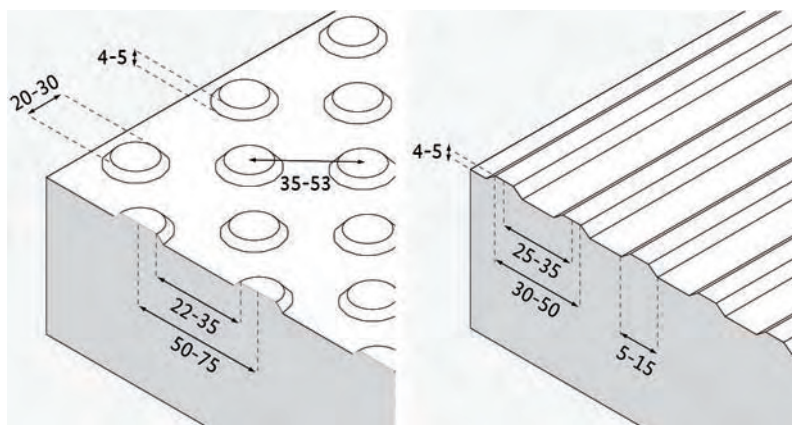
DIN 32984:2011-10, Kapitel 4.2

Es werden zwei Typen von Bodenprofilen unterschieden:

- Rippenplatten als Leitstreifen innerhalb eines Weges und zur Orientierung im Raum bzw. als Richtungsanzeiger
- Noppenplatten zur Anzeige von Gefahrensituationen, als Aufmerksamkeitsfelder, bzw. zur Anzeige von Entscheidungssituationen.

Auf Fahrbahnen dürfen Bodenindikatoren aus Sicherheitsgründen nicht verlegt werden.

DIN 32984:2011-10, Kapitel 5.1



Abmessungen von Rippenplatten und Noppenplatten im Außenbereich. Im Innenbereich können unerwartete Erhöhungen leicht zu Stolperfallen werden. Ist die Anwendung von Bodenindikatoren geplant, ist eine flachere Ausbildung von Noppen und Rippen (2-3 mm) zu bevorzugen.

Hinsichtlich ihrer Funktion werden in DIN 32984 diverse Lösungen für verschiedene Anwendungssituationen unterschieden. An dieser Stelle werden Leitstreifen und Aufmerksamkeitsfelder erläutert, Hinweise zu Aufmerksamkeitsfeldern gibt außerdem » Kapitel 6.4 - Orientierungshilfen an Treppen und Einzelstufen.

DIN 32984:2011-10

DIN 32984:2011-10, Kapitel 5.2.1

Leitstreifen im Außenbereich

Leitstreifen bestehen aus in Gehrichtung verlegten Rippenplatten und dienen der Leitung entlang eines Weges. Die Rippenplatten sollten eine Breite von 30 - 60 cm aufweisen. Beidseitig des Leitstreifens ist ein Abstand von 60 cm zu Fahrbahnbegrenzungen oder Einbauten wie Lichtmasten, Skulpturen etc. zu wahren. Alternativ zu Leitstreifen können Leitlinien mithilfe sonstiger Leitelemente gestaltet werden (siehe Grafik unten).

DIN 32984:2011-10, Kapitel 5.2.1

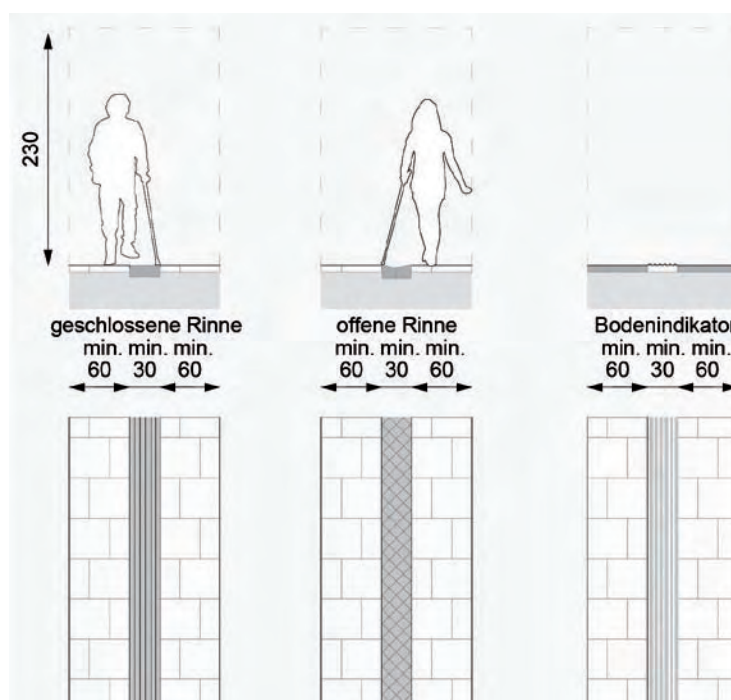
Der Abstand des Leitstreifens zu Ausstattungselementen wie Sitzelementen sollte 120 cm betragen, da diese Nutzungen raumgreifender sind. Bei Fahrradbügeln ist von der maximalen Parkposition des Fahrrades ein Abstand von 120 cm einzuhalten.

DIN 32984:2011-10, Kapitel 3.1.2.6

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

Aufmerksamkeitsfelder im Außenbereich

Aufmerksamkeitsfelder weisen auf Niveauwechsel und andere Gefahren und Hindernisse hin. Sie bestehen aus Noppenplatten und werden immer dort verlegt, wo eine besondere Aufmerksamkeit gefordert ist.



Anwendungsbeispiel Bodenindikatoren und Alternativlösungen mit sonstigen Leitelementen (» Leitelemente Außen).

Auch bei der Verwendung sonstiger Leitelemente sind visuelle und taktile Kontraste zu berücksichtigen (» Kapitel 2.5 – Visuelle Wahrnehmung, Materialität und visuelle Kontraste).

2.5. Visuelle Wahrnehmung, Materialität und visuelle Kontraste innen und außen



Visueller Kontrast

Visuelle Kontraste spielen eine entscheidende Rolle für die Erkennbarkeit von Elementen im Innen- und Außenraum. Die Erkennbarkeit von Treppen, Ausstattungselementen, Stellplätzen sowie die Orientierungssysteme für Menschen mit sensorischen Einschränkungen beruhen hauptsächlich auf visuellen und taktilen Kontrasten (Kapitel » 2.6 – Taktile Wahrnehmung, Materialität und taktile Kontraste).

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 Erkennbarkeit verbessert sich in der Regel mit zunehmendem Kontrast. Eine Maximierung der Kontraste führt jedoch nicht automatisch zu besserer Wahrnehmung, da schwerer zwischen wichtigen und unwichtigen Informationen unterschieden werden kann. Für verschiedene Situationen und unterschiedliche Anwendungsfälle sollten daher angemessene Kontraste gewählt werden.

Spiegelnde Oberflächen sind zu vermeiden.

Warnhinweise sollten immer auffälliger gekennzeichnet sein als Leitelemente. Besonders komplexe Verkehrssituationen, wie stark frequentierte Übergänge zwischen Innen und Außen oder Querungen anderer Verkehrsströme können eine besonders deutliche Kontrastierung erfordern. Zur Verbesserung der Orientierung sollten Bodenbeläge außerdem einen visuellen Kontrast zu Ausstattungselementen und Einbauten aufweisen.

Die Kontraste sollen dauerhaft und beständig erhalten bleiben. Verwitterungen und Verschmutzungen sind zu vermeiden und gegebenenfalls zu beheben (siehe auch » Kapitel 2.6 – Taktile Wahrnehmung, Materialität und taktile Kontraste).

DIN 32984:2011-10, Kapitel 3.1.2.6

DIN 32975:2009-12, Kapitel 4.3.3.1

Leuchtdichtekontrast

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.

Zu beachten ist, dass bei einigen Oberflächenmaterialien im Außenraum bei Feuchtigkeit eine Veränderung in Farbe und Helligkeit zu beobachten ist. Leuchtdichtekontraste sollten bei jeder Witterung gewährleistet sein (siehe auch » Exkurs S. 82).

DIN 32975:2009-12, Kapitel 4.2.2

Leuchtdichtekontrast bei Leitelementen

Ein ausreichend großer Leuchtdichtekontrast liegt vor, wenn der absolute Wert des Leuchtdichtekontrastes zwischen benachbarten Flächen (wie Erschließungsfläche - Aufenthaltsbereich, Leitstreifen - Umgebender Belag) größer als 0,4 ist.

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 unangenehmen Blendwirkung.

Zu starke Kontraste können darüber hinaus irritierend auf Menschen mit kognitiven Einschränkungen wirken (beispielsweise bei Demenz).

DIN 32975:2009-12, Kapitel 4.2.3

Eine wichtige Rolle bei der Wahl der Leuchtdichtekontraste von Materialien spielt auch die Beleuchtung. Wenn eine kontinuierlich gute Beleuchtung gewährleistet ist, kann dieses einen erheblichen Einfluß auf die Kontrastwirkung haben.

Daher sollte die Wahl der Leuchtdichtekontraste projektbezogen überprüft und entwickelt werden. Insbesondere in Bestandsituationen sind dabei auch die gestalterischen und baukulturellen Auswirkungen zu berücksichtigen.

Leuchtdichtekontrast bei Bodenindikatoren

DIN 32975:2009-12, Kapitel 4.2.2

Auch bei Verwendung von Bodenindikatoren soll der absolute Wert des Leuchtdichtekontrastes nach DIN 32975, Kapitel 4.2.2 mindestens 0,4 betragen. Zusätzlich muss das hellere Material der Kombination Bodenindikator-Umgebungsbelag einen Reflexionsgrad von mindestens 0,5 aufweisen.

Der Reflexionsgrad drückt aus, welcher Anteil des einfallenden Lichts reflektiert wird. Nur sehr helle Farben erfüllen die Forderung nach einem Reflexionsgrad von 0,5, daher sind Bodenindikatoren meist weiß.

Aufgrund der daraus folgenden eingeschränkten Auswahl möglicher Materialien kann dies baukulturell und gestalterisch zu unbefriedigenden Ergebnissen führen.

Diese Forderung ist daher ausschließlich für besondere Gefahrensituationen anzuwenden.

Leuchtdichtekontrast bei Treppen und Rampen

Hinweise zur Ausbildung von Kontrasten an Treppen und Rampen werden jeweils in eigenständigen Kapiteln behandelt (siehe » Kapitel 5.4 – Orientierungshilfen an Rampen und » Kapitel 6.4 – Orientierungshilfen an Treppen).

Leuchtdichtekontrast bei Warnungen

DIN 32975:2009-12, Kapitel 4.2.2

Für Gefahrenanzeigen, Warnungen und schriftliche Informationen ist ein Leuchtdichtekontrast von 0,7 notwendig.

Exkurs

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

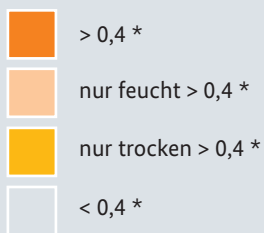
Die Messungen erfolgten unter nicht normangepassten Praxisbedingungen (indirektes Sonnenlicht) mithilfe einer Leuchtdichtekamera. Sie wurden an der TU Dresden (Lehrgebiet Landschaftsbau in Zusammenarbeit mit Wahrnehmungslabor/Lichttechnik an der Professur für Verkehrspsychologie) als orientierende Messungen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

Aufgrund der Messbedingungen und Farbschwankungen von Natursteinen geben die dargestellten Werte lediglich einen groben Anhaltspunkt. Wenn ein normgerechter Nachweis im Einzelfall verlangt wird, ersetzen diese Messungen diesen Nachweis nicht. Es wird deutlich, dass einige Materialkombinationen voraussichtlich einen Leuchtdichtekontrast von 0,4 erreichen können. Dieser für Sonstige Leitelemente geforderte Leuchtdichtekontrast lässt sich mit verschiedenen Materialkombinationen aus Naturstein realisieren. Den für Bodenindikatoren geforderten Mindestreflexionsgrad von 0,5 erreichen hingegen wahrscheinlich nur sehr wenige Materialkombinationen.

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.

* Die Werte stellen einen groben Anhalt dar und können in der Praxis erheblich abweichen. Wenn ein normgerechter Nachweis im Einzelfall verlangt wird, ersetzen diese Messungen diesen Nachweis nicht. Normgerechte Nachweise können diese durch Messung der Leuchtdichte oder des Reflexionsgrades an Materialproben unter Laborbedingungen nach DIN 32984 Pkt. 4.3.3.2 – Bestimmung des Leuchtdichtekontrastes – durchgeführt werden. Diese Prüfungen werden unter anderem von speziellen Messlaboren oder Universitäten angeboten.

Mendiger Basaltlava	Orange	Orange	Yellow			Orange	Orange	Orange	Yellow			Orange	Orange	Orange	Yellow		Yellow		
Onsernone-Gneis	Orange	Orange	Yellow			Orange	Yellow		Yellow			Orange	Orange	Yellow	Yellow		Yellow		
Cresciano-Gneis	Yellow	Yellow		Orange		Yellow				Orange						Orange			
Theumaer Fruchtschiefer	Orange	Orange	Orange			Orange	Orange	Orange	Orange		Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange				
Oberdorlaer Muschelkalk				Orange	Orange					Orange									
Demitz-Thumitz Granit				Orange	Orange					Orange									
Flossenbürger Granit				Orange	Orange					Orange	Orange								
Mettener Granit				Orange	Orange					Orange	Light Orange								
Sora Granit	Orange	Orange		Yellow		Orange			Yellow	Yellow									
Löbauer Diorit	Orange	Orange	Orange			Orange	Orange	Orange	Orange										
Udelfanger Sandstein				Orange	Orange														
Ruhrsandstein	Yellow	Yellow		Orange	Light Orange	Yellow													
Ibbenbürener Sandstein			Yellow	Orange	Orange														
Altenbürger Kalkstein			Yellow	Orange	Orange														
Grauwacke	Orange	Orange	Orange																
Aachener Blaustein	Orange	Orange	Orange																
Pfraundorfer Dolomit	Yellow	Yellow																	
Cannstatter Travertin																			
Dietfurter Dolomit																			
	Dietfurter Dolomit	Cannstatter Travertin	Pfraundorfer Dolomit	Aachener Blaustein	Grauwacke	Altenbürger Kalkstein	Ibbenbürener Sandstein	Ruhrsandstein	Udelfanger Sandstein	Löbauer Diorit	Sora Granit	Mettener Granit	Flossenbürger Granit	Demitz-Thumitz Granit	Oberdorlaer Muschelkalk	Theumaer Fruchtschiefer	Cresciano-Gneis	Onsernone-Gneis	Mendiger Basaltlava





2.6 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 mit motorischen Einschränkungen (beispielsweise Rollstuhlfahrer) bei jeder Witterung problemlos und sicher auf dieser bewegen können.

Das breite Spektrum möglicher Materialien im Innenbereich und Außenbereich kann in barrierefreie Gestaltungskonzepte integriert werden. Um die Orientierung im Raum zu verbessern, sollen sich Bodenbeläge sowohl taktil als auch visuell (siehe » Kapitel 2.5 – Visuelle Wahrnehmung, Materialität und visuelle Kontraste) kontrastierend von den angrenzenden Bauteilen abheben.

DIN 32984:2011-10, - Kapitel 5.9.1

Materialität und taktile Kontraste außen

Zur Ausgestaltung von Orientierungs- und Leitsystemen eignen sich grundsätzlich sämtliche gängigen Materialien des Wegebbaus. Voraussetzung ist, dass die Oberflächenbeschaffenheit an die jeweilige Funktion angepasst ist. Durch die Auswahl von Oberflächen unterschiedlicher Materialität und Bearbeitung sowie durch Fugenbreite und -richtung kann ein taktiler Kontrast erreicht werden.

DIN 32984:2011-10, - Kapitel 4.3.2

Die taktilen Anforderungen für solche Oberflächengestaltungen gelten für Leitelemente wie auch für Bodenindikatoren: Strukturen müssen mit dem Langstock und möglichst auch mit den Füßen sicher erkannt werden können. Materialien werden zueinander bündig eingebaut, damit keine Stolperkanten entstehen.

Grundsätzlich sind für Erschließungsflächen ebene und größere Formate, in Aufenthaltsbereichen hingegen rauere und kleinteilige Formate geeignet. Fugenreiche oder gefaste Pflasterbeläge in Bewegungsbereichen können die Wahrnehmbarkeit der Leitlinien erschweren (siehe » Kapitel 2.4 – Leitelemente).

Gesägtes (links) und raues Pflaster (Mitte), Beispielhafte Wegezonierung aus Natursteinpflaster und Plattenbelag (rechts)



Funktion	Grundsätze Oberfläche	Farbigkeit	geignete Materialien	Oberfläche	Anmerkungen
Erschließungsfläche	eben fest großflächig bzw. größere Formate	hell, diffus reflektierend	Platten und Pflaster aus Naturstein oder Beton Klinkerpflaster Ortbetondecken Farbige oder besplittete Asphaltdecken wassergebundene Decken	Naturstein: gestockt, geflammt, sägerau, sandgestrahlt Beton: geschliffen*, feingestrahlt, feingewaschen	geringe Fugenfrequenz, Wechsel der Fugenrichtung zum Belag im Aufenthaltsbereich, Ober- und Untergurt
		dunkel, reflexionsarm	Platten und Pflaster aus Naturstein oder Beton Klinkerpflaster Ortbetondecken Asphaltdecken wassergebundene Decken	Klinker: unbehandelt, geschält fein besandet <small>* nur ein rauer Schliff erreicht für den Außenraum notwendige SRT- Werte</small>	
Aufenthaltsbereich/ Umgebung/ Begleitfläche	kleinteilig bzw. kleinere Formate, rau	hell	Natusteinpflaster Betonpflaster Klinkerpflaster wassergebundene Decken	Naturstein: bruchrau, grob gestockt Beton: grob gewaschen, grob gestockt,	hoher Fugenanteil, Wechsel der Fugenrichtung zum Belag im Bewegungsbereich
		dunkel	Natusteinpflaster Betonpflaster Klinkerpflaster wassergebundene Decken Rasen	Klinker: grob besandet, grober Handstrich	

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 kleine, jedoch durchdachte Materialwechsel können zur selbstverständigen Zonierung eines Innenraums beitragen. Beispielsweise können verschiedene Fußbodenaufbauten eines Obermaterials als sehr unterschiedlich wahrgenommen werden. Stark gemusterte Flächen können irritierend wirken und sind daher nur mit Bedacht einzusetzen.

Rutschwiderstand außen

Für die Rutschhemmung von Bodenbelägen im Innenbereich gibt DIN 18040-1 Bewertungsgruppe R 9 vor (siehe » Rutschhemmung innen).

Für die Bemessung des Rutschwiderstandes im Außenbereich existieren keine gesonderten Hinweise. Da durch die wechselnden Witterungseinflüsse ein erhöhtes Gefährdungspotential durch

Die Tabelle soll die Auswahl visuell und taktil wahrnehmbarer Oberflächenkombinationen erleichtern. Beton und Natursteinmaterialien können sowohl für Bewegungs- als auch für Aufenthaltsbereiche zum Einsatz kommen. Entscheidend sind deutlich wahrnehmbare taktile und visuelle Kontraste (siehe auch » Kapitel 2.5 –Visuelle Wahrnehmung, Materialität und visuelle Kontraste). Geeignete Materialien für Oberflächenbeläge sollten so ausgewählt werden, dass zwischen Verkehrs- und Aufenthaltsflächen sowohl ein taktiler, als auch ein visueller Kontrast besteht.

Siehe auch ASR A1.5/1.2

Feuchtigkeit besteht, sollte für den Außenraum ein Wert von R10-R11 (analog zu ASR A1.5/1.2) vorgesehen werden.

Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster- und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr

Üblicher ist im Außenraum die Definition des Rutschwiderstandes über Mikro- und Makrorauheit. Das "Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster- und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr" gibt Hinweise zur Rutschhemmung verschiedener Oberflächen nach Einbau und nach 1 Jahr Liegezeit.

Belag	Mittelwert Mikrorauheit ≤ 1Jahr	Mittelwert Mikrorauheit ≥ 1Jahr	Ausflußzeiten Makrorauheit ≤ 1Jahr	Ausflußzeiten Makrorauheit ≥ 1Jahr
Betonsteinpflaster	59,0	65,9	2-30	2-106
Natursteinpflaster	62,3	47,3	2-15	5-600
Klinkerpflaster	59,8	46,2	31-87	26-500
Betonsteinplatten ungeschliffen	64,6	56,2	3-19	2-43
Betonsteinplatten geschliffen	44,8	51,7	>1000	>1000
Natursteinplatten ungeschliffen	67,1	49,8	2-11	7-180
Natursteinplatten geschliffen	29,8	34,0	>1000	>1000

Die Tabelle zeigt Messungen an verschiedenen Bodenmaterialien. Die Mikrorauheit sollte einen Wert von 55 oder höher erreichen (SRT-Wert). Eine Makrorauheit (AM-Wert) größer 40 kann einen Mangel an Mikrorauheit teilweise kompensieren. Mikrorauheit (SRT-Messung) und Makrorauheit (AM-Messung) von Bodenbelägen nach FGSV 1997

Die großen Schwankungen der Mikrorauheit von Natursteinoberflächen sind durch die große Varianz an Materialeigenschaften und Bearbeitungsmöglichkeiten erklärbar. Geflammte, gestockte oder sandgestrahlte 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 makrorauere Strukturen verbessert werden, die bei der Herstellung in die Oberflächen eingearbeitet werden.

Siehe auch ASR A1.5/1.2

Rutschhemmung innen

Für die Oberflächengestaltung von Böden ist die Einhaltung der Bewertungsgruppen der Rutschgefahr wichtig. Die Vorgabe R 9 nach ASR A1.5/1.2 ist im Innenraum überwiegend ausreichend, bei Sanitärräumen, Küchen oder besonderen Arbeitsbereichen variieren die Vorgaben zwischen den Bewertungsgruppen R 10 und R 13.

Spiegelungen und Blendungen sollten vermieden werden.

Bodenflächen, die glatt und rutschig aussehen, können durch ihre psychologische Wirkung eine Gefahr darstellen.

2.7 Auditive Wahrnehmung

Akustische Informationen sowie sprachliche Kommunikation müssen so erfolgen, dass sie auch von Menschen mit auditiven Einschränkungen wahrnehmbar sind. Dabei ist es notwendig, akustische Grundvoraussetzungen zu schaffen.

Die optimale Akustik eines Raumes entsteht durch Zusammenwirken von Raumgeometrie, Raumgröße, Raumbeschaffenheit und Gesamtstörerschallpegel.

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

- Räumen mit auditiver Kommunikation über mittlere und größere Entfernungen (Konferenzräume, Gerichts-, Rats- und Festsäle, Unterrichtsräume, Seminar- und Tagungsräume, Hörsäle, Gruppenräume, Sport- und Schwimmhallen). Bei kleinen Räumen mit Volumina von etwa 250 m³ sind üblicher Weise keine zusätzlichen Beschallungsanlagen notwendig, bei mittelgroßen Räumen und kleinen Hallen mit Volumina von etwa 250 bis 5 000 m³ ist eine zusätzliche Anlage vorzusehen.
- Räumen mit auditiver Kommunikation über geringe Entfernungen wie Gaststätten, Einzelbüros, Mehrpersonen- und Großraumbüros, Lesesäle und Leihstellen in Bibliotheken, Foyers, Ausstellungsräume und Treppenhäuser.

Störschallpegel

Um barrierefrei wahrnehmbar zu sein, muss die Differenz zwischen Nutzsignal und Störgeräuschen mindestens 10 dB betragen. Dabei ist es nicht erstrebenswert das Nutzsignal zu erhöhen, sondern eine mögliche Reduktion der Störgeräusche zu erreichen. Der bauseitige Störschalldruckpegel von 30 dB soll nicht überstiegen werden, da sonst bei Menschen mit auditiven Einschränkungen keine gute Sprachverständigung über größere Entfernung (5-8 m) oder bei der Wahrnehmung von schwierigen oder fremdsprachigen Texten möglich ist. Der Schallpegel kann minimiert werden durch Reduktion:

- der Außengeräusche (durch Einbau neuer Fenster, Festlegung der Lage des Raumes innerhalb des Gebäudes und Umsetzung des baulichen Schallschutzes nach DIN 4109)
- der Publikumsgeräusche (geräuscharmes Verrücken der Stühle)
- der Geräusche der technischen Anlagen, wie durch Verwendung geräuscharmer Einbaugeräte innerhalb der Arbeitsräume.



DIN 18041:2004-05

DIN 18041:2004-05

DIN 18041:2004-05

Auch innerhalb des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen stellt die Sicherstellung einer geeigneten raumakustischen Qualität entsprechend der jeweiligen Nutzung der Räume ein wichtiges Kriterium dar. Die Vorgaben des Steckbriefes des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen, Büro- und Verwaltungsgebäude BNB_BN 3.1.4 entsprechen der folgenden Bearbeitungstiefe.

DIN 18041:2004-05

Raumgröße und Raumgeometrie

Die Raumgeometrie beeinflusst die Raumakustik. Ohne weitere akustische Maßnahmen sind beispielsweise kreisförmige, elliptische sowie bestimmte trapezförmige Grundrissformen oder konkav gekrümmte Wand- und Deckenflächen zu vermeiden. Neben der Raumgeometrie beeinflusst zudem die Beschaffenheit der Wände und der Decke die 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 beträgt. Das kann erreicht werden, indem Wandflächen, die mehr als 9 m gegenüber der Schallquelle liegen, raumakustisch gestaltet werden. In Räumen, in denen Musik dargeboten wird, sind parallele Wandflächen zu vermeiden. Das Proportionverhältnis der Länge und Breite des Raumes zur Höhe ist einzuhalten, zu niedrige Räume sind zu vermeiden.

DIN 18041:2004-05

Nachhallzeit

Die akustische Situation wird durch niedrige Nachhallzeiten verbessert. Die Angaben für optimale maximale Nachhallzeit in Abhängigkeit von Raumgröße und Raumnutzung sind der DIN 18041:2004-05 zu entnehmen. Darüber hinaus ist anzustreben, dass für Menschen mit auditiven Einschränkungen und/oder mit kognitiven Einschränkungen sowie zur Kommunikation in einer Sprache, die nicht die Muttersprache ist, die Nachhallzeit um 20 % niedriger liegen soll, als hier vorgegeben.

DIN 18041:2004-05

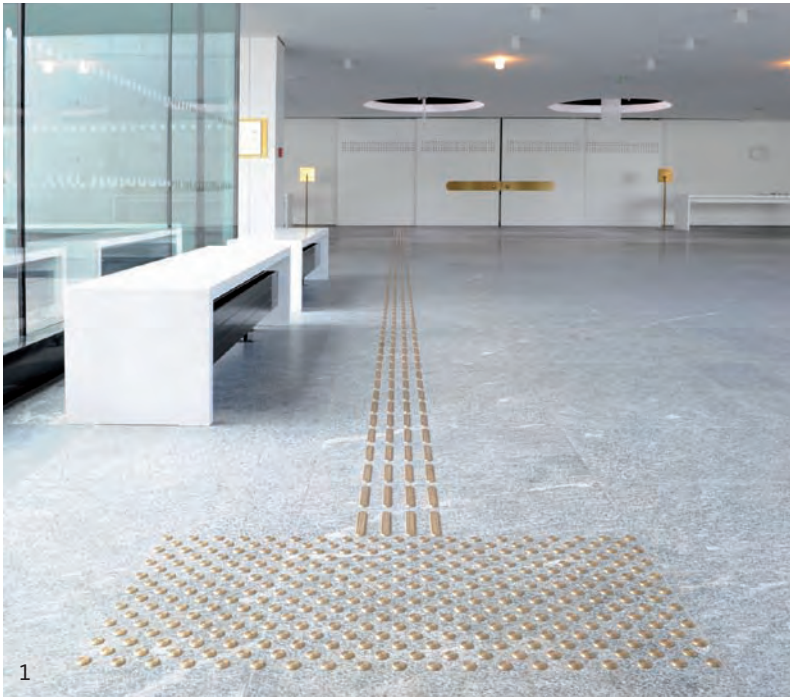
Schallabsorbierende Maßnahmen

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

Akustische Leitsysteme

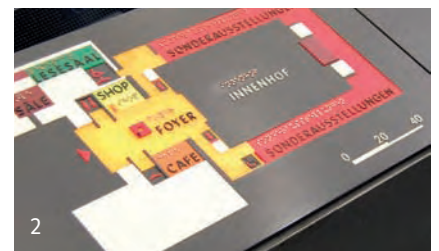
Orientierungs- und Leitsysteme können auch durch auditive Elemente gebildet werden. Eine akustische Leitung kann beispielsweise über veränderte Gehgeräusche, bzw. Anschlaggeräusche mit dem Langstock vermittelt werden. Eine weitere Möglichkeit ist der Einsatz von akustischen Punkten (Brunnen, Musik, Signale), die als eine Reihung ein Leitsystem darstellen können oder als Ergänzung eines anderen Systems funktionieren. Zu barrierefreien Leitsystemen gehören zudem Audio- oder Videoguides sowie verschiedene, personengebundene Funksysteme.

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



1

- 1 Gestaltung des Blindenleitsystems – Staatstheater Darmstadt (Umbauplanung Lederer+Ragnarsdóttir+Oei, Blindenleitsystem CBF, Foto Barbara Aumüller)
- 2 Erstinformation – Hygienemuseum Dresden
- 3 Bodenleitsystem – Umweltbundesamt Dessau (Leon Wohlhage Wernick, ST raum a Landschaftsarchitekten, Foto Markus Bredt)



2



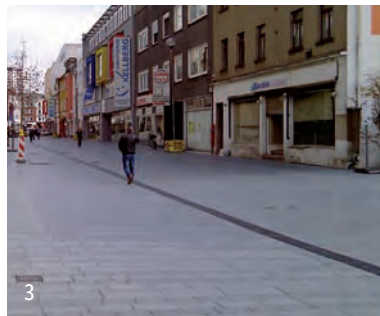


1,2 Prinzip der Zonierung in Bewegungs- und Aufenthaltsbereiche – Warburg (Lohaus Carl Landschaftsarchitekten)

3,4 Bewegungsbereiche mit visuell und taktil kontrastierender Entwässerungsrinne – Fussgängerzone Bergisch-Gladbach ([f] landschaftsarchitektur)

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

6 Aufkantung als Leitlinie und Anordnung von Leuchten außerhalb von Erschließungsbereichen – Rheinuferpromenade Konrad-Adenauer-Ufer (RMP Landschaftsarchitekten)



2.8 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 2.5 – Visuelle Wahrnehmung, Erkennbarkeit und visuelle Kontraste – erläuterten Leuchtdichtekontraste.

Materialwahl sowie Beleuchtungsart 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 – Ausstattungselemente innen und außen) 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.

DIN 13201-1:2005-11

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.

Im internationalen Vergleich existiert oft die generelle Forderung nach einer Ausleuchtung von Rampen. (BBR 2009)

Treppen und Rampen

Wichtige Bereiche und gefährliche oder komplexe Verkehrssituationen (Kreuzungen, Treppen, Rampen) sind zusätzlich zu akzentuieren. Dabei ist wichtig, dass eine frühzeitige Erkennbarkeit gewährleistet ist. Die Wahrnehmbarkeit von Kontrasten sollte dauerhaft gewährleistet bleiben (siehe auch » Kapitel 2.5 – Visuelle Wahrnehmung, Erkennbarkeit und visuelle Kontraste).

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.



2.9 Beleuchtung Innenbereich

Die Ausleuchtung der Räume ist von deren Nutzung abhängig. Flexible und wirtschaftliche Beleuchtungssysteme sind vorzuziehen.

Die Ausleuchtung ist blend- und schattenfrei zu gestalten.

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 1000 lx). Aus diesem Grund ist es sinnvoll, verschiedene Einstellungen zu ermöglichen, um die Beleuchtungsstärke der aktuellen Nutzung anpassen zu können.

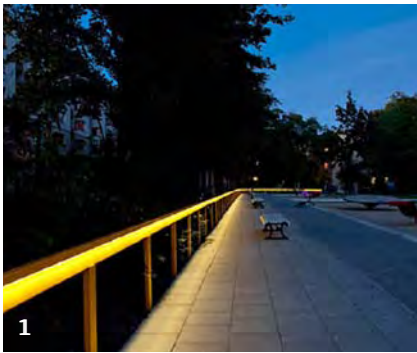
Weitere höhere Beleuchtungsstärken sind in Arbeitsstätten einzuhalten:

- 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.

ASR A3.4



1 Licht-Leitstreifen an Handlauf –
Nauener Platz Berlin (Planung, Freiraum
Lichtplanung Studio Dinnebier, Foto
Andreas [FranzXaver]Süß Fotografien)

2 Leitsystem aus Leuchtpunkten und Pfeilen
– Mercedes-Benz-Museum Stuttgart
(knoll.neues.grün)



Erschließung

3. Gehwege und äußere Erschließungsflächen.	95
4. Flure und horizontale Erschließungsflächen innen.	101
5. Rampen innen und außen.	105
6. Treppen und Stufen innen und außen	113
7. Aufzugsanlagen.	124
8. Türen	129
9. Alarmierung und Evakuierung	136



Gehwege und äußere Erschließungsflächen

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

Schutzziel nach DIN 18040-1, Kapitel 4.2.1 - Gehwege, Verkehrsflächen

3.1 Grundgeometrie



Verkehrs- und Bewegungsflächen müssen immer für den Nutzer mit dem größten Flächenbedarf dimensioniert sein, also für Rollstuhlfahrer bzw. 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.

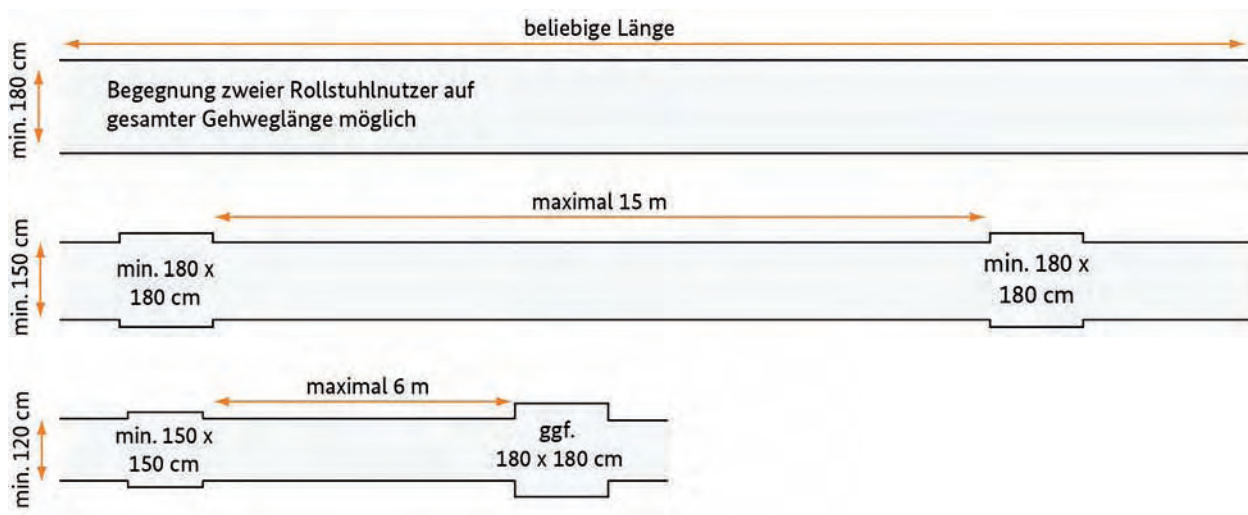
Ist lediglich die Begegnung eines Rollstuhlfahrers mit anderen Personen zu erwarten, reicht für diesen Begegnungsfall eine Mindestbreite von 150 cm als Bewegungsfläche aus. Ist eine Begegnung nicht zu erwarten, kann die notwendige Breite auf 120 cm verringert werden (beispielsweise bei kurzen Wegen bis 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.

Über Verkehrsflächen muss ein lichter Raum von mindestens 220 cm Höhe 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 2.4 – Leitelemente).

DIN 32984:2011 -09, Kapitel 5.2.1



Grundgeometrie von Wegen nach DIN 18040-1



3.2 Neigung

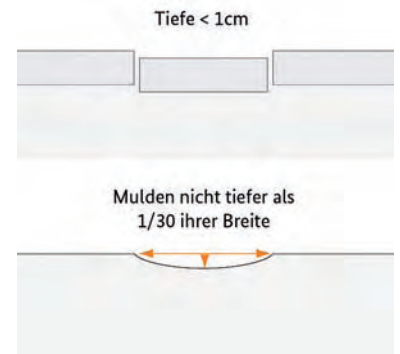
Neigungen bis 3 % stellen die für die Entwässerung üblichen Gefälle dar. Größere Neigungen sind für Menschen mit motorischen Einschränkungen eine besondere Herausforderung. Neigungen über 6 % sind in der Regel nicht mehr ohne fremde Hilfe oder besondere Vorkehrungen (beispielsweise Elektro-Rollstuhl) überwindbar.

Höhenunterschiede können durch geneigte Erschließungsflächen überwunden werden. Unmittelbar an Eingängen sollte diese Neigung 3 % nicht überschreiten. Bei einer Länge von höchstens 10 m kann die Längsneigung auf 4 % erhöht werden.

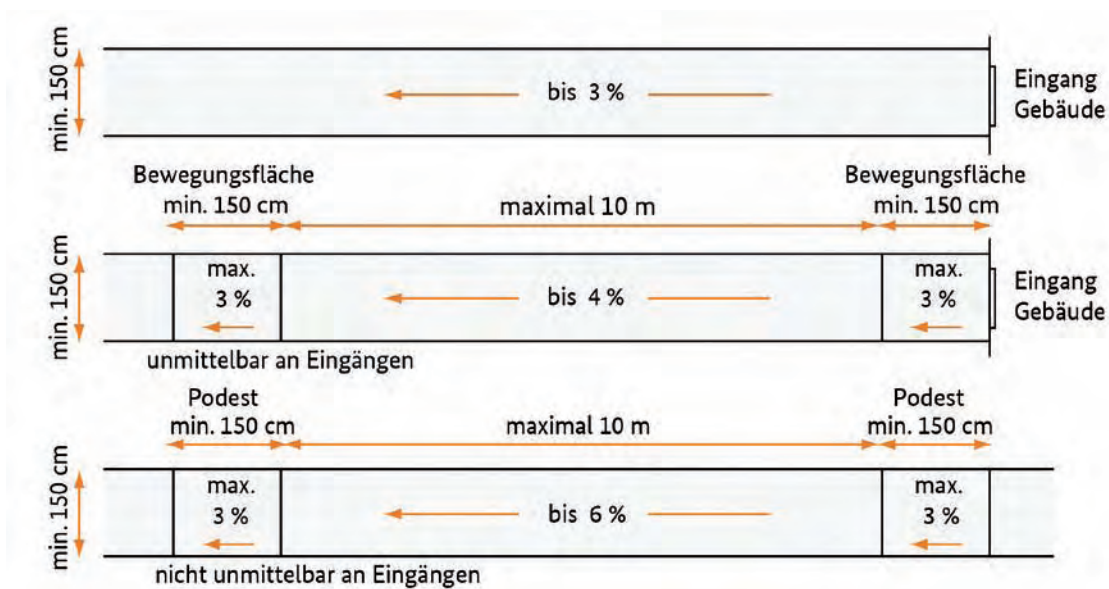
Die Längsneigung darf bis zu 6 % betragen, wenn nach jeweils höchstens 10 m Lauflänge ein Zwischenpodest angeordnet wird, und die Erschließungsfläche sich nicht unmittelbar an einem Eingang oder Zugang befindet. Die Längsneigung der Zwischenpodeste darf höchstens 3 % betragen. Vor Türen ist eine ebene Bewegungsfläche vorzuhalten, die nur das zur Entwässerung notwendige Gefälle aufweist.

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 Abdriften von Rollstühlen zu verhindern, sollte die Querneigung vorzugsweise als Dachprofil oder Wölbung ausgebildet werden und nicht mehr als 2,5 % (nach DIN 18024-1 nur 2 %) betragen. 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.

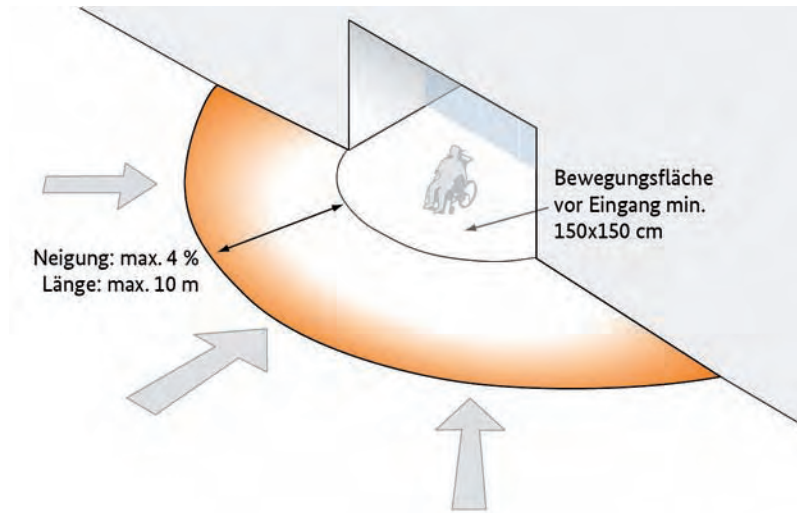


Beispielhafte barrierefreie Gestaltung von Entwässerungsrinnen und -mulden

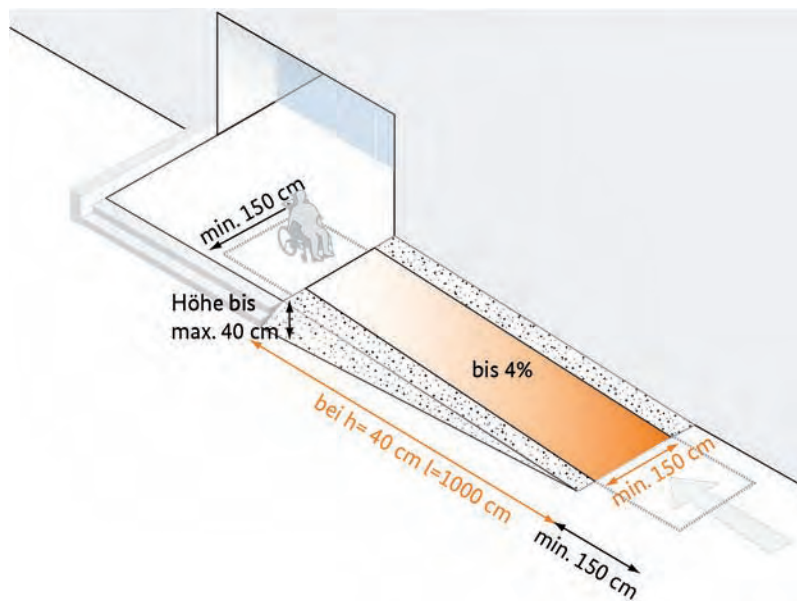


Ausformungsmöglichkeiten geeigneter Wege

Erschließungsfläche am Eingang $\leq 4\%$
wenn Länge von höchstens 10 m, bei
Länge >10 m maximal 3 % Neigung



Erschließungsfläche am Eingang $\leq 4\%$
wenn Länge von höchstens 10 m, bei
Länge größer als 10 m sind maximal 3 %
Neigung möglich



3.4 Absturzsicherungen

An geneigten Wegen und Erschließungsflächen sind im Gegensatz zu Rampen 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 bzw. Radabweiser immer dann verzichtbar, wenn die Benutzerspur ausreichend breit, klar erkennbar und frei von Einbauten ist.

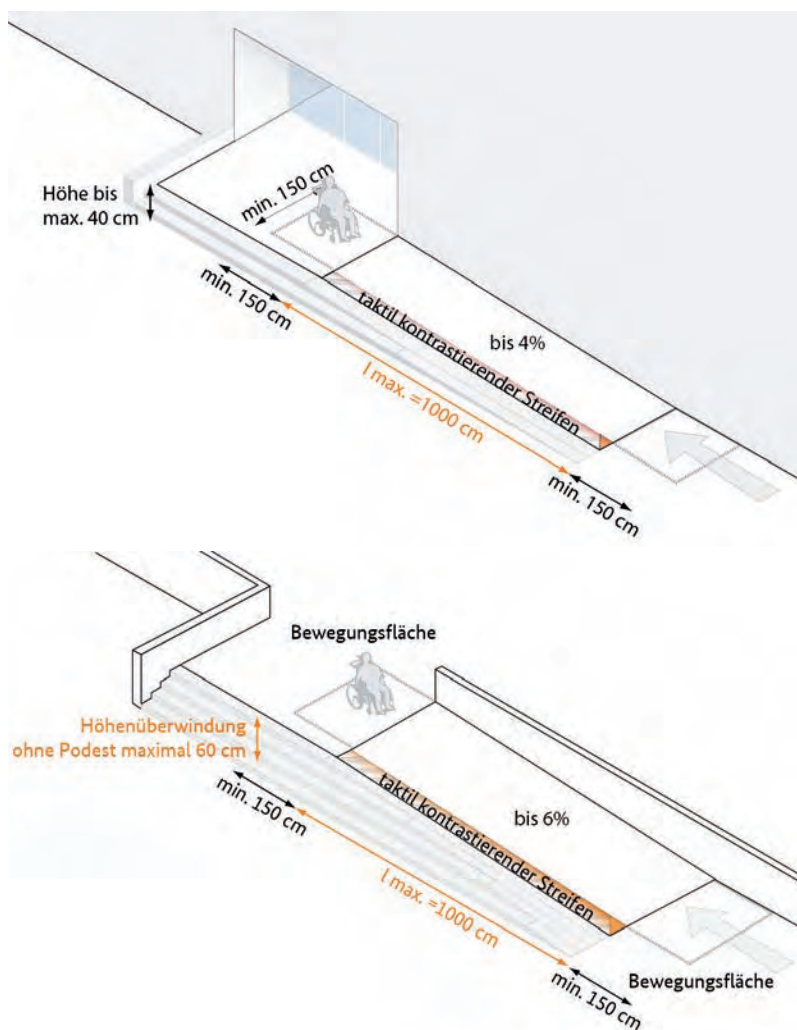
Die Breite der Benutzerspur ist abhängig von Lage und Frequentierung der Anlage, darf jedoch das Mindestmaß von 150 cm (120 bei Länge bis 600 cm) nicht unterschreiten (Abstimmung im Einzelfall).

Bei Wegen, die parallel zu Absturzsituationen verlaufen, bietet beispielsweise eine Ausformung im Gegenkipp-Prinzip zusätzliche Sicherheit. Hierbei wird ein Streifen von mindestens 30 cm Breite gegenüber der geneigten Ebene so angekippt, dass das Auffahren mit Rollstühlen erheblich erschwert wird. Gleichzeitig sollte der Streifen visuell und taktil kontrastierend zum Belag und den Stufen ausgebildet sein.

Alternativ kann beispielsweise eine Aufkantung als Absturzsicherung (siehe » Kapitel 5.3) integriert werden .



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.



Geneigte Erschließungsfläche am Eingang bei Kombination mit Treppe - Neigung $\leq 4\%$ mit Absturzsicherung nach dem Gegenkipp-Prinzip

Breitere, geneigte Erschließungsfläche bei Kombination mit Treppe - Neigung $\leq 6\%$, Gesamtlänge ohne Zwischenpodeste bis 10 m, mit Absturzsicherung nach dem Gegenkipp-Prinzip (vor den Eingängen ist eine geringere Neigung bis zu 4% vorzusehen)



1,2 Geneigte Erschließungsflächen –
Dreikönigskirche Dresden

3 Geneigte Erschließungsflächen –
Bayerische Gartenschau „Natur in Wald-
kirchen“ 2007 (Rehwaldt Landschafts-
architekten, Dresden)



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



5 Geneigte Erschließungsfläche mit 6 %
Längsneigung – Malteser Kranken-
haus und Pflegeheim Berlin
(bbz Landschaftsarchitekten Berlin,
Foto Christo Libuda)



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.

Schutzziel nach DIN 18040-1, Kapitel 4.3.2

4.1 Bedarf und Anordnung

Das Konzept der inneren Erschließung eines Gebäudes beeinflusst maßgeblich die Benutzbarkeit und die Gewährleistung der funktionalen 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.



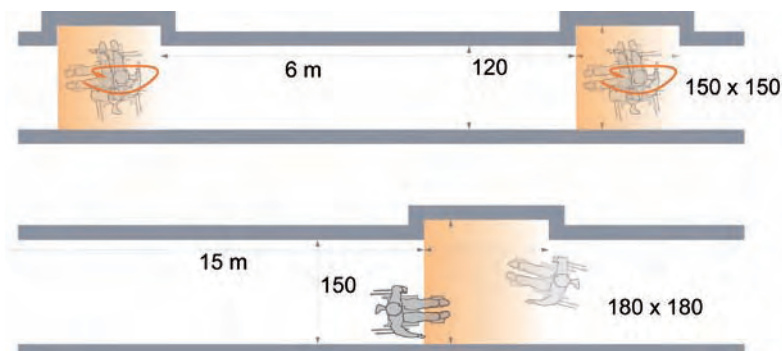
.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

Die Längsneigung der horizontalen Erschließung darf in der Regel 3 % nicht übersteigen. Bei einer Länge von höchstens 10 m kann die Längsneigung auf 4 % erhöht werden. Bei größeren Höhendifferenzen sind Rampen, bzw. Aufzüge vorzusehen.



Im internationalen Vergleich existieren keine Angaben zur Breite der Erschließungsflächen für Menschen mit Blindstock oder Führhund.

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



Geometrie der inneren Erschließung nach DIN 18040-1

Um barrierefrei nutzbar zu sein, müssen Flure nach DIN 18040-1 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

VStättV

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.

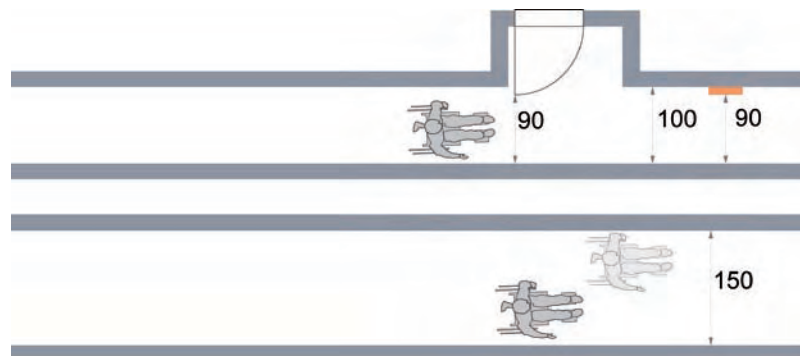
ASR V3a.2

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

ASR V3a.2

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.



Breite der Fluchtwege nach ASR V3a.2

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.

4.3 Auffinden und Erkennen



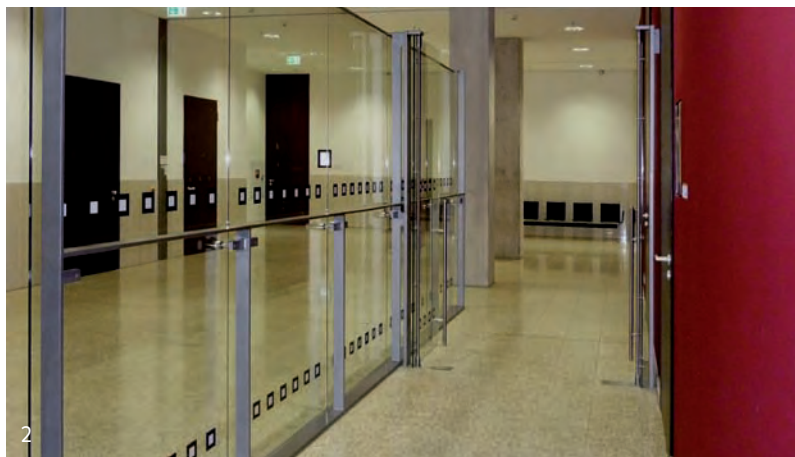
Flure und horizontale Erschließungsflächen sollen in das gesamte Orientierungs- und Leitsystem einbezogen werden.

Glaswände sowie Wände mit großen Verglasungen 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.



1 Horizontale Erschließung –
Kloster Dobbertin (Mikolaiczky Kessler
Kirsten, Foto LAKLD M-V Landesdenk-
malpflege, A. Bötöfür)

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



3 Markierung Eingänge, Handlauf als
Orientierungshilfe – Tiroler Blinden
und Sehbehinderten-Zentrum (Architekt
DI Mayerhofer, architektur-ps, Foto
Magdalena Possert)



Rampen innen und außen

Rampen müssen leicht zu nutzen und verkehrssicher sein.

Schutzziel nach DIN 18040-1,
Kapitel 4.3.8.- Rampen

5.1 Bedarf und Anordnung

Im Innenbereich sind Rampen auszubilden, wenn die Erschließungsflächen eine Neigung über 4 % vorweisen. Im Außenbereich können Neigungen bis 6 % situationsabhängig gegebenenfalls durch geneigte Wege realisiert werden.

Die Überwindung eines Höhenunterschieds durch geneigte Wege wird in der Regel mit einer Kostenersparnis einhergehen und oft eine gestalterisch bessere Integration ermöglichen (siehe » Kapitel 3. – Gehwege und äußere Erschließungsflächen).

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.

Eine möglichst identische Wegeführung für alle Nutzerinnen und Nutzer ist anzustreben. Bei einer Kombination mit Treppen sollte der Anfangs- und Ankunftspunkt einer Rampe in der Nähe des An- bzw. Austritts der Treppe liegen.

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

Bei beengten Platzverhältnissen sollte der Abstand einer abwärts führenden Treppe und einer gegenüberliegenden Rampe analog zur Regelung für Aufzugsanlagen mindestens 3 m betragen.

5.2 Grundgeometrie

Rampen müssen mindestens eine nutzbare Laufbreite von 120 cm besitzen. Je nach Konstruktion ist daher mit Handläufen und Radabweisern eine größere Breite vorzusehen.

Die Längsneigung von Rampen darf 6 % nicht überschreiten. Ein Rampenlauf darf höchstens 600 cm lang sein. Die Maximalhöhe, die mit einer Rampe ohne Podest überwunden werden kann, beträgt somit 36 cm.



Als Gebäudezugang sollten Rampen bei bis zu maximal 100 cm Höhendifferenz eingesetzt werden. Vgl. "Berlin - Design for all – Öffentlich zugängliche Gebäude", 2012



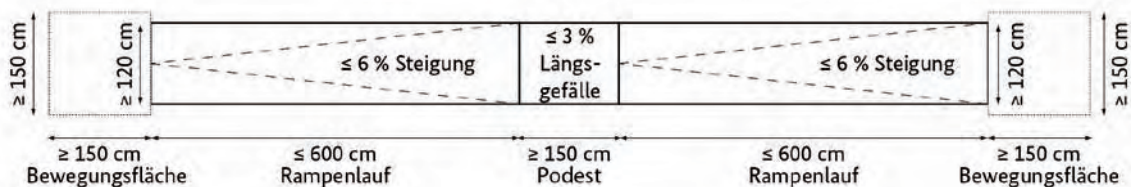
Im internationalen Vergleich sind auch steilere Rampen bis zu 8,33 % (ISO 21542) sowie 10 % (ÖNORM B 1600) und 12 % (SIA 500) für kleine Höhendifferenzen zulässig (BBR 2009).

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

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 1 bis maximal 3 % vorgesehen werden.

Bewegungsflächen in einer Größe von 150 x 150 cm sind sowohl am Anfang als auch am Ende der Rampe anzuordnen.

Ermittlung der Lauflänge



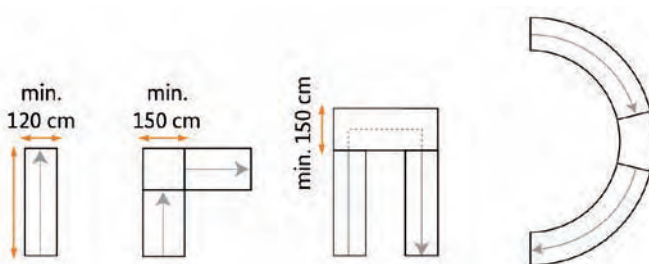
Grundmaße nach DIN 18040-1

- | | | | |
|------------|---------------------|---------------------------------|--|
| Δh | Höhendifferenz | Länge der geneigten Ebene: | $l = \Delta h (m) / g (\%)$ |
| g | Gefälle | Anzahl der Podeste Länge 1,5 m: | $n = (l / 6) - 1$ |
| l | Lauflänge der Rampe | (gegebenenfalls aufrunden) | |
| lg | Gesamtlauflänge | Gesamtlänge Rampe: | $lg = l + (n \times 1,5m) + (2 \times 1,5m)$ |
| n | Anzahl Podeste | | |
| m | Meter | | |

Entwicklung des Rampenverlaufs

Die einfache, möglichst geradlinige Ausbildung der Rampe ist anzustreben.

In erforderliche Bewegungsflächen dürfen keine Einbauten wie Poller oder Geländer bzw. 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.

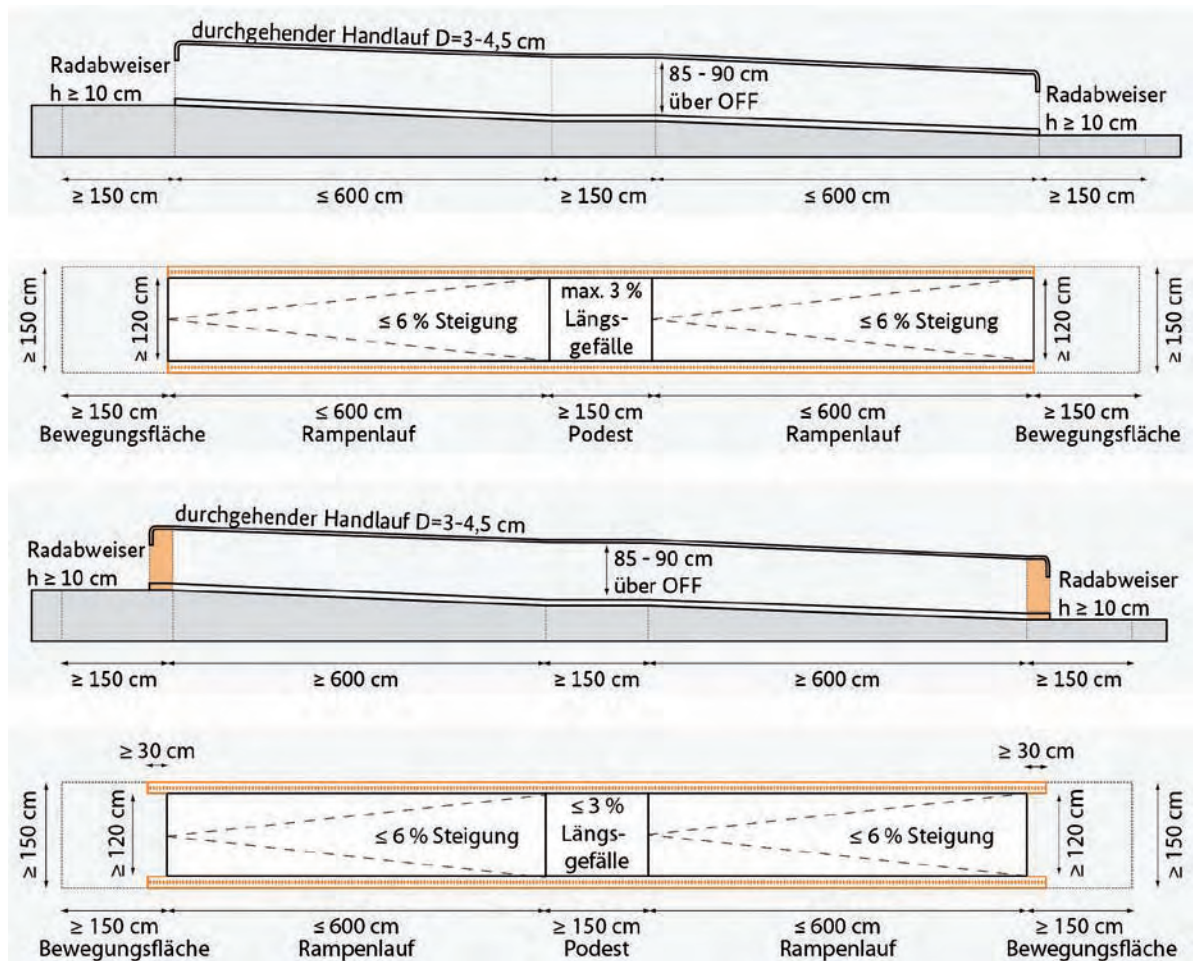


Ausformungsmöglichkeiten von Rampen

5.3 Radabweiser und Handläufe



Grundmaße von Handläufen und Radabweisern nach DIN 18040-1
(Innenbereich und Außenbereich im Bereich der Gebäudeerschließung)



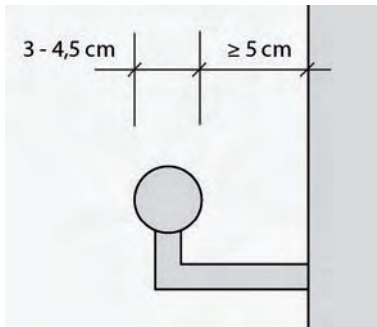
Radabweiser

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).

Grundmaße von Handläufen und Radabweisern nach DIN 18024-1 (Barriere-freies Bauen - Teil 1: Straßen, Plätze, Wege, öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze) Die Forderung, Handläufe 30 cm über das Ende der Rampe hinweg weiter zu führen, existiert in DIN 18040-1 nicht mehr.

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



Maße Handlauf –
Anordnung von Halterungen an der
Unterseite

Im internationalen Vergleich werden
regelmäßig zwei Handläufe in Höhen
von 60-75 cm sowie 85-100 cm gefor-
dert (Vgl. ISO FDIS 21542, 2011).

Handläufe

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

Dabei ist zu beachten, dass die Handläufe insbesondere Menschen
mit motorischen Einschränkungen, die keinen Rollstuhl oder
Rollator nutzen, eine Hilfestellung bieten. Diese Nutzergruppe ist
oftmals in der Lage, insbesondere zum Aufstieg, auch eine barriere-
freie Treppe zu nutzen. Ist neben der Rampe eine barrierefreie Treppe
mit beidseitigen Handläufen vorhanden, kann bei insgesamt geringen
Höhenunterschieden gegebenenfalls ein einseitiger Handlauf an
der Rampe ausreichen.

Die Oberkante des Handlaufes ist dabei in einer Höhe von 85-90 cm
über der Oberfläche der Rampe bzw. des Podestes zu montieren.
An Handläufen darf keine Verletzungsgefahr bestehen, bei der Aus-
formung ist auf gute Umgreifbarkeit und Griffsicherheit zu achten.
Dazu sollten sie einen Durchmesser von 3-4,5 cm haben und über an
der Unterseite montierte Halterungen verfügen.

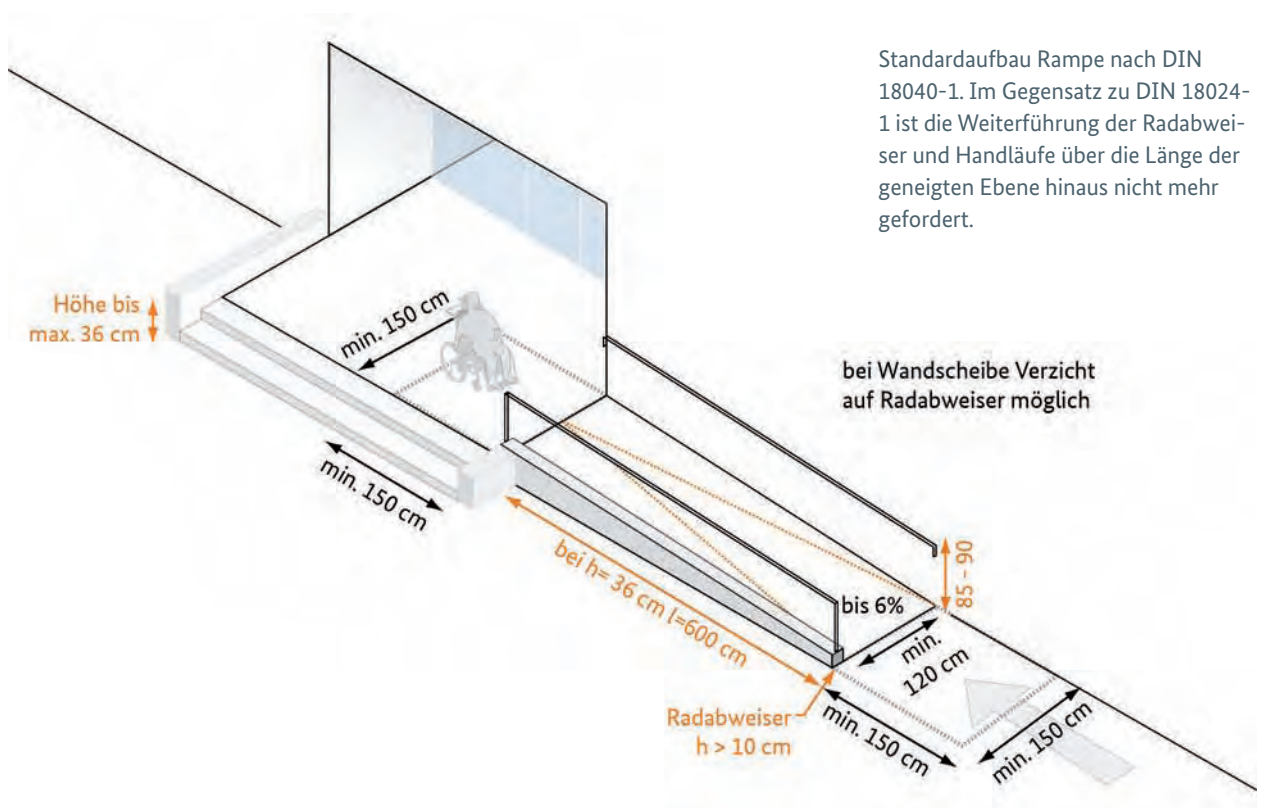
Zu benachbarten Bauteilen oder seitlich begrenzenden Wänden sollte
ein lichter seitlicher Abstand von mindestens 5 cm vorgehalten werden.
Frei in den Raum ragende Handlaufenden sollten einen abgerundeten
Abschluß aufweisen.

Radabweiser und Handläufe nach DIN
18040-1 (verändert)

Radabweiser als Aufkantung und Hand-
lauf als Teil eines Geländers mit Radab-
weiser aus Flachstahl



Abweichende Lösungen können im Denkmalbestand 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.



Standardaufbau Rampe nach DIN 18040-1. Im Gegensatz zu DIN 18024-1 ist die Weiterführung der Radabweiser und Handläufe über die Länge der geneigten Ebene hinaus nicht mehr gefordert.

5.4 Orientierungshilfen an Rampen

Handläufe sollten taktile Informationen zur Orientierung, wie Stockwerk und Wegebeziehungen, erhalten.

Vor Rampen mit einer Neigung größer als 6 % sind Aufmerksamkeitsfelder von mindestens 60 cm Tiefe anzuordnen.

Zu weiteren Informationen zu Handläufen siehe auch » Kapitel 6.5 – Handläufe an Treppen.



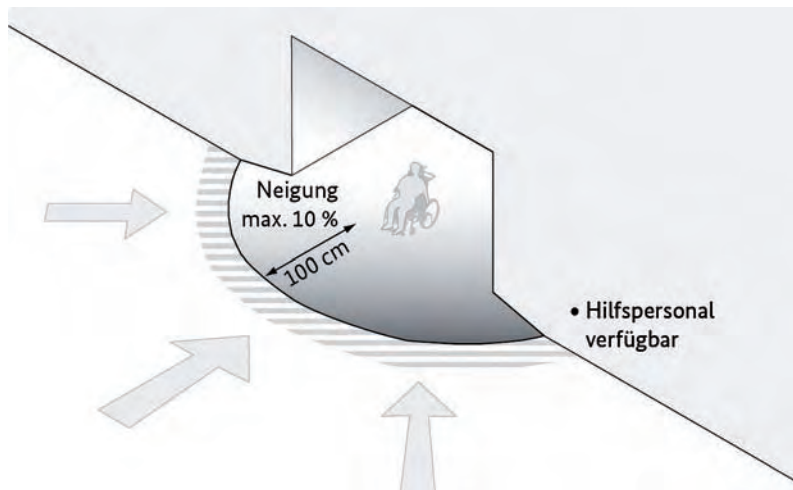
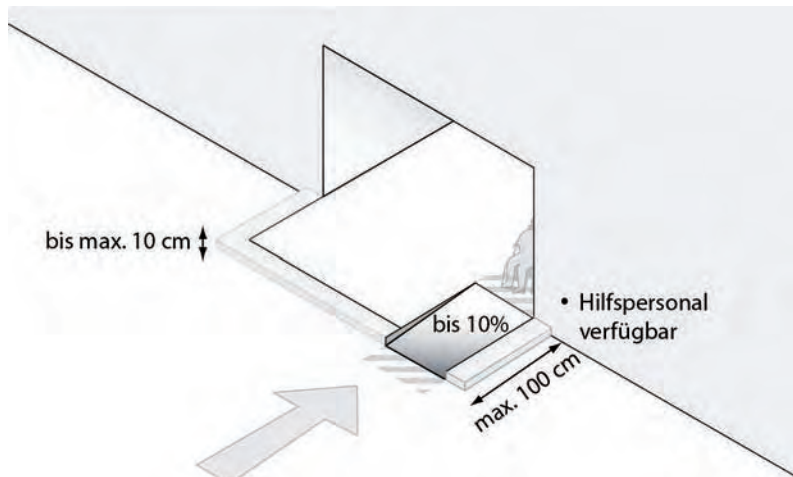
DIN 32984:2011-10, Kapitel 5.7.1

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 % überwinden. Bei Rampenlängen bis 100 cm Länge sind Steigungen bis 10 % 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.





1,2 Handlauf mit Radabweiser und Ansicht des Portals – Hygienemuseum Dresden (Peter Kulka Architektur Dresden mit Blume Landschaftsarchitekten, Dresden)

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

4 Rampe –Hochschule für Musik „Carl Maria von Weber“, Dresden

- 1 Rampe mit geringem Gefälle als Haupteerschließungselement –
Blindeninstitut Regensburg (Georg • Scheel • Wetzel Architekten,
Foto Stefan Müller)
- 2 Rampenanlage – Deutsche Stiftung Baukultur Berlin
(Weidinger Landschaftsarchitekten, Berlin)



1



2

Treppen und Stufen innen und außen

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

Schutzziel nach DIN 18040-1, Kapitel 4.3.6.1- Allgemeines

6.1 Bedarf und Anordnung

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

Eine Treppe allein kann keine barrierefreie, vertikale Verbindung darstellen. Sie kann jedoch zum Teil von Menschen mit motorischen Einschränkungen sowie blinden und sehbehinderten Menschen sicher genutzt werden.



DIN 18065:2011-06, Kapitel 3.5

6.2 Grundgeometrie

Treppenläufe müssen gerade sein. Gebogene Treppenläufe sind erst ab einem Treppenaugendurchmesser von 200 cm möglich.

Baurechtlich notwendige Treppen (Teil des Rettungsweges) müssen im Allgemeinen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- nutzbare Laufbreite mindestens 100 cm (je nach Frequentierung 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 Schrittmäßregel: $2s + a = 59-65$ cm (=Schrittlänge).

Bei notwendigen Treppen muss nach höchstens 18 Steigungen ein Zwischenpodest vorgesehen werden.

Im Außenraum sollten bei langen Treppenläufen aus Komfortgründen häufiger Podeste eingefügt werden.



DIN 18065:2011-06, Kapitel 6.1

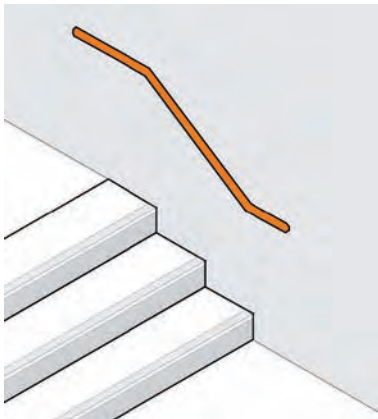
DIN 18065:2011-06, Kapitel 6.1.2

DIN 18065:2011-06, Kapitel 6.3

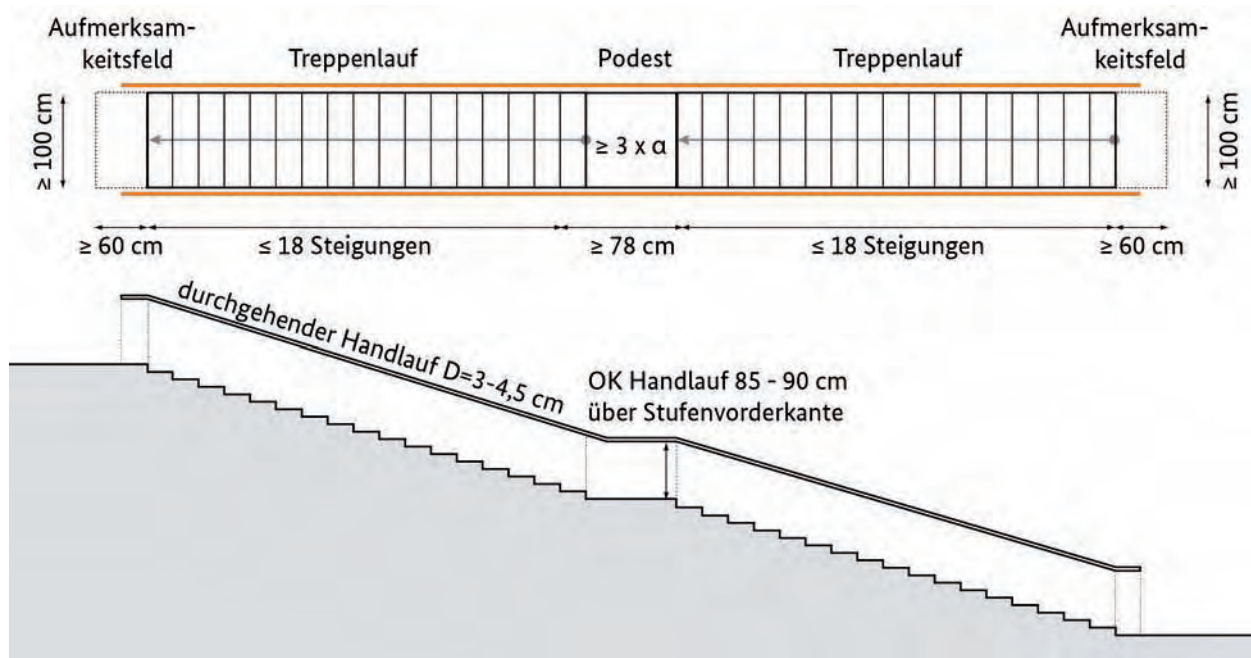
Das Podest muss Platz für mindestens 3 Auftritte ($3 \times a$) der gleichen Länge wie die Auftritte des Treppenlaufes bieten.

Die Länge eines Podestes wird in der Praxis mit der Formel $L = a + (n \times 63-65 \text{ cm})$ 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.



Eine Treppe besteht aus mindestens einem Treppenlauf (drei Steigungen).



Grundgeometrie von Treppen nach DIN 18040-1 und DIN 18065

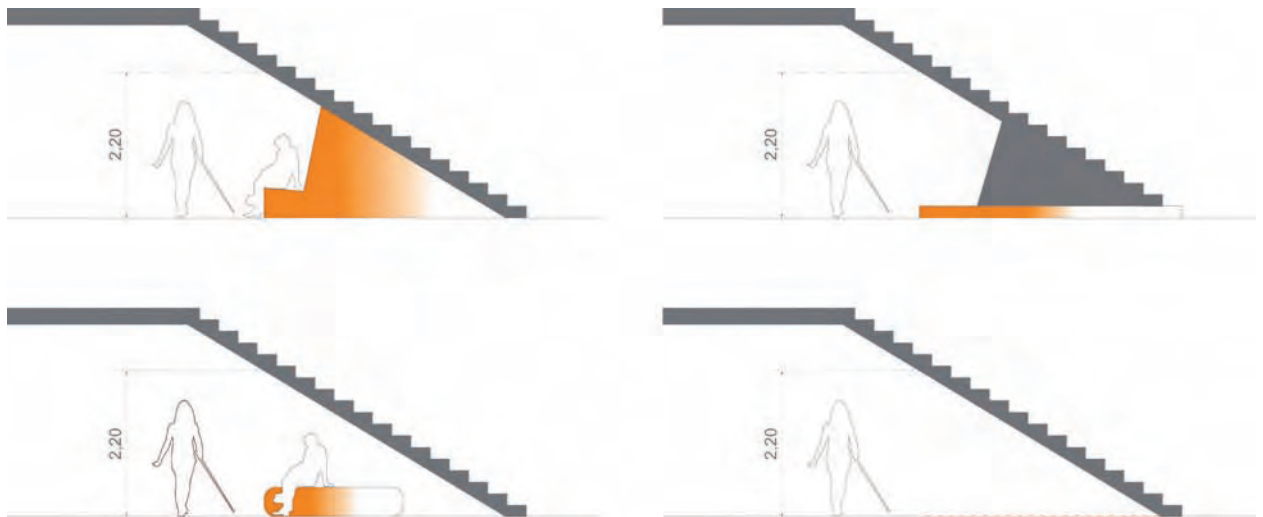
Von der Stufenvorderkante aus gemessen muss die lichte Durchgangshöhe bei Treppen mindestens 2,00 m betragen. Des Weiteren dürfen Treppen nicht unterlaufen werden können.

DIN 18065:2011-06, Kapitel 6.4

Bereiche unter Treppen von weniger als 2,20 m nutzbarer Höhe müssen gegen Unterlaufen abgesichert werden. Eine Ausnahme bilden hier lichte Treppendurchgangshöhen und Türen, da geringere Durchgangshöhen gefordert sind. (siehe » Kapitel 8. – Türen)

Eine visuelle und kontrastierende Markierung der Flächen unterhalb der Treppe ist in öffentlich zugänglichen Bereichen nicht ausreichend. Ein Unterlaufen, vor allem durch Menschen mit visuellen Einschränkungen, kann beispielsweise durch folgende Maßnahmen verhindert werden:

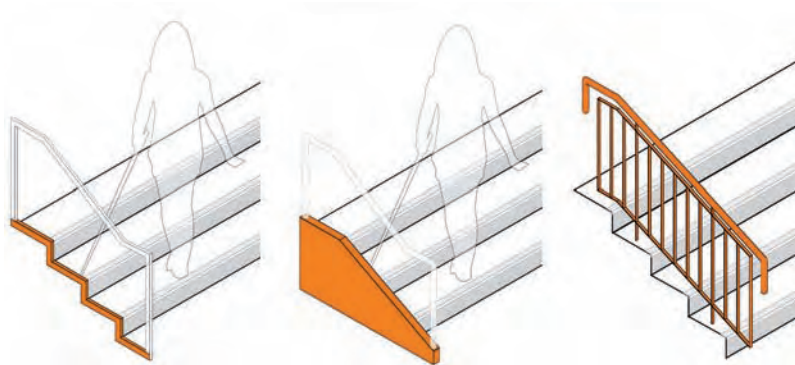
- durch die entsprechende Ausbildung des Treppenelements
- durch den Einbau von Sitzmöglichkeiten
- durch fest installierte Möblierungen



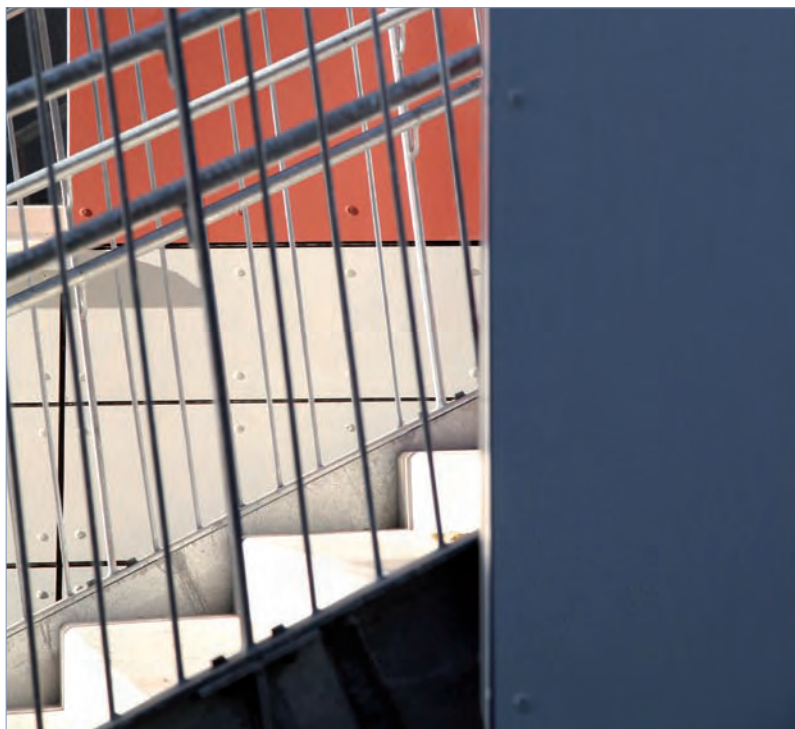
Möglichkeiten, ein Unterlaufen von Treppen zu verhindern. Für öffentlich zugängliche Bereiche ist die ausschließliche visuelle und taktile Markierung (unten rechts) nicht ausreichend.

Um das Abrutschen von Gehhilfen und Taststöcken an freien seitlichen Stufenenden zu verhindern, sind zum Beispiel Aufkantungen geeignet.

Allerdings ist anzumerken, dass insbesondere im Außenraum eine Aufkantung sowohl die Entwässerung als auch die Reinigung der Treppe erschwert. Wenn aufgrund einer Absturzsituation ein Geländer über der Stufe vorhanden ist, wird das Abrutschen von Gehhilfen und Taststöcken auch durch dieses verhindert.



Maßnahmen gegen das Abrutschen von Gehhilfen als seitliche Aufkantung, Wangenform und Geländer



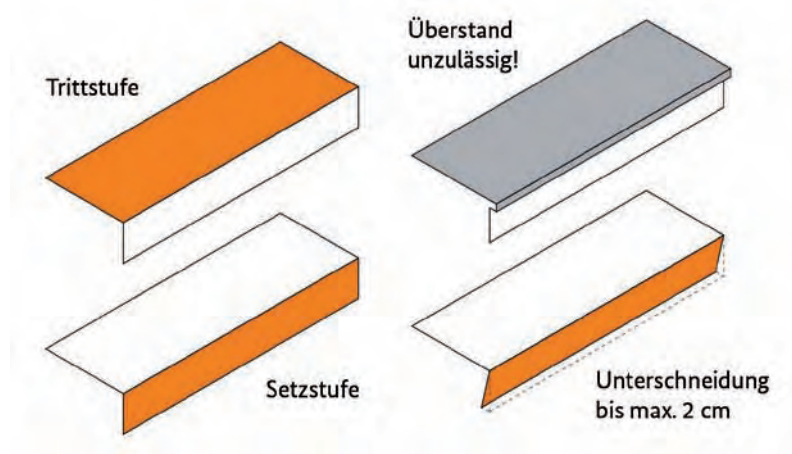
Seitliche Aufkantung Geländer Kindertagesstätte Reichelstraße 5, Leipzig (raumleipzig architekten)

6.3 Stufen



Notwendige Treppen müssen aus Trittstufen und Setzstufen bestehen, wobei Trittstufen nicht über die Setzstufen vorragen dürfen.

Setzstufen dürfen durch Ansträgung bis zu 2 cm zurückspringen (Unterschneidung).



Skizze Trittstufen/Setzstufen
Überstand von Trittstufen
Unterschneidung von Setzstufen

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



Lösungsbeispiel Unterschneidung von Treppenstufen außerhalb der Mindestlaufbreite nach DIN 18065



6.4 Orientierungshilfen an Treppen und Einzelstufen

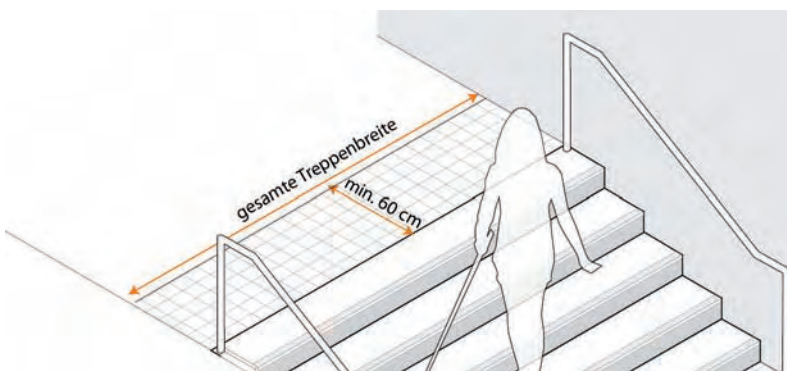
Für sehbehinderte und blinde Menschen sowie bei hohem Verkehrsaufkommen besteht besonders bei Treppen eine erhöhte Absturzgefahr. Bei der Planung einer barrierefreien Treppe soll daher insbesondere in diesen Situationen der visuellen und taktilen Gestaltung besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Aufmerksamkeitsfelder

Eine besondere Gefahrensituation stellen Treppen und Einzelstufen, die sich frei im Raum befinden oder sich aus dem baulichen Kontext nicht unmittelbar ergeben, dar. Um die Unfallgefahr zu minimieren, sind in diesen Situationen Aufmerksamkeitsfelder von mindestens 60 cm Tiefe auf der gesamten Treppenbreite über der obersten sowie unterhalb der untersten Trittstufe anzubringen.

Aufmerksamkeitsfelder heben sich taktil kontrastierend von ihrer Umgebung ab. Dies kann über einen Wechsel der Bodenstrukturen wie Rauigkeits- oder Materialwechsel sowie ertastbare Wechsel der Fugenrichtung und/oder Fugenbreite umgesetzt werden, aber auch über Bodenindikatoren (siehe » Kapitel 2.4 – Leitelemente). Eine visuell kontrastreiche Ausbildung der Aufmerksamkeitsfelder sollte unterbleiben, um die visuelle Hervorhebung der Stufenvorderkante nicht aufzuheben.

Ist die Lage der Treppe durch den baulichen Kontext eindeutig erkennbar (Treppenhäuser) oder ist beispielsweise der Fußpunkt einer Treppe durch sonstige Leitelemente eindeutig wahrnehmbar, kann auf Aufmerksamkeitsfelder verzichtet werden.



Anordnung von Aufmerksamkeitsfeld vor Treppe

DIN 32984:2009-10, Kapitel 5.7.1

Sind zwischen den Treppenläufen Zwischenpodeste von mehr als 3,50 m Länge angeordnet, sind darauf zusätzliche Aufmerksamkeitsfelder vorzusehen. Wenn Schneegitter ohne Abstand an die oberste

bzw. unterste Stufe anschließen und eine Tiefe von mindestens 60 cm über die gesamte Breite der Treppenanlage aufweisen, können sie das Aufmerksamkeitsfeld ersetzen.

Stufenmarkierungen

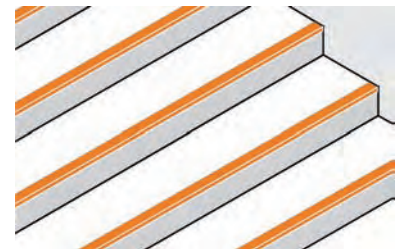
Für sehbehinderte Nutzer ist eine Markierung jeder Einzelstufe bei bis zu drei Einzelstufen oder bei Treppen, die frei im Raum beginnen, erforderlich. Bei Treppenhäusern und nicht frei im Raum beginnenden Treppen reicht die Markierung der ersten und letzten Stufe aus. Markierungen von Stufenvorderkanten bilden einen visuellen Kontrast sowohl zu Setz- und Trittstufen, als auch gegenüber Podesten. Sie sollten an der Vorderkante beginnen und auf Trittstufen 4-5 cm, auf Setzstufen 1-2 cm breit ausgebildet werden. Sie bilden so einen visuellen Kontrast sowohl zu Setz- und Trittstufen, als auch zu Podesten und unterstützen die eindeutige Wahrnehmung der Stufenkante sowohl von oben als auch von unten betrachtet.

Beim Aufwärtssteigen sind aus dem Blickwinkel der stehenden Person immer sowohl die Markierung auf der Tritt- als auch auf der Setzstufe zu sehen. Beginnen beide Markierungen an der Stufenvorderkante, kann es zu einer optischen Verwechslung kommen, wo die Stufenkante liegt. Daher kann beispielsweise im Denkmalbestand auf Markierungen an Setzstufen gegebenenfalls verzichtet werden bzw. diese auf kleine Akzente reduziert werden.

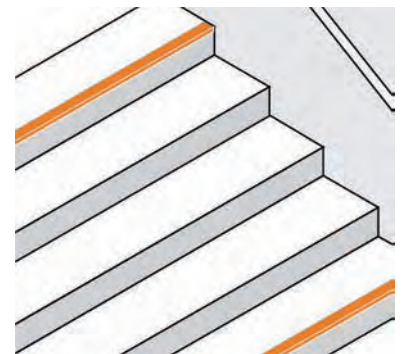
Die Markierungen können auch durch Muster, Ornamente, Intarsien sowie eingefräste Kunststoffeinlagen erreicht werden. Es ist Wert auf dauerhafte und strapazierfähige Lösungen zu legen. Für Neuplanungen können beispielweise bereits in der Fertigung eingefärbte Betonstufenkanten eingesetzt werden. In Naturstein können quaderförmige Aussparungen an der Vorderkante (Intarsien) eingesetzt werden. Nachträglich können Stufenvorderkanten über Einfräsungen oder Kunststoffeinlagen markiert werden. Zusätzliche rutschhemmende Profile an den Stufenkanten erhöhen die Sicherheit. Auf eine Markierung von Stufen außerhalb der Mindestlaufbreite am Handlauf kann unter Umständen dann verzichtet werden, wenn die Lage der Treppe im baulichen Kontext unmißverständlich nachvollziehbar ist.

Zu beachten ist, dass ein Leuchtdichtekontrast von mindestens 0,4 zwischen Stufenkantenmarkierung und anschließendem Bodenmaterial bestehen sollte (siehe » Kapitel 2.5 – Visuelle Wahrnehmung, Erkennbarkeit und visuelle Kontraste).

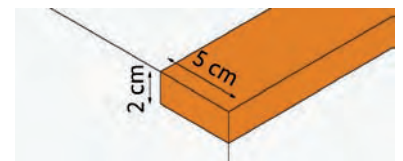
DIN 32984:2009-10,
Kapitel 5.9.8



Beispielhafte Stufenmarkierungen nach DIN 18040-1



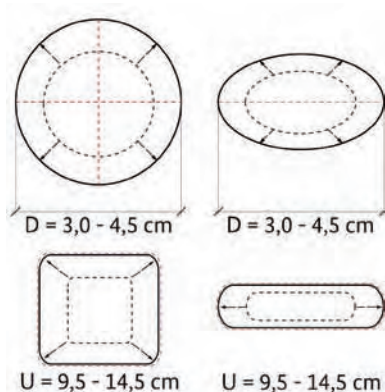
Markierung der ersten und letzten Stufe



Markierung als Intarsie



taktile Informationen am Handlauf



Empfohlene Querschnitte von Handläufen an Treppen. Rechteck- und Flachstahlprofile sollten abgerundete Ecken aufweisen.

Im Denkmalbestand können im Einzelfall abweichende Lösungen akzeptiert werden.

Im internationalen Vergleich werden oft auch zwei Handläufe in unterschiedlicher Höhe gefordert - in einer Höhe von 60-75cm und 85-100cm. (BBR 2009)

Handläufe sollten taktile Informationen (beispielsweise in Brailleschrift) zur Orientierung enthalten, wie Angaben zu Etage und Wegebeziehungen. Am Anfang und am Ende von Treppenläufen sind diese Hinweise auf der von der Treppe abgewandten Seite des Handlaufes anzubringen. Zu beachten ist, dass die Handlaufbeschriftung immer an einer bestimmten Stelle des Handlaufs zu finden sein sollte, vorzugsweise an der Schräge des rechten Handlaufs direkt über der ersten resp. letzten Stufe.

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 85-90 cm über der Stufenvorderkante oder Oberkante Fertigfußboden des Podestes befinden. Diese Höhe sollte auch bei Kombination mit einem höheren Geländer eingehalten werden.

Runde Handläufe sollten einen Durchmesser von 3-4,5 cm besitzen.

Zur Bemessung von Rechteck- und Flachstahlprofilen kann analog ein Umfang von 9,5-14,5 cm angenommen werden.

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

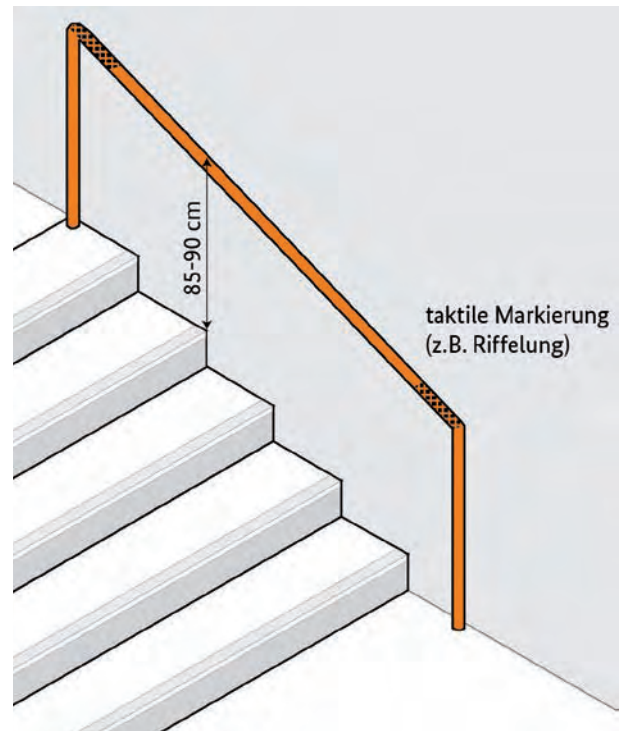
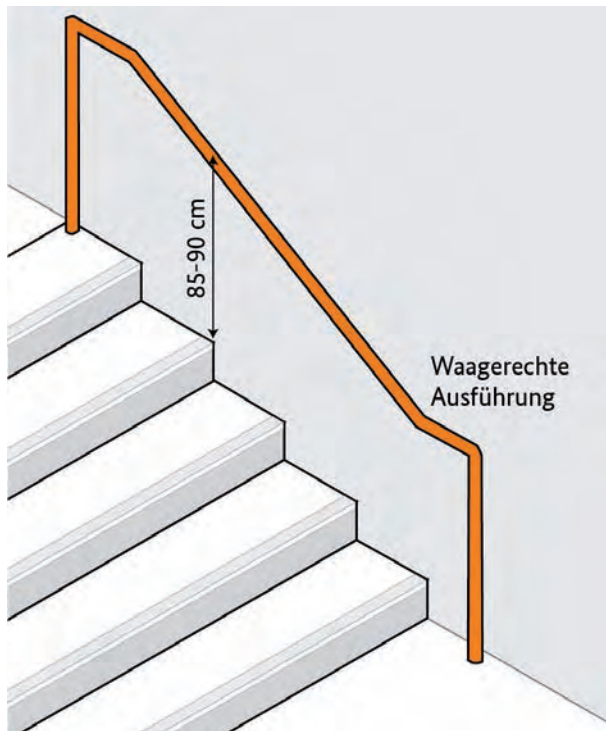
Ab einer Treppenbreite von 500 cm sollte bei notwendigen Treppen ein zusätzlicher Mittelhandlauf vorgesehen werden.

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

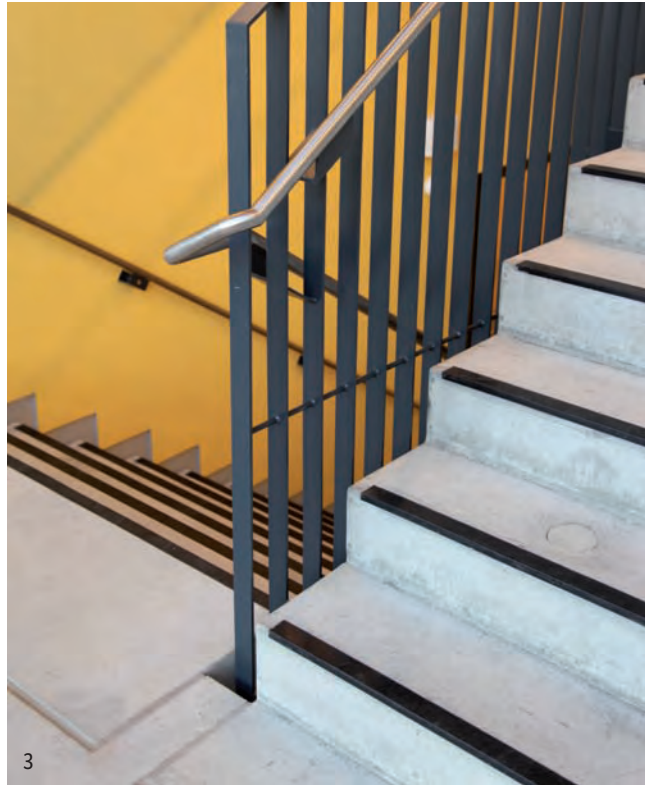
Regelungen zu Absturzsicherungen sind den Bauordnungen der Länder und die Regelungen der Unfallversicherer zu entnehmen.

Handläufe sollten zu ihrem Hintergrund einen deutlichen visuellen Kontrast aufweisen.

Orientierungshilfen an Handläufen siehe » Kapitel 6.4 – Orientierungshilfen an Treppen und Einzelstufen.

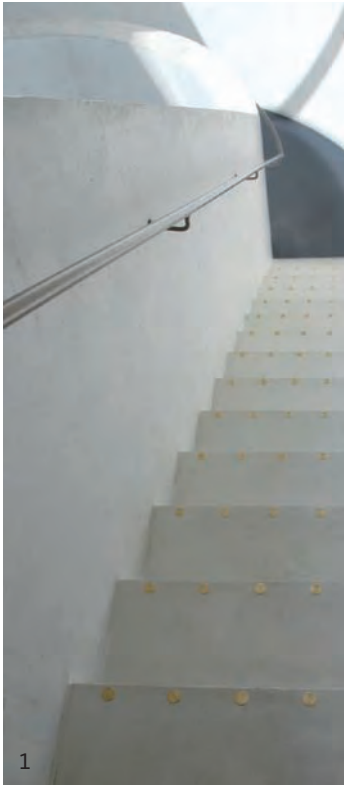


Handlauf an einer Treppe: 30 cm Überstand sind sowohl am Antritt als auch am Austritt der Treppe notwendig. Die nach DIN 18040-1 geforderte waagerechte Weiterführung kann im Einzelfall zu Gunsten einer anderweitigen taktilen Markierung am Handlauf (beispielsweise Riffelung) entfallen.



- 1 Markierung von Stufenvorderkanten durch Intarsien – Washingtonplatz Berlin (Büro Kiefer, Berlin)
- 2 Markierung von Stufenvorderkanten – Festung Ehrenbreitenstein (TOPOTEK 1, Berlin, Foto Hanns Joosten)
- 3,4 Treppen mit visuell kontrastierenden Markierungen der Stufen – Hörsaalzentrum PPS, RWTH Aachen (HH+F ARCHITEKTEN)
- 5 Verlängerter Handlauf mit abgerundetem Ende – Zentrum für Energietechnik der TU Dresden (knerer und lang Architekten Dresden)





1 Treppenmarkierungen in Anlehnung an die Gestaltung des Blindenleitsystems entwickelt – Staatstheater Darmstadt (Umbauplanung Lederer+Ragnarsdóttir+Oei, Blindenleitsystem CBF, Foto Michael Müller)

2 Handlaufbeschriftungen in Brailleschrift und Pyramidenschrift – Fortbildungsakademie der Finanzverwaltung NRW Bonn (Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW)

3 Ausbildung der Treppenzone durch Materialwechsel – Land- und Amtsgericht Düsseldorf (agn Niederberghaus & Partner GmbH)



4 Mittlerer Handlauf und Stufenmarkierungen sowie Gestaltung durch verschiedene Bodenbeläge – 101. Mittelschule Dresden (Klinkenbusch + Kunze, Foto Volker Kreidler)

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 lichtetes 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, wenn die Ausgänge über Eck angeordnet sind, 110 x 140 cm.

Vor dem Aufzug ist eine Bewegungsfläche von 150 x 150 cm freizuhalten, die sich jedoch mit anderen Verkehrsflächen überlagern darf.

DIN EN 81-70:2005-09

Die Mindestgröße der Aufzugskabine bei Übereckausstiegen gibt die Berliner Senatsverwaltung (Design for all, 2012) mit 140 x 160 cm vor, in Österreich gelten 150 x 150 cm (Leifaden Barrierefreies Bauen, Umsetzung der neuen Normen, 2009).

DIN EN 81-41:2011-09

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 Fußgänger-verkehrsflächen überlagert werden. Um eine breit angelegte Nutzergruppe zu erreichen, sollte die nutzbare Tiefe im Außenraum auf 2,00 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 Ruftaster 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, mit einem Durchmesser von 3 - 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 cm und 52 cm, mit einer Tragfähigkeit von 100 kg.

DIN EN 81-70:2005-09

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 Benutzbarkeit

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

DIN EN 81-70:2005-09, Anhang E

Eine kontrastreiche Gestaltung gemäß » Kapitel 2.5 ist obligatorisch. Vor der Aufzugstür kann ein optisch und/oder taktil kontrastierendes Feld von 150 x 150 cm die Auffindbarkeit des Aufzugs erleichtern.

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 × 50 mm 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 30-40 mm groß.

Eine taktil wahrnehmbare Beschriftung in erhabener (mindestens 0,8 mm) Profilschrift muss mindestens 15 mm hoch und kontrastreich gestaltet sein. Zusätzlich können Beschriftungen in Brailleschrift erfolgen.

DIN EN 81-70:2005-09, Anhang E

Für die Informationsvermittlung sind zusätzlich zu optischen Anzeigen Sprachdurchsagen zu empfehlen.



1,2 In Treppe integrierte Hebeplattform – Folkoperan Stockholm (Foto Guldmann)

3 Anbau Aufzug – Ehemaliges Amtsgericht, Rathaus Malchow (Autzen & Reimers, Foto LAKD M-V Landesdenkmalpflege, A. Bötefür)





- 1 Integration eines Besucheraufzuges in die komplexe Geometrie einer mittelalterlichen Burganlage – Albrechtsburg zu Meißen (DD1 Architekten, Foto Petra Steiner)
- 2-5 Integration einer Hubplattform in historischem 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.
(Raum und Bau GmbH, Fotos Alexander Krippstädt)

Türen

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

Schutzziel nach DIN 18040-1,
Kapitel 4.3.3

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.

Die Haupteingangstüren sollen für alle nutzbar sein. Eine barrierefreie Ausbildung des Haupteingangs ist anzustreben.

Pendel- und Schwingtüren sind zu vermeiden, diese Türen können 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 Bedienelementen ist eine seitliche Anfahrfläche von mindestens 50 cm (Abstand ab Mitte Schloss) einzuhalten, um die Bewegungsabläufe des Türöffnens zu ermöglichen.

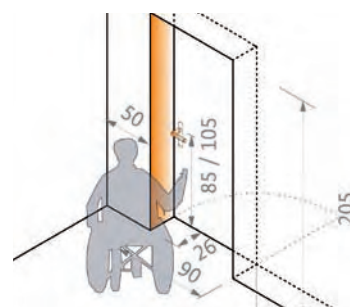
Bei Windfängen soll ausreichend Bewegungsfläche zum Drehen (150 × 150 cm), auch bei nach innen öffnenden Türen vorgehalten werden. Wahlweise kann auch eine Kopplung der Türsteuerungen zum Einsatz kommen.

Damit die Rollstuhlnutzer die Türdrücker erreichen können, darf die Leibungstiefe 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).



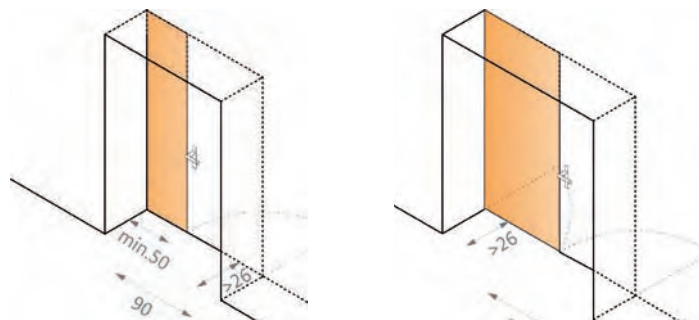
Im internationalen Vergleich beträgt die Durchgangsbreite 80 cm, hier muss jedoch beim Türflügel ein Öffnungswinkel von 90° nachgewiesen werden (BBR, 2009).

Für Rollatornutzer wird eine seitliche Auffahrtsfläche von 60 cm -etwa die Breite des Rollators- empfohlen (BBR, 2009).

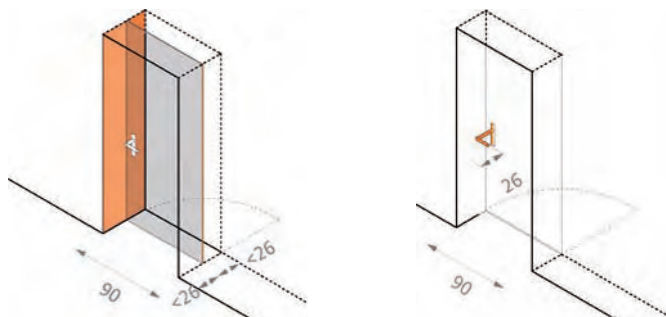


Türmaße

Kompensationsmöglichkeiten tieferer Leibungen: Seitenflügel von 50 cm Breite und Doppelflügeltür

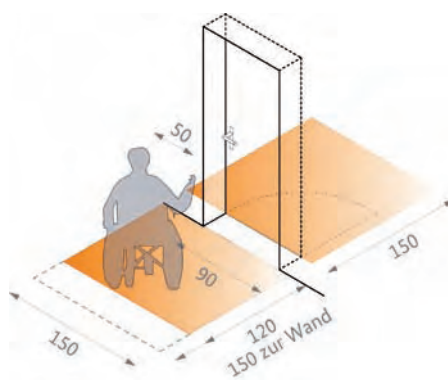


Kompensationsmöglichkeiten tieferer Leibungen: Blockzarge und tiefe Türgriffe

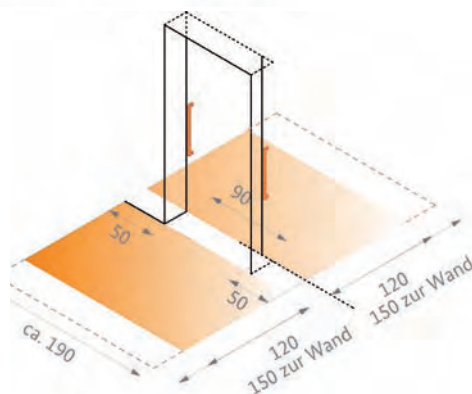


Bewegungsflächen - manuell betätigte Türen

Bewegungsfläche vor einer manuell betätigten Drehflügeltür

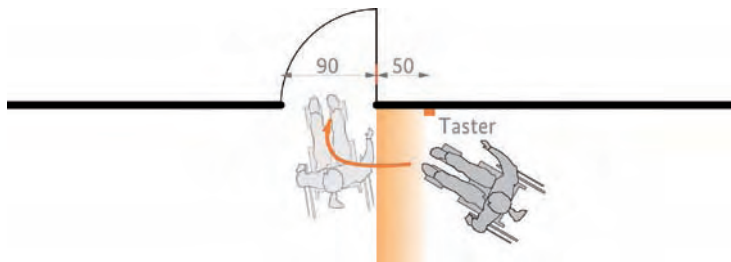


Bewegungsfläche vor einer manuell betätigten Schiebetür

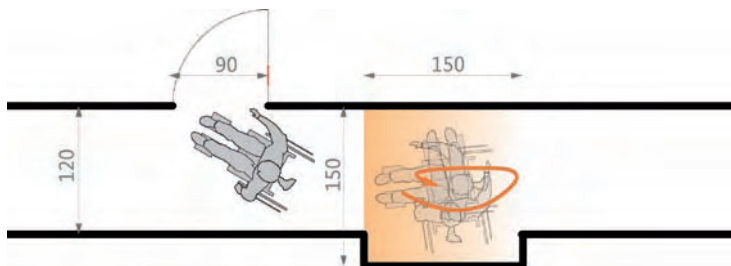


Bewegungsflächen - automatische Türen

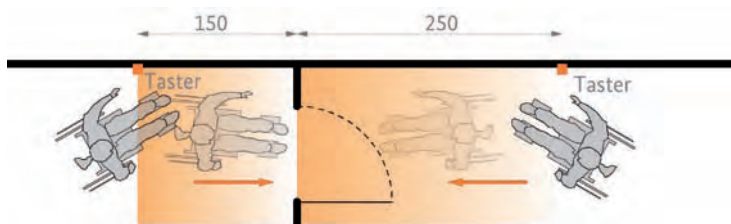
Die Bewegungsflächen (Abstand Taster zur senkrechten Türkante) an der Schlossseite vor automatischen Türsystemen sollen folgendermaßen ausgebildet werden:



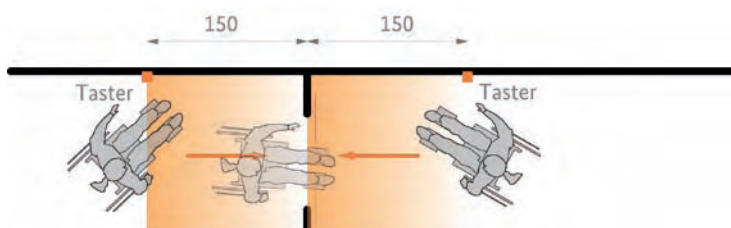
Bei Drehflügeltüren und seitlicher Anfahrt mindestens 50 cm



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



8.3 Nutzbarkeit

Gebäudeeingangstüren sollen automatisch zu öffnen und zu schließen sein. Die Auslösung kann durch Sensoren oder manuell, je nach Nutzung des Gebäudes, erfolgen. Mögliche Kommunikationsanlagen sind in die barrierefreie Gestaltung einzubeziehen. Bei Gegensprechanlagen ist die Hörbereitschaft der Gegenseite optisch, beispielsweise durch ein Lichtsignal, anzuzeigen.

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

Pendel- und Schwingtüren sind zu vermeiden, diese Türen können nicht als barrierefreier Zugang ins Gebäude führen. Es sind zusätzliche Drehflügel- oder Schiebetüren anzuordnen. Wenn Pendeltüren vorhanden sind, müssen diese durch eine Schließvorrichtung ausgestattet sein, um das Durchpendeln zu verhindern.

DIN 32984:2011-10

Karusselltüren sind im Abstand von 30 cm über die gesamte Breite der Türöffnung mit einem 60 cm tiefen Aufmerksamkeitsfeld abzusichern. Vor automatisch sich öffnenden Schwingtüren ist 30 cm vor dem geöffneten Türflügel ein 60 cm tiefes Aufmerksamkeitsfeld in Türbreite anzuordnen. Leitsysteme oder Leitstreifen dürfen nicht auf diese Türen, sondern müssen auf manuell bedienbare oder Automatik-Schiebetüren hingeführt werden.

DIN EN 12217:2010-11

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.

Automatische Türen

Die Türen der Haupteintragswege sind vorzugsweise mit automatischen Türsystemen auszustatten.

Beim Einbau von automatischen Türsystemen sind Sicherheitsabstände, Verzögerungen des Schließablaufes sowie akustische Signale für Blinde und Sehbehinderte zu beachten.

DIN 18650-1:2010-02
DIN 18650-2:2010-02

Ferner sollten die Auswirkungen auf die Benutzbarkeit 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.

Grundsätzlich ist eine Höhe der Türgriffe von 105 cm für die Allgemeinheit besser nutzbar. Die durchgehende Anbringung in 85 cm Höhe, wie in der DIN 18040-1 dargelegt, ist je nach Gebäudenutzung zu prüfen.

Taster sind in einer Höhe von 85 cm anzubringen.

Drückergarnituren sind greifgünstig auszubilden. Bevorzugt sind bogen- oder U-förmige Griffe zu verwenden. Zu vermeiden sind dagegen Drehgriffe sowie eingelassene Griffe (Ausnahme: Sporthallen). Besonders günstig sind senkrechte Bügel, da hier verschiedene Greifhöhen möglich sind.

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

8.4 Schwellen



Barrierefreie Schwellen im Übergang zum Außenraum sind Sonderkonstruktionen.

Untere Türanschläge und -schwelle sind nicht zulässig. Sofern technisch unabdingbar, dürfen diese maximal 2 cm hoch sein.

Der Arbeitsschutz definiert Höhenunterschiede im Fußboden ab 4 mm als Stolpergefahr (ASR A1.5/1.2).

Jegliche Schwellen (auch unter 2 cm) im Bereich von Ein- und Ausgangstüren sowie bei Innentüren sollen möglichst vermieden werden, da diese eine Stolpergefahr darstellen und mit Rollatoren schwer überwindbar sind.

Eine wesentliche Schwierigkeit bei der Ausbildung schwellenloser Übergänge zwischen außen und innen ist die Gefahr des Eindringens von Wasser ins Gebäude, beispielsweise bei Schneeverwehungen.

Im internationalen Vergleich beträgt die zulässige Schwellenhöhe bis zu 3 cm bei Außentüren (BBR, 2009).

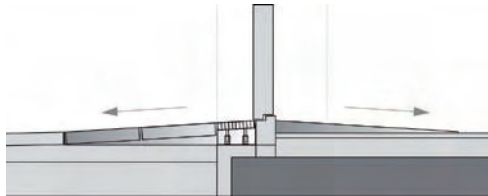
Die Angabe von 15 cm Höhendifferenz zwischen wasserführender Schicht und aufgehenden Bauteilen ist in der Flachdachrichtlinie verankert. Diese Vorgabe kann jedoch gemäß Stand der Technik

Durch Anziehen der Bodenbeläge ist es möglich, kleinere Höhendifferenzen im Altbaubereich zu überwinden, die Neigung sollte nicht mehr als 4 % betragen. Im Einzelfall ist eine Neigung bis 6 % zu prüfen.



- entsprechend kompensiert werden, beispielsweise durch:
- Überdachungen oder Gebäudenischen
 - Sorgfältige Anschlüsse der Dichtungen
 - Klemmprofile
 - Stetiger Wasserablauf im Türbereich
 - Entwässerungsrinnen über die ganze Türbreite mit Metallrostabdeckung (Durchlässigkeit mindestens 50 %)
 - Doppelte, gegebenenfalls entwässerte Magnetdichtungen

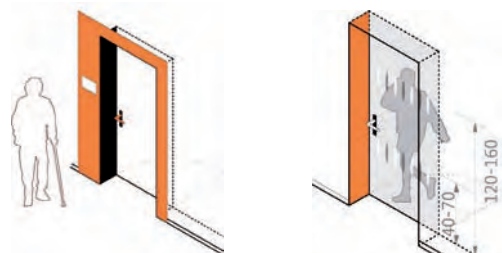
Das Außengefälle ist immer weg von der Tür zu richten.



8.5 Auffinden und Erkennen

Auffindbarkeit und Erkennbarkeit von Türen und deren Funktion müssen auch für blinde und sehbehinderte Menschen gewährleistet sein. Türblätter und Türzargen müssen taktil, beispielsweise durch ihr Material, eindeutig erkennbar sein.

Die Markierung der Türen soll eindeutig sein und sich dem Informations- und Leitsystem im gesamten Gebäude unterordnen.



Kontrastreiche Türgestaltung
und Markierung der Glastüren

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



1



2

1 Tür als verbindendes Element –
Blindeninstitut Regensburg
(Georg • Scheel • Wetzel Architekten,
Foto Stefan Müller)

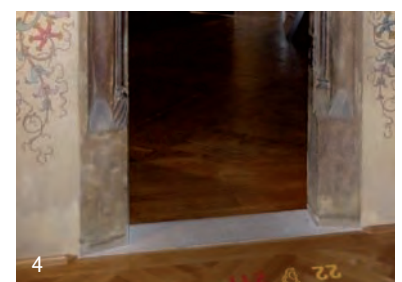


3

2 Eingebaute zusätzliche automatische
Schiebetür in denkmalgeschütztem
Kontext. Die historische Tür steht
tagsüber offen und bleibt erlebbar,
außerhalb der Öffnungszeiten wird
sie geschlossen. – Meißen, Alb-
rechtsburg (Raum und Bau GmbH,
Foto Lothar Sprenger)

3 Markierung der Glastüren – Land-
und Amtsgericht Düsseldorf
(agn Niederberghaus & Partner GmbH)

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



4

Alarmierung und Evakuierung

Schutzziel nach DIN 18040-1,
Kapitel 4.7

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.

LBO
ASR A2.3
ASR V 3a.2

Dabei sind in öffentlich zugänglichen Bereichen 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

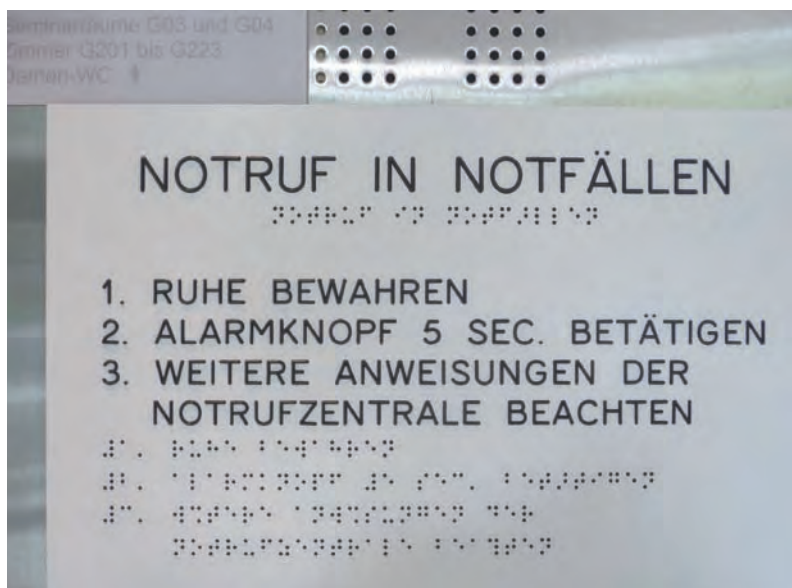
Die besonderen Anforderungen für Menschen mit Einschränkungen können neben verschiedenen baulichen, betrieblichen und organisatorischen Vorkehrungen durch folgende, konkrete Maßnahmen je nach Bedarf berücksichtigt werden:

ASR V 3a.2

- 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 die fremde Hilfe abwarten müssen. Bei der Anordnung in Treppenhäusern ist zu beachten, dass die Mindestbreite des Fluchtweges dadurch nicht eingeschränkt wird.
- Anbringen von optischen Warnsignalen in Räumen, in denen sich Menschen mit auditiven Einschränkungen aufhalten können, wie beispielsweise öffentliche WC-Räume

- Erstellen von taktil erfassbaren Flucht- und Rettungsplänen mit Blindenschrift und erhabener Profilschrift für Menschen mit visuellen Einschränkungen
- Einhaltung ausreichender Fluchtwegbreiten in Arbeitsstätten wie in Kapitel 4.2 beschrieben
- In Arbeitsstätten: Freihaltung von Bewegungsflächen und Beachtung der Handhabung nach den » Kapiteln 8.2 und 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.

ASR V 3a.2



Fortbildungsakademie der Finanzverwaltung NRW Bonn (Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW)

Ausstattung

10. Serviceschalter, Kassen, Kontrollen, Beratungsstellen und Warteräume	139
11. Ausstattungselemente innen und außen	143
12. Bedienelemente und Kommunikationsanlagen	147
13. Fenster und Glasflächen	149

BEWEGUNG MOTION

Viele Bewegungen vollziehen sich unwillkürlich: die einen im Körperinneren verborgen wie Herzschlag und Darm-peristaltik, andere äußerlich sichtbar wie der Lidschlag oder die Atembewegung des Brustkorbs. Die willentliche Bewegung von Muskulatur und Skelett dient vor allem der Fortbewegung und den alltäglichen Verrichtungen. Bewegung fördert die Gesundheit, sie lässt sich analysieren und optimieren. Bewegung beeinflusst unsere Wahrnehmung des Raums, in Gestalt von Gestik und Mimik ist sie Teil der Persönlichkeit und der Kommunikation mit anderen Menschen.

Many movements take place involuntarily. Some of them, such as the heartbeat and intestinal peristalsis, are concealed within the body. Others, such as blinking and the respiratory motion of the chest, are externally visible. The voluntary motion of muscles and the skeleton primarily serves the purpose of locomotion and everyday tasks. Movement is conducive to health and can be analyzed and optimized. Movement influences our perception of space. In the form of gestures and facial expressions, it is part of personality and of communication with other people.



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.

Schutzziel nach DIN 18040-1, Kapitel 4.6

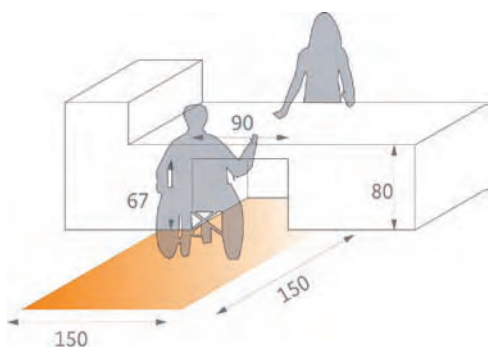
10.1 Bedarf und Anordnung

Serviceschalter und Informationstheken müssen für alle Menschen mit Einschränkungen entsprechend nutzbar sein. Besonderen Wert ist auf deren Auffindbarkeit zu legen. Die Anzahl der barrierefreien Beratungsplätze und Warteräume ist je nach Nutzung festzulegen, es soll jedoch immer mindestens ein Platz barrierefrei ausgebaut werden.

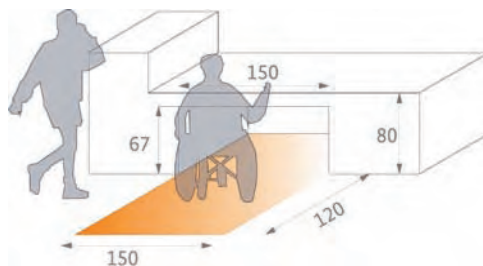


10.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

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.



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



Bewegungsfläche, wenn der Tresen in einer Breite von 150 cm unterfahrbar ist.

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

Drehkreuze können nicht als einzige Zugangskontrolle dienen, es sind barrierefreie Durchgänge von mindestens 90 cm Breite parallel anzubieten. Absperrerelemente müssen untereinander einen genügend großen Abstand (mindestens 90 cm) haben, so dass sich auch Rollstuhlfahrer bequem zwischen ihnen hindurch bewegen können. Dies gilt auch, wenn beispielsweise Pflanzkübel als Sperrerelemente verwendet werden.

In Wartebereichen sind Plätze für Rollstuhlfahrer freizuhalten. Der Platzbedarf ist den Angaben zu Seminarräumen zu entnehmen.



10.3 Nutzbarkeit

Durchlaufsperrern müssen eine taktil erfassbare Kante aufweisen (beispielsweise Rahmensperren). Verbindungen durch Ketten sind zu vermeiden, da diese mit dem Langstock nicht ertastbar sind und leicht übersehen werden.

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

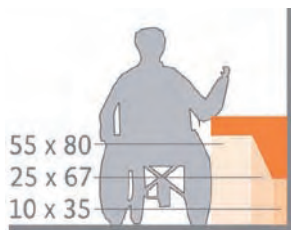
Am Tresen soll für Kunden wie für Mitarbeiter sowohl Sitzen als auch Stehen möglich sein.

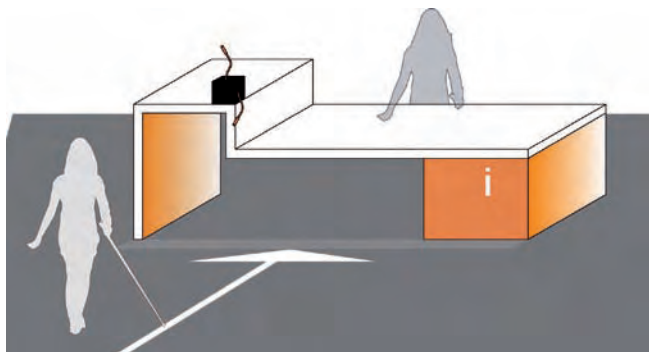
Die frontale Kommunikation des Rollstuhlfahrers ist bei einer Unterfahrbarkeit von 90 cm Breite und 55 cm Tiefe gegeben.

Die unterfahrbare Höhe von 67 cm kann ab 30 cm Tiefe reduziert werden bis auf 35 cm Höhe in 55 cm Tiefe.

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

Geometrische Vorgaben zu Unterfahrbarkeit





Die Vermittlung wichtiger Informationen muss für mindestens zwei Sinne erfolgen (Zwei-Sinne-Prinzip). Beispielsweise sollten Wartenummern optisch und akustisch angezeigt werden.

Serviceschalter mit geschlossenen Verglasungen und Gegensprechanlagen, in lautem Umfeld sowie zur Behandlung vertraulicher Angelegenheiten, sind mit einer örtlich eng begrenzt wirkenden, induktiven Höranlage auszustatten und mit standardisierten Piktogrammen zu kennzeichnen. Störgeräusche im Raum sind möglichst zu vermeiden bzw. durch entsprechende akustische Maßnahmen zu minimieren.

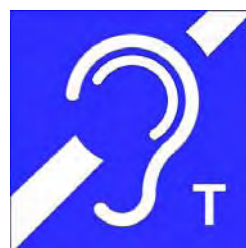
Mikrofone für Besucher sollen am Tresen in optimaler Position (nahe am Sprechermund) fixiert werden.

Bei Bedarf können auch mobile Induktionsanlagen eingesetzt werden.

10.4 Auffinden und Erkennen

Zur kontrastreichen Gestaltung und Anbindung an die Leitsysteme siehe » Kapitel 2.3 und 2.5.

Leitsysteme und kontrastreiche Gestaltung



Piktogramm für induktive Höranlagen gemäß DIN EN 60118-4: Durch das Auswechseln des Kennbuchstabens "T" in der rechten unteren Ecke des Piktogramms durch "FM" bzw. "IR" kann man auch Funk- oder Infrarotübertragungsanlagen mit gleichartigen Symbolen kennzeichnen.





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)



Ausstattungs-elemente innen und außen

Ausstattungs-elemente wie Schilder, Vitrinen, Feuerlöcher, 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.

Schutzziel nach DIN 18040-1, Kapitel 4.5.4

11.1 Bedarf und Anordnung

Im Inneren des Gebäudes gehören zu Ausstattungsobjekten beispielsweise Vitrinen, Schilder, Feuerlöcher, Sitzmöglichkeiten oder Ausstellungsobjekte. Zu den Ausstattungselementen im Außenraum gehören Schilder, Sitzelemente, Fahrradstellplätze sowie Masten und Poller, Pflanzbehälter und Aufsteller. Ausstattungselemente sollten generell barrierefrei nutzbar sein.

Die Funktion von Bewegungsräumen und Erschließungsflächen darf durch die Ausstattung nicht eingeschränkt werden.

Besonders zu beachten sind Leitsysteme für Menschen mit visuellen Einschränkungen. Ausstattungselemente müssen vorzugsweise außerhalb von Bewegungsräumen platziert und gegebenenfalls mit einem Sicherheitsbereich umgeben werden (» Kapitel 2.4 – Leitelemente).

Sitzelemente sind wichtige Bestandteile der Ausstattung des Innen- und Außenraums. Für Menschen mit eingeschränkter Kondition sind regelmäßige Ausruhemöglichkeiten notwendig. Im Außenraum sollten daher an längeren Wegstrecken Sitzgelegenheiten in überschaubarem Abstand verfügbar sein. Auch im Inneren des Gebäudes sind ausreichende Sitzmöglichkeiten einzuplanen. Dies ist in Museen, Foyers, Wartebereichen oder Bibliotheken besonders wichtig.



11.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

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

Neben Sitzelementen ist eine Ruhefläche für Rollstuhlfahrer vorzusehen. Diese sollte mindestens 90 cm breit und barrierefrei zugänglich sein. Bei Gebäuden mit einem erhöhten Anteil älterer Besucher/innen können auch Flächen zum Abstellen von Rollatoren neben den Sitzobjekten berücksichtigt werden.





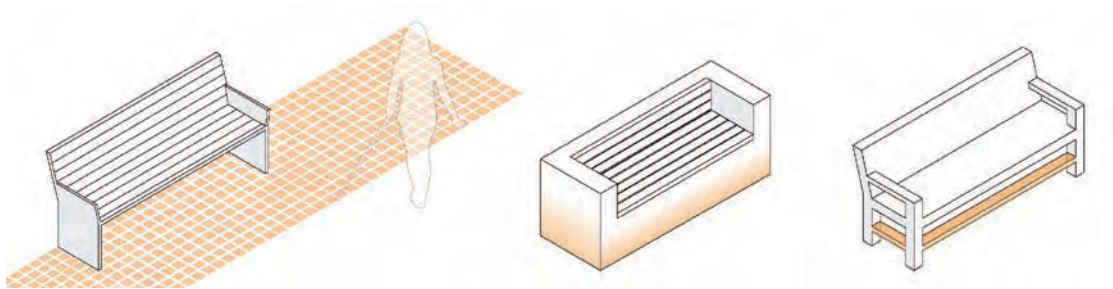
Nach ISO 21543 müssen Ausstattungselemente bis 30 cm über dem Fußboden enden.
(Leifaden Barrierefreies Bauen, Umsetzung der neuen Normen, 2009).

11.3 Wahrnehmen und Erkennen

Die Ausstattungselemente dürfen keine Gefahr darstellen und müssen für blinde und sehbehinderte Nutzer rechtzeitig wahrnehmbar sein.

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
- oder über eine Tastleiste in maximal 15 cm Höhe verfügen.



Beispielhafte barrierefreie Gestaltung von Bänken mit vollflächiger kontrastierender Markierung, taktile erfassbarem Sockel, auf den Boden reichend oder mit taktile erfassbarer Tastleiste

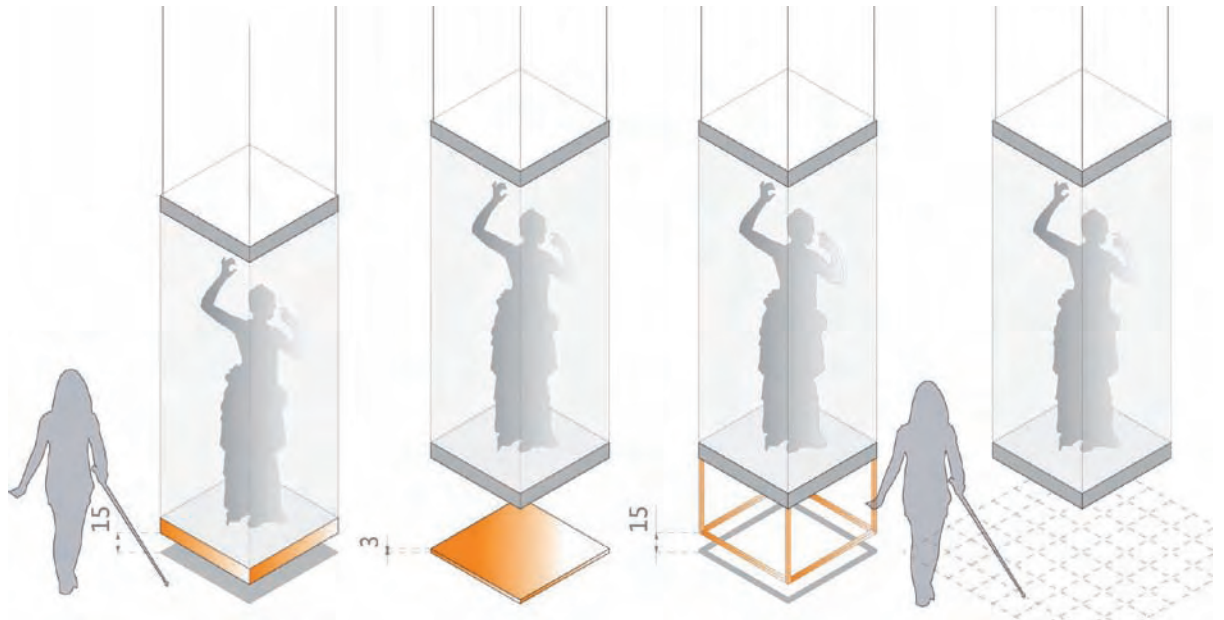
Eine vollflächige Markierung des überdeckten Raumes durch eine kontrastierende Gestaltung in Kombination mit einem taktile deutlich wahrnehmbaren Belagswechsel kann die Ausbildung von Sockeln oder Tastleisten, beispielsweise unter Bänken oder aufgehängten Abfallbehältern, gegebenenfalls ersetzen.

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 achten (siehe » Kapitel 2.5 – Visuelle Wahrnehmung, Materialität und visuelle Kontraste).

DIN 32975:2009-12

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



Beispielhafte Ausbildung der Ausstattungselemente

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° zur Sitzfläche vorteilhaft.

Die Sitzfläche sollte horizontal, jedoch keinesfalls in Richtung Rückenlehne geneigt sein, um Menschen mit motorischen Einschränkungen das Aufstehen zu erleichtern.

Armlehnen befinden sich idealerweise in einer Höhe von 65-70 cm über dem Boden. Die Abrundung von Sitzvorderkanten ermöglicht bequemes Sitzen. Zur Förderung der Kommunikation sollte neben Sitzelementen eine Ruhefläche für Rollstuhlfahrer vorgesehen werden. Diese sollte mindestens 90×130 cm groß und barrierefrei zugänglich sein (» Kapitel 17 – Räume für Veranstaltungen).

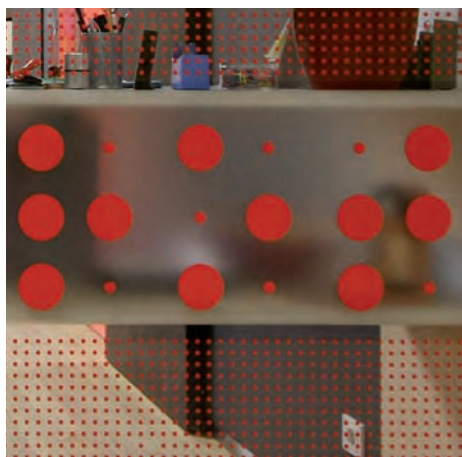
Die benutzbare Höhe der Ausstattungselemente ist der Ergonomie der Nutzer anzupassen. Es ist von einer Bedienhöhe von 85 cm auszugehen (siehe » Kapitel 12.1 – Bedienelemente und Kommunikationsanlagen).



1 Höhenverstellbare Sitzmöbel/Garderoben –
Blindeninstitut Regensburg
(Georg • Scheel • Wetzlar Architekten, Foto
Stefan Müller)

2 Markierung Glasflächen – Kinderkrippe
Schönbrunnngasse Graz
(Architekt DI Martin Strobl, Foto Pavel Lupač)

3 Sitzbank mit Rollatorstellplatz – Seniorenre-
sidenz Borken (brandenfels Landschaftsar-
chitektur, Foto Andreas Hasenkamp)



Bedienelemente und Kommunikationsanlagen

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

Schutzziel nach DIN 18040-1
Kapitel 4.5.1

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 bzw. 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. Bei Anordnung mehrerer Bedienelemente übereinander, können diese in einer Höhe zwischen 85 cm und 105 cm angeordnet sein.

Beim Einbau in Nischen ist die Erreichbarkeit genau zu untersuchen.

12.2 Nutzbarkeit



Um die Auffindung von Bedienelementen zu erleichtern, sollten diese jeweils an der gleichen Stelle angebracht werden. Die Bedienelemente sind nach dem Zwei-Sinne-Prinzip zu gestalten. Sie sollten optisch kontrastieren und müssen zusätzlich taktil oder akustisch erkennbar sein.

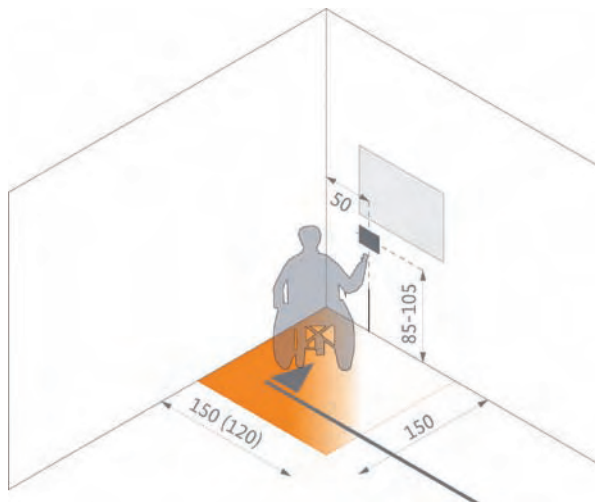
Unterstützend kann eine punktuelle Beleuchtung zum Einsatz kommen.

Bei ertastbaren Anlagen muss eine unbeabsichtigte Auslösung verhindert werden. Der ausschließliche Einsatz von Sensortastern, Touchscreens oder berührungslosen Bedienelementen ist nicht geeignet.

Die maximal aufzuwendende Bedienkraft sollte zwischen 2,5 und 5 N liegen. Komplizierte Bewegungsabläufe sind zu vermeiden. Die Auslösung sollte akustisch, optisch oder gegebenenfalls auch haptisch eindeutig angezeigt werden.

Kommunikationsanlagen wie Notruf- oder Gegensprechanlagen müssen in die barrierefreie Gestaltung mit einbezogen werden.

Geometrische Angaben Bedienungselemente



Grundsätzlich ist das Zwei-Sinne-Prinzip anzuwenden.

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 Nutzersignals automatisch den Umgebungsgeräuschen anpasst (siehe » Kapitel 2.7 – Auditive Wahrnehmung).

Bei manuell betätigten Türen mit elektrischer Türfallenfreigabe muss die Freigabe optisch signalisiert werden.

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

Die in die Bedienungselemente integrierte Software ist so zu gestalten, dass sie für ein breites Spektrum an Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten zugänglich ist. Dies gilt im Übrigen auch für die Erstinformation auf der Webseite einer Behörde oder einer Institution (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung – BITV 2.0)

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, Steuerung von Licht, Lüftung, Sonnenschutz oder Heizung könnte angepasst an die Fähigkeiten des Mitarbeiters über ein Funksteuerungselement oder per PC/Handschalter erfolgen.

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

Eine barrierefreie Gestaltung und Anordnung von Fenstern ist in den Räumen wichtig, in denen sich die Nutzer länger aufhalten und die Fenster selber öffnen und schließen. Dies betrifft beispielsweise Arbeitsstätten und Beherbergungstätten.



Hier kann in Anlehnung an den Wohnungsbau (DIN 18040-2:2011-09) mindestens ein Fenster im Raum barrierefrei ausgebildet sein.

DIN 18040-2:2011-09

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

13.3 Nutzbarkeit, Handhabung

Analog zu » Kapitel 12 – Bedienelemente 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.



DIN 18040-2:2011-09

DIN EN 13115

Bei Bedarf können auch Funksteuerungen zum Einsatz kommen, um beispielsweise die Oberlichter bedienen zu können. Die Fensterbedienung kann auch als Bestandteil eines integrierten Steuerungssystems ausgelegt werden.

Ein ausreichender Sonnenschutz ist einzuplanen. Auch hier ist eine motorisch unterstützte Bedienung vorzuziehen..

13.4 Erkennen



Die Markierung von großflächigen Verglasungen ist analog zu » Kapitel 11.3 – Ausstattungselemente innen und außen – auszuführen.

Räume



14. Außenräume	151
15. Eingang und Foyer	153
16. Rollstuhlabbstellplätze und Garderoben	155
17. Räume für Veranstaltungen	156
18. Museen und Ausstellungen	161
19. Gastronomie und Teeküchen	164
20. Sanitäranlagen	166
21. Büroarbeitsplätze	174
22. Beherbergungsstätten	178



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 Wegenetzes 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 Wegelängen 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.

Entlang von Wegen sollten Aufenthaltsangebote in gut sichtbaren Abständen angeordnet werden. Die Anzahl an Sitzgelegenheiten ist abhängig von Platzangebot und erwarteter Frequentierung. Neben Sitzgelegenheiten sollten Abstellflächen für Rollstühle, Rollatoren oder Kinderwagen vorgesehen werden.

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.

Hinweise zu möglichen Leitelementen finden sie in:

- » Kapitel 3.1 zur Grundgeometrie von Erschließungsflächen,
- » Kapitel 2.5 und 2.6 zur Materialwahl,
- » Kapitel 11. zu Ausstattungselementen und Sitzgelegenheiten.



15.3 Orientierungshilfen

Außenräume sollten mit einem Orientierungs- und Leitsystem aus sonstigen Leitelementen ausgestattet sein. In Außenanlagen kann als Leitlinie beispielsweise der visuell und taktil kontrastierende Wechsel von Wegebela­gen zu Vegetationsflächen (Stauden, Hecken, Rasen) dienen. Auf Bodenindikatoren kann daher in der Regel als Leitlinien verzichtet werden (» Kapitel 2.2 und 2. 4).

Aufenthaltsflächen und Ausstattungselemente sollten durch eine visuell kontrastierende Ausbildung sicher erkannt werden können (» Kapitel 2.5).

Eingang und Foyer

15.1 Bedarf und Anordnung

Eingangsräume und Foyers sind die Visitenkarte eines Gebäudes und stellen seinen öffentlich zugänglichen Bereich dar. Die Fortsetzung einer gemeinsamen Wegeführung ist zu bevorzugen. Der Besucher soll sich einen Überblick verschaffen können, notwendige Informationen erhalten und weitergeleitet werden.

Die Anbindung der Foyers und Eingangsbereiche an die übergeordneten Leitsysteme ist obligatorisch. Die Platzierung von taktilen Informationen und Übersichtsplänen sollte als selbstverständlicher Bestandteil der Leitsysteme im Foyerbereich vorgesehen werden.

Die Einrichtungen, insbesondere Serviceschalter und Informationstheken, müssen für alle Menschen mit Einschränkungen entsprechend benutzbar sein. Wert ist auf deren Auffindbarkeit zu legen. Die Anzahl der barrierefreien Beratungsplätze und Warteräume ist je nach Nutzung festzulegen, ein Platz soll jedoch mindestens barrierefrei ausgebaut werden (» Kapitel 10).

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 Eingangsbereich

Die Notwendigkeit in Eingangsbereichen Leitsysteme anzuordnen, ist von der grundsätzlichen Nutzung, Gestaltung und Dimension sowie der Übersichtlichkeit der Räumlichkeiten abhängig. Ab einer Raumbreite von etwa 8 m sind Leitsysteme notwendig.



VStättV



DIN 32984:2011-1,
Kapitel 6.1



- 1 Gemeinsame Wegeführung - TU-Dresden, Umbau und Modernisierung Hörsaalgebäude Trefftz-Bau (Heinle, Wischer und Partner, Freie Architekten, Foto Roland Halbe)
- 2 Eingangsbereich mit Leitsystem zum taktilen Übersichtsplan – Fortbildungsakademie der Finanzverwaltung NRW Bonn (Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW)
- 3 Ausbildung der Eingangssituation durch die akzentuierte farbige Gestaltung des Eingangs zur Erschließungszone reicht lediglich eine taktile Leitlinie – Maximilianeum München (Léon Wohlhage Wernik Architekten, Foto Christian Richters)



Rollstuhlabbstellplätze und Garderoben

In Gebäuden, deren Nutzung einen Wechsel des Rollstuhls erforderlich macht, sind Rollstuhlabbstellplätze vorzusehen.

Schutzziel nach DIN 18040-1, Kapitel 4.3.9

16.1 Bedarf und Anordnung

Rollstuhlabbstellplätze 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.

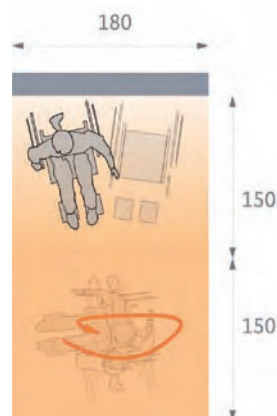


16.2 Geometrie

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 Rollstuhlarten zu bestimmen. Für einen zusammengeklappten, mechanischen Rollstuhl ist von 120 × 35 cm auszugehen, für einen elektrischen Rollstuhl müssen 120 × 70 cm freigehalten werden.



Flächenbedarf Rollstuhlwechsel

6.3 Nutzbarkeit, Handhabung

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.



Räume für Veranstaltungen

Schutzziel nach DIN 18040-1,
Kapitel 5.2

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 bzw. Fragestellungen zu klären:

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

VStättV

Die lineare Berechnungsformel nach VStättV entspricht nicht immer dem tatsächlichen Bedarf. Bei kleineren Räumen ist der Bedarf an Rollstuhlplätzen größer, dagegen erscheint die Vorgabe für große Veranstaltungsräume wesentlich höher, als es sich in der Praxis als notwendig erweist.

Nach der Versammlungsstättenverordnung müssen in Versammlungsräumen für Rollstuhlbenutzer 1 % der Besucherplätze, mindestens jedoch zwei Plätze auf ebenen Standflächen vorhanden sein. Diese Plätze sind in den Bestuhlungs- und Rettungswegeplänen darzustellen.

Die einfache, barrierefreie Erschließung der Räume und die räumliche Nähe der Serviceanlagen (wie beispielweise der WCs) sind mit zu überlegen.

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



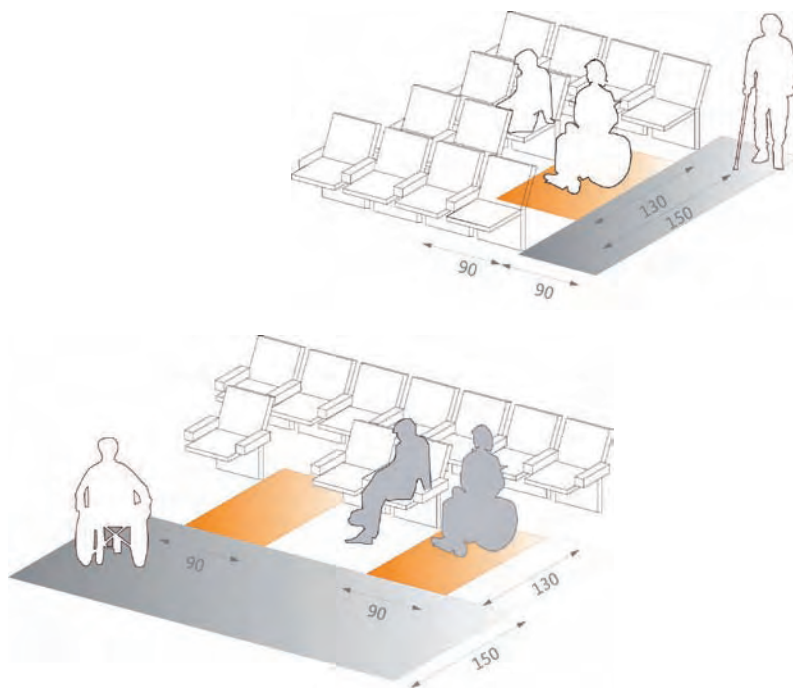
17.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

Bei fester Bestuhlung sind Flächen für Rollstuhlfahrer einzuplanen:

- Bei rückwärtiger bzw. frontaler 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 Erschließungs- und Bewegungsflächen ist möglich.

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



Platzbedarf bei fester Bestuhlung

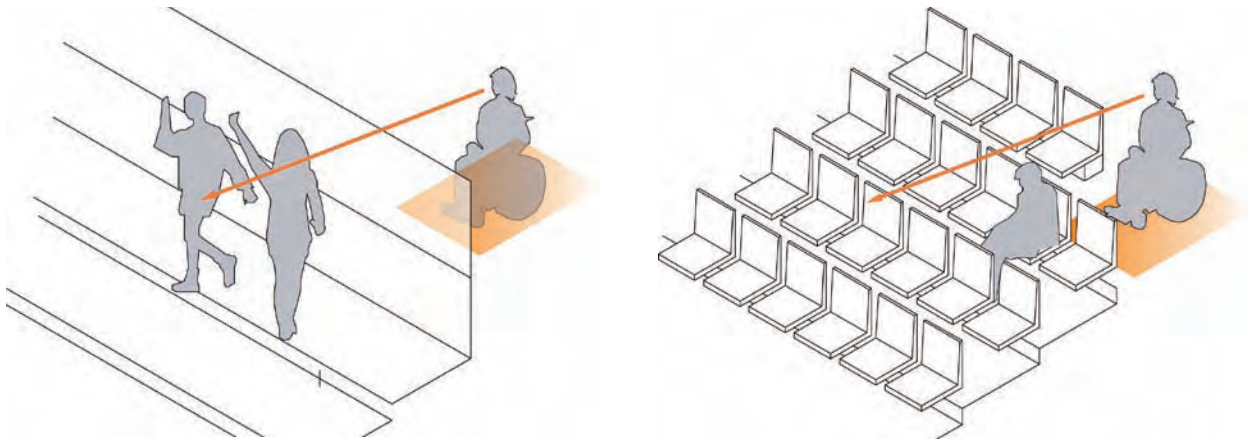
Die Plätze für Rollstuhlfahrer sollten bei größeren Veranstaltungsräumen in verschiedenen Preisbereichen angeboten werden.

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.

DIN EN 13200-1:2011-04
Zuschaueranlagen



Sichtlinie bei Steh- und Sitzplätzen

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

Die barrierefreie Zugänglichkeit von Bühnen und erhöhten Emporen (wie Plätze für Richter in Verhandlungssälen) sollte gewährleistet werden. Bei mehreren Räumen gleicher Nutzung sollte die barrierefreie Ausgestaltung einer abgestimmten Anzahl, mindestens jedoch eines Raumes pro Nutzungseinheit, ermöglicht werden.

Rednerpulte sind höhenverstellbar und unterfahrbar auszubilden, sodass sie für Menschen verschiedenster Anthropometrie im Stehen und im Sitzen zu benutzen sind.



DIN 18041:2004-05

Die Kosten des Einbaus einer induktiven Höranlage sind im Vergleich zu anderen Systemen (Infrarot, Funksysteme) relativ niedrig.

Zu beachten ist, dass hier keine mehrkanalige Übertragung möglich ist, die beispielsweise für Dolmetscher notwendig ist.

17.3 Informations- und Kommunikationshilfen

An der Sprachkommunikation müssen auch Personen mit eingeschränktem Hörvermögen teilnehmen können, woraus sich höhere bau- und raumakustische Anforderungen ergeben. Eine optimierte Raumakustik ist obligatorisch (siehe » Kapitel 2.7).

In Räumen ab etwa 250 m³ Raumvolumen wird in der Regel eine elektroakustische Verstärkung von Sprache notwendig. Für Personen mit eingeschränktem Hörvermögen müssen gesonderte Übertragungssysteme wie induktive Höranlagen eingebaut werden.

Ob die Übertragungssysteme über den gesamten Zuhörerbereich installiert werden sollen, ist zu prüfen.

Die Auswahl des Übertragungssystems (Induktion, Funkübertragung, Infrarot) ergibt sich aus der Funktion des Raumes sowie aus seinen baulichen Bedingungen (beispielsweise hohe Metallverluste, die durch die Bewehrung der Betonbauteile entstehen und die induktive Übertragung stören können). Bei der Wahl des geeigneten Systems ist zu prüfen, ob spätere räumliche Erweiterungen und Änderungen möglich sind. Für Dolmetscherbetriebe sind FM-Anlagen und Infrarotanlagen geeignet.

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

Die Räume sind deutlich mit dem Piktogramm für induktive Höranlagen zu beschildern. Wenn nicht alle Bereiche versorgt sind, ist dies verständlich darzustellen. Gegebenenfalls können auch mobile Höranlagen zur Verfügung gestellt werden.

Der Platz eines Gebärdensprachdolmetschers muss gut einsehbar und gut beleuchtet werden.

Gegebenenfalls können eine Projektion des Gebärdensprachdolmetschers oder des Mundbildes sowie des Schreibdolmetschers zum Einsatz kommen.

Schreib- und Leseflächen für sehbehinderte Menschen erfordern geeignete Beleuchtung. Diese Beleuchtung muss blendfrei sein.

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 Seheinschränkungen eine höhere Ausleuchtung (über 1000 lx) einzuplanen ist.

17.4 Auffinden und Erkennen

Zur kontrastreichen Gestaltung und Anbindung an die Leitsysteme siehe » Kapitel 2. 5.





1 Hörsaal mit induktiver Höranlage, flexiblem Beleuchtungskonzept sowie höhenverstellbarem Rednerpult – Paul Ehrlich Institut Langen (Angela Fritsch Architekten, Foto Prof. Dieter Leistner)

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, Foto Werner Huttmacher)



4 Plätze für Rollstuhlfahrer – Hörsaalzentrum PPS, RWTH Aachen (HH+F Architekten)



Museen und Ausstellungen

18.1 Bedarf und Anordnung

Ausstellungsräume und Museen sind so zu gestalten, dass sie für alle Besucher nutzbar sind. Die Grundlagen der Gestaltung der Barrierefreiheit von öffentlich zugänglichen Bereichen bleiben unberührt. Zusätzlich sind spezifische Anforderungen, die sich aus der Nutzung der Ausstellungsräume ergeben, abzuleiten.

Wert ist auf einfache, nachvollziehbare Raumfolgen und robuste, barrierefreie Erschließungskonzepte, die eine gewisse Flexibilität ermöglichen, zu legen. Darüber hinaus sind barrierefreie, museums-pädagogische Konzepte durch bauliche und technische Gegebenheiten so weit wie möglich zu unterstützen.

Schon in der Bedarfsplanung sind festzulegen:

- Zugänglichkeit der Ausstellungsräume sowie Kompensationsmaßnahmen, wenn die Zugänglichkeit nicht ermöglicht werden kann (Videoübertragungen)
- Notwendigkeit besonderer Serviceangebote
- Gestaltung der Erstinformation
- Konzeption der Leitsysteme
- Möglichkeiten, Exponate durch andere Sinne wahrzunehmen
- Bedarf an Kompensationstechnik
- Anforderungen an Akustik und Beleuchtung
- Anbindung an Ausstellungsflächen im Freien.

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 in » Kapiteln 10 und 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.



Weitere Grundlagen können der Checkliste zur Konzeption und Gestaltung von barrierefreien Ausstellungen des LBM (Landesverband der Museen zu Berlin e.V.) entnommen werden: www.lbm.museum/de/ Startseite → Fach-und-Arbeitsgruppen → AG Barrierefreiheit in Ausstellungen



Ausstattungs-elemente sind gemäß » Kapitel 11 auszubilden. Wenn möglich, sind Kompensationen der Sinneseinschränkung anzubieten, beispielsweise tastbare Objekte.

Die Vermittlung von Informationen soll nach dem Zwei-Sinne-Prinzip erfolgen bzw. mehrere Sinne ansprechen. Spiegelungen und Blendungen sind zu vermeiden.

Die Unterfahrbarkeit der Ausstellungs- und Bedienungsobjekte ist anzustreben.

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



18.4 Leitsysteme im Ausstellungsbereich

Das Leitsystem durch die Ausstellung verbindet das Bauliche mit der Präsentation der Ausstellungsinhalte und der Museumspädagogik. Die Leitsysteme durch die Museumsbereiche sind daher mit besonderer Sorgfalt in interdisziplinärer Abstimmung zu gestalten. In das Konzept einzubeziehen sind auch Menschen mit kognitiven Einschränkungen. Die Auswahl der Systeme ist den aktuellen Möglichkeiten der Technik anzupassen. Unterstützend können beispielsweise Audio- und Videoguides eingesetzt werden, da diese sowohl die Raumorientierung unterstützen als auch Informationen wiedergeben können. Die Informationsvermittlung für Menschen mit auditiven Einschränkungen kann durch Videoguides (in Gebärdensprache) oder durch den Anschluss persönlicher Empfangsgeräte an das Ausstellungleitsystem erfolgen.

Die Informationskette soll durchgehend angeboten werden. Als Auftakt der Informationskette sind für blinde und sehbehinderte Menschen taktile Informationen mittels tastbarer Modelle oder Reliefpläne geeignet, damit das Gebäude oder die Ausstellung erfasst werden kann.

Die Beschilderung ist in ausreichender Größe und kontrastreich auszubilden (» Kapitel 2.5).

Die Vermittlung der Information sollte in leichter Sprache erfolgen.



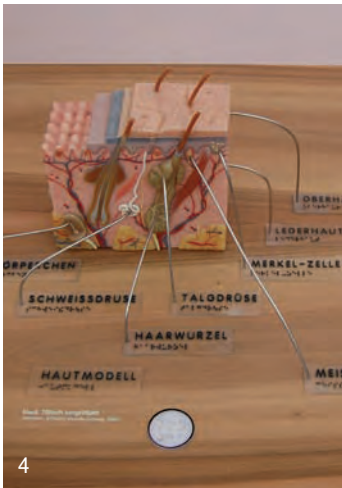
1



2



3



4



5



- 1 Tastmodell – Aachener Dom
- 2 Tastmodell – Kunsthaus Graz (Foto Pavel Lupač)
- 3 Unterfahrbare Vitruinen – Albrechtsburg Meißen
- 4-6 Hygienemuseum Dresden (Peter Kulka Architekten)

Gastronomie und Teeküchen



19.1 Bedarf und Anordnung

Gastronomisch genutzte Räume gehören üblicherweise zu öffentlich zugänglichen Bereichen. Teeküchen und interne Kantinen dagegen 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.

DIN 18040-2:2011-09

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



19.3 Nutzbarkeit

Eine lose Bestuhlung ist vorzuziehen. Die Unterfahrbarkeit der Tische, Theken und Tresen für Rollstuhlbenutzer beträgt 90 × 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.

DIN 18040-2:2011-09

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 °C nicht übersteigen.

Gegebenenfalls könnten höhenverstellbare Küchenarbeitsplatten oder feste Arbeitsplatten in verschiedenen Höhen installiert werden. Die Erreichbarkeit der Ober- und Unterschränke ist zu bedenken.



19.4 Auffinden und Erkennen

Zur kontrastreichen Gestaltung siehe » Kapitel 2. 5.

Die Zonierung der Flächen ist zu empfehlen.



1



2



1,2 Barrierefreier Stehtisch – Außenbereich der Cafeteria im Paul-Ehrlich-Institut Langen (Angela Fritsch Architekten, Foto Grote, PEI)

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

4 Barrierefreie Ausgabetheke in der Cafeteria – Paul-Ehrlich-Institut Langen (Angela Fritsch Architekten, Foto Prof. Dieter Leistner)



Sanitäreanlagen

Schutzziel nach DIN 18040-1,
Kapitel 5.2

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 Sanitäreanlagen ist im Rahmen der Bedarfsplanung auf der Grundlage der Landesbauordnung oder Sondervorschriften sowie in Abstimmung mit dem Nutzer zu ermitteln.

VstättV

In Versammlungsstätten richtet sich die Anzahl geeigneter, stufenlos erreichbarer Toiletten für Rollstuhlnutzer nach der Anzahl der Plätze für Rollstuhlfahrer. Je 10 für Rollstuhlbenutzer eingeplante Plätze (bei 1000 Besucherplätzen) muss eine Toilette vorhanden sein, grundsätzlich muss mindestens eine barrierefreie Toilette zur Verfügung stehen.

VDI 6000 Blatt 3

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

- 25 bis 300 Besucherplätze 1 Kabine
- 500 bis 1000 Besucherplätze 2 Kabinen
- 1500 bis 3000 Besucherplätze 4 Kabinen
- 4000 bis 6000 Besucherplätze 6 Kabinen

Die barrierefreien Toiletten können entweder jeweils in die geschlechtsspezifisch 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.

Integration barrierefreier Sanitärräume
innerhalb der Sanitäreanlagen



Darüber hinaus sollten angesichts der demografischen Entwicklung Sanitäranlagen 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 Veränderungen zu einem späteren Zeitpunkt zu ermöglichen.

Grundsätzlich sind barrierefreie Toiletten und Waschräume in der Nähe der barrierefreien Arbeitsplätze zu platzieren. VDI 6000 Blatt 2 fordert bei größeren Toilettenanlagen in Arbeitsstätten eine Kabine mit Handwaschbecken und Ganzkörperspiegel für Personen mit Anus praeter, falls keine gesonderte WC-Kabine für mobilitätseingeschränkte Personen vorgesehen ist..

ArbStättVO
VDI 6000 Blatt 2

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



Im internationalen Vergleich ist die Angabe zur Drehrichtung der Tür von der Größe des Sanitärraums abhängig (BBR 2009).

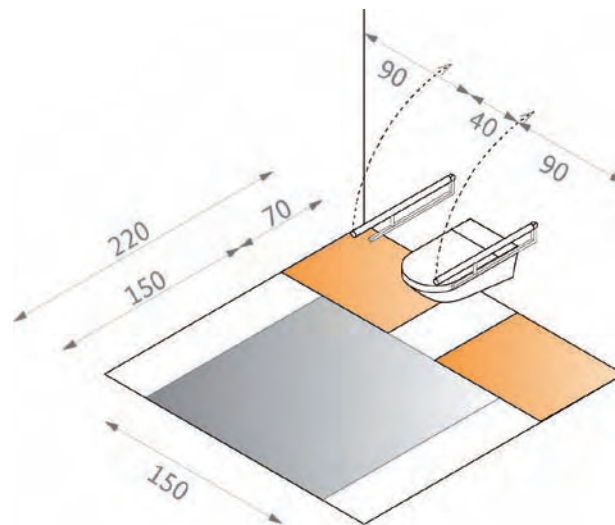


Flächenbedarf WC mit Waschtisch oder Handwaschbecken

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

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

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.

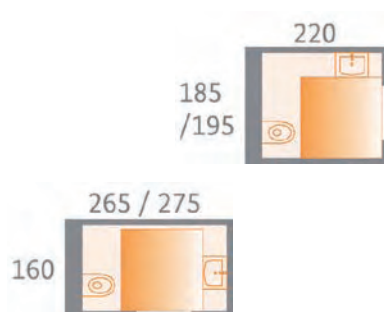


Geometrische Angaben zu Toiletten

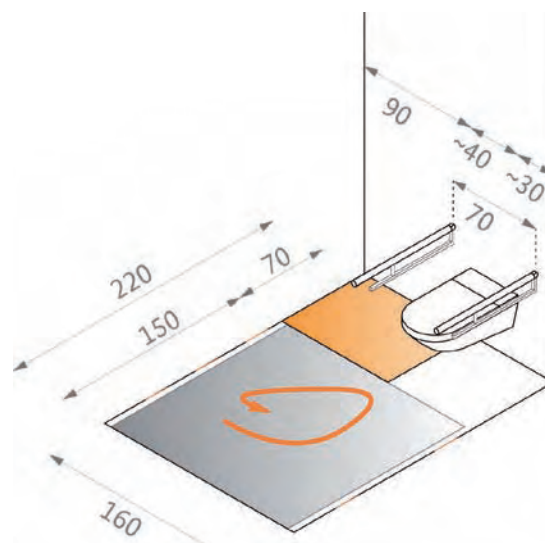
Die beidseitige Anfahbarkeit kann folgendermaßen kompensiert werden:

- räumlich, wenn sich ein gespiegeltes WC in der Nähe befindet.

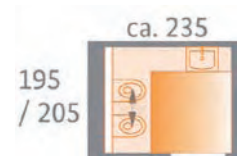
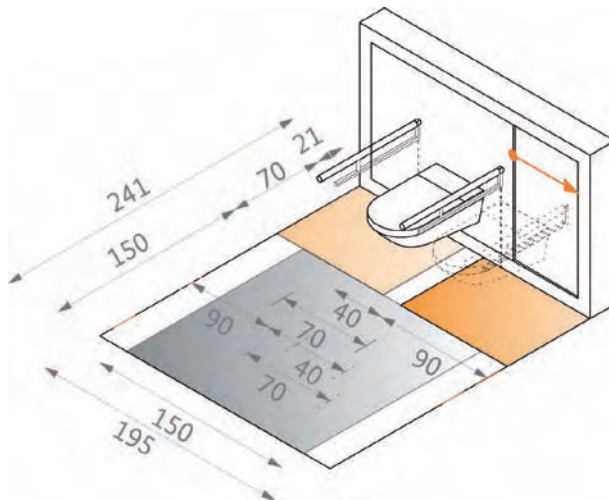
Dabei ist auf eine entsprechende Beschilderung zu achten.



Flächenbedarf einer einseitig anfahrbaren Toilette mit Waschtisch oder Handwaschbecken



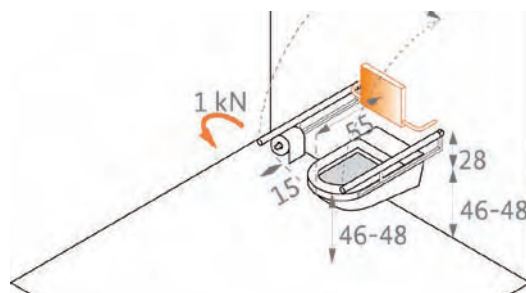
- technisch durch verschiebbare, elektronisch gesteuerte WC-Anlage.



Bewegungsflächen bei verschiebbarer Toilette, die Wandtiefe der Sonderkonstruktion muss berücksichtigt werden.

20.3 Toiletten

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



Geometrische Angaben Toiletten

Stützklappgriffe:

- sind beidseitig, im lichten Abstand von 65-70 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 am vorderen Stützende 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 Stützhaltgriffe 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.



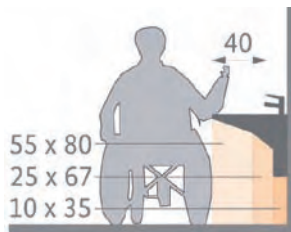
20.5 Waschplätze

Waschtische müssen so weit unterfahrbar 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.



Geometrische Angaben zu Unterfahrbarkeit und Nutzbarkeit eines Waschbeckens

Armaturen müssen als Einhebel- oder berührungslose Armaturen ausgebildet sein. Berührungslose Armaturen sind nur in Verbindung mit einer Temperaturbegrenzung einzusetzen. Die Wassertemperatur an der Auslaufgarnitur darf maximal 45 °C betragen, um Verbrühungen zu vermeiden.

20.6 Duschen

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

Der Bodenbelag des Duschplatzes muss gem. 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.

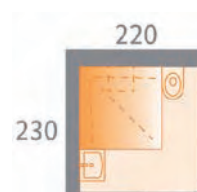
Einhebelduscharmaturen sollen einfach zu bedienen und so gestaltet sein, dass diese keine Gefahr für blinde und sehbehinderte Menschen darstellen.

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

Transparente Duschtrennwände sind wie in » Kapitel 11.3 beschrieben zu markieren.



GUV-I 8527



Flächenbedarf Sanitärraum mit Dusche, WC und Waschtisch



20.7 Liegen

Da Liegen als Umkleidemöglichkeit für mobilitätseingeschränkte Personen sowie zum Katheterwechsel vorzuhalten sind, sollte der Einsatz in Arbeitsstätten 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 Sanitärräumen 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

Für Toiletten muss in der Nähe des WC-Beckens eine visuell kontrastreich gestaltete und taktil erfassbare Notrufanlage vorgesehen werden. Der Notruf muss vom WC-Becken sitzend sowie vom Boden aus liegend ausgelöst werden können. Die Erkennbarkeit und Auffindbarkeit für blinde Menschen muss eindeutig sein.

Die Alarmierung im Brandfall soll für Menschen mit Einschränkungen der auditiven Wahrnehmung nach dem Zwei-Sinne-Prinzip erfolgen (siehe » Kapitel 9).

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



20.9 Auffinden und Erkennen

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

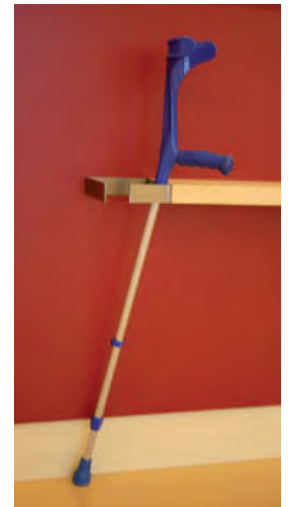
Die Anbindung an die Orientierungs- und Leitsysteme ist in » Kapitel 2.3 beschrieben.



1



2



- 1 Beschilderung – Land- und Amtsgericht Düsseldorf (agn Niederberghaus & Partner GmbH)
- 2 Kontrastreiche Ausbildung – Schloss Ettersburg (Gildehaus.reich architekten BDA und Architekturbüro Dr. Lutz Krause)
- 3 Unterarmgehstütze in Halterung – Therapie- und Präventionszentrum (Vera Schmitz, efficientia)
- 4 Barrierefreie Toilette – Staatstheater Darmstadt (Umbauplanung Lederer+Ragnarsdóttir+Oei, Blindenleitsystem und Maßnahmen zur Barrierefreiheit CBF; Foto Michael Müller)

Büroarbeitsplätze

ASR V3a.2, Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten 2012

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.



§ 83 SGB IX

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 der Integrationsvereinbarung sind Arbeitsplätze individuell den Beschäftigten und deren Einschränkungen anzupassen.

Die Voraussetzung ist, dass die Beschäftigten zur Ausführung der erforderlichen Tätigkeiten fähig sind oder diese Fähigkeiten erwerben können.

Weitere Arbeitsplätze wie Labore können unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen sinngemäß barrierefrei geplant werden.

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.

Nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist es anzustreben, 95 % der Arbeitsplätze so zu planen, dass sie barrierefrei nutzbar sind.

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.

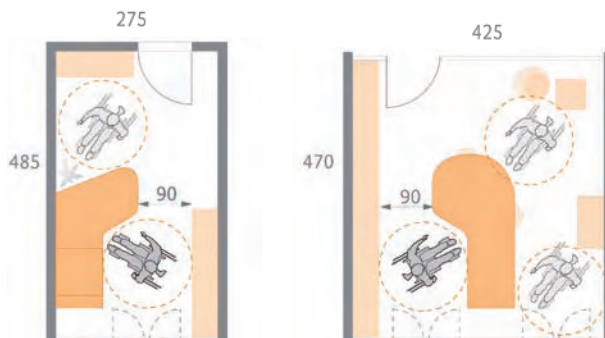
Die barrierefreie Gestaltung bezieht sich dabei nicht nur auf den Arbeitsplatz selbst, sondern auf alle weiteren Räumlichkeiten, die der Arbeitnehmer nutzt, wie beispielsweise:

- Besprechungs- und Konferenzräume
- Pausen- und Bereitschaftsräume, Teeküchen und Cafeterien
- Sanitärräume (in räumlicher Nähe) und Erste-Hilfe-Räume
- innere Erschließung (Verkehrswege, Rampen, Treppen, Türen, Fluchtwege, Notausgänge)
- gegebenenfalls Rollstuhlstellplätze, Nebenräume (Kopierer, EDV).

21.2 Grundgeometrie und Platzbedarf

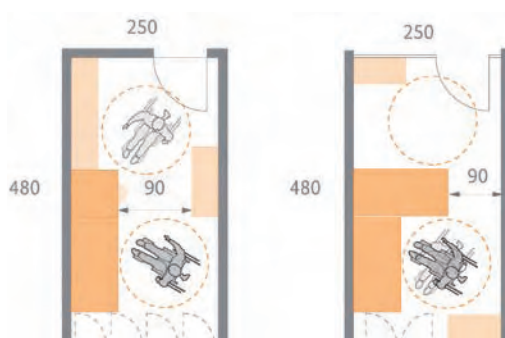


Der Flächenbedarf eines Arbeitsplatzes für Beschäftigte, die eine Mobilitätshilfe oder einen Rollstuhl benötigen, kann nach den Höchstflächen für Geschäftszimmer der Bundesbehörden gemäß Muster 13 RBBau bis zu 10-12 % größer sein als für einen herkömmlichen Arbeitsplatz. Zu beachten ist jedoch, dass der Flächenbedarf abhängig ist von der Raumgeometrie, der Handhabung der Fenster und der Beschaffenheit der Möblierung.



Geometrische Angaben für Büroräume

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



Geometrische Angaben für Büroräume mit angepasster Möblierung

Desweiteren müssen Türdurchgangsbreiten, Türhöhen und Bewegungsflächen vor Möbeln und Geräten berücksichtigt werden, wie in den » Kapiteln 8, 10, 12 und 13 bereits erläutert wurde.



21.3 Nutzbarkeit

Die Ausbildung eines Arbeitsplatzes richtet sich nach den optimierten Abläufen des Arbeitsvorgangs. Bei Beschäftigten im Rollstuhl ist die Anordnung über Eck vorzuziehen, da nur eine Drehbewegung durchzuführen ist.

Bei Rollstuhlfahrern ist die Unterfahrbarkeit nach » Kapitel 10.3 einzuhalten. Höhenverstellbare Arbeitstische oder Arbeitsplatten ermöglichen die individuelle Anpassung für alle Mitarbeiter.

Die Höhe und Handhabung der Bedienelemente richtet sich nach » Kapitel 12.3.

Bei der Möblierung sind Auszugsschränke und Schränke mit Roll- oder Schiebetüren vorzuziehen. Die maximale Greifhöhe von etwa 140 cm sollte respektiert werden.

Es ist zu prüfen, in welcher Höhe die möglicherweise benötigten Geräte unterzubringen sind. Auf fest eingebaute, baulich integrierte Arbeitsflächen sollte gegebenenfalls verzichtet werden, da diese keine Flexibilität anbieten.

Die gegebenenfalls benötigten Kommunikationsanlagen für Beschäftigte mit auditiven Einschränkungen sind individuell einzurichten. Zu beachten ist, dass auch andere Räume, wie Besprechungs- oder Konferenzräume der Arbeitsstätte entsprechend ausgestattet werden müssen.

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.

Eine Kennzeichnung der Türen ist individuell anzupassen und kann beispielsweise in Braille- und Pyramidenschrift erfolgen.

Die Notwendigkeit der Anbindung an Leitsysteme ist zu prüfen. Zu beachten ist, dass Beschäftigte mit visuellen Einschränkungen mit den Räumlichkeiten in üblicher Weise vertraut sind und gegebenenfalls nur punktuelle Unterstützung benötigen.

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

ASR V3a.2

- für Beschäftigte, die visuelle Zeichen nicht wahrnehmen können, ersatzweise durch taktile oder akustische Zeichen
- für Beschäftigte, die akustische Zeichen nicht wahrnehmen können, ersatzweise durch taktile (Vibration eines Funkgerätes) oder visuelle Zeichen. Für kleinwüchsige Menschen und Rollstuhlbewerber müssen diese Informationen in geeigneter Höhe (120-140 cm) angebracht werden.

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

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. Allgemein barrierefreie Gästezimmer anzubieten, erscheint in der Praxis als nicht sinnvoll.

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.

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 motorischen Einschränkungen festgelegt werden. Für Gäste mit visuellen Einschränkungen sowie für Gäste mit auditiven Einschränkungen sollten alle Zimmer nutzbar sein.

Bei Beherbergungsstätten für Menschen, die einen Rollstuhl benutzen, kann die DIN 18040-2, Anforderungen R angewendet werden.



Rollstuhlgerechtes Zimmer – Schloss Ettersburg
(Gildehaus.reich architekten BDA und Architekturbüro Dr. Lutz Krause)

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 und an der gegenüberliegenden eine mindestens 20 cm breite Bewegungsfläche freizuhalten.

Eine Bettstellung an der Wand ist möglich.



DIN 18040-2:2011-09

22.3 Nutzbarkeit

Für Gäste mit Mobilitätshilfen und für Rollstuhlfahrer ist die Unterfahrbarkeit nach » Kapitel 10 – Serviceschalter, Kassen, Kontrollen, Beratungsstellen und Warteräume – obligatorisch.

Die Bedienelemente sind nach den Vorgaben aus » Kapitel 12 – Bedienelemente und Kommunikationsanlagen – anzubringen.

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

Ausstattung der Sanitärräume nach » Kapitel 20 – Sanitäranlagen.



22.4 Auffinden, Erkennen, Warnen

Eine kontrastreiche Gestaltung gemäß » Kapitel 2.4 ist einzuhalten. Gästezimmer für Menschen mit visuellen Einschränkungen können an ein Leitsystem angebunden werden.

Bei Gästen mit auditiven Einschränkungen muss die Wahrnehmung der Alarmierung im Brandfall sicher gestellt werden. In Sanitärräumen kann dies beispielsweise mit optischen Signalen erreicht werden, in Gästezimmern kann eine Ankopplung an Hörgeräte oder an barrierefreie Telefonanlagen oder Kopfkissen mit integriertem Vibrationsgeber in Frage kommen. Gegebenenfalls sind organisatorische Maßnahmen erforderlich.





Teil D Beispielhaftes Projekt

Einführung zum Teil D	182
Anforderungen in der Bedarfsplanung	184
Anforderungen ES-Bau KONZEPT BARRIEREFREIHEIT	186
Anforderungen EW-Bau NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT	196

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.

Als Grundlage wird mit einem Besucherzentrum einer Bundesstiftung ein idealisiertes, typisches Bauvorhaben des Bundes gewählt. Die Lage des Bauvorhabens in einer topographisch bewegten Innenstadt sowie ein Raumprogramm, das sowohl öffentliche Bereiche als auch Arbeitsstätten und Außenraumnutzungen umfasst, berührt zahlreiche Handlungsfelder gemäß Teil C des Leitfadens und veranschaulicht umfassend die Anforderungen an das **Barrierefreie Bauen**.

Für dieses Projekt werden gemäß Teil B des Leitfadens für die Verfahrensschritte **Bedarfsplanung**, **ES-Bau** und **EW-Bau** beispielhaft **KONZEPT** und **NACHWEIS** zur **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** in Rahmen der Qualifizierung zur **ES-Bau** in einer Bearbeitungstiefe, die einer abgeschlossenen Vorentwurfsplanung (LP 2 nach HOAI) entspricht.

Die Ausarbeitung des **KONZEPTES BARRIEREFREIHEIT** baut auf dem jeweils für die Planungsaufgabe grundsätzlich erarbeiteten Planungsstand auf. Die Ausarbeitungstiefe ist entsprechend dem vereinbarten Leistungsumfang anzupassen. Sollten beispielsweise im Rahmen der **ES-Bau** nur Teilleistungen des Vorentwurfs beauftragt sein, kann der Darstellungsumfang analog verringert werden.

Das im Folgenden dargestellte beispielhafte Projekt bietet Orientierung bei der Erstellung eines **NACHWEISES BARRIEREFREIHEIT** im Rahmen der Aufstellung der **EW-Bau** in einer Bearbeitungstiefe, die einer mit einem Teil der Ausführungsplanung erweiterten Genehmigungsplanung (**EW-Bau**, LP 4 und teilweise 5 nach HOAI) entspricht.

Die Ausarbeitung des **NACHWEISES BARRIEREFREIHEIT** baut auf dem jeweils für die Planungsaufgabe grundsätzlich erarbeiteten Planungsstand auf. Die Ausarbeitungstiefe ist entsprechend dem vereinbarten Leistungsumfang anzupassen.



Visualisierung beispielhaftes Projekt

Anforderungen in der Bedarfsplanung

Baugrundstück, topografische Situation

Aufgrund der öffentlichkeitswirksamen Funktion, die mit der Nutzung des Gebäudes beabsichtigt ist, sollte ein zentrumsnahes Grundstück in der Stadt Z gewählt werden, das ein leichtes Auffinden des Gebäudes ermöglicht. Dabei ist sicherzustellen, dass eine barrierefreie Erschließung mindestens des Haupteingangs und des geplanten gastronomischen Angebotes möglich sein wird.

Äußere Erschließung

Die barrierefreie 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 (Rettungswegbreiten).

Raumbedarf

Festlegung von Räumen mit besonderen Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung:

- **Foyer, Beratung (35 m²)** kein Flächenmehrbedarf
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 und einem Tastplan vorzusehen.
- **Mehrzweckraum (110 m²)** kein Flächenmehrbedarf
Die Raumakustik entspricht den Anforderungen der DIN 18041 – Sprachnutzung über mittlere Entfernungen. Mindestens ein Viertel der möglichen Zuschauerfläche ist mit einer induktiven Höranlage oder vergleichbarer Technologie auszustatten. Die Ausleuchtung mit 1000 lx muss möglich sein. Eine Bühne ist barrierefrei erreichbar zu halten.
- **Garderobe (15 m²)** kein Flächenmehrbedarf
Die Garderobe soll barrierefrei nutzbar sein.
- **Bibliothek (100 m²)** kein Flächenmehrbedarf
Die Konzeption der Bibliothek soll die Nutzung eines hohen Tageslichtanteils ermöglichen. Die Ausleuchtung mit 1000 lx muss möglich sein. Die Raumakustik entspricht den Anforderungen der DIN 18041: Sprachnutzung über geringe Entfernungen.

- **Lesegarten (150 m²)** kein Flächenmehrbedarf
Der Bibliothek ist ein nahegelegener, barrierefrei nutzbarer Lesegarten zuzuordnen.
- **Sanitärräume (5,1 m²)** Flächenmehrbedarf 70%
In öffentlichen Bereichen ist nach Versammlungsstättenverordnung sowie VDI 6000 Blatt 3 (bis 300 Besucherplätze) von einem barrierefreien Toilettenraum mit einer beidseitig anfahrbaren Toilette und einem Waschbecken auszugehen. Dieser Sanitärraum ist zentral im Gebäude anzuordnen, vorzugsweise in der Nähe des Mehrzweckraums. Die qualitativen Anforderungen sind obligatorisch. Die Anforderungen an die Alarmierung der Besucher mit auditiven Einschränkungen sind zu berücksichtigen.
- **Gästewohnung (45 m²)** Flächenmehrbedarf 29%
Die Gestaltung der Gästewohnung ist barrierefrei bzw. rollstuhlgerecht zu halten.
- **Gastronomische Nutzung mit Gästeraum (55m²)**
kein Flächenmehrbedarf
ist barrierefrei auszubilden. Maßnahmen für Menschen mit sensorischen Einschränkungen sind zu berücksichtigen.
- **Barrierefrei nutzbare Terrasse (50 m²)**
kein Flächenmehrbedarf
kann für kleine Empfänge an die Bibliothek oder gastronomische Nutzung anschließen.

Der Flächenmehrbedarf beträgt insgesamt 3,4 % für die Innenräume, im Außenraum ist kein Flächenmehrbedarf erforderlich.

Arbeitsstätten

In der Stiftung sind 15 % 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 NF (*) ist den einzelnen Räumen zu entnehmen. Der Flächenmehrbedarf der BGF beträgt 5,8%. Weitere Anpassungen können durch geeignete Möblierung / Ausstattung individuell vorgenommen werden.

- **Einzelzimmer, Leitung (19,8 m²)** * 10%
- **Einzelzimmer, Sekretariat (18 m²)** * 20%
- **Büro für vier bis fünf Mitarbeiter (40 m²)** * 11%
- **Archiv (20 m²)** kein Flächenmehrbedarf
- **Besprechung (10 m²)** kein Flächenmehrbedarf
- **Lager (6 m²)** kein Flächenmehrbedarf
- **Teeküche (15 m²)** * 10%

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%
Im Bereich von Arbeitsstätten ist nach VDI 6000 Blatt 2 ist eine barrierefreie Sanitäreinrichtung mit einer beidseitig anfahrbaren Toilette und einem Waschbecken vorzusehen. Um eine mögliche Nachrüstung zu gewährleisten, ist dieser Raum mit ausreichendem Platzbedarf für eine Klappliege zu planen. Des Weiteren ist eine mögliche Nachrüstung mit einer vom WC-Sitz erreichbaren Dusche zu prüfen. Die Überlagerungen der Flächen für Dusche und Klappliege sind möglich. Hinsichtlich der Räume für das Küchenpersonal besteht keine Relevanz gemäß Vereinbarung XX.

Anforderungen ES-Bau: KONZEPT BARRIEREFREIHEIT

Lageplan KONZEPT BARRIEREFREIHEIT M 1:750

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Barrierefreie Stellplätze |  | Barrierefreie Haltestelle |
|  | gemeinsame Wegeführung Besucher |  | gemeinsame Wegeführung Mitarbeiter |
|  | getrennte Wegeführung Besucher mit Einschränkungen |  | getrennte Wegeführung Mitarbeiter mit Einschränkungen |
|  | getrennte Wegeführung Besucher ohne Einschränkungen |  | getrennte Wegeführung Mitarbeiter ohne Einschränkungen |



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 an. 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.

Die Anbindung an den Individualverkehr ist von Süden durch die Z-Gasse gewährleistet, die nach Bebauungsplan ein Zufahrtsrecht für Anlieger und Anlieferung ermöglicht. Entsprechend werden im Hof die beiden in der Bedarfsplanung vorgesehenen barrierefreien Stellplätze angeboten. Die topografische Ausgangssituation ist durch ein bewegtes Gelände geprägt. Unter Ausnutzung dieser topografischen Gegebenheiten wird der Gartenausgang im Untergeschoss ebenflächig hergestellt, während das Erdgeschoss leicht herausgehoben wird. Entsprechend wird der Haupteingang im Erdgeschoss über einer barrierefreie Treppen-Rampenkombination erschlossen.

Orientierungs- und Leitsysteme

» Kapitel 2.1, 2.2, 2.3

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 und eine Zone für Ausstattungselemente und Auslagen.

Das Prinzip der Zonierung wird in Form von Gehbahnen im neu angelegten „Stadthof“ aufgegriffen, die Gehbahnen stellen Verbindung zum Haupteingang, zum Cafe und zu den barrierefreien Stellplätzen her. Dabei ist in Anlehnung an die bestehende Materialwahl eine visuelle und kontrastierende Differenzierung zwischen Gehbahnen und Aufenthaltsbereichen vorgesehen. Damit kann im Bereich der geplanten Außengastronomie eine klar von temporärer Möblierung freizuhaltende Zone definiert werden.

Auch im Gebäudeinneren wird die gemeinsame Wegführung fortgesetzt. Die intuitive Orientierung wird maßgeblich durch die klare Grundrissstruktur vereinfacht. Die Elemente der vertikalen Erschließung (Treppe, Aufzug) befinden sich nebeneinander, Ausgangs- und Zielpunkt sind auf jeder Etage identisch. Weitere Unterstützung bieten das Farb- und Materialkonzept sowie eine ausreichende Beleuchtung. Auf ein zusätzliches Leitsystem für Menschen mit visuellen Einschränkungen kann dadurch verzichtet werden. Für blinde Menschen wird ein taktiler Gebäudeplan mit Angaben zu den Fluchtwegen an der Informationstheke fest eingebaut.

Die Besucher werden im EG vom Haupteingang auf dem Platz bis zur Informationstheke und von hier aus bis zur vertikalen Erschließung sowie bis in den Mehrzweckraum geführt. Im Gartengeschoss ist eine Führung von der vertikalen Erschließung bis in die Bibliothek vorgesehen. Die Besucher des Cafés können auch den Café-Eingang benutzen. Die Mitarbeiter der Stiftung können das Gebäude durch den Haupteingang am Platz oder durch den



Garteneingang erreichen. Von hier aus werden sie zur vertikalen Erschließung geführt. Für die Mitarbeiter der Gastronomie ist keine besondere Wegeführung notwendig.

Außenräume

Wege und äußere Erschließungsflächen

» Kapitel 3.1 und 3.2

Das Erschließungskonzept ist einfach und verständlich entwickelt und bindet die Eingänge auf direktem Wege an. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit einer gemeinsamen Wegeführung für alle Nutzerinnen und Nutzer des Gebäudes. Darüber hinaus verbleibt die Option, einen separaten, ebenfalls barrierefrei ausgebildeten Mitarbeiterzugang über den Garten zu erschließen.

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. Aufgrund der topografischen Ausgangssituation können im „Stadthof“ durchgängig Gehwegneigungen unter 3 % bzw. abschnittsweise 4 % hergestellt werden. Am Haupteingang ist eine Rampe, wie weiter unten beschrieben, erforderlich.

Im Garten kann der Hauptweg, der eine alternative Wegeverbindung zur Bushaltestelle darstellt, als geneigter Gehweg mit Neigungen von 6 % (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.

Zwischen dem „Stadthof“ und dem Garten besteht ein Höhenunterschied von 3,30 m. Dieser Höhenunterschied wird mit einer barrierefrei gestalteten Treppe überwunden. 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.

Ausstattungs-elemente außen

» Kapitel 11.1

Eine Beleuchtung der Außenräume, insbesondere des öffentlich zugänglich gestalteten Hofes, ist vorgesehen. Im Außenraum werden sowohl im Hof als auch im Garten barrierefreie Sitzmöglichkeiten angeboten.

Besondere Außenräume

» Kapitel 15.1 und 15.2

Gemäß Bedarfsplanung ist der Bibliothek ein barrierefrei nutzbarer Lesegarten zuzuordnen. Dieser Garten wird der im Untergeschoss vorgesehenen Bibliothek unmittelbar vorgelagert. Der geometrisch strukturierte Garten besteht aus geschnittenen Hecken, in die variierend Sitznischen integriert sind. Es ist geplant, die Sitznischen so auszubilden, dass sie auch für Rollstühle komfortabel nutzbar sind. Die Grundgeometrie berücksichtigt entsprechende Rangier- und Bewegungsflächen.

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

Das durchgehende Treppenhaus verbindet alle drei Etagen miteinander. Die lichte Durchgangsbreite beträgt 120 cm. Die Treppenläufe sind barrierefrei auszubilden. Das Unterlaufen der Treppe im Gartengeschoss ist nicht möglich. Die freie Treppe in den Veranstaltungssaal hebt sich visuell und haptisch von dem umliegenden Belag deutlich ab. So wird diese frei im Raum beginnende Treppe ausreichend markiert.

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 (s. Abstimmung Bedarfsplanung), sowie der Technikraum im Gartengeschoss. Die Höhe variiert je nach Gestaltung der Tür zwischen 205 cm und 235 cm. Da die Leibungstiefen 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.

Übergänge zwischen innen und außen sind schwellenlos ausgebildet. Dies betrifft sowohl den Erdgeschossbereich als auch die Anbindung an den Garten.

Alarmierung und Evakuierung

» Kapitel 9.1 und 9.2

Die Alarmierung von Menschen mit auditiven Einschränkungen erfolgt nach dem Zwei-Sinne-Prinzip. Die Alarmierung der Mitarbeiter erfolgt durch mobile Geräte. Die öffentlich zugänglichen WC-Anlagen werden mit optischen Alarmsignalen ausgestattet. Für die Evakuierung der Mitarbeiter aus dem 1. OG sind besondere organisatorische Maßnahmen zu treffen. Im Treppenraum ist ein gesicherter Bereich für einen kurzzeitigen Zwischenaufenthalt von Personen, die eine Gehhilfe oder einen Rollstuhl benutzen, vorgesehen.

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

An der Haupteingangstür im EG sowie im Gartengeschoss wird jeweils eine barrierefreie Gegensprechanlage installiert (Ausgang: Informationstheke und Sekretariat 1.OG).

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

Öffentlich zugängliche Bereiche: Der Eingangsbereich wurde großzügig gehalten, da er gleichzeitig als Foyer des Mehrzwecksaals dient. Für Besucher mit Mobilitätshilfen ist ausreichender Bewegungsraum vorhanden. Des Weiteren ist eine Ausstattung mit einer barrierefreien Informationstheke vorgesehen.

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

Rollstuhlabbstellplätze 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 Besprechungssecke dienen kann.

Räume für Veranstaltungen

» Kapitel 17.1, 17.2 und 17.3

Öffentlich zugängliche Bereiche: Der kleine, flexibel nutzbare Veranstaltungs- und Ausstellungsraum ist barrierefrei ausgestaltet. Die Zugänglichkeit beider Ebenen wird durch eine barrierefreie Rampe gewährleistet. Die Bestuhlung ist lose und flexibel, die Lage der Bühne kann variieren.

Die Anzahl der Plätze für Rollstuhlfahrer, deren Begleitpersonen und für Menschen mit Gehhilfen kann daher nach Bedarf bestimmt werden. Die Raumakustik berücksichtigt eine um 20 % reduzierte Nachhallzeit zur besseren Verständigung. Ein Bereich in der Mitte des Raumes ist von einer Größe von 4,50 × 4,50 m mit einer induktiven Hörschleife ausgestattet.






















Gastronomie

» Kapitel 19.1 und 19.2

Öffentlich zugängliche Bereiche: Die Räumlichkeiten des Cafés wurden mit ausreichenden Bewegungsflächen geplant. Bei der Ausbildung der Theke ist ein abgesenkter, unterfahrbarer Bereich für sitzende Personen und Personen im Rollstuhl integriert.

Arbeitsstätten: Die Teeküche ist barrierefrei ausgebildet.

Legende KONZEPT BARRIEREFREIHEIT M 1:200

	öffentlich zugängliche Bereiche		Barrierefreie Informationstheke
	Bereich Arbeitstätte		Kommunikationshilfe
	gemeinsame Wegeföhrung Besucher		Barrierefreie WC-Anlagen
	getrennte Wegeföhrung Besucher mit Einschränkungen		Barrierefreie Bäder
	getrennte Wegeföhrung Besucher ohne Einschränkungen		Besondere Anforderung TGA
	gemeinsame Wegeföhrung Mitarbeiter		Barrierefreie Arbeitsstätte
	getrennte Wegeföhrung Mitarbeiter mit Einschränkungen		
	getrennte Wegeföhrung Mitarbeiter ohne Einschränkungen		
	Barrierefreie ÖPNV Haltestelle		
	Barrierefreier Stellplatz		
	Barrierefreie Rampe		
	Barrierefreie Treppe		
	Barrierefreier Aufzug		
	Schwellenloser Übergang außen/innen		
	Besondere Anforderungen Brandschutz		

Sanitäreanlagen

» Kapitel 20.1 und 20.2

Öffentlich zugängliche Bereiche: entsprechend der Bedarfsplanung ist ein barrierefreier Sanitärraum mit beidseitig anfahrbarer barrierefreier Toilette eingeplant. Die geschlechtsneutrale Lösung wurde vorgezogen.

Der Raumbedarf beträgt 220×220 cm.

Arbeitsstätten: gemäß Bedarfsplanung ist eine geschlechtsneutrale, beidseitig anfahrbare, barrierefreie Toilette und darüberhinaus der Platz für eine Liege vorzusehen. Die Toilette wurde in der Nähe der barrierefreien Arbeitsplätze platziert.

Der Raumbedarf beträgt mindestens 220×320 cm.

Büroarbeitsplätze

» Kapitel 21.1 und 21.2

Arbeitsstätten: Laut Bedarfsplanung sind alle Arbeitsplätze für Mitarbeiter mit Einschränkungen der Mobilität nutzbar. Die Erschließungszone dient Kommunikationszwecken und ist daher großzügig und flexibel angelegt.



Beherbergungsstätten

» Kapitel 22.1 und 22.2

Die Gastwohnung im Gartengeschoss ist barrierefrei nutzbar. Der notwendige Raumbedarf und eine geeignete Ausstattung wurden berücksichtigt.

Anforderungen EW - Bau: NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT

Lageplan NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT M 1:750

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Barrierefreie Stellplätze |  | Barrierefreie Haltestelle |
|  | gemeinsame Wegeführung Besucher |  | gemeinsame Wegeführung Mitarbeiter |
|  | getrennte Wegeführung Besucher mit Einschränkungen |  | getrennte Wegeführung Mitarbeiter mit Einschränkungen |
|  | getrennte Wegeführung Besucher ohne Einschränkungen |  | getrennte Wegeführung Mitarbeiter ohne Einschränkungen |



Gesamtkonzept

Städtebauliche Integration

» Kapitel 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 und 1.5

vgl. KONZEPT BARRIEREFREIHEIT

Orientierungs- und Leitsysteme

» Kapitel 2.1

vgl. 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 Stitung 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.

Das Prinzip der Zonierung wird in Form von Gehbahnen im neu angelegten „Stadthof“ aufgegriffen, welche die Verbindung zum Haupteingang, zum Cafe und zu den barrierefreien Stellplätze herstellen. Dabei ist in Anlehnung an die bestehende Materialwahl eine visuelle und kontrastierende Differenzierung zwischen Gehbahnen und Aufenthaltsbereichen vorgesehen. Damit kann im Bereich der geplanten Außengastronomie eine klar von temporärer Möblierung freizuhaltende Zone definiert werden.

Leitelemente

» Kapitel 2.4

Der visuell und taktile 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- bzw. Heckenfläche als durchgängige Leitlinie entwickelt.

Visuelle Wahrnehmung, Materialität und visuelle Kontraste

» Kapitel 2.5

Im Stadthof sind die Gehbahnen durchgängig in einem hellen Granitmaterial vorgesehen, die Außengastronomie bzw. Bereiche für Auslagen dagegen in anthazitfarbenenem Granit.

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

Taktile Wahrnehmung, Materialität und taktile Kontraste

» Kapitel 2.6

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.

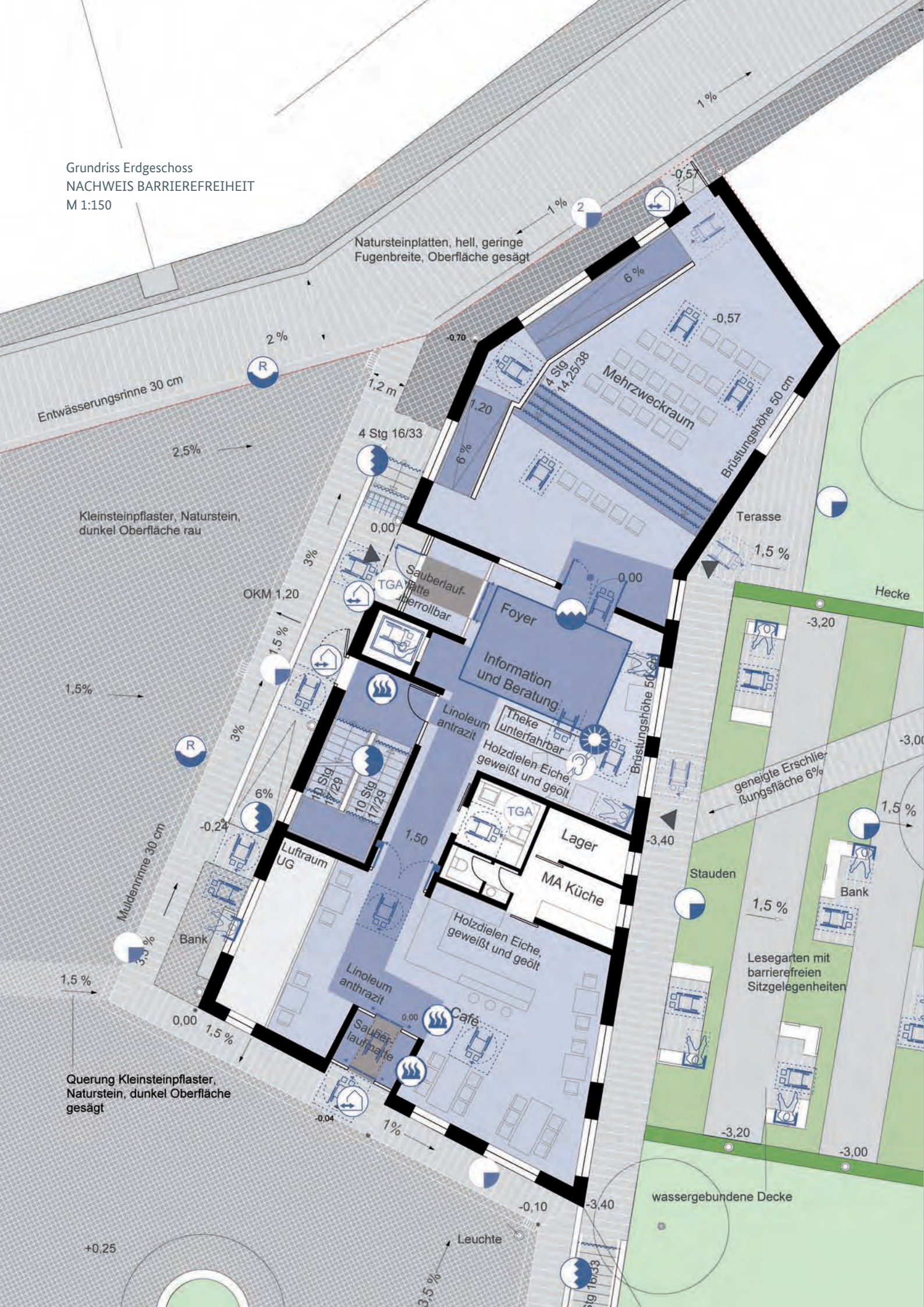
Als Verbindung zwischen den barrierefreien Stellplätzen und dem Haupteingang ist ein Wegeband aus gesägtem Kleinsteinpflaster innerhalb der Platzfläche vorgesehen. Im Garten ist der Strukturkontrast zwischen den Vegetationsflächen und den glatten, aus enzymgebundenem Grand hergestellten Gartenwegen taktile erfassbar.

Beleuchtung Außenraum

» Kapitel 2.8

Die Gehbahnen im Stadthof sind durch Wandleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 3,5 m vorgesehen. Das gewählte LED-Leuchtmittel ermöglicht eine auf die tatsächlichen Lichtverhältnisse angepasste Steuerung der Lichtmenge.

Grundriss Erdgeschoss
 NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT
 M 1:150



Natursteinplatten, hell, geringe Fugenbreite, Oberfläche gesägt

Entwässerungsrinne 30 cm

Kleinsteinpflaster, Naturstein, dunkel Oberfläche rau

Muldenrinne 30 cm

Querung Kleinsteinpflaster, Naturstein, dunkel Oberfläche gesägt

4 Stg 16/33

Sauberlaufplatte TGA

Foyer
 Information und Beratung

Theke unterfahrbar
 Holzdielen Eiche geweißt und geölt

Lager
 MA Küche

Holzdielen Eiche, geweißt und geölt

Cafe

Sauberlaufplatte

Mehrzweckraum

Terrasse

Information und Beratung

Stauden

Bank

Lesegarten mit barrierefreien Sitzgelegenheiten

wassergebundene Decke

Leuchte

+0,25

1 %

1 %

2 %

2,5 %

1,5 %

3 %

3 %

6 %

1,5 %

1,5 %

1 %

3,5 %

1,5 %

1,5 %

1,5 %

1,5 %

geneigte Erschließungsfläche 6%

1,2 m

1,20

0,00

OKM 1,20

1,50

1,50

0,00

0,00

0,04

1 %

0,10

3,5 %

-0,5

-0,57

0,00

0,00

0,00

-3,40

-3,40

-3,20

-3,00

-3,20

-3,00

Hecke

-3,00

1,5 %

Bank

Lesegarten mit barrierefreien Sitzgelegenheiten

-3,20

-3,00

wassergebundene Decke

Leuchte

4 Stg 14-25/38

4 Stg 16/33

10 Stg 17/29

10 Stg 17/29

10 Stg 17/29

10 Stg 17/29

10 Stg 17/29

10 Stg 17/29

10 Stg 17/29

10 Stg 17/29

10 Stg 17/29

10 Stg 17/29

Brüstungshöhe 50 cm

Brüstungshöhe 50 cm

Brüstungshöhe 50 cm

Brüstungshöhe 50 cm

Brüstungshöhe 50 cm

Brüstungshöhe 50 cm

Brüstungshöhe 50 cm

Brüstungshöhe 50 cm

Brüstungshöhe 50 cm

Brüstungshöhe 50 cm

Brüstungshöhe 50 cm

Übergang außen und innen

» Kapitel 1.1 und 8.4

Ein wichtiges Element des Leitsystems bilden die Eingangstüren. Sie sind in ihrer Ausformung und Umrahmung durch den hellen Naturstein betont, um intuitiv erkannt zu werden. Die Haupteingangstür wird durch einen Bewegungssensor gesteuert und unterstützt damit die Führung in das Gebäude hinein. Im Windfang ist die Sauberlaufmatte in das Material- und Farbkonzept miteinbezogen und bildet ein Element des Leitsystems. Alle Türschwellen sind so ausgebildet, dass ein ebenflächiger Eingang möglich ist. Um Eindringen von Regenwasser durch Schlagregen zu verhindern, sind die Schwellen bzw. Sauberlaufzonen mit ebenflächigen Entwässerungsrinnen kombiniert.

Leitsysteme Innenbereich

» Kapitel 2.3

vgl. KONZEPT BARRIEREFREIHEIT

Leitelemente Innenbereich

» Kapitel 2.4

- Bodenbelagskonzept
Die wichtigsten Elemente des Leitsystems sind die Zonierung der Fußbodenmaterialität und Farbigkeit, bzw. Leuchtdichte. Das Eichenparkett (Leuchtdichte ...) wird mit einem anthrazitfarbenen Linoleumbelag (Leuchtdichte ...) kombiniert. Die Holztreppe 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 Leitelemente:
Die Wände sind in folgenden Farbtönen gestaltet: (RAL ...), die Zargen und Fußleisten sind fast weiß (RAL ...), die Türblätter sind nach Wichtigkeit differenziert: wichtige Türen (RAL...), untergeordnete Türen (RAL...).

- Markierungen an den Treppenhändläufen als Bestandteil des Orientierungssystems geben die jeweilige Etage an.
- Taktile Geschosspläne sind im Maßstab 1:100 in die Informationstheke integriert.

Beleuchtung Innenbereich

» Kapitel 2.9

Das Beleuchtungskonzept unterstützt die Raumlagerung. Die Materialübergänge im Boden werden durch punktuelle Beleuchtung markiert. Der Foyerbereich ist gleichmäßig flächig ausgeleuchtet. Die Informationstheke wird mit 1000 lx als hellste Stelle des Foyers wahrgenommen. Schattenbildungen und Blendungen werden entsprechend minimiert.

Außenräume (Auszug)

Wege und äußere Erschließungsflächen

Das Erschließungskonzept ist einfach und verständlich entwickelt und bindet die Eingänge auf direktem Wege an. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit einer gemeinsamen Wegführung für alle Nutzer des Gebäudes. Darüber hinaus verbleibt die Option, einen separaten, ebenfalls barrierefrei ausgebildeten Mitarbeiterzugang über den Garten zu erschließen.

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 1,5-2,0 m berücksichtigt. Damit ist ein komfortables Rangieren auch für Rollstuhlfahrer sichergestellt.

Legende NACHWEIS BARRIEREFREIHEIT M 1:150

	Raumbedarf 150 x 150 cm und Raumbedarf 130 x 90 cm (maßstäbliche Darstellung)		Kontrast Bodenmaterialität außen, taktil und visuell
	Durchgang 90 cm (maßstäbliche Darstellung)		Stufenmarkierung
	Aufzug barrierefrei TYP 2 110 x 140 cm (maßstäbliche Darstellung)		Aufmerksamkeitsfelder
	Besondere Anforderungen Brandschutz		Barrierefreie Rinne/ Entwässerung
	Schwellenloser Übergang außen/innen		Sonstige Leitelemente
	Besondere Anforderung TGA		Leitsystem taktil Boden
	Barrierefreie Informations- theke		Leitsystem taktil Wand oder Handläufe
	Kommunikationshilfen		Leitsystem Licht
	automatische Schiebetür oder Drehflügeltür (maßstäbliche Darstellung)		
	Drehflügeltür mit Aufforde- rungstaster (maßstäbliche Darstellung)		
	Tür mit Feststellanlage (maßstäbliche Darstellung)		
	barrierefreie Sitzmöglichkeit (maßstäbliche Darstellung)		
	Bodenmaterialität innen, Kontrast Beläge innen taktil und visuell		
	Kontrast Beläge außen: taktil		
	Bodenmaterialität außen: barrierefrei		

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 1,5-2,0 m berücksichtigt. Damit ist ein komfortables Rangieren auch für Rollstuhlfahrer sichergestellt.

Neigung von Gehwegen und Erschließungsflächen

» Kapitel 3.2

Aufgrund der topographischen Ausgangssituation können im „Stadthof“ durchgängig Gehwegneigungen unter 3 % bzw. abschnittsweise 4 % hergestellt werden. Am Haupteingang ist eine Rampe erforderlich.

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

Für die Muldenrinne wurde ein barrierefreies Profil ausgewählt. Im Garten kann der Hauptweg, der eine alternative Wegeverbindung zur Bushaltestelle darstellt, als geneigter Gehweg mit Neigungen von 6 % entwickelt werden. Da es sich nicht um den zentralen Weg zum Haupteingang handelt, ist dieses vertretbar. Nach jeweils 10 m sind Zwischenpodeste vorgesehen. Die zur Entwässerung notwendige Querneigung ist als gewölbtes Profil mit einer Neigung von 2 % vorgesehen, die eine Versickerung in die Vegetation ermöglicht.

Rutschfestigkeit außen

» Kapitel 2.6

Die Rutschfestigkeit kann sowohl für die vorgeschlagenen Beläge im "Stadthof" als auch im Garten sichergestellt werden.

Rampen außen

» Kapitel 5.1, 5.2, 5.3 und 5.4

Am Haupteingang ist ein geradliniger Rampenlauf zur barrierefreien Erschließung in einer Breite von 1,5 m vorgesehen. Sie überwindet einen Höhenunterschied von 24 cm auf einer Länge von 4,1 m mit einer Neigung von 6 %. An der Rampe sind beidseitig in Griffhöhe Handläufe vorgesehen. Radabweiser sind verzichtbar, da diese Funktion die Hauswand bzw. eine Mauerscheibe übernehmen. Die Kriterien für barrierefreie Rampen werden eingehalten. Gegenüber der herabführenden Treppe wird der Mindestabstand von 3 m eingehalten.

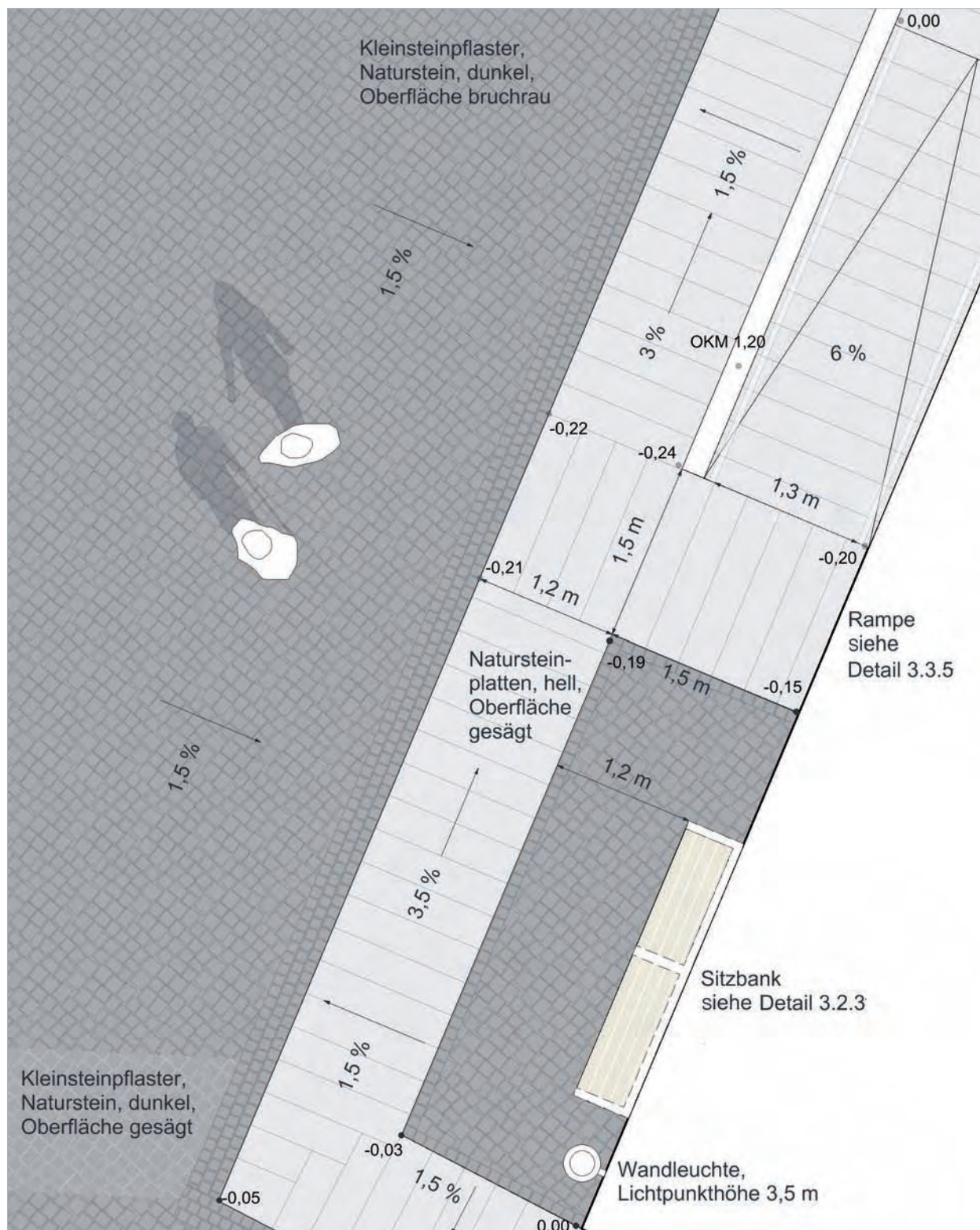
Treppen außen

» Kapitel 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 und 6.5

Gegenüber der Rampe ist eine barrierefreie Treppe vorgesehen. Die Stufen werden mit einer kontrastierenden Markierung an der Oberseite ausgestattet. Da die vier Stufen von unten gut überblickt werden können, kann auf eine Markierung an den Setzstufen verzichtet werden. Handläufe sind an beiden Seiten vorgesehen. Aufgrund der beidseitigen Einfassung sind keine freien Stufenenden vorgesehen, die gegen Abrutschen gesichert werden müssten. Am Treppenaustritt ist ein taktil kontrastierendes Aufmerksamkeitsfeld vorgesehen. Zwischen dem „Stadthof“ und dem Garten besteht ein Höhenunterschied von 3,3 m.

Dieser Höhenunterschied wird mit einer barrierefrei gestalteten Treppe überwunden. Die insgesamt 22 Stufen werden zur bequemeren Nutzbarkeit mit einem Zwischenpodest gegliedert. Analog zur Treppe am Haupteingang ist jeweils für die oberste und unterste Stufe eine Markierung der Trittstufe vorgesehen. Die Treppe ist beidseitig mit Handläufen versehen, am Treppenaustritt ist ein taktil kontrastierendes Aufmerksamkeitsfeld vorgesehen.

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.



Ausstattungs-elemente außen

» Kapitel 11.1, 11.2, 11.4 und 11.4

Im Außenraum werden sowohl im Stadthof als auch im Garten Sitzmöglichkeiten angeboten. Für den "Stadthof" werden komfortable Bänke mit Rücken- und Armlehne vorgesehen. Hier wird das bereits in der Fußgängerzone entwickelte Modell aufgegriffen.

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-a-vis oder als Linie positioniert. Es ist ergänzend jeweils Platz für einen oder zwei Rollstühle in den Sitznischen.

Besondere Außenräume

» Kapitel 15.1, 15.2 und 15.3

Gemäß Bedarfsplanung ist der Bibliothek ein barrierefrei nutzbarer Lesegarten zuzuordnen. Dieser Garten wird der im Untergeschoss vorgesehenen Bibliothek unmittelbar an die Terrasse angeschlossen. Der geometrisch strukturierte Garten besteht aus geschnittenen Hecken in die variierend Sitznischen integriert sind. Es ist geplant, die Sitznischen so auszubilden, dass sie auch für Rollstühle komfortabel nutzbar sind. Die Grundgeometrie berücksichtigt entsprechende Rangier- und Bewegungsflächen.

Innenräume (Auszug)

Sanitäreanlagen EG

Bedarf und Anordnung

» Kapitel 20.1

Die barrierefreie Sanitäranlage befindet sich zentral auf der Erdgeschosebene zwischen dem Foyer und den Räumlichkeiten der Gastronomie.

Grundgeometrie und Platzbedarf

» Kapitel 20.2

vgl. KONZEPT BARRIEREFREIHEIT

Die Tür ist als Schiebetür mit 90 cm lichter Durchgangsbreite ausgebildet. $R_w = 27$ dB nach DIN 4109.

Toiletten

» Kapitel 20.3

Das WC ist beidseitig anfahrbar und mit Stützklaappgriffen, 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

Der Notruf ist von den Toiletten wie vom Boden aus erreichbar. Neben den Waschbecken befindet sich eine weitere Möglichkeit durch eine Zugschnur ein Notsignal auszulösen. Die Auslösung des Signals wird optisch und akustisch rückgemeldet. Der Alarmleuchte befindet sich außen neben der Tür sowie an der Foyerwand und kann von der Informationstheke wahrgenommen werden ist. Eine optische Alarmierung der Menschen mit auditiven Einschränkungen ist durch eine Blitzleuchte gesichert.

Auffinden und Erkennen

» Kapitel 20.9

Die visuelle Kennzeichnung der Türen erfolgt im Rahmen des Gestaltungskonzeptes auf dem Türblatt. Die Beschriftung für blinde Nutzer wird in den Türgriff (die vertikale Griffstange) integriert (s. Detail X).



Anhang

Glossar.....	206
Literaturverzeichnis	212
Bildverzeichnis.....	213
Mitglieder der forschungsbegleitenden Arbeitsgruppe	214
Bildnachweis	215

Glossar

akustische Wahrnehmung	Wahrnehmung von Tönen über den Hörsinn
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, bzw. zu denen Beschäftigte im Rahmen ihrer Arbeit Zugang haben." (ArbStättVO)
auditiv	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)
Aufmerksamkeitsfeld	Hinweisfläche, die Niveauwechsel, Gefahren und Hindernisse anzeigt und zu erhöhter Aufmerksamkeit auffordert
Außenbereich	unbebauter Teil des Grundstücks, zu dem Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und/oder Besucherinnen und Besucher Zutritt haben
Bauakustik	beschäftigt sich mit der Schallübertragung zwischen angrenzenden Räumen oder zwischen Innen und Außenraum
Baukultur	die gleichzeitige Berücksichtigung von ästhetischen Anforderungen und ökologischen sowie wirtschaftlichen Qualitäten in Einklang mit den spezifischen soziokulturellen Anforderungen
Bedienelement	überwiegend mit der Hand zu betätigende Griffe, Drücker, Schalter, Tastaturen, Knöpfe, Geldeinwürfe, Kartenschlitze
Bedienhöhe	Höhe, in der ein Bedienelement barrierefrei erreichbar ist
Bedienkraft	Kraft, die zur Benutzung von Bedienelementen und Türen sowie zum Einklinken/Freigeben und Verriegeln/Entriegeln der Beschläge mit Hilfe eines Schlüssels oder eines Drückers erforderlich ist
Begegnungsfläche	Fläche, die zur Begegnung zweier Rollstuhlfahrer ausreichend ist
Beleuchtungsstärke	Quotient aus dem auf eine Fläche auftreffenden Lichtstrom und der Größe dieser Fläche

Bewegungsfläche	erforderliche Fläche zur Nutzung eines Gebäudes und einer baulichen Anlage unter Berücksichtigung der räumlichen Erfordernisse, beispielsweise von Rollstühlen, Gehhilfen, Rollatoren
Bodenindikator	"Bodenelement zur Information, Orientierung, Leitung und Warnung für blinde und sehbehinderte Menschen mit einem hohen taktilen, visuellen und gegebenenfalls akustischen Kontrast zum angrenzenden Bodenbelag" (DIN 32984)
Brailleschrift	Blindenschrift, bei der erhöhte Punktmuster mit den Fingerspitzen abgreifbar sind
Checkliste	Prüfliste zur qualitativen und quantitativen Vollständigkeitskontrolle
ES-Bau	Entscheidungsunterlage-Bau nach Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau)
EW-Bau	Entwurfsunterlage-Bau nach Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau)
Fluchtwege	Verkehrswege, an die besondere Anforderungen zu stellen sind und die der Flucht aus einem möglichen Gefährdungsbereich und in der Regel zugleich der Rettung von Personen dienen; Fluchtwege führen ins Freie oder in einen gesicherten Bereich
Geländer	Umwehrung/Schutzeinrichtung gegen Absturz
Handlauf	Halte- und Führungsmöglichkeit für die Hände in Griffhöhe
induktive Höranlage	technische Einrichtung, die es Trägerinnen und Trägern von Hörgeräten ermöglicht, störungsfrei Audiosignale drahtlos über das Hörgerät zu empfangen
Innenbereich	Bereich im Inneren eines Gebäudes, der je nach Widmung für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und/oder Besucherinnen und Besucher zugänglich ist
Integrationsvereinbarung	Vertrag zur Steuerung betrieblicher Integration nach § 83 SGB IX, den nach deutschem Recht der Arbeitgeber mit der Schwerbehindertenvertretung und dem Betriebsrat bzw. dem Personalrat abzuschließen hat
Karusselltür	Drehtür
kognitive Einschränkung	Einschränkung der geistigen Leistungsfähigkeit

Kondition	körperliches Leistungsvermögen
Langstock	auch Blindenstock - Hilfsmittel zur taktilen Erkennung von Hindernissen im Nahbereich des Nutzers
Leibung	seitliche Wandflächen an Fenstern oder Türen
Leitlinie	Orientierungslinie aus sonstigen Leitelementen, die blinde und sehbehinderte Menschen zur Wegeführung nutzen, wie die fahrbahnabgewandte Begrenzung der Gehbahn (innere Leitlinie) und die der fahrbahnzugewandten Seite der Gehbahn (äußere Leitlinie)
Leitstreifen	taktil erkennbarer Streifen aus Rippenplatten in Längsrichtung zur Leitung in Erschließungsflächen
Leuchtdichtekontrast	vom menschlichen Auge wahrgenommene Helligkeitsdifferenz eines Objektes zu seiner Umgebung
Makrorauheit	umfasst die Rauheitselemente 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 Rauheitselemente 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
Musterbauordnung (MBO)	von der Arbeitsgemeinschaft der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der 16 Länder der Bundesrepublik Deutschland (ARGEBAU) herausgegebener Orientierungsrahmen für die Bauordnungsgesetzgebung der Länder
Nachhall	Gesamtheit des reflektierten Schalls, der in einem geschlossenen Raum nach beendeter Schallfeldanregung noch vorhanden ist
Nachhallzeit	Zeitspanne, während der der Schalldruckpegel in einem Raum nach Beenden der Schallfeldanregung um 60 dB abfällt
Noppenplatte	Oberfläche mit regelmäßig angeordneten noppenartigen Erhöhungen

notwendige Treppe	"Treppe, die nach den behördlichen Vorschriften (beispielsweise Bauordnungen der Länder) als Teil des Rettungsweges vorhanden sein muss" (DIN 18065)
Oberstreifen	im Bodenbelag unterschiedene Teile des Weges seitlich der Gehbahn; der Oberstreifen grenzt an die fahrbahnabgewandte Seite der Gehbahn
offene Treppe	Treppe ohne Setzstufen im Gegensatz zur geschlossenen Treppe (mit Setzstufen) nach DIN 18065-1
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖPP-Verfahren	Verfahren Öffentlich-Privater Partnerschaft
Orientierungshilfe	Information, die alle Menschen, insbesondere Menschen mit sensorischen Einschränkungen, bei der Nutzung der gebauten Umwelt unterstützt
Radabweiser	beidseitig einer Rampe angebrachtes Element (beispielsweise Aufkantung) zur Verhinderung der Überfahrt mit dem Rollstuhl oder Rollator
Raumakustik	beschäftigt sich mit akustischen Eigenschaften innerhalb eines Raumes
RBBau	Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes
Reflexionsgrad	Verhältnis des reflektierten Lichtstroms zum einfallenden Lichtstrom
Rippenplatte	Oberfläche mit parallel über den Bodenindikator verlaufenden, rippenartig länglichen Erhöhungen
Rutschwiderstand/ Rutschhemmung	Kombination von Haft- und Gleitreibungskräften, die den Widerstand gegen Ausgleiten auf Belagsoberflächen bewirken.
Schutzziel	sagt aus, welches Niveau mit Maßnahmen aller Art hinsichtlich einer bestimmten Anforderung im Minimum erreicht werden muss; Schutzziele können auch auf andere Weise als in der Norm festgelegt erfüllt werden
sensorische Einschränkung	Einschränkung eines Sinnes, beispielsweise des Hörsinnes oder des Seh-sinnes
Setzstufe	lotrechtes oder annähernd lotrechtes Stufenteil zwischen einzelnen Auftritten/Trittstufen (DIN 18065-1)
Sonderbauten	Anlagen besonderer Art oder Nutzung nach § 51 MBO

sonstiges Leitelement	"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" (DIN 32984)
taktil	Wahrnehmung mechanischer Eindrücke über den Tastsinn
Tastmodell	dreidimensionale, verkleinerte und vereinfachte Nachbildung von Strukturen und Baukörpern zur Verbesserung der Orientierung über taktile Wahrnehmung
Trittstufe	waagrechtes oder annähernd waagrechtes Stufenteil/Auftrittsfläche (DIN 18065-1)
Unterstreifen	im Bodenbelag unterschiedene Teile des Weges seitlich der Gehbahn, wobei der Unterstreifen fahrbahnseitig an die Gehbahn grenzt
Erschließungsfläche	Flächen zur Fortbewegung im Innen- und Außenbereich
Versammlungsstätten	sind nach § 2 MVStättV bauliche Anlagen oder Teile baulicher Anlagen, die für die gleichzeitige Anwesenheit vieler Menschen bei Veranstaltungen bestimmt sind
visuell	über das Auge wahrgenommene Reize (Sehsinn)
Zwei-Sinne-Prinzip	Ermittlung der Information über mindestens zwei Sinne; die Informationen können auf taktilem, visuellem und/oder akustischem Wege übermittelt werden beispielsweise gleichzeitige optische und akustische Alarmierung

Literaturverzeichnis

BBR 2007

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.): "Barrierefrei! - Leitfaden zur Umsetzung von Barrierefreiheit in Bauten des Bundes", 2007

BBR 2005

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.): "Technische Grundsätze zum barrierefreien Bauen", 2005

BBR 2009

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.): "Leitfaden barrierefreies Bauen, Umsetzung der neuen Normen", 2009

BMVBS 2013

Bundministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): "Leitfaden Nachhaltiges Bauen", 2013

BMVBS 2013

Bundministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): "Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau)", 2013
www.bmvbs.de

SenStadtUm 2010

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin: "Design for all - Öffentlicher Freiraum Berlin", Kulturbuch-Verlag GmbH, Berlin, 2010

SenStadtUm 2012

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin: "Berlin - Design for all - Öffentlich zugängliche Gebäude", 2012

HBVA 2011

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): "Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (HBVA)", 2011

FGSV 1997

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): "Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster- und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr", 1997

AV Stellplätze

Ausführungsvorschriften zu § 50 der Bauordnung für Berlin (BauO Bln) über Stellplätze für Kraftfahrzeuge für schwer Gehbehinderte und Behinderte im Rollstuhl und Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, 2007

BITV 2.0

Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung), 2011

ISO FDIS 21542

International Organization for Standardization (ISO): „ISO FDIS 21542 - Building construction – Accessibility and usability of the built environment“, 2011

ZVDH 2012

ZVDH (Hrsg.): "Regeln für Dächer mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien 2011", 2012

RAU 2008

Rau, Ulrike (Hrsg.): "Barrierefrei - Bauen für die Zukunft: Bewegungsräume optimieren - intuitiver Gebrauch - kontrastreich gestalten", Bauwerk-Verlag 2008

BEHLING 2009

Behling, Klaus: "Anforderungen an die Profile und den Einsatz von Bodenindikatoren im öffentlichen Raum", 2009, Online-Publikation auf <http://www.dbsv.org>, Stand: 01.01.2013

BÖHRINGER 2011

Böhringer, Dietmar: "Barrierefreie Gestaltung von Kontrasten und Schriften", Fraunhofer Irb Verlag, Stuttgart 2011

Bildverzeichnis

Titelbild

Landschaftspark und Atrium für Umweltbundesamt, Dessau (sauerbruch hutton architekten, ST raum a. Landschaftsarchitektur, Foto Marcus Bredt)

Seite 12

Verwaltungssitz Malchow, barrierefreie Verbindung von denkmalgeschütztem altem Rathaus und denkmalgeschütztem ehemaligem Amtsgericht (Autzen & Reimers Architekten BDA, Foto Jörn Lehmann)

Seite 30

Integration eines Aufzuges in die komplexe Geometrie einer mittelalterlichen Burganlage Besucheraufzug in der Albrechtsburg zu Meißen (DD1 Architekten, Foto Petra Steiner)

Seite 52

Treppenhaus des Staatstheaters Darmstadt (Umbauplanung Lederer+Ragnarsdóttir+Oei, Blindenleitsystem und Maßnahmen zur Barrierefreiheit CBF, Foto Barbara Aumüller)

Seite 60

Neuer Schlosszugang, Schloss Albrechtsburg Meißen (Architekturbüro Raum und Bau GmbH, Foto Lothar Sprenger)

Seite 94

Rampenschließung, Festspielgelände im Römersteinbruch, Österreich, St. Margarethen (AllesWirdGut - Architektur ZT GmbH, Foto Hertha Hurnhaus)

Seite 138

Impression aus dem Hygienemuseum Dresden

Seite 150

Mensa der Schule auf dem Tempelhofer Feld, Berlin, (Iudloff + Iudloff Architekten BDA, Foto Werner Hutmacher)

Seite 180 und 193

Die Grundlage für das beispielhafte Projekt bildet der im Sommersemester 2012 am Lehrstuhl für Sozial- und Gesundheitsbauten von Marius Drauschke bearbeitete Hauptentwurf.

Die Visualisierungen wurden durch Marius Drauschke, Hermann Fliegel und Benjamin Welscher erstellt.

Seite 200

Eingangssituation Blindeninstitut Regensburg (Georg • Scheel • Wetzel Architekten, Foto Stefan Müller)

Mitglieder der forschungs- begleitenden Arbeitsgruppe

Peter Junne	Baudirektor, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Referat B 13
Torben Meier	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit Referat B 10
Karin Bech	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Vertrauensperson der schwerbehinderten Menschen, Referat VI 5
Rainer Härtle	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Referatsleiter V S 3
Dr. Tanja Brockmann	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Referatsleiterin Referat II 6
Rachel Barthel	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Referat II 6
Angelika Thur	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Referat Infra II 1
Christian Moritz	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, ZEFM 51
Thomas Dinges	Mitglied des Interministeriellen Arbeitsstabes des Beauftragten der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen
Eberhard Schmid	Baudirektor, Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern
Ingeborg Stude	Koordinierungsstelle „Barrierefreies Bauen“ Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Berlin
Falko von Strauss und Torney	Senatsrat, Referent für Hochbau und Liegenschaften, Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, Bremen
Stefan Haub	Hessisches Ministerium der Finanzen
Uwe Janssen	Baudirektor, Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern Referatsgruppe 11 - Staatshochbau und Liegenschaften
Jürgen Norwig	Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr
Vera Schmitz	Freie Architektin und Innenarchitektin BDIA, Bundesarchitektenkammer
Prof. Gerhard Loeschcke	Freier Architekt BDA, Obmann des Normenausschusses der DIN 18040

Bildnachweis

Bundesregierung/ Sandra Steins	S. 5
AKD M-V, Landesdenkmalpflege A. Bötterfür	S. 67, 104, 127
Barbara Aumüller	S. 52, 89
Marcus Bredt	Titelbild, S. 89
[f] landschaftsarchitektur	S. 90
Groh	S. 100
Grote, Paul-Ehrlich-Institut	S. 165
Guldmann	S.127
Roland Halbe	S. 111, 154
Andreas Hasenkamp	S. 146
Hertha Hurnhaus	S. 94
Werner Hutmacher	S.150, 160
Hanns Joosten	S. 67, 90, 122,
knoll.neues.grün	S. 93
Volker Kreidler	S. 123
Alexander Krippstädt	S. 128
Jörg Lehmann	S. 12
Prof. Dieter Leistner	S. 160, 165
Christo Libuda	S. 100
Pavel Lupač	S.146, 163
Michael Müller	S. 123, 173
Stefan Müller	S. 112, 135, 146, 204
Magdalena Possert	S.104, 165
Rehwald Landschaftsarchitekten	S. 100
Christian Richters.	S.154
RMP Landschaftsarchitekten	S. 90
Vera Schmitz, effcienta	S. 173
Lothar Sprenger	S.60 S.135
Petra Steiner	S. 30, S.128
Stiftung Schloss Ettersburg	S.173, 178
Andreas [FritzXaver] Süß	S.93
Weidinger Landschaftsarchitekten	S. 112

Weitere Bilder sind aus dem Archiv der Autoren.

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau
und Reaktorsicherheit (BMUB)
11055 Berlin

Ansprechpartner

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau
und Reaktorsicherheit (BMUB)
Referat Bauingenieurwesen, Nachhaltiges Bauen, Bauforschung
Ministerialrat Dipl.-Ing. Hans-Dieter Hegner

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Referat II 6 - Bauen und Umwelt
Dipl.-Ing. Arch. Rachel Barthel

Bestellungen

Publikationsversand der Bundesregierung
Postfach 48 10 09
18192 Rostock
Tel.: 01805 / 77 80 90
Fax: 01805 / 77 80 94
E-Mail: publikationen@bundesregierung.de
Internet: www.bmu.de/bestellformular

Downloads

www.nachhaltigesbauen.de

Konzeption und Gestaltung

Technische Universität Dresden, Fakultät Architektur,
Institut Gebäudelehre und Entwerfen,
Professur für Sozial- und Gesundheitsbauten,
Institut für Landschaftsarchitektur,
Professur für Landschaftsbau,

Prof. Dr.-Ing. Peter Schmieg
Prof. Dipl.-Ing. Irene Lohaus
Ing.arch. Šárka Voříšková
Dipl.-Ing. Philipp Hübner

mit Heike Baasch Grafikdesign

Titelbild

Marcus Bredt

Druck

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn

Stand

März 2014
2. Auflage 3000 Exemplare

Veröffentlichungen, auch auszugsweise, sind nur mit
Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit der
Bundesregierung; sie wird kostenlos abgegeben und ist
nicht zum Verkauf bestimmt.

