

Berlin - Design for all

Öffentlich zugängliche Gebäude

Grußwort	5
 KAPITEL I – ALLGEMEINE GRUNDLAGEN	
1. Allgemeines	6
2. Anthropometrische Grundlagen	8
2.1 Anforderungen und Fähigkeiten der Nutzerinnen und Nutzer im öffentlichen Raum	8
2.1.1 Anforderungen motorischer Art	8
2.1.2 Anforderungen sensorischer Art	8
2.1.3 Anforderungen kognitiver Art	12
3. Gesetzliche Grundlagen	14
3.1 Sozialpolitische Grundlagen	14
3.1.1 UN-Behindertenrechtskonvention (BRK)	14
3.1.2 Nationaler Aktionsplan	15
3.1.3 Design for all	15
3.2 Bauvorschriften	16
3.2.1 Rundschreiben SenStadt VI A Nr. 03/2010	16
3.2.2 Bauordnung für Berlin	16
3.3 Spezifische gesetzliche und weitere Grundlagen	18
 KAPITEL II – ÖFFENTLICH ZUGÄNGLICHE GEBÄUDE	20
1. Allgemeine Anforderungen zur Barrierefreiheit	20
1.1 Orientierung und Information	21
1.1.1 Informationssysteme	21
1.2 Bewegungsräume	28
1.3 Belichtung und Beleuchtung	32
1.3.1 Lichtqualität.....	32
1.3.2 Funktionen des Lichts	33
1.4 Akustik und Kommunikation	34
2. Erschließung	35
2.1 Anbindung an den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)	35
2.2 Anbindung an den Individualverkehr	35
2.3 Barrierefreie Grundstücksgestaltung	35
3. Funktionsbereiche in Gebäuden	36
3.1 Eingang	36
3.2 Foyer und Flure	37
3.3 Rettungswege	37
3.4 Versammlungsräume	38
3.5 Büroräume in Verwaltungsgebäuden	38
3.6 Verkaufsräume	39
3.7 Gastronomisch genutzte Räume	39
3.8 Sanitärräume	40
3.8.1 Toilettenräume	40
3.8.2 Bäder und Duschen	43
3.8.3 Umkleidebereiche	43
3.9 Therapie- und Behandlungsräume	44

4. Bauliche Funktionselemente	45
4.1 Gehwege (auf dem Grundstück)	45
4.2 Pkw-Stellplätze	46
4.3 Rampen	49
4.4 Treppen	52
4.5 Aufzüge	54
4.6 Türen	56
4.7 Fenster	60
4.8 Oberflächen	60
4.8.1 Bodenbeläge	60
4.8.2 Wände und Decken	61
5. Ausgewählte Nutzungseinrichtungen	62
5.1 Versammlungsstätten (Spielstätten, Theater, Kino, Konzertsäle)	62
5.2 Ausstellungen	63
5.3 Hoteleinrichtungen	66
5.4 Bildungs- und Sporteinrichtungen	70
5.4.1 Kindertagesstätten	70
5.4.2 Schulen	71
5.4.3 Sporthallen	72
5.4.4 Öffentliche Bäder	75
Quellen	78
DIN-Normen	78
Ausführungsvorschriften	79
Weitere Regelungen	80
Literatur	81
Weitere Literatur	81
Internet	82
Danke an	82
Stichwortverzeichnis	82
Impressum	84

Ergänzungsband:

**BERLIN-DESIGN FOR ALL - ÖFFENTLICHER FREIRAUM
(KAPITEL III)**



Im Juni 2007 veröffentlichte die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin das Handbuch **„Barrierefreies Planen und Bauen in Berlin – Öffentlich zugängliche Gebäude“**. Damit war erstmals ein Leitfaden für die Planung im privaten und öffentlichen Bauen verfügbar.

Seitdem hat sich erfreulicherweise viel getan. Das Handbuch musste überarbeitet werden und liegt nun in einer aktualisierten Fassung vor.

Neue internationale Standards und rechtliche Festsetzungen wurden eingearbeitet. Auch der Titel hat sich geändert: **Berlin – Design for all – Öffentlich zugängliche Gebäude**. Damit wird ein Paradigmenwechsel deutlich. Bisherige Lösungen des barrierefreien Bauens sollen hin zu einem *Design for all* (Design für alle) entwickelt werden. *Design for all* soll die Bedürfnisse aller betrachten und Menschen mit Behinderung als einen selbstverständlichen Teil der Gesellschaft akzeptieren. Der „Defizit-Ansatz“ wird durch den „Diversitäts-Ansatz“ abgelöst.

Die Veränderungen in unserer Gesellschaft und nicht zuletzt der demografische Wandel haben die Forderung nach barrierefreiem Bauen zu einer zentralen Frage für öffentliche Räume und Gebäude gemacht. Barrierefreiheit wird allzu oft allein mit Behinderungen – vor allem Gehbehinderungen – in Verbindung gebracht. Der Begriff „Barriere“ ist jedoch weiter zu fassen. Bestimmte Farben oder Schriften sind deutlicher wahrnehmbar als andere, bestimmte Bodenbeläge geben mehr Halt oder akustische Bedingungen können die Orientierung im Raum stark beeinträchtigen oder auch erleichtern. Mobilität und Begegnung der Menschen im öffentlichen Raum ist ein soziales Anliegen, dem im wahrsten Sinne des Wortes nichts „im Wege stehen“ soll.

Hintergrund für die zunehmende Beachtung des Themas ist die Ratifizierung des Übereinkommens der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen – UN-Behindertenrechtskonvention. Die UN-Konvention fordert mehr Selbstbestimmung und Teilhabe am öffentlichen Leben für alle Menschen und setzt damit neue Maßstäbe. Die Bundesrepublik Deutschland hat sich diesen Vorgaben z.B. mit dem Nationalen Aktionsplan „Unser Weg in eine inklusive Gesell-

schaft“ vom Juni 2011 verpflichtet. Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt unterstützt dieses gesamtgesellschaftliche Anliegen. Unter dem Begriff „Disability Mainstreaming“ soll *Design for all* von Beginn an zu einem wichtigen Bestandteil von Verwaltungs- und Planungsprozessen werden.

Erfolgreiche Arbeit braucht ein kompetentes Netzwerk. Mit Behindertenverbänden, Sachverständigen, Landes- und Bezirksbeauftragten für Menschen mit Behinderung, mit dem Landesbeirat für Menschen mit Behinderung und weiteren Experten- und Fachgremien arbeitet die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt seit 2001 in der Arbeitsgemeinschaft „Bauen und Verkehr – barrierefrei“ zusammen. Kontinuität und sachliche Zusammenarbeit haben zu unübersehbarem Erfolg geführt.

Die Stadt soll in ihrer ganzen Vielfalt ohne Hindernisse zugänglich sein. Das ist eine politische Forderung. Menschen sollen sich nach ihren persönlichen Möglichkeiten uneingeschränkt bewegen und begegnen können. *Design for all* wird künftig die Standortqualitäten der Städte bestimmen. Unsere zukünftige Aufgabe wird darin bestehen, öffentliche Gebäude und Räume so zu verändern, dass sie von allen Menschen selbstständig, einfach, intuitiv und komfortabel genutzt werden können. Diese Publikation ist ein Beitrag hierzu.

Michael Müller

Senator für Stadtentwicklung und Umwelt

Berlin, August 2012

1. Allgemeines

Barrierefreies Planen und Bauen heißt Bauen für alle Menschen. Ziel ist es, den öffentlichen Raum und seine Gebäude sicher und angenehm für jede und jeden, auch für Menschen mit Behinderung zu gestalten. Neben speziellen Anforderungen von motorisch behinderten Menschen, blinden und sehbehinderten Menschen, hörgeschädigten und gehörlosen Menschen, kleinwüchsigen Menschen und Menschen mit geistiger Behinderung, gilt es auch die allgemeinen Bedürfnisse im Lebenszyklus vom Kindes- bis zum hohen Alter zu berücksichtigen. Heute geht es nicht nur um Barrierefreiheit, sondern um ein *Design for all* (Kapitel I, 3.1).

Diese Herangehensweise erfordert ein neues Bewusstsein aller am Planen und Bauen Beteiligten, aufgrund folgender Grundsätze:

- **Respektieren der Verschiedenheit der Menschen**
- **einfache und intuitive Handhabung**
- **einfache Erfassbarkeit und Verständlichkeit**
- **Sicherheit**

mit hohem ästhetischen Anspruch in Planung und Realisierung. Die rechtlichen Vorgaben allein können diese Grundsätze nicht erfüllen. Wer baut, muss bei der Komplexität der Zielsetzung den Anspruch entwickeln, die bauliche Anlage für alle nutzbar zu gestalten.

Der Anteil älterer Menschen in Deutschland nimmt zu. Da viele Erkrankungen und Behinderungen erst im Alter auftreten, wird die Zahl der Menschen mit Behinderung proportional zur Altersentwicklung der Bevölkerung steigen. Das heißt, auch hier müssen Voraussetzungen geschaffen werden, dass alle Menschen solange wie möglich aktiv in der Gesellschaft mitwirken und ihre Selbständigkeit erhalten können. Bei Neubauten ist die barrierefreie Gestaltung von öffentlichen Gebäuden mittlerweile eine Selbstverständlichkeit geworden. Bei Veränderungen im baulichen Bestand sind die vielseitigen Interessen oft nur schwer in Übereinstimmung zu bringen und stellen somit eine große Herausforderung dar, die Kreativität und Engagement fordert. Dabei ist auch der Denkmalschutz nicht zu vernachlässigen (Kapitel I, 3.3). Denkmalschutz und Barrierefreiheit sollen einander nicht ausschließen. Hier sind die öffentlichen Belange mit dem Denkmalansinnen in Übereinstimmung zu bringen. Das erfordert in jedem

einzelnen Fall eine ganz individuelle Herangehensweise.

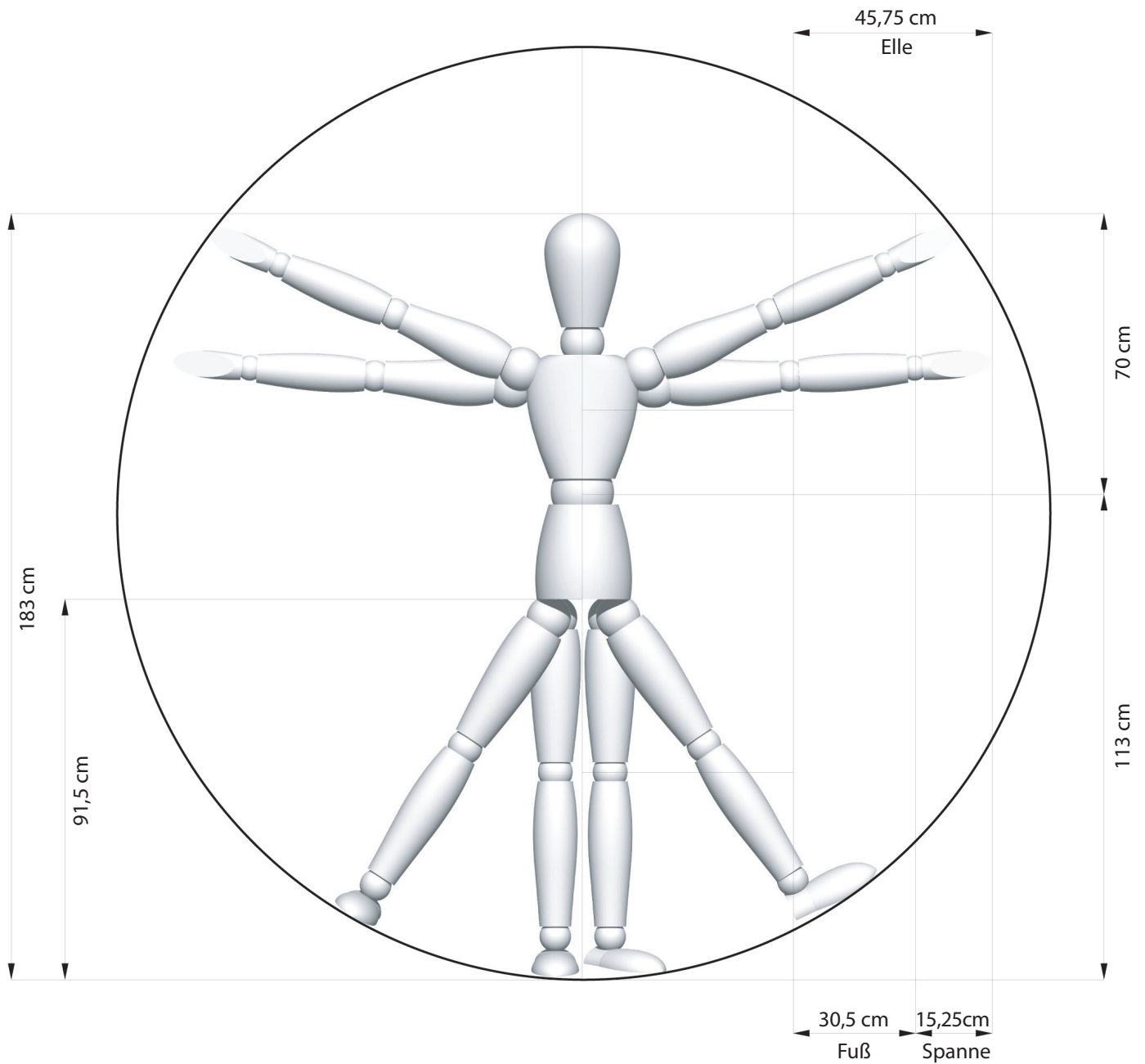
Den Ausführungen in diesem Handbuch liegt die DIN-Norm 18040 Teil 1 (Kapitel I, 3.3) zugrunde. Auf Grund der Vielschichtigkeit der Gesichtspunkte zur barrierefreien Gestaltung öffentlicher Bereiche sind Empfehlungen für die Praxis zu Planung, Bau und Betrieb unerlässlich.

Das vorliegende Handbuch **Berlin-Design for all – Öffentlich zugängliche Gebäude** bildet zusammen mit dem Handbuch **Berlin-Design for all – Öffentlicher Freiraum** (Kapitel III) eine umfassende Planungsgrundlage, so dass an einigen Stellen Bezug genommen wird bzw. konkrete Verweise zum Kapitel III gegeben werden.

Design for all ist die künftige Zielvorgabe für die Gestaltung unserer Lebensbereiche. Die Standards dazu entwickeln sich ständig weiter.

Im Handbuch dargestellte Szenen, Bilder oder Skizzen sind nicht als konkrete Vorgaben zu verstehen. Sie sollen Orientierung und Anregung im Planungsprozess geben.

In diesem Sinne soll das vorliegende Handbuch für das öffentliche Bauen in Berlin zu verstehen sein. Es ersetzt nicht die frühzeitige Abstimmung von geplanten Bauvorhaben mit Bürgerinnen und Bürgern sowie mit Expertinnen und Experten und die Beteiligung des Landesbeauftragten und der Bezirksbeauftragten für Menschen mit Behinderung, der Arbeitsgruppe Bauen und Verkehr – barrierefrei sowie der Koordinierungsstelle für barrierefreies Bauen bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt. In der Praxis zeigt sich immer wieder, dass eine rechtzeitige Beteiligung eine umfassende und im Detail funktionierende barrierefreie Gestaltung gewährleisten und Kosten späterer Nachbesserungen vermeiden kann. Ergänzend wird auf die Fachliteratur zum Thema verwiesen. Eine kleine Auswahl ist im Anhang zusammengestellt.



Elle = vom Ellenbogen bis zur
Mittelfingerspitze
Fuß = von der Ferse bis zur Zehe
Spanne = Abstand zwischen Daumen-
und Mittelfingerspitze

Menschliches Proportionsschema nach
Leonardo da Vinci
Körpermaße + Dezimalsystem
Idealisierte Körpermaße bei angenom-
mener Körperhöhe von 183 cm

2. Anthropometrische Grundlagen

2.1 Anforderungen und Fähigkeiten der Nutzerinnen und Nutzer im öffentlichen Raum

Planungsabläufe im öffentlichen Raum sind – vorwiegend auf Rationalismus ausgerichteten – technischen und finanziellen Parametern unterlegen. Mit der Zielstellung des *Design for all* soll generell der „Maßstab Mensch“ mehr Berücksichtigung finden. Die öffentliche Nutzung baulicher Anlagen soll barrierefrei und damit für alle Nutzerinnen und Nutzer gleichberechtigt ermöglicht werden. Der „Maßstab Mensch“ soll dabei nicht einzig als Proportionsschema für Bewegungsabläufe, sondern auch als Nutzungs- bzw. Wahrnehmungsmaßstab betrachtet werden. Architektur soll sich denjenigen, die sie nutzen, selbst erklären und klare Orientierung und Funktion vorgeben. Der Mensch soll sich im öffentlichen Raum nicht der planerischen Idee unterwerfen, sondern die Planenden sollen die Erfordernisse und Möglichkeiten der Vielfalt der Nutzerinnen und Nutzer durchgängig im Planungsverlauf verfolgen und beachten. Dazu werden drei Grundanforderungen unterschieden:

- Anforderungen **motorischer Art**
- Anforderungen **sensorischer Art**
- Anforderungen **kognitiver Art**.

2.1.1 Anforderungen motorischer Art

Grundlage zur Bemessung von Räumen soll der Mensch mit seinen Bewegungsmöglichkeiten und seinen Aktionsradien sein. Ursprüngliche Bemessungsmaßstäbe (Fuß, Elle, Schritt) bezogen sich direkt auf den menschlichen Körper (Proportionsschema nach Leonardo da Vinci). Einschränkungen menschlicher Aktionsmöglichkeiten können heute oft sehr gut durch technische Hilfsmittel kompensiert werden, wodurch sich teils übliche Maße (entstanden an Idealbildern), z.B. Reichweite und -höhe, verschieben können. Der Bewegungsraum ist so zu bemessen, dass die Menschen gemäß ihrer persönlichen Bedingungen frei und ohne Einschränkung agieren können. Zur Erstellung der Funktionalität müssen neben den durchschnittlichen Maßen auch die größten und kleinsten Maße Berücksichtigung finden (z.B. klein- und großwüchsige Menschen).

2.1.2 Anforderungen sensorischer Art

Die Umwelt wird im Allgemeinen in Kombination verschiedener Sinne wahrgenommen. Um Einschränkungen oder Ausfälle kompensieren zu können, ist die gleichzeitige Informationswiedergabe über zwei oder mehr Sinne notwendig – **Mehr-Sinne-Prinzip** – z.B. sollten wichtige visuelle Informationen auch akustisch wiedergegeben werden.

Sehen

Biologisch betrachtet unterscheiden sich die Anforderungsprofile nach verschiedenen Einschränkungen und Erkrankungen des Auges. Die Hauptdifferenzierung liegt in:

- Verringerung der Sehschärfe,
- Sehbehinderungen,
- frühe Erblindung,
- späte Erblindung.

Die optische Wahrnehmung der Umwelt hängt neben den jeweiligen organischen Fähigkeiten auch von äußeren Bedingungen, von natürlichen Licht- und Schattenverhältnissen, von künstlicher Beleuchtung, von der Farbe, von Form und Struktur der Oberfläche ab. Der bewusste Einsatz derartiger Gestaltungselemente kann zur deutlichen Verbesserung der Wahrnehmung der Umwelt und damit der Bewegungsmöglichkeiten im öffentlichen Raum beitragen oder diese erst ermöglichen.

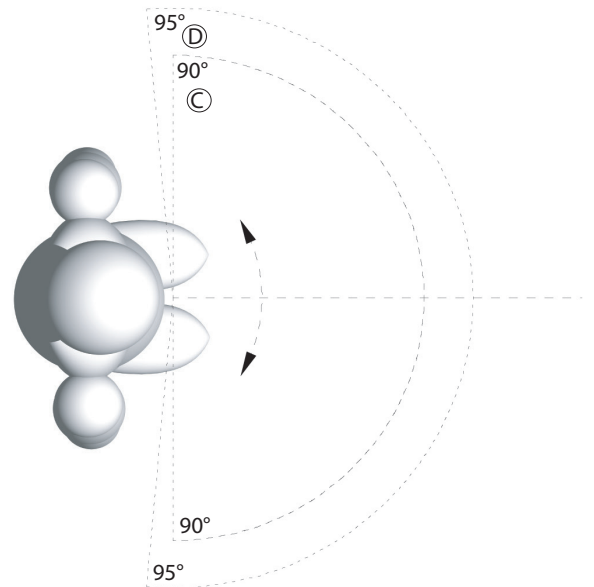
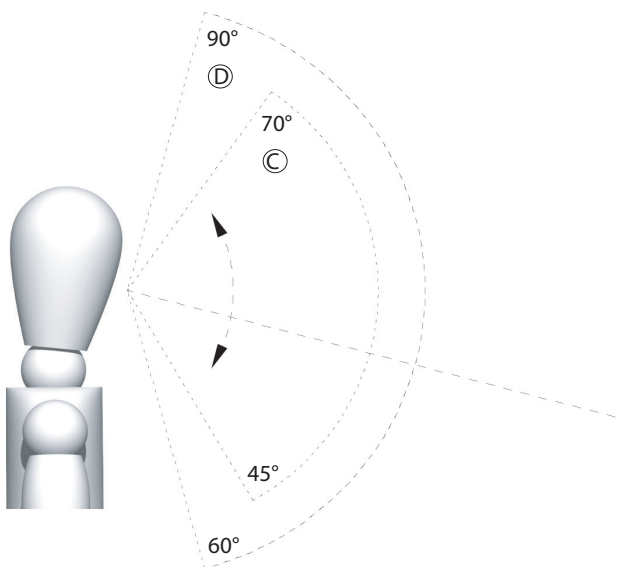
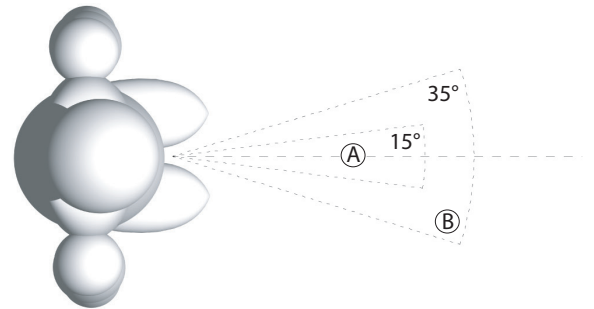
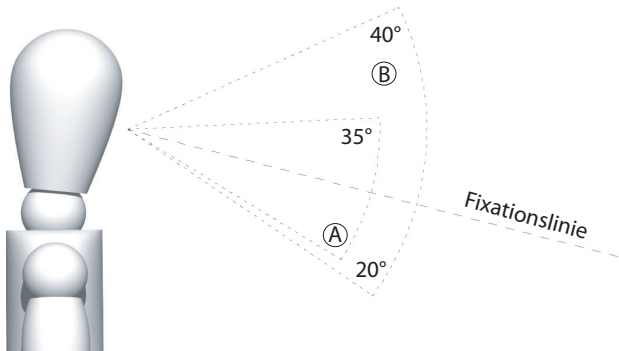
Vertiefende Informationen vermitteln die Normen DIN 32975 und DIN 1450 sowie das *Handbuch zur Verbesserung von visuellen Informationen im öffentlichen Raum*.

Sehbehinderte Menschen benötigen für visuelle Informationen kontrastreiche Helligkeitsunterschiede. Es wird hierbei zwischen dem **Leuchtdichtekontrast** und dem **Farbkontrast** unterschieden.

Der Leuchtdichtekontrast bezeichnet den Unterschied von Helligkeit eines Objektes zu seinem Hintergrund.

Ein Farbkontrast unterscheidet sich durch die farbliche Gestaltung von Objekt und Hintergrund.

Personen mit einem gestörten Farbsinn erhalten primär durch den Leuchtdichtekontrast ihre notwendige visuelle Information. Während Seheinschränkungen einer besonderen visuellen Unterstützung bedürfen, wird für blinde Menschen die Kompensation des fehlenden Sinnes durch andere Sinne (Hören, Tasten, Riechen/Schmecken) erforderlich.



Gesichtsfeld

- Ⓐ optimales Gesichtsfeld
- Ⓑ maximales Gesichtsfeld

Blickfeld

- Ⓒ maximales Blickfeld
- Ⓓ erweitertes Blickfeld

Hören

Neben dem Sehen ist die Aufnahme akustischer Signale sowie die sprachliche Kommunikation ein bedeutendes Element zur Orientierung im öffentlichen Raum. Die Anforderungen variieren nach

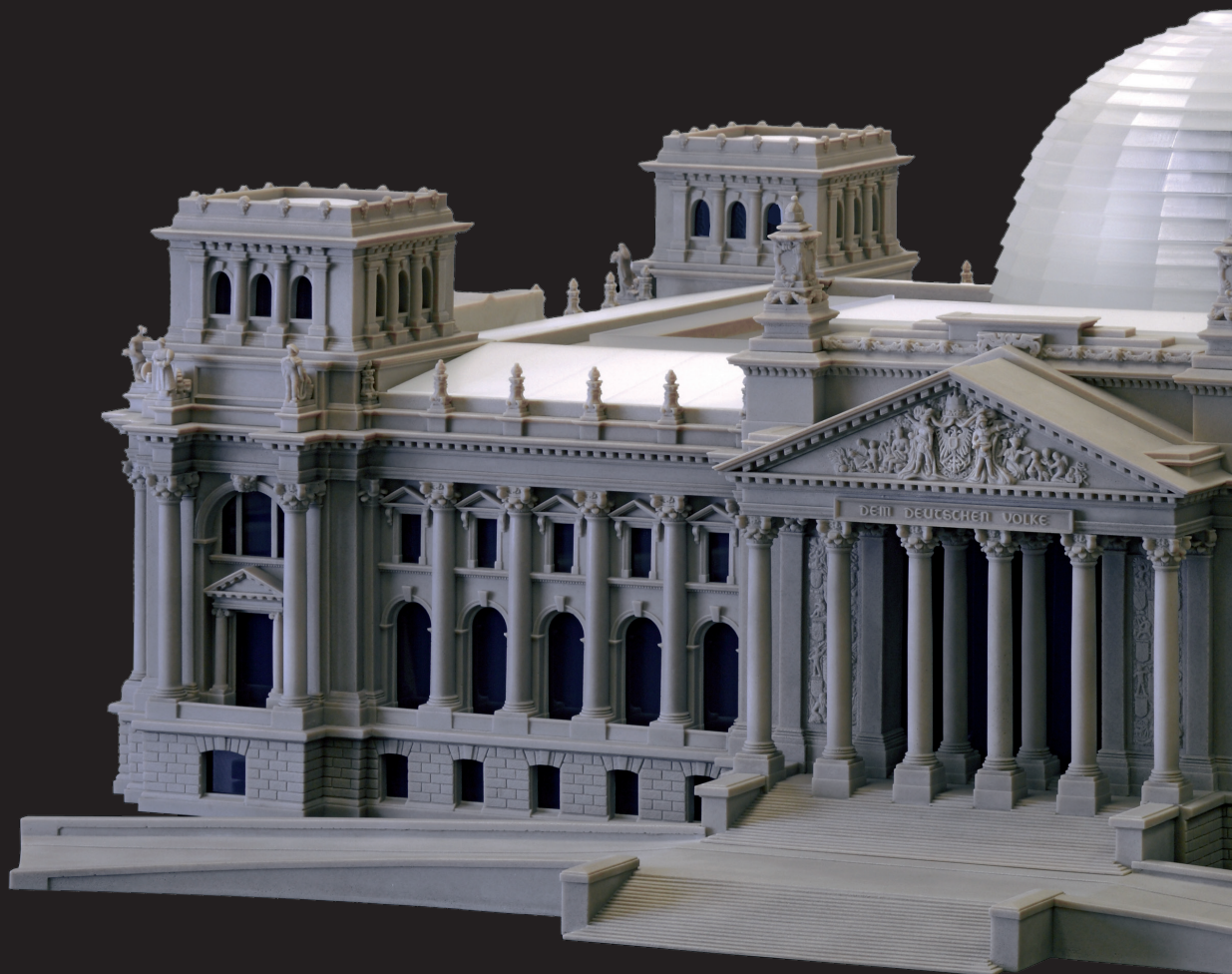
- Schwerhörigkeit,
- Spätertaubung und
- Gehörlosigkeit.

Bei leichter und mittlerer Schwerhörigkeit werden neben der Vermeidung von Nebengeräuschen und Halleffekten gut funktionierende Beschallungsanlagen sowie eine optimale akustische Informationswiedergabe notwendig. Bei hochgradiger Schwerhörigkeit (Implantat- oder Hörgeräteträger) werden

Höranlagen, eine gute Ausleuchtung und Visualisierungen notwendig. Spätertaubte Menschen bedürfen vor allem der Visualisierung der Informationen. Gehörlosigkeit erfordert neben der ausschließlichen Visualisierung auch die Übertragung in Zeichensprache. Hörbeeinträchtigungen werden von der Umwelt oft nur bei näherem Kommunikationskontakt wahrgenommen und bedürfen daher zukünftig mehr Aufmerksamkeit.

„Wer nicht sieht, verliert den Kontakt zu den Dingen. Wer nicht hört, verliert den Kontakt zu den Menschen.“
Immanuel Kant

Technische Anforderungen werden in Kapitel II, 1.4 erläutert.



Tasten/Fühlen

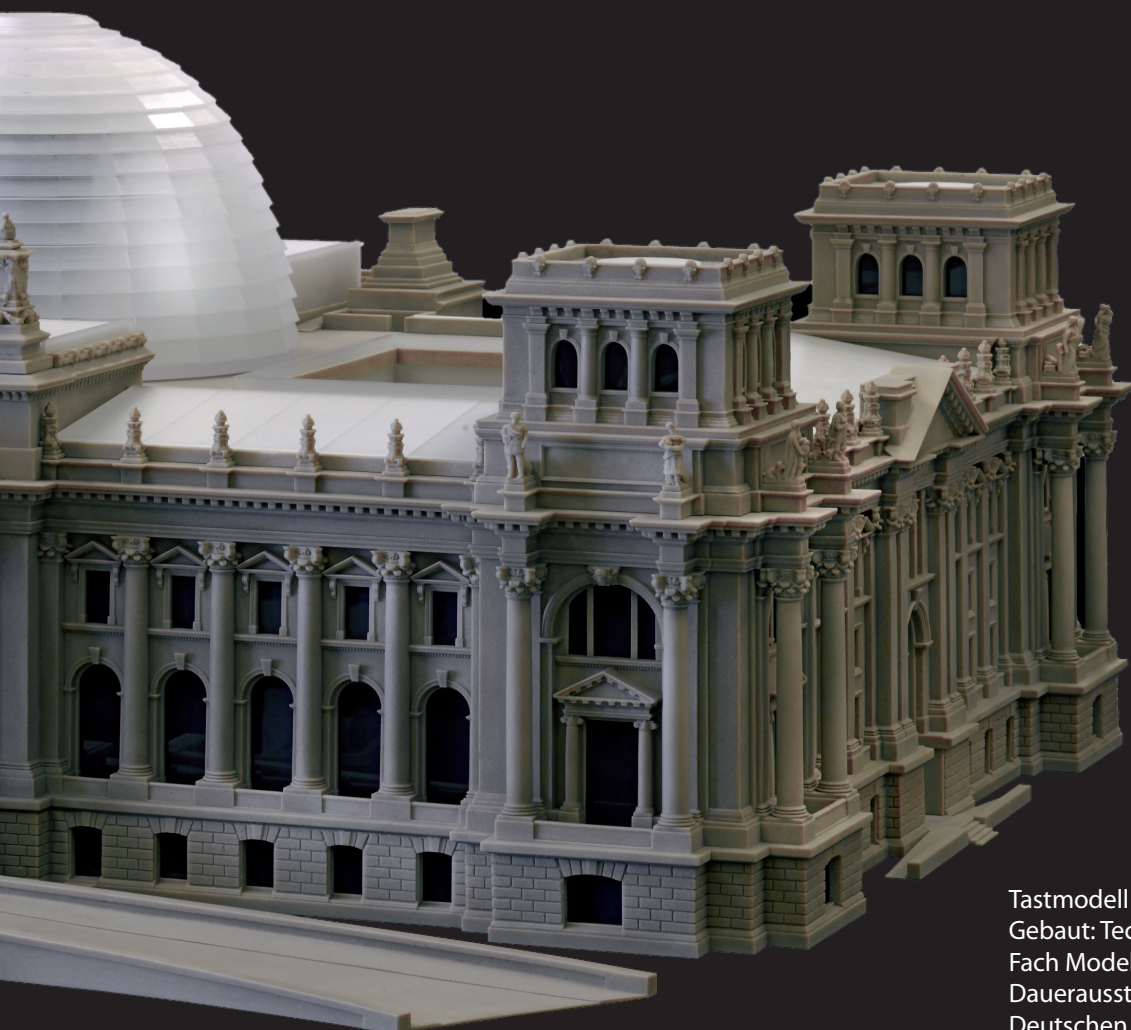
Der Tastsinn ist bei vielen sehbehinderten und blinden Menschen besonders gut ausgebildet. Taktile oder haptische Oberflächenstrukturen werden von ihnen zur Orientierung und Informationsaufnahme gezielt herangezogen. Informationsebenen sind dabei Form und Oberfläche des verwendeten Materials, ebenso wie dessen Struktur und Temperatur sowie der Kontrast dieser Parameter untereinander oder zur Umgebung. Spezifische Elemente sind z.B.:

- Tastpläne (Grundrisse, Stadtpläne, Streckennetze des öffentlichen Personennahverkehrs)
- taktile Schriftzeichen (ertastbare alphabetische Schrift – erhabene Schwarzschrift, Brailleschrift, Piktogramme).

- figürliche Darstellungen (Tastmodelle)
- Bodenstrukturen mit taktilen Informationen oder Bodenindikatoren im Sinne der DIN 32984 in Leitsystemen (z.B. Pflasterstein und Platten oder Rippenplatten)

Riechen/Schmecken

Das sind Elemente, die in der Bauplanung nur geringfügig eingesetzt werden, für den Einzelnen dennoch von großer Bedeutung sind. Als Beispiel gezielter Anwendung sei hier ein Duftgarten genannt.



Tastmodell des Reichstagsgebäudes M 1:100
Gebaut: Technische Universität Berlin
Fach Modell + Design
Dauerausstellung: Plenarsaalebene des Deutschen Bundestages

2.1.3 Anforderungen kognitiver Art

Die Orientierungsfähigkeit im öffentlichen Raum hängt auch in starkem Maße von persönlichen, erkenntnisbezogenen Fähigkeiten ab. Daher sollte es Ziel sein, die gebaute Umwelt leicht erfassbar, übersichtlich und sinnvoll zu gestalten. Stimmen Funktion und Gestaltung überein wird die Nutzung baulicher Anlagen erleichtert. Einfachheit bei der Grundrissgestaltung sowie Verwendung einfacher Terminologien, z.B. bei Wegweisern oder Leitsystemen, beim Einsatz von Computern oder Automaten, stehen dabei im Vordergrund. Neben der erforderlichen Anwendung von einfachen Darstellungen besonders bei Orientierungssystemen wird eine barrierefreie Gestaltung der Informationstechnik immer dringlicher (Kapitel II, 1.1). Rechtliche Regelungen dazu existieren auf Bundesebene mit der Barrierefreien Informationstechnik-Verordnung (BITV) und auf Landesebene mit der Verwaltungsvorschrift zur Schaffung Barrierefreier Informationstechnik (VVBIT, Kapitel I, 3.3).

Leichte Sprache

Die Gesellschaft sieht sich zunehmend mit einer Überflutung von Informationen konfrontiert, die man nur schwer oder oberflächlich verarbeiten kann. Leichte Sprache ermöglicht ein leichtes Verständnis von Inhalten und davon profitieren alle Menschen, nicht nur Menschen mit kognitiven Einschränkungen.

**Leichte Sprache sieht einfach aus.
Aber manchmal ist Leichte Sprache
ganz schön schwer.**

Wichtig ist, dass man Texte gut verstehen kann.
Zum Beispiel: Falt-Blätter, Weg-Beschreibungen, Informations-Tafeln oder Internet-Seiten.
Dafür gibt es die Leichte Sprache.

Leichte Sprache ist für viele Menschen wichtig.
Zum Beispiel für

- viele Menschen, die nicht so gut Deutsch können,
- viele Menschen mit einer Seh-Behinderung,
- viele Menschen mit einer Hör-Behinderung,
- viele Menschen mit Lernschwierigkeiten oder einer geistigen Behinderung.

Leichte Sprache hat feste Regeln.
Hier finden Sie ein paar Beispiele:

1. Regeln für Sätze

- Machen Sie kurze Sätze.
In jedem Satz soll nur ein Gedanke stehen.
- Machen Sie einfache Sätze.
- Die Sätze sollen nicht verschachtelt sein.

Schlecht:

Öffentlich zugängliche Gebäude sind in der Regel mit der Information und der Orientierung dienenden Beschilderungen ausgestattet.

Gut:

In vielen Gebäuden gibt es Schilder.

Auf den Schildern stehen Informationen.

Durch die Schilder kann man sich in den Gebäuden zu recht finden.

- Schreiben Sie jeden neuen Satz in eine neue Zeile.

2. Regeln für Wörter:

- Nehmen Sie kurze Wörter.
Schlecht: Omnibus
Gut: Bus
- Verzichten Sie auf schwierige Wörter.

Manchmal muss man ein schwieriges Wort benutzen. Dann muss man das Wort erklären.

- Nehmen Sie immer die gleichen Wörter für die gleichen Dinge.

Zum Beispiel:

Sie schreiben einen Text über einen Aufzug.

Im ganzen Text benutzen Sie immer das Wort Aufzug.

Wechseln Sie nicht zwischen Aufzug, Fahrstuhl und Lift.

- Vermeiden Sie Wörter wie: **hätte, könnte, müsste, sollte, wäre, würde.**
- Verzichten Sie auf Abkürzungen.

- Trennen Sie lange Wörter. Dann kann man die Wörter besser lesen.

Schlecht:

Leuchtdichtekontrast

Gut:

Leucht-Dichte-Kontrast

3. Regeln zur Gestaltung

- Nehmen Sie eine klare Schrift: Arial, Tahoma, Verdana oder Myriad Pro.
- Nehmen Sie eine große Schrift.
Dieser Text ist in Schrift-Größe 14 Punkt.
- Lassen Sie genug Abstand

zwischen den Zeilen.

Dieser Text hat einen Zeilen-Abstand von 1,5.

- Schreiben Sie linksbündig.
- Machen Sie viele Absätze.

4. Weitere Regeln

- Es ist gut, wenn Sie Beispiele finden.

- Schreiben Sie Zahlen nicht als Wort.

- Lassen Sie Sonder-Zeichen weg.

Sonder-Zeichen sind zum Beispiel: \$, &, %

- Lassen Sie die Texte prüfen. Prüfer und Prüferinnen sind Menschen mit Lernschwierigkeiten oder einer geistigen Behinderung.
- Für geprüfte Texte in Leichter Sprache gibt es ein Zeichen. So sieht das Zeichen aus:



Das waren einige Regeln zur Leichten Sprache.

Es gibt aber noch mehr Regeln.

Die Regeln hat das Netzwerk Leichte Sprache gemacht.

Die Regeln stehen auch im Internet unter:

www.leichtesprache.org

2. Gesetzliche Grundlagen

3.1 Sozialpolitische Grundlagen

Mit der Änderung des **Grundgesetzes** im Jahr 1994 in Artikel 3 Abs. 3 – „Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden“ – hat die Verfassungsgebung der Bundesrepublik Deutschland deutlich zum Ausdruck gebracht, dass „benachteiligende und ausgrenzende Bestimmungen und diskriminierende Bedingungen im Alltag behinderter Menschen gesellschaftlich nicht akzeptabel sind“. Die verfassungsrechtliche Regelung hat nicht nur deklaratorischen Charakter, sondern sie bindet unmittelbar Gesetzgebung, Verwaltung und Rechtsprechung. Derartige generelle Klauseln bedürfen der Ausfüllung durch konkrete Regelungen. Berlin hat zur Erfüllung des Benachteiligungsverbots als erstes Bundesland ein **Landesgleichberechtigungsgesetz (LGBG)** (vom 17.05.1999 mit dem Gesetz zu Artikel 11 der Verfassung von Berlin) beschlossen.

Die Bundesgesetzgebung ist dem später mit Artikel 1 – **Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)** – des Gesetzes zur Gleichstellung behinderter Menschen und zur Änderung anderer Gesetze vom 27. April 2002 gefolgt. Die ersten grundsätzlichen Leitziele für eine barrierefreie Stadt wurden in den *Leitlinien zum Ausbau Berlins als behindertengerechte Stadt* 1992 zusammengefasst und 1996 ergänzt.

Ziel des LGBG ist die Herstellung gleichwertiger Lebensbedingungen von Menschen mit und ohne Behinderung. Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Einführung des außerordentlichen Klagerechts nach Maßgabe der Ver-

waltungsgerichtsordnung durch das LGBG (§15). Den im Landesbeirat für Menschen mit Behinderung vertretenen rechtsfähigen gemeinnützigen Verbänden oder Vereinen wird die Möglichkeit eingeräumt, durch Widerspruch und gerichtlichen Rechtsschutz die Barrierefreiheit durchzusetzen.

Im BGG, welches am 1. Mai 2002 in Kraft trat, kommt der Paradigmenwechsel in der Behindertenpolitik bundesweit konsequent zum Ausdruck. Der Begriff der Barrierefreiheit ist hier erstmals definiert. „Selbstbestimmung statt Fürsorge“ ist ab jetzt Richtschnur.

3.1.1 UN-Behindertenrechtskonvention (BRK)

Die UN-Behindertenrechtskonvention (BRK), im Jahr 2009 von Deutschland ratifiziert, greift auf die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte sowie auf die wichtigsten Menschenrechtsverträge zurück. Das Übereinkommen konkretisiert und spezifiziert die universellen Menschenrechte aus der Perspektive von Menschen mit Behinderung und vor dem Hintergrund ihrer Lebenslagen. Die BRK stellt damit einen wichtigen Schritt zur Stärkung der Rechte behinderter Menschen weltweit dar. Sie würdigt Behinderung als Teil der Vielfalt menschlichen Lebens und überwindet damit das noch in vielen Ländern vorhandene, nicht mehr zeitgemäße Prinzip der Fürsorge.

(vgl. Behindertenbericht 2009, Bundesministerium für Arbeit und Soziales)

Verpflichtungen der Vertragsstaaten

Die Vertragsstaaten verpflichten sich,

- alle geeigneten Gesetzgebungs-, Verwaltungs- und sonstigen Maßnahmen zur Umsetzung der in diesem Übereinkommen anerkannten Rechte zu treffen;
- alle geeigneten, auch gesetzgeberischen Maßnahmen bestehender Gesetze, Verordnungen, Gepflogenheiten und Praktiken zu treffen, die eine Diskriminierung von Menschen mit Behinderung darstellen;
- Artikel 9: Maßnahmen für Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für eine unabhängige Lebensführung und die volle Teilhabe in allen Lebensbereichen der physischen Umwelt
 - zu Transportmitteln,
 - zu Information und Kommunikation,
 - zu öffentlich zugänglichen Einrichtungen und Diensten sowie

BGG §4 Barrierefreiheit:

„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.“

- zu Gebäuden, Straßen, Einrichtungen in Gebäuden oder im Freien, einschließlich Schulen, Wohnhäusern, medizinischen Einrichtungen und Arbeitsstätten zu schaffen;
- Mindeststandards und Leitlinien für diese Zugänglichkeit zu formulieren.

Zusätzliche Kosten müssen nicht entstehen. Hier wird das Nachhaltigkeitsprinzip wirksam. Es sind intelligente Planungen von Beginn des Planungsprozesses an gefragt.

3.1.2 Nationaler Aktionsplan

Das Ziel weiterer Bestrebungen wird mit den Bezeichnungen „Universal Design“ oder „Design for all“ („Design für alle“) beschrieben. Im *Nationalen Aktionsplan der Bundesregierung zur Umsetzung des Übereinkommens der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderung* wird der Begriff „Design für alle“ definiert.

Die Bundesregierung hat mit dem Nationalen Aktionsplan ein Instrument geschaffen, mit dem sie die Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention in den nächsten zehn Jahren systematisch vorantreiben will. Der Nationale Aktionsplan weist den Weg in eine Gesellschaft, an der alle teilhaben, ob mit Behinderung oder ohne. Er bezieht sich dabei auf alle Lebenslagen und gesellschaftlichen Bereiche.

3.1.3 Design for all

Fakten:

- 10% der Bevölkerung sind auf Barrierefreiheit dringend angewiesen
- 40% brauchen Barrierefreiheit als notwendige Unterstützung
- 100% schätzen Barrierefreiheit als Komfortverbesserung

Design for all verlangt in jeder Phase des Planungsprozesses die Einbeziehung derjenigen, die die Räume zukünftig nutzen und mit Leben erfüllen sollen.

Design for all ist damit ein entscheidender Schritt zu einer nachhaltigen Zukunftsentwicklung, der die Lebensqualität verbessert und eine nutzungsfreundliche und kosteneffektive Gestaltung ermöglicht. In diesem Zusammenhang erhält der Ansatz *Design for all* eine Schlüsselrolle in der raumbestimmten Forschung und Planungspraxis. Die zukünftigen Eigenschaften orientieren sich an den Anforderungen des barriere-

freien Bauens und schließen zusätzliche Anforderungen ein. Diese sind:

- die generelle Anpassung an den Maßstab der Menschen,
- die Beachtung der menschlichen Vielfalt (Gender Diversity),
- die Berücksichtigung von Zielgruppen (z.B. Menschen mit Behinderung) und
- Globalität (internationale Gäste, Menschen mit Migrationshintergrund)

„Design für alle ist ein Konzept für die Planung und Gestaltung von Produkten und Umgebungen (z.B. Gegenstände, Gebäude, öffentliche Wege, Straßen und Plätze, Anlagen und technische Einrichtungen), das es allen Menschen erlaubt, diese Produkte und Umgebungen so weit wie möglich ohne individuelle Anpassung oder eine besondere Assistenz zu benutzen.“

(aus *Unser Weg in eine inklusive Gesellschaft – Der Nationale Aktionsplan der Bundesregierung zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention*, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, August 2011)

3.2 Bauvorschriften

3.2.1 Rundschreiben SenStadt VI A Nr. 03/2010

Für die Vorhaben Berlins gelten über das Bauordnungsrecht hinausgehende Qualitätsstandards, die in dem vorliegenden Handbuch beschrieben sind. **Für Vorhaben des Landes Berlin ist dieses Handbuch verbindlich**, was mit dem Rundschreiben SenStadt VI A Nr. 03/2010 zur Anweisung Bau, Barrierefreies Bauen (im Jahr 2011 erweitert auf den öffentlichen Freiraum), festgelegt wurde.

Die Beauftragung freiberuflicher Leistungen soll grundsätzlich unter Berücksichtigung der Anforderungen des barrierefreien Bauens erfolgen. Bei allen öffentlichen und öffentlich geförderten Baumaßnahmen des Landes Berlin sind zusätzlich zu den geltenden Rechtsgrundlagen (Bauordnung für Berlin, DIN 18040-1, Berliner Straßengesetz, AV Geh- und Radwege) folgende Vertragsinhalte zu vereinbaren:

- Verpflichtung zur **Einhaltung der Standards der Handbücher** *Berlin-Design for all – Öffentlich zugängliche Gebäude* und *Berlin-Design for all – Öffentlicher Freiraum*
- Pflicht zur Erarbeitung eines **Gesamtkonzeptes Barrierefreiheit** für die bauliche Anlage einschließlich Darstellung der Komponenten des barrierefreien Bauens mit Benennen von konkreten Maßnahmen

Bei allen bedeutenden öffentlichen Bauvorhaben sind hinsichtlich der Inklusion der Menschen mit Behinderung die jeweils zuständigen Beauftragten für Menschen mit Behinderung (Landes- und Bezirksbeauftragte) einzubinden. Darüber hinaus werden für alle weiteren öffentlich zugänglichen Gebäude im **Privateigentum** die Handbücher im Hinblick auf sozialpolitische Ziele (LGBG: Kapitel I, 3.1) ausdrücklich zur Anwendung empfohlen.

3.2.2 Bauordnung für Berlin

Die Barrierefreiheit des öffentlichen Raums baulich zu gewährleisten, ist in erster Linie eine kommunale Angelegenheit. Die gesetzliche Basis für öffentlich zugängliche bauliche Anlagen und Grundstücke bildet §51 Barrierefreies Bauen der Bauordnung für Berlin (BauOBl), der bauordnungsrechtliche **Mindestanforderungen** stellt, die erfüllt sein müssen, um die barrierefreie Er-

reichbarkeit und zweckentsprechende Nutzung zu ermöglichen.

Die in der **Liste der Technischen Baubestimmungen** eingeführten technischen Regeln sind bei der Planung und Ausführung anzuwenden. Damit werden neben den räumlichen Parametern auch sensorische und kognitive Anforderungen berücksichtigt.

Konkrete Regelungen der Bauordnung für Berlin (BauOBl) zur Barrierefreiheit sind:

§51 Barrierefreies Bauen

„(2) Bauliche Anlagen, die öffentlich zugänglich sind, müssen so errichtet und instand gehalten werden, dass sie von Menschen mit Behinderung, alten Menschen und Personen mit Kleinkindern über den Hauptzugang barrierefrei erreicht und ohne fremde Hilfe zweckentsprechend genutzt werden können. In diesen baulichen Anlagen sind neben den Rettungswegen im Sinne von §33 zusätzliche bauliche Maßnahmen für die Selbstrettung von Behinderten im Rollstuhl nur dann erforderlich, wenn die Anlage oder Teile davon von diesem Personenkreis überdurchschnittlich, bezogen auf den Bevölkerungsanteil der Behinderten, genutzt werden. Anderenfalls genügen betriebliche Maßnahmen, die die Rettung mittels fremder Hilfe sicherstellen.“

(3) Bauliche Anlagen nach Abs. 2 müssen durch einen Hauptzugang mit einer lichten Durchgangsbreite von mindestens 0,90 m stufenlos erreichbar sein. Vor Türen muss eine ausreichende Bewegungsfläche vorhanden sein. Rampen dürfen nicht mehr als 6% geneigt sein; sie müssen mindestens 1,20 m breit sein und beidseitig einen festen und griffsicheren Handlauf haben. Am Anfang und am Ende jeder Rampe ist ein Podest, alle 6 m ein Zwischenpodest anzuordnen. Die Podeste müssen eine Länge von mindestens 1,50 m haben. Treppen müssen an beiden Seiten Handläufe erhalten, die über Treppenabsätze und Fensteröffnungen sowie über die letzten Stufen zu führen sind. Die Treppen müssen Setzstufen haben. Flure müssen mindestens 1,50 m breit sein. Bei der Herstellung von Toiletten muss mindestens ein Toilettenraum auch für Menschen mit Behinderung geeignet und barrierefrei erreichbar und nutzbar sein; er ist zu kennzeichnen. §39 Abs. 4 gilt auch für Gebäude mit weniger als fünf oberirdischen Geschossen, soweit Geschosse mit Rollstühlen stufenlos erreichbar sein müssen.

(4) Sollen rechtmäßig bestehende bauliche Anlagen nach Abs. 2 in ihrer Nutzung oder wesentlich baulich geändert werden, gelten die in Abs. 2 genannten Anforderungen entsprechend; bei einer wesentlichen baulichen Änderung bleiben im Übrigen die in §85 Abs. 3 aufgestellten Voraussetzungen unberührt.

(5) Von den Absätzen 1 bis 4 dürfen Abweichungen gemäß §68 Abs. 1 nur zugelassen werden, soweit die Anforderungen 1. wegen schwieriger Gelände-verhältnisse, 2. wegen des Einbaus eines sonst nicht erforderlichen Aufzugs oder 3. wegen ungünstiger vorhandener Bebauung nur mit einem unverhältnismäßigen Mehraufwand erfüllt werden können.“

Hinweis:

Nach den Bestimmungen des §15 Außerordentliches Klagerecht des Landesgleichberechtigungsgesetzes (LGBG) kann ein im Landesbeirat für Menschen mit Behinderung mit einem stimmberechtigten Mitglied vertretener Verein oder Verband Widerspruch einlegen und gerichtlichen Rechtsschutz beantragen (Rechtsbehelfe), wenn er geltend macht, dass die öffentliche Verwaltung in rechtswidriger Weise eine Abweichung von den Vorschriften des §50 (1) Satz 1 oder des §51 der Bauordnung für Berlin oder des §16 der Betriebs-Verordnung zulässt.

§39 Aufzüge

„(4) Gebäude mit mehr als vier oberirdischen Geschossen müssen Aufzüge in ausreichender Zahl haben. Von diesen Aufzügen muss mindestens ein Aufzug Kinderwagen, Rollstühle, Krankentragen und Lasten aufnehmen können und Haltestellen in allen Geschossen haben. Dieser Aufzug muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus und von allen Geschossen mit Aufenthaltsräumen stufenlos erreichbar sein. Hierbei ist das oberste Geschoss nicht zu berücksichtigen, wenn seine Nutzung einen Aufzug nicht erfordert oder wenn es in bestehenden Gebäuden nachträglich zu Wohnzwecken ausgebaut wird. Soweit Obergeschosse von Behinderten im Rollstuhl stufenlos zu erreichen sein müssen, gelten die Sätze 1 bis 4 auch für Gebäude mit weniger als fünf oberirdischen Geschossen.

(5) Fahrkörbe zur Aufnahme einer Krankentrage müssen eine nutzbare Grundfläche von mindestens 1,10 x 2,10 m, zur Aufnahme eines Rollstuhls von mindestens 1,10 x 1,40 m haben; Türen

müssen eine lichte Durchgangsbreite von mindestens 0,90 m haben. In einem Aufzug für Rollstühle und Krankentragen darf der für Rollstühle nicht erforderliche Teil der Fahrkorbgrundfläche durch eine verschließbare Tür abgesperrt werden. Vor den Aufzügen muss eine Bewegungsfläche von mindestens 1,50 x 1,50 m vorhanden sein.“

§50 Stellplätze, Abstellmöglichkeiten für Fahrräder

„(1) Bei der Errichtung öffentlich zugänglicher Gebäude sind Stellplätze in ausreichender Zahl für schwer Gehbehinderte und Behinderte im Rollstuhl anzubieten. Sie müssen von den öffentlichen Straßen aus auf kurzem Wege zu erreichen und verkehrssicher sein. Bei der Errichtung baulicher Anlagen und anderer Anlagen, bei denen ein Zu- und Abfahrtsverkehr zu erwarten ist, sind ausreichende Abstellmöglichkeiten für Fahrräder herzustellen. Werden Anlagen nach den Sätzen 1 und 3 geändert oder ändert sich ihre Nutzung, so sind Stellplätze nach Satz 1 und Abstellmöglichkeiten für Fahrräder nach Satz 3 in solcher Anzahl und Größe herzustellen, dass sie die infolge der Nutzungsänderung zusätzlich zu erwartenden Fahrzeuge aufnehmen können.

(2) Die Stellplätze nach Abs. 1 Satz 1 können auf dem Baugrundstück oder in zumutbarer Entfernung davon auf einem geeigneten Grundstück hergestellt werden, dessen Benutzung für diesen Zweck öffentlich-rechtlich gesichert ist. Die Abstellmöglichkeiten für Fahrräder nach Abs. 1 Satz 3 sind auf dem Baugrundstück oder auf den davor gelegenen öffentlichen Flächen zu schaffen oder nach Abs. 3 abzulösen.“ (Kapitel II, 4.2)

Zur Konkretisierung dieser Bestimmung hat die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt im Dezember 2007 *Ausführungsvorschriften zu §50 der Bauordnung für Berlin (BauOBl)* über Stellplätze für Kraftfahrzeuge für schwer Gehbehinderte und Behinderte im Rollstuhl und Abstellmöglichkeiten für Fahrräder (**AV Stellplätze**) veröffentlicht.

3.3 Spezifische gesetzliche und weitere Grundlagen

DIN 18040 Teil 1

Die wesentlichen Details zu Anforderungen an öffentlich zugängliche Gebäude sind in der DIN 18040 Teil 1 vom Oktober 2010 enthalten. Diese Norm ersetzt die DIN 18024 Teil 2 und wurde in Berlin zum 01.07.2012 als technische Baubestimmung eingeführt (Ausführungsvorschrift Liste der Technischen Baubestimmungen vom 23. Mai 2012 – AV LTB). Sie ist damit bauordnungsrechtlich verbindlich. Die Einführung bezieht sich auf die baulichen Anlagen oder Teile baulicher Anlagen, die nach § 51 Abs. 2 BauOBln barrierefrei sein müssen. Bezüglich des barrierefreien Bauens sind die in Abschnitt 7 der AV LTB – Technische Regeln als Planungsgrundlagen – in der Spalte 2 aufgeführten Anlagen zu den Normen zu beachten.

Eine Zusammenstellung von DIN-Normen und Richtlinien für den öffentlichen Bereich befindet sich im Anhang.

Denkmalschutzgesetz (DSchG Bln)

Zunächst unterliegen alle baulichen Anlagen auch dem Bauordnungsrecht. In Abhängigkeit der geplanten Maßnahmen ist der § 51 Bauordnung für Berlin (BauOBln) anzuwenden. In welchem Maße das geschieht ist in Übereinstimmung mit der „Denkmalverträglichkeit“ abzuwägen.

§ 11 (1):

„Die Genehmigung (...) ist zu erteilen, wenn Gründe des Denkmalschutzes nicht entgegenstehen oder ein überwiegendes öffentliches Interesse die Maßnahme verlangt.“

§ 11 (6):

„Die Denkmalbehörden berücksichtigen bei ihren Entscheidungen die Belange mobilitätsbehinderter Personen.“

Veränderungen im baulichen Bestand bergen oft einen Konflikt zwischen den vielseitigen Interessen der Nutzer und des Denkmalschutzes. Die öffentlichen Belange und das Denkmalansinnen in Übereinstimmung zu bringen, stellt somit eine große Herausforderung dar, die Kreativität und Engagement fordert. Denkmalschutz und Barrierefreiheit sollen einander nicht ausschließen. Das erfordert in jedem einzelnen Fall eine ganz individuelle Herangehensweise. Für öffentliche Bauten Berlins ist in die-

sem Zusammenhang das **Rundschreiben SenStadt VI A Nr. 03/2010** und die darin enthaltene Forde-

rung nach einem **Gesamtkonzept Barrierefreiheit** wichtig und verbindlich. Dazu sind die Ausführungen in den Handbüchern *Berlin-Design for all – Öffentlich zugängliche Gebäude* und *Berlin-Design for all – Öffentlicher Freiraum* zu Grunde zu legen.

Verordnung über den Betrieb von baulichen Anlagen (Betriebs-Verordnung – BetrVO)

In § 1 werden die Anforderungen zur Rettung von Menschen im Rollstuhl mittels geregelter fremder Hilfe (betriebliche Maßnahmen) bestimmt. Das ist möglich, wenn öffentlich zugängliche bauliche Anlagen nicht überdurchschnittlich von Menschen im Rollstuhl genutzt werden bzw. diese nur gelegentlich von Besuchergruppen mit überdurchschnittlichem Anteil von Menschen im Rollstuhl aufgesucht werden. Für diese Maßnahmen muss im Einvernehmen mit der Berliner Feuerwehr eine Brandschutzordnung aufgestellt werden (Kapitel II, 3.3).

Im Teil IV der Betriebs-Verordnung (BetrVO) sind die Gebäude bezogenen Betriebsvorschriften für Verkaufs- und Versammlungsstätten, Beherbergungsbetriebe und Garagen geregelt. Dort wird z.B. in § 26 vorgeschrieben, dass mindestens **1% der Besucherplätze** in Versammlungsräumen, mindestens aber 2 Plätze für Rollstuhl nutzende Menschen vorzusehen sind. Plätze für Begleitpersonen sind diesen jeweils zuzuordnen.

In § 16 wird festgelegt, dass mindestens 10% der Beherbergungsräume barrierefrei sein müssen (Kapitel II, 5.3).

Nach § 21 sind Sonderstellplätze in Garagen entsprechend zu kennzeichnen und die zu ihnen führenden Wege verkehrsgünstig, auch in Bezug auf die Überwachung, anzuordnen (Kapitel II, 4.2).

Verwaltungsvorschriften zur Schaffung Barrierefreier Informationstechnik (VVBIT)

Vor dem Hintergrund der Bestimmungen in Art. 11 der Verfassung von Berlin (VvB) und der §§ 1 und 2 des Landesgleichberechtigungsgesetzes (LGBG) ist die Berliner Landesverwaltung gehalten, für behinderte und nicht-behinderte Menschen gleichermaßen nutzbare IT-Angebote, die öffentlich zugänglich sind, insbesondere Internetauftritte, bereit zu stellen.

Die Verwaltungsvorschriften zur Schaffung Barrierefreier Informationstechnik (VVBIT) schreiben die Regelungen und Standards der **Brandenburgischen Barrierefreien Informationstechnik-Verordnung (BbgBITV)** als Grundlage für die Gestaltung barrierefreier IT-Angebote der Berliner Verwaltung fest. Die Anforderungen und Bedingungen basieren grundsätzlich auf den Zugänglichkeitsrichtlinien für Web-Inhalte 1.0 bzw. der Barrierefreien Informationstechnik-Verordnung (BITV 1.0). Die Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung (BITV 1.0) wurde auf Grund des §11 des BGG (Kapitel I, 3.1) erlassen und gilt für den Zuständigkeitsbereich des Bundes. Sie enthält keine Vorgaben zur grundlegenden Technik, die für die Bereitstellung von elektronischen Inhalten und Informationen verwendet wird und hinsichtlich der zu verwendenden Software. Die Anforderungen und Bedingungen beziehen sich allein auf die angebotenen elektronischen Inhalte und Informationen.

Neben der Berücksichtigung von Nutzenden mit sensorischen Einschränkungen soll besonders auf Menschen mit geistiger Behinderung Rücksicht genommen werden sowie auf Menschen, die nicht gut lesen können, auf Menschen anderer Muttersprache, auf Kinder und ältere Menschen.

Die **Grundprinzipien** eines barrierefreien Angebots sind:

- Wahrnehmbarkeit (Information, Benutzerschnittstelle – z.B. Eingabefeld)
- leichte Bedienbarkeit (Benutzerschnittstellen, Navigation)
- leichte Verständlichkeit (Informationen, Bedienelemente, Benutzerschnittstellen)
- Robustheit (Kompatibilität mit aktueller und zukünftiger Software, einschließlich assistiver Technologien; Kapitel II, 1.1.1 Info-Terminals und Automaten)

Im September 2011 ist die Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung – BITV 2.0 in Kraft getreten und ersetzt die BITV 1.0. Es ist damit zu rechnen, dass das Land Berlin im Laufe des Jahres 2012 die darin enthaltenen Grundsätze übernimmt.

KAPITEL II - Öffentlich zugängliche Gebäude

1. Allgemeine Anforderungen zur Barrierefreiheit

Die DIN 18040 Teil 1 legt ihren Anwendungsbereich auf die barrierefreie Planung, Ausführung und Ausstattung von öffentlich zugänglichen Gebäuden und deren Außenanlagen, die der Erschließung und gebäudebezogenen Nutzung dienen, fest. Zu den öffentlich zugänglichen Gebäuden gehören insbesondere Einrichtungen des Kultur- und des Bildungswesens, Sport- und Freizeitanlagen, Einrichtungen des Gesundheitswesens, Büro-, Verwaltungs- und Gerichtsgebäude, Verkaufs- und Gaststätten, Stellplätze, Garagen und Toilettenanlagen. Die Barrierefreiheit bezieht sich auf die Teile des Gebäudes und der zugehörigen Grundstücke, die für die Nutzung durch die Öffentlichkeit vorgesehen sind.

Die Norm gilt für Neubauten. Sie sollte sinngemäß für die Planung von

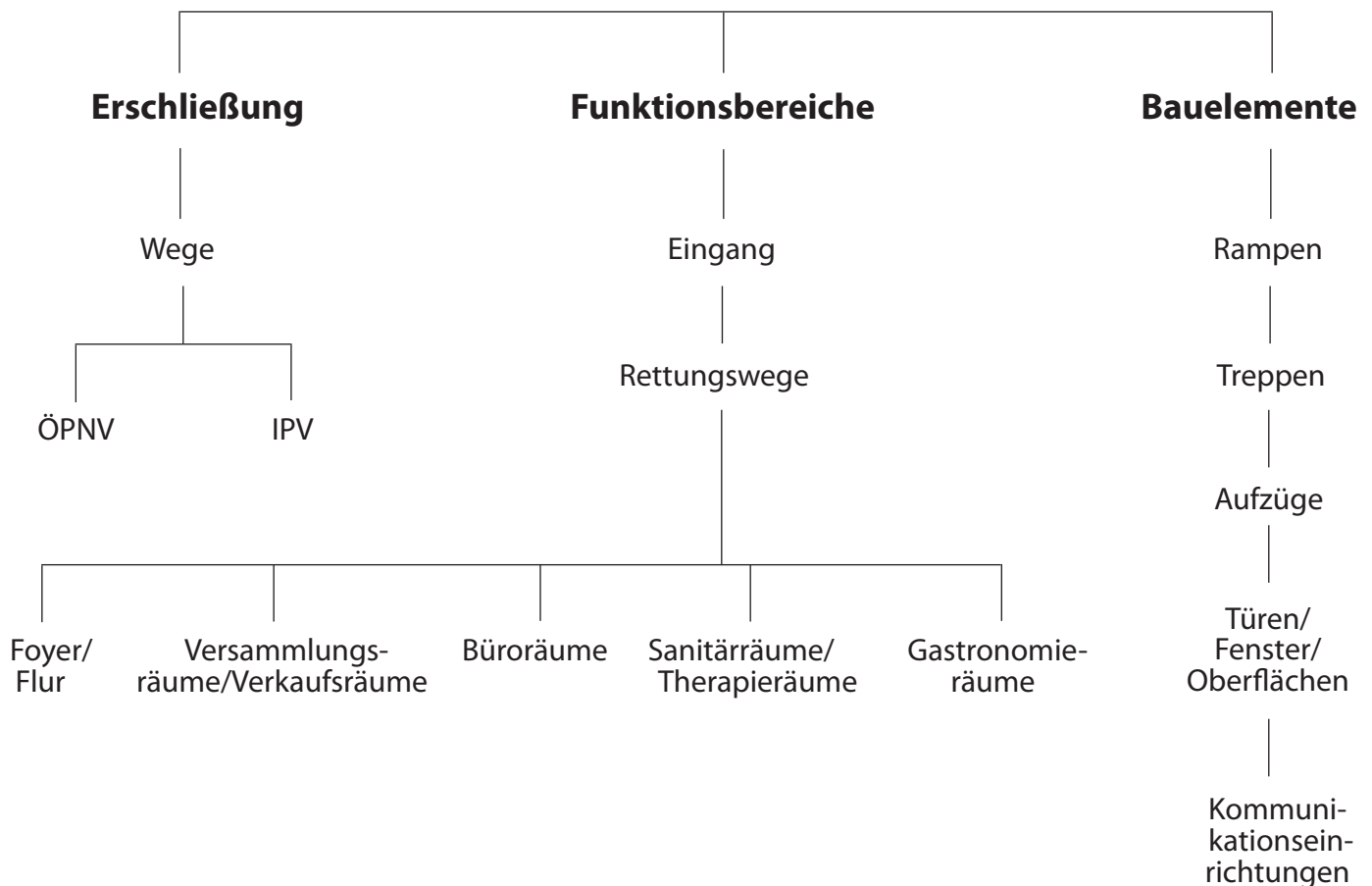
Umbauten oder Modernisierungen angewendet werden.

Büro-, Verwaltungs- und Gerichtsgebäude unterliegen auch den Vorgaben der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV, Kapitel II, 3.5). Hier sind vor allem die Belange der Arbeitnehmenden zu berücksichtigen.

Die Bauordnung für Berlin (BauOBl) betrachtet im §51 Barrierefreies Bauen im Gegensatz zur DIN 18040 Teil 1 die gesamte bauliche Anlage, ohne Einschränkungen.

Im Handbuch werden die Grundlagen der barrierefreien Planung und Anregungen an Beispielen bedeutender und häufig auftretender baulicher Funktionsbereiche dargestellt. Diese schematische Darstellung soll die Betrachtungsweise veranschaulichen.

Öffentlich zugängliche Gebäude



1.1 Orientierung und Information

Zur Teilhabe an der hoch strukturierten baulichen und technischen Umwelt bedarf es einer deutlichen und verständlichen Informationsvermittlung. Informations- und Orientierungssysteme sind nach dem Mehr-Sinne-Prinzip aufzubauen. So sind visuelle Informationen auch **taktil** oder **akustisch** aufzubereiten (Kapitel I, 2.1.2). Das gilt für die bauliche Anlage sowie für die zugehörigen Außenanlagen (Grundstücksgrenzen). Die DIN 18040 Teil 1 stellt konkrete Anforderungen an die Vermittlung von Informationen.

Visuell

Wichtige Einflussfaktoren für das Sehen und Erkennen sind:

- Leuchtdichtekontrast (hell/dunkel)
- Größe des Sehobjektes
- Form (z.B. Schrift, Beschilderung)
- räumliche Anordnung des Sehobjektes (z.B. keine Überlagerung mit Werbung)
- Betrachtungsabstand
- Belichtung und Beleuchtung (Kapitel II, 1.3)

Hinweise gibt die DIN 32975.

Leuchtdichtekontrast bezeichnet den Unterschied von der Helligkeit eines Objektes zu seinem Hintergrund (Hell-Dunkel-Kontrast).

Farbkontrast unterscheidet sich durch die farbliche Gestaltung von Objekt und Hintergrund und liefert so zusätzliche Informationen für die Orientierung.

Im Allgemeinen gilt: **je höher der Leuchtdichtekontrast desto besser ist die Erkennbarkeit.**

Informationen, die nur aus kurzer Lese- und Wahrnehmbar sind, müssen frei zugänglich sein für ein nahes Herantreten und die Betrachtung aus dem Rollstuhl heraus.

Visuelle Informationen sind ausreichend und blendfrei auszuleuchten. Dabei sind Spiegelung und Schattenbildung zu vermeiden. Zur besseren Orientierung ist die **Beleuchtung** von baulichen Elementen wie z.B. Treppen blend- und schattenfrei auszuführen.

Taktil

Taktile Informationen werden von blinden Menschen auf unterschiedlichste Weise wahrgenommen:

- mit den Fingern
- mit den Händen
- mit den Füßen
- mit dem Langstock.

Taktil erfassbare Orientierungshilfen müssen sich vom Umfeld deutlich unterscheiden, z.B. durch Form, Material und Oberflächengestaltung.

Taktile Beschriftungen müssen sowohl durch die erhabene Schwarzschrift (Profilschrift) als auch durch die Brailleschrift vermittelt werden. Ergänzungen durch taktile Piktogramme oder Sonderzeichen sind beschränkt möglich; nur einfache Symbole lassen sich eindeutig erfassen.

Taktile Beschilderungen sind in einer Höhe von 1,45-1,60 m anzubringen. Pultförmige Schilder können auch niedriger installiert werden.

Akustisch

Akustische Informationen müssen auch für Menschen mit eingeschränktem Hörsinn verständlich sein und dürfen in ihrer Wahrnehmung nicht durch

- Lärmquellen, die von Außen einwirken und
- lange Nachhallzeiten (schlechte Raumakustik)

beeinträchtigt werden.

Töne oder Tonfolgen müssen bei Alarm- und Warnsignalen eindeutig zu erkennen, zu interpretieren und zu unterscheiden sein.

Bei speziellen Anforderungen an Räume, die für sprachliche Kommunikation genutzt werden, ist die DIN 18041 heranzuziehen (Kapitel II, 1.4).

1.1.1 Informationssysteme

Informationen können auf verschiedenen Ebenen vermittelt werden. Auf baulicher Ebene z.B. über Bodenleitsysteme, Beschilderung oder Modelle. Auf technischer Ebene übernehmen die Einrichtungen wie Info-Terminals, Audioguide oder Navigation.

Die DIN 18040 Teil 1 fordert unter anderem eine leichte Auffindbarkeit der Eingangsbereiche von öffentlich zugänglichen Gebäuden. Dabei wird die elektronische Informationsvermittlung wie Navigationssysteme künftig eine bedeutendere Rolle einnehmen, da hier herkömmlichen Bodenindikatoren Grenzen gesetzt sind.

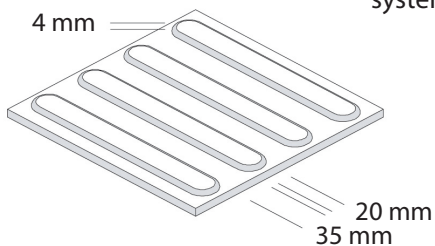
Bodenindikatoren

Allgemeine Bodenindikatoren über optisch und taktil kontrastreiche Materialkombinationen wie Betonsteine, Kies, Kleinsteinpflaster etc. (Kapitel III, 3.1) dienen blinden Menschen mit Langstock ebenso wie sehbehinderten Menschen über Fußkontakt.

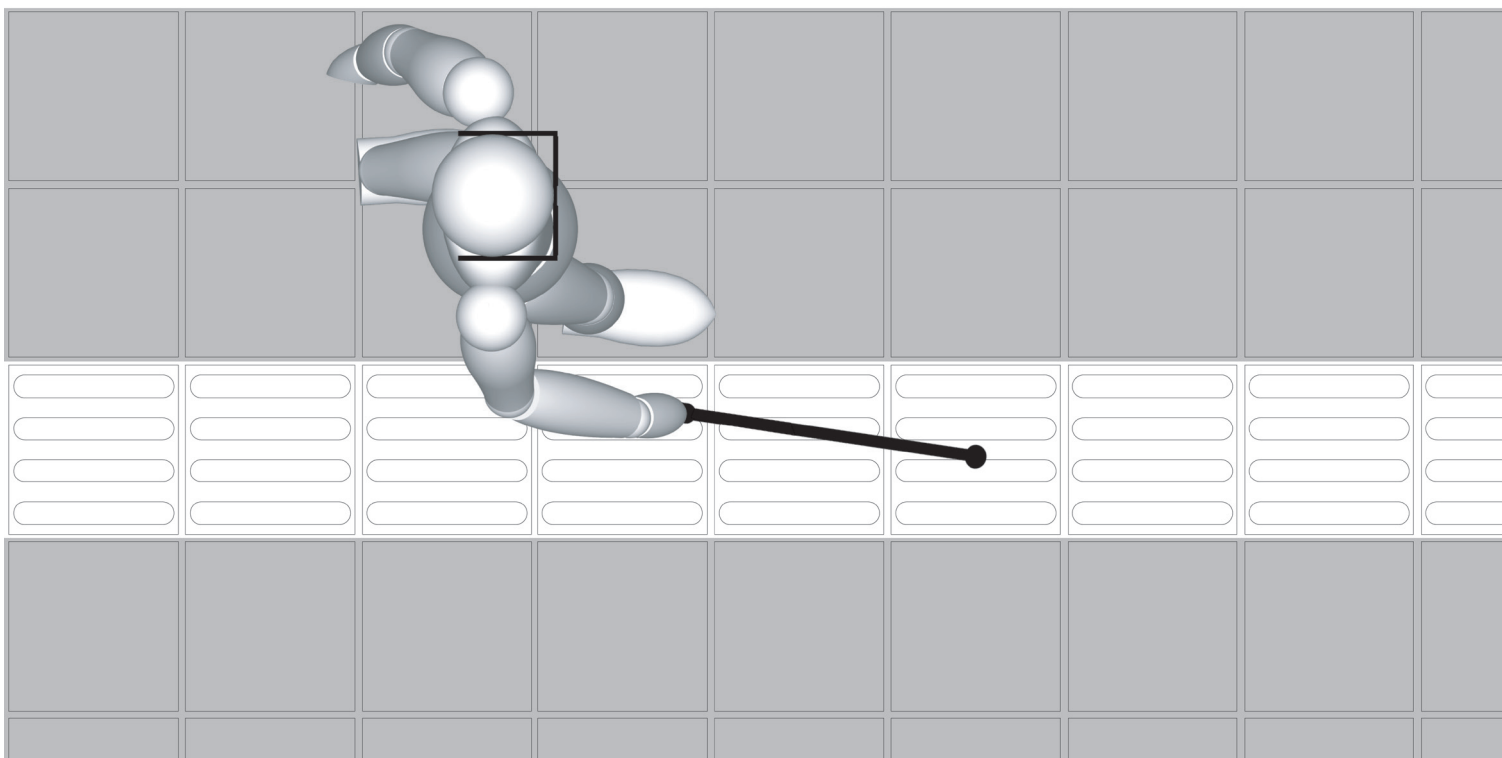
Die DIN 32984 legt spezielle Anforderungen für Bodenindikatoren fest. Sie vereinen in sich die Funktionen:

Informieren, Orientieren, Leiten und Warnen, wobei je nach Einsatz eine dieser Funktionen in der Regel vorherrschend ist. Die DIN bestimmt die Anordnung bei der Planung der speziellen Bodenindikatoren und sonstigen Orientierungshilfen für blinde und sehbehinderte Personen in öffentlich zugänglichen Gebäuden, Verkehrsanlagen sowie Straßenräumen.

Die bauliche Komplexität und die zum Teil wechselnde Nutzungsstruktur in öffentlichen Gebäuden, aber auch die geringere Gefahrensituation, stellen im Verhältnis zum öffentlichen Verkehrsraum andere Anforderungen an die Gestaltung von Leit- und Orientierungssystemen und deren Nutzbarkeit.



Taktile Bodenindikatoren



Leitsysteme

• DIN 32984 (Punkt 6: Orientierung in Gebäuden)

• DIN 32975

• DIN-Fachbericht 142

Nach DIN 18040 Teil 1 sind in öffentlich zugänglichen Gebäuden Leit- und Orientierungssysteme für blinde und sehbehinderte Menschen vorzusehen. Dies ist auch hilfreich für alle Menschen.

Primär ist die allgemeine Gestaltung des öffentlichen Raums so auszulegen, dass sie aus sich heraus die Orientierung erleichtert oder punktuell markiert. So können z.B. durch geschickten Materialwechsel oder Einsatz von akustischen Elementen wie Klangkörper, Wasserläufe oder auch künstlerische Elemente Akzente der Orientierung gesetzt werden. Blinde Menschen z.B. nutzen die Schnittstellen zwischen Boden und Wänden oder festen Einbauten wie z.B. Fußleisten. Diese Bereiche sollten daher von festen und mobilen Einbauten freigehalten werden.

Je nach Übersichtlichkeit der Gebäude und ihrer Frequentierung ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an ein Leitsystem.

Mindestanforderungen:

- Leitstreifen vom Ein-/Ausgang bis zu den jeweiligen Funktionsbereichen/-räumen (z.B. Hauptinformationspunkte, Kassen, Treppen, Aufzüge)
- taktile Aufmerksamkeitsfelder etagenweise, mindestens oberhalb vor den Treppenabgängen (Kapitel II 4.4)
- Auffindestreifen/Hinführung z.B. zu Treppen, Aufzügen, Etageninformationspunkten, Wartebereichen und Sanitärräumen

In öffentlichen Einrichtungen mit viel Publikumsverkehr und vielfältigen Funktionen (z.B. Bildungseinrichtungen, öffentliche Bibliotheken) sind Bodensystems sinnvoll in ein **Gesamtleitkonzept** einzubinden, ergänzt durch Handlaufbeschriftungen, taktile Etagenpläne und akustische oder elektronische Informationssysteme.

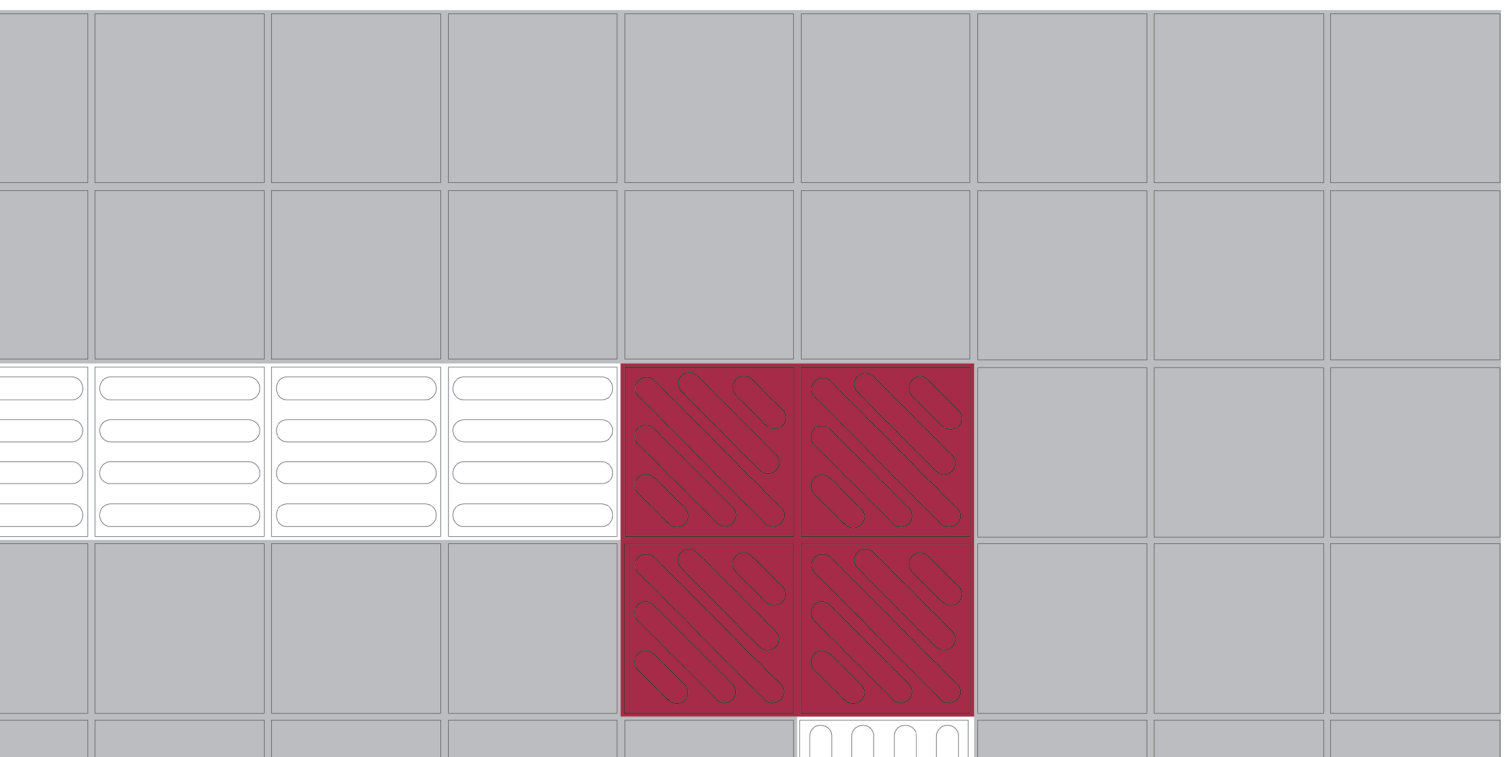
Die Empfehlungen des DIN- Fachbericht 142 beinhalten konkrete Anforderungen an Orientierungssysteme, zur Informationsgestaltung, Schriften, Farben und Formen, Beleuchtung, Leitelementen und spezielle Anforderungen an Schilder.

Es sind möglichst keine gesonderten Leitsysteme für Menschen mit Behinderung zu entwickeln, sondern es ist eine Gestaltung der allgemein benötigten Informationen anzustreben, die allen zugänglich und nutzbar ist, ganz im Sinne des *Design for all*.

Beschilderungen

- DIN 32975
- DIN 1450
- DIN-Fachbericht 142

Öffentlich zugängliche Gebäude sind in der Regel mit Beschilderungen, die der Information und der Orientierung dienen, ausgestattet. Diese Orientierungshilfen sind verständlich und eindeutig zu gestalten. Schilder sollten durch eine einheitliche und durchgängige Gestaltung bezüglich Farbe, Form, Schrift (Sonderzeichen, Piktogramme) und Anordnung geprägt sein. Farben und Formen können z.B. durch wiederkehrende Prinzipien die Geschlossenheit einer Informationskette unterstützen. Beschilderungen sollen aus größerer Entfernung wahrnehmbar sein und mindestens Symbol oder Bezeichnung des Ziels enthalten. Sie sind optisch kontrastreich und taktil zu optimieren. Dabei spielen Schildoberfläche und -hintergrund sowie die lokale Anordnung eine entscheidende Rolle. Spiegelungen und Blendungen auf der Oberfläche sind zu vermeiden. Das Schild muss einen guten optischen Kontrast zum Umfeld bilden. Ein Leitsystem im Boden ist eine sinnvolle Erleichterung z.B. zum Auffinden taktiler Übersichtspläne. Die Beschriftung kann je nach Informationsinhalt aus Schriftzeichen, Richtungspfeilen und Piktogrammen bestehen. Die Farbe der Schrift soll eine hohe Leuchtdichte (Hell-Dunkel-Kontrast) zum Hintergrund aufweisen,



Öffentlich zugängliche Gebäude

damit die Informationen auch bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen gut wahrnehmbar sind. Die Gestaltung der Schrift orientiert sich an der DIN 1450. Beschilderungen sind in Abhängigkeit vom Blickwinkel und der Lesedistanz des Betrachters auszuführen. So ist z.B. eine Höhe von 1,40 m ab Unterkante Beschriftung/Piktogramm ein geeignetes Maß für Informationen aus der Nähe – die Schrift ist sowohl aus der sitzenden Position wahrnehmbar und für stehende Personen ggf. gut tastbar. Ein nahes Herantreten ist zu ermöglichen.

Eine übersichtlich gestaltete Umwelt sollte immer vorrangiges Ziel sein. Hinweisschilder sind als eine sinnvolle Ergänzung zu verstehen.

Piktogramme

sind stark vereinfachte Bildzeichen und **international verständlich**. Allein ergeben sie meist noch kein gut ausgeprägtes Informationssystem. Erst in Kombination mit zusätzlichen Informationen bieten sie eine gezielte und komplexe visuelle Orientierung. Eine nationale und europäische Norm liegt derzeit nicht vor.

Generell gilt:

Die Piktogramme aus der internationalen Normung ISO 7001 können angewendet werden. Geringe Abweichungen der Darstellung auf Grund nationaler und kultureller Angleichungen sind zulässig. Dabei dürfen die Schlüsselemente und die Bedeutung der Piktogramme nicht beeinträchtigt werden. Das ist besonders wichtig für die einheitliche und eindeutige Erkennbarkeit. Die Piktogramme können in verschiedenen Größen und Farben gestaltet werden; immer unter Beachtung des Leuchtdichtekontrastes und einer Größe, die dem Zweck der Orientierung zuträglich ist.

Für nachstehende Behinderungsarten werden Piktogramme aus folgenden Quellen empfohlen:

- Menschen mit Mobilitätsbehinderung: ISO 7001
- Menschen mit Sehbehinderung: World Blind Union
- Menschen mit Hörbehinderung: World Federation of the Deaf symbol

Empfehlung von Piktogrammen zum Sachverhalt Barrierefreiheit



Blinde Person (World Blind Union)



Barrierefrei oder Barrierefreie Toilette (ISO 7001)



Barrierefreier Aufzug (ISO 7001)



Ausstattungen für Menschen mit Hörbehinderung (World Federation of the Deaf symbol), in Ergänzung des Buchstabens „T“ unten rechts steht das Piktogramm für Ausstattung mit einer Ringschleifenanlage

Schrift

- DIN 1450
- DIN 32975
- DIN-Fachbericht 142

Besondere Anforderungen:

- Schrifttypen mit Groß-Klein-Schreibweise und ohne Serifen wählen
- Schriftgröße in Abhängigkeit der Lesedistanz und Höhe wählen
- geeignete Kontrast- und Farbkombinationen (z.B. schwarz auf weiß, weiß auf blau/lila)
- taktile Schrift: erhabene Schwarzschrift und Brailleschrift gleichermaßen verwenden
- taktile Schriften nur in geringem Umfang und ergonomisch gut erreichbar z.B. auf einem Pult anordnen (Neigungswinkel 15°)
- Informationsfeld unifarben im Kontrast zum Umfeld auswählen

Speziell ertastbare Schrifttypen sind die erhabene Schwarzschrift und die Brailleschrift. Die erhabene Schwarzschrift weist sich durch erhabene Großbuchstaben und Sonderzeichen aus. Die ebenfalls ertastbare Brailleschrift besteht aus der Systematik der Punkte-

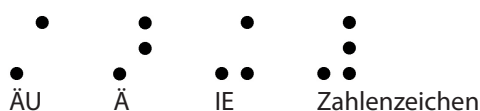
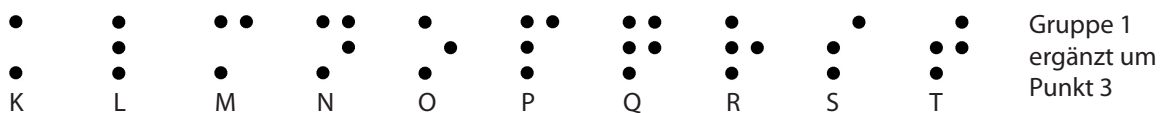
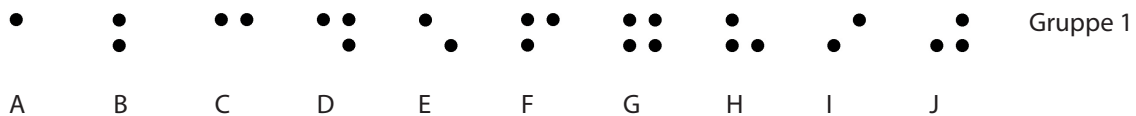
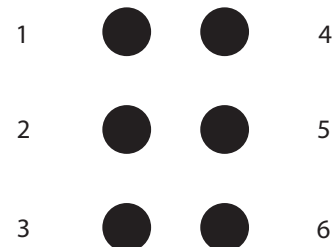
Beschriftungen oder Piktogramme (z.B. auf Türen) sind gut lesbar, kontrastreich und taktil anzubringen. Dazu ist eine geeignete Höhe zu wählen (Unterkante mind. 1,40 m).

Dynamische Informationsanzeigen

Dynamische Informationen müssen für alle lesbar sein. Es gibt unterschiedliche Anzeigemedien (z.B. im ÖPNV, in Verwaltungsgebäuden), mit denen dynamische Informationssysteme ausgestattet werden können.

Die am Häufigsten vorzufindenden Anzeigemedien sind:

- LED (Licht Emittierende Dioden) und
- LCD (Liquid Crystal Display – Flüssig-Kristall-Anzeige).



Blindenschrift-Alphabet, System Louis Braille

Kriterien für die Lesbarkeit:

- von Weitem gut erkennbar
- übersichtliche Gestaltung
- deutliches und klares Erscheinungsbild der Anzeige
- blend- und flimmerfrei
- frontale und seitliche Ablesbarkeit
- Schriftgröße
- Leuchtdichtekontrast (hell/dunkel)
- Farbkombination (z.B. Rot-Grün-Fehlsichtigkeit)
- hohe Auflösung (gut lesbare Schrift) – z.B. bei LCD

Gut lesbare Texte

Für gut lesbare Texte gelten eigene Regeln. Unterschiedliche Kommunikationsanlässe und Medien (Ausstellung, Zeitung, Radio, Fernsehen, Internet, etc.) erfordern spezifische Formen der Vermittlung.

So stellt z.B. das Lesen im Stehen mit Nebengeräuschen durch Installationen oder andere Besucherinnen und Besucher besondere Anforderungen.

Die Art der Formulierung hängt immer von der Zielgruppe, der Textart und dem Kommunikationsanlass ab. Der Einsatz von Leichter Sprache (Kapitel I, 2.1.3) sollte dabei berücksichtigt werden.

Taktile Grundrisspläne oder Tastmodelle (Kapitel III, 4.2)

Nach diesem Prinzip dargestellte Lagepläne oder Gebäudegrundrisse geben eine Übersicht und Vorstellung über die Funktionsverteilung und Wegeführung. Besonders für komplexe Gebäudegrundrisse ist diese Darstellungsform zu nutzen. Taktile Pläne (Prägedruck, Tastmodell) erleichtern die Kommunikation mit blinden und sehbehinderten Menschen.

Info-Terminals und Automaten

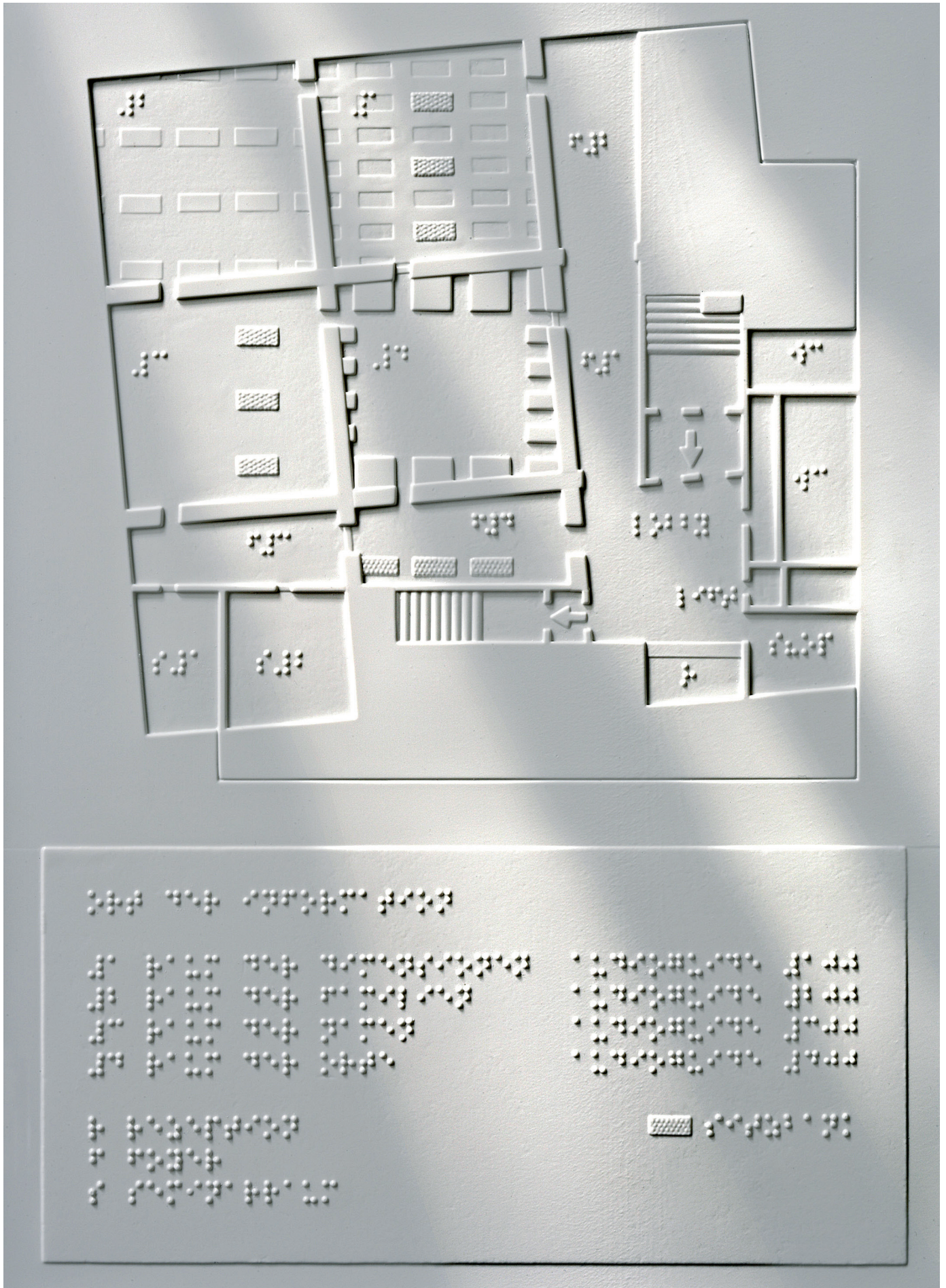
Terminals und Automaten müssen barrierefrei zugänglich und nutzbar sein. Sie sollen für Personen im Rollstuhl erreichbar und z.B. unterfahrbar, ggf. höhenverstellbar, nicht in Wänden und sonstigen Bauelementen eingelassen oder scharfkantig ausgebildet sein. Blinde und sehbehinderte Menschen müssen sie leicht auffinden und über kontrastreiche und ertastbare Elemente bedienen können. Automaten müssen auch für Personen mit eingeschränkter Greiffähigkeit leicht zu nutzen sein. Soundglocken oder akustische Kommunikationsanlagen (Kapitel II, 1.4) unterstützen die Wahrnehmung für hörgeschädigte Menschen.

Einschlägige Standards liegen derzeit nicht vor. Neben den Anforderungen der Brandenburgischen Barrierefreien Informationstechnik-Verordnung (BbgBITV, Kapitel I, 3.3) gibt das Rundschreiben WiTechFrau II F Nr. 2/2008 zur „*Gestaltung zukünftiger barrierefreier Kassenautomaten*“ der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen konkrete Hinweise.

Forderungen und Maßgaben

zur **baulichen Einordnung**:

- barrierefreie Zugänglichkeit
- Leit- und Orientierungselemente
- Bewegungsflächen vor den Terminals und zur **Nutzung**:
- visuelle, taktile und akustische Wahrnehmung (Mehr-Sinne-Prinzip)
- **Touchscreen**, der eine Nutzung mit Prothesen ermöglicht – alternativ Funktionstasten anbieten, auch sinnvoll für die Nutzung aus dem Rollstuhl heraus, da die Perspektive von unten die Darstellung auf dem Bildschirm unter Umständen beeinträchtigt
- 5-Button-Tastensteuerung (Vor/Enter/Zurück/Plus-Modus/Ein-Aus): barrierefreie Nutzung für motorisch beeinträchtigte und sehbehinderte Menschen
- Unterfahrbarkeit
- Bildschirm (Höhe – ggf. verstellbar, Kontrast, Schriftbild, blendfrei) – schräge Bedienoberfläche (Pult)
- Software (einfache intuitive Bedienung, Sprachausgabe)
- Audiobuchsen für Kopfhörer sowie Lautsprecher erlauben, die Inhalte zusätzlich zu hören



Reliefplan mit Brailleschrift: Ort der Information- Denkmal für die ermordeten Juden Europas
Herstellung: Technische Universität Berlin, Fach Modell + Design

Über Bildschirme und Projektoren werden Informationen visuell dargestellt. Lautsprecher und Braillezeilen z.B. machen die Informationen akustisch und taktil zugänglich.

Assistive Technologien in der Informationstechnik sind z.B.

- Bildschirmlupe (Unterstützung der Lesbarkeit, auch mit Sprache synchronisierbar),
- Screenreader (Ausgabe von Text-Informationen in Sprache oder Braille),
- Vorlese- und Spracherkennungs-Software,
- alternative Tastaturen.

Hörstationen

- technische Kompatibilität mit Hörhilfen wie z.B. Hörgeräte mit Telespule und Cochlea-Implantate; Audiokabel-Anschluss
- optisch und taktil kontrastreiche Bedienelemente
- Textfassungen anbieten

Transkriptionsanlagen

Transkription (lat. trans-scribere = umschreiben) bedeutet das Übertragen einer Audio- oder Videoaufnahme in eine schriftliche Form.

Audio-Deskription

Eine Audio-Deskription („Video-Beschreibung“, „Beschreibende Schilderung“) stellt zusätzliche Informationen über Handlungen, Akteure, Texte und andere visuelle Inhalte auf dem Bildschirm bereit.

Audioguide

- einfache Handhabung, z.B. Ein-Knopf-Bedienung
- Touchscreen und Sensortasten nur in Verbindung mit optischer, akustischer und/oder fühlbarer (Vibration) Rückmeldung über Befehlsabgabe und –annahme
Das hörbare Signal muss bei jeder Betätigung des Befehlsgebers ertönen, selbst wenn ein solcher Befehl bereits angenommen war.
- optische und taktile Kontraste

Visuellguide

- PDA – Personal Digital Assistant
- tragbarer Kleinbildschirm mit Gebärdensprachdarstellung bzw. Lautsprache in Textform

RFID-System (Radio-frequency identification)

ermöglicht die Identifizierung und

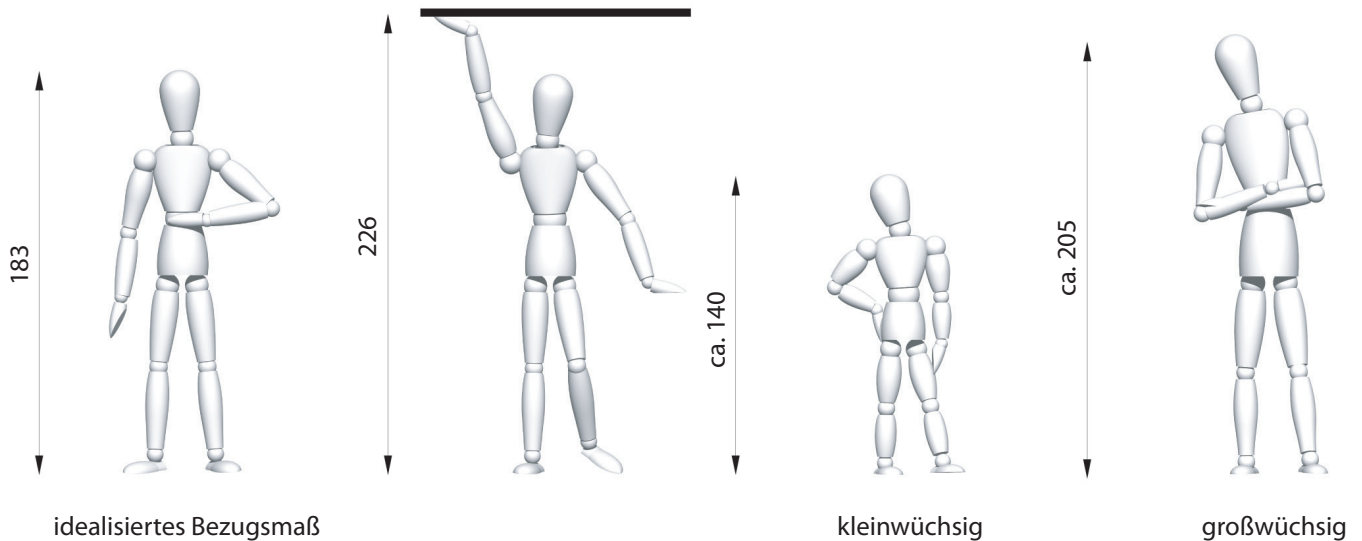
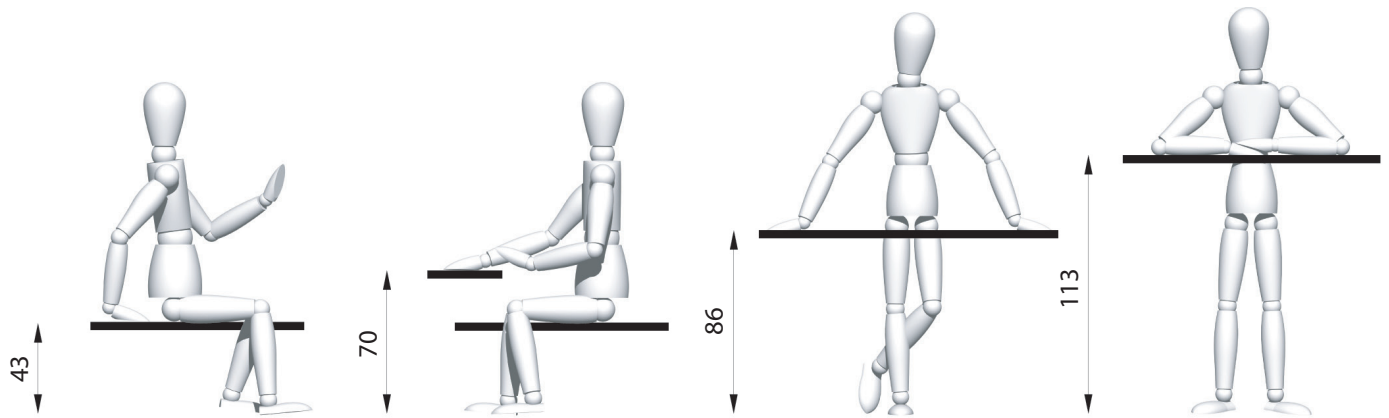
Lokalisierung von Gegenständen bzw. die Navigation in Gebäuden und im Freiraum mit Hilfe von entsprechend installierten RFID-Chips und kann so als Wegweiser insbesondere für sehbehinderte und blinde Menschen dienen. Ein spezieller Gehstock z.B., ausgestattet mit einem RFID-Lesesystem, ortet z.B. im Boden installierte RFID-Chips und übermittelt deren Daten an ein Mobilfunkgerät. Über Bluetooth wird dann ein Signalton ausgegeben, der sehbehinderten Nutzerinnen und Nutzern mitteilt, ob sie auf dem richtigen Weg sind. Auch detaillierte Informationen zur Umgebung, z.B. zu Ampelanlagen oder Services in der Nähe, können auf diese Weise vermittelt werden.

Navigationssysteme

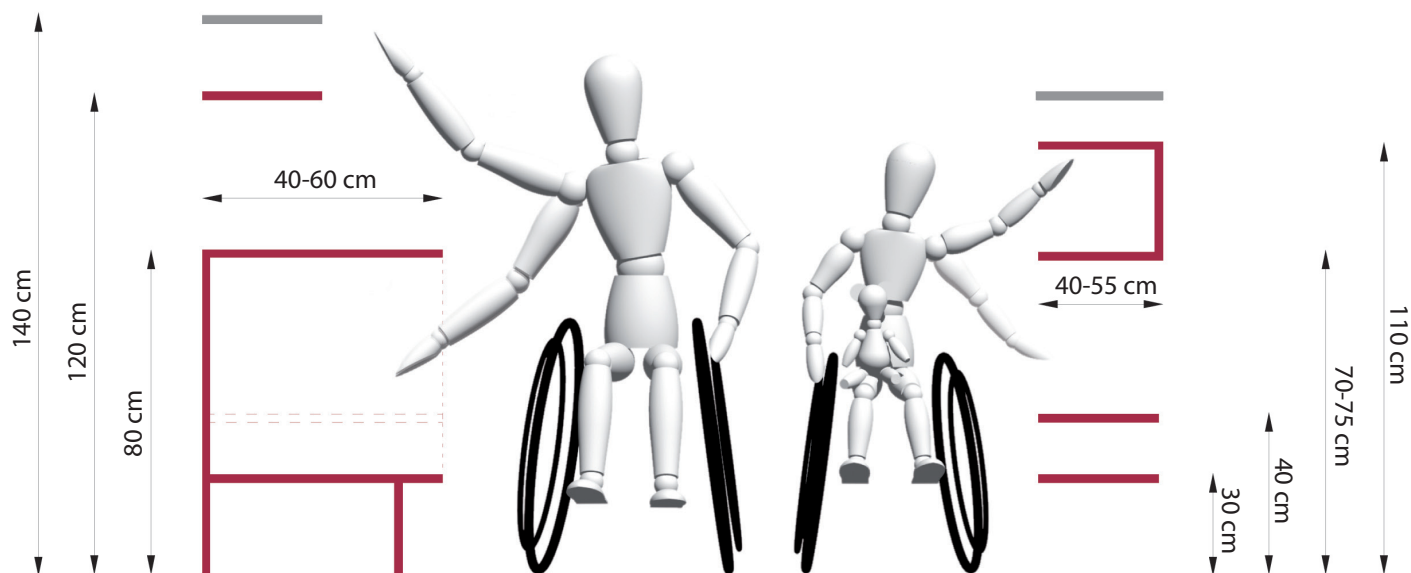
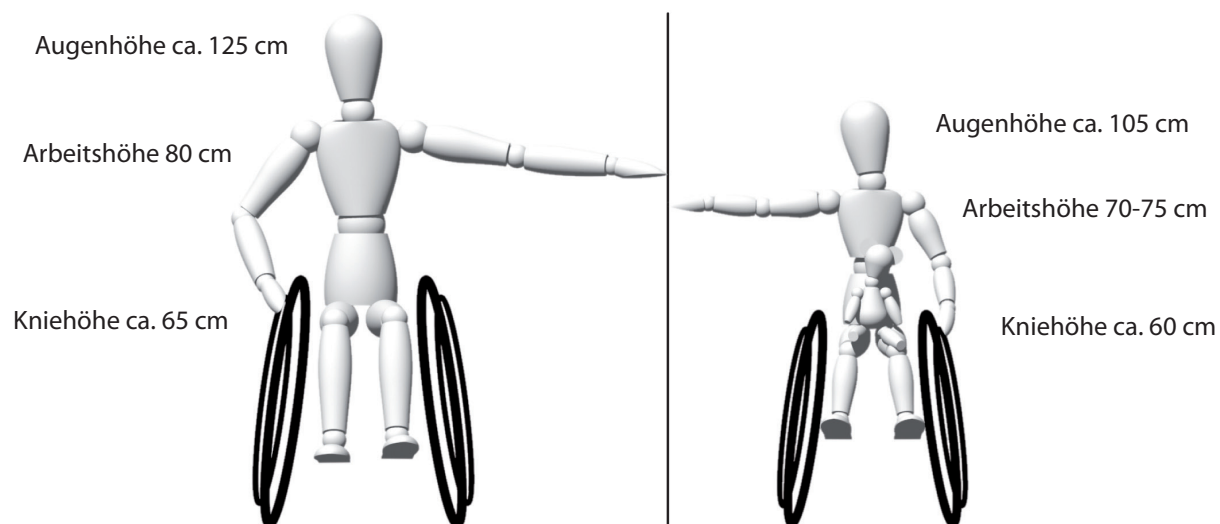
Zukünftige Zielsetzung ist ein Mobility Guide zur Steigerung von Mobilität und Sicherheit blinder und stark sehbehinderter Menschen, der eine handybasierte Fußwegnavigation im Freiraum aber auch innerhalb von öffentlichen Gebäuden ermöglichen soll. In Kombination mit baulichen Informationselementen (Bodenleitsysteme, Beschilderung, akustische Ampelanlage) ermöglichen Navigationssysteme künftig eine selbstständige und sichere Wegeführung im öffentlichen Verkehrsraum sowie in öffentlichen Gebäuden. Zur Zeit gibt es noch keine konkreten Ergebnisse, die die Anforderungen an eine hohe Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Ortung (z.B. von Haltestellen) erfüllen können.

1.2 Bewegungsräume

Körperhaltung und Körpermaße bestimmen die Dimensionierung von Bewegungsräumen, Begegnungsflächen und Ausstattungen. Die Planung sollte möglichst allen Nutzerinnen und Nutzern gerecht werden. Unterschiedliche Körpergrößen begrenzen die Übersichtlichkeit und Orientierung (z.B. Augenhöhe). Die Bewegungsräume müssen nicht nur die körperlichen Maße berücksichtigen. Sie werden auch mitbestimmt durch technische Hilfsmittel wie Gehhilfen oder Rollstuhl. Die größten Bewegungsräume benötigen rollstuhlfahrende Personen. Grundsätzlich dürfen Bewegungsräume und Begegnungsflächen nicht eingeschränkt werden. Nutzungsbedingte Überlagerungen sind möglich. Folgende Empfehlungen, die als Richtwerte gelten, sollten zugrunde gelegt werden:



Ergonomische Bemaßung in cm



Breite

- mind. 1,50 m: allgemeine Verkehrsflächen (Flure)
- mind. 1,20 m: untergeordnete Verkehrsflächen
- mind. 0,90 m: Durchgänge/Türen (lichtes Maß)

Bewegungsfläche

- 1,50 x 1,50 m: zum Wenden des Rollstuhles;
- 1,50 x 1,50 m: vor Drehflügeltüren
- 1,80 x 1,80 m: zur Begegnung von Personen mit Rollstuhl oder Gehhilfe

Bedienhöhe (Sitzposition)

- 0,85 m bis max. 1,05 m

Arbeitshöhe Sitzposition)

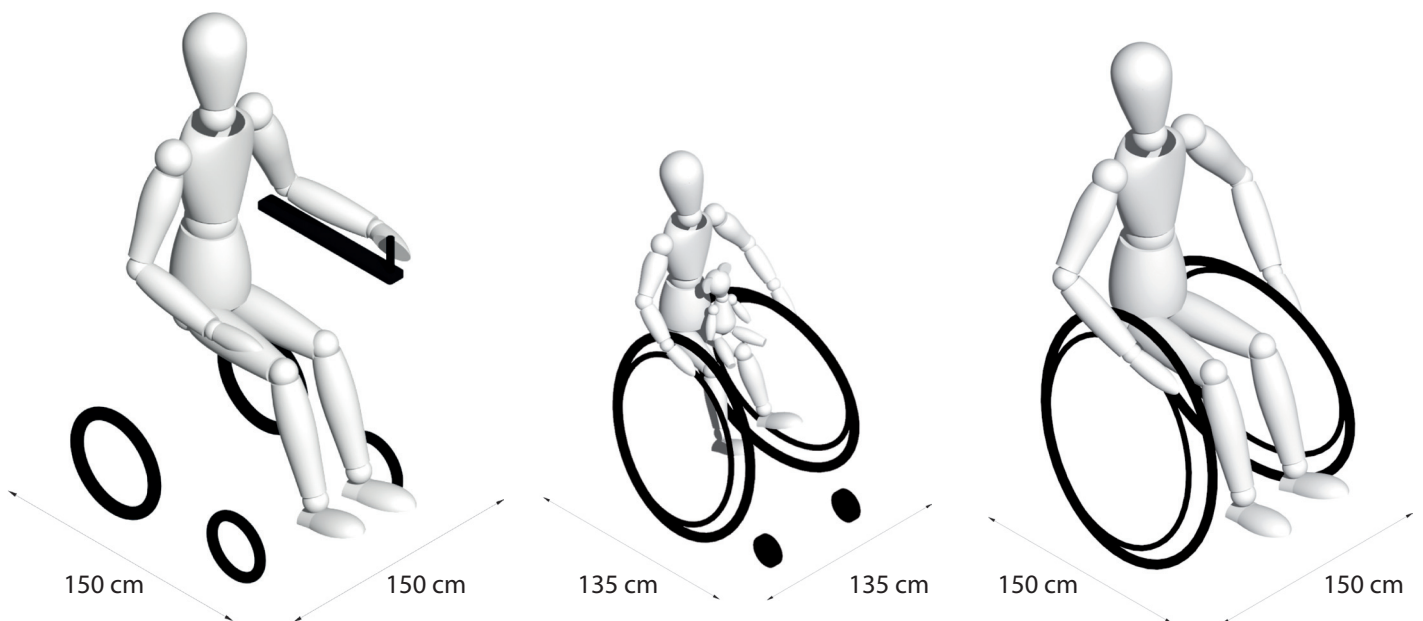
- max. 0,80 m

Greifhöhe (Sitzposition)

- mind. 0,30-0,40 m
- bis 1,20 m; max. bis 1,40 m

Unterfahrbarkeit

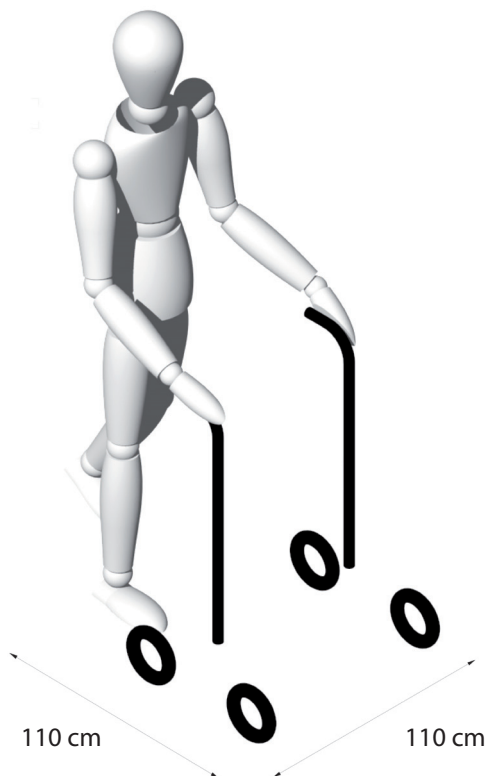
- Höhe ca. 0,70 m,
- Breite mind. 0,90 m
- Tiefe mind. 0,55 m



Bewegungsfläche verschiedener Rollstuhlmodelle

Rollator

Rollatoren sind heute nicht mehr wegzudenkende Hilfsmittel für Menschen mit temporärer oder dauerhafter Gehbeeinträchtigung oder Menschen, die allgemein eine zu schwache Körperkonstitution haben. Besonders unter dem Gesichtspunkt der demographischen Entwicklung ist mit einer steten Zunahme von Menschen mit Rollatoren im öffentlichen Raum zu rechnen. Deshalb muss neben den Rollstuhl nutzenden Personen auch diese Gruppe bei der Planung zukünftig mehr berücksichtigt werden. Im Allgemeinen gelten für den Innen- und Außenbereich die Anforderungen, die auch für die Nutzung im Rollstuhl erforderlich sind wie z.B. ausreichend Bewegungsfläche (mind. 1,10 x 1,10 m) und ebener, rutschfester Bodenbelag (Kapitel II, 4.8; Kapitel III, 3.1). Die im Außenbereich max. zulässigen Höhengsprünge von 3 cm können bei Rollatoren bereits problematisch werden. Es wird empfohlen 2 cm nicht zu überschreiten. Höhengsprünge sollten abgeschrägt sein, auch 2cm sind eine Herausforderung.



Bewegungsfläche Rollator

1.3 Belichtung und Beleuchtung

Der Mensch braucht ein Mindestmaß Licht zum Orientieren, zum Arbeiten und zum Wohlfühlen. Ältere oder sehbehinderte Menschen z.B. benötigen etwa das 10-fache der Beleuchtungsstärke wie junge Menschen.

Es empfiehlt sich ein Zusammenspiel von unterschiedlichen Beleuchtungskomponenten – kein rein direktes oder indirektes Licht – um eine auf die Nutzerinnen und Nutzer ausgerichtete Lichtlösung zu erzielen. Sollten z.B. in bestimmten Funktionsräumen reduzierte Lichtverhältnisse erwünscht sein, wirken Reflexionsmarkierungen oder zusätzliche punktuelle Leuchteinrichtungen kompensierend, dürfen aber nicht blenden. Glitzernde oder blinkende Lichtinstallationen sind auf ein Minimum zu reduzieren und sollen keinesfalls in Bereichen der Orientierung installiert werden.

Die Ausleuchtung der Aktionsräume mit künstlichem Licht ist den Spektralfarben des Tageslichtes anzupassen – so dass Farben und Kontraste unverfälscht wiedergegeben werden. Starke Schattenbildung und Blendeffekte sind dabei zu vermeiden. Nicht zu unterschätzen sind die von Materialoberflächen ausgehenden Reflexionen (Kapitel II, 4.8). Sie sind bei Beleuchtungskonzepten unbedingt zu berücksichtigen.

In Übergangsbereichen von Außen nach Innen bzw. umgekehrt sollte Beleuchtung oder Belichtung als Verbindungselement wirksam eingesetzt werden und so den Sehkomfort steigern und nachteilige Anpassungszeiten der Augen reduzieren.

1.3.1 Lichtqualität

Die Fachwelt unterscheidet bei der Lichtqualität zwischen ergonomischen Faktoren (ELI) wie Sehleistung, Sehkomfort, Vitalität und Individualität sowie Faktoren der Energieeffizienz (LENI). Alle Faktoren sollten nach Möglichkeit in einem Beleuchtungskonzept Berücksichtigung finden. Im Allgemeinen besteht die Absicht tageslichtähnliche Verhältnisse durch gleichmäßige Ausleuchtung der Räume (mittelbare Beleuchtung) herzustellen. Der Anspruch an die Lichtqualität steigt, wenn Konzentration, Effizienz oder Kreativität z.B. am Arbeitsplatz gefragt sind. Bei der Planung sollten zunächst die Anforderungen an ein Projekt definiert und im Anschluss die geplante Lösung

bewertet werden. Je nach Anwendungsgebiet ergeben sich unterschiedliche Schwerpunkte bei der Bewertung der Lichtqualität.

Sehleistung

Eine normgerechte Beleuchtung ist entscheidend für die Erkennbarkeit der Sehaufgabe und damit für die Durchführbarkeit von Tätigkeiten. Kriterien wie

- Beleuchtungsniveau
 - Gleichmäßigkeit der Beleuchtungsstärke
 - Farbwiedergabe
 - Kontrastwiedergabe
 - Vermeidung von Schlagschatten
 - (physiologische) Blendung
- sind besonders zu beachten.

Sehkomfort

Die Wahrnehmung im Raum wird durch eine gleichmäßig helle und ausgeglichene Ausleuchtung angenehm begünstigt. Entscheidend sind hier Kriterien wie

- ausgewogene Helligkeitsverteilung
- Leuchtdichtedifferenzen
- Plastizität
- Gleichmäßigkeit der Beleuchtungsstärke im Umgebungsbereich
- Ergänzung des Kunstlichtes durch Tageslicht
- flimmerfreies Licht
- (psychologische) Blendung
- Sicherheitsgefühl.

Vitalität

Licht hat Einfluss auf das Wohlbefinden und die Aktivitäten des Menschen.

- Kriterien wie
- tageslichtähnliches Licht
 - Vermeidung von Wärmestrahlung
 - Vermeidung elektromagnetischer Felder
- unterstützen die Aktivierung und Stimulierung.

Individualität

Unterschiedliche Sehbedürfnisse, Sehaktivitäten oder Nutzungszeiten verlangen eine individuelle Einflußnahme auf die Beleuchtungssituation. Sensoren und Steuerungssysteme helfen den Nutzerinnen und Nutzer die Lichtsituation an ihre jeweiligen Bedürfnisse anzupassen – z.B. mittels persönlicher Beeinflussung durch

- Schalten und Dimmern
- Wahl der Lichtstimmung
- Präsenzmeldung
- tageslichtabhängige Steuerung
- Wahl der Lichtszenarien
- Flexibilität bei Umbauten.

1.3.2 Funktionen des Lichts

Licht in Leitfunktion

Licht dient nicht nur dem Sehen, sondern auch der Hervorhebung repräsentativer Objekte und als Orientierungshilfe. So können Lichtelemente z.B. bei gezieltem Einsatz in eine bestimmte Richtung lenken oder zur Markierung von Gefahrensituationen herangezogen werden. Dabei ist zu beachten, dass Licht nur in Ausnahmefällen die erforderliche Kontrastgestaltung bei Tageslicht ersetzen kann. Gleichzeitig darf die künstliche Beleuchtung nicht die vorhandenen Leuchtdichtekontraste des Umfeldes bei Tageslicht beeinträchtigen. Beispiele:

- Stufenmarkierungen (ersetzt nicht die erforderliche materialbezogene Markierung von Stufenkanten!)
- Wegmarkierungen im Innen- und Außenbereich z.B. mit Bodeneinlässen oder in Sockelhöhe – Dabei ist zu beachten, dass Bodenstrahler nicht im unmittelbaren Gehbereich zu verlegen sind, da von diesen leicht Blendwirkungen ausgehen.
- punktueller Lichteinsatz (z.B. bei Bedienelementen, Leitfunktion)

Licht in Warnfunktion

Zur Warnung vor Gefahrensituationen werden neben Kontrastgestaltung und Warnfarben zusätzliche Lichteffekte erforderlich (z.B. bei einer Baustellenabsicherung Blinken oder Blitzen). Sie sollen nach unten abstrahlen, um Blendungen zu vermeiden.

Licht in Emotionsfunktion

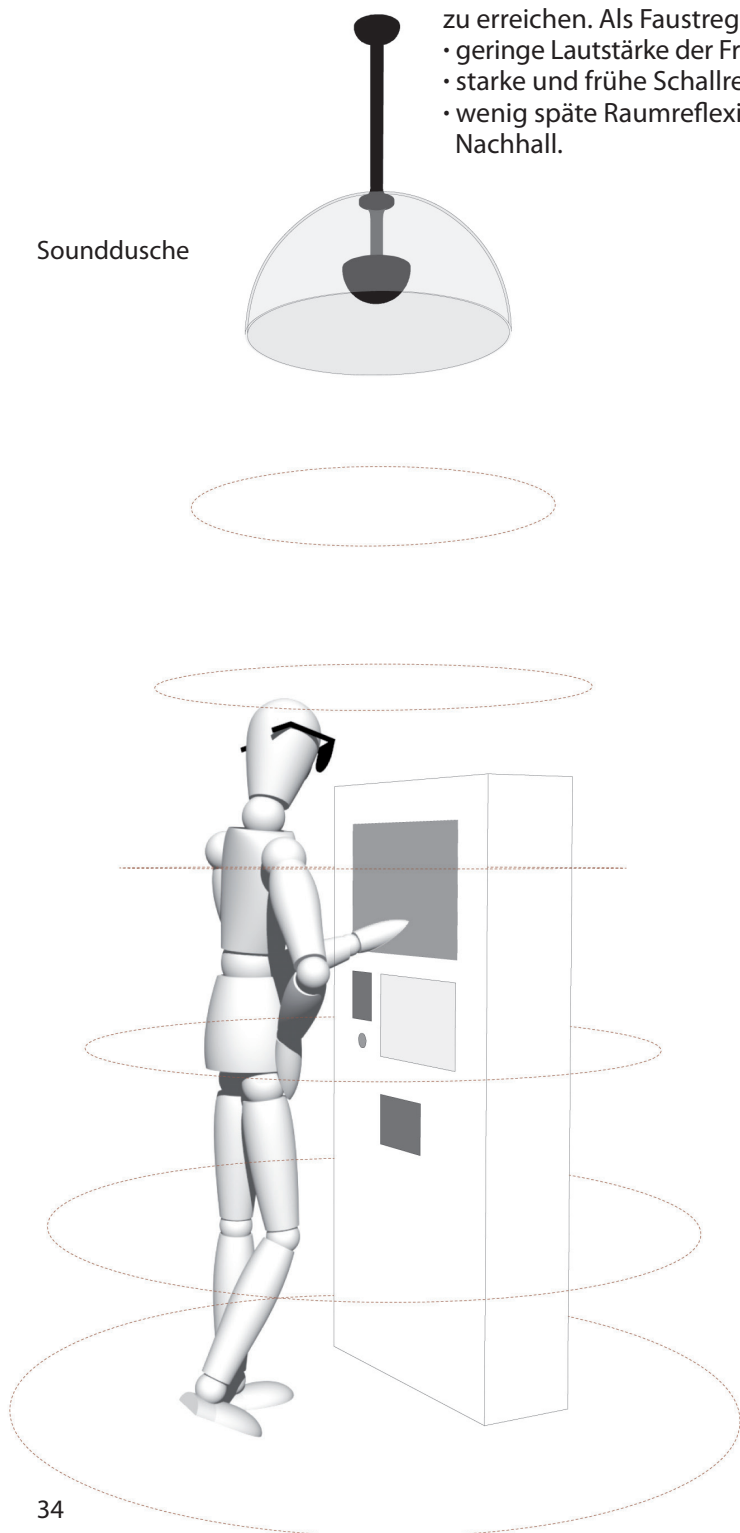
Licht wirkt sich auch auf das emotionale Empfinden aus. Helligkeit, Farbe, Lichtverteilung und -dynamik prägen die Stimmung im Raum. Je nach Planungsziel kann eine Atmosphäre anregender Dynamik oder entspannender Ruhe erzeugt werden. Solche emotionalen Faktoren können für besondere Personengruppen unterstützend wirken. Es gibt keine optimale Lösung, die den verschiedenen Anforderungen an die Beleuchtung bezüglich Sehleistung, Raumeindruck und Wohlbefinden in gleichem Maße gerecht wird. Die Beleuchtung muss bei der Planung individuell an den Nutzen und den Bedarf angepasst werden. Effektive Technologien, ein intelligentes Beleuchtungskonzept und Lichtmanagement leisten den Beitrag zu einer energieeffizienten aber auch auf den Menschen ausgerichteten Lichtlösung.

1.4 Akustik und Kommunikation

Allgemeine Anforderungen bei Hörbehinderungen werden in Kapitel I, 2.1.2 und Kapitel II, 1.1 beschrieben. Spezielle technische Anforderungsparameter an die Akustik vermittelt die DIN 18041. Damit hörbehinderte aber auch sehbehinderte Menschen in großen Räumen, Hallen oder im Freien (Kapitel III 3.5.5) akustische Übertragungen verstehen können, sind sie auf speziell konzipierte Anlagen angewiesen. Gute Voraussetzungen für eine problemlose Verständigung in geschlossenen Räumen sind vielfach über die Akustik der Gebäude zu erreichen. Als Faustregel gilt:

- geringe Lautstärke der Fremdgeräusche
- starke und frühe Schallreflexion
- wenig späte Raumreflexion, kurzer Nachhall.

Sounddusche



Beschallungsanlagen

Anforderungen:

- Sprachverständlichkeit
- gleichmäßige Lautstärkeverteilung
- Klangqualität
- Ortung (optische und akustische Quelle gleichliegend)
- Unempfindlichkeit gegen störende Einflüsse von Außen
- Umfeld (Gebäude, Bäume) berücksichtigen.

Für die Beschallung begrenzter Bereiche in Räumen, wie z.B. in Museen, Messen, Geschäften, Multimedia-, Video- und Audioterminals sowie Schulungs- und Büroräumen, eignen sich z.B. **Soundduschen**. Das sind spezielle Richtlautsprecher mit hoher Schallkonzentration und enger Schallbündelung. So können gezielt bestimmte Bereiche sowie kleine Gruppen oder auch Einzelpersonen angesprochen oder beschallt werden. Un erwünschter Streuschall in das Umfeld wird aufgrund der geringen Reflexionen wesentlich verringert.

Alternativ oder in Ergänzung sind Buchsen für Stecker eigener Kopfhörer zu installieren.

Alarmierungsanlagen

Alarmierungsanlagen sind zur Sicherstellung einer zusätzlichen visuellen Wahrnehmung mit optischen Signalgebern zu ergänzen. Diese sind mit den akustischen Signalgebern zu koppeln. Optische Signalgeber dürfen nicht durch andere Lichtquellen beeinträchtigt werden. Ebenso dürfen akustische Signalgeber nicht durch andere Schallquellen beeinträchtigt werden. Akustische Informationen als Töne oder Tonfolgen müssen bei Alarm- und Warnsignalen eindeutig zu erkennen, zu identifizieren und zu unterscheiden sein.

Höranlagen

Höranlagen ermöglichen eine direkte Übertragung des Schalls ohne Nebengeräusche bei der Nutzung von:

- Kopfhörern,
- Hörgeräten,
- Ohrimplantaten (Cochlea-Implantat).

Zu unterscheiden sind:

- Induktive Höranlagen (Ringschleifenanlagen),
 - Infrarot-Übertragungssysteme (IR) und
 - Funk-Übertragungssysteme (FM).
- (siehe auch Kapitel III, 3.5.5)

2. Erschließung

Fest verlegte **induktive Höranlagen** in Fußboden, Wand oder Decke sind für größere Versammlungsstätten wirtschaftlich planbar und bieten Hörgeräte tragenden Personen optimalen Empfang. Sie sollten nach dem „Low-Spillover-Prinzip“ (<http://acs-akustik.at>) verlegt werden. So wird garantiert, dass keine fest verlegten oder mobilen Höranlagen in angrenzenden Räumen gestört werden. Zusatzgeräte wie Kopfhörer oder Audiokabel mit Euro-Steckverbindung verbessern die Situation für Menschen ohne Hörgeräte. Innerhalb induktiver Hörschleifen können sich die Nutzerinnen und Nutzer frei bewegen.

Infrarot- und Funk-Übertragungssysteme
Die über Mikrofon übertragene Sprache wird kabellos durch Infrarotstrahlen oder Funkwellen auf einen kleinen Empfänger übertragen, den die Zuhörenden tragen.

Mobile Höranlagen

Mobile Anlagen können ungünstige Situationen verbessern. Sie haben den Vorteil, dass das induktive Feld per Teleschlinge auf die nutzende Person begrenzt bleibt. Verschiedene Kanäle ermöglichen eine Mehrfachnutzung ohne gegenseitig zu stören. In Bezug auf die Raumausbildung und Funktion besteht das Risiko, dass sie die Gestaltung beeinträchtigen bzw. durch umfangreiche Kabelführung zum Hindernis werden.

Mobile Funk-Übertragungssysteme haben den Vorteil, dass sie kabellos, ortsungebunden, leicht zu transportieren und somit überall einsetzbar sind. Die akustische Übertragungsqualität ist optimal.

Beim Einbau von Höranlagen ist auf eine sorgfältige Planung mit Fachleuten zu achten, sodass das Zusammenspiel von Nutzungsziel, Raumakustik und Elektroakustik gelingt (Computersimulation bzw. raumakustische Messungen vor Abschluss der Bauarbeiten werden empfohlen). Die Verlegeart von Induktionsschleifen (z.B. einfache Schleife in kleinen Räumen, Schleife in Form einer „8“ für große Räume) entscheidet über die Qualität.

Auf vorhandene Höranlagen sollte bevorzugt vorab z.B. über Flyer oder im Internet aufmerksam gemacht werden. Das Piktogramm der World Federation of the Deaf (Kapitel II, 1.1) kann übernommen werden.

2.1 Anbindung an den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)

Die Wege von den Haltestellen des ÖPNV zu öffentlich zugänglichen Gebäuden sind auf Barrierefreiheit zu überprüfen. Zu betrachten sind Kriterien wie:

- Oberflächen (Kapitel II, 4.8; Kapitel III, 3.1)
- optische und taktile Bodenindikatoren (Kapitel II, 1.1)
- Bordsteinabsenkungen (max. 3 cm hoch)
- ebener Zugang
- Rampen (Kapitel II, 4.3; Kapitel III, 3.3)
- Leitsysteme und Beschilderung (Kapitel II, 1.1)
- Baustellen.

Die Betreiber des ÖPNV können hierzu durch Information über die Lage von Haltestellen und Stationen beitragen. Dabei ist ebenso an Hinweise auf temporäre Einschränkungen durch bauliche Maßnahmen sowie veränderte Wegeführungen zu denken.

2.2 Anbindung an den Individualverkehr

Es ist eine möglichst direkte Beziehung vom Parkplatz zum Haupteingang eines Gebäudes über barrierefreie Wege herzustellen. Bei Zufahrtskontrollen mit Schranken ist ein barrierefreier Bereich zum Passieren mit dem Rollstuhl mit einer lichten Durchgangsbreite von mindestens 0,90 m zu berücksichtigen. Dieser Bereich ist für blinde und sehbehinderte Menschen mittels optisch und taktil kontrastreichen Bodenelementen zu kennzeichnen.

2.3 Barrierefreie Grundstücksgestaltung

Ein stufenloser Zugang von der straßenseitigen Grundstücksgrenze zum Gebäude ist sicherzustellen (z.B. Bordsteinabsenkung, Kapitel II, 4.1). Neben den Anforderungen, die an das Gebäude selbst zu stellen sind, ist auch der barrierefreie Zugang zu einem Gebäude zu betrachten (Kapitel II, 3.1). Bei Gebäudekomplexen sind die Anforderungen an das Wegekonzept zwischen den einzelnen Gebäuden und Funktionen einzubeziehen.

3. Funktionsbereiche in Gebäuden

3.1 Eingang

Eingangsbereichen ist ein hoher Stellenwert zuzuordnen. Sie bilden die Schnittstelle zwischen Innen und Außen und entscheiden zu einem großen Teil über Eindruck, Nutzungsakzeptanz und -qualität eines Gebäudes. Damit obliegt ihnen die Doppelfunktion, einerseits einladend zu wirken, andererseits jedoch Abschluss, Schutz und Kontrolle zu bieten.

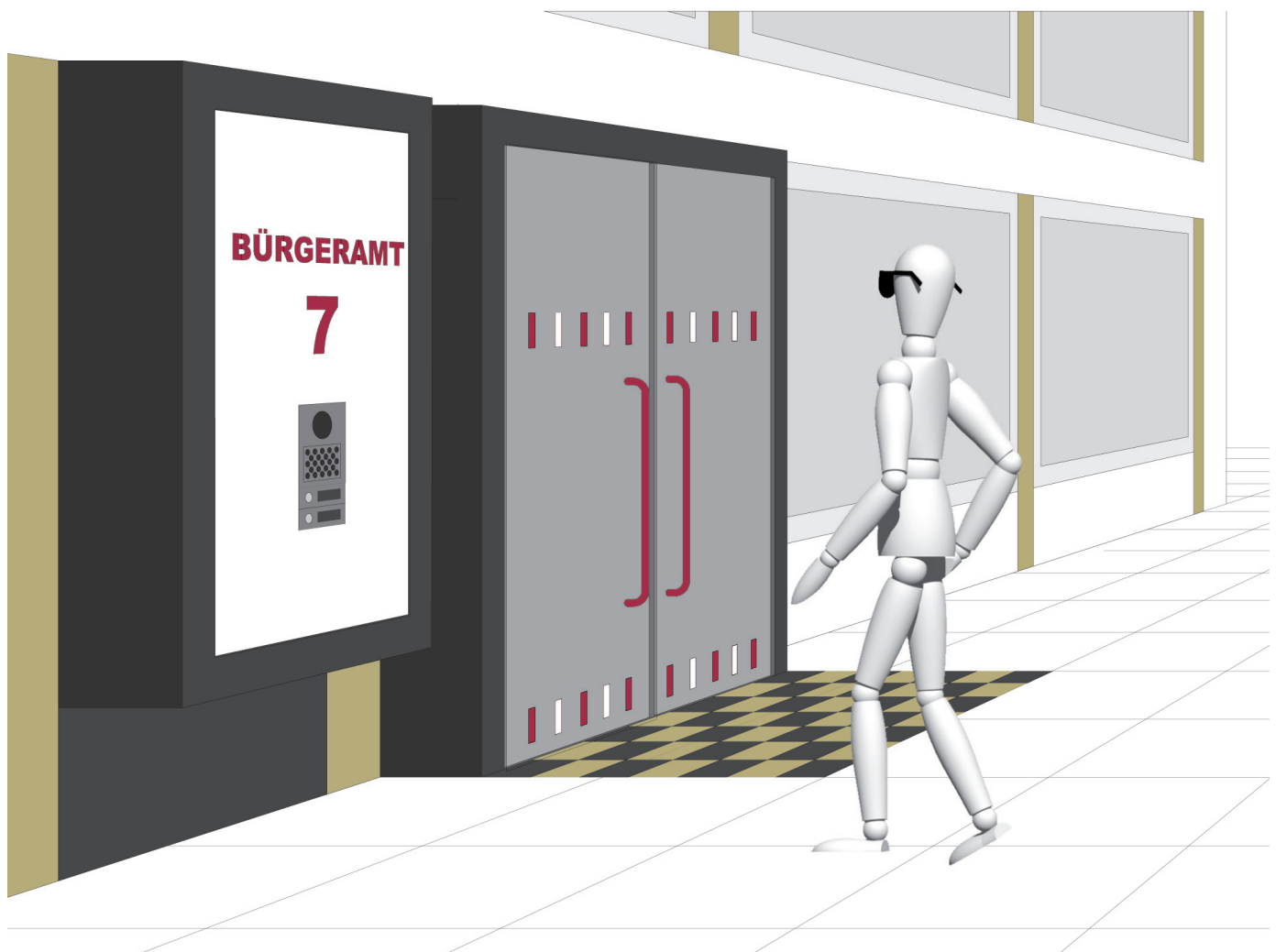
Für Menschen mit **motorischer Einschränkung** sind von Bedeutung:

- stufenlose Eingangsvarianten
- Tür- bzw. Durchgangsbreiten von mind. 0,90 m
- Türöffnungsvarianten:
 - manuell bedienbar bei leichtgängigen Türen; Kraftaufwand bis max. 25 Newton
 - elektromotorisch bedienbar mit Anforderungstaster

- automatisch funktionierend mit Impulsgeber
- bei Einlasskontrollsystemen leichte Kontaktaufnahme ermöglichen. Dabei ist auf die Auffindbarkeit, Erreichbarkeit und Bedienbarkeit von Klingel und Gegensprechanlage zu achten. Sichtkontakt zum Personal sollte hergestellt werden können.

Für Menschen mit **sensorisch-kognitiven Einschränkungen** sind bedeutend:

- Auffindbarkeit und eindeutige Zuordnung des Gebäudes/der Einrichtung aus dem öffentlichen Raum durch Beschilderung bzw. Leit- und Gestaltungselemente (Kapitel II, 1.1)
- Hervorheben des Haupteingangs durch Proportion, Farbe, Material und Kontrast
- Hinweis- und Informationsschilder (Kapitel II, 1.1)



3.2 Foyer und Flure

Dem **Foyer** ist oft ein Windfang vorge-schaltet. Die Tiefe des Windfangs darf bei geöffneten Türflügeln 1,50 m nicht unterschreiten. Alle Durchgänge sind mit mindestens 0,90 m Breite zu konzipieren. Im Foyer erwarten Nutzerinnen und Nutzer eindeutige Informationen.

- Gestaltung mit intuitiven Leitelementen:
 - klare Grundrissgestaltung
 - Farbgebung (Hell-Dunkel-Kontrast)
 - Materialwahl (taktile Kontraste, z.B. im Boden)
 - Beleuchtung (Kapitel II, 1.3)
- Leit- und Orientierungssysteme (Kapitel II, 1.1) mit Wegweisern
- leicht verständliche und taktile Grundrisspläne oder Tastmodelle
- leicht bedienbare Info-Terminals und Automaten (Kapitel II, 1.1) oder andere technische Einrichtungen wie Ton-träger, Telefone – akustische Maßnah-men für Menschen mit Hörbehinder-ungen (Kapitel II, 1.4)
- personeller Service (Pförtner).

Informationsschalter sind nach dem Mehr-Sinne-Prinzip zu gestalten und auszustatten. In Anwendung des Mehr-Sinne-Prinzips (Kapitel I, 2.1.2) sind akustische, optische und taktile Elemen-te gleichermaßen zu verwenden. Insbesondere Schalter mit Glastrennung sollen mit einer Sprechanlage und einer induktiven Höranlage ausgestattet werden.

Foyerbereiche mit **Anbindung an Treppenhäuser/Aufzüge** sind meist als Rauch- oder Brandabschnitte durch schwere Rauch- oder Brandschutztüren von den übrigen Flurbereichen abge-grenzt. Diese Schnittstellen sind unbe-dingt barrierefrei nutzbar zu gestalten. Mögliche Lösungen sind:

- offenstehende Türen mit Rauchmeldern,
- automatische Türöffner
- siehe Kapitel II, 4.6

Flure

- nutzbare Breite von mind. 1,50 m
- Begegnungsfläche von mind. 1,80 x 1,80 m nach max. 15 m Flurlänge
- nutzbare Breite von mind. 1,20 m auf 6 m Länge möglich, wenn keine Rich-tungsänderung erforderlich bzw. davor und danach eine Wendemöglichkeit gegeben ist
- lichte Raumhöhe von mind. 2,10 m freihalten (z.B. bei in den Flur hinein-ragenden Beschilderungen zu beach-ten)

- großflächig verglaste Wände mit Sicherheitsmarkierungen kennzeichnen (Kapitel II, 4.6), es sei denn die Erkenn-barkeit dieser Wände ist auf andere Weise sichergestellt

Flure und sonstige Verkehrsflächen dürfen nicht stärker als 3% geneigt sein, andernfalls sind Rampen oder Aufzüge vorzusehen.

Intuitiv verfolgbare Verkehrswege innerhalb eines Gebäudes tragen zur leichteren Orientierung bei:

- Materialwechsel im Boden (hebt z.B. bedeutende Funktionen hervor)
- zu Wand und Boden kontrastierende Fußleisten
- punktueller oder auch linienförmiger Einsatz von Lichtelementen
- Kunstobjekte

Informationsträger und andere (mobile) Ausstattungen dürfen nicht im unmittelbaren Verkehrsbereich aufgestellt werden oder in diesen hineinragen.

3.3 Rettungswege

Erforderlich sind zwei voneinander unabhängige Rettungswege.

In öffentlich zugänglichen Gebäuden oder deren Teilbereichen, die von Men-schen im Rollstuhl durchschnittlich, d.h. bis 1% bezogen auf die Besucherinnen und Besucher, genutzt werden, müssen die für die Anlagen Verantwortlichen im Einvernehmen mit der Berliner Feuer-wehr betriebliche Maßnahmen für die Rettung dieses Personenkreises durch geregelte fremde Hilfe festlegen. Die Regelungen werden in die Brand-schutzordnung aufgenommen und durch Aushang an zentraler Stelle bekannt gemacht. Über das Verhalten im Gefahrenfall – besonders über die Hilfeleistung für Rollstuhl nutzende Personen – müssen die Betriebsange-hörigen regelmäßig geschult werden. Rechtsgrundlage ist die Verordnung über den Betrieb von baulichen Anlagen (Betriebs-Verordnung – BetrVO).

Zusätzliche bauliche Maßnahmen für die Selbstrettung von Menschen im Rollstuhl sind dann erforderlich, wenn die bauliche Anlage oder Teile davon durch diese Personengruppe überdurchschnittlich, bezogen auf den Bevölkerungsanteil der Menschen mit Behinderung, genutzt werden (Rechtsgrundlage ist §51 Abs. 2 Satz 2

Bauordnung für Berlin – BauOBl). Diese Maßnahmen sind – bezogen auf den Einzelfall – festzulegen; dazu gehören:

- die Einrichtung **brandgesicherter Wartebereiche** bzw. Brandabschnitte für den Aufenthalt bis zur Rettung durch fremde Hilfe
- **visuelle Informationen** mittels Lichtsignalgebern in den und aus den von gehörlosen und schwer hörigen Personen genutzten Räumen und Fluren; Signalübertragungssysteme (DIN 32974)
- **akustische Informationen** für blinde und sehbehinderte Personen, z.B. akustische Signale in Fluchtrichtung, Sprachalarmierung
- **taktile Informationen**, z.B. ein individuell ausgerichtetes Informationssystem für blinde und sehbehinderte Personen durch entsprechende Darstellung des Rettungsweges mittels Tastmodell bzw. optisch kontrastreich und taktil gestalteter Rettungspläne (z.B. Schwellkopie).

Der Sicherheit dienen zusätzlich:

- optisch kontrastreiche Gestaltung von Fluchtwegen auch im Bodenbereich (z.B. kontrastreiche Fußleisten – Lichtbänder, richtungsweisende Beleuchtung, zusätzliche Beschilderung im Bodenbereich, Bodenmarkierungen) – Informationen im Deckenbereich können durch die Rauchentwicklung kaum noch wahrgenommen werden
- Sicherheitsbeleuchtung
- Rauchmelder (akustischer und visueller Alarm).

3.4 Versammlungsräume

In Berlin gilt die Verordnung über den Betrieb von baulichen Anlagen (Betriebs-Verordnung – BetrVO) als Grundlage für den Betrieb von Versammlungsräumen. Konkrete Hinweise siehe unter Kapitel II, 5.. Es ist darauf zu achten, dass den Versammlungsräumen geeignete barrierefreie Sanitärräume auch bei variabler Abtrennung von Gebäudeteilen zuzuordnen sind und eine entsprechende Beschilderung erfolgt.

Bei größeren Räumen (ca. 80 m²) ist die Installation einer akustischen Kommunikationsanlage für Menschen mit Hörbehinderungen (Kapitel II, 1.4, vorzugsweise induktiv) sinnvoll (Kirchen, Hörsäle, Mehrzweckhallen).

3.5 Büroräume in Verwaltungsgebäuden

Für Büroräume in Verwaltungsgebäuden sind folgende Kriterien zu beachten:

- Zugänglichkeit und Nutzung von gemeinsam genutzten Räumen (Seminarräume, Kantine, Teeküche)
- Türen (Kapitel II, 4.6): Durchgangsbreite 0,90 m, Beschriftung, Markieren von Glasflächen
- Bewegungsfläche im Raum (Kapitel II, 1.2)
- Möblierung, unterfahrbare evtl. höhenverstellbare Tische
- Bedienelemente: z.B. zum Öffnen von Fenstern (Kapitel II, 4.7) bzw. für Sonnenschutz in Höhe von 0,85-1,20 m, Heizkörper
- Kontraste, Farbe
- spezielle individuelle Hilfsmittel
- Zuordnung von Sanitärräumen
- Beleuchtung.

Beleuchtung

Licht beeinflusst die Kreativität, Kommunikations- und Entscheidungsfähigkeit. Licht sollte daher alle Gütekriterien für die Sehaufgabe erfüllen. Wichtige Faktoren sind:

- hohes Maß an Tageslicht
- direkte/indirekte Leuchten für freundlich helle Decken
- konzentriertes Licht auf den Bereich der Sehaufgabe
- tageslichtabhängige Lichtsteuerung

Auch für Büroräume in nicht Verwaltungsgebäuden sollten die genannten Kriterien berücksichtigt werden. Beschäftigt ein Arbeitgeber Menschen mit Behinderung, hat er nach der Verordnung über Arbeitsstätten (ArbStättV §3a (2)) für die barrierefreie Nutzung der Räume und Arbeitsplätze Sorge zu tragen. Generell sollte eine barrierefreie Anpassung der Büroräume bzw. des Arbeitsplatzes möglich sein.

Das Sozialgesetzbuch IX verpflichtet Arbeitgeber, Arbeitsstätten und das Arbeitsumfeld so zu gestalten, dass auch Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mit Behinderung dauerhaft Beschäftigung finden. Dazu zählt auch die Sicherstellung **barrierefreier Informationstechnik und Kommunikation** (Kapitel I, 2.1.3; Kapitel I, 3.3; VVBIT). Die UN-Behindertenrechtskonvention fordert in Artikel 27 darüber hinaus die inklusive Gestaltung der Arbeitswelt. Das heißt, **Arbeitsbedingungen sollen an den Menschen angepasst werden und nicht umgekehrt.**

3.6 Verkaufsräume

Verkaufsräume im Rahmen von Handels- und Serviceeinrichtungen sind generell barrierefrei auszurichten. Neben den allgemein an öffentlich zugängliche Einrichtungen zu stellenden baulichen Anforderungen, ist hierbei den entsprechenden Ausstattungen und der betrieblichen Organisation/Service entscheidende Bedeutung beizumessen.

Erforderlich werden ausreichende **Bewegungsflächen** (1,50 x 1,50 m (ggf. 1,20 m)), z.B. vor Regalen und Tischen, vor Auslagen, Tresen, Kassen oder Automaten. Durchgangsbreiten (mind. 0,90 m) sowie Greifhöhen oder verschiedene Sichtbeziehungen, wie z.B. in Kapitel II, 1. beschrieben, sind zu berücksichtigen. Gegebenenfalls sind Teilbereiche entsprechend auszubilden, wie z.B. Tresenelemente, die auf 0,80 m Höhe über etwa 1,00 m Breite abzusenken sind. Visuell optimierte **Informationen**, auch mit taktilen Elementen, können in vielen Bereichen von Handelseinrichtungen die Selbstständigkeit betroffener Personen erleichtern oder erst ermöglichen. So kann z.B. mit einem optisch und taktil gestalteten Grundriss- oder Warenangebotsplan eines Supermarktes sehbehinderten Kundinnen und Kunden die Erfüllung alltäglicher Bedürfnisse als auch das Erlebnis „Shopping“ eigenständig ermöglicht werden.

Soundglocken oder andere akustische **Kommunikationsanlagen** unterstützen die Wahrnehmung für hörgeschädigte Menschen (Kapitel II, 1.4).

Kleinere Gewerbeeinheiten, die über Flächen mit Split-Level verfügen, sollten ihre Angebotsplanung so ausrichten, dass z.B. auf einer Ebene die barrierefreie Erreichbarkeit aller Angebote gewährleistet wird. Wichtig ist es, die Funktionsbeziehungen in ihrer Gesamtheit und ihren Beziehungen untereinander schlüssig barrierefrei zu gestalten. Die Zuordnung von barrierefreien **Sanitärräumen** kann bei mehreren kleinen Funktionseinheiten in zentraler Lage zwecks gemeinsamer Nutzung sinnvoll sein. Kabinen zur Anprobe sollten auch mit einer Bewegungsfläche von 1,50 x 1,50 m angeboten werden; ggf. in variabler Gestaltungsform mit mobilen Wänden.

Stellplätze z.B. in Tiefgaragen oder Parkhäusern sind in unmittelbarer Nähe zu barrierefreien Ein- und Ausgängen anzuordnen (Kapitel II, 4.2, Betriebs-

Verordnung – BetrVO). Die Verkehrswege sind von Werbeträgern freizuhalten. Großflächige Verglasungen sind optisch zu markieren. In Aufzügen ist neben der Ansage zur Etage auch eine Sortimentsangabe sinnvoll.

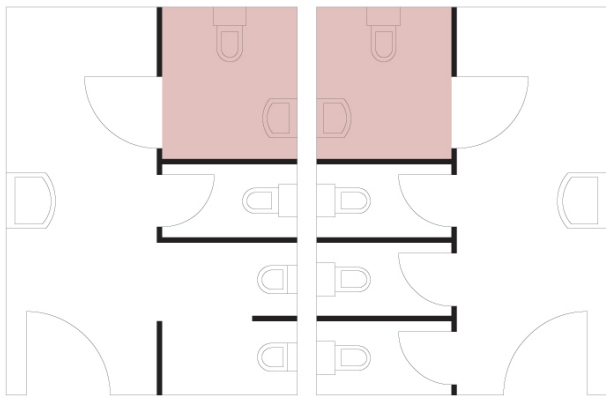
3.7 Gastronomisch genutzte Räume

Für Gaststätten und Kantinen gelten die allgemeinen Forderungen an öffentlich zugängliche Gebäude gemäß Kapitel II, 1 bis 4:

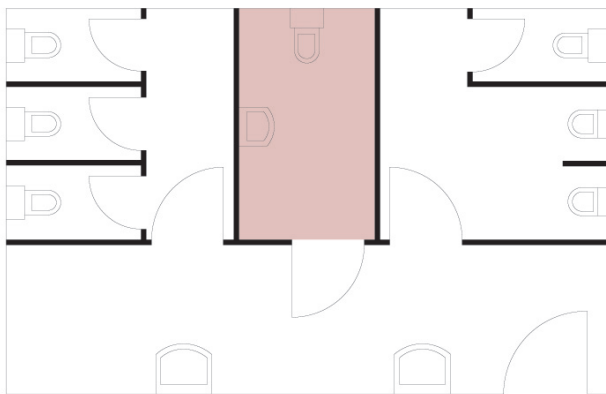
- Vermeiden von spiegelnden und glatten Oberflächen
- Bewegungsflächen (Kapitel II, 1.2)
- uneingeschränkte Breite von 0,90 m bei Verkehrsflächen in Gasträumen: Bei Zwangsführungen (z.B. Drehkreuz) sind geeignete Lösungen anzubieten.
- Ausstattung: kontrastreiche Gestaltung zum Umfeld
- variable Bestuhlung anbieten
- Unterfahrbarkeit (ca. 0,70 m Kniehöhe)
- Bei ausschließlicher Möblierung mit Barhockern bzw. Stehtischen sollten auch Alternativen angeboten werden.
- abgesenkte Thekenelemente und Glashaubenabdeckung: Höhe 0,80 m
- Schauvitriolen mit Glasböden für Speisen und Getränke sichtbar für Menschen im Rollstuhl
- ausreichende und blendfreie Beleuchtung; z.B. zum Lesen der Speise- und Getränkekarte
- Speise- und Getränkekarten in großer serifenloser Schrift, Brailleschrift und / oder mit Abbildungen bereithalten
- Zuordnung barrierefreier Sanitärräume zum Gastraum
- ebene Zugänglichkeit zu Außenterrassen
- gut befahrbare Oberfläche (z.B. kein Kiesbelag)

Selbstbedienung:

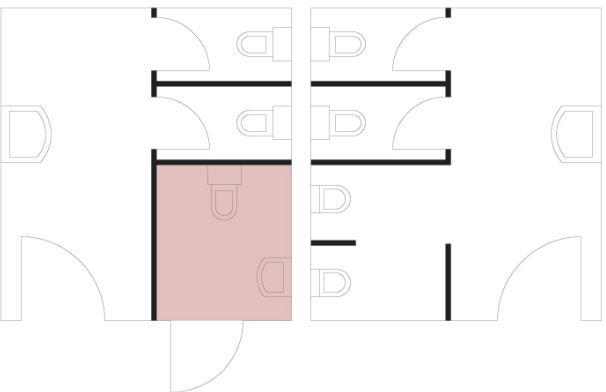
- Bedienelemente z.B. bei Automaten: Höhe ca. 0,85 m (max. 1,05 m, in Ausnahmen bis zu 1,20 m)
- Hinweise und Bedienanweisungen in kontrastreicher Gestaltung an leicht zugänglichen Stellen
- Tabletttrutsche: Höhe 0,80 m, ggf. Erreichbarkeit über seitliches Anfahren ermöglichen
- akustische Kommunikationsanlagen (z.B. induktive Höranlagen) (Kapitel II, 1.4); speziell an Bedienungstheken und Kassengebieten z.B. in der Kantine



Variante a



Variante b1



Variante b2

3.8 Sanitärräume

Die Anforderungen werden in der DIN 18040 Teil 1 unter Punkt 5.3 genauer beschrieben. Unterschiedliche Raumkonzepte, Anordnung und Anzahl der Sanitärräume können sich auf Grund der Nutzungsfrequenz sowie vorhandener Flächenangebote ergeben.

3.8.1 Toilettenräume

Öffentlich zugänglichen Nutzungseinheiten ist mindestens ein barrierefreies WC unmittelbar zuzuordnen. Das ist besonders bei funktionellen Abtrennungen von Gebäudeteilen zu beachten!

Bei mehr als zwei Geschossen ist die Anzahl der Toilettenräume entsprechend bedarfsgerecht zu erhöhen, mindestens aber ein zusätzlicher zweiter Toilettenraum anzuordnen.

a) Raumkonzept mit jeweils integrierter barrierefreier Damen- und Herrenkabine

b) Raumkonzept mit barrierefreier Einzelkabine für Damen und Herren
Vorteile: geeignet zur Nutzung mit Hilfspersonen oder im regen Pausenbetrieb in Spielstätten; Anordnung eines Wickeltisches möglich. Hinweis: Ist der Kabine kein Vorraum zugeordnet, sollte der Zugang vor direkten Einblicken geschützt werden.

WC-Kabinen – Planungsfall 1

erfüllt umfassende Anforderungen gemäß DIN 18040 Teil 1 mit

- einer Bewegungsfläche von 1,50 x 1,50 m
- zweiseitiger Umsteigefläche am WC-Becken.

Abweichungen vom Planungsfall 1 können im Bestand erforderlich werden und müssen begründet sein.

WC-Kabinen – Planungsfall 2

ist in Ausnahmefällen abweichend von der DIN 18040 Teil 1 anwendbar. Voraussetzung dafür ist:

- geringeres aber funktionsgerechtes Flächenangebot (2,20 x 1,60 m)
- Bewegungsfläche von 1,50 x 1,50 m
- einseitige Umsteigefläche.

Anwendung:

- baulicher Bestand
- Denkmalschutz
- geringe Nutzungsfrequenz.

Im Planungsfall 2 bietet sich eine Lösung mit einem automatisch verschiebbaren WC-Becken an, um trotz enger Platzverhältnisse ein beidseitiges umsteigen zu ermöglichen.

WC-Kabinen – Planungsfall 3

Für aktive Sportlerinnen und Sportler ist ausschließlich in allgemein öffentlich zugänglichen Sportstätten bei beengten Platzverhältnissen umzusetzen – Alternativen sind zu prüfen! Hier gelten besondere Regelungen: Die Kabinengröße kann durch Verzicht auf den Wendekreis eines Rollstuhls und durch nur einseitiges Heranfahren an das WC-Becken geringer ausfallen (1,61 x 1,51 m). Die WC-Kabine ist der Nasszelle unmittelbar am Umkleidebereich zuzuordnen. Die Erschließung der WC-Kabine **muss** aus dem Nassbereich heraus erfolgen!

Ausstattungen

Sanitäröbekte und Bedienelemente sind optisch und taktil kontrastreich zu Wand- und Bodenflächen zu gestalten. Bei der Beleuchtung sind Spiegelung, Blendung und Reflexion zu vermeiden: Lichtquellen mit Blendschutz, indirektes Licht. Zur unabhängigen und selbständigen Nutzung sollte ein Einheitsschließsystem (Euro-Schlüssel) vorhanden sein, sofern die WC-Tür für andere Nutzerinnen und Nutzer verschlossen ist.

WC-Türen (siehe auch Kapitel II, 4.6)

- lichte Durchgangsbreite 0,90 m
 - Türaufschlag nach außen konzipieren
 - bei manuell bedienbaren Türen anbringen eines waagerechten Griffs in 0,85 m Höhe auf der Türinnenseite
 - Entriegelung von außen möglich
 - Tür (Türrahmen oder -blatt) sowie Türdrücker kontrastreich zueinander und zum Umfeld gestalten
 - Beschriftungen optisch und taktil kontrastreich in einer Höhe von ca. 1,40 m
- Der Einbau von Schiebetüren erfordert gegenüber Drehflügeltüren ein ca. 0,10 m breiteres Rohbaumaß, um die lichte Breite einhalten zu können. In Varianten nach Planungsfall 2 und 3 kann die lichte Türöffnung auf ein Mindestmaß von 0,80 m reduziert werden.

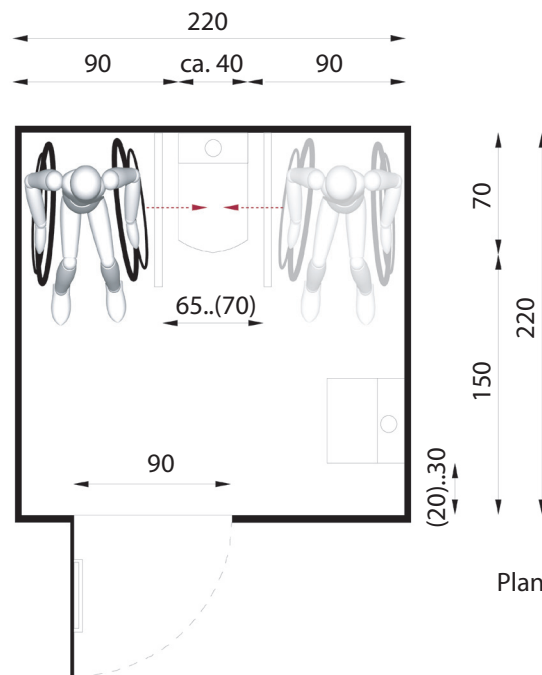
Für WC-Becken sind in der Regel folgende Abmessungen zu beachten:

- Tiefe 0,70 m
- Höhe 0,46-0,48 m einschließlich Sitz
- Rückenstütze 0,55 m hinter Vorderkante WC-Becken

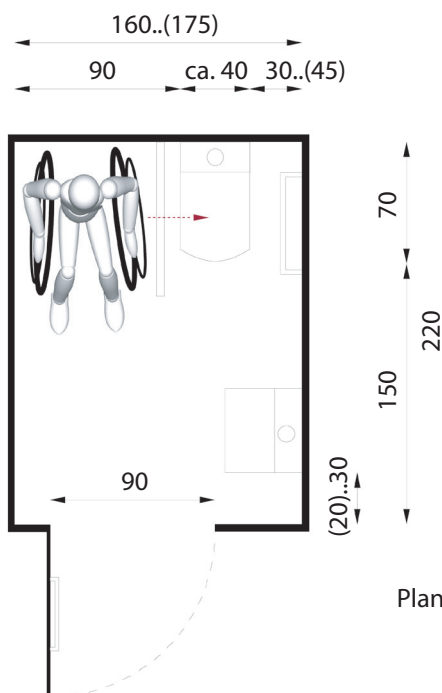
Im **Planungsfall 1** ist diese zwingend erforderlich.

Haltegriffe

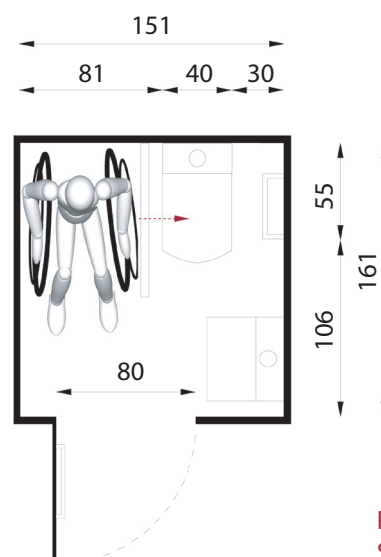
- Oberkante der Haltegriffe in 0,28 m Höhe oberhalb des Sitzes
- 0,15 m über die Vorderkante des WC-Beckens hinausragend



Planungsfall 1



Planungsfall 2



Planungsfall 3
Sportler WC!

Im **Planungsfall 1** (beidseitig anfahrbar) sind beidseitig Klappgriffe anzubringen.

- lichter Abstand zwischen den Haltegriffen 0,65-0,70 m

Im **Planungsfall 2** (einseitig anfahrbar) ist ein Klappgriff auf der Umsteigeseite und ein fester Griff auf der Wandseite (z.B. in L-Form) vorzusehen.

Im **Planungsfall 3** kann ein fester Handgriff an der Wandseite montiert werden.

- waagerecht: ca. 0,40 m lang, Höhe ca. 0,70 m über OKFF
- senkrecht: ca. 0,80 m lang mit Ausrichtung an Vorderkante WC-Becken

Der Spülauslöser ist mit einer einfachen Bedienung (große Druckplatte, Wandtaster seitlich oder integriert im Handgriff) auszustatten.

Die barrierefreie Nutzung des **Waschbeckens** erfordert:

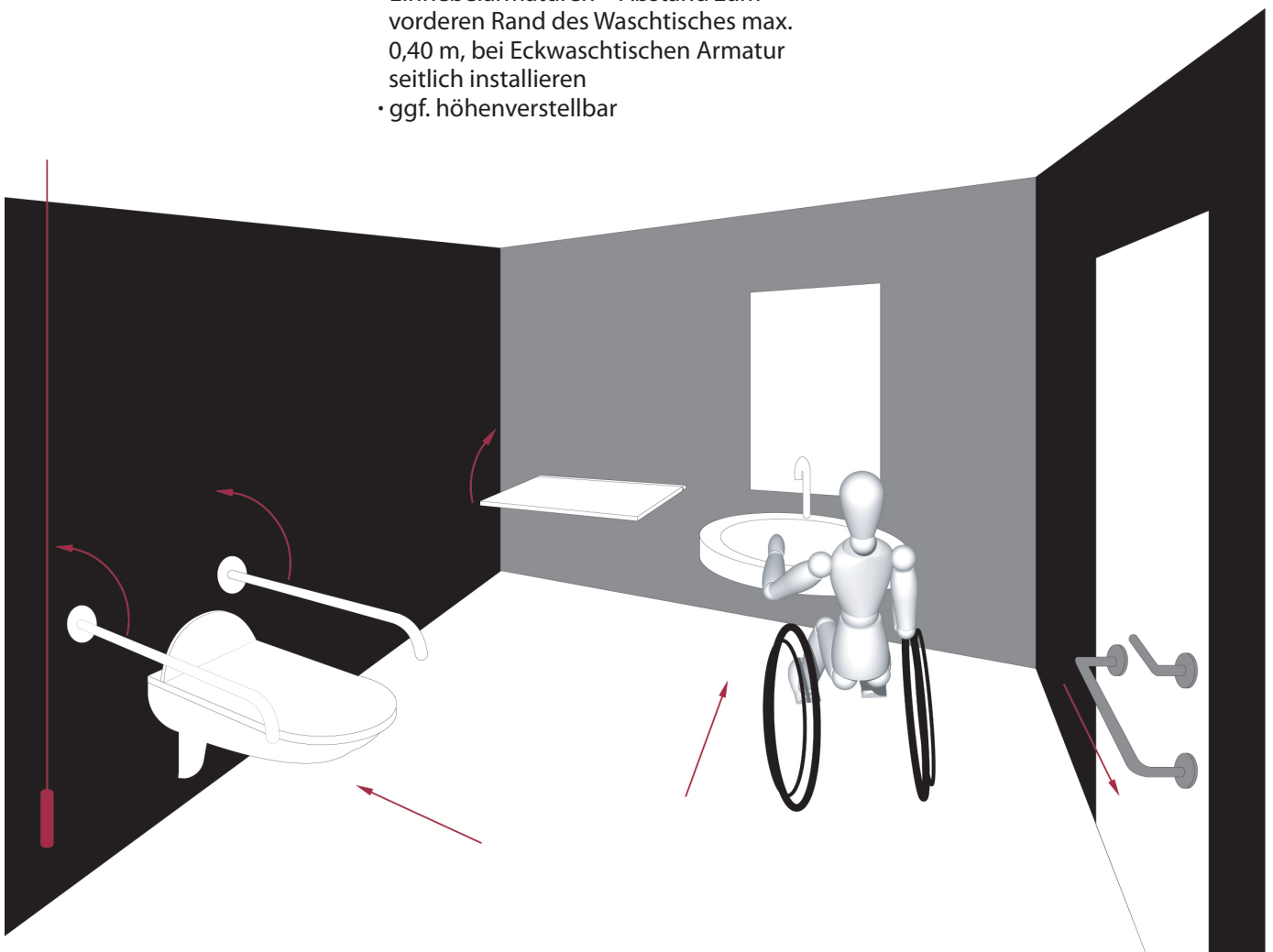
- eine Montagehöhe von 0,80 m über OKFF
- die Unterfahrbarkeit in der Höhe von 0,67-0,70 m (keine Warmwasserbereiter unter dem Waschbecken)
- Beinfreiraum mind. 0,90 m breit
- den Siphon möglichst in oder auf die Wand zu verlegen
- Einhebelarmaturen – Abstand zum vorderen Rand des Waschtisches max. 0,40 m, bei Eckwaschtischen Armatur seitlich installieren
- ggf. höhenverstellbar

Es sind keine speziell geformten Waschtische erforderlich. Ausführungen von oben aufgesetzten Waschbecken können die Anforderungen nicht erfüllen.

Weitere Ausstattungen

- Seifen- bzw. Handtuchspender mit einfacher Bedienung in einer Höhe von max. 0,85 m
- wandbündiger Spiegel: UK ca. 0,95 m und OK ca. 1,95 m (Kippspiegel sind nicht erforderlich)
- Ablagen in einer Höhe von max. 0,85 m
- Kleiderhaken in einer Höhe von max. 1,20 m (in 2 Höhen für stehende und sitzende Position)
- rutschhemmender Fußboden (Kapitel II, 4.8.1)
- Notrufleine- oder Schalter bis zu einer Höhe von max. 0,20 m über OKF im Bereich der Umsteigefläche.
- Aufsatz zur Erhöhung des Toilettensitzes

Bei größeren WC-Anlagen sollte eine Sanitäreinheit für kleinwüchsige Menschen und Kinder vorgesehen werden – WC-Becken in einer Höhe von 0,35 m (ohne Sitz) und Urinalbecken auf eine Höhe von 0,50-0,57 m setzen.



Wickelraum

Bei fixer Montage der Wickelauflage (Wickeltisch 0,70 x 0,70 m) muss die Raumgröße unter Berücksichtigung der Bewegungsfläche angepasst werden. Bei einer klappbaren Ausführung ist die eingeklappte Tiefe zur Mindestraumbreite hinzuzufügen.

3.8.2 Bäder und Duschen

Planungsfall 1

erfüllt umfassende Anforderungen gemäß DIN 18040 Teil 1.

Erforderlich sind:

- bodengleiche Duschfläche 1,50 x 1,50 m (nicht mehr als 20 mm abgesenkt, z.B. angeschrägte Kante)
- Duschklappsitz, Duschhocker, Duschstuhl: Sitzfläche mind. 0,50 m tief
- Sitzhöhe 0,46-0,48 m
- Haltestangen waagrecht in Höhe von 0,85 m, senkrecht bis 1,50 m Höhe
- Bedienelemente (Armatur, Brause-schlauch, Seife) in ca. 0,85 m Höhe seitlich erreichbar
- Bodenbelag des Duschbereiches rutschhemmend (sinngemäß nach GUV-I 8527 mindestens Bewertungsgruppe B)
- Ablage oder Rollregal in Höhe von ca. 0,85 m

Planungsfall 2

erfüllt eingeschränkt Anforderungen für Menschen mit Behinderung (Gehhilfe, Rollator, Rollstuhl). Erforderlich ist eine bodengleiche Duschfläche mit einer Tiefe von mind. 1,20 m und einer Breite von 1,00 m. Bei dieser Variante kommt es zur mehrfachen Überschneidung von Bewegungsflächen innerhalb des Sanitärzimmers. Ausstattungen sind wie in Planungsfall 1 vorzusehen.

Planungsfall 3

In Sporthallen ist der Duschbereich ohne Trennwände zwischen den einzelnen Duschen auszuführen, um die nötige Bewegungsfläche sicher zu stellen. Auf Halte- und Stützgriffe, eine zusätzliche Handbrause und Duschklappsitze kann verzichtet werden. Das Vorhalten eines Duschrollstuhls ist erforderlich. Duscharmatur Höhe 1,05 m über OKFF.

Wannenbäder

Es ist darauf zu achten, dass die Bewegungsfläche von 1,50 x 1,50 m vor dem Wanneneinstieg eingehalten wird. Horizontale und vertikale Haltegriffe sind an der Längswand zu montieren. Die Unterfahrbarkeit der Wanne

(ca. 0,15 m) mit z.B. mobilen Liftern sollte nicht durch die Verkleidung der Wannenfrontseite verbaut werden. An der Einstiegsseite der Badewanne ist eine Höhe von 0,50-0,55 m einzuhalten.

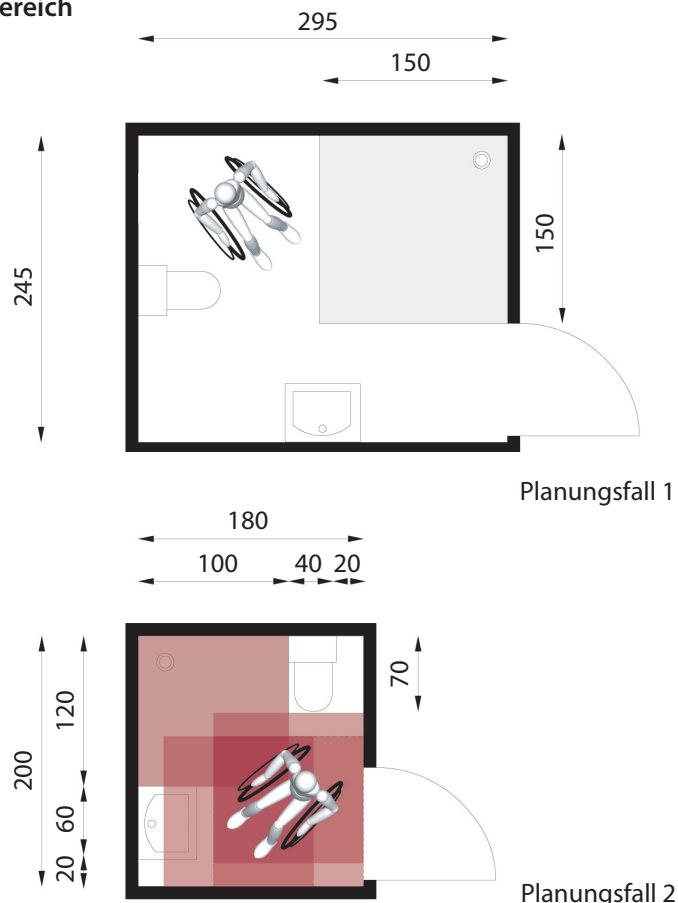
Für Bäder ist ebenfalls eine kontrastreiche Gestaltung bedeutend.

3.8.3 Umkleidebereiche

Für Umkleidebereiche, besonders in öffentlich zugänglichen Bädern und großen medizinischen oder Wellness-einrichtungen, muss mindestens eine Kabine für das Aufstellen einer Liege geeignet sein. Es gelten folgende Vorgaben:

- Kabine mit Bewegungsfläche von 1,50 x 1,50 m
- Liege in Höhe von 0,46-0,48 m,
- Schranknutzung: Höhe der Schließvorrichtungen 0,85 m; unterste Schrankablage in 0,40 m Höhe; Kleiderstangen oder -haken in einer Höhe von max. 1,20 m
- Bank mit Sitztiefe von mind. 0,50 m
- ggf. Wechsel auf Duschrollstuhl ermöglichen
- taktile und optische Schrankkennzeichnung
- Fönbedienung ermöglichen
- Schlüsselanhänger mit taktiler Kennzeichnung

Sportbereich



Öffentlich zugängliche Gebäude

An die Ausstattung des Umkleideraumes werden keine besonderen nutzungs-spezifischen Anforderungen gestellt. Eine Grundfläche von mind. 23 m², unter Berücksichtigung der erforderlichen Bewegungsfläche von 1,50 x 1,50 m, ermöglicht uneingeschränkte Bewegungsabläufe im Rollstuhl.

3.9 Therapie- und Behandlungsräume

Therapie- und Behandlungsräume in medizinischen Einrichtungen wie Arztpraxen, Physiotherapiepraxen aber auch im Wellness- oder erweiterten Fitnessbereich sind barrierefrei gemäß den allgemeinen Anforderungen für öffentlich zugängliche Einrichtungen auszubilden. Wegebeziehungen und angebotene Funktionen wie z.B. Empfangs- und

Warteräume sowie Untersuchungsbe-reiche (Empfangstresen / Röntgenraum) müssen barrierefrei zugänglich und nutzbar sein. Info-Tresen sind mit einer akustischen Kommunikationsanlage für hörgeschädigte Menschen auszustatten (Kapitel II, 1.4, z.B. mobiles Ringschleifenkissen).

Auch Sanitärräume, Umkleidebereiche oder sonstige Ausstattungen sind auf Barrierefreiheit auszurichten.

In kleineren medizinischen Einrichtungen sind Alternativlösungen durchaus möglich. Im Einzelnen kann das z.B. über höhenverstellbare und mobile Untersuchungsgeräte gewährleistet werden bzw. sind Umkleiden in Abweichung zu Kapitel II, 3.8.3 ohne besondere Ausstattungen zu konzipieren oder in alternativer Form (mobile Wände) anzubieten.

Duschbereich mit Haltestangen und Duschsitz, kontrastreiche Gestaltung



4.1 Gehwege (auf dem Grundstück)

Zu den nachfolgenden Ausführungen ist zusätzlich das Handbuch *Berlin-Design for all – Öffentlicher Freiraum* (Kapitel III) heranzuziehen. Hier werden nur allgemeine Hinweise gegeben.

Gehwegbreite

Gehwege müssen ausreichend breit für die Nutzung mit dem Rollstuhl oder mit Gehhilfen, auch im Begegnungsfall, sein. In der Regel sind 1,50 m ausreichend. Die Mindestbreite von 1,20 m ist vertretbar, wenn die Länge des Gehweges maximal 6,0 m beträgt. In dem Falle werden verbreiterte Ausweichstellen erforderlich.

Längsneigung

Die maximale Längsneigung des Gehweges darf grundsätzlich 3% nicht übersteigen. Eine Längsneigung bis 3% ist für rollstuhlfahrende wie gehbehinderte Personen ohne besondere Einschränkungen nutzbar. Die Längsneigung darf bis zu 6% betragen, wenn in Abständen von max. 10,0 m Zwischenebenen mit einer Längsneigung von max. 3% angeordnet werden.

Lassen sich aufgrund topographischer Gegebenheiten stärkere Neigungen nicht vermeiden, sind alternative Möglichkeiten bzw. Umgehungen oder Rampen (Kapitel II, 4.3) zu berücksichtigen. Hinweise auf die gegebene Neigung des direkten Gehweges und auf die angebotene Umgehung sind empfehlenswert.

Querneigung

Zur Entwässerung des Gehweges ist je nach Griffigkeit und Oberflächenstruktur eine Querneigung bis maximal 2,5 % einzuhalten. Eine höhere Querneigung ist für Rollstuhl nutzende Personen problematisch, da sie ständig gegensteuern müssen.

Richtungsänderung

(siehe Kapitel III, 5.2.1)

Wegen des Sicherheitsempfindens sind erfahrungsgemäß unüberschaubare Bereiche zu vermeiden. Scharfwinklige Ecksituationen bei der Weggestaltung sind mit einer Abrundung oder Abschrägung auszubilden. Bei Richtungsänderung sollte die Mindestbreite des Weges auf 1,50 m erhöht werden.

Oberflächengestaltung

(siehe Kapitel III, 3.1)

Die Oberfläche muss griffig, rutschhemmend, eben, fugenarm und erschütterungsfrei befahrbar sowie nicht reflek-

tierend sein. Als griffige Oberflächen gelten solche, die auch bei Verschmutzung, Nässe oder Schnee, den Schuhsohlen, Gehhilfen und den Rädern eines Rollstuhles noch sicheren Halt geben. Bewährt haben sich:

- Betonsteine/Betonplatten/Betondecken
- Natursteinbeläge
- gebrannte, flachverlegte Klinker
- Gussasphalt mit Splitteineinstreuung
- Waschbetonplatten mit Kieseinstreuung.

Eine zu grob strukturierte Oberfläche erhöht den Rollwiderstand der Räder und ist daher ungeeignet.

Gehwegabgrenzungen

(siehe Kapitel III, 5.2.1)

Die seitlichen Abgrenzungen des Gehweges sollten so ausgebildet werden, dass eine klare Wegführung besteht, insbesondere für blinde und sehbehinderte Personen. So können zum Beispiel angrenzende Rasenflächen, Rasenkanntensteine oder Pflastersteine deutliche taktile Akzente setzen, die blinden Personen zusätzliche Tast- bzw. Orientierungshilfe geben.

Muldenrinnen

In Gehrichtung eingearbeitete Mulden- bzw. Entwässerungsrinnen können für blinde und sehbehinderte Personen eine ergänzende Orientierungshilfe sein. Rinnen in Quer- wie in Längslage können dagegen für rollstuhlfahrende wie für Personen mit Gehhilfen problematisch werden. Sie darf daher nicht tiefer als 1/30 ihrer Breite sein. Dabei sind die Wangen zum Rinnenboden hin abzuschrägen (mind. 45°). Eine alternative Lösung ist das bodenbündige Abdecken der Rinne z.B. mit einem Gitter.

Orientierungshilfen (Kapitel II, 1.1)

Informationen können z.B. für blinde und sehbehinderte Menschen durch Markierung in der Gehwegoberfläche erfolgen. Konkrete Informationen können auch mittels taktiler Beschriftung am Handlauf erfolgen. Beschilderungen und sonstige visuelle Vermittlungen von Informationen sind frei zugänglich und nicht im unmittelbaren Gehbereich anzuordnen. Auf eine möglichst geringe Lesedistanz für sehbehinderte Personen ist zu achten. Spiegelung und Reflexion sind durch geeignete Materialwahl zu vermeiden.

Beleuchtung

(siehe Kapitel III, 4.4)

Die Beleuchtung sollte gleichmäßig und blendfrei sein. Eine Überlappung der

4. Bauliche Funktionselemente

Lichtkegel einzelner Leuchten ist anzustreben, sodass keine Verschattungszone entstehen. Die Beleuchtungskörper sollten in mind. 2,10 m Höhe angeordnet werden. Die häufig verwendeten wegebegleitenden Bodenleuchten bzw. im Geländer integrierten Leuchtkörper können bei unsachgemäßem Einbau ein sicheres Befahren bzw. Begehen beeinträchtigen. Solche Lichtstrahler sollten immer nach unten abstrahlen.

Möblierung

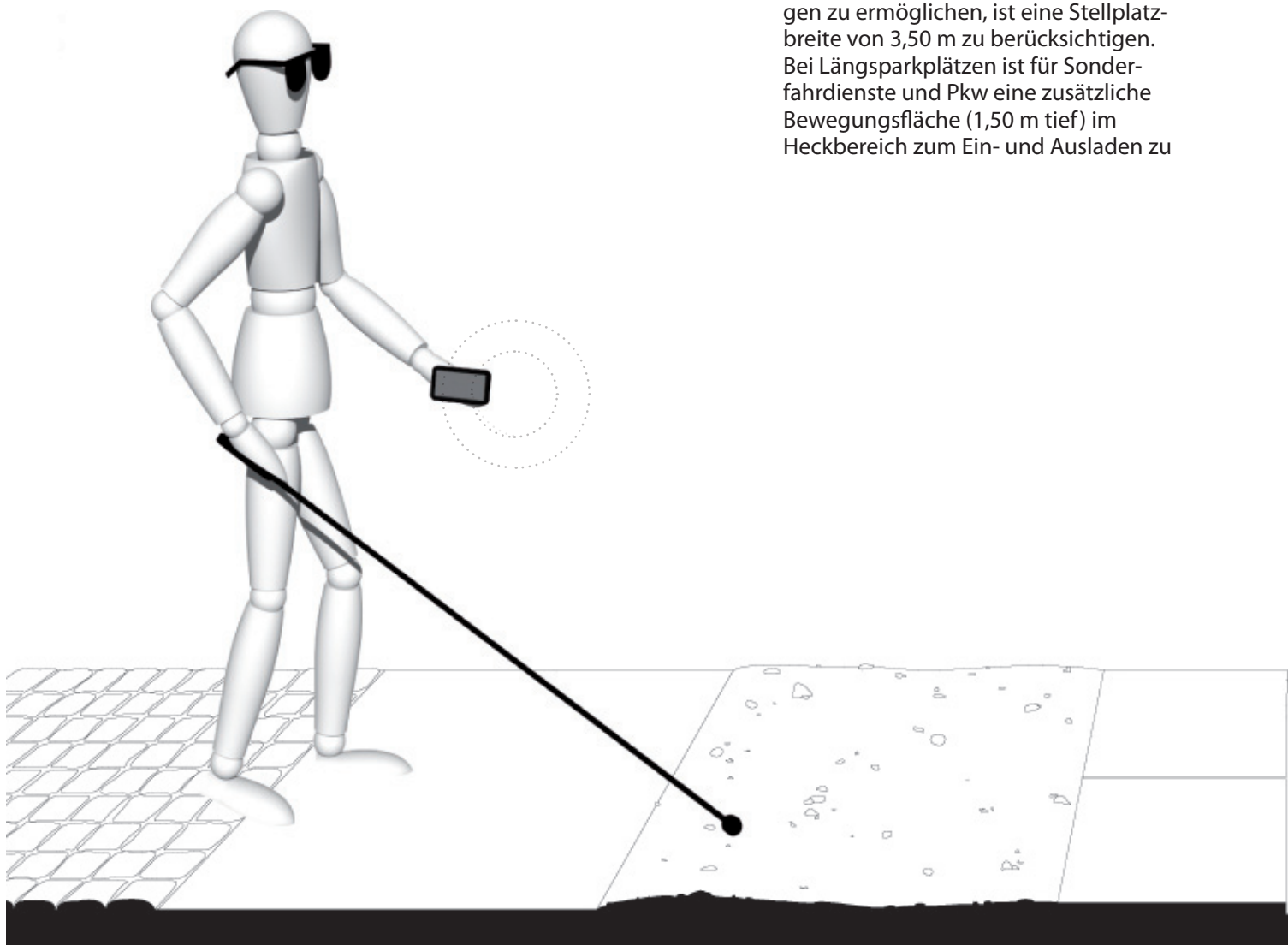
Die lichte Breite eines Gehweges sollte nicht durch Gegenstände wie Masten, Bänke und Hinweisschilder beeinträchtigt werden. Möblierungen des öffentlichen Raums sind kontrastreich zu gestalten und möglichst in einem zusätzlich angeordneten Begrenzungsstreifen aufzustellen. Bänken ist eine seitliche Aufstellfläche für z.B. Rollstühle und Kinderwagen zuzuordnen. (Kapitel III, 4.3)

4.2 Pkw-Stellplätze

Die Anforderungen an Pkw-Stellplätze für schwer gehbehinderte Menschen oder Menschen im Rollstuhl regelt §50 Bauordnung für Berlin – BauOBl und die Ausführungsvorschriften zu §50 BauOBl (AV Stellplätze, Anlage 1). Danach sollen bei selbstständigen Stellplatzanlagen 3% der Gesamtstellplätze, jedoch mindestens 1 Stellplatz je Anlage für gehbehinderte Menschen und Menschen im Rollstuhl vorgesehen werden. Ergibt sich aus den Vorgaben der AV Stellplätze rechnerisch eine unangemessene Anzahl von bereitzustellenden Sonderstellplätzen, ist im Einzelfall eine verantwortungsvolle Lösung in gemeinsamer Abstimmung mit der Eigentümer- und Betreiber-schaft sowie Nutzerinnen und Nutzern herbeizuführen.

Sonderstellplätze sind zielnah – in Entfernung von nicht mehr als 100 m – zum Grundstück oder Eingang sowie bedarfsorientiert vorzuhalten.

Um ein ungehindertes Ein- und Aussteigen zu ermöglichen, ist eine Stellplatzbreite von 3,50 m zu berücksichtigen. Bei Längsparkplätzen ist für Sonderfahrdienste und Pkw eine zusätzliche Bewegungsfläche (1,50 m tief) im Heckbereich zum Ein- und Ausladen zu



berücksichtigen.
Durch Beschilderung und eine vorzugsweise ganzflächige Kennzeichnung im Boden ist auf das Sonderparkrecht aufmerksam zu machen.

Generell erfordern besonders große Parkeinrichtungen auffällige, einfach und nachvollziehbar zu erfassende Gestaltungssysteme, die die Orientierung und Nutzung für alle erleichtern oder erst ermöglichen. (Kapitel II, 1.1)

Ungedeckte Stellplätze sind für mobilitätsbehinderte Personen bei ungünstiger Wetterlage nachteilig. Durch einen zeitlich meist längeren Ein- und Aussteigeprozess entstehen nicht zu unterschätzende Beeinträchtigungen.

Parkhaus/Großgarage

Ausgewiesene Sonderstellplätze in Parkhäusern sollen möglichst auf der Erdgeschossenebene angeordnet sein, um im Gefahrenfall unmittelbar ins Freie gelangen zu können. Andernfalls sind sie in unmittelbarer Nähe zum Aufzug anzuordnen, um lange Wege zu vermeiden und an den öffentlichen Straßenraum bzw. an darüber befindliche Gebäudeebenen angebunden zu sein. Eine direkt zugeordnete und ausreichend bemessene Beleuchtung ist

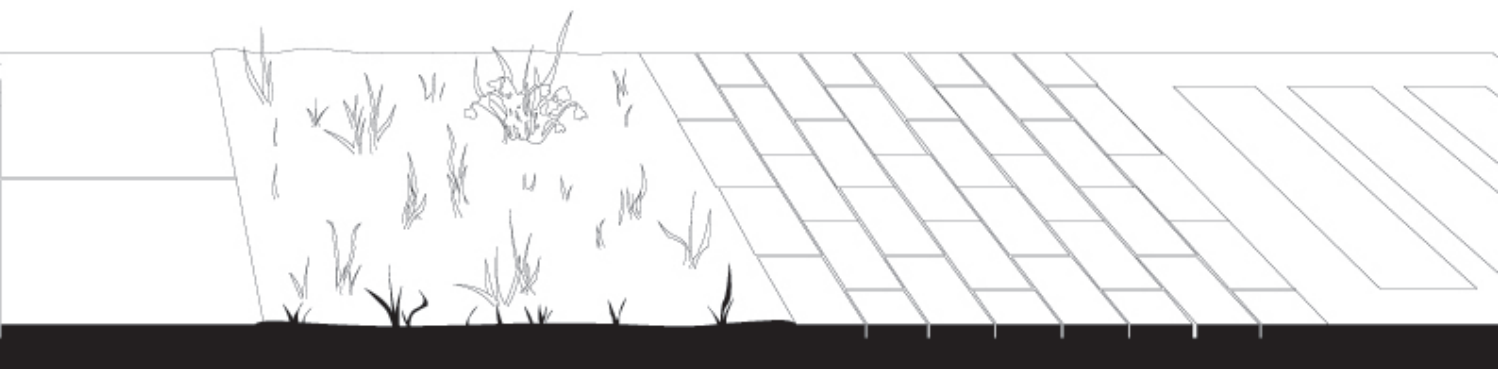
vorzusehen. Bei Zeitschaltung ist der längere Ein- und Aussteigeprozess zu berücksichtigen.

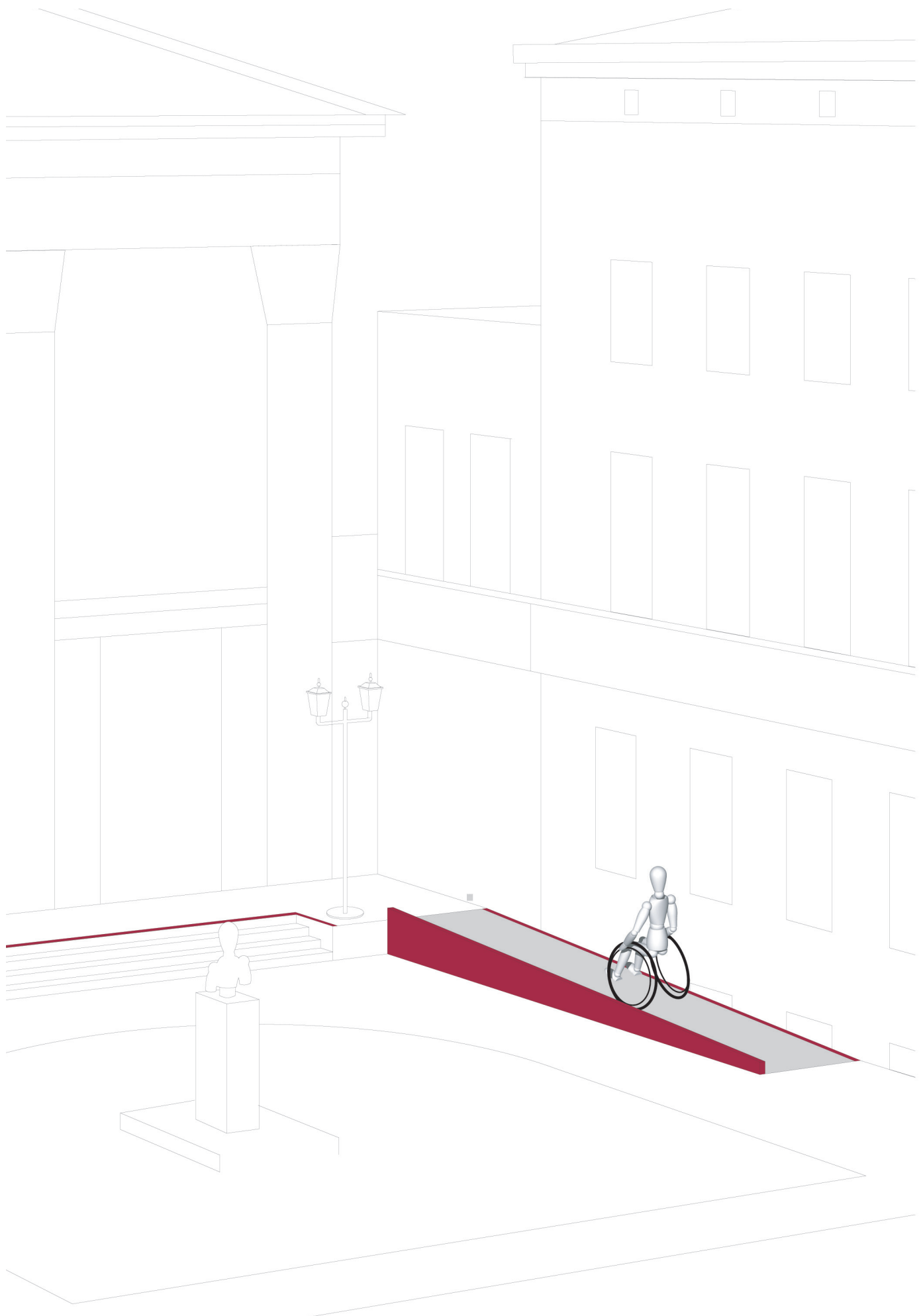
Um eine räumliche und wirtschaftliche Ausnutzung des gesamten Stellplatzangebotes zu erhalten, kann sich die seitliche Bewegungsfläche bei nebeneinanderliegenden Sonderstellplätzen überlagern.

Zu berücksichtigen ist eine ausreichende Tiefe von mindestens 1,50 m innerhalb der baulichen Sicherheitszone (Schleuse) – zwischen geöffneten Türen – sowie die automatische Funktion der anliegenden, meist auf Brandschutz ausgerichteten Türen.

PKW-Parksysteme

Pkw-Parksysteme haben den Zweck, den Parkraum optimal auszunutzen. Für Menschen im Rollstuhl sind nur Parksysteme geeignet, bei denen der Pkw automatisch zur der vorgesehenen Parkzone geführt wird und von dort wieder geordnet werden kann. Parksysteme, bei denen ein direktes Befahren der mobilen Plattform erforderlich ist, sind aufgrund des erforderlichen Unterbaus von einer Höhe von ca. 0,10 m des Transportsystems für Rollstuhl nutzende Menschen nicht geeignet. Kommt dieses zum Einsatz sind zusätzlich feste Pkw-Stellplätze vorzusehen.





4.3 Rampen

Der Gestaltung einer Rampe sollte besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Gegenüber Treppenläufen beanspruchen sie z.B. bei 6% Steigung die sechs- bis siebenfache Länge. Da Rampen vielfach im Bestand als nachträgliche Einbauten zur Überwindung vorhandener Höhendifferenzen Anwendung finden, hängen Akzeptanz und Annehmlichkeit bedeutend von den verwendeten Konstruktions- und Gestaltungselementen ab. Um mögliche psychische Barrieren einer steilen, langen Rampe herabzusetzen, können künstlerische Elemente in die Gestaltung einbezogen werden. Eine großflächige Überbrückung von Höhenunterschieden in Form geneigter Ebenen birgt nicht zu unterschätzende Probleme, da allgemeine Unsicherheiten besonders bei Gehbehinderungen und bei handbetriebenen Rollstühlen auftreten. Derartige Lösungen sind besonders zu kennzeichnen und durch ebene Flächen zu unterbrechen.

Als Gebäudezugang sollten Rampen bei maximal 0,80-1,00 m Höhendifferenz eingesetzt werden, andernfalls sind technische Hubanlagen zu bevorzugen. Dies gilt auch innerhalb von Gebäuden.

Rampenbreite

Eine Rampe ist nach der Bauordnung für Berlin mit einer Breite von 1,20 m zu dimensionieren. Dies ist im Allgemeinen als Gebäudezugang optimal. Bei eingeschränkten Platzverhältnissen kann eine kurze und übersichtliche Rampe, die zusätzlich zu einer Treppenanlage angebracht ist, auch mit einer Breite von 1,00 m funktionsgerecht sein. Rampen mit Richtungswechsel oder viel Publikumsverkehr sollten wegen ihrer Unübersichtlichkeit unbedingt auf ein Maß von 1,50-1,80 m verbreitert werden.

Rampenlängsneigung

Steigung bis 4%

Eine Rampe bis zu 4% Steigung ist als geneigter Weg zu betrachten, der die üblichen Konstruktionsmerkmale nach der BauOBlN wie seitliche Aufkantungen oder Handläufe nicht zwingend aufweisen muss. Dennoch ist auf eine griffige Oberfläche, gute Beleuchtung sowie akzentuierte seitliche Abgrenzungen zum Umfeld zu achten.

Steigung 4 bis 6%

Rampen dieser Steigung können sowohl von Menschen zu Fuß als auch im Rollstuhl gut bewältigt werden.

Steigung > 6%

Rampen ab dieser Steigung sind grundsätzlich Ausnahmefällen (z.B. Bestand) **vorzubehalten!** Das konkrete Steigungsverhältnis sollte durch Beschilderung angegeben werden.

Steigung bis 8%

Rampen dieser Steigung stellen bereits erhöhte Anforderungen an die Nutzung. Subjektive physische und psychische Faktoren sowie bestimmte Rollstuhlmodelle oder Witterungseinflüsse im Außenbereich setzen hier Grenzen.

Steigung bis max. 10%

Rampen dieser Steigung **dürfen nur als sehr kurzer Abschnitt** (z.B. zur Überwindung einer Stufe) **gebaut** und mit personellem Service angeboten werden.

Rampenquerneigung

Rampenquerneigungen sind unzulässig.

Rampenoberfläche

Die Oberfläche einer Rampe darf weder zu glatt sein, noch größere Unebenheiten aufweisen oder reflektierende Wirkung haben. Die Materialauswahl beeinflusst das äußere Erscheinungsbild und die Funktionsfähigkeit in entscheidendem Maße. Bei sehr langen Rampen kann z.B. mit einer differenzierten Materialauswahl die Attraktivität gesteigert werden. Geschickte Gestaltungsakzente können psychische Sicherheit vermitteln.

Steigungsbeginn, -ende oder -wechsel sollten mit Material-, Kontrast-, Farbwechsel bzw. Bodenindikatoren (Kapitel II, 1.1.1, Kapitel III, 4.1.2) signalisiert werden.

Der Witterung ausgesetzte und besonders steile Rampen bergen Rutschgefahr. Querrillen (ggf. Gummirilleneinsätze) oder eine Steinverlegung im Schuppenversatz können die Situation z.T. verbessern. Bewährt haben sich Klinker- und Betonsteinbeläge. Natursteine sollten nur mit geschnittener Oberfläche eingesetzt werden. Metallkonstruktionen und -oberflächen lassen sich den Gegebenheiten oft gut anpassen, erzeugen aber bei Nässe Glätte. Sie sollten geeignete Profile (maximale Gitterweite 12 x 12 mm) besitzen. Gegebenfalls sind für die kalte Jahreszeit Matten bereitzuhalten. (zu Materialien Kapitel III, 3.1)

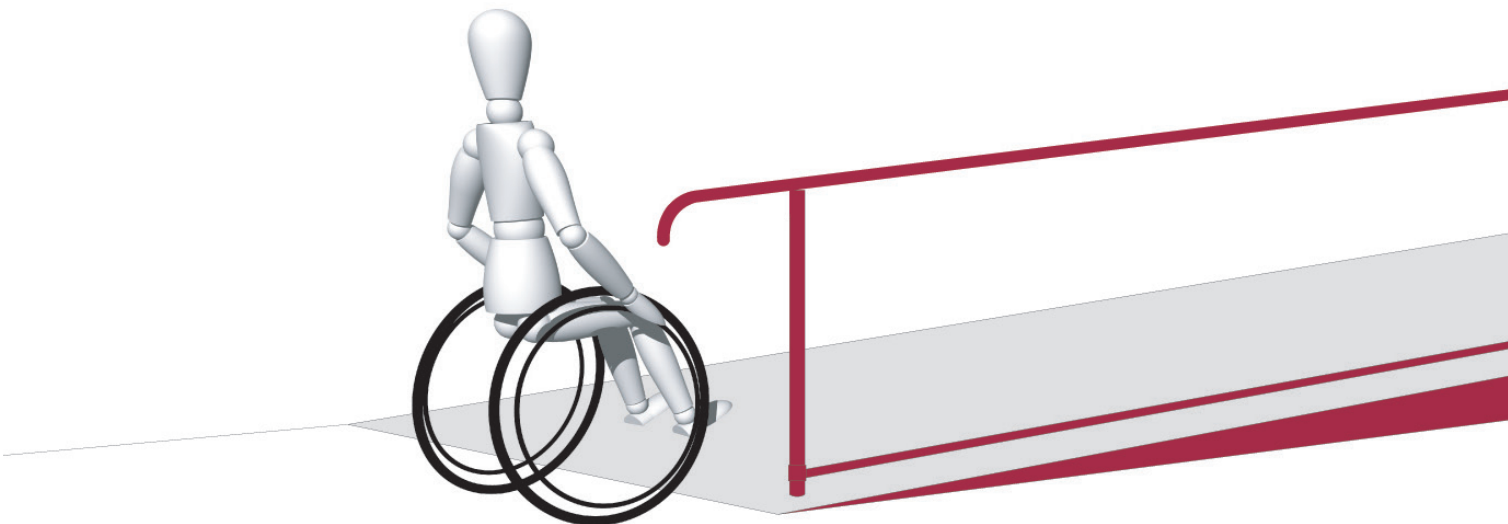
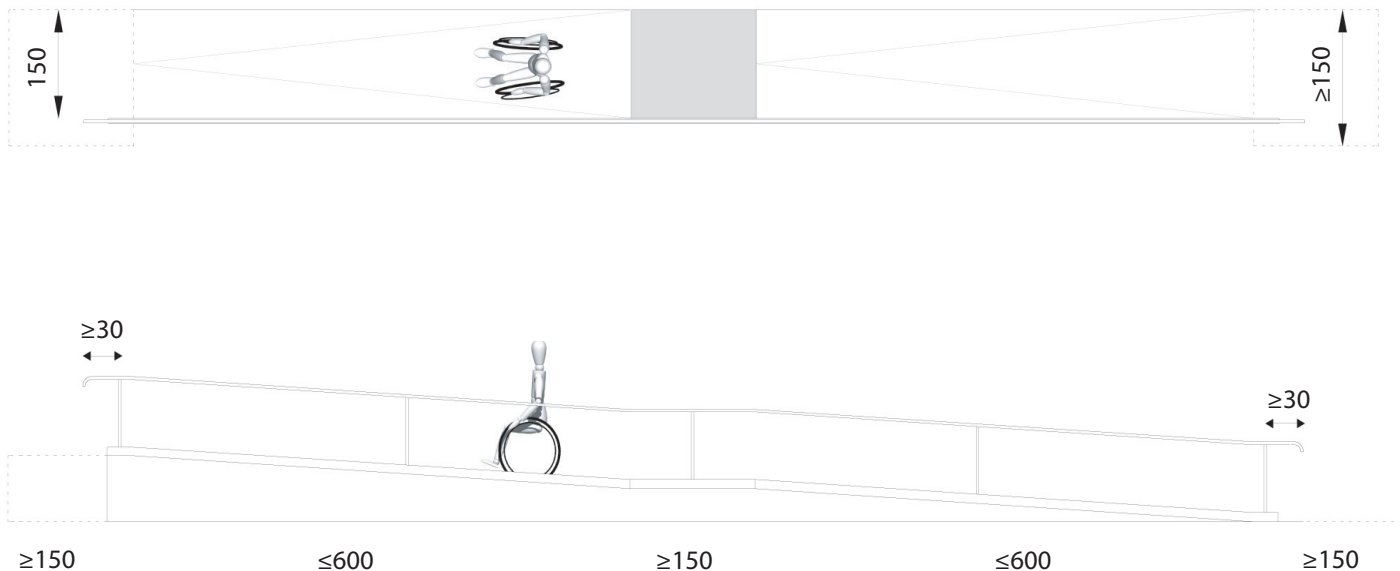
Handläufe, Umwehrung, Radabweiser, Podeste

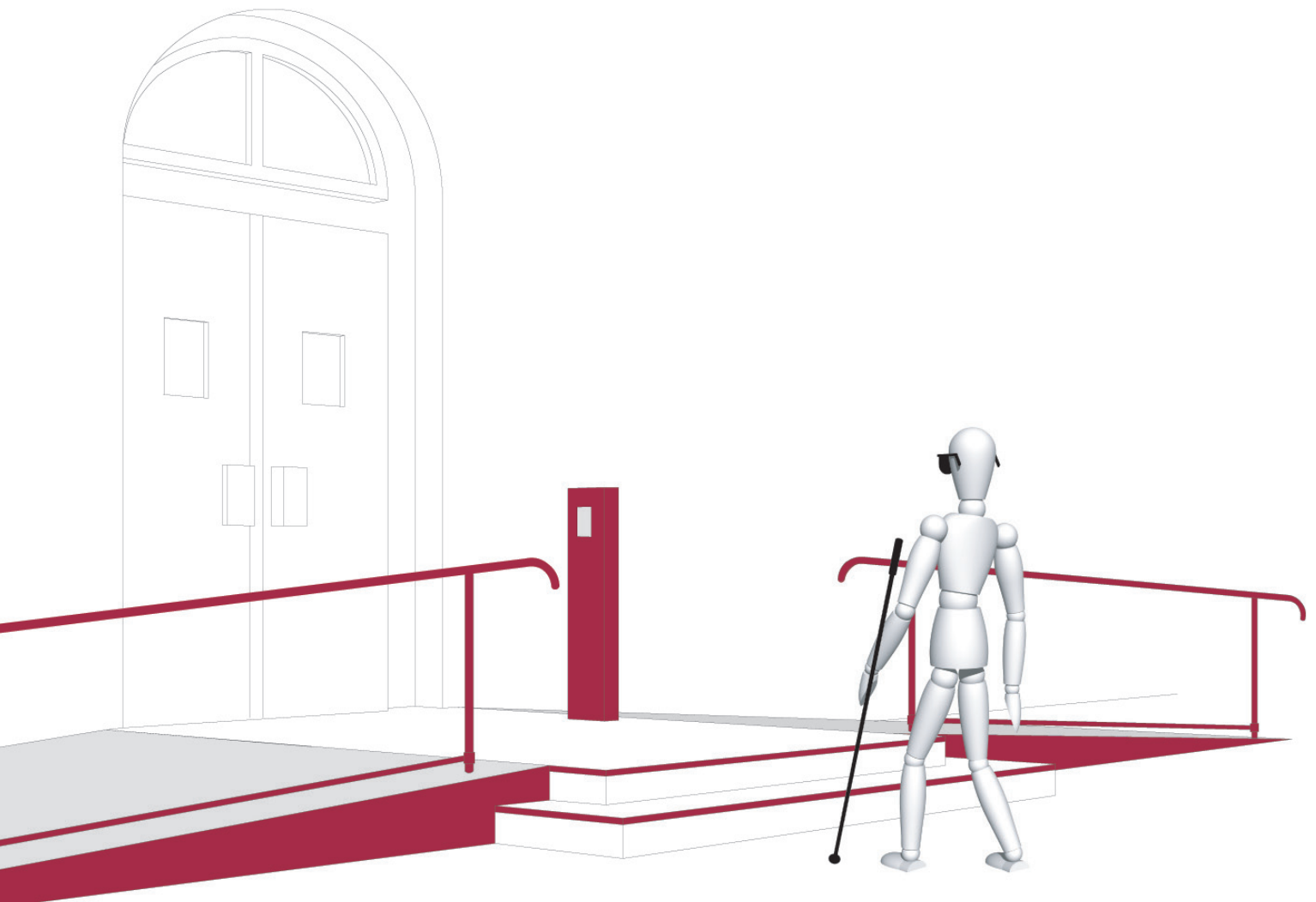
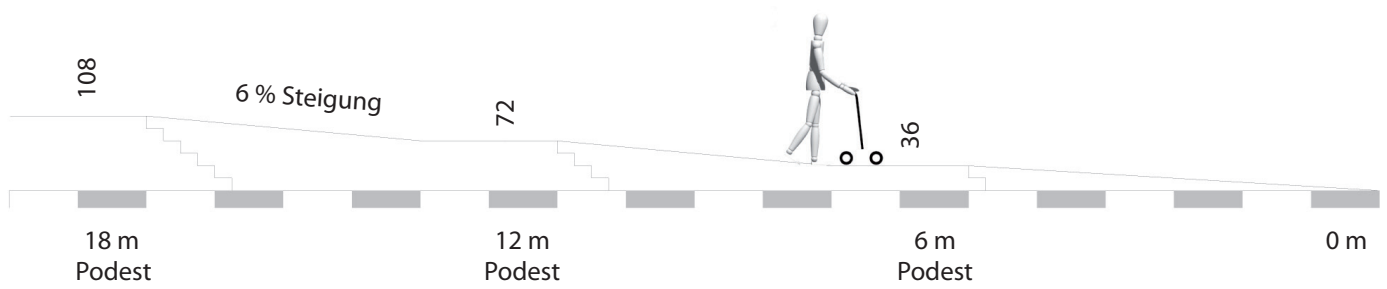
Bei Rampenkonzepten ohne begleitende Stufenanlagen besonders im Außenraum werden Handläufe zu einem wichtigen Element. Sie sollten eine griffige Oberfläche erhalten (z.B. Holz und gestrahltes Metall in gerundeter Formgebung) und durchgehend bis 0,30 m in die ebene Fläche hineinreichen. Zur Einbauhöhe siehe Kapitel II, 4.4. Radabweiser als seitliche Aufkantungen sind 0,10 m hoch auszuführen. Podeste sind nach 6,00 m Rampenlänge mit 1,50 m Tiefe einzuplanen. Je nach topographi-

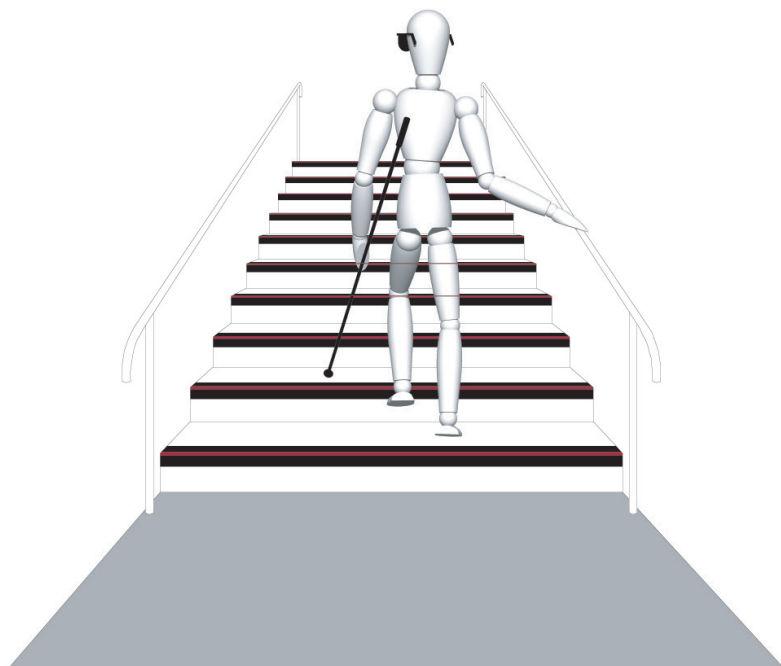
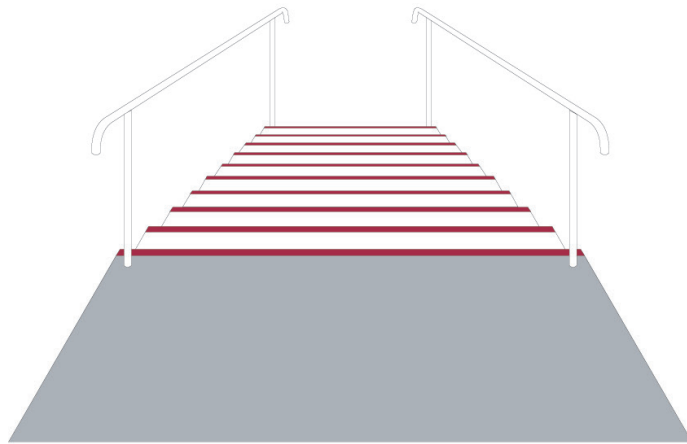
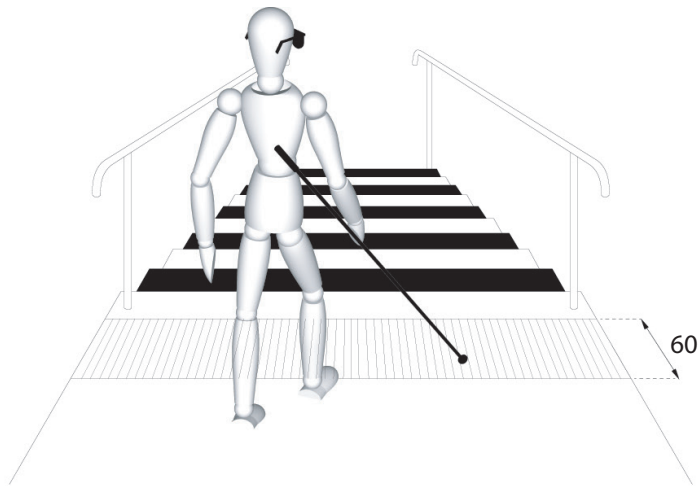
scher und baulicher Situation können angepasste Abstände gewählt werden. Am Anfang und Ende der Rampe ist eine Bewegungsfläche von mind. 1,50 x 1,50 m anzuordnen. In der Verlängerung einer Rampe darf erst im Abstand von mind. 3,00 m eine abwärtsführende Treppe angeordnet werden.

Beleuchtung

Rampen sind blendfrei auszuleuchten, besonders am Steigungsbeginn und -ende, wo besondere Akzente gesetzt werden können.







4.4 Treppen

Treppen sind bauliche Elemente zur Überwindung vertikaler Distanzen. Für diejenigen, die sie nutzen, erfüllen sie neben funktionalen und technischen Aspekten auch entscheidende kommunikativ-soziale sowie raumbildende und ästhetische Qualitäten. Oft werden Treppen sehr funktional und nüchtern gestaltet und dienen als Fluchtweg für Notfälle. Dabei können sie in kreativer Form psychische Barrieren stark abbauen und damit die physische Nutzung erleichtern. Technische Grundsätze werden in der DIN 18065 verbindlich geregelt.

Geometrie und Dimensionierung

Treppenläufe sind mit geradem Lauf zu gestalten. Gewendelte Läufe sind zu vermeiden. Nicht notwendige Treppen (§34 BauOBl) dürfen in begründeten Einzelfällen von einzelnen Forderungen abweichen. Das gilt vor allem für repräsentative Treppen. Eine Treppe benötigt ein optimales Steigungsverhältnis. Die durch die DIN 18065 vorgegebenen Werte der Maximalsteigungen sind nicht zu überschreiten und die Minimalmaße für Auftritte nicht zu unterschreiten. An freien seitlichen Stufenenden ist eine Aufkantung sinnvoll.

Treppen dürfen unterhalb einer lichten Höhe von 2,10 m nicht unterlaufen werden können.

Orientierung

Störungen des Bewegungsrhythmus auf einer Treppe werden im Allgemeinen hervorgerufen durch zu spät erkennbaren An- oder Austritt, Änderung von Stufenhöhen im Treppenlauf, undeutliche Stufenkanten oder unangepasste Podestmaße. In Abhängigkeit von der Treppenkonstruktion sind Stufenkanten zu markieren:

- bis zu 3 Steigungen – jede Stufe
- in Treppenhäusern – erste und letzte Stufe des Treppenlaufes; vorzugsweise alle Stufen
- Tiefe der Markierung: Trittstufe 40-50 mm, Setzstufe 10-20 mm (jeweils an der Trittkante beginnend)

Bei Treppenanlagen, die frei im Raum beginnen oder deren Lage sich nicht unmittelbar aus dem baulichen Kontext ergibt, sollte besonders der obere Treppenanstieg durch taktile Bodenindikatoren gestalterische Aufmerksamkeit erhalten: Aufmerksamkeitsfeld 0,60 m tief direkt hinter der obersten Trittstufe. Scheinstufen sind zu vermeiden.

Es ist zu beachten, dass auch bei ausschließlich taktilen Unterschieden (desselben Materials) optische Kontraste und damit Scheinstufen entstehen können!

Zu empfehlen ist daher ein Abstand des Aufmerksamkeitsfeldes von ca. 0,60 m zur ersten Stufenkantenmarkierung.

Setzstufe

Setzstufen geben mehr Sicherheit, besonders bei kontrastreicher Ausbildung zur Trittstufe und werden mit §51 (3) BauOBl n verbindlich gefordert.

Stufenunterschneidungen

sind zu vermeiden oder nur sehr geringfügig im Sinne einer Profilierung auszubilden. Eine Unterschneidung bis 20 mm ist bei schrägen Setzstufen zulässig.

Bei nicht notwendigen Treppen (§34 BauOBl n) sind auch bei der Stufenausbildung in begründeten Einzelfällen Abweichungen möglich.

Trittstufe

Trittstufen sollen rutschfest und mit kontrastreicher Vorderkante ausgebildet sein. Zusätzliche rutschhemmende Profile an den Stufenkanten erhöhen die Sicherheit.

Transluzente Stufenmaterialien sollten bei starker Fremdfrequentierung möglichst nicht verwendet werden.

Sind Ausgleichstufen unumgänglich, müssen diese deutlich gekennzeichnet werden.

Podeste

Treppenpodeste unterbrechen die Steigbewegung der Nutzerinnen und Nutzer mit einigen Schritten auf ebener Fläche. Dies vermindert die physische Belastung beim Treppensteigen. Es ist darauf zu achten, dass ein ungestörter Gangrhythmus durch angepasste Podesttiefe gewährleistet wird. Das wird erreicht, wenn die Podesttiefe dem Mehrfachen des zugrunde gelegten Schrittmaßes entspricht. Material-, Farb- bzw. Kontrastunterschiede zwischen Podesten und Trittstufen unterstützen das Nutzungsanliegen. Bei großem Verkehrsaufkommen sollen Bodenindikatoren taktil eingesetzt werden. Es dürfen keine Scheinstufen entstehen.

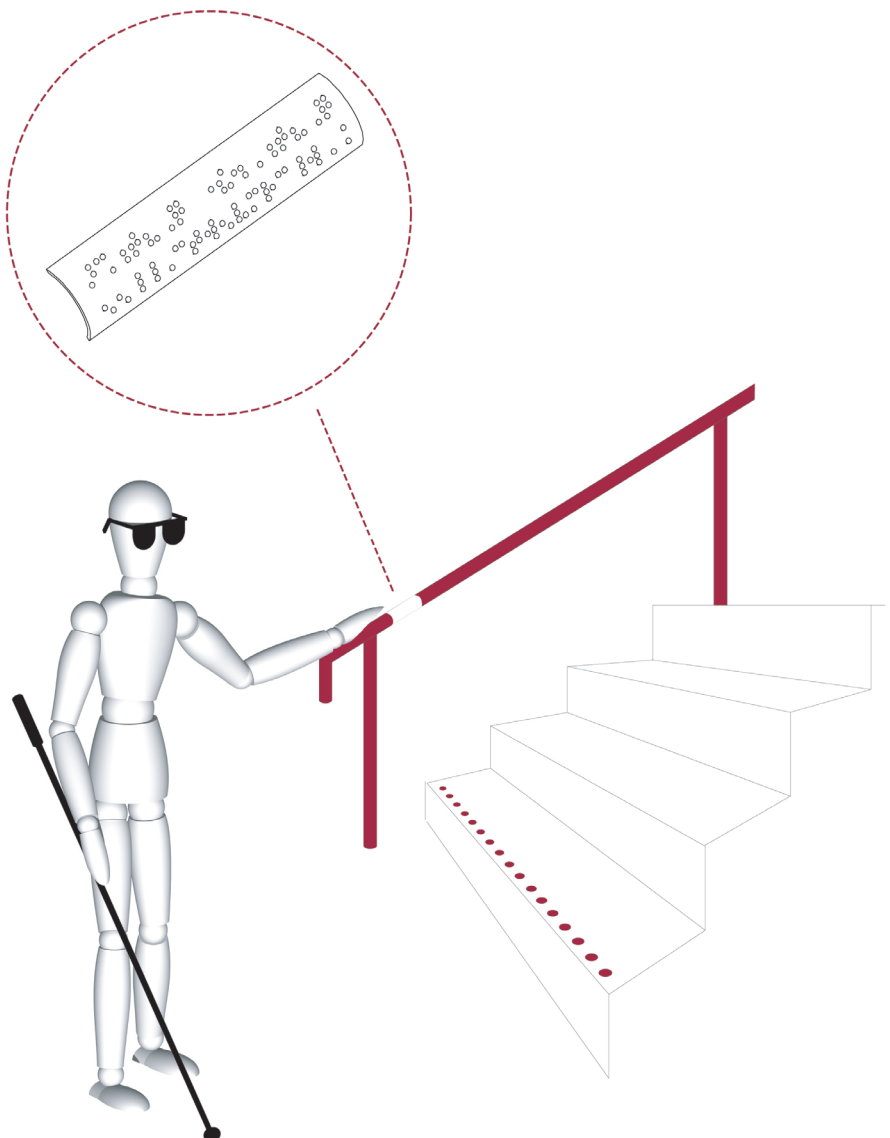
Wange und Wandflächen

Diese können durch kontrastreiche Gestaltung die Orientierung bzw. optische Wahrnehmung der Treppe unterstützen.

Handläufe und Umwehrungen

Handläufe sind durchgehend auf beiden Seiten der Treppe anzuordnen. Sie sollen 0,30 m in die An- und Austrittsebene hineinragen und auch Podeste und Treppenaugen umlaufen. Die Höhe ist mit DIN 18065 festgeschrieben – bevorzugte Höhe 0,85-0,90 m Oberkante Handlauf. Ggf. sind zusätzliche Handläufe (Höhe Oberkante 0,60-0,75 m) für kleinwüchsige Menschen und Kinder vorzusehen. Handläufe sind ergonomisch zu gestalten:

- runde und elliptische Profile mit einem Durchmesser von 30-45 mm aus angenehm greifbarem Material wie z.B. Holz
- Halterungen, die an der Unterseite angeordnet sind
- seitlicher Abstand zur Wand mind. 50 mm
- abgerundeter Abschluß von frei in den Raum ragenden Handläufen z.B. nach unten oder zu einer Wandseite



- Leuchtdichtekontrast zur Wand oder zum Raum – erhöht die Nutzungsqualität
- ggf. taktile Informationen in Braille- oder taktiler Schwarzschrift am Handlauf (Orientierungsschwerpunkte)

Geländer im Sinne von **Umwehrungen** sind an der freien Seite von Treppen und Podesten zum Schutz erforderlich. Die Höhe wird durch §38 (4) Bauordnung für Berlin – BauOBln geregelt. Schmuckgeländer oder Balustraden sollten aus Gründen der Sicherheit durch kontrastreiche Handläufe ergänzt werden.

Ein Handlauf gibt Halt, stützt und leitet.

Beleuchtung

Die Beleuchtung mit natürlichem Licht ist zu bevorzugen. Künstliches Licht sollte die Trittstufen vom darüber liegenden Treppenlauf her ausleuchten, um Schattenbildungen zu vermeiden. Seitliche Beleuchtung oder Stufenbeleuchtung können Blendwirkungen hervorrufen und sind daher nur mit schwacher Luxzahl und nach unten abstrahlend einzusetzen. Eng gebündelte Lichtstrahler erzeugen mitunter harte Schatten, die die Orientierung beeinträchtigen können.

Fahrtreppen (und Fahrsteige)

Fahrtreppen sind dann eine sinnvolle Ergänzung zu baulichen Treppen oder Rampen, wenn z.B. Fußgängerinnen und Fußgänger große Höhenunterschiede überwinden müssen. Im Allgemeinen ist folgendes zu beachten

bei Fahrtreppen:

- max. Steigungswinkel 30°
- max. Laufgeschwindigkeit 0,5 m/s
- mind. drei Stufen Vorlauf
- Treppenbreite ca. 1,00 m; mindestens aber 0,80 m
- Stufenkanten sowie seitliche Stufenenden optisch kontrastreich markieren
- akustischer Signalton an der Antrittsplatte

bei Fahrsteigen:

- max. Steigungswinkel ca. 7° (angenehme Nutzung)
- max. Nenngeschwindigkeit 0,5 m/s
- Fahrsteigbreite mind. 0,90 m
- seitliche kontrastreiche Markierung
- akustischer Signalton an der Antrittsplatte

Mit diesen Richtwerten können Fahrsteige auch von Personen im Rollstuhl

oder mit Kinderwagen angenehm genutzt werden. Dabei muss sichergestellt werden, dass die Rollstühle sicher auf dem Fahrsteig zum Stehen gebracht werden können.

Fahrtreppen und Fahrsteige können nicht von allen mobilitätseingeschränkten Personen genutzt werden und sind deshalb als alleinige Alternative zu Treppen und Aufzügen nur bedingt geeignet. Der zusätzliche Einbau eines Aufzugs ist daher unbedingt erforderlich!

4.5 Aufzüge

Um eine uneingeschränkte vertikale Erschließung von Gebäuden sicherzustellen, müssen barrierefreie Aufzüge die Anforderungen aller Nutzerinnen und Nutzer berücksichtigen. Grundsätzlich gilt §39 Bauordnung für Berlin – BauOBln in Verbindung mit DIN 18040 Teil 1. Die wesentlichen Parameter sind der DIN EN 81-70 zu entnehmen. Diese Norm enthält zusätzlich sehr detaillierte und erläuternde Informationen für die Nutzung von sehbehinderten und blinden Menschen (Anhang E). Zusammengefasst sind vor allem nachstehende Anforderungen zu berücksichtigen.

Abmessungen

- Bewegungsfläche vor dem Aufzug 1,50 x 1,50 m
- nutzbare Grundfläche des Fahrkorbs mind. 1,10 x 1,40 m
- nutzbare Grundfläche Über-Eck-Aufzug mind. 1,40 x 1,60 m
- lichte Türbreite 0,90 m

Gestaltung

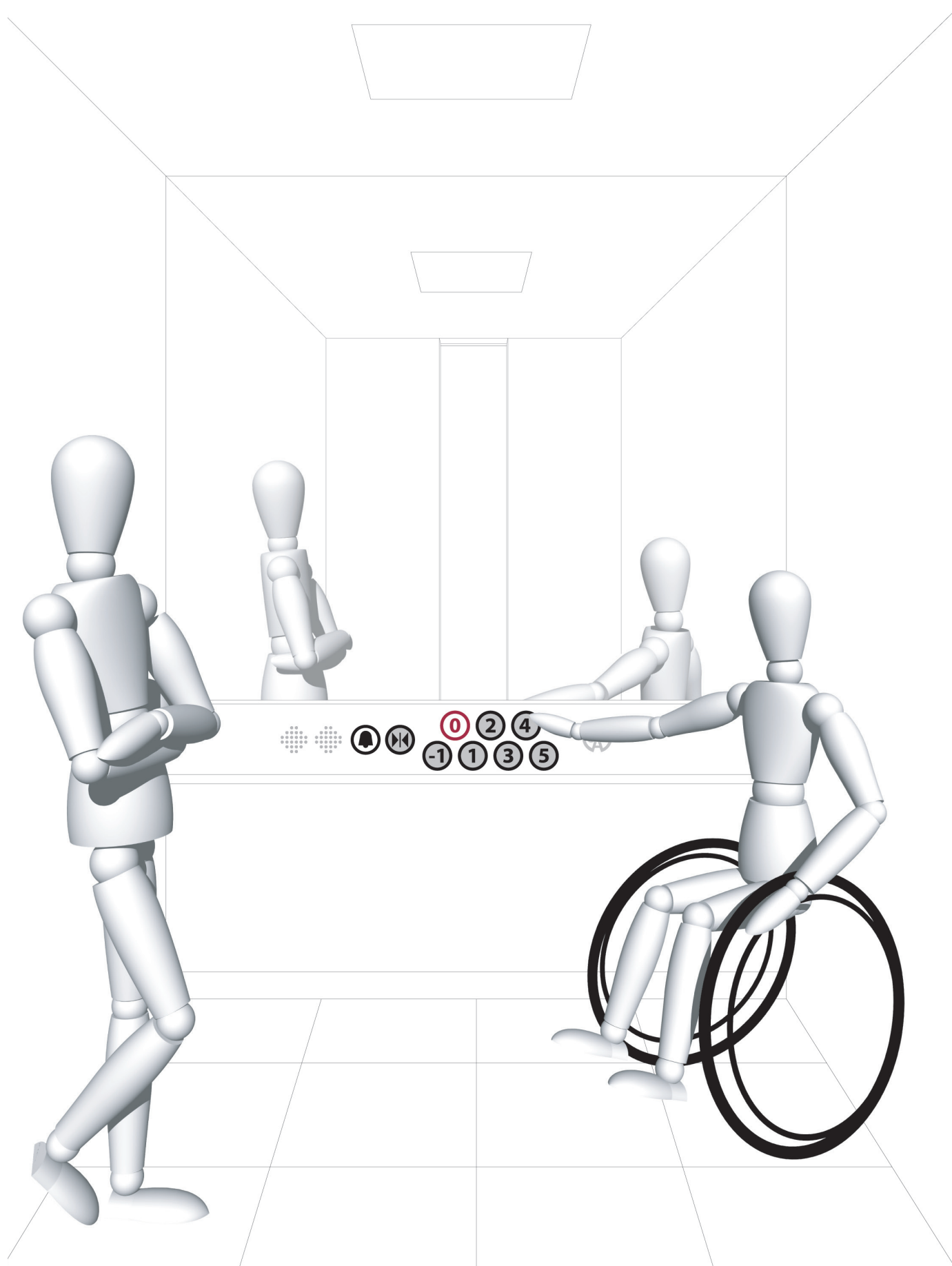
- DIN 32975
- Aufzugtür oder Rahmen sowie Ruftaster und Ruftableau jeweils im Kontrast (hell/dunkel) zur unterlagerten Fläche
- Innenwände aus nicht reflektierendem Material, farblicher Kontrast zum Boden

Bedienelemente

- Mindestabstand zur Ecke 0,50 m
- optischer und taktiler Kontrast der Ruftaster sowie Schriftzeichen, Zahlen und Symbole (erhaben gestalten: z.B. Schwarzschrift, Braille)

Ruftaster auf der Etage:

- in einer Höhe von 0,85 m, rechtsseitig anordnen
- Abmessung mind. 50 x 50 mm (Größe des Symbols 30-40 mm)



- Rückmeldung der bedienten Taste über ein sichtbares und hörbares Signal

Ruftableau in der Kabine:

- Höhe ca. 0,85 m (Unterkante) bis 1,05 m (Oberkante), in Ausnahmefällen Höhe bis 1,20 m möglich
- Anordnung rechts bzw. auf der schließenden Türseite
- mittige Anordnung auf der Seitenwand (zu empfehlen in größeren Aufzugskabinen)
- Schriftzeichen, Zahlen und Symbole ca. 30-40 mm groß mit eindeutiger Zielangabe

Ein horizontales Tableau mit geneigter Oberfläche (Pult) ist einer vertikalen Anordnung vorzuziehen. Ein gemeinsamer Einsatz beider Ruftableaus wird nicht gefordert.

Visuelle Informationen, die z.B. über Leuchtanzeigen (Kapitel II, 1.1), gegeben werden, müssen durch akustische Signale bestätigt werden und umgekehrt (Mehr-Sinne-Prinzip).

Sonstige Ausstattung

- Spiegel zur rückwärtigen Orientierung gegenüber der Tür, alternativ z.B. polierter Edelstahl
- Handlauf mind. an einer Seitenwand auf ca. 0,85 m Höhe
- Sprachbaustein
- Beleuchtung blendfrei und gleichmäßig
- ggf. Klappsitz

Zusätzlich können Aufzüge mit einer induktiven Höranlage (Kapitel II, 1.4) ausgestattet werden, so dass bei Notfällen hörgeschädigte Personen informiert werden können.

Sonstige Aufzüge und Hubanlagen

können in Sonderfällen, in der Regel im Bestand, eingesetzt werden. Das sind z.B. Hebeaufzüge, Plattformlifte, mobile Hebeplattformen und Hubtreppen. Sie werden nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingebaut und sind ohne Aufzugsschacht und mit einer Auffahrrampe einsetzbar. Die Auswahl der technischen Anlage ist neben den vorhandenen baulichen Bedingungen stark von der Nutzung der baulichen Anlage abhängig. Beim Einsatz sollte die Tragfähigkeit für den öffentlichen Bereich von mindestens **350-400 kg** ermöglicht werden. Die Art der Bedienbarkeit ist je nach Nutzungssituation auszuwählen. Dazu gibt es verschiedene Systeme wie Bedienung über Taster, Schlüssel (Euro-Schlüssel), Zahlencode, Chip oder

funktionelle Fernbedienung.

Folgende Kriterien können die Auswahl der technischen Hubanlage bestimmen:

- Höhendifferenz
- autorisierter Kreis von Nutzenden
- Nutzungsfrequenzen
- Bedienpersonal
- Tragfähigkeit

Hebeaufzüge ohne Aufzugsschacht

Tragkraft von 300-350 kg möglich
maximale Hubhöhe ca. 4,0 m

Plattformlift

sollte nur in Ausnahmefällen zum Einsatz kommen

lichte Plattformmaße: mind. 0,90 x 1,30 m
maximale Hubhöhe ca. 1,80 m

Mobile Hebeplattform

Eignung für temporären Einsatz (eingeschränkte Nutzung)

Tragkraft 230 kg

Nutzfläche Plattform 0,95 x 0,75 m
maximale Hubhöhe ca. 1,00 m.

Hubtreppe

Der Einsatz ist besonders für den historischen Bestand (Denkmalschutz) geeignet, da der Gesamteindruck eines Gebäudes erhalten bleibt.

- ausreichende Plattformgröße
- ausreichende Treppenbreite
- ausreichende Auffahrfläche

4.6 Türen

Türen sind ein entscheidendes und häufig genutztes Bauelement zur selbständigen Erschließung von Funktionsräumen. Die Aufmerksamkeit ist neben ausreichender Bewegungsfläche auf optische und funktionelle Merkmale zu legen.

Türarten nach ihrer **Zweckbestimmung**:

Tore (Garage, Grundstück) sind in der Regel nur mit Kraftbetätigung zu öffnen.

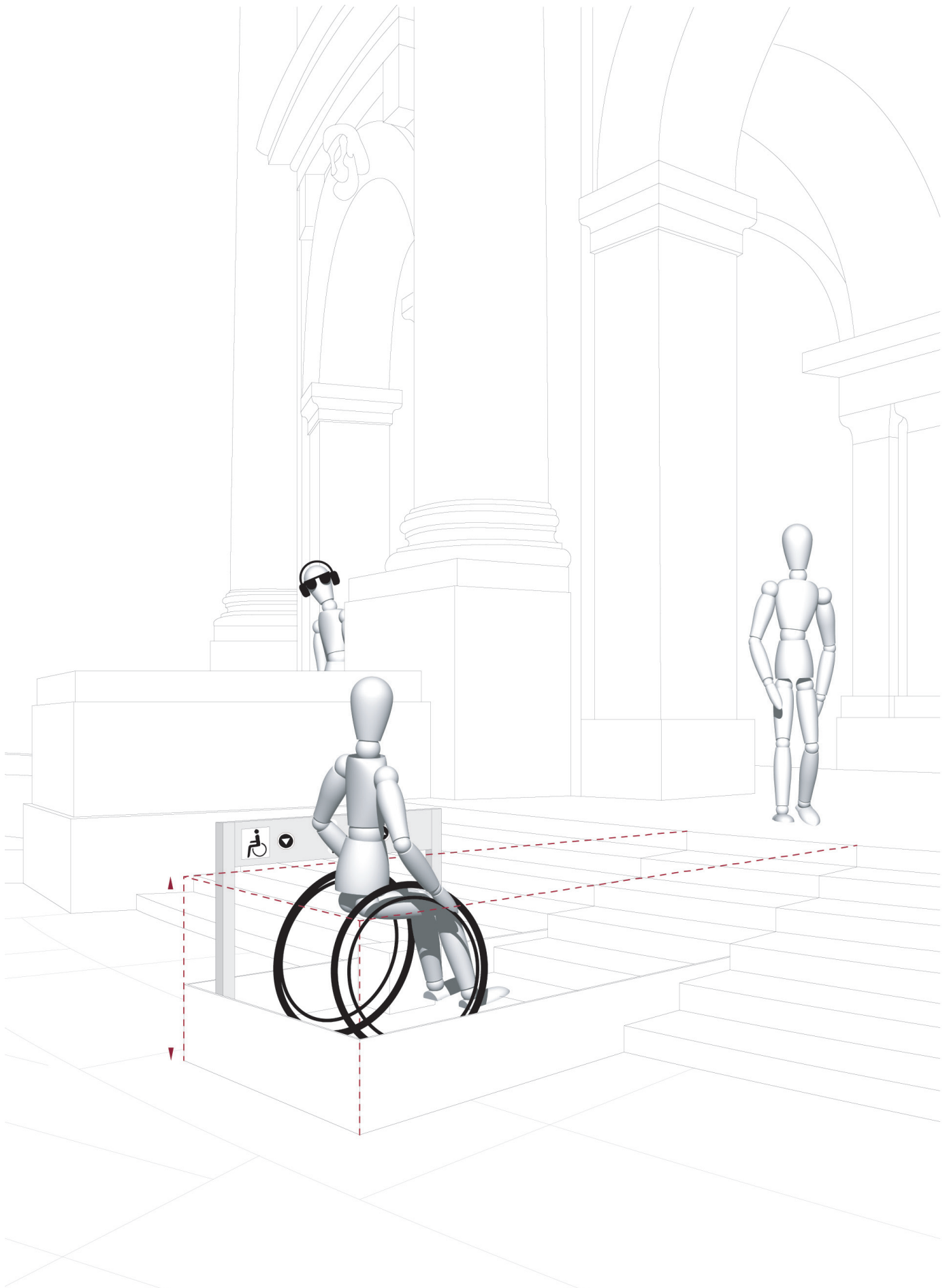
Gebäudeeingangstüren – Kraftbetätigung ist in der Regel erforderlich.

Brandschutztüren erfordern in der Regel Kraftbetätigung.

Rauchschutztüren können mittels Feststelleinrichtungen zur Offenhaltung passierbar gestaltet werden.

Sanitärraumtüren sollen in der Regel nach außen öffnen.

Schallschutztüren – Es ist zu berücksichtigen, dass die Stärke des Türblattes die Durchgangsbreite einschränkt.



Hubtreppe
Frei nach: Bodemuseum
Museumsinsel Berlin

Türarten nach Konstruktionsprinzipien:

Drehflügeltüren – Es ist auf die Einhaltung von erforderlichen Bewegungsflächen zu achten.

Drehschiebetüren bieten Einsatzmöglichkeiten bei beengten Raumverhältnissen.

Karusseltüren sind mit begleitenden Drehflügeltüren zu planen. Auf die Drehflügeltür ist mit einem taktilen Leitsystem im Boden hinzzuführen.

Schiebetüren sind geeignet.

Pendeltüren sind als einziger Zugang ungeeignet. Für eine barrierefreie Nutzung müssen sie mit Schließvorrichtungen vorgesehen werden, die ein Durchpendeln verhindern.

Falttüren und Raumpartüren sind in öffentlich zugänglichen Gebäuden auszuschließen.

Der Einbau von Fingerschutzprofilen verhindert ein Einklemmen oder Quetschen der Finger.

Türbreite

Die erforderliche lichte Durchgangsbreite von 0,90 m darf nicht, z.B. durch Hineinragen des Türblattes, reduziert werden. Besondere Aufmerksamkeit gilt hier den Schiebetüren! Die Türbreite kann im Bestand im Einzelfall auch mit mindestens 0,80 m (Innentüren) als funktional ausreichend bewertet werden. Das gilt jedoch nicht für Eingangstüren zu Gebäuden und Einrichtungen.

Orientierung und Bewegungsflächen

Bei automatischen Drehflügeltüren ist der Schwenkbereich optisch und taktil kontrastreich hervorzuheben.

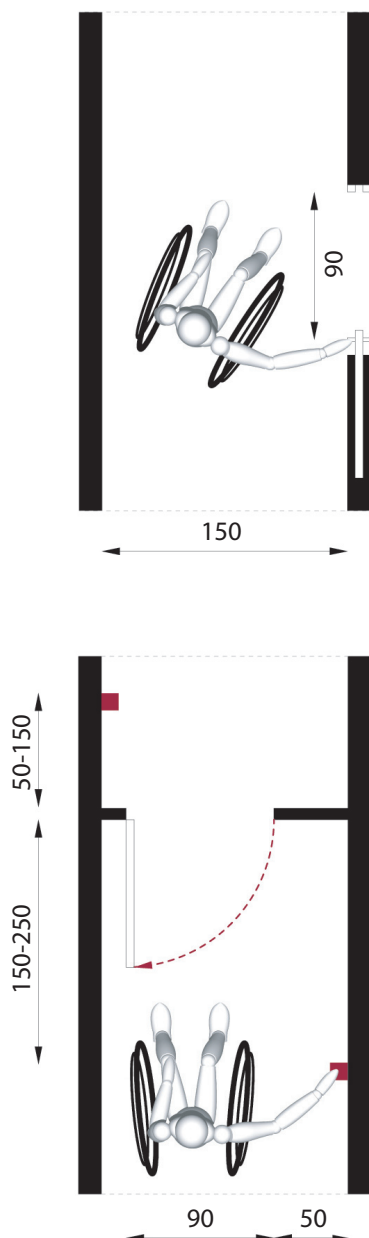
Generell ist vor Türen ausreichend Bewegungsfläche von 1,50 x 1,50 m vorzusehen. Das gilt auch bei Drehflügeltüren für den Bereich vor dem aufgeschlagenen Türblatt. An der Hauptschließkante einer Drehflügeltür ist neben dem Türdrücker ein Mindestabstand zur seitlichen Wand von 0,50 m einzuhalten. Bei fehlender Bewegungsfläche ist mittels automatischer Steuerung dieser Umstand zu kompensieren.

Türschloss und Türdrücker/Schließ- und Öffnungssysteme

Das Öffnen und Schließen von Türen muss mit geringem Kraftaufwand möglich sein (ca. 25 Newton). Andernfalls sind automatische Türsysteme erforderlich.

Automatische Türen müssen sich frühzeitig öffnen und eine verzögerte Schließbewegung aufweisen, sodass ausreichend Zeit zum Passieren der Tür durch mobilitätsbeeinträchtigte Nutzerinnen und Nutzer besteht. Impulsgeber müssen auch die Bewegungsfläche im Türbereich erfassen.

Alle Schließ- oder Öffnungssysteme sind im manuellen Bedienbereich auf die Höhe von 0,85 m bis max. 1,05 m auszurichten. Bei Sondereinrichtungen oder z.B. barrierefreien WC-Anlagen und barrierefreien Beherbergungsräumen ist eine Bedienhöhe von 0,85 m einzuhalten. Manuelle und automatische Schließ- oder Öffnungssysteme sind kontrastreich zu gestalten. Impulsgeber wie Taster zur automatischen Türöffnung sind an geeigneter Stelle anzuordnen:



- bei seitlicher Anfahrt – mind. 0,50 m zum aufschlagenden Türblatt (Hauptschließkante)
- bei frontaler Anfahrt – mind. 1,50 m bis 2,50 m Abstand in Öffnungsrichtung (Türblattbreite ca. 0,95-1,00 m) und mind. 0,50 m bis 1,50 m Abstand in Schließrichtung

Drückergarnituren sind greifgünstig auszubilden, z.B. bogen- oder u-förmige Griffe oder senkrechte Bügel. Für Rollstuhl nutzende Menschen wird das Zuziehen einer Tür mit einem horizontal auf dem Türblatt montierten Griff in 0,85 m Höhe wesentlich erleichtert. In das Türblatt eingelassene „Oliven“, bei Schiebetüren üblich, sind auszuschließen und durch Griffe zu ersetzen. Ebenso ungeeignet sind Drehgriffe wie z.B. Knäufe. Türleibungen mit einer Tiefe größer als 0,26 m sind zu vermeiden.

Gestaltung

Türen sind zur Wandfläche kontrastreich abzugrenzen. Der Kontrast zur Wand kann sowohl als Fläche (Türblatt) oder als Rahmen (Zargen) ausgebildet sein. Kontraste sollen hell-dunkel oder farbig mit hohem Leuchtdichtekontrast sein. Untere Türanschlüsse und Schwel len sind zu vermeiden oder auf eine maximale Höhe von 20 mm (z.B. angeschrägt) zu begrenzen. Gitterroste vor Türen sollten eine maximale Maschenweite von 12 x 12 mm nicht überschreiten.

Ganzglastüren und große Glasflächen müssen sicher erkennbar sein durch Sicherheitsmarkierungen (DIN 32975), die

- über die gesamte Glasbreite reichen,
- optisch stark kontrastreich sind (Wechselkontrast hell/dunkel) und
- in einer Höhe von 0,40-0,70 m und 1,20-1,60 m angeordnet werden.

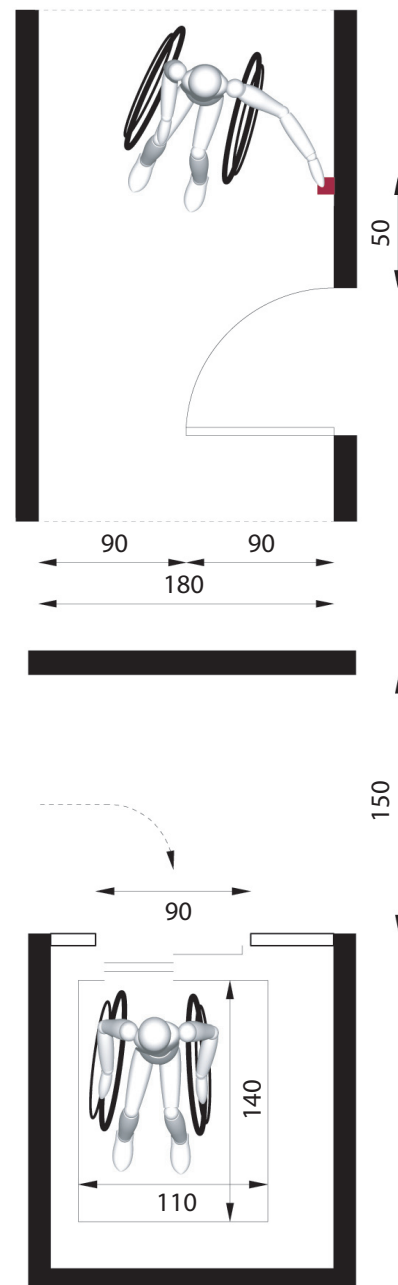
Hinweis: Eine Stoßkante bis ca. 0,35 m Höhe verstärkt die optische Wirkung zusätzlich.

Beschriftung

Beschriftungen sind in einer Höhe von ca. 1,40 m anzuordnen. Schriftart und Schriftgröße orientieren sich an der DIN 1450 und DIN 32975 (Kapitel II, 1.1). Die Schrift ist optisch kontrastreich zu gestalten. Bei statischen Informationen wie Zimmernummer ist eine taktile Kennzeichnung sinnvoll. So sind z.B. Zahlen aus etwas stärkerer Klebefolie, bei entsprechender Schriftgröße, bereits ausreichend taktil erfassbar.

Kommunikationselemente

Adressschild, Briefkasten, Klingel oder Gegensprechanlage haben die Sicht- und Sprechhöhe von Rollstuhl nutzenden Personen (ca. 1,20 m) zu berücksichtigen. Bedienelemente sind in einer Höhe von 0,85 m kontrastreich zu planen. Akustische Signale (Quittierungen) sind visuell wiederzugeben bzw. umgekehrt, sodass möglichst immer zwei Sinne gleichzeitig angesprochen werden.



4.7 Fenster

Fenster sind nur in speziell genutzten Funktionsbereichen barrierefrei auszurichten. Das betrifft z.B. barrierefreie Büroräume oder barrierefreie Gästezimmer in Beherbergungsbetrieben. Bei diesen Fenstern ist folgendes zu beachten:

- vor dem Fenster Bewegungsfläche von mind. 1,50 x 1,50 m. Von wesentlicher Bedeutung ist die Art der Bedienung und der Öffnungsrichtung von Fensterflügeln.
- Bedienteile zum Öffnen, Schließen und Verstellen (z.B. Rollläden) im Greifbereich einer im Rollstuhl sitzenden Person – Höhe 0,85-1,05 m über OKF
- Toleranz bis maximal 1,20 m vertretbar (aufgrund konstruktiver Vorgaben)
- andernfalls Ausstattung mit geeigneten Hilfsmitteln (z.B. Umlenkgestänge, verlängerte Griffe)
- kontrastreiche Gestaltung der Bedienelemente
- Brüstungshöhe ab ca. 0,60 m – freier Ausblick (z.B. Hotelzimmer)

Drehflügelfenster bieten dem Rollstuhl benutzenden und dem kleinen Menschen eine optimale Benutzung, sofern sich die Fensterolive im Greifbereich befindet. Drehflügelfenster mit Dreh-Kippbeschlag sind für Rollstuhl nutzende Menschen nur eingeschränkt bedienbar.

Schwingflügelfenster haben den Vorteil der leichten Bedienbarkeit, da der Griff am unteren Fensterholm angebracht ist. Nachteilig ist ein Durchschwingen.

Wendeflügelfenster können von Rollstuhl nutzenden Personen gut bedient werden. Im geöffneten Zustand ragen sie allerdings in den Raum und schränken die Bewegungsfläche ein.

Schiebefenster sind insbesondere für Menschen im Rollstuhl in der selbsttätigen Benutzung gut geeignet. Die Bewegungsfläche wird nicht beeinträchtigt.

Das eigenständige Öffnen eines **Oberlichtfensters** kann für eine im Rollstuhl sitzende Person mit Hilfsmitteln ermöglicht werden. Es eignet sich ein Gestänge oder eine Kurbel, das den Oberlichtöffner betätigt. Das Steuerungsteil ist zwischen 0,85-1,05 m anzuordnen.

Zusätzliche Ausstattungen

- außen- und innenliegender Sonnen- und Sichtschutz – leicht manuell bedienbar, automatische Funktion

4.8 Oberflächen

4.8.1 Bodenbeläge

Außenbereich

(Kapitel III, 3.1)

Oberflächen von Bodenbelägen sollen eben, und erschütterungsarm zu betreten und zu begehen sein. Sie müssen auch bei Nässe ihre Griffigkeit behalten. Außerdem:

- Stoßkanten abrunden
 - Fugenteile minimieren – Fugen ≥ 8 mm sind flach auszubilden
 - Längs- und Quergefälle minimieren
- Wenn Oberflächen besondere Elemente zur Orientierung enthalten, sind diese taktil sowie optisch kontrastreich auszubilden. So ist z.B. Mosaikpflaster als taktilen Element fugenoffen auszuführen.

Materialbeispiele sind:

- Naturstein: gute Eigenschaften bei geschnittener Oberfläche
- Beton- und Klinkerstein: gute Oberflächen



chenstrukturen, auch bei Nässe rutschfest, in vielen Farbvarianten und Steinformaten erhältlich

- wasserdurchlässige Oberflächen wie Rasengittersteine und wassergebundene Decken: erfordern ergänzende Maßnahmen für Menschen im Rollstuhl, z.B. Ausbildung ebener, berollbarer Spuren
- Ein Materialmix bietet gute Gestaltungsmöglichkeiten mit optischen und taktilen Kontrasten.

Innenbereich

Oberflächen von Fußböden in Innenräumen sind eben, nicht spiegelnd und rutschhemmend zu gestalten (mind. 9R nach BGR/GUV-R 181). Bodenbeläge für Nassräume sind rutschfest gemäß GUW-I 8527 auszuführen. Hochflorige Beläge sind zu vermeiden (hoher Rollwiderstand). Schwellen sind maximal 20 mm hoch auszubilden. In Innenräumen sollten unterschiedliche Materialien oder Materialstrukturen

zur Orientierung, ggf. mit konkreten Leitfunktionen, eingesetzt werden. Dabei können zu taktilen und optischen Kontrasten auch Klangunterschiede von Texturen (Holz-Stein-Teppich-Metall) herangezogen werden.

4.8.2 Wände und Decken

Verschiedene Oberflächenstrukturen (Differenzierung des gleichen Materials möglich) können zur Orientierung im Raum beitragen. Materialien in abwechselnder Anwendung wie Beton - Naturstein - textile Oberflächen - Metall - Tapete halten unterstützende Informationen besonders für sehbehinderte Menschen bereit. Unterschiedliche Belichtungs- und Beleuchtungskonzepte, z.B. mit automatischer Regelung, sollten bei der Gestaltung berücksichtigt werden. Farbkontraste mit hoher Leuchtdichte (Hell-Dunkel-Kontrast) verbessern bzw. erleichtern die Orientierung.

Frei nach:
Hochschule für Musik
„Hanns Eisler“



5. Ausgewählte Nutzungseinrichtungen

5.1 Versammlungsstätten (Spielstätten, Theater, Kino, Konzertsäle)

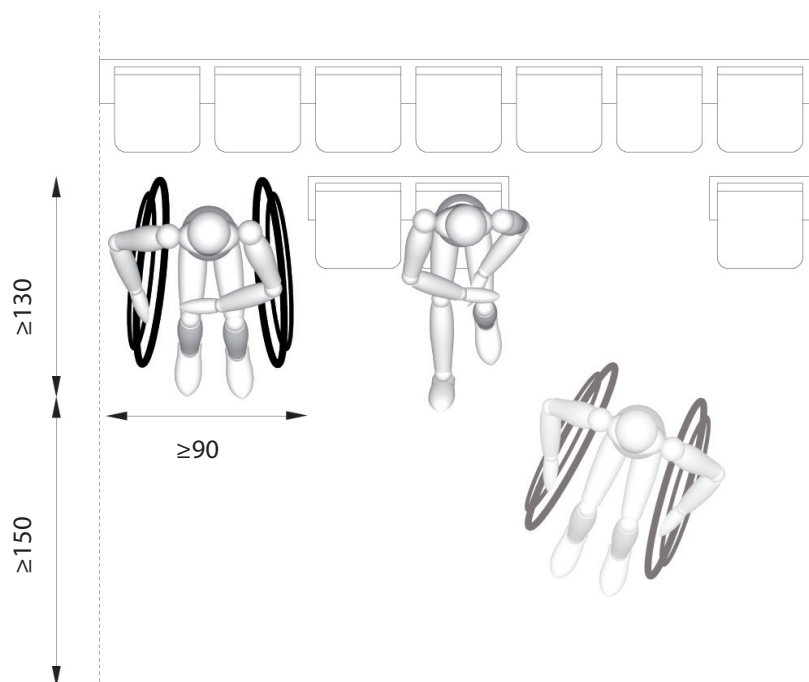
“Versammlungsstätten sind bauliche Anlagen oder Teile baulicher Anlagen, die für die gleichzeitige Anwesenheit vieler Menschen bei Veranstaltungen, insbesondere erzieherischer, wirtschaftlicher, geselliger, kultureller, politischer, sportlicher oder unterhaltender Art, bestimmt sind sowie Schank- und Speisewirtschaften.“
(Muster-Versammlungsstättenverordnung MVStättV)

Grundsätzlich sind die allgemeinen Anforderungen an öffentlich zugängliche Bauten in Kapitel II, 1 bis 4 zu beachten. In Versammlungsstätten mit fester Bestuhlung oder mit Stufenreihen müssen für Rollstuhl nutzende Personen mindestens 1% der Plätze, mindestens jedoch 1 Platz auf ebener Standfläche vorhanden sein, die den Anforderungen der DIN 18040 Teil 1 entsprechen – unabhängig von der Anzahl der Besucherplätze insgesamt. Sie können auf die nach §26 (4) BetrVO erforderlichen Plätze (mind. 1%, mind. jedoch 2 Plätze) angerechnet werden. (Hinweis: Die BetrVO gilt erst ab Versammlungsräumen mit 200 Besucherplätzen). Nach DIN 18040 Teil 1 sollten darüber hinaus Sitzplätze mit einer größeren Beinfreiheit für gehbehinderte und großwüchsige Menschen zur Verfügung stehen. Bei Neubauten ist die Umsetzung bereits in frühzeitiger Planung möglich, sodass notwendige Anforderungen in qualitativer Weise berücksichtigt werden können. Bei Gebäuden im Bestand zeigen sich dagegen mitunter bauliche

Zwänge, die nur alternativ zu lösen sind. Eingeschränkte Platzangebote führen zu durchaus berechtigter Kritik. Beeinträchtigungen geben daher häufig Anlass zu einer öffentlich geführten Diskussion. Folgende Kriterien sollten bei Plätzen für Rollstuhl nutzende Menschen beachtet werden:

- Plätze nicht ausschließlich in der ersten oder letzten Reihe anordnen
- Angebote mit unterschiedlichen Sicht- und Hörqualitäten sowie Preiskategorien vorsehen – bei ansteigender Bestuhlung bieten sich dazu seitliche Plätze zu den Auf- bzw. Abgängen an
- den besonders gekennzeichneten Plätzen sind Plätze für Begleitpersonen direkt daneben zuzuordnen
- Brüstungshöhe vor Sitzplätzen ab einer Höhe von 0,60 m transparent gestalten für eine ungehinderte Sichtqualität (Sichtlinie aus dem Rollstuhl heraus, DIN EN 13200 Teil 1)
- optisch und taktil kontrastreiche Sitzplatznummerierung
- variable Plätze anbieten – leicht zu handhabendes Steckgestühl
- Wege zu den Plätzen optisch und taktil kennzeichnen – Durchgangsbreite mind. 0,90 m
- bei ansteigenden Sitzreihen sind Stufenmarkierungen von großer Bedeutung und daher grundsätzlich und unabhängig von der Rollstuhlnutzung zu beachten
- zusätzlicher Handlauf (z.B. bei steilen oder sehr breiten Treppen) bietet mehr Sicherheit (Kapitel II, 4.4).
- Personensperren wie Drehkreuze sind bei Bedarf z.B. für Personen im Roll-

Bestuhlung erste Reihe



- stuhl zu öffnen
- mind. 1 barrierefreies WC je 10 Rollstuhlplätze (§12 MVStättV)

Bühnenzugang

Der Bühnenzugang ist stufenlos zu gestalten, ggf. ist dies mit mobilen Rampen oder Hubanlagen zu organisieren.

Ausstattung

Hierbei ist Wert zu legen auf:

- Tische mit Unterfahrbarkeit: Höhe von ca. 0,70 m und Breite von mind. 0,90 m
- Raumakustik, Verstärkeranlagen und Maßnahmen zur Schallabsorption sowie induktive Höranlagen (Kapitel II, 1.4)
- Vorzugsweise sollten alle Publikumsplätze (mind. 20%) im Empfangsbereich einer induktiven Übertragung liegen. Liegt nur ein Teil der Plätze im Empfangsbereich, sollte dieser Bereich in der Nähe des Vortragspodiums und mit Blickkontakt dazu angeordnet sein.
- Gestaltung des Rednerbereichs mit
 - heller Beleuchtung und Mikrofon,
 - Platz für Gebärdendolmetscher mit guter Beleuchtung,
 - Audiotranskriptionsanlagen (Kapitel II, 1.1).

5.2 Ausstellungen

Unter dem Begriff Ausstellungen sind hier Museen, Gedenkstätten und Mahnmale oder Archive und sonstige Sammlungen, die der Öffentlichkeit zugänglich sind, zu verstehen. Der Landesverband der Museen zu Berlin e.V. (LMB) hat eine Checkliste *Design*

for all – Checkliste zur Konzeption und Gestaltung barrierefreier Ausstellungen (<http://lmb.museum/barrierefreiheit>) mit konkreten Anforderungen an barrierefreie Ausstellungskonzepte erstellt. Sie soll als Kriterium für die Vergabe von Fördermitteln, aber auch der Bewertung von Ausstellungen nach Barrierefreiheit dienen. Die Vorgaben der Checkliste stellen die Grundanforderungen an die Barrierefreiheit sicher. Können diese Mindestanforderungen nicht eingehalten werden, sind Vorschläge für Alternativen zur Kompensation darzulegen. Für temporäre oder Wechselausstellungen sind Lösungen im Einzelfall anzubieten, z.B. alternativ personeller Service (Platz anweisen, Tür öffnen).

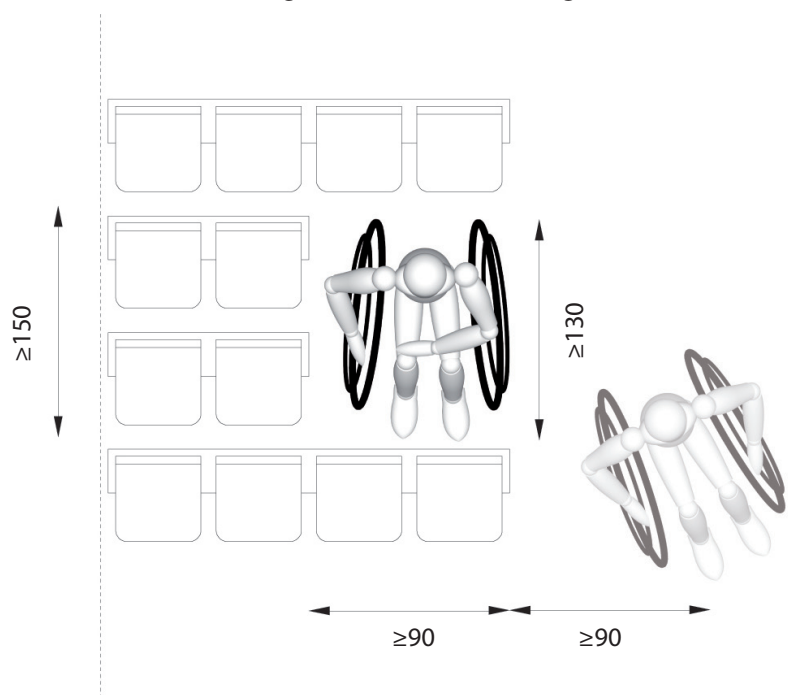
Generell unterteilt sich die Betrachtung zur Barrierefreiheit in vier Hauptbereiche:

- Zugänglichkeit
- Funktionen in Ausstellungen und Museen
- Führungen/museumspädagogische Programme
- Betriebliche Maßnahmen

Die Checkliste setzt ausreichendes Verständnis und Hintergrundwissen über *Design for all* voraus. Literatur, Weiterbildung und eine innovative Auseinandersetzung bis hin zu Forschung sind erforderlich, um künftig Kunst und Kultur allen Menschen zugänglich zu gestalten.

Zugänglichkeit

Neben den Anforderungen an eine barrierefreie Ausstellung ist in einem ergänzenden Teil auch die Zugänglichkeit der Ausstellung über den Stadtraum



Bestuhlung Gangseite

Öffentlich zugängliche Gebäude

und bauliche Anlagen zu prüfen. Damit wird die Wechselbeziehung zwischen Stadtraum, baulicher Anlage und Ausstellung deutlich.

Folgende Bereiche sind zu berücksichtigen

für den Außenraum:

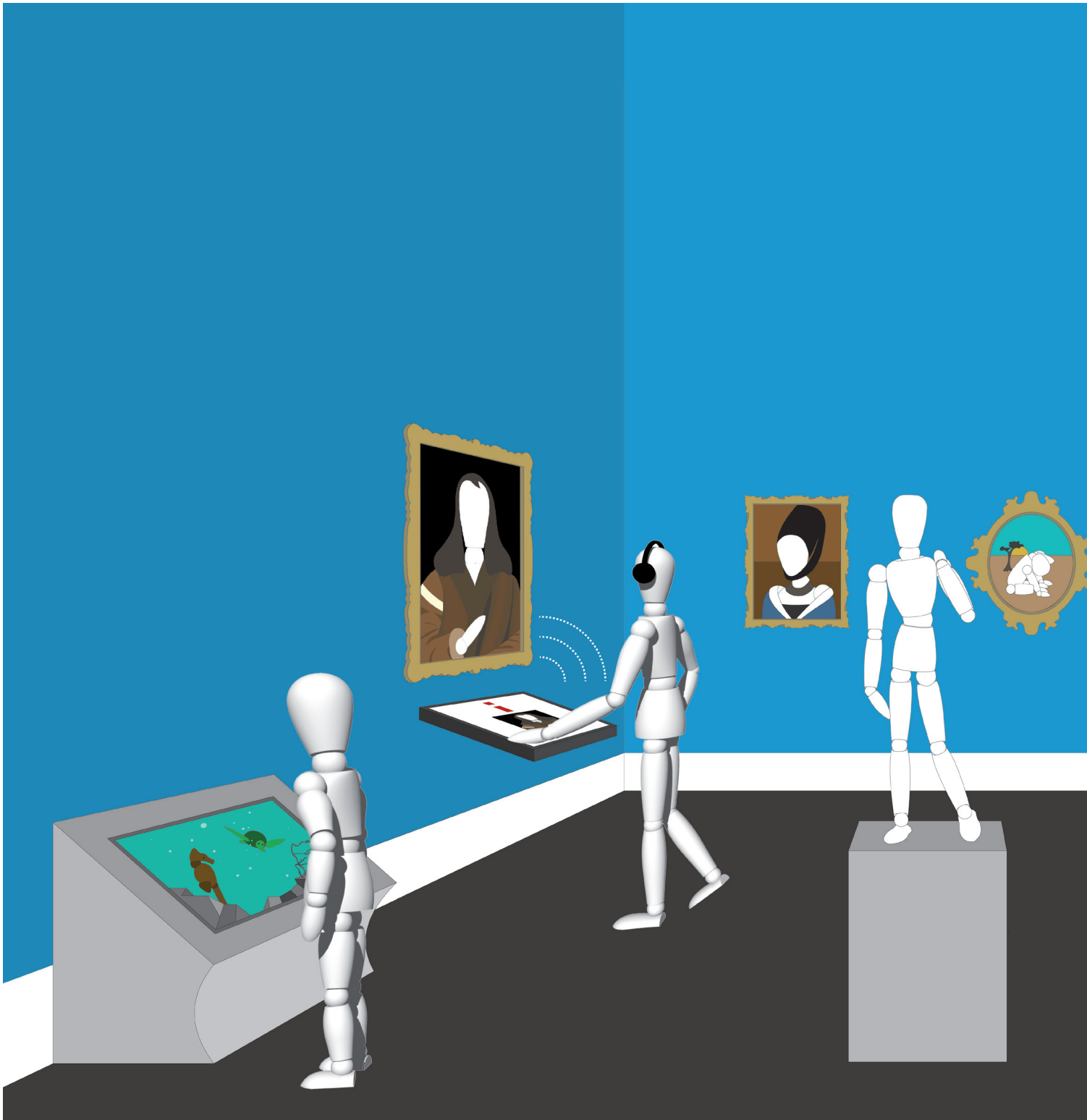
- Anschluss an ÖPNV und IPV (Stellplätze, Kapitel II, 4.2)
- Wegeführung, Platzgestaltung (Oberflächen, Kapitel III, 3.1)
- zusammenhängendes, einheitliches Leit- und Informationssystem

(Gebäude bezogen: Beschilderung, Leitstreifen, Kapitel II, 1.1)

- Zugang zum Gebäude: Eingang (Kapitel II, 3.1); Treppen (Kapitel II, 4.4); Rampen (Kapitel II, 4.3); Hubanlagen (Kapitel II, 4.5); Türen (Kapitel II, 4.6); Kommunikationstechnik (Kapitel II, 1.4)

für bauliche Anlagen:

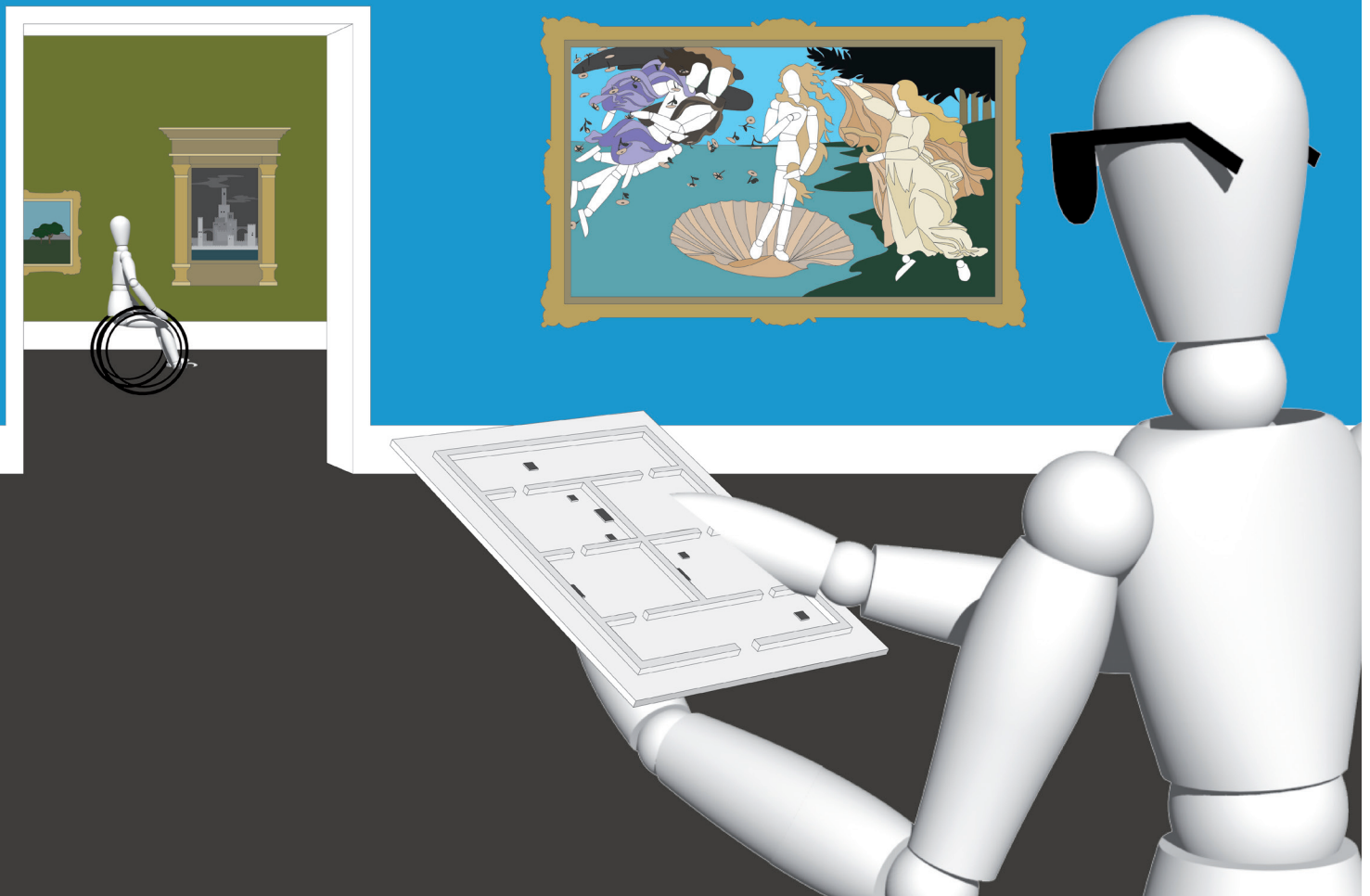
- Erschließung: Treppen (Kapitel II, 4.4); Rampen (Kapitel II, 4.3); Aufzüge/Hubanlagen (Kapitel II, 4.5)
- Foyer/Flure/Empfang (Kapitel II, 3.2):



- Museumsshop (Kapitel II, 3.6); Kassenbereiche; Garderobe (Kapitel II, 3.8.3); Kommunikationseinrichtungen (z.B. induktive Schleife, Kapitel II, 1.4)
- einheitliches Leit- und Informationssystem zu den Funktionsbereichen (Kapitel II, 1.1): z.B. optisch und taktil kontrastreicher Lageplan etagenweise; Piktogramme; aktualisierbare Hinweistafeln
 - Rundgänge: Türen/Türöffnungssysteme (Kapitel II, 4.6)
 - Kino- und Vortragsräume (Kapitel II, 5.1):

Platzangebote; akustische Maßnahmen (Kapitel II, 1.4)

- Gastronomiebereich (Kapitel II, 3.7): Bestuhlung; Selbstbedienungsbereiche
- Sanitärräume (Kapitel II, 3.8): Euro-Schlüssel
- Beleuchtung (Kapitel II, 1.3): Licht als modulierender, akzentuierender Erlebnisfaktor; gezieltes Ausleuchten der Kunstobjekte; indirektes Licht für Räume mit wenig oder gar keinem Tageslicht; Wegeführung durch punktuellen Lichteinsatz



Funktionen in Ausstellungen und Museen

Die Exponate werden durch die Nutzerinnen und Nutzer mittels motorischer und sensorisch-kognitiver Fähigkeiten wahrgenommen. Es sollten alle Ebenen und Installationen erreichbar sein. Einschränkungen einzelner Sinnesbereiche lassen sich über andere Sinnesreize oft gut kompensieren. Daher sollten Ausstellungskonzepte grundsätzlich mehrere Sinne ansprechen. Zur Umsetzung dieses Prinzips sind die Kriterien der Checkliste zu **Orientierung und Wege, Ausstellungselementen und Führungen** zu beachten.

Betriebliche Maßnahmen wie geschultes Personal zur Sensibilisierung für die Bedürfnisse und die notwendigen unterstützenden Maßnahmen für Menschen mit Behinderung sind eine zusätzliche Unterstützung.

Ein barrierefreier Internetauftritt (VVBIT, Kapitel I, 3.3) bietet zusätzliche Informationen bereits im Vorab.

5.3 Hoteleinrichtungen

Mindestens **10%** der Hotelzimmer müssen barrierefrei und zugänglich sein (Betriebs-Verordnung – BetrVO: Teil IV §16). Für **30%** der geforderten barrierefreien Zimmer ist für die Bewegungsflächen in den Räumen die **uneingeschränkte Nutzung mit dem Rollstuhl** zu gewährleisten (gemäß DIN 18040 Teil 2 Abschnitt 5, Kennzeichnung „R“: Bewegungsfläche mind. 1,50 x 1,50 m). Ein Hotel ist nutzungsgerecht für alle Gäste zu gestalten. Dabei ist dem Integrationsgedanken ein hoher Stellenwert zuzuordnen, denn kein Gast möchte besonders auffällig oder betroffen erscheinen. Das Nutzungsangebot soll sich so normal wie möglich und für jeden individuell erschließen. Die baulichen Grundvoraussetzungen sollen besonders im Neubau geschaffen werden, allerdings bleiben entsprechende Serviceleistungen unumgänglich und sind in geeigneter Weise vom Unternehmen zu berücksichtigen. Auch

Denkmal für die ermordeten Juden Europas in Berlin



unter den Marktbedingungen einer zunehmenden und aktiven Gästeklientel der zweiten Lebenshälfte gestaltet sich ein gut durchdachtes Hotelkonzept mit entsprechenden Gestaltungsmomenten in dieser Hinsicht sinnvoll.

Empfohlene Maßnahmen:

Die für Gäste vorgesehenen Funktionsbereiche einer Hotelanlage sind barrierefrei zu gestalten. Sie sind sowohl auf Nutzerinnen und Nutzer mit eingeschränkten motorischen als auch sensorisch-kognitiven Bedürfnissen auszurichten. Grundsätzlich sind die Anforderungen an Funktionsbereiche und Funktionselemente wie sonst auch in öffentlich zugänglichen Gebäuden umzusetzen. Das betrifft:

- Erschließung
- Parken
- Eingang, Rezeption
- Lobby
- Konferenz- und Gastronomiebereiche, Selbstbedienungsbereiche
- öffentliche Sanitärbereiche
- Wellness- und Sportbereiche
- Außenanlagen
- horizontale/vertikale Erschließung
- Orientierung
- Beleuchtung.

Weitere Kriterien:

Barrierefrei zugängliche Gästezimmer

Komplizierte Projektbedingungen in Bezug auf Grundstückszuschnitt oder Etagenanzahl – auch in Bezug auf Konzepte von Betreiberinnen und Betreibern – erfordern planerische Anpassungen. Auf Grund unterschiedlicher Anforderungen können Varianten notwendig werden. Das betrifft z.B. die Größe der Bewegungsflächen oder der Duschflächen bzw. die Anordnung von Bedienelementen sowie Ausstattungen. Unter Berücksichtigung sehbehinderter und blinder Gäste ist auf eine kontrastreiche Gestaltung der Zimmer zu achten. Besonders Türen und Bedienelemente sind entsprechende Aufmerksamkeit in der Gestaltung zu schenken. Sanitärräume sollten in dieser Hinsicht besondere Betonung erhalten. Sind z.B. in den Bewegungsraum hineinragende Ausstattungen unvermeidbar, so sind diese optisch und taktil zu kennzeichnen. Für Familien oder Gäste mit Begleitpersonen sind Grundrisslösungen mit intern untereinander verbundenen Zimmern sinnvoll. Auch die Bedürfnisse von Menschen mit Allergien sind zu berücksichtigen. Das betrifft insbesondere die Materialien der Einrichtung (Teppich, Wäsche).

Für Gäste mit Hörbehinderung sollte statt des Zimmertelefons die Bereitstellung eines Faxgerätes oder eines PC mit WebCam möglich sein oder z.B. spezielle Telefonzusatzgeräte angeboten werden. TV-Geräte ermöglichen es der Hotelleitung Informationen sowohl visuell als auch akustisch an die Gäste zu vermitteln (Veranstaltungskalender, Speisekarte, Offerten, Rettungsanweisungen etc.). TV-Übertragungsanlagen für hörgeschädigte Gäste sollten bereit gehalten werden (z.B. IR-Übertragungssystem, Kapitel II, 1.4).

Zugang zum Gästezimmer

Bedienelemente zum Öffnen der Tür, wie z.B. Chipkarten oder andere Kontrollsysteme, sind auf eine Höhe von 0,85-1,05 m auszurichten. Sie sind taktil und kontrastreich zu gestalten. Sind Türspione geplant, so ist auch ein Angebot für Menschen, die den Rollstuhl nutzen, bzw. für kleinwüchsige Gäste oder Kinder vorzusehen (Höhe ca. 1,20 m). Zur Türöffnung bei Drehflügeltüren sind neben dem Türblatt (Griffseite) mind. 0,50 m Abstand zur Wand oder zu Ausstattungen frei zu halten (Kapitel II, 4.6). Zimmertüren müssen aus Rettungsgründen von außen zu öffnen sein. Akustische Signalgeber für Notfälle sind unter Berücksichtigung hörbehinderter Gäste auch visuell zu übermitteln.

Bewegungsfläche

Der Gestaltung der Zimmer gemäß Kennzeichnung „R“ ist eine Bewegungsfläche von 1,50 x 1,50 m zu Grunde zu legen. Diese ist im Eingangsbereich, neben einem Bett und vor Schränken und Fenstern sowie im Sanitärraum nachzuweisen. Zur optimalen Grundrissgestaltung können sich Bewegungsflächen überlagern. Die Zimmerangebote können variieren, sodass sich die Flächenforderungen bei einem Teil der barrierefrei zugänglichen Zimmer auf ein funktionell notwendiges Maß reduzieren lassen. Basis bleibt die standardisierte Grundfläche eines Rollstuhles und dessen notwendiger Aktionsraum von 1,20 x 1,20 m.

Ausstattung

Garderobe:

- kein einschränkendes Mobiliar
- zusätzliche Kleiderhaken oder -stangen in Bedienhöhe und Handhabung für Rollstuhl nutzende Personen, evtl. mobiles Möbelstück
- Ablage in 0,85 m Höhe und 0,50 m von der Ecke entfernt

Bedienelemente:

- einfache und intuitive Bedienung in einer Höhe von 0,85 m
- gut erkennbar – taktil und optisch kontrastreiche Merkmale beachten
- Fernbedienung (kontrastreich, taktil) z.B. für die Klimaanlage

Schränke:

- mit den Fußstützen des Rollstuhls unterfahrbar (Höhe 0,30 m) bzw. seitlich anfahrbar
- ausziehbare Funktionsteile (alternativ: offene Regalteile, mobile Nachttische)
- untere Ablagefläche mit einer Mindesthöhe von 0,40m

Steckdosen:

- Höhe von mind. 0,40 m OKF bis max. 0,85 m

Hotelbetten:

- optimale Höhe 0,50 m, günstiger sind Betten mit verstellbarer Höhe

Arbeitsplätze, Kitchenetten:

- im unmittelbaren Spül- und Kochbereich unterfahrbar (Höhe 0,70 m; Breite 0,90 m; Tiefe 0,55 m)

Fenster (Kapitel II, 4.7)

Notruf:

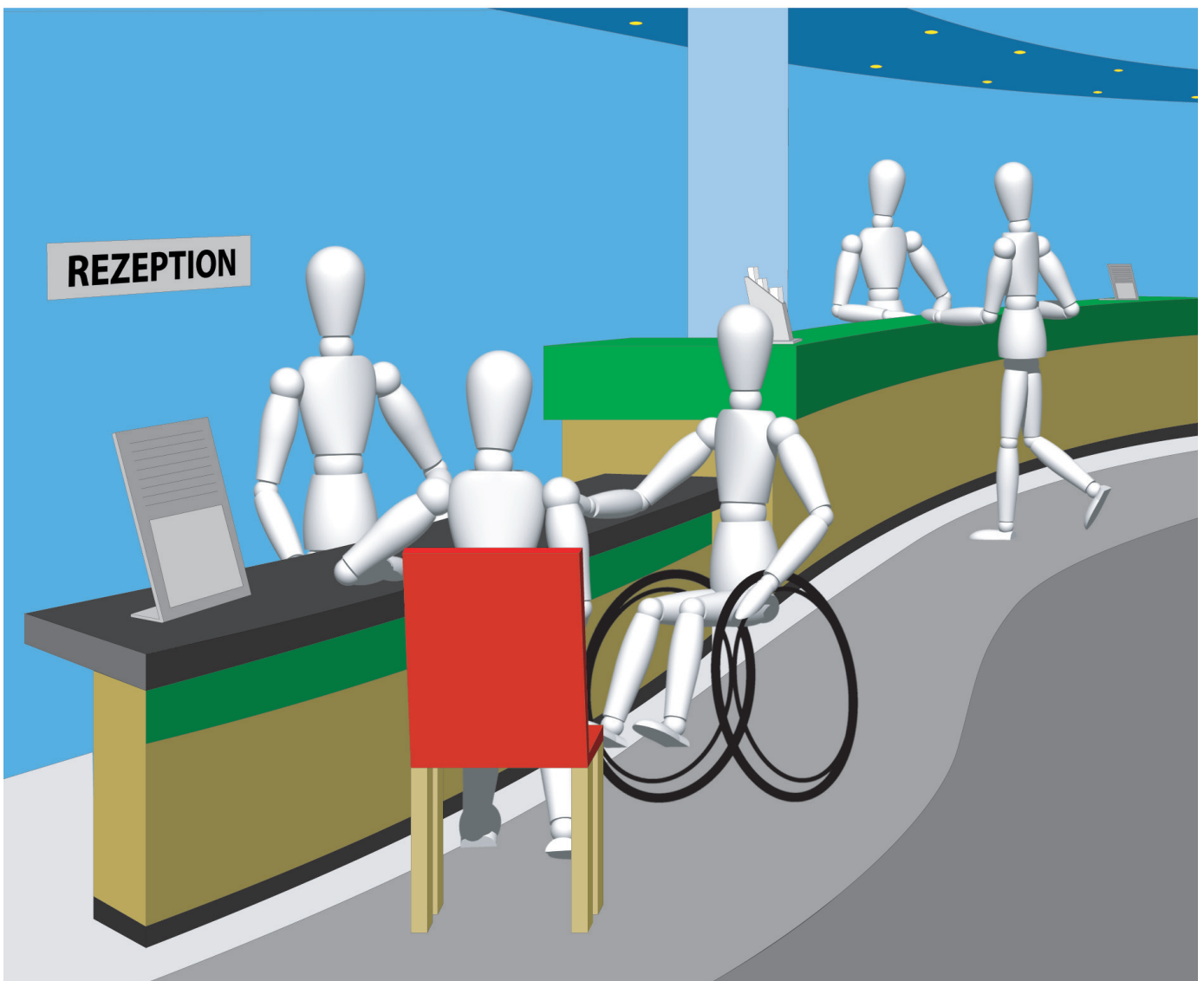
Notrufeinrichtungen sind im Sanitär-
raum und in Nähe des Bettes erforder-
lich (Höhe max. 0,20 m über OKF). Eine
optisch auffällige Gestaltung versteht
sich von selbst. Ein transportables Not-
rufgerät ist möglich.

Sanitärraum (Kapitel II, 3.8)

Das allgemeine Ambiente des Hotels sollte trotz der konkreten Ausstattungs-
erfordernisse beibehalten werden. Einer
kontrastreichen Gestaltung des Sanitär-
raumes ist besondere Aufmerksamkeit zu
schenken (Tür, Ausstattungsgegenstände,
Armaturen, Bedienelemente). Bei der
allgemein üblichen Aufschlagrichtung

Frei nach:

Hotelloobby „Courtyard by Marriott“



der Sanitärraumtür zum Eingangsbereich (Flur) wird aus funktionellen Gründen der Aufschlag in Richtung Eingangstür und die Öffnung zur Zimmerseite angeordnet.

Dusche/Wanne: (Kapitel II, 3.8.2)

WC-Becken: (Kapitel II, 3.8.1)

Waschtisch: (Kapitel II, 3.8.1)

Ausführungen von oben aufgesetzten Waschbecken können die Anforderungen nicht erfüllen. Bei Eckwaschtischen muss ggf. die Armatur seitlich installiert werden. Höhenverstellbare Waschtische bieten z.B. unter Berücksichtigung von Familien mit Kindern oder kleinwüchsigen Gästen ein sinnvolles Angebot.

Armaturen:

sind als Einhebelmischer zu konzipieren. Temperaturbegrenzer sind unbedingt zu empfehlen.

Stütz- und Haltegriffe:

können bei Verwendung entsprechender Montagehalterungen variabel nach Bedarf eingesetzt werden.

Rettungswege (Kapitel II, 3.3)

Informationen zur Rettung im Gefahrenfall sind in optischer, taktiler und akustischer Form in Zimmern und an der Rezeption vorzuhalten (z.B. Rauchmelder mit Blitz, taktiler Rettungswegeplan, persönliche Einweisungen). Eine Belegung der barrierefreien Zimmer ausschließlich mit Gästen, die den Rollstuhl nutzen, erfordert besondere Maßnahmen im Rettungsfall. Die Verteilung der Zimmer für Rollstuhlfahrende in vertikaler Anordnung (übereinander) gewährleistet im Gefahrenfall besser die Selbstrettung in geschützte Bereiche (Wartezonen). Dazu gehören geeignete Aufstellflächen in geschützten Bereichen oder der Wechsel in einen anderen Brandabschnitt oder andere technisch gleichwertige Lösungen. Richtungsweisende Markierungen, Signale und Beleuchtungen sollen den Rettungsweg leicht erfassbar gestalten.

Service

Um die Ausstattung der Gästezimmer möglichst individuell gestalten zu können, sind neben den baulichen Erfordernissen u.a. Serviceangebote wichtig. Einige bauseitige Ausstattungen in mobiler Form bieten Vorteile und sollten entsprechend vorgehalten werden.

Dazu zählen z.B.:

- Duschhocker/Duschstuhl
- aufsteckbare Haltegriffe

- Toilettensitzerhöhungen
- Umsetzhilfen (z.B. Lifter für Bett und Badewanne)
- Telefon mit optischer Anzeige oder mit zentralem Orientierungspunkt auf Taste „5“.

Der Telefonhörer soll über eine Telefonspule verfügen. So ist gewährleistet, dass Hörgeräteträger über die Induktionsspule ihres Hörgerätes telefonieren können.

- akustische Kommunikationsanlagen für hörgeschädigte Gäste (Kapitel II, 1.4)
- Faxgerät
- Fernbedienung mit geeigneter Tastatur (farbige und hell/dunkel Kontraste, ausreichend groß, taktil)
- Abstellplatz für Wechselrollstühle mit Auflademöglichkeit für Rollstuhlbatterien.

Einweisungen und Erläuterungen sollten auch in schriftlicher Ausführung (auch in Brailleschrift) bzw. auf akustischen Tonträgern hinterlegt werden.

Beispiele:

- Erläuterungen zu Funktionsbereichen oder Zimmeraufbau
- Bedienungseinrichtungen (technische Ausstattung, Geräte, Klimaanlage, Safe, Telefon, Notruf etc.)
- Rettungswege
- Angebote der Gastronomie

Hinweis:

Neben technischen Hilfsmitteln gibt es unterschiedliche Verhaltensregeln, wie Hotelpersonal unauffällig und problemlos mit Gästen, deren motorische, sensorische oder kognitive Fähigkeiten nicht voll ausgebildet sind, umgehen kann. Betroffenenverbände geben dazu entsprechende Hinweise oder Schulungen, um so eine barrierefreie Kommunikation/Umgang für angenehme Hotelaufenthalte zu ermöglichen. Folgendes verdient dabei Aufmerksamkeit:

- Reiseplanung
- barrierefreier Internetauftritt sowie Anmeldeöglichkeiten (Kapitel I, 2.1.3 und Kapitel I, 3.3; BITV; VVBIT)
- barrierefreies elektronisches Einchecken
- Informationen zur Infrastruktur am Standort
- barrierefreie Wege in der Umgebung (Wanderwege):
 - zum ÖPNV, digitalisierter Stadtplan mit GPS-System
 - zu Stellplatzangeboten
 - zu barrierefreien Attraktionen der Kultur
 - zu medizinischen Einrichtungen

5.4 Bildungs- und Sporteinrichtungen

Barrierefreie Zugänglichkeit und Nutzbarkeit ist Grundvoraussetzung für gemeinsames Spielen und Lernen. Bildungs- und Sporteinrichtungen als öffentlich zugängliche Gebäude unterliegen in den baulichen und funktionalen Anforderungen den Ausführungen des vorliegenden Handbuchs. Grundlage für die Gestaltung der Außenanlagen ist das Handbuch *Berlin-Design for all – Öffentlicher Freiraum*. Ableitend aus der UN-Behindertenrechtskonvention und dem Aktions- und Maßnahmenplan im Land Berlin (2011) der Senatsverwaltung für Integration, Arbeit und Soziales besteht ein Bildungsauftrag, der generell eine gemeinsame Erziehung von Kindern mit und ohne Behinderung fordert.

5.4.1 Kindertagesstätten

Entsprechend dem Kindertagesförderungsgesetz (KitaFöG) darf keinem Kind aufgrund der Art und Schwere seiner Behinderung oder seines besonderen Förderbedarfs die Aufnahme in eine Kindertageseinrichtung verwehrt werden. In den Aufgaben und Zielen der Förderung ist in §1 (3) gesetzlich geregelt, dass das Zusammenleben von Kindern mit und ohne Behinderung auf der Grundlage des Gebots der gleichberechtigten Teilhabe zu unterstützen ist.

Bei der Errichtung von Tageseinrichtungen müssen Bau, Ausstattung und Freiflächengestaltung so beschaffen sein, dass eine den Aufgaben und Zielen nach §1 KitaFöG entsprechende Förderung der Kinder möglich ist und die Einrichtungen barrierefrei zugänglich und nutzbar sind. Folgende Empfehlungen für den **Bewegungsraum von Kindern** im Rollstuhl, die als Richtwerte gelten, sollten besonders für den Neubau zugrunde gelegt werden:

- Augenhöhe: 0,65-1,15 m
- Greifhöhe: 0,30-0,85-1,20 m
- Reichweite: 0,35-0,65 m
- Arbeitshöhe: 0,70 m
- Sitzhöhe: 0,32-0,44 m
- Unterfahrbarkeit: 0,60 m
- Bewegungsfläche: 1,35 x 1,35 m

Für die barrierefreie Gestaltung von Kindertagesstätten gelten grundsätzlich die Ausführungen zu den allgemeinen Anforderungen an öffentlich zugängliche Gebäude.

Folgende Bereiche sind zu berücksichtigen:

Erreichbarkeit:

- barrierefrei über ÖPNV, IPV (Kapitel II, 2.1 und 2.2)

Pkw-Stellplatz:

(Kapitel II, 4.2, AV Stellplätze)

Zugang zum Gebäude/Innere Erschließung:

- Orientierung, Wege, Oberflächenbeschaffenheit, Beleuchtung, Grundstück (Kapitel III, Öffentlicher Freiraum)
- Haupteingang (Kapitel II, 3.1)
- Erschließungskonzept: Optimierung der inneren Abläufe
- Rampen (Kapitel II, 4.3)
- Treppen (Kapitel II, 4.4): im Aufenthaltsbereich der Kinder sind Einzelstufen zu vermeiden. Andernfalls müssen sie von angrenzenden Flächen deutlich unterschieden werden können. Stufenvorderkanten sollten abgerundet bzw. gefast ausgeführt werden.
- Handläufe (Kapitel II, 4.4): ca. 0,80 cm Höhe, für Krippenkinder zusätzlicher Handlauf bei 0,60 cm
- Aufzüge (Kapitel II, 4.5)
- Flure (Kapitel II, 3.2)
- mind. 1 barrierefreies WC (Kapitel II, 3.8)
- Türen (Kapitel II, 4.6): Fingerschutzprofil
- Fenster (Kapitel II, 4.7): geeignete Sicherungen einbauen. Fensterbänke sollten z.B. in Räumen zur Bewegungserziehung nicht überstehen. Ein ausreichender Schutz vor Sonneneinstrahlung ist vorzusehen.
- Lichtraumprofil in einer Höhe von 2,00 m freihalten
- lichte Höhe z.B. auf erhöhter Spielebene mind. 1,35 m
- ausreichend Bewegungsfläche/Bewegungsraum (Flure, Gruppenräume)
- auf einer Ebene: Gruppenräume, Sanitäranlagen

Orientierung und Information:

(Kapitel II, 1.1)

- klare, einprägsame Gebäudestruktur (intuitive Orientierung, Blickbeziehungen, funktionale Abläufe)
- leicht verständliche Kennzeichnung der Gruppenräume und sonstiger Nutzungsbereiche
- kontrastreiche Gestaltung (Flure, Türen, Handläufe, Ausstattungselemente, Sanitärbereiche)
- optisch und taktil kontrastreiche Abgrenzung der Nutzungsbereiche
- großflächig verglaste Wände in Augenhöhe der Kinder (0,65-1,15 m) markieren

Bodenbeläge: (Kapitel II, 4.8.1)

- nachgiebige/elastische Beläge z.B. in

- Räumen zur Bewegungserziehung
- z.B. Aufkantung, Unebenheiten oder Türpuffer im Gehbereich vermeiden bzw. deutlich kennzeichnen

akustische Maßnahmen: (Kapitel II, 1.4)

- Senkung des Gesamtstörerschallpegels
- gute Sprachverständlichkeit
- akustische Höranlagen sinnvoll integrieren

Belichtung und Beleuchtung:

(Kapitel II, 1.3)

- hohe Ausnutzung des Tageslichts
- Vermeidung von Spiegelung und Blendung

Ausstattungen:

- Ecken und Kanten mit einem Radius von 10 mm gerundet/gefast
- optisch und taktil kontrastreiche Gestaltung (Leuchtdichtekontrast, Oberflächenmaterial)

Garderobe: (Kapitel II, 3.8.3)

- Kleiderhaken außerhalb des Gehbereichs anordnen (z.B. nicht an Wänden in Fluren)

Sanitäranlagen (Wasch- und WC-Raum):

- körpergerechte Einbauhöhen der Sanitärobjekte (Waschbecken, WC-Becken, Spiegel, Ablagen) beachten (gemäß VDI 6000 Blatt 6)
- Einbauhöhe Waschbecken 0,55-0,65 cm
- Einbauhöhe WC-Becken 0,35 cm (ohne WC-Sitz)

Für Kinder im Rollstuhl:

- mind. ein Waschbecken in einer Höhe von 0,70 m oder höhenverstellbar
- WC-Becken: erhöhten WC-Sitz vorhalten

Außenspielflächen:

- Spielplatz: Kapitel III, 5.4
- geeignete Bodenbeläge für befestigte Flächen in Gebäudenähe: Asphalt, nicht scharfkantige Pflasterung, gesägte Natursteinplatten, Tennenbeläge (Kapitel III, 3.1 Oberflächengestaltung)

5.4.2 Schulen

Durch die 1990 erfolgte Novellierung des Schulgesetzes für Berlin wurde eine erste rechtliche Grundlage für die Einführung der Integration von Kindern mit Behinderung in der Berliner Grundschule als Regelform gelegt. In den Jahren 1996 und 2002 (mit Novellierung des Landesgleichberechtigungsgesetzes) erfolgte die Erweiterung des gemeinsamen Unterrichts auf die Sekundarstufen I und II.

Mit Inkrafttreten des neuen Schulgesetzes für Berlin (Januar 2004, zuletzt geändert Dezember 2010) wurde im §36 Abs. 2 der Vorrang des gemeinsamen Unterrichts gesetzlich verankert. Welche Voraussetzungen für die Verwirklichung des Vorrangs des gemeinsamen Unterrichts erforderlich sind und wie diese in Zukunft gewährleistet werden können, wird im Gesamtkonzept „Inklusive Schule“ vom Januar 2011 deutlich gemacht. Dieses Gesamtkonzept beruht auf der Umsetzung der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (Artikel 24).

Bei der Errichtung von Schulen müssen Bau, Ausstattung und Freiflächengestaltung so beschaffen sein, dass eine den Aufgaben und Zielen des §4 Abs. 3 Schulgesetz entsprechende Förderung der Schülerinnen und Schüler möglich ist und die Einrichtungen barrierefrei zugänglich und nutzbar sind. Auch für Lehrkräfte, Besucherinnen und Besucher und sonstige Nutzerinnen und Nutzer mit Behinderung soll die barrierefreie Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der Standorte grundsätzlich gewährleistet sein. Folgende Bereiche sind zu berücksichtigen:

Erreichbarkeit (Gelände/Außenanlagen):

(Kapitel III, Öffentlicher Freiraum)

- barrierefrei über ÖPNV/IPV (Kapitel II, 2.1 und 2.2)
- barrierefreier Zugang zu Freiflächen, Schulgebäude und Sporthalle
- bei komplexen Anlagen: übersichtliche und eindeutige Wegführung zu den einzelnen Gebäuden
- Pkw-Stellplätze auf Grundstück (AV Stellplätze, Kapitel II, 4.2), ggf. Vorfahrt für Kleinbusse
- Schulhof, Schulgarten (z.B. Hochbeete), Spielplatz (Kapitel III, 5.4)

Zugang zum Gebäude/Innere Erschließung:

- Orientierung, Wege, Oberflächenbeschaffenheit, Beleuchtung, Grundstück (Kapitel III, Öffentlicher Freiraum)
- Haupteingang (Kapitel II, 3.1)
- Rampen (Kapitel II, 4.3)
- Treppen (Kapitel II, 4.4)
- Aufzüge (Kapitel II, 4.5)
- Flure (Kapitel II, 3.2)
- Türen (Kapitel II, 4.6)
- Fenster (Kapitel II, 4.7)
- Bewegungsflächen (1,50 x 1,50 m) z.B. vor Aufzügen, Flure, Klassenräume

Orientierung und Information:

(Kapitel II, 1.1)

- klare, einprägsame Gebäudestruktur
- Farbkonzept, das die Orientierung

- unterstützt (z.B. Gestaltung der Flure und Klassenräume mit hohen Leuchtdichtekontrasten)
- optisch und taktil kontrastreiche Abgrenzung der Nutzungsbereiche (z.B. im Bodenbelag)

Bodenbeläge: (Kapitel II, 4.8.1)

akustische Maßnahmen:

(Kapitel II, 1.4)

- gute Sprachverständlichkeit
- akustische Höranlagen in Klassen- und Besprechungsräumen

Belichtung und Beleuchtung:

(Kapitel II, 1.3)

- hohe Ausnutzung des Tageslichts
- Vermeidung von Blendung (Sonnen- und Blendschutz)
- große Leuchtdichteunterschiede

Ausstattungen:

- Klassenraum: variable Stühle, Unterfahrbare Tische, Durchgangsbreite zwischen Tischreihen beachten, stufenloser Zugang zur Tafel – Tafel in angemessen nutzbarer Höhe
- Ecken und Kanten gerundet/gefast
- optisch und taktil kontrastreiche Gestaltung (hohe Leuchtdichte)

Garderobe:

(Kapitel II, 3.8.3)

- Kleiderstangen und Haken 1,00-1,30 m hoch

Sanitäranlagen:

(Kapitel II, 3.8)

- mind. 1 barrierefreier Toilettenraum in jedem Geschoß (vorzugsweise geschlechterspezifisch)
- ggf. körpergerechte Einbauhöhen der Sanitäröbekte (Waschbecken, WC-Becken, Spiegel, Ablagen) beachten (gemäß VDI 6000 Blatt 6)
- Einbauhöhe Waschbecken 0,65-0,75 cm (in Grundschule), für die Nutzung im Rollstuhl Einbauhöhe von mind. 0,70 m
- Einbauhöhe WC-Becken 0,35 cm (ohne WC-Sitz) (in Grundschule), ggf. erhöhten Sitz vorhalten

barrierefreies **Internetangebot/Computernutzung:** (Kapitel I, 2.1.3; Kapitel I, 3.3)

Schulhof:

- Spielplatz (Kapitel III, 5.4)
- geeignete Bodenbeläge für befestigte Flächen: Asphalt, nicht scharfkantige Pflasterung, gesägte Natursteinplatten, Tennenbeläge (Kapitel III, 3.1)

5.4.3 Sporthallen

„Neue Sportanlagen **müssen** für Behindertensport geeignet sein.“ (Sportförderungsgesetz – SportFG §10 Abs. 2)

Nach dem Sportförderungsgesetz (SportFG) §10 soll eine ausreichende Zahl von öffentlich zugänglichen Sportanlagen für Menschen mit Behinderung nutzbar sein. Diese sind sowohl in den aktiven als auch den passiven Bereichen entsprechend barrierefrei zu gestalten. Für die Planung und den Bau von Sportplätzen und Sporthallen sind die DIN 18035 sowie DIN 18032 bzw. für Eissporthallen/-anlagen die DIN 18036 heranzuziehen. Die Senatsverwaltung für Inneres und Sport Berlin (SenInn-Sport) stellt Musterraumprogramme und Mustergrundausrüstungsprogramme für Sportplatzgebäude und Sporthallen zur Verfügung. Bei Sportleistungszentren für Behindertensport gelten besondere Anforderungen z.B. an Bewegungs- und Warteflächen, lichte Durchgangsbreiten (1,17-1,25 m) sowie Aufzüge (Fahrkorb mind. 2,00 x 1,40 m mit lichter Türbreite von 1,25 m für die Nutzung mit besonderen Sportrollstühlen).

In diesem Handbuch werden die Anforderungen an allgemein öffentlich zugängliche Sportstätten geregelt.

Folgende Bereiche sind zu berücksichtigen:

Erreichbarkeit:

- barrierefrei über ÖPNV, IPV (Kapitel II, 2.1 und 2.2)

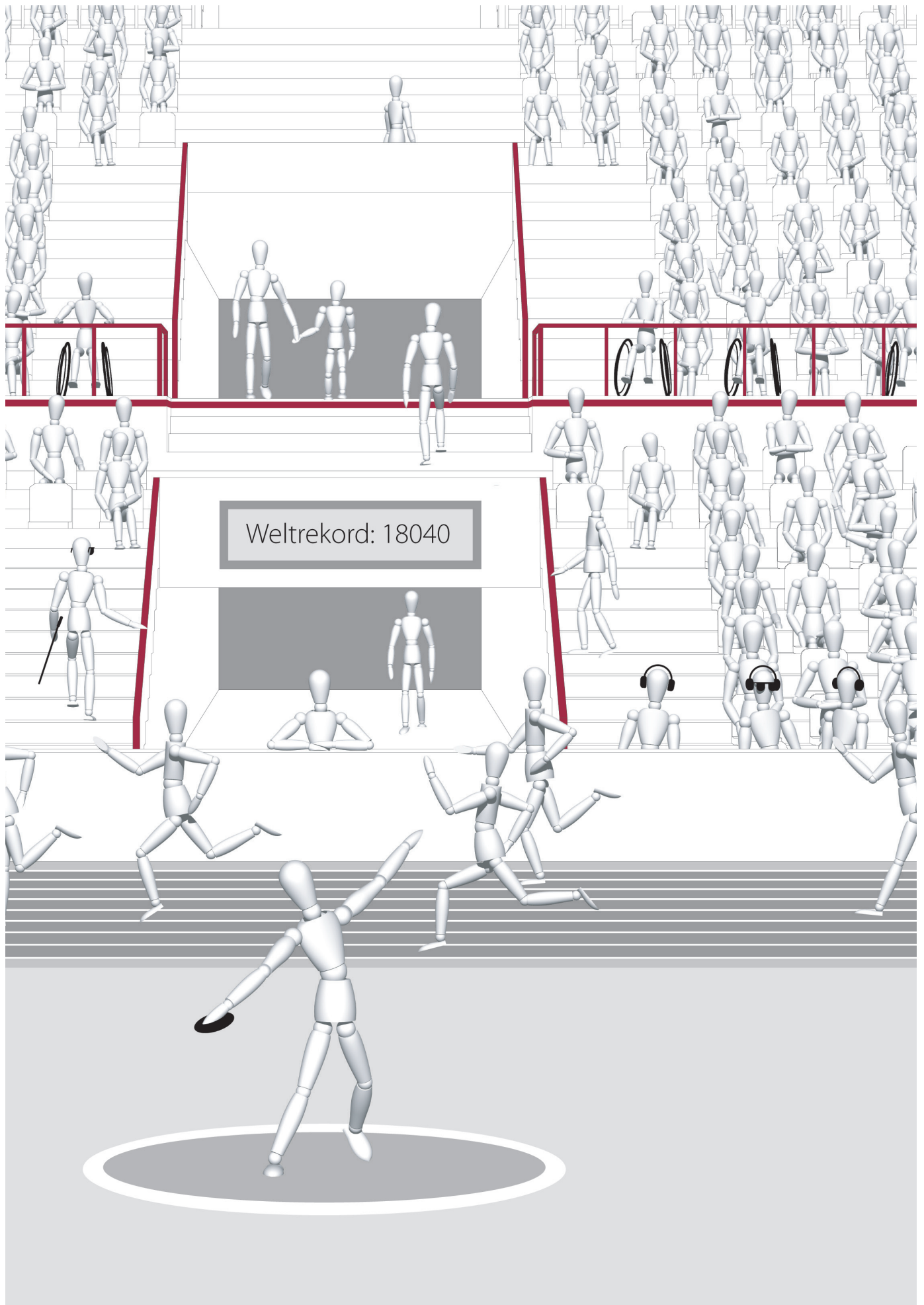
Pkw-Stellplatz:

(Kapitel II, 4.2, AV Stellplätze)

- mind. 2 Sonderstellplätze für Sportlerinnen und Sportler sowie Besucherinnen und Besucher
- Kennzeichnung durch Beschilderung bzw. Markierung (Straßenland), optional: temporäre Kennzeichnung, je nach Bedarf einer Veranstaltung

Zugang zum Gebäude:

- Orientierung, Wege, Oberflächenbeschaffenheit, Beleuchtung, Grundstück (Kapitel III, Öffentlicher Freiraum)
- Haupteingang (Kapitel II, 3.1): bei getrennten Sportler- und Besucher-eingängen jeweils den barrierefreien Zugang gewährleisten
- Rampen (Kapitel II, 4.3)
- Treppen (Kapitel II, 4.4)
- Aufzüge (Kapitel II, 4.5): ggf. Transport von Sportrollstühlen berücksichtigen



Innere Gebäudeerschließung:

- Erschließungskonzept: Optimierung der inneren Abläufe
- Rampen (Kapitel II, 4.3): Zur Überwindung von geringen Höhendifferenzen sind Rampen dem Vorhalten eines Aufzugs bzw. einer Hebekonstruktion vorzuziehen.
- Flure (Kapitel II, 3.2)
- Türen (Kapitel II, 4.6)
- alle Funktionsbereiche auf einer Ebene (Sporthalle, Sanitäranlagen für Sportlerinnen und Sportler sowie für Besucherinnen und Besucher, Duschen und Umkleidebereiche)
- Bei gestapelten Sporthallen kann auf die barrierefreie Erschließung der oberen Halle verzichtet werden.

Orientierung und Information:

(Kapitel II, 1.1)

- im Zuschauerbereich: Informationen über Höranlagen (Kapitel II, 1.4); Audio-deskriptionsanlagen (sinnvoll bei Sporthallen mit mehr als 500 Zuschauerplätzen, Kapitel II, 1.1.1); Anzeigetafeln: gut sichtbar, optisch kontrastreich
- barrierefreier Internetauftritt (Kapitel I, 2.1.3 und Kapitel I, 3.3; BITV; VVBIT)

Gestaltung:

Es wird ausdrücklich auf die Ausführungen aus Kapitel II, 1.1 verwiesen.

- einheitliches Farbkonzept: z.B. kontrastreiche Gestaltung von Fluren, Türen, Handläufen, Ausstattungselementen und Sanitärbereichen sowie optisch und taktil kontrastreiche Abgrenzung der Nutzungsbereiche zur Unterstützung der Orientierung

Bodenbeläge:

(Kapitel II, 4.8.1)

- Sporthalle: rutschfest, geringer Rollwiderstand; flächenelastischer Sportboden optimal geeignet für Rollstuhlsport; punktelastischer Sportboden nicht geeignet (siehe auch Kapitel III, 3.1 Tabelle 1)

Zuschauertribüne:

(Kapitel II, 5.1)

- mind. 2 Rollstuhlplätze auf Hallenebene oder oberer Tribünen-/Galerieebene (Berücksichtigung einer Aufstellfläche von mind. 1,30 x 0,90 m zuzüglich der erforderlichen Bewegungsfläche)
- z.B. bei Teleskoptribünen Anordnung der Plätze im Bereich des oberen Erschließungsgangs (z.B. bei abgesenkter Sporthalle mit oberer Erschließung auf Null-Niveau)
- flexible Sitzmöglichkeiten: Sitzreihen

mit Klappsitzen – Nutzung als Sitzplatz für Begleitpersonen sowie Stellfläche für Rollstühle

akustische Maßnahmen:

(Kapitel II, 1.4)

- schallhemmende Materialien (Nachhallzeiten: DIN 18032 Teil 1)
- bei Mehrfachhallen gezielte schallabsorbierende Maßnahmen (z.B. doppel-schaliger Trennvorhang)
- akustische Höranlagen: Lautsprecher- und Verstärkersystem (ELA-Anlage) ist Bestandteil der Mustergrundausrüstung von SenInnSport, Koppelung z.B. mit induktivem Schleifenübertrager für Lautsprecher erforderlich (für den Freiraum siehe Kapitel III, 3.5.5)

Belichtung und Beleuchtung:

(Kapitel II, 1.3)

- Planungsgrundlage: DIN EN 12193
- gute gleichmäßige Ausleuchtung
- Vermeidung von Spiegelungen und Blendungen

Die Beleuchtung in Sportstätten dient nicht nur der Sicherheit, sondern sollte auch danach ausgerichtet werden, dass gute Sichtverhältnisse für Sportlerinnen und Sportler sowie für das Publikum gewährleistet sind. Bei Lichtinszenierungen und Leuchten mit gezielter Lichtlenkung ist auf eine gute Entblendung zu achten.

Für **Sanitäranlagen** gelten besondere Regelungen:

Besucher-WC:

(Kapitel II, 3.8.1, wie Planungsfall 1)

- mind. ein barrierefreies WC im Eingangs- und Sporthallenzugangsbereich
- optional wie Planungsfall 2, z.B. in Sportstätten ohne Zuschauereinrichtungen

Sportler-WC:

(Kapitel II, 3.8.1, wie Planungsfall 3)

- Zuordnung zur Nasszelle unmittelbar am Umkleidebereich

Duschbereich:

(Kapitel II, 3.8.2, siehe Planungsfall 3)

- Ausstattungen wie in Planungsfall 1
- Waschrinne: Höhe 0,80 m über OKFF, ggf. Unterfahrbarkeit in einer Höhe von 0,67-0,70 m

Umkleidebereich:

(Kapitel II, 3.8.3)

- barrierefreie Zuordnung zur Sporthalle

5.4.4 Öffentliche Bäder

Neben den in Kapitel II, 3. und 4. dargestellten Maßnahmen wird auf folgende Schwerpunkte zur barrierefreien Gestaltung von öffentlichen Bädern hingewiesen.

Erreichbarkeit:

- barrierefrei über ÖPNV, IPV (Kapitel II, 2.1 und 2.2)

Pkw-Stellplatz:

(Kapitel II, 4.2, AV Stellplätze)

Zugang zum Gebäude/Innere Erschließung:

- Orientierung, Wege, Oberflächenbeschaffenheit, Beleuchtung, Grundstück (Kapitel III, Öffentlicher Freiraum)
- Haupteingang (Kapitel II, 3.1): Kommunikationseinrichtungen in 0,85 m Höhe vorsehen
- Rampen (Kapitel II, 4.3)
- Treppen (Kapitel II, 4.4)
- Aufzüge (Kapitel II, 4.5)
- Flure (Kapitel II, 3.2)
- Türen (Kapitel II, 4.6)

Orientierung und Information: (Kapitel II, 1.1)

- Wegeleitsystem optisch und taktil kontrastreich vom Eingang zu den verschiedenen Nutzungsbereichen bzw. untereinander anlegen (Eingang - Kasse - Garderobe - Sanitärräume - Schwimmhalle - Fitness und Sauna - Gastronomie oder weitere Funktionen)

Kasse:

- optisch taktil Leitsystem im Boden (Kapitel 1.1.1)
- Alternativen zu Zwangszugängen mit Durchfahrtsbreite mind. 0,90 m (im Einzelfall 0,80 m) vorsehen
- Andienhöhe in 0,80 m Höhe anbieten
- Assistenz durch Personal
- akustische Kommunikationsanlage (Kapitel II, 1.4), z.B. mobiles Ringschleifenkissen
- ggf. Rollstuhl für die Nutzung der Einrichtungen des Bades und der Nassbereiche vorhalten

Bodenbeläge: (Kapitel II, 4.8.1)

Belichtung und Beleuchtung: (Kapitel II, 1.3, wie Sporthallen)

Umkleidebereich: (Kapitel II, 3.8.3)

Sanitärbereich: (Kapitel II, 3.8)

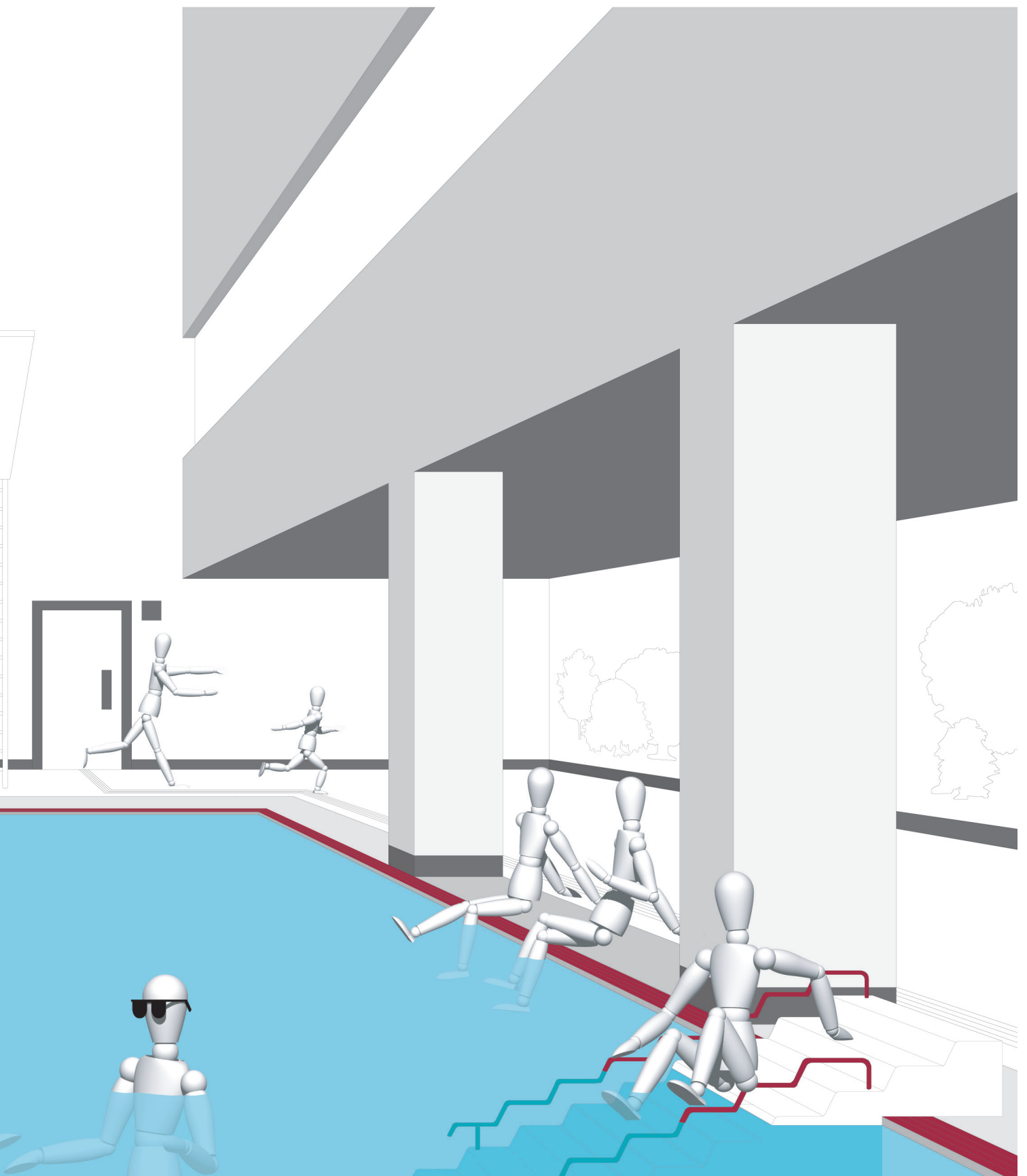
- je nach Raumkonzept mind. eine barrierefreie WC-Anlage den Umkleidebereichen zuordnen
- stufenlose Duschanlagen, Bewegungsfläche mind. 1,50 x 1,50 m
- Duschsitz, Duschrollstuhl

Schwimmhalle:

Es ist zu achten auf:

- ausreichende Breite des Beckenumgangs: ca. 3,25 m zwischen Beckenrand und der umlaufend angeordneten Liege- und Erholungsflächen
- optisch und taktil kontrastreiches Wegeleitsystem zu den einzelnen Funktionsbereichen (z.B. bis zum Beckeneinstieg)
- optisch und taktil kontrastreiche Abgrenzung des Schwimmbeckens (z.B. gut tastbare Kante, umlaufender breiter Streifen im Boden wie metallische Überlaufrinne, farbige und/oder taktile Fliesen)
- geeignete Ein- bzw. Ausstiegshilfen:
 - Einstieg über erhöhten Beckenrand ggf. mit Griffen – für den Ausstieg Stange im Becken oder abgehangte Strickleiter hilfreich
 - In einem Teilbereich abgesenkter Beckenumgang (Rampe max. 6%) für erleichtertes Umsetzen auf den Beckenrand
 - Sitzstufen/flache Treppe, die auch zum Umsteigen vom Rollstuhl und zum Herein- und Herausrutschen im Sitzen geeignet sind, Handlauf
 - mobile Einstiegstreppe (aufwändige Handhabung, Lagerfläche)
 - flache geneigte Ebene
 - Lifter mit Tuch oder Sitz ausgestattet, elektrisch oder hydraulisch betrieben – selbstständige Bedienung ermöglichen (Variante nicht bevorzugt zu verwenden, da Zurschaustellung)
 - Tauchplattform (Assistenz erforderlich)
 - akustische Signale
- ggf. definierte Stellfläche für Rollstühle am Beckenrand (mit Rücksicht auf sehbehinderte und blinde Menschen): z.B. optisch und taktil kontrastreicher Bodenbelag oder Leitstreifen, der nicht in diesen Bereich führt





Quellen

DIN-Normen

DIN 18040

Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen

Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude; Oktober 2010

(ersetzt DIN 18024 Teil 2, 1996)

Teil 2: Wohnungen; September 2011

(ersetzt DIN 18025 Teil 1 und 2, 1992)

DIN 18065

Gebäudetreppen – Begriffe, Messregeln, Hauptmaße; Juni 2011

DIN 32975

Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung; November 2009

DIN 32976

Blindenschrift – Anforderungen und Maße; August 2007

DIN 32984

Bodenindikatoren im öffentlichen Raum; Oktober 2011

DIN EN 81-70

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge

Teil 70: Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen, einschließlich Personen mit Behinderungen; September 2005 (deutsche Fassung)

DIN 1450

Schriften – Leserlichkeit; Juli 1993

ISO 7001

Graphische Symbole zur Information der Öffentlichkeit; November 2007 (englische Fassung)

DIN Fachbericht 142

Orientierungssysteme – Anforderungen an Orientierungssysteme in öffentlichen Gebäuden; Mai 2005

DIN Fachbericht 124

Gestaltung barrierefreier Produkte; 2002

DIN EN 13200

Zuschaueranlagen

Teil 1: Kriterien für die räumliche Anordnung von Zuschauerplätzen – Anforderungen; Mai 2004 (deutsche Fassung)

(Entwurf zu Teil 1: Allgemeine Merkmale für Zuschauerplätze; April 2011 (deutsche Fassung))

DIN 18041

Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen; Ausgabe Mai 2004

DIN 32974

Akustische Signale im öffentlichen Bereich – Anforderungen; Februar 2000

DIN EN 12665

Licht und Beleuchtung – Grundlegende Begriffe und Kriterien für die Festlegung von Anforderungen an die Beleuchtung; September 2011 (deutsche Fassung)

DIN EN 12464

Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten

Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen; August 2011 (deutsche Fassung)

Teil 2: Arbeitsplätze im Freien; Oktober 2007 (deutsche Fassung)

DIN 5035

Beleuchtung mit künstlichem Licht

Teil 3: Beleuchtung im Gesundheitswesen; Juli 2006

Teil 6: Messung und Bewertung; November 2006

DIN EN 12193

Licht und Beleuchtung – Sportstättenbeleuchtung; April 2008 (deutsche Fassung)

VDI 6000 Blatt 6

Ausstattung von und mit Sanitärräumen

Blatt 6: Kindergärten, Kindertagesstätten, Schulen; November 2006

DIN EN 1154

Schlösser und Baubeschläge – Türschließmittel mit kontrolliertem Schließablauf – Anforderungen und Prüfverfahren; April 2003 (deutsche Fassung)

(Berichtigung 1: Juni 2006)

DIN EN 1155

Schlösser und Baubeschläge – Elektrisch betriebene Feststellvorrichtungen für Drehflügeltüren – Anforderungen und Prüfverfahren; April 2003 (deutsche Fassung)

(Berichtigung 1: Juni 2006)

DIN EN 12217

Türen – Bedienungskräfte – Anforderungen und Klassifizierung; Mai 2004 (deutsche Fassung)

(Entwurf: November 2010)

DIN EN 13115

Fenster – Klassifizierung mechanischer Eigenschaften – Vertikallasten, Verwindung und Bedienkräfte; November 2001 (deutsche Fassung)

DIN 33402

Ergonomie – Körpermaße des Menschen

Teil 1: Begriffe, Messverfahren; März 2008

Teil 2: Werte; Dezember 2005 (Berichtigung 1: Mai 2007)

Teil 3: Bewegungsraum bei verschiedenen Grundstellungen und Bewegungen; Oktober 1984

DIN EN: Europäische Norm

ISO: Internationale Norm

VDI: Verein Deutscher Ingenieure

Ausführungsvorschriften

Ausführungsvorschriften – Liste der Technischen Baubestimmungen (AV LTB); Mai 2012

AV Stellplätze

Ausführungsvorschriften zu §50 der Bauordnung für Berlin (BauOBl) über Stellplätze für Kraftfahrzeuge für schwer Gehbehinderte und Behinderte im Rollstuhl und Abstellmöglichkeiten für Fahrräder; Dezember 2007

Weitere Regelungen

Rundschreiben SenStadt VI A Nr. 03/2010
Allgemeine Anweisung für die Vorbereitung und Durchführung von Bauaufgaben
Berlins – Anweisung Bau (Abau); Barrierefreies Bauen

Rundschreiben SenStadt VI A Nr. 03/2011
Allgemeine Anweisung für die Vorbereitung und Durchführung von Bauaufgaben
Berlins – Anweisung Bau (Abau); Barrierefreies Bauen – Öffentlicher Freiraum
(Ergänzung zum Rundschreiben SenStadt VI A Nr. 03/2010)

Rundschreiben WiTechFrau II F Nr. 2/2008
Öffentliches Auftragswesen – Barrierefreie Kassenautomaten und andere Dienstleistungsautomaten

Design for all – Checkliste zur Konzeption und Gestaltung barrierefreier Ausstellungen
Hrsg.: Landesverband der Museen zu Berlin e.V. (LMB); November 2011

BGR/GUV-R 181
Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr; Oktober 1993
– aktualisierte Fassung Oktober 2003
Hrsg.: Bundesministerium für Gesundheit

GUV-I 8527
Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche; Juli 1999 – aktualisierte Fassung
Oktober 2010
Hrsg.: Deutsche gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

GUV-SR S2
Kindertageseinrichtungen; April 2009
Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

GUV-SI 8011
Richtig sitzen in der Schule – Mindestanforderungen an Tische und Stühle in allgemein bildenden Schulen; April 1999 – aktualisierte Fassung Oktober 2008
Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

Musterraumprogramme für Sportplatzgebäude /Sporthallen/Zusatzräume
Senatsverwaltung für Inneres und Sport Berlin

VVBIT
Verwaltungsvorschriften zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik;
August 2005

BbgBITV
Brandenburgische Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung
(Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Brandenburgischen Behindertengleichstellungsgesetz); Mai 2004

BITV 2.0
Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung
(Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz); September 2011

Richtlinie für taktile Schriften – Anbringung von Braille- und erhabener Profilschrift und von Piktogrammen
DBSV Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e.V.; Mai 2007

Literatur

Berlin-Design for all – Öffentlicher Freiraum
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin; November 2011

Verbesserung von visuellen Informationen im öffentlichen Raum – Handbuch für
Planer und Praktiker
Bundesministerium für Gesundheit; Bonn, 1996

Leitlinien zum Ausbau Berlins als behindertengerechte Stadt
1992 mit Fortschreibung von 1996

I.L.I.S. Integratives Leit- und Informationssystem
I.L.I.S./VzFB Verein zur Förderung der Blindenbildung; Hannover, 3. Auflage 2007

Weitere Literatur

„einfach machen“ – Unser Weg in eine inklusive Gesellschaft
Nationaler Aktionsplan (NAP) der Bundesregierung zur Umsetzung des Übereinkommens der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen
Bundesministerium für Arbeit und Soziales; Berlin, Kabinettsbeschluss: 15.06.2011

Gesamtkonzept „Inklusive Schule“ – Umsetzung der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen
Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Januar 2011

Barrierefrei Bauen für die Zukunft
Dipl. Ing. Ulrike Rau (Hrsg.); Berlin, 2. Auflage 2010

Universal Design
Oliver Herwig, Birkhäuser Verlag; 2008

ECA – Europäisches Konzept für Zugänglichkeit – Handbuch
Hrsg.: Europäisches Institut Design für Alle in Deutschland e.V. (EDAD), Fürst
Donnersmarck-Stiftung zu Berlin; Mai 2005

Barrierefrei Konzipieren und Gestalten – Leitfaden für Ausstellungen im Deutschen
Technikmuseum Berlin
Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin (DTMB); Berlin, 2008

Das neue Wörterbuch für Leichte Sprache (Auszug)
Hrsg.: Mensch zuerst – Netzwerk People First Deutschland e.V.

Einfach Leipzig – Ein Kulturführer in Leichter Sprache
Hrsg.: Lebenshilfe für Menschen mit geistiger Behinderung e.V., Leipzig

Schriftensammlungen:
DBSV e.V. – Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e.V.
Sozialverband VdK Deutschland e.V.

Internet

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/bauen/barrierefreies_bauen/

<http://www.baufachinformation.de/>

<http://nullbarriere.de>

<http://pro-retina.de/beratung/mobilitaet/literatur>

<http://acs-akustik.at>

<http://bik-online.info/>

<http://www.people1.de/>

<http://leichtesprache.org>

Danke an

Die Mitglieder der AG Bauen und Verkehr – barrierefrei
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin

Stichwortverzeichnis

A

Akustik: S. 21, 34, 35, 63
Akustische Information: S. 10, 21, 34, 38
Aufmerksamkeitsfeld: S. 23, 52, 53
Aufzüge: S. 17, 20, 23, 37, 39, 54, 56, 64, 70-72, 74
Augenhöhe: S. 28, 30, 70
Automaten: S. 12, 19, 26, 37, 39

B

Bedienelemente: S. 19, 38, 39, 41, 43, 54, 59, 67, 68
Begegnungsfläche: S. 28, 37
Beleuchtung: S. 8, 21, 32, 38, 45, 50, 54, 65, 71, 72, 74
Beschallungsanlage: S. 10, 34
Beschilderungen: S. 21, 23, 24, 37, 45
Bewegungsfläche: S. 31, 32, 39, 40, 43, 44, 50, 54, 58, 60, 66, 67, 70
Bewegungsraum: S. 8, 67, 70
Bodenindikatoren: S. 11, 21, 22, 35, 49, 52, 53
Brailleschrift: S. 11, 21, 22, 35, 49, 52, 53

D

Design for all: S. 5, 6, 8, 15, 23

E

erhabene Schwarzschrift: S. 21, 25
Einheitsschließsystem
(Euro-Schlüssel): S. 41, 57

F

Farbkontrast: S. 8, 21, 61
Funk-Übertragungssystem: S. 34, 35

G

Gehweg: S. 45, 46
Greifhöhe: S. 31, 39, 70

H

Handlauf: S. 16, 23, 45, 53, 54, 56, 62, 70, 75
Hell-Dunkel-Kontrast: S. 21, 37, 61
Hotel: S. 66-69
Höranlage: S. 10, 34, 35, 37, 39, 56, 63, 71, 72, 74
Hubanlage: S. 49, 56, 63, 64

I

Induktive Höranlage: S. 34, 35, 39, 63
Informationssystem: S. 24, 64
Infrarot (IR)-Übertragungssystem: S. 34, 35

K

Kindertagesstätte: S. 70
Kino: S. 62, 65
Kontrast: S. 23, 25, 26, 36, 54, 59
Konzertsäle: S. 62

L

Längsneigung: S. 45, 49
Leichte Sprache: S. 12
Leitelement: S. 22, 37
Leitsystem: S. 11, 12, 21-23, 28, 35, 58, 75
Leuchtdichtekontrast: S. 10, 13, 21, 24, 26, 33, 54, 59, 71, 72

M

Mehr-Sinne-Prinzip: S. 8, 21, 26, 37, 56
Muldenrinne: S. 45
Museen: S. 34, 63, 66

N

Navigation: S. 19, 21, 28
Navigationssystem: S. 21, 28
Neigung: S. 45, 49

O

Oberfläche: S. 9, 11, 20, 21, 35, 39, 45, 49, 50, 60, 61, 64
Oberflächengestaltung: S. 21, 44, 71
Orientierung: S. 21, 23, 37, 52, 58, 61, 70, 71, 74, 75
Orientierungselement: S. 27
Orientierungssystem: S. 12, 21-23, 37

P

Piktogramm: S. 11, 21, 23-25, 35, 65

Q

Querneigung: S. 45, 49
Querrillen: S. 49

R

Rampe: S. 16, 20, 35, 37, 45, 49, 50, 54, 63, 64, 70-75
Rettungswege: S. 16, 20, 36, 38, 69
RFID-System: S. 28
Ringschleifenanlage: S. 24

S

Sanitärräume: S. 20, 38, 39, 40-44, 65, 67, 75
Scheinstufen: S. 52, 53
Schrift: S. 5, 11, 13, 21, 23-26, 39, 59
Schulen: S. 15, 71
Schwimmbhallen: S. 75
Sporthallen: S. 43, 72, 74
Stellplätze: S. 17, 20, 39, 46, 47, 64, 70-72, 75
Steigung: S. 49-52, 54
Stufe: S. 16, 49, 52-54
Stufenkante: S. 33, 52-54
Stufenmarkierung: S. 33, 52, 62
Stufenunterschneidung: S. 53

T

Tastmodell: S. 10, 11, 26, 37, 38
Theater: S. 62
Treppen: S. 16, 20, 21, 23, 52-54, 56, 70
Türen: S. 16, 17, 20, 31, 36-38, 41, 47, 56-59, 65, 67, 70

U

UN-(Behindertenrechts-) Konvention: S. 5, 14, 15, 38, 70, 71
Unterfahrbarkeit: S. 26, 31, 39, 42, 43, 63, 70, 74

V

Verkehrsfläche: S. 17, 37, 39



Herausgeber der 2. Auflage
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin
Kommunikation
Am Köllnischen Park 3, 10179 Berlin
<http://stadtentwicklung.berlin.de>

Konzeption und fachliche Bearbeitung
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin
Abteilung VI Ministerielle Angelegenheiten des Bauwesens
Kordinierungsstelle Barrierefreies Bauen
Württembergische Straße 6
10707 Berlin

Ingeborg Stude: ingeborg.stude@senstadtum.berlin.de

Sabine Menger: sabine.menger@senstadtum.berlin.de

Abgestimmt mit der AG Bauen und Verkehr – barrierefrei

Text- und Bildredaktion
Ellen Susan Müller: e.mueller@ardeku.com

Leichte Sprache (Kapitel II, 2.1.3)
Lebenshilfe Main-Taunus, Annette Flegel
Auf Leichte Sprache geprüft von Ruth Eckhardt und Maren Klie

Idee, Gestaltung und Layout
1ART: info@1art-design.de
und Technische Universität Berlin: info@modellunddesign.de
Burkhard Lüdtker
Robert Niemann
Annette Müller

Foto
Gunter Lepkowski

Verlag und Vertrieb
Kulturbuch-Verlag GmbH, Berlin
Sprosserweg 3, 12351 Berlin

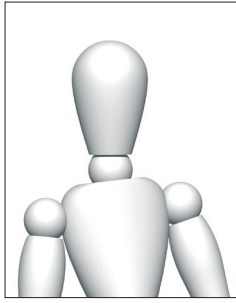
Internetfassung
http://stadtentwicklung.berlin.de/bauen/barrierefreies_bauen/de/handbuch

Druck
mb druckservice, Berlin

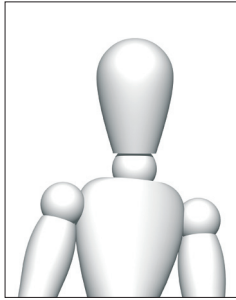
ISBN 978-3-88961-327-1

Schutzgebühr 5,00 €

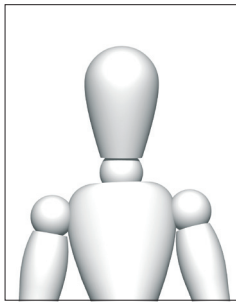
Berlin, August 2012



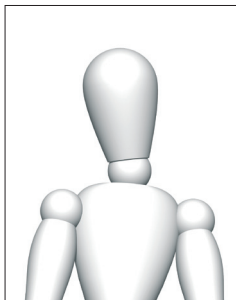
Ingeborg Stude



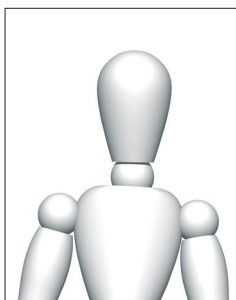
Ellen Müller



Burkhard Lüdtke



Robert Niemann



Annette Müller