

Berlin - Design for all

Öffentlicher Freiraum

Grußwort	5
 KAPITEL III ÖFFENTLICHER FREIRAUM	
1. Freiraum für alle	6
2. Gesetzliche Grundlagen	8
2.1 Sozialpolitische Grundlagen	8
2.1.1 UN-Behindertenrechtskonvention (BRK)	10
2.1.2 Nationaler Aktionsplan	10
2.1.3 Design for all	10
2.2 Spezifische gesetzliche Grundlagen	11
3. Bauelemente	12
3.1 Oberflächengestaltung	12
3.2 Treppen und Stufen	18
3.3 Geneigte Flächen und Rampen	22
3.4 Aufzüge	22
3.5 Weitere Bauelemente	23
3.5.1 Skulpturen und Brunnenanlagen	23
3.5.2 Erhöhte Pflanzflächen	23
3.5.3 Muldenrinnen	24
3.5.4 Baumscheiben	24
3.5.5 Höranlagen	24
4. Ausstattungen	26
4.1 Orientierung	26
4.1.1 Optische Gestaltung	26
4.1.2 Taktile Gestaltung	26
4.2 Anlagen der Orientierung und Information	27
4.3 Aufenthaltsorte	30
4.4 Beleuchtung	32
4.5 Bepflanzung	32
4.6 Temporäre Nutzung	34
4.6.1 Fliegende Bauten	34
4.6.2 Infrastruktur auf Plätzen	34
5. Ausgewählte Freiräume	35
5.1 Wohnumfeld	35
5.2 Parkanlagen	35
5.2.1 Wege	36
5.2.2 Wege und Fahrradnutzung	38
5.3 Friedhöfe	38
5.3.1 Allgemeine Gestaltungsanforderungen	38
5.3.2 Gebäude	39
5.3.3 Grabanlagen	39
5.4 Spielplätze	40
5.5 Sportanlagen	42
5.6 Wanderwege	43
5.6.1 Information, Ausstattung und Service	43
5.7 Wasserlagen	44
5.7.1 Ufergestaltung	44
5.7.2 Brücken und Schiffsanleger	44
5.7.3 Öffentliche Strandbäder und Freibäder	45

Quellen	48
DIN-Normen	48
Ausführungsvorschriften	49
Weitere Regelungen	49
Literatur	50
Weitere Literatur	51
Internet	52
Danke an	52
Stichwortverzeichnis	54
Impressum	56

Das Berliner Stadtbild wird bunter. Ebenso wie in vielen anderen Städten in Deutschland und Europa wird auch die Berliner Bewohnerschaft zukünftig vielfältiger und älter werden. Berlin will sich als lebenswerte und gastfreundliche Hauptstadt darauf einstellen und präsentieren. Der öffentliche Freiraum und seine umfassende Nutzbarkeit für alle Bewohnerinnen und Bewohner, aber auch für die Gäste der Stadt, sind dabei von zentraler Bedeutung.

Mit dem Handbuch *Berlin-Design for all – Öffentlich zugängliche Gebäude* hat die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung ein Planungswerkzeug herausgegeben, das viele Fragen der Barrierefreiheit bereits im Vorfeld bei der Planung von Gebäuden abhandelt. Das Handbuch leistet einen wichtigen Beitrag zur Vermeidung von Planungsfehlern, so dass neue Gebäude für alle Menschen zugänglich und nutzbar gestaltet werden können.

Doch wie sehen unsere Plätze und Parkanlagen, unsere Uferwege oder gar Spielplätze und Friedhöfe aus? Können sie von Menschen mit unterschiedlichen Ressourcen und Kompetenzen selbstständig und angemessen genutzt werden? Leider besteht hier in vieler Hinsicht noch Handlungsbedarf, der zum Teil auf unzureichende oder fehlende Vorschriften auch auf Bundes- bzw. europäischer Ebene zurückzuführen ist. Dieses Handbuch soll helfen, bestehende Defizite abzubauen und somit eine rundum barrierefreie Stadtlandschaft zu schaffen. Das entspricht ganz dem Inklusionsgedanken, wie er auch in der im Jahr 2009 in Kraft getretenen UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderung gefordert wird. Die vorliegenden Planungsgrundlagen für den öffentlichen Freiraum im *Design for all (Design für alle)* sind aus dieser Perspektive verfasst.

Bereits in der Vergangenheit haben Berliner Aktivitäten in dieser Hinsicht europaweit Beachtung gefunden, und Berlin hat den Anspruch, auch zukünftig weiter eine Vorreiterrolle einzunehmen. Neben Projekten wie der Ausstellung *Close your eyes and see* auf der EXPO 2010 in Shanghai oder der unter Berliner Regie geführten europäischen Arbeitsgruppe *Barrier-free City for All* sollen unsere öffentlichen Freiraumanlagen einer Lebensauffassung entsprechen, die allen Menschen die Partizipation am

gesellschaftlichen Leben ermöglicht. Daher trägt das Handbuch den Titel *Berlin-Design for all – Öffentlicher Freiraum*.

Berlin hält mit den beiden Handbüchern für Öffentlich zugängliche Gebäude und für den Öffentlichen Freiraum ein Grundlagenwerk für eine Baukultur bereit, die soziale Nachhaltigkeit, Vielfalt und Ästhetik mit einbezieht und damit auf künftige demographische oder Lifestyle-Entwicklungen ausgerichtet ist. Dem weiter steigenden Tempo einer Metropole bzw. den sich immer weiter entwickelnden Prozessen der Technisierung soll mit einer einfachen und intuitiv zu begreifenden Umweltgestaltung entgegen gewirkt werden.

Das Handbuch soll einheitliche und klare Vorstellungen für die Vergabe von Bauaufträgen sowie für die verschiedenen Stadien des Planungsprozesses vermitteln, damit diese mit Konsequenz und Kreativität umgesetzt werden können.

Hella Dunger Löper
Staatssekretärin Bauen und Wohnen

1. Freiraum für alle

Das Bauen ohne Barrieren ist eine äußerst komplexe Aufgabe für eine Stadt. Fast alle Bereiche der Gestaltung sind davon mehr oder weniger betroffen. Neben dem öffentlichen Verkehrsraum, den öffentlich zugänglichen Gebäuden oder Wohngebäuden und ihren Grundstücken soll auch der gesamte öffentliche Freiraum mit seinen sehr differenzierten Nutzungsbereichen für alle Menschen ein Angebot ohne Einschränkungen sein.

Berlin hat für Gebäude und bauliche Anlagen mit der Bauordnung für Berlin (BauOBl), als Kernstück für ordnungsrechtliche Regelungen besonders im §51 eindeutige Prämissen festgeschrieben. Das Berliner Straßengesetz regelt die Fragen des Verkehrsraumes; maßgeblich sind die Ausführungsvorschriften zu §7, die AV Geh- und Radwege. Der öffentliche Freiraum unterliegt den genannten Vorschriften in großen Teilen nicht.

Die Forderungen der DIN 18024 Teil 1 – *Straßen, Plätze, Wege, öffentliche Verkehr- und Grünanlagen sowie Spielplätze* aus dem Jahr 1998 entsprechen nicht in vollem Umfang den heutigen gesellschaftspolitischen Zielstellungen und Anforderungen. Eine kurzfristige Neuformulierung der Norm steht zurzeit nicht in Aussicht.

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung hat das Handbuch *Berlin-Design for all – Öffentlich zugängliche Gebäude* entwickelt, um Grundlagen des barrierefreien Bauens zu vermitteln und den an Planungsprozessen beteiligten Akteuren ein einheitliches Planungswerkzeug für die Gestaltung öffentlich zugänglicher Gebäude in Berlin in die Hände zu geben.

Mit Blick auf eine komplexe und klare Gestaltung des gesamten öffentlichen Raumes für alle Nutzerinnen und Nutzer wird mit dem Handbuch *Berlin-Design for all – Öffentlicher Freiraum* eine weitere Lücke geschlossen.

Es handelt sich dabei um eine direkte Fortsetzung zum Handbuch *Berlin-Design for all – Öffentlich zugängliche Gebäude*, so dass darauf an einigen Stellen Bezug genommen wird bzw. konkrete Verweise zu den Kapiteln I und II gegeben werden.

Gemäß den aktuellen Forderungen der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderung, die zum 1. Januar 2009 von Deutschland ratifiziert wurde, soll der öffentliche Freiraum den Vorstellungen zum *Design for all* gerecht

werden. (Kapitel III, 2.1)

Die Verpflichtungen der UN-Behindertenrechtskonvention nehmen weniger die unterschiedlichen Fähigkeiten der Nutzerinnen und Nutzer ins Visier, sondern die Defizite, Barrieren oder fehlenden Einrichtungen der gebauten Umwelt.

Ziel und Gegenstand dieses Handbuchs ist es, Möglichkeiten aufzuzeigen, um die Qualitäten der Nutzung des öffentlichen Freiraums zu erhöhen und keine Nutzergruppen auszuschließen. Sonderlösungen für bestimmte Gruppen sind dabei zu vermeiden.

Vorgaben sind jedoch nur im Basisrahmen sinnvoll: Hinweise und Beispiele sollen als Anregung verstanden werden und die Aufmerksamkeit auf wiederkehrende Problempunkte lenken wie z.B.

- die Anpassung von Räumen an die menschliche Physiognomie/Ergonomie, egal ob mit oder ohne Behinderungen oder temporären Einschränkungen,
- die Berücksichtigung menschlicher Vielfalt (Männer, Frauen, Kinder, Jugendliche, ältere Menschen, auswärtige Gäste),
- Einflüsse verschiedener kultureller Hintergründe sowie
- Fragen der Ethik.

Viele Vorstellungen barrierefreier Umweltgestaltung finden wir in Berlin bereits realisiert. Es gibt zum Beispiel neue Parkanlagen mit vielfältigen Angeboten, die zu Aktivität, Miteinander und zu Kommunikation unter den Generationen anregen. Menschen begegnen sich hier, egal ob mit Skateboard, Fahrrad, Rollstuhl, Kinderwagen oder Gehhilfen. Dabei können Konflikte entstehen, oder im Planungsprozess vernachlässigte Grundsätze des barrierefreien Bauens können Menschen von der Nutzung dieser Räume vollständig ausschließen. Ein Hauptanliegen dieses Handbuchs ist es daher, die Erfordernisse der Barrierefreiheit in die Idee zur Gestaltung zu integrieren.

Nachträgliche Maßnahmen wirken oft fremd, beeinträchtigen möglicherweise das Konzept und sind häufig mit Mehrkosten verbunden.

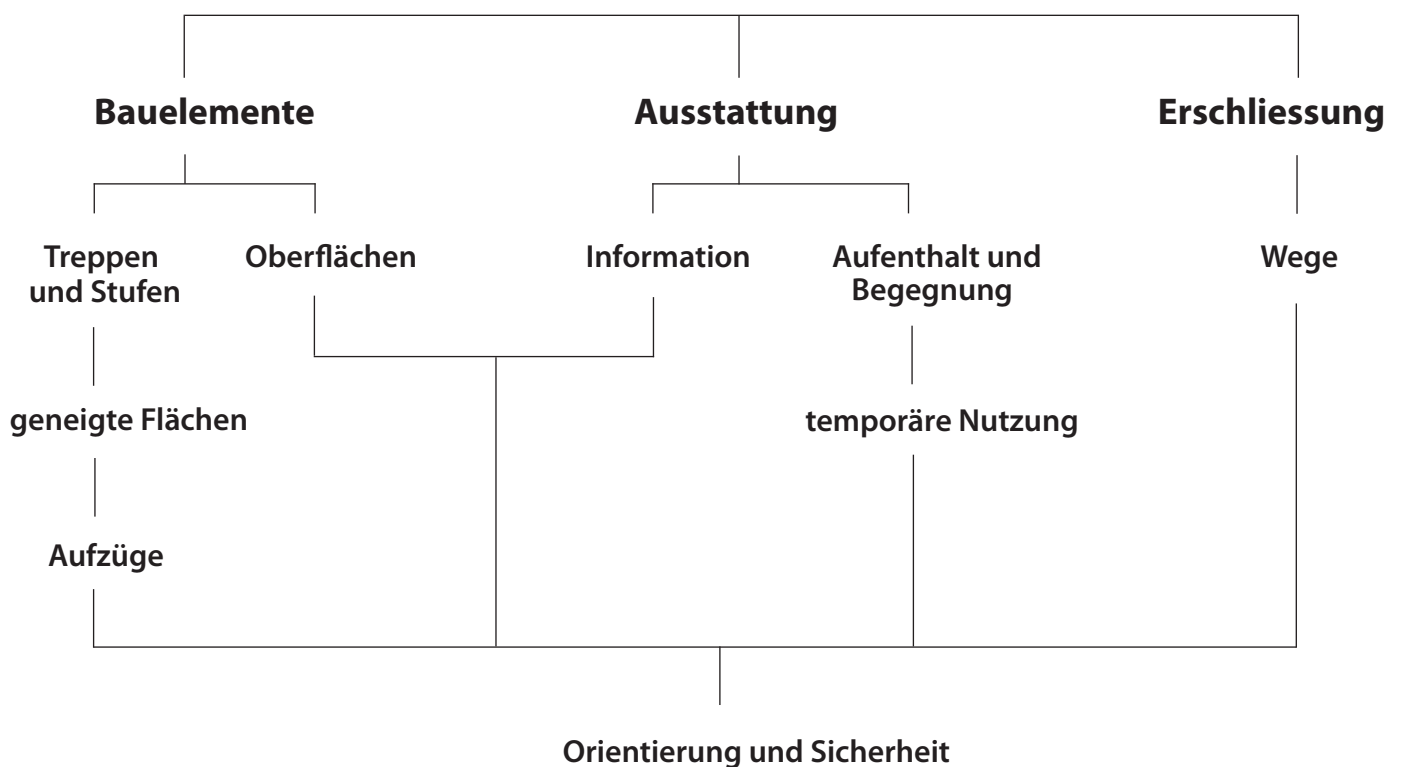
Diese sehr komplexe und nachhaltige Herangehensweise bedeutet eine Herausforderung für Planerinnen und Planer, innovative und kreative Ergebnisse zu initiieren und umzusetzen. Jeden Stadtraum gemäß seinen Besonderheiten zu gestalten soll Ziel und entscheidender Grundsatz bei allen

Neu- und Umgestaltungen sein und eine barrierefreie Ausrichtung bzw. Gestaltung im *Design for all* als Qualitätsmerkmal einschließen.

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

Die schematische Darstellung verdeutlicht die inhaltliche Struktur des Handbuchs.

Öffentlicher Freiraum

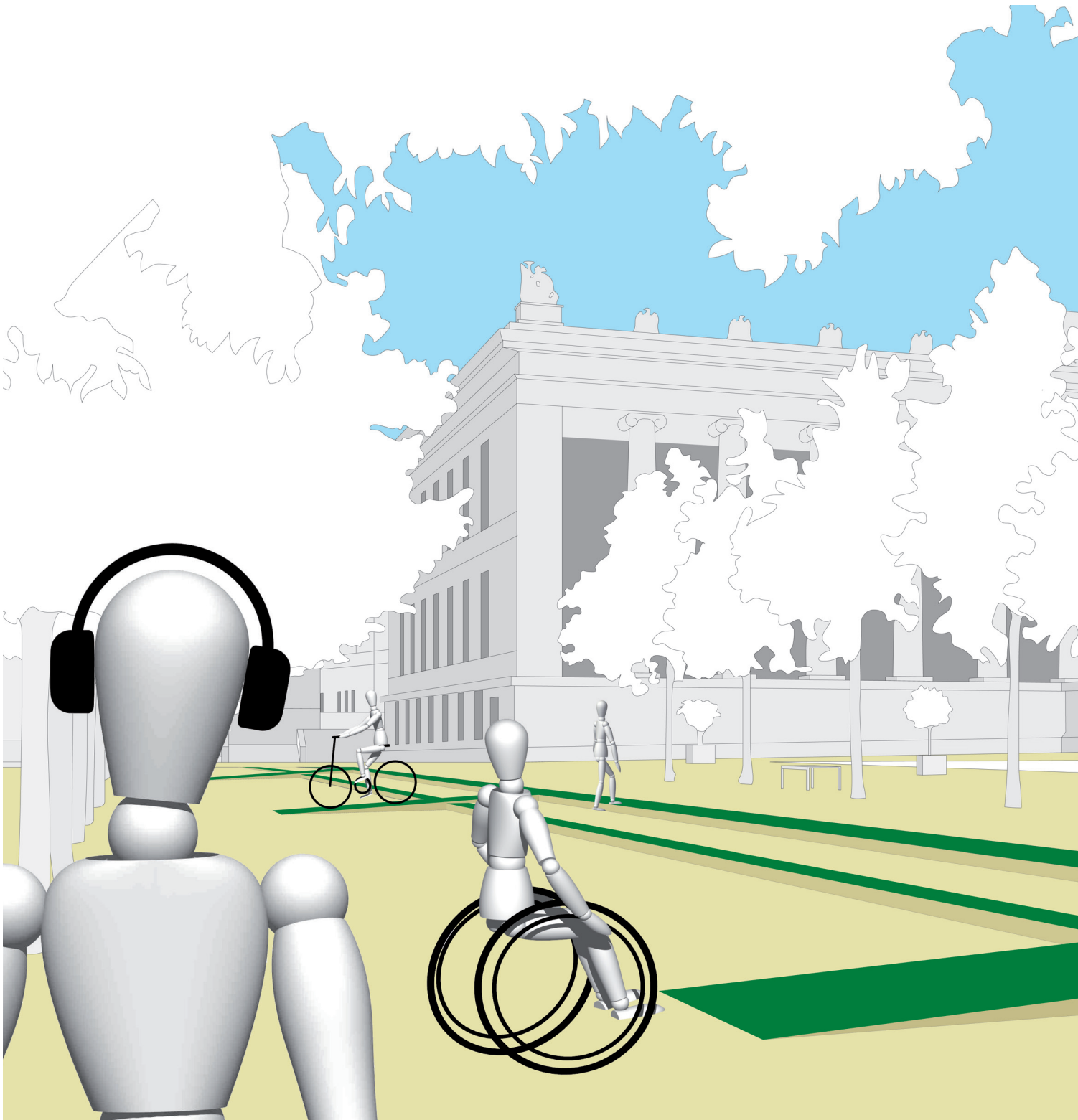


2. Gesetzliche Grundlagen

2.1 Sozialpolitische Grundlagen

Das **Grundgesetz** bringt in Artikel 3 Abs. 3: „Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden“ deutlich zum Ausdruck, 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 Gesetzgeber, Verwaltung und Rechtsprechung. Berlin hat zur Erfüllung des Benachteiligungsverbots ein **Landesgleichbehandlungsgesetz (LGBG)** beschlossen. Der Bundesgesetzgeber ist dem später mit dem **Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)** gefolgt. 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 Verwaltungsgerichtsordnung 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 getreten ist, kommt der Paradigmenwechsel in der Behindertenpolitik bundesweit konsequent zum Ausdruck. Der Begriff der Barrierefreiheit ist hier erstmals definiert. „Selbstbestimmung statt Fürsorge“ ist jetzt Richtschnur.



Großzügig angelegte Kombination von flachen Rampen und Stufen. Frei nach: Lustgarten

2.1.1 UN-Behindertenrechtskonvention (BRK)

Die UN-Behindertenrechtskonvention (BRK) 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 so das noch in vielen Ländern vorhandene, nicht mehr zeitgemäße Prinzip der Fürsorge.

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 zur Änderung oder Aufhebung 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
 - zu Gebäuden, Straßen, Einrichtungen in Gebäuden oder im Freien, einschließlich Schulen, Wohnhäusern, medizinischen Einrichtungen und Arbeitsstätten zu schaffen;

„Wir wollen ein Design for all, den öffentlichen Raum für jeden Bürger – also müssen wir die Quadratur des Kreises „knacken“, das heißt, den kleinsten Nenner finden, der den öffentlichen Freiraum für jeden einzelnen Bürger erlebbar und genießbar macht, auch wenn es eine hohe Kunst ist, es jedem Recht zu machen – was eigentlich niemand kann.“

Hannelore Bauersfeld, Mitglied der AG Bauen und Verkehr – barrierefrei

- 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.

2.1.2 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:

„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)

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.

2.1.3 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 nutzerfreundliche und kosteneffektive Gestaltung ermöglicht. In diesem Zusammenhang erhält der Ansatz *Design for all* eine Schlüsselrolle in der raumbezogenen Forschung und Planungspraxis. Die zukünftigen Eigenschaften orientieren sich an den Anforderungen des barrierefreien 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).

2.2 Spezifische gesetzliche Grundlagen

Zu den wenigen spezifischen gesetzlichen Grundlagen in Bezug auf den barrierefreien Freiraum gehören die im Folgenden genannten Regelungen.

DIN 18024 Teil 1

Wesentliche Details zu Anforderungen an den öffentlichen Freiraum für Berlin sind in der DIN 18024 Teil 1 enthalten. Eine Zusammenstellung von DIN-Normen und Richtlinien für den öffentlichen Freiraum befindet sich im Anhang.

Rundschreiben SenStadt VI A

Nr. 03/2011 (Kapitel II, 3.2)

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. 03/2011 zur Anweisung Bau, Barrierefreies Bauen – Öffentlicher Freiraum festgelegt wurde. Für alle weiteren Bauvorhaben im **Privateigentum** wird das Handbuch im Hinblick auf sozialpolitische Ziele (LGBG: Kapitel III, 2.1) ausdrücklich zur Anwendung empfohlen.

Berliner Straßengesetz (BerlStrG)

Die Gestaltung von Straßen und Elementen der Straßenausstattung unterliegen dem Berliner Straßengesetz und seinen ergänzenden Vorschriften, vor allem die im März 2008 eingeführten Ausführungsvorschriften zu §7 des Berliner Straßengesetzes über Geh- und Radwege (**AV Geh- und Radwege**).

Die ortstypische Berliner Gehwegstruktur mit Ober- und Unterstreifen und mittlerer Gehbahn bildet gute optische und taktile Merkmale für blinde und sehbehinderte Menschen. Der Berliner Straßenraum wird seit 1999 an Überquerungsstellen mit kontrastreichen und taktil wahrnehmbaren Bodenindikatoren sowie abgesenkten Bordsteinkanten (3cm-Bord) ausgestattet. Damit werden in Verbindung mit akustischen und taktilen Zusatzeinrichtungen ausgestattete Lichtsignalanlagen auch für sehbehinderte und blinde Menschen gesicherte Übergänge geschaffen. Elemente der öffentlichen Stadtmöblierung oder -ausstattung wie Auslagen, Verkehrszeichen, Fahrradständer, Abfallbehälter, Telefonzellen usw. müssen so platziert werden, dass Situationen der Desorientierung sehbehinderter Menschen und damit Unfallursachen ausgeschlossen werden. So sollten Ausstattungen nur außerhalb der Gehbahn angeordnet werden. Damit sehbehinderte und blinde Menschen, die einen Langstock benutzen, diese ertasten können, müssen sie bis zum Boden reichen bzw. entsprechend gekennzeichnet werden. Sind z.B. Poller nicht vermeidbar, sind sie nur im Ober- bzw. Unterstreifen zu platzieren und durch kontrastreiche Gestaltung zu kennzeichnen. Der Gehweg bietet ebenso privaten Ausstattungen wie Freisitzen, Auslagen und Markisen einen Raum.

Berliner Wassergesetz (BWG)

Das Berliner Wassergesetz regelt unter anderem den Schutz, die Bewirtschaftung und die Nutzung der Gewässer. Mit der Änderung des BWG in der Fassung vom 17. Juni 2005 **kann** die Genehmigung von Anlagen in und an Gewässern laut §62 Abs. 5 Satz 1 unter Berücksichtigung der Belange von Menschen mit Behinderung mit Auflagen versehen werden. Die Vergabe von Auflagen liegt somit im Ermessen der Wasserbehörde und stellt keinen Zwang dar. So obliegt es umso mehr der Planung, unabhängig von dieser Kann-Regelung, städtische Räume im Interesse der Allgemeinheit barrierefrei zu gestalten.

„Dass wir alle gleich sind, ist eine Mär, auch wenn es so im Grundgesetz verankert ist - dort allerdings mit der Einschränkung „vor dem Gesetz“ ... und das ist auch gut so; oder?“

Hannelore Bauersfeld, Mitglied der AG Bauen und Verkehr – barrierefrei

Auszug BWG

FÜNFTER TEIL, Abschnitt 1

Anlagen in und an oberirdischen Gewässern

§62 Genehmigung

(5) Die (*wasserbehördliche*) Genehmigung kann mit Bedingungen versehen, mit Auflagen verbunden oder befristet werden, soweit dies zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit, zur **Berücksichtigung der Belange von Menschen mit Behinderung** (seit 22. Juli 2006 in Kraft) oder zur Erfüllung von öffentlich-rechtlichen Vorschriften, die dem Vorhaben entgegenstehen können, erforderlich ist. Unter Anlagen in und an oberirdischen Gewässern sind z.B. Anlegestellen und -brücken für Berufs- und Fahrgastschiffahrt, Flusskreuzfahrtterminals, Sportbootstege (Sport- und Freizeitschiffahrt), Uferbefestigungen und Brücken zu verstehen.

Für die Gestaltung von Uferbegrenzungen gibt es keine gesetzlichen Vorschriften. Jede Planung muss individuell in Abhängigkeit von der Nutzung und den Anforderungen, z.B. an die Sicherheit, betrachtet werden.

Einziges allgemeines **technisches Regelwerk** zur ingenieurtechnischen Planung von Ufereinfassungen ist die **EAU 2004** – Empfehlungen des Arbeitsausschusses „Ufereinfassungen“ für Häfen und Wasserstraßen.

3. Bauelemente

Auch wenn es sich bei Bauelementen des öffentlichen Freiraums wie Oberflächen, Treppen, Rampen und Aufzügen um Elemente handelt, die auch bei öffentlichen Gebäuden vorgefunden werden, sind die Parameter für die Gestaltung verschieden.

Folgende Normen und Vorschriften sind zu berücksichtigen:

- DIN 18024 Teil 1
- DIN 32975
- ausgewählte Normen und Richtlinien von Baustoffen (siehe Tabelle 1)
- AV Geh- und Radwege.

Die AV Geh- und Radwege (Teil B – Straßenbautechnik I) gibt für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen einschränkende Regelungen zu den DIN EN-Normen vor und legt ergänzende Regelungen fest. Die Einschränkungen gelten für Bauleistungen im öffentlichen Straßenland.

Entscheidend bei allen Bauelementen ist eine optisch und taktil kontrastreiche und selbsterklärende Gestaltung, d.h. eine funktionale und gestalterische Aussage im Sinne des *Design for all*.

3.1 Oberflächengestaltung

Es ist auf eine sichere und hindernisfreie Gehfläche zu achten, die für alle Nutzerinnen und Nutzer einfach zu erkennen und der leicht zu folgen ist.

Grundlegende Hinweise zur optischen und taktilen Gestaltung werden in den Kapiteln III, 4.1.1 und 4.1.2 gegeben.

Anforderungen

- ebene und rutschfeste Oberfläche
- geringer Fugenabstand
- flach ausgebildete Fugen, insbesondere Fugen ≥ 8 mm
- Steine mit Minifase oder ungefast
- optische und taktile Kontraste (Leuchtdichte- und Rauigkeitskontrast)
- guter Wasserablauf

Große Oberflächen erfordern oft einen weitaus höheren optischen Kontrast (K-Wert), als gefordert. Dabei ist zu bedenken, dass äußere Einflüsse wie Sonne und Schatten, Regen, Schnee und Eis die Qualität und Eigenschaften der Oberfläche stark beeinträchtigen können, z.B. dadurch, dass Regen optische Kontraste umkehren kann! (Kapitel III, 4.1.1)

Daher sind die Kontrastwerte der Materialien an die örtlichen Gegebenheiten unbedingt anzupassen.

(gefordert nach DIN 32975: $K_{\min} = 0,4$ für Orientierungs- und Leitsysteme wie z.B. Bodenmarkierungen oder Kennzeichnungen im Bodenbereich)!

Hinweis:

Verschieden starke taktile und akustische Merkmale von Oberflächen zueinander können bewußt genutzt werden, um die Orientierung für sehbehinderte und blinde Menschen zu erleichtern.

In Tabelle 1 werden ausgewählte Oberflächen ihren qualitativen Eigenschaften gegenübergestellt und entsprechend ihrer Barrierefreiheit bewertet.

Die Tabelle ist im Zusammenhang mit den Kapiteln III, 4.1.1 und 4.1.2 zu betrachten.

Tabelle 1: Oberflächen und ihre Bewertung nach Barrierefreiheit

Oberflächen	Ausführung	Qualitätsmerkmale	Anmerkungen	barrierefrei	
				ja	nein
Betonstein	· gemäß AV Geh- und Radwege · Steine ungefast/ Minifase	· gut befahrbar · rutschfest ¹ · strapazierfähig, witterungsbeständig	· ungefaste Steine bzw. Steine mit Minifase sind zu bevorzugen ²		
Betonverbundstein	· im Verbund	· breite Form- und Farbpalette		x	
Porenpflasterstein	· wasser- und luft-durchlässig			x	
Platten aus Beton		· breite Form- und Farbpalette	· geringer Fugenanteil	x	
Rasengitterstein	· Öffnungen individuell	· Rollwiderstand hoch · nicht befahrbar	· nicht im Bereich von Wegen		x
Pflasterziegel und Pflasterklinker	· gemäß AV Geh- und Radwege · scharfkantig oder gefast · Klassifizierung nach Abrieb, Rutschwiderstand und Festigkeit	· gut befahrbar · rutschfest · strapazierfähig, witterungsbeständig · breite Form- und Farbpalette		x x	
Naturstein	· gemäß AV Geh- und Radwege · gespalten · gesägte Oberfläche · enge Fugen	· rutschfest · reiche Farbpalette nach Natursteinvorkommen			
Mosaikpflaster	· Format 50x50 mm · meist Granit- oder Kalkstein · individuelle Muster	· gut befahrbar		x	
Kleinpflaster ⁴	· Format 90x90 mm	· gut befahrbar	· ergänzende Befestigung, Strukturierung	x	
Großpflaster	· Format 160x160 mm (bis 220x160 mm) bzw. 120x120 mm (bis 180x130 mm) · empfohlen: gesägte Oberfläche	· gut befahrbar		x	
Platten		· leicht befahrbar	· geringer Fugenanteil	x	
Kopfsteinpflaster ⁵ (meist historisch)	· unbearbeitet (rund, krumm, uneben)	· Rollwiderstand hoch · nicht befahrbar	· nicht im Bereich von Wegen		x

				barrierefrei	
Oberflächen	Ausführung	Qualitätsmerkmale	Anmerkungen	ja	nein
Wassergebundene Decken	· gemäß AV Geh- und Radwege – Teil B II (8)				
Splitt (feinkörnig)	· Längsneigung $\leq 6\%$, andernfalls Erosion der Decke durch Oberflächenwasser ⁶	· gut befahrbar; beschränkt bei Nässe · gute Griffigkeit · breite Farbpalette	· nicht unmittelbar mit taktilen Leitelementen im Boden oder Stufen kombinieren ⁷	x	
Sand, Kies, Schotter	· lose, geschüttet	· Rollwiderstand hoch · nicht befahrbar	· nicht im Bereich von Wegen und Aufenthalt		x
Rindenmulch	· befestigt	· Rollwiderstand hoch · nicht gut befahrbar			x
Offene Decken	· wasser- und luftdurchlässig	· leicht befahrbar · rutschfest · strapazierfähig, witterungsbeständig	· Querneigung kann auf 1% reduziert werden	x	
Offenporiger Asphalt	· TL Asphalt-StB 07, ZTV Asphalt-StB 07	· breite Struktur- und Farbpalette		x	
Binder-Splitt-Gemisch	· Epoxidharz-Binder	· breite Farbpalette		x	
Geschlossene Decken	· wasserdicht	· leicht befahrbar	· Querneigung $\geq 1\%$ bis max. 2%		
Gussasphalt ⁸	· TL Asphalt-StB 07, ZTV Asphalt-StB 07	· gute Griffigkeit · breite Struktur- und Farbpalette		x	
Walzasphalt	· Splittmastixasphalt bzw. Asphaltbeton			x	
Betondecken ⁹	· TL Beton-StB 07, ZTV Beton-StB 07	· starre, hoch feste Oberfläche · Strukturen je nach Bearbeitung · eingeschränkte Farbpalette		x	
Kunststoffbeläge	· wasserdurchlässig · wasserdicht – größeres Gefälle erforderlich (max. 2%)	· breite Farbpalette			
fester Belag		· gut befahrbar		x	
flächenelastischer Belag		· gut befahrbar		x	
punktelastischer Belag		· Rollwiderstand hoch · nicht gut befahrbar			x

				barrierefrei	
Oberflächen	Ausführung	Qualitätsmerkmale	Anmerkungen	ja	nein
Rasen	• eben	• Rollwiderstand hoch	• Flächen für seltenes Befahren		x
Holz	• fugenarme Verlegung • Rillenstruktur • mit Gefälle	• gut befahrbar • gute Griffigkeit • bei Nässe und Laub Rutschgefahr!	• Teilbereiche (nur in Ergänzung mit anderen Materialien oder Überdachung)	x	
Metall	• Gitterweite max. 12x12 mm – empfohlen 8 mm • breite Stegoberfläche, profiliert • profilierte Oberfläche, nicht scharfkantig	• erhöhter Rollwiderstand • gut befahrbar bei feinmaschigen Gitter • gute Griffigkeit • bei Nässe und Laub Rutschgefahr!	• Teilbereiche (nur in Ergänzung mit anderen Materialien) • großflächige Gitter können Verunsicherungen hervorrufen	x	

¹ Betonwerkstein mit Teflon® Schutz bietet u.a. einen höheren Rutschwiderstand.

² Große Fugen erzeugen breitere Fugen und erhöhen so den Rollwiderstand.

Es ist darauf zu achten, dass im unmittelbaren Wegverlauf keine gebrochenen oder stark gestockten Oberflächen zur Anwendung kommen. Natursteinpflaster mit gespaltener oder gesägter Oberfläche ist hier zu verwenden. Gespaltene Steine sind als Standard zulässig. Bei großen Flächen ist der Reflexionsgrad der Oberfläche genauer zu betrachten. Hohe Quarzanteile können zu unerwünschter Blendung und damit insgesamt zu einer Herabsetzung der Kontraste führen.

⁴ Kleinpflaster ist Großpflaster vorzuziehen (geringerer Rollwiderstand).

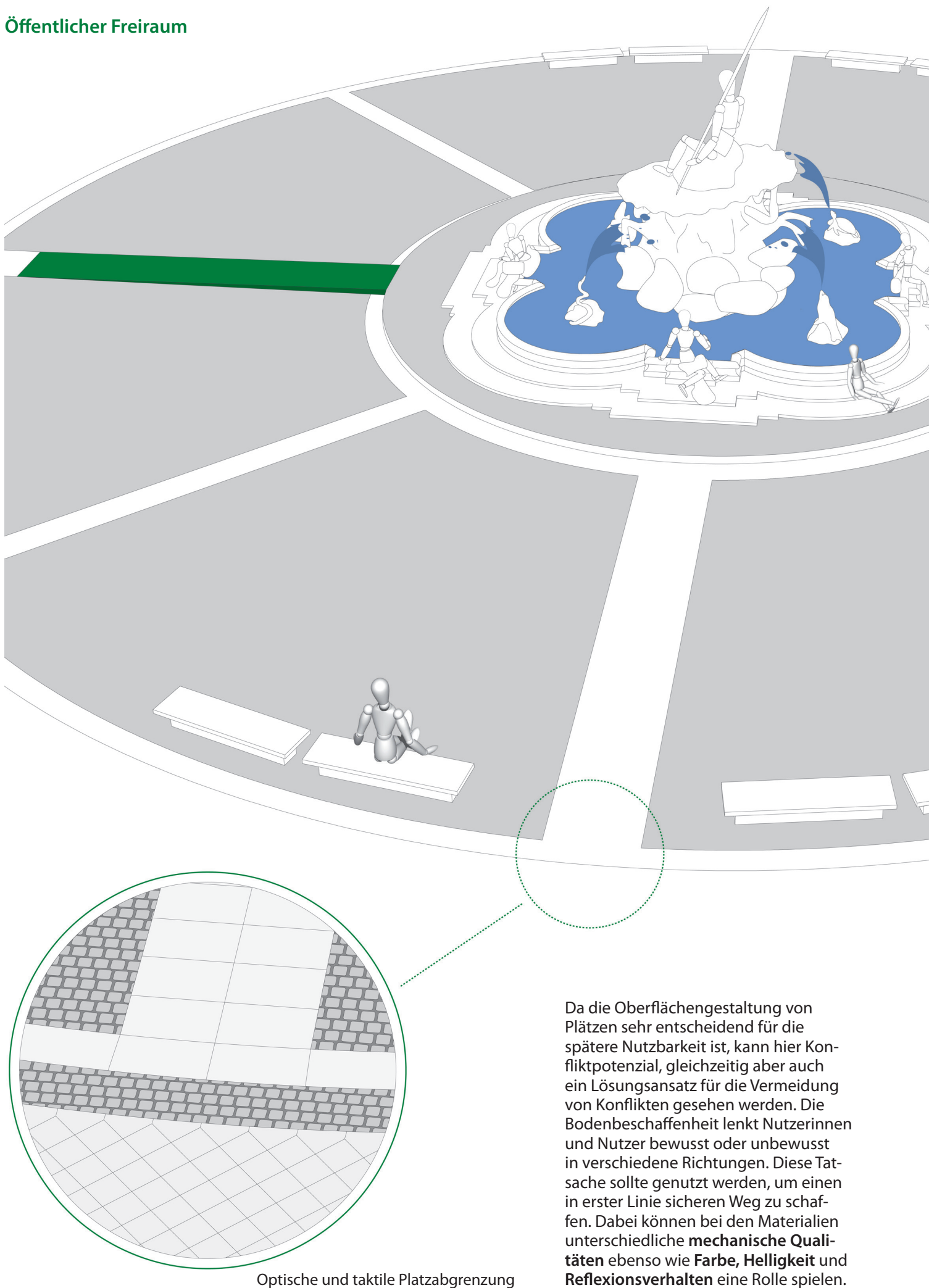
⁵ In denkmalgeschützten Bereichen sind Natursteinmaterialien zu erhalten und entsprechend den Empfehlungen anzupassen, z.B. Gehbereiche abschleifen bzw. durch gesägte Steine ersetzen oder Fugen füllen.

⁶ Eine regelmäßige Unterhaltung der Wegedecke ist erforderlich. Bei einer Längsneigung > 6% sollte ein fester Belag wie z.B. Asphalt verwendet werden. **Bei viel befahrenen Flächen** (z.B. Fahrräder oder Pflegefahrzeuge) ist eine wassergebundene Decke **nicht gut geeignet**. Hier weist ebenfalls ein fester Belag bessere Nutzungseigenschaften auf.

⁷ Kies oder Splitt kann die taktilen Eigenschaften von Leitelementen im Boden beeinträchtigen bzw. optisch kontrastreiche Stufenkanten durch Ablagerungen unkenntlich machen.

⁸ Zur Verbesserung der Griffigkeit kann die Deckschicht beim Einbau des Asphalts mit feinkörnigem Splitt abgestumpft werden. Es wird dadurch eine Sand- oder Kiesoptik erzielt.

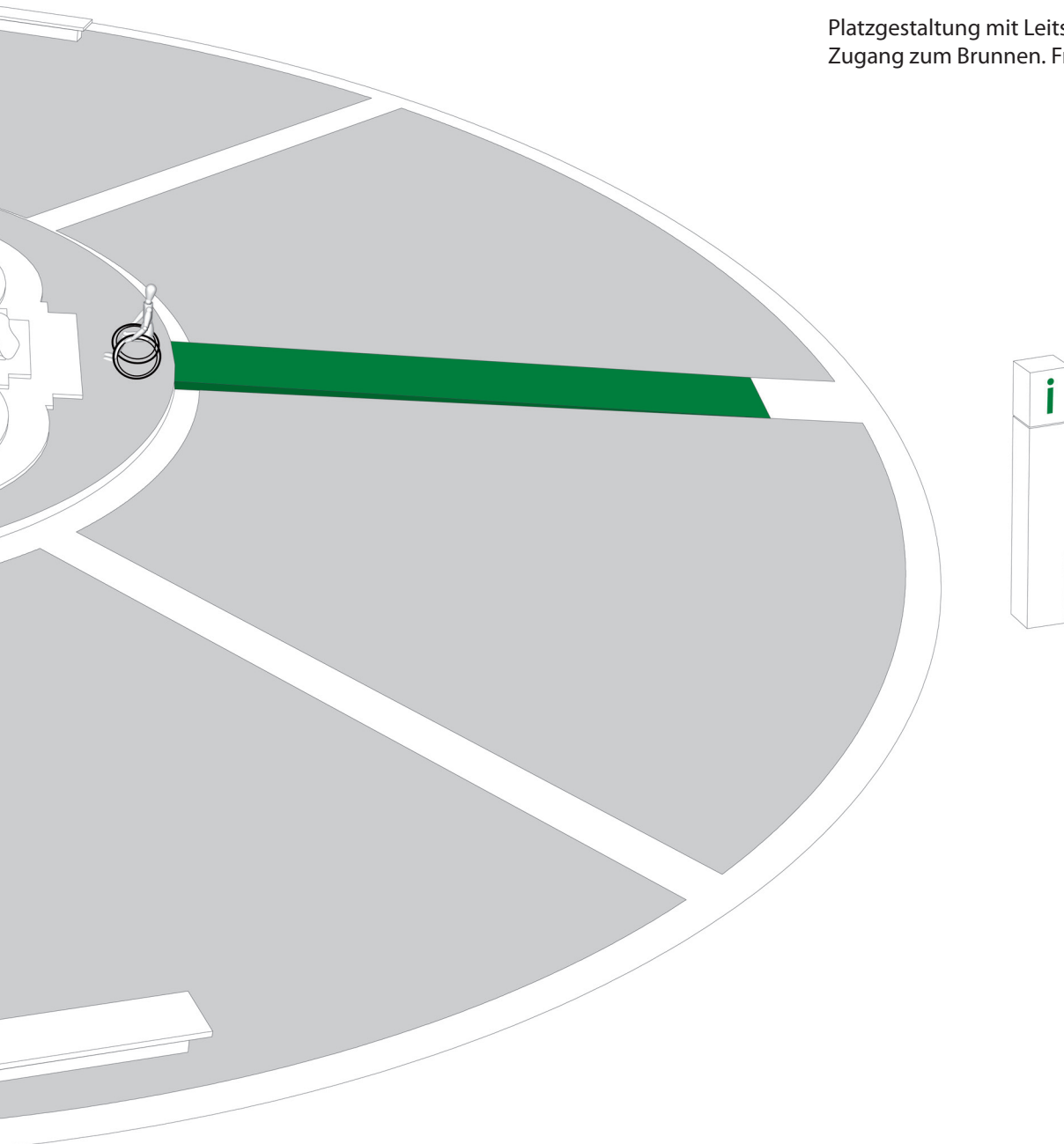
⁹ Zur Erhöhung der Griffigkeit können mit unterschiedlichen Verfahren verschiedene Strukturen der Oberfläche erzielt werden.



Optische und taktile Platzabgrenzung

Da die Oberflächengestaltung von Plätzen sehr entscheidend für die spätere Nutzbarkeit ist, kann hier Konfliktpotenzial, gleichzeitig aber auch ein Lösungsansatz für die Vermeidung von Konflikten gesehen werden. Die Bodenbeschaffenheit lenkt Nutzerinnen und Nutzer bewusst oder unbewusst in verschiedene Richtungen. Diese Tatsache sollte genutzt werden, um einen in erster Linie sicheren Weg zu schaffen. Dabei können bei den Materialien unterschiedliche **mechanische Qualitäten** ebenso wie **Farbe, Helligkeit und Reflexionsverhalten** eine Rolle spielen.

Platzgestaltung mit Leitsystem und barrierefreiem Zugang zum Brunnen. Frei nach: Neptunbrunnen



Die Gewährleistung von **Rutschsicherheit** ist unabhängig von jeder Witterung einzuhalten.

Bei der Neuanlegung und Umgestaltung von Plätzen ist auf eine optisch und taktil kontrastreiche Materialwahl zu achten. Eine gezielte Kombination von Materialien und Steinformaten kann über den Status des Platzes im Stadtbild entscheiden und zugleich die Orientierung auf dem Platz erleichtern. Es kann ein Leitsystem entstehen, das den Platz einteilt und abgrenzt.

Um die barrierefreie Erschließung, zumindest der Höhepunkte, und die zielsichere Überquerung eines Platzes sicherzustellen, können optisch und taktil gekennzeichnete ebene Wege

geschaffen werden. Das kann je nach Stellenwert für die Nutzung mehr oder weniger deutlich geschehen. Ist z.B. für das Hinführen zu einem Brunnen eine optische und taktile Materialkombination ausreichend, so ist die Kennzeichnung z.B. von Fußwegeübergängen, Haltestellen oder anderen Gefahrenpunkten an eindeutige Parameter gebunden. Hier entstehen Vergleichsmomente, die mit der AV Geh- und Radwege geregelt werden. Spezielle Bodenindikatoren (Kapitel III, 4.1.2) müssen dabei zum Einsatz kommen oder gar durch akustische Signale ergänzt werden.

Ein Überfluss an Materialvielfalt und Kontrasten auf einem Platz kann Verwirrung erzeugen und die Orientierung erschweren.
Hier gilt: Weniger ist mehr!

3.2 Treppen und Stufen

Treppen und Stufen müssen für eine uneingeschränkte Nutzung grundsätzlich barrierefrei ausgeführt werden. Angaben zur Geometrie und Dimensionierung sowie Markierungen und Handläufen werden im Kapitel II, 4.4 gegeben.

Anforderungen

- starke Stufenunterschneidungen vermeiden (in Abhängigkeit vom Steigungsverhältnis – tiefer Auftritt erforderlich)
- Setzstufen anordnen
- taktiles Aufmerksamkeitsfeld vor abwärts führender Treppe
- Stufenkanten markieren (Leuchtdichtekontrast, Rauigkeit)
- bis zu 3 Steigungen: jede Stufe markieren
- bei mehr als 3 Steigungen: mindestens die erste und letzte Steigung des Treppenlaufes markieren
- seitliche Aufkantung an den Stufenenden vermeiden, insbesondere bei Schleppestufen (Stolpergefahr!)
- seitlichen Abschluss optisch und taktil kontrastreich gestalten
- ab 3 Steigungen: Handlauf erforderlich
- Handlauf und andere vertikale Markierungspunkte, besonders bei großflä-

chigen Plätzen, bereits aus der Entfernung sichtbar gestalten (Leuchtdichtekontrast)

- ab einer Treppenbreite von 5,00 m zusätzlichen Mittelhandlauf vorsehen
- seitliche Reichweite zum Handlauf auch z.B. bei Balustraden oder Kehrinnen berücksichtigen
- ergonomisches Handlaufprofil

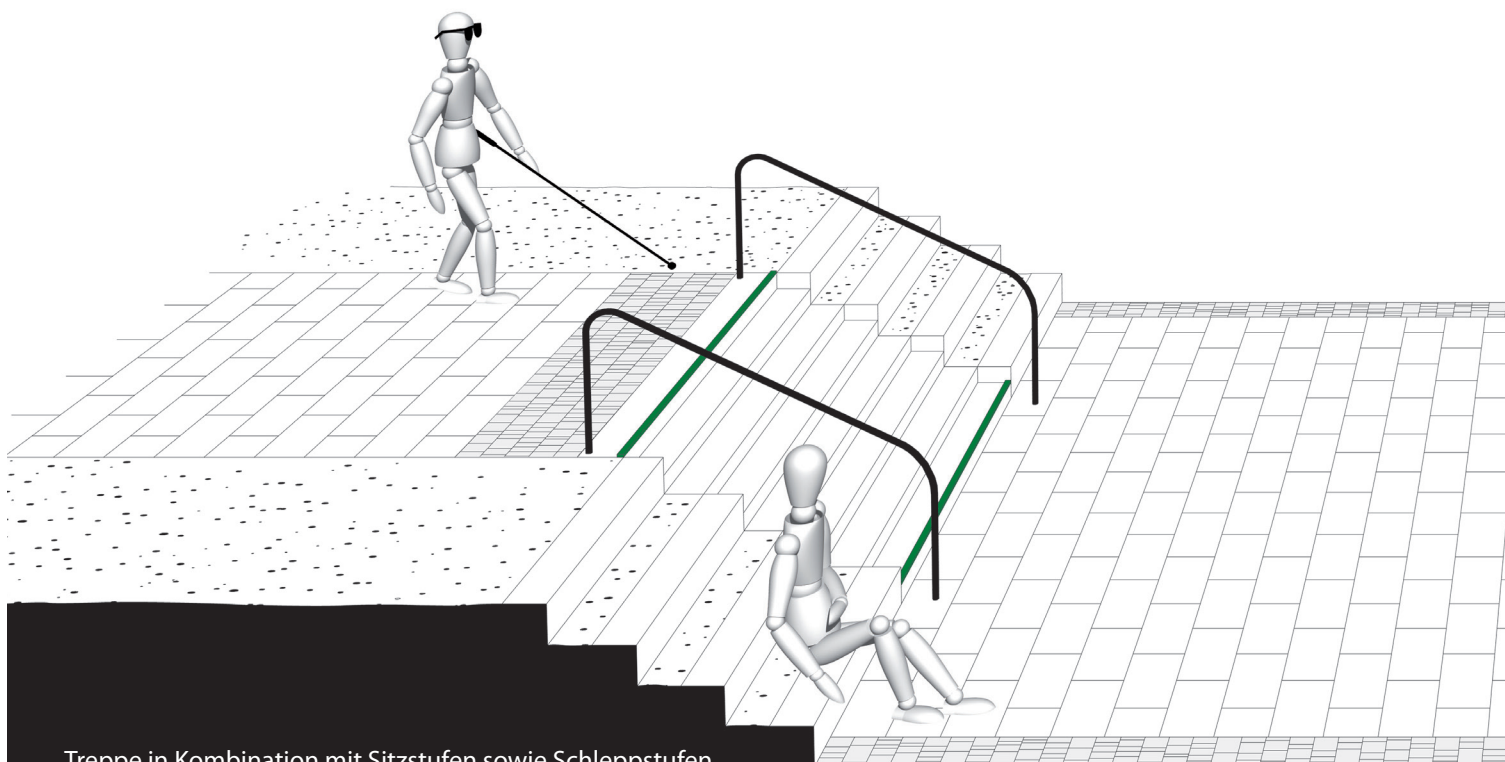
Geringe Höhendifferenzen sollten überwiegend durch die Modellierung der Oberfläche ausgeglichen werden.

Hinweis:

Ein Handlauf hat nicht nur eine Stützfunktion, sondern kann auch als Leitelement dienen.

Schleppestufen

Schleppestufen erfordern erhöhte Gestaltungsanforderungen. Wird der Ausgleich über Schleppestufen oder angeschnittene Stufen gelöst, sind die Fußgängerströme so zu leiten, dass sie nicht unerwartet quer zum Ausschnittsbereich (in der Schräge/Neigung) geführt werden. **Alle Stufenvorderkanten sind zu markieren.** Schleppestufen erfordern ein Maßverhältnis, das den Gangrhythmus angenehm begünstigt. Die Höhe einer Stufe sollte mindestens 4 cm betragen.



Treppe in Kombination mit Sitzstufen sowie Schleppestufen

Stufenmarkierung

Dauerhafte und strapazierfähige Lösungen bei Neuplanung:

- Einfärbung von Betonstufenkanten in der Fertigung
- quaderförmiger Ausschnitt der Vorderkante und Ersatz durch Kontrastmaterial (Intarsie), z.B. bei Naturstein

Nachträglich:

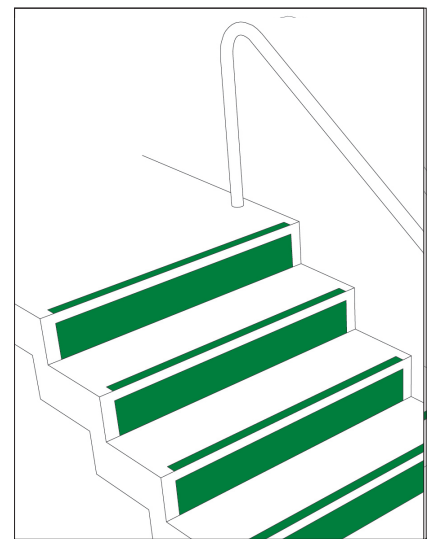
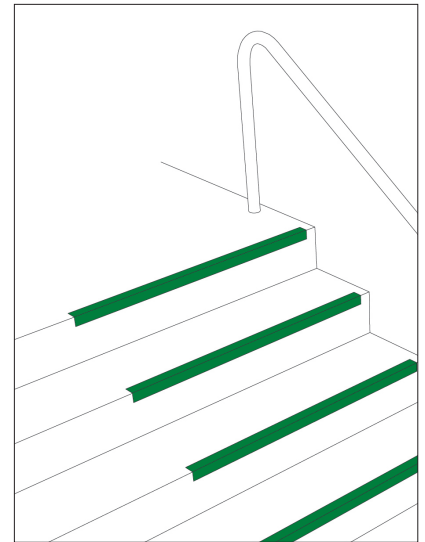
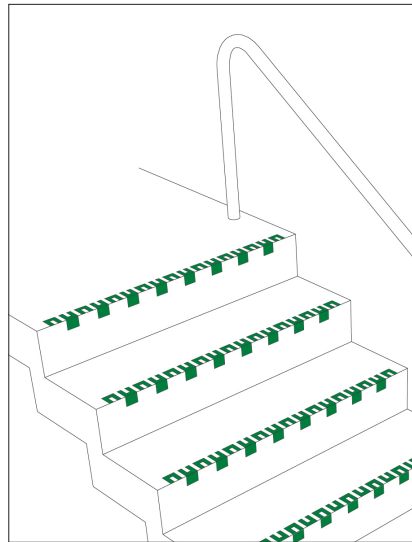
- Rutsicherheit gewährleisten - z.B. bei Metallschienen
- flache Einfräsung vornehmen, ggf. mit Einfärbung oder Kunststoffeinfügungen

Bereits das Anrauen von glatten Oberflächen kann Effekte erzeugen.

(Kapitel III, 4.1.1)

Weniger geeignet sind Anstriche oder aufgeklebtes Material, da sie eine regelmäßige Erneuerung erforderlich machen. Bei temporären Bauten und Gestaltungen sind sie jedoch eine gute Alternative.

Neben Treppen und Stufen muss immer auch eine barrierefreie Erschließung gewährleistet sein. Möglich sind geneigte Erschließungsflächen oder Rampen, in gesonderten Fällen auch Aufzüge bzw. Hubanlagen.



Beispiele für Stufenkantenmarkierungen

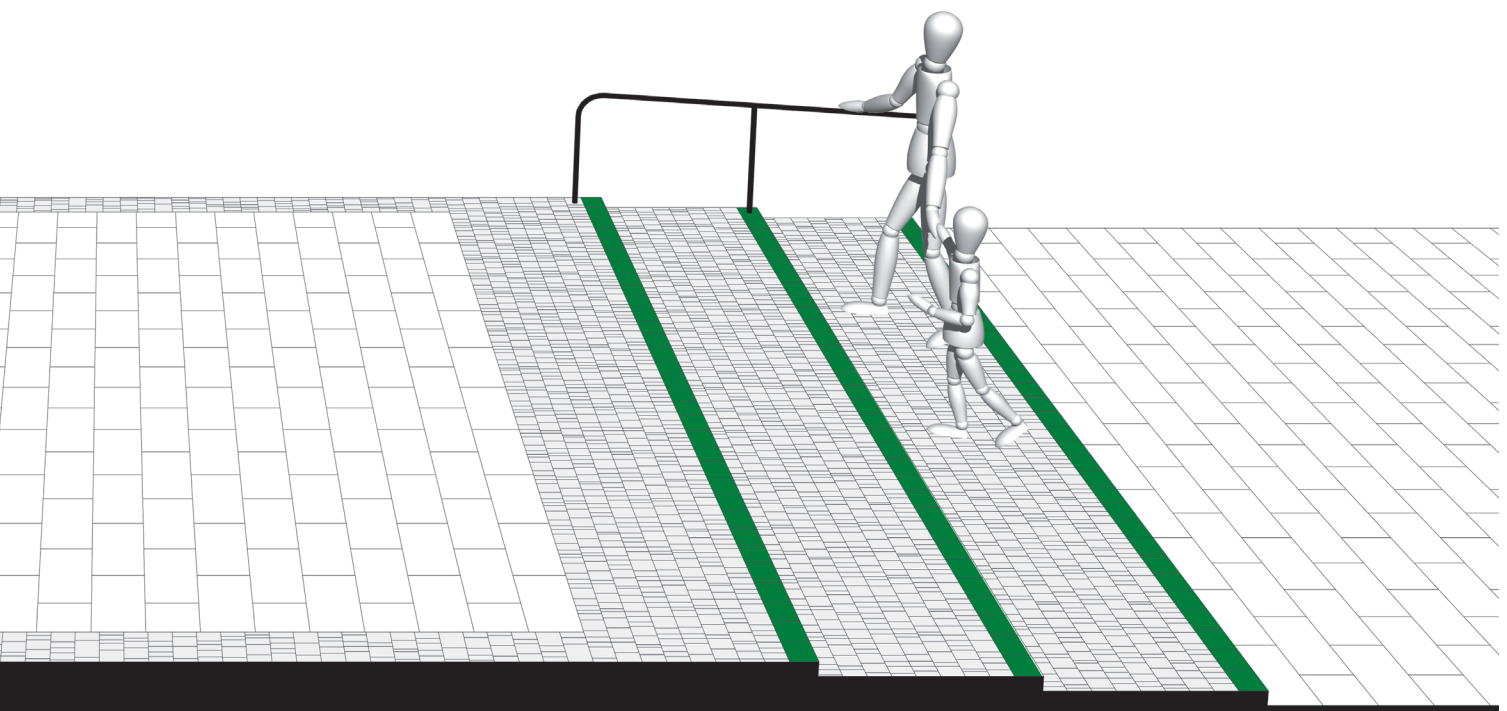


Tabelle 2:
Treppen und Stufen im Vergleich mit DIN 18024 Teil 1 und DIN 18065

DIN 18024 – 1, DIN 18065	Empfehlungen für den öffentlichen Freiraum
Stufenunterschneidungen sind unzulässig .	Geringe Stufenunterschneidungen sind in Abhängigkeit vom Steigungsverhältnis (z.B. breiter Auftritt) möglich.
Treppen sollten an freien seitlichen Stufenenden eine mindestens 2 cm hohe Aufkantung aufweisen.	Bei freistehenden Treppen sind seitliche Aufkantungen zu vermeiden , da von ihnen eine Stolpergefahr ausgehen könnte. Die seitliche Betonung sollte optisch und taktil kontrastreich gestaltet sein.
Ein Handlauf ist ab 3 Steigungen erforderlich.	Ein Handlauf ist ab 3 Steigungen erforderlich.
	Ab einer Treppenbreite von 5 m ist ein zusätzlicher Mittelhandlauf erforderlich.

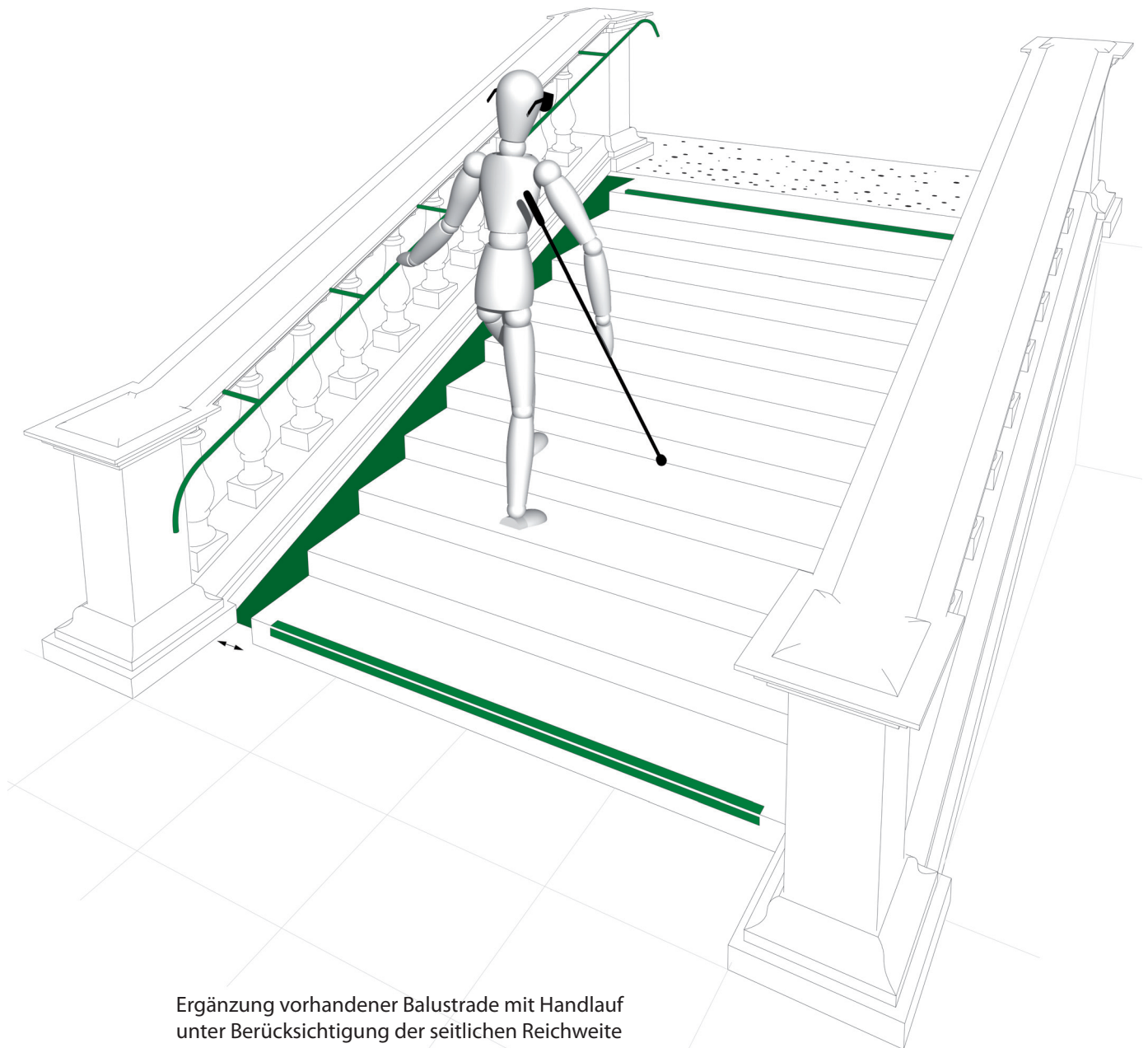
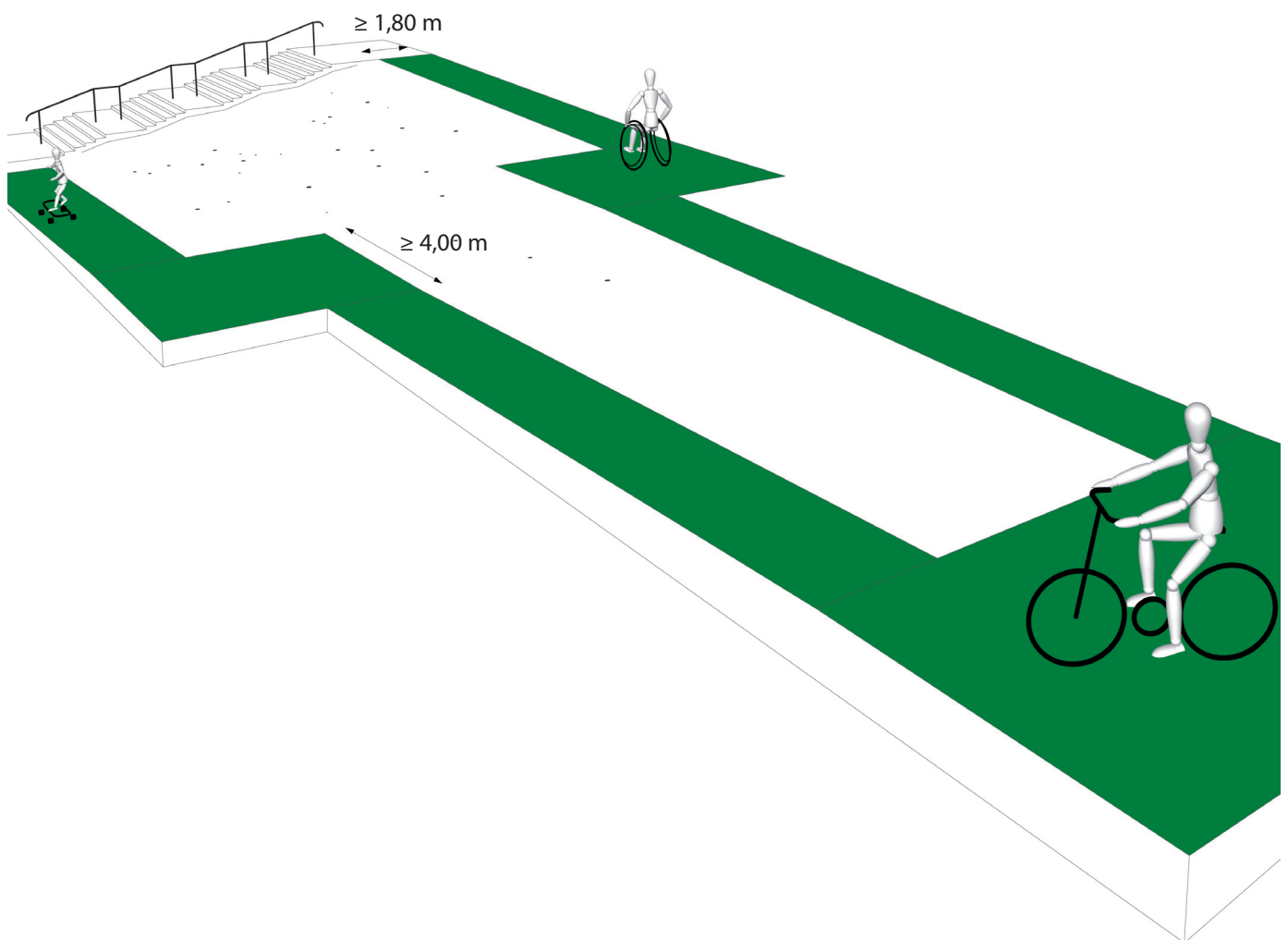


Tabelle 3:
Dimensionierung geneigter Flächen und Rampen nach verschiedenen Kriterien

geneigte Flächen und Rampen	BauOBln/DIN 18024-1	nutzungsfreundlich/ funktionsgerecht	optimiert (z.B. bei Fahrradnutzung)
Mindestbreite	1,20 m	1,50 m	≥ 1,80 m
Mindestbewegungs- fläche/ Podestlänge	1,50 m	2,00 - 3,00 m	≥ 4,00 m
Maximale Längsneigung	4 - 6%	3 - 4%	3%
Maximale Querneigung	2% bei Rampen 0%	1% bei Rampen 0%	0%



Weitläufige Rampeanlage mit großzügigen
Bewegungsflächen (Fahrradnutzung)

3.3 Geneigte Flächen und Rampen

Die grundsätzlichen Dimensionierungen von Rampen (DIN-Normen, BauOBl) sind als funktionelle Maße unbedingt einzuhalten. Aber gerade im Außenraum sollten diese Werte nicht ohne sorgfältige Prüfung der örtlichen Gegebenheiten übernommen werden, sondern der geometrisch-topographischen Situation sowie dem Nutzeraufkommen und anderen Besonderheiten angepasst werden. Eine auf geringe Neigung ausgerichtete Nivellierung der topographischen Oberfläche ist gegenüber dem konkreten Rampenbauwerk zu bevorzugen. Vorteilhaft sind Flächen bis max. 3% Längsneigung. Die topographischen Verhältnisse in Berlin lassen dies im Allgemeinen zu. Allerdings sollten **keine großflächigen geneigten Ebenen** entstehen, die bei kalter Witterung und Niederschlag für die Gesamtnutzung problematisch werden.

Anforderungen an geneigte Flächen

- Mindestbreite 1,20 m (bei gleichzeitiger Fahrradnutzung besser 1,80 m)
- max. Steigung 4% (zu Fuß wie auch mit dem Rollstuhl sicher und gut zu bewältigen)
- Vermeidung von Querneigungen (Kapitel II, 4.3; mind. 1 bis max. 2% in Abhängigkeit von Material und Ausführung)
- Lösungen mit geringer Querneigung offene Decke (Tabelle 1), Querrinne (Kapitel II, 4.1 Muldenrinnen)
- Kennzeichnung von Steigungsbeginn, -ende oder -wechsel mit Material-, Struktur- und Farbwechsel im Bodenbelag
- Bewegungsfläche mind. 1,50x1,50 m am Anfang und Ende der geneigten Fläche (optisch und taktil kontrastreich)
- Anpassung der Tiefe der Bewegungsfläche bei gleichzeitiger **Fahrradnutzung (mind. 4,00 m!)**
- Anordnung ebener Zwischenebenen je nach örtlichen Gegebenheiten
- keine abwärts führende Treppe in der Verlängerung einer geneigten Fläche (notfalls in angemessenen Abstand von mind. 4,00 m bei gleichzeitiger Markierung der ersten Treppenstufe (Kapitel III, 3.2))
- Angebot von Verweilplätzen und Sitzgelegenheiten

Anforderungen an Rampen

(Kapitel II, 4.3)

Eine Rampe ist ohne Quergefälle auszubilden.

Wünschenswert, insbesondere bei langen Rampen und großen geneigten Flächen, sind künstlerische Elemente, die die Höhenüberwindung aus der psychischen Barriere zum interessanten Erlebnis heben (z.B. Mosaikmuster oder Materialmix im Belag, Fugenbild, Farbkontraste, Handlauf- oder Geländergestaltung).

Soll aus besonderen Gründen z.B. auf Handlauf und seitliche Aufkantung verzichtet werden, müssen die fehlenden Elemente mittels optischer und taktiler Markierungen kompensiert werden! Dabei sollten die Gefahrenmomente am seitlichen Einschnitt, Beginn und Ende der Steigung prägnant und aufmerksam im Detail gestaltet sein. Optisch und taktil kontrastreiche seitliche Markierungen unterstützen die Steuerung des Rollstuhls.

Materialien

(Kapitel III, 3.1)

In Abhängigkeit von Größe und gesellschaftlicher und städtebaulicher Bedeutung des Platzes sind vorhandene Höhendifferenzen überwiegend im Straßenraum auszugleichen. Bei größeren Höhendifferenzen kann der Ausgleich neben Stufen auch über technische Hubanlagen hergestellt werden. Die Entscheidung zwischen Straßenraumnutzung und Hubanlage wird in großem Maße von der Bedeutung der Nutzung und Frequentierung des Platzes abhängig zu machen sein. Der Beginn einer Treppenumgehung in Form einer Rampe oder geneigten Fläche sollte intuitiv gestaltet sein und mit einem gemeinsamen Start- und Endpunkt konzipiert werden, um eine Separierung von Menschen mit und ohne Behinderung zu vermeiden. Bei erhöhtem Quell- und Zielverkehr, z.B. in Bezug auf die Nutzung des ÖPNV, kann für die Schlechtwettersituation eine Beheizung der Oberfläche sinnvoll sein.

3.4 Aufzüge

Aufzüge im öffentlichen Freiraum müssen den Anforderungen eines vielfältigen Nutzerkreises genügen. Grundsätzlich gilt §39 BauOBl 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).

Weitere Planungsgrundlage:

- DIN 32975

Das Kapitel II, 4.7 enthält konkrete Angaben zu Abmessungen, Kontrastgestaltung, Bedienelementen, Ausstattung und Hubanlagen.

Anforderungen an freistehende öffentliche Aufzüge

- aus der Entfernung wahrnehmbar (bauliches Erscheinungsbild, Piktogramm)
- stufenlos erreichbarer und gut befahrbarer Zugang
- transparente Gestaltung (soziale Kontrolle): Glasflächenmarkierung beachten (DIN 32975)
- vor Aufzugtüren Bewegungsfläche von mind. 1,50x1,50 m – besser 2,00 m tief (z.B. für Fahrrad), nach Möglichkeit überdacht
- Bewegungsfläche nicht überlagert von höher frequentierten Fußwegeverkehrsflächen
- optische und taktile Leitstreifen im Boden in Richtung Ruftableau bzw. Rufsäule
- Anordnung des Ruftableaus nach Möglichkeit rechts (Orientierung)
- Erreichbarkeit der Ruftaster auch aus dem Rollstuhl heraus (z.B. vorgewölbtes Ruftableau mit einer Bedienhöhe von ca. 0,80 - 0,85 m)

Aufzugskabinen

- empfohlene Maße im Außenraum: 1,40x2,10 m
- optimal: gegenüberliegende, automatisch schließende Türen (Durchlader)
- lichte Durchgangsbreite der Türen mind. 0,90 m
- bei Aufzügen mit nur einer Kabinentür: lichte Breite mind. 1,10 m
- Spiegel bzw. hoch glänzende Edelstahlfäche gegenüber der Aufzugtür

Bei erhöhtem Nutzeraufkommen sind die Vorgaben der Normen entsprechend anzupassen bzw. zu erweitern (z.B. Kabinengröße, Türbreite, Bedienelemente)!

Werden Aufzüge im öffentlichen Freiraum geplant, sollte im Sinne der Kriminalprävention auf

- eine offene und transparente Gestaltung,
- eine nicht versteckte Anordnung und
- ein helles Lichtniveau (gegenüber der Umgebung) geachtet werden.

3.5 Weitere Bauelemente

3.5.1 Skulpturen und Brunnenanlagen

Skulpturen und Kunstobjekte sowie Brunnenanlagen, z.B. auf Plätzen, sind ein beliebter Aufenthaltsort sowie Treffpunkt für alle Generationen und dienen der Orientierung aller Nutzerinnen und Nutzer. Das Berühren von Wasser ist eine sinnliche Erfahrung, die mit einer entsprechenden Gestaltung der Anlagen für alle ermöglicht werden sollte. Brunnenanlagen sind saisonalbedingt eine gute **ergänzende akustische Orientierungshilfe**.

Einerseits kann der Klang von Wasser (z.B. Fontänen) störende Hintergrundgeräusche wie z.B. Verkehrslärm eindämmen oder Richtung weisend sein. Andererseits kann die akustische Verständigung bei hörgeschädigten Menschen erschwert werden. Für Menschen mit Sehbehinderungen wird die Wahrnehmbarkeit weiterer Umgebungsgeräusche herabgesetzt und so die Orientierung eingeschränkt.

Skulpturen und Brunnen mit kulturhistorischer und künstlerischer Relevanz sollten durch Schilder oder Tafeln, ergänzt mit taktiler Schrift oder figürlichen Darstellungen, erklärt werden. (Kapitel III, 4.2). Mehrsprachige Erläuterungen ermöglichen Ortsfremden ein besseres Verständnis der Anlagen.

Anforderungen bei Aktionsflächen mit Wasserspiel:

- rutschhemmender Bodenbelag
- optische und taktile Abgrenzung
- max. 6% Neigung zur Gewährleistung der Begehrbarkeit

3.5.2 Erhöhte Pflanzflächen

bieten auch mobilitätseingeschränkten Menschen die Möglichkeit, Pflanzen über die Sinne zu erfahren. Wird die Pflanzfläche als Sinneselement angelegt, sollte diese mit dem Rollstuhl zusätzlich unterfahrbar sein:

- mind. 0,70 m hoch
- mind. 0,90 m breit
- mind. 0,55 m tief.

Die erhöhte Pflanzfläche ist optisch kontrastreich zum Umfeld zu gestalten. Eine taktile Abgrenzung im Bodenbelag erleichtert das Auffinden.

3.5.3 Muldenrinnen (Kapitel II, 4.1)

3.5.4 Baumscheiben

sind Barrieren und sollten sich optisch, taktil und ggf. auch akustisch von der angrenzenden Oberfläche unterscheiden.

Beispiele:

- gemulcht mit einer höhengleichen Einfassung
- Roste aus Metall (ebenerdig) – ästhetisch und sauber; optisch, taktil und akustisch wahrnehmbar
- erhöhte Einfassung, z.B. als Sitzgelegenheit
- gusseiserne Umgrenzung der Baumscheiben oder der Baumstämme, z.B. auf repräsentativen Plätzen

Baumscheiben im unmittelbaren Gehbereich, z.B. auf Plätzen, sollten dennoch begehbar und befahrbar sein.

3.5.5 Höranlagen

Damit Menschen mit Hörbehinderungen bei Veranstaltungen im Freien die akustischen Übertragungen verstehen können, sind sie auf speziell konzipierte Höranlagen angewiesen. Zu unterscheiden sind Funk-Übertragungssysteme, induktive Ringschleifenanlagen und Infrarot-Übertragungssysteme.

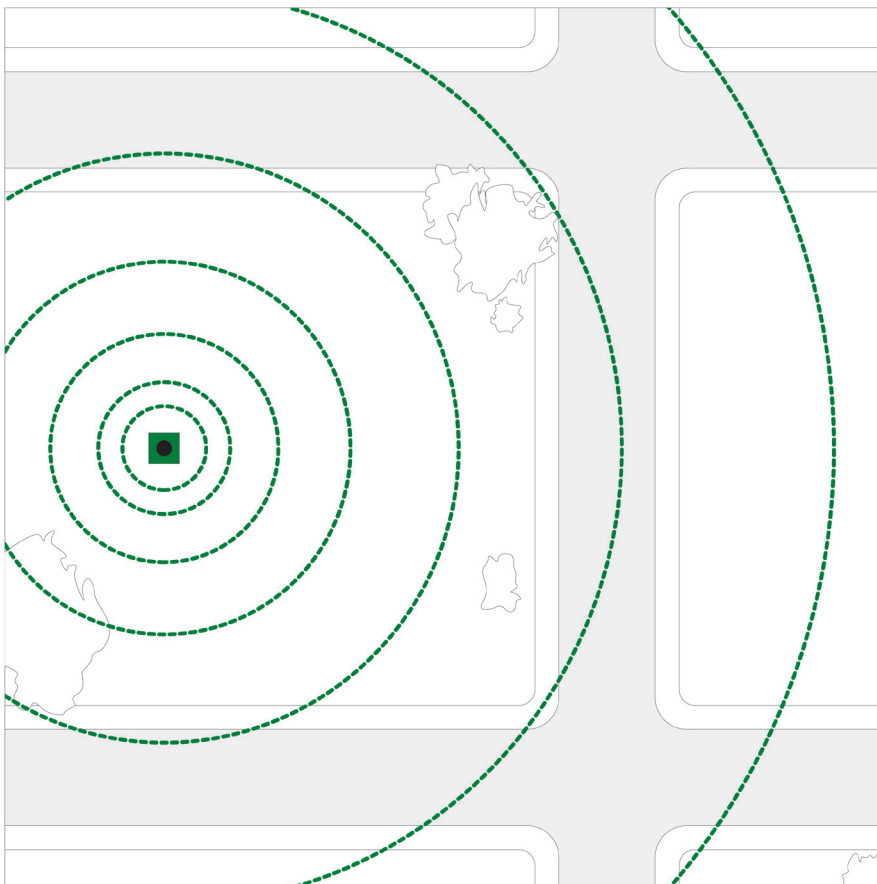
Anders als in geschlossenen Räumen sind die verschiedenen Übertragungssysteme im öffentlichen Freiraum Hindernissen wie z.B. baulichen Anlagen und Bäumen ausgesetzt und werden tagsüber zusätzlich durch direkte Sonneneinstrahlung und Schatten beeinflusst. Letzteres betrifft vor allem die Übertragungsqualität von Infrarotanlagen.

Funk-Übertragungssysteme

eignen sich **sehr gut** für den Einsatz im Freien.

- bestehend aus einem Sender und mindestens einem Empfänger
- drahtlose Übermittlung der Signale durch den Sender, angeschlossen z.B. an eine Mikrofonanlage, an den Empfänger (ausgestattet mit einer Teleschleife für die induktive Übertragung zum Hörgerät)
- **sehr gute Reichweite** (mehr als 300 m), unabhängig von räumlichen Hindernissen
- **Mehrkanalsystem** – parallele Versorgung mit unterschiedlichen Informationen (für mehrere Gruppen, z.B. simultane Fremdsprachenübermittlung oder Behandlung verschiedener Themen)

Funktionsprinzip
Funk-Übertragungssystem



- mobile Tour-Guide-Systeme zur Informationsübermittlung für größere bzw. räumlich verteilte Gruppen (Museen, touristische Führungen)
- Beeinträchtigung der Übertragungs- und Signalqualität durch andere Funk-einrichtungen möglich (Abstimmung erforderlich)

Ringschleifenanlagen

sind für die temporäre Nutzung im Freien nur **eingeschränkt geeignet** und können - je nach Einsatzort und Rahmenbedingungen - die Versorgung in ausgewählten Publikumsbereichen gewährleisten.

- bestehend aus einer Ringschleife (isolierter Draht) und einem Verstärker
- Hörgerät (Telespule) im Allgemeinen ausreichend
- zusätzliche Empfänger für Zuhörerinnen und Zuhörer, die keine Hörgeräte tragen (Kopfhörer, Headset)
- **Übertragung** durch Induktion innerhalb der Ringschleife **ohne Nebengeräusche**
- **freie Bewegung** innerhalb der Schleife möglich (konstante Feldstärke)
- die Verlegung der Ringschleife entscheidet über die Qualität der Übertragung (z.B. leitendes Material wie armierter Beton oder metallische Konstruktionen sowie technische Ausrüstung beeinflusst die Schleifen-geometrie)
- Achtung: Stolpergefahr durch lose Schnüre!
- für die partielle Signal-Versorgung z.B. an Infoschaltern (Kassenbereich) eignen sich kleine kompakte Ringschleifensysteme z.B. befestigt am Tresen

Infrarot-Übertragungssysteme (IR)

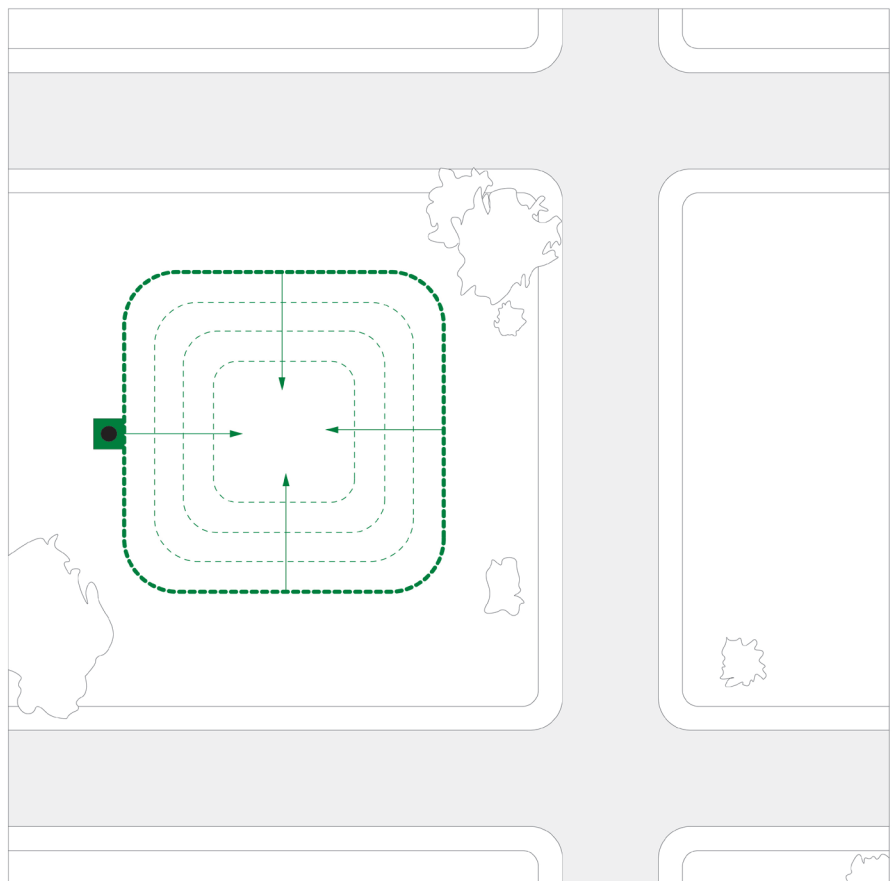
sind aufgrund ihrer Sensibilität für wechselnde Lichtverhältnisse (Sonne, Schatten) und der Problematik der Reichweite für Veranstaltungen im Freien **nicht geeignet**.

- Funktionsbeeinträchtigungen durch direkte Sonneneinstrahlung möglich
- Infrarotlichtsignale durchdringen keine Wände (z.B. in Veranstaltungszelten bleibt der Empfang auf den Innenraum beschränkt)

Die Installation von Höranlagen sollte sorgfältig und in Abstimmung mit Fachleuten geplant werden, so dass die Qualität der Übertragung optimiert wird (DIN EN 60118-4).

Mit dem internationalen Piktogramm (World Federation of the Deaf symbol, Kapitel II, 1.1.1) sollte auf vorhandene Höranlagen aufmerksam gemacht werden.

Funktionsprinzip
Ringschleifenanlage



4. Ausstattungen

Ausstattungen wie z.B. Anlagen der Orientierung und Information, Sitzgelegenheiten, öffentliche Sanitäranlagen und Bepflanzungen sollen grundsätzlich für alle erreichbar, nutzbar und kontrastreich zum Umfeld gestaltet sein. Die geltenden Normen sind anzuwenden:

- DIN 18024 Teil 1
- DIN 32975
- DIN 1450.

Grundsätzlich gilt:

Baustrukturen sind nach eindeutigen Ordnungsprinzipien aufzubauen und diese durch akzentuierte Orientierungspunkte zu kennzeichnen.

Dazu genügen oft einfache Elemente wie Bepflanzung (Kontrast, Geruch), Parkbänke, Abfallbehälter oder Briefkästen, die helfen, den „Weg“ in seiner Abfolge zu strukturieren. Im übergeordneten Sinne können Informationssäulen, Skulpturen sowie Brunnenanlagen ebenfalls „wegweisend“ sein.

4.1 Orientierung

Im öffentlichen Freiraum sollte primär auf eine intuitive Orientierung abgezielt werden, die z.B. durch Individualität eines Platzes oder einer Architektur erreicht werden kann.

4.1.1 Optische Gestaltung

(Kapitel I, 2.1.2 Sehen)

Kontrast, Helligkeit, Farbe und Form sind die wesentlichen Bestandteile der optischen Gestaltung unserer baulichen und technischen Umwelt. Bessere Kontraste im öffentlichen Freiraum erhöhen nicht nur die Mobilität von sehgeschädigten Menschen, sondern erleichtern auch allen anderen Nutzerinnen und Nutzern die Orientierung.

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

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

Die Farbe bietet Unterstützung. Dabei kommt es nicht auf den Farbton an, sondern auf den Leuchtdichtekontrast, der durch die Farbkombination entsteht. Ausgewählte Farbkombinationen müssen die geforderten Kontrastwerte aufweisen. Die DIN 32975 sollte für eine optimale Gestaltung herangezogen werden.

Ein eindeutiger Nachweis der Kontraste erfolgt durch Messung. **Der K-Wert trifft Aussagen über die Höhe des Kontrastes.**

Je höher der K-Wert, umso höher der Kontrast und damit die Erkennbarkeit. Die technische Umsetzung in die Praxis ist z.B. bei der Oberflächengestaltung von Plätzen abhängig von den räumlichen Möglichkeiten und Bedingungen vor Ort. Die Leuchtdichte und die Ausbildung von Kontrasten werden durch die Oberfläche der Materialien beeinflusst. Es empfiehlt sich daher, neben den labortechnischen Messwerten der Materialien auch die Unterscheidung der Kontraste an konkreten Nutzungsbedingungen zu prüfen:

- Lichtverhältnisse (Tageslicht/Straßenbeleuchtung, Sonne/Schatten)
- Reflexionsverhalten bei Witterung (Nässe, Glätte)
- Verschmutzung und Verschleiß der Materialien.

Hinweise:

- Ein Schwarz-Weiß-Foto gibt die eigentlichen Leuchtdichtekontraste wieder.
- Eine Rot-Grün-Kombination ist nicht zulässig, da es Menschen gibt, die unter Farbsinnstörungen (z.B. Rot-Grün-Blindheit) leiden.
- Eine Bemusterung vor Ort ist für die Planung in jedem Fall empfehlenswert!

Die Orientierung im öffentlichen Freiraum kann durch konkurrierende Kontraste, Farbkombinationen und Formen beeinträchtigt werden!

4.1.2 Taktile Gestaltung

(Kapitel I, 2.1.2 Tasten)

Bei der Gestaltung von Oberflächen ist es für sehbehinderte Menschen hilfreich und für blinde Menschen notwendig, dass ausgewählte Materialkombinationen neben einem ausreichenden Helligkeitskontrast auch einen wahrnehmbaren **Rauigkeitskontrast** aufweisen. Insbesondere zum Straßenraum niveaugleich angelegte Plätze erfordern einen Bodenbelag, dessen Material und Art der Verlegung dem blinden und sehbehinderten Menschen Informationen über die Gestaltung und Ausstattung des Platzes und seinen Bezug zur unmittelbaren Umgebung vermittelt. Bekannte Gestaltungselemente und Strukturen wie z.B. Pflastersteine oder Metallelemente eignen sich sehr gut. (Tabelle 1)

Orientierungshilfen oder Blindenleitsysteme, die die Funktion der Warnung und Leitung erfüllen sollen, sind vorrangig nur dort einzusetzen, wo

- ein hohes Sicherheitsbedürfnis (an Gefahrenpunkten),
- eingeschränkte Übersichtlichkeit oder
- gezielter Führungsbedarf bestehen.

Spezielle Bodenindikatoren (Bodenelemente mit einem hohen taktilen, akustischen und optischen Kontrast zum angrenzenden Bodenbelag) vermitteln je nach Art der Verlegung und Kombination blinden Menschen gezielte Informationen (AV Geh- und Radwege, DIN 32984). Ihre einheitliche Struktur mit Wiedererkennungswert ist Voraussetzung für eine effektive Nutzung.

4.2 Anlagen der Orientierung und Information

Informationen und Orientierungshilfen sollen im Sinne des *Design for all* einfach, komfortabel und leicht zu verstehen sein. Wichtige Informationen müssen sofort und auch international verständlich sein. Konkrete Orientierungselemente sind erforderlich, wenn

- die Übersichtlichkeit eingeschränkt ist,
- unvermeidbare Einbauten und Abgrenzungen gekennzeichnet werden sollen,
- zu unmittelbar angrenzenden Haltestellen, Bahnhöfen, öffentlichen Einrichtungen oder anderen Zielen geführt werden soll und
- blinde und sehbehinderte Menschen sicher und gezielt geleitet werden müssen.

Bauliche Anforderungen

- gute und stufenlose Erreichbarkeit
- taktile Elemente im Bodenbelag – insbesondere bei freistehenden Installationen
- einbaufreier Bewegungsraum (dichtes Herantreten und ggf. Unterfahren, ermöglichen)
- kontrastreiche Gestaltung zum Hintergrund in Form, Leuchtdichte und Farbe

Die DIN 18024 Teil 1 beinhaltet für blinde Menschen Maßnahmen zur frühzeitigen Erkennung von Ausstattungselementen. Danach sollen diese

- bis auf den Boden hinunterreichen,
- max. 0,10 m über dem Boden enden oder
- durch einen mind. 3 cm hohen Sockel (Tastleiste) ergänzt werden.

Visuelle Anforderungen

- Wahrnehmbarkeit aus der Entfernung (angemessene Höhe, ggf. selbstleuchtende Schilder)
- funktionsgerechte Platzierung (erkennbar und nutzbar)
- geschlossene Informationskette (z.B. bei Wegweisern)
- Informationsinhalt so reduziert wie möglich (Bezeichnung des Zielobjekts, Richtung, ggf. Angabe der Entfernung)
- leichte Verständlichkeit und Eindeutigkeit der Information
- Verbindlichkeit der Information
- Lesbarkeit
- einheitliches Design im Planungsgebiet und systematische Farbcodierungen
- klare standardisierte Bildzeichen (Piktogramm)
- Sichthöhe ca. 1,30 m (1,00 - 1,60 m in Abhängigkeit vom jeweiligen Standort)
- blendfreie Beleuchtung (Kapitel III, 4.4)

Visuelle Informationen dürfen nicht durch Blendung, Spiegelung und Schattenbildung beeinträchtigt werden.

Das kann durch die Wahl geeigneter Materialien (entspiegeltes Glas) und Oberflächen (matt) und die Art der Anordnung (geneigt) erreicht werden.

Bei Vitrinen sind Informationen bündig mit der Glasscheibe anzubringen.

Überlagerungen von Informationen, z.B. durch Werbung, sind zu vermeiden (Stadtbild Berlin – Werbekonzept). Das führt im Allgemeinen zu Verwirrung und Desorientierung. Es wird ausdrücklich empfohlen, Installationen von Informationselementen vor der Inbetriebnahme auch mit Betroffenen zu testen.

Schrift

- (Kapitel II, 1.1)
- DIN 1450

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.

Taktile Informationen

(Kapitel II, 1.1)

- Darstellung in **Brailleschrift und taktiler Schwarzschrift** (und Symbole), weil nicht jeder blinde und sehbehinderte Mensch die Brailleschrift beherrscht
- Kombination oben genannter Schriftarten
- **Modulbausteine** – dreidimensionale Elemente mit drei Informationsebenen: Form, Farbe und Oberfläche
- Beispiele: figürliche Abbildungen,

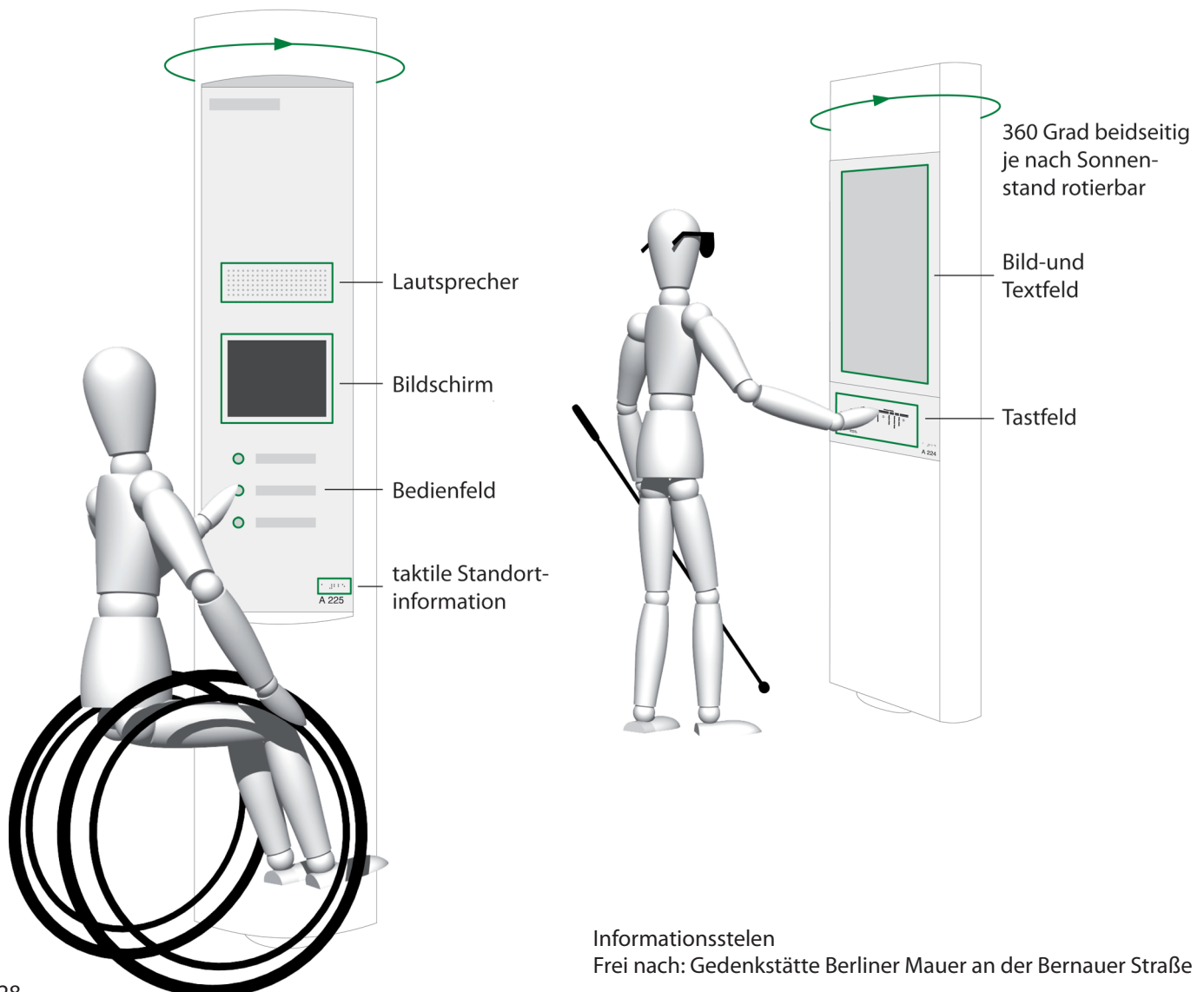
Gebäudegrundrisse und komplexe Informations- und Leitsysteme für Übersichtspläne (Gelände, Stadtteil)

- **Tastmodelle** mit hoher Erkennbarkeit und einfacher, für alle verständlicher Gestaltung; Platzierung auf Stelen oder Pulttischen mit angepasster Tasthöhe und Erreichbarkeit (Bewegungsräume, Kapitel II, 1.2).
- Beispiele: Modelle von Kunstobjekten, Reliefpläne und Umgebungsmodelle

Informationen zu Modellen (z.B. Titel, Name) sind in taktiler Schrift zu ergänzen.

Digitale Informationen

ermöglichen kurzfristig inhaltliche und optische Änderungen einschließlich einer intermittierenden Darbietung. Das kann in Form von Displays oder Projektion von Zeichen geschehen. Wichtig ist



die Einhaltung des Mehr-Sinne-Prinzips
– akustische und optische Übermittlung
von Informationen.

Anzeige

- optisch kontrastreiche Farbwahl (z.B. helle Schrift auf dunklem Hintergrund)
- an Örtlichkeiten angepasste Schrift (Entfernung, Höhe, Umfeld)
- Vermeidung von Spiegelung und Blendung
- ggf. Bewegungsfläche vor der Anzeige

Dynamische Anzeige

- Vermeidung von Laufschrift
- ausreichend bemessene Anzeigedauer (bei Wechselanzeigen mind. 5 Sekunden pro Zeichen)

Info-Terminals und Automaten

(Kapitel II, 1.1)

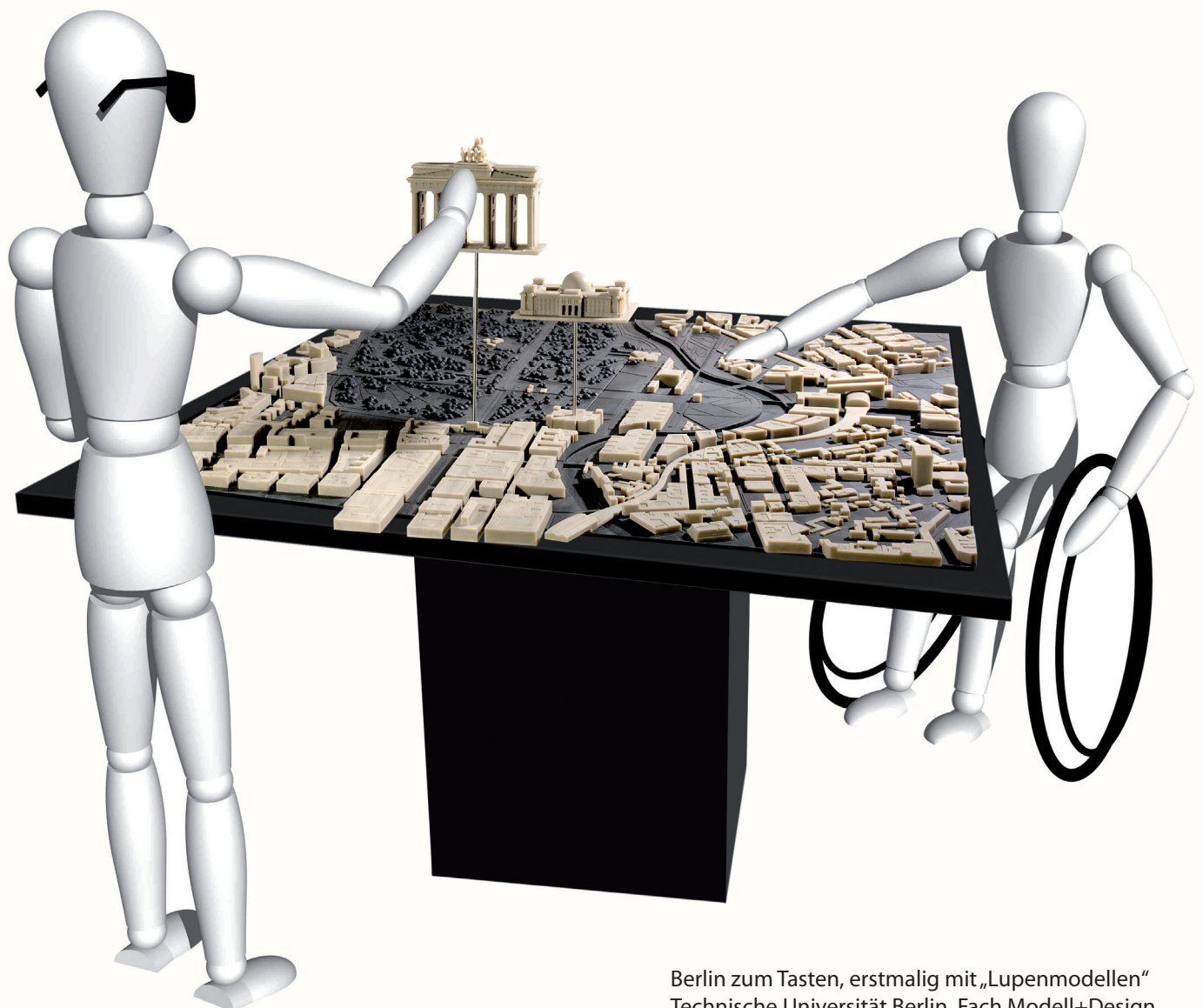
Die Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen hat

das Rundschreiben WiTechFrau II F Nr. 2/2008 zur Gestaltung zukünftiger barrierefreier Kassenautomaten mit detaillierten Forderungen und Maßgaben herausgegeben. Die Vorgaben sind als Grundlage anzuwenden.

Akustische Informationen

(Kapitel II, 1.4 und Kapitel III, 3.5.5)

- verständliche Sprache (frei von Dialekt, nicht computergeneriert)
- Durchsagen gleichmäßig über den gesamten Beschallungsbereich
- geeignete Lautstärke
- Test vor Ort empfehlenswert – Umgebungslärm ggf. durch geeignete Maßnahmen abschirmen
- gute Klangqualität
- gleich liegende optische und akustische Quelle (Ortung)
- akustisches Ankündigungssignal vor Durchsagen



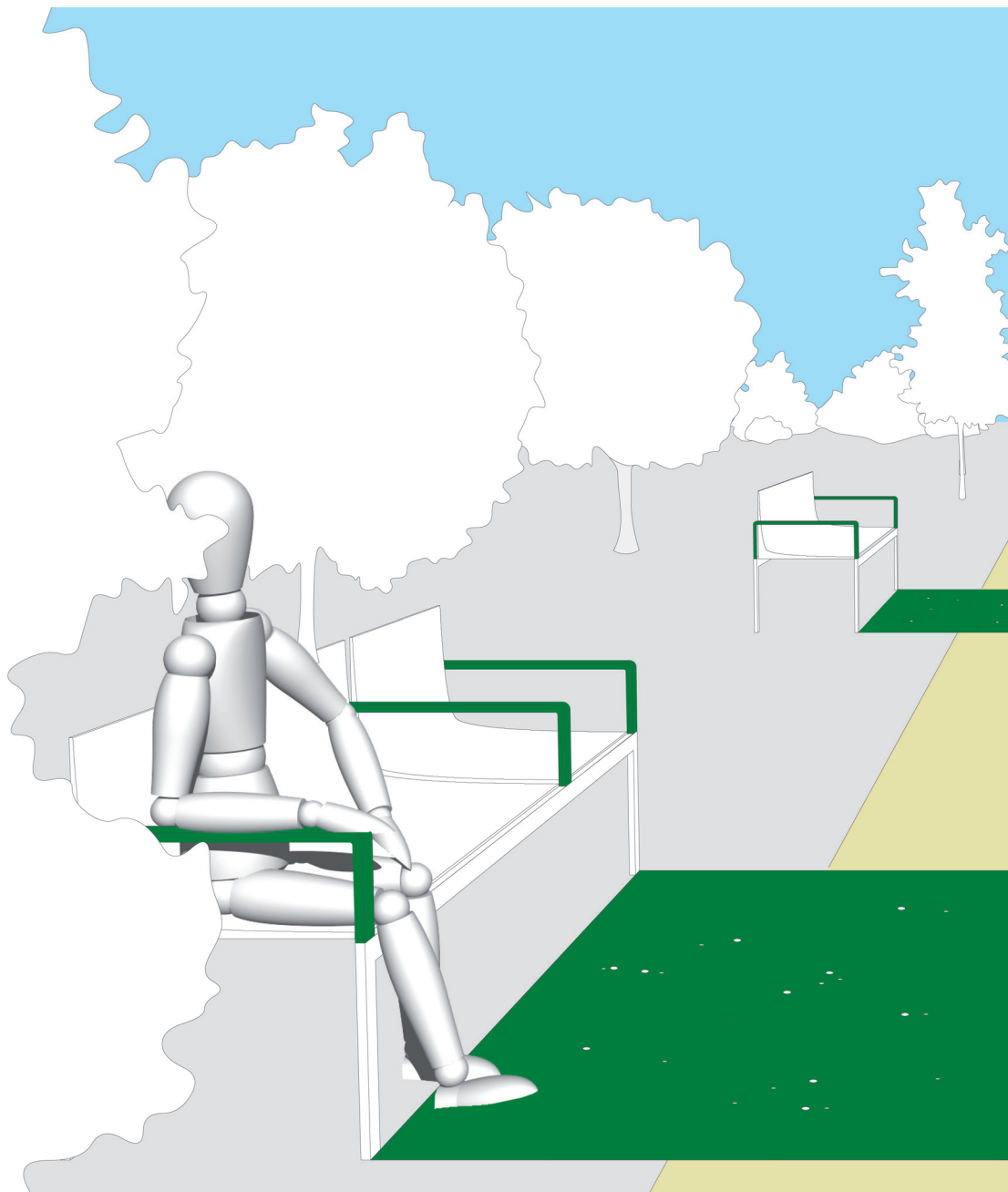
Berlin zum Tasten, erstmalig mit „Lupenmodellen“
Technische Universität Berlin, Fach Modell+Design

4.3 Aufenthaltsorte

Aufenthaltsorte können unterschiedliche Nutzungsqualitäten aufweisen: Begegnung, Beobachtung oder auch Rückzug. Die Anordnung und Anzahl von Sitzgelegenheiten wirkt sich qualitativ auf die Nutzung des öffentlichen Freiraums aus. Sitzmöbel in verschiedenstem Design (Form, Farbe, Material) schaffen einladende und kommunikative Orte zum Verweilen. Von einer Gestaltung im Sinne des *Design for all* profitieren alle Nutzerinnen und Nutzer.

Anforderungen an Sitzgelegenheiten

- befestigter Untergrund
 - ausreichend Stellfläche – mind. 0,90 m
- breit – sowohl neben (bei schmalen Wegen und hohem Publikums- sowie Fahrradverkehr von besonderer Bedeutung) als auch vor der Sitzgelegenheit
- frontal und seitlich anfahrbar
 - auffindbar über optische und taktile Hinweise im Boden
 - kontrastreiche Gestaltung zum Umfeld
 - ergonomische Form
 - keine Stoßkanten
 - variierende Sitzhöhe (ca. 0,45 - 0,47 m für erleichtertes Aufstehen und Hinsetzen)
 - waagerechte Sitzfläche
 - Sitzmöbel in Kombination mit Arm- und Rückenlehnen
 - Armlehnen in ca. 0,60 m Höhe
 - Kombination mit Lehnflächen als



Aufenthaltsqualitäten (Sitzen, Liegen, Anlehnen)

Alternative für körperlich eingeschränkte Menschen

- stabil und kippsicher
- unterfahrbare Tische und andere Abstellflächen
- Fußgestaltung des Tisches, die Rollstühle nicht blockiert, z.B. zentrales Tischbein ohne erhabenen Fuß oder 3 bis 4 Tischbeine mit 0,60 m Abstand
- Abfallbehälter nicht unmittelbar neben Sitzgelegenheiten – Einwurfhöhe max. 0,90 m

Bei der Materialwahl sind auch die Farbe und die Oberflächenstruktur von Bedeutung. Zu helle Farbtöne oder Materialien mit Hochglanz (Metall, polierter Stein) können bei bestimmten

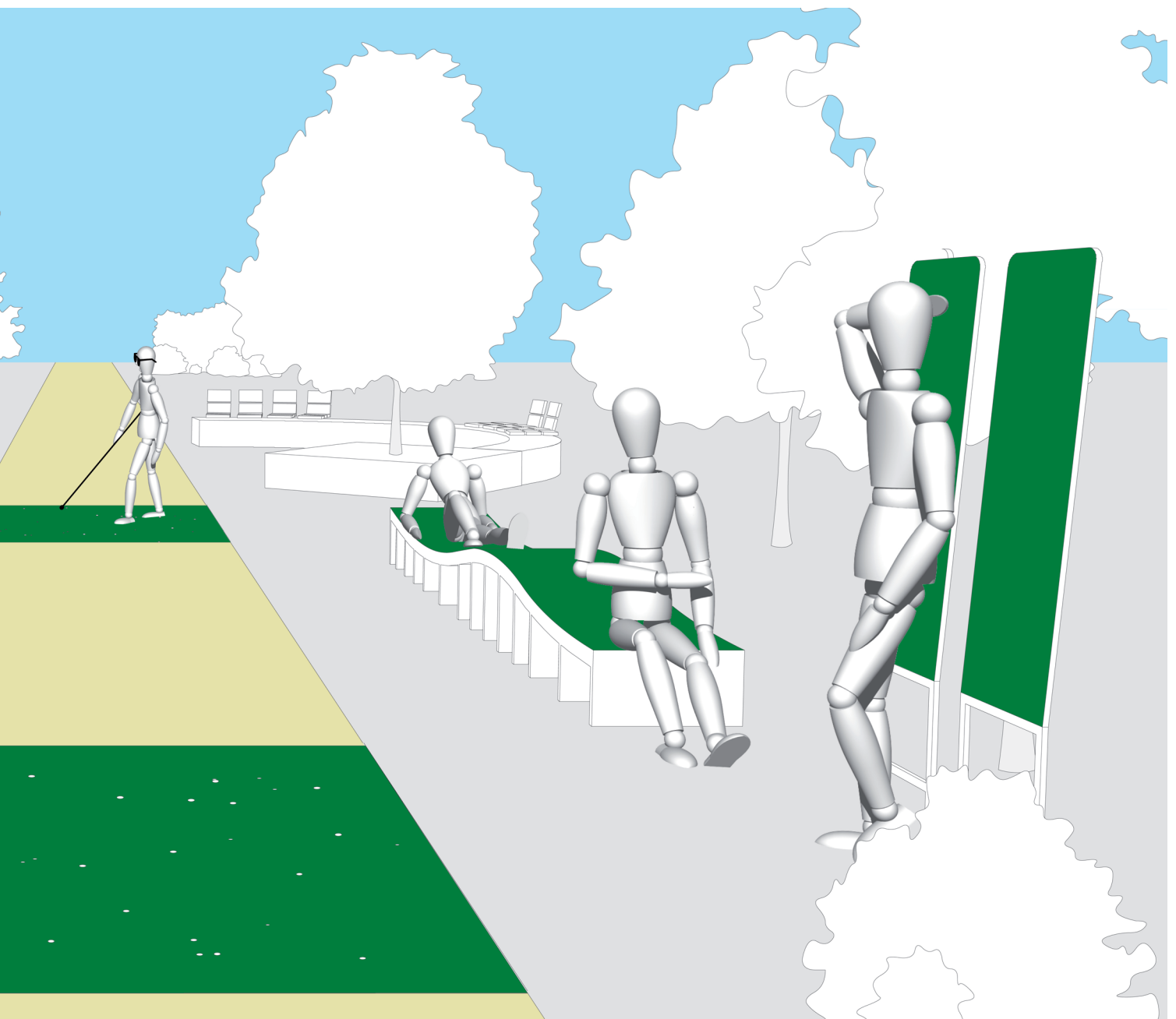
Lichtverhältnissen im öffentlichen Freiraum blenden!

Die Wahl zwischen sonnigen und schattigen Plätzen sollte ermöglicht werden. Auch windgeschützte Bereiche sollten angeboten werden.

Öffentliche Sanitäranlagen

müssen nach DIN 18040 Teil 1 barrierefrei zugänglich und nutzbar sein:

- bereits aus der Entfernung erkennbar
- kontrastreiche Gestaltung und Zugänglichkeit (taktile Informationen im Bodenbelag)
- barrierefreie Ausstattung (Kapitel II, 3.8)
- Einheitsschließsystem (Euro-Schlüssel)
- Beleuchtung



4.4 Beleuchtung

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung hat ein Lichtkonzept für Berlin *Stadtbeeld Berlin – Lichtkonzept* herausgegeben mit dem Ziel, unter wirtschaftlichen, ökologischen und sicherheitsrelevanten Aspekten ein angenehmes, angemessenes, differenziertes Lichtniveau (Helligkeit) bereitzustellen, das den städtebaulichen Charakter von Straßennetzen und Quartieren zu unterstreichen hilft. Im Mittelpunkt des Lichtkonzepts steht die Beleuchtung des Berliner Straßenraums (Geh- und Radwege). Das Lichtkonzept wird durch die Ausführungsvorschrift *Öffentliche Beleuchtung* (AV) ergänzt. In der AV werden die Parameter für die Planung von Beleuchtungsanlagen auf öffentlichen Straßen, die Beleuchtungsstärke, Lichtverteilung und Leuchtdichte verbindlich festgelegt. Die richtige Beleuchtung hat Einfluss auf die Verkehrssicherheit, soziale Sicherheit und Orientierung im öffentlichen Freiraum.

Grundanforderungen

- Vermeidung von Blendwirkungen
- Positionierung der Leuchten und Lichtkegel abseits von Baumkronen
- Vermeidung optischer Verfremdung zu akzentuierender Objekte
- Vermeidung der Beleuchtung von Gewässern und der Anstrahlung von Gehölzen
- Funktion als Orientierungslicht

Verkehrssicherheit

- angemessenes Lichtniveau und gleichmäßige Lichtverteilung (AV Öffentliche Beleuchtung)
- gute Wahrnehmbarkeit bei Dunkelheit
- zielgerichtete Ausleuchtung von Kreuzungen und Überwegen (punktuelle Erhöhung der Beleuchtungsstärke)

Auf eine allgemeine Erhöhung der Beleuchtungsstärke sollte für den öffentlichen Freiraum verzichtet werden, um nachteilige Anpassungszeiten der Augen zu mindern (Mindesthelligkeit).

Soziale Sicherheit

- Blendung, starke Schattenbildung und Dunkelzonen in jedem Fall vermeiden
 - Vermeidung von „Angsträumen“
- gleichmäßige Mindesthelligkeit für eine gute visuelle und räumliche Orientierung und Wahrnehmung für Details, so dass z.B. Gesichtsausdruck und Verhalten anderer Menschen aus 4 m Entfernung sichtbar sind

Orientierung

- sinnvolle Unterstützung der Orientierung durch Lichtelemente (z.B. wichtige Wegeverbindung außerhalb des Straßenraums, Bauelemente wie Poller und Stufen)
- kontrastreiche Gestaltung der Lichtelemente (ggf. Fußpunktmarkierung)
- gleichmäßige Ausleuchtung, um die vorhandenen Kontraste der angestrahlten Umgebung auch während der Dunkelheit zur Orientierung nutzen zu können

Faktoren, die die **Leuchtdichte** beeinflussen:

- Bodenmaterial (Reflexionsverhalten, Kontrast)
- Witterung (Nässe)
- Lichtstärkeverteilung
- Anordnung der Lichtquellen

4.5 Bepflanzung

Bäume und Sträucher können markante Orientierungspunkte z.B. in Parkanlagen definieren. Hecken und bauliche Abgrenzungen wie Mauern sollten zumindest punktuell Sichtbezüge ermöglichen (Sichthöhe ca. 0,60 m). Bei Wegen sollte beachtet werden, dass sie frei von Verwurzelungen und hineinragenden Ästen bleiben (Lichttraumprofil, Kapitel III, 5.2.1).

Wahrnehmung

Bei der Farbauswahl von Pflanzen sollten Einschränkungen des Sehvermögens und der Farbwahrnehmung berücksichtigt werden. **Helle, leuchtende Farben** sind wegen ihrer besseren Kontrastwirkung zu bevorzugen. Sie werden in grüner Umgebung besser wahrgenommen als dunkle Farben. Der **Geruch** von Pflanzen kann bei Menschen mit Sehbehinderungen die Wahrnehmung der Natur und auch die Orientierung unterstützen.



Gleichmäßige Ausleuchtung der Wege zur Unterstreichung der Orientierung
Frei nach: Kolonnadenhof Alte Nationalgalerie und Neues Museum

4.6 Temporäre Nutzung

4.6.1 Fliegende Bauten

Im Flyer zur *Aufstellung und Nutzung Fliegender Bauten* der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung werden die Anforderungen konkretisiert:

- stufenloser Zugang
- mobile Rampen bei Stufen von mehr als 3 cm Höhe
- Auffindbarkeit durch optische und taktile Kennzeichnung im Bodenbelag
- lichte Höhe mind. 2,30 m bei Überdachungen
- Gegenstände wie Abfallbehälter und Aufsteller nicht im unmittelbaren Gehbereich
- Tresen: Andienhöhe 0,80 - 0,85 m, Unterfahrbarkeit bei 0,70 m
- einsehbare Warenpräsentation
- Bedienbarkeit aus dem Rollstuhl (Kommunikation)
- Bewegungsfläche vor Tresen mind. 1,50 - 2,00 m tief
- Bewegungsfläche zwischen Tisch- und Stuhlgruppen mind. 0,90 m breit
- evtl. Bereitstellung von Gehhilfen/Rollstühlen; Angebot eines Begleitservice
- Ruhezonen mit Sitzmöglichkeiten
- taktile und akustische Erklärungstexte (z.B. bei Ausstellungen)
- bei Bühnenveranstaltungen mind. zwei Rollstuhlplätze – ab 250 Personen mind. 1% der Plätze (Betriebsverordnung – BetrVO)
- gute Sichtbarkeit der Vortragenden Personen (Kapitel III, 3.5.5 Höranlagen)

4.6.2 Infrastruktur auf Plätzen

Die temporäre Versorgung mit Strom und Wasser ist bei vielen Veranstaltungen im öffentlichen Freiraum, besonders auf Plätzen, unvermeidlich. Freiliegende Kabel und Leitungen werden oft zu Stolperfallen.

Grundsätzlich gilt:

- Kabel nicht ohne Abdeckung über Wege verlegen
- weniger frequentierte Wege bevorzugen
- Kabel quer über den Weg möglichst straff spannen
- vorhandene Rinnen und Mulden zur Verlegung nutzen und abdecken (Wegsicherung)
- entlang von bestehenden festen, linearen Elementen führen (Zäune, Stände)
- Stände, Bühnen u.a. in unmittelbarer Nähe bestehender Versorgungsinstallationen anordnen

Beispiele:

- **Schlauch- und Kabelbrücken** („Yellow Jackets“) – zwei Kabelbrücken direkt nebeneinander vermeiden (Achtung: Mulde!)
- Kontrast: z.B. schwarz-gelb oder schwarz-helles Metall
- Abdeckung mit **Matten aus Hartgummi** – nicht zu dünn und zu weich (Stolpergefahr durch Kabelabdruck)
- Stärke der Matte nicht > 1 cm, da sie sonst selbst zur Stolperfalle werden kann – ggf. Längskanten abschrägen
- hohes Eigengewicht
- Breite ca. 0,50 - 0,80 m (je nach Größe und Anzahl der Kabel)
- Abdeckung mit **Holzbohlen** nicht geeignet – nicht trittsicher, mit dem Rollstuhl oder Kinderwagen nur schwer zu überwinden
- **Kabelverlegung** oberhalb der Wege – lichte Höhe mind. 2,30 m

Im Idealfall – Umgestaltung oder Neuplanung von Plätzen – werden Leitungen für Strom und Wasser unter der Platzoberfläche verlegt, damit oberirdische Kabeltrassen etwa für Wochenmärkte reduziert werden können (versenkbare Elektranten, automatisch ausfahrende Gerätesäule).

„Ideale Situationen sind Wunschvorstellungen. Doch was wäre das Leben ohne Wünsche? Auf jeden Fall weit entfernt von Kreativität, Farbe, Wärme und Miteinander – weder außerhalb noch innerhalb des „Öffentlichen Raums“ von Berlin.“

Hannelore Bauersfeld, Mitglied der AG Bauen und Verkehr – barrierefrei

5.1 Wohnumfeld

Das Wohnumfeld verbindet die angrenzenden Freiräume. Die uneingeschränkte Zugänglichkeit und Nutzung der gemeinschaftlichen Angebote im Stadtquartier sind zu gewährleisten. Familien mit Kindern oder ältere Menschen z.B. bevorzugen fußläufig erreichbare Ziele.

Soziale Kontakte und Mobilität der Bewohnerschaft werden durch quartierbezogene Angebote gefördert. Eine wesentliche Voraussetzung dafür ist die gesellschaftliche Integration aller Menschen und damit verbunden eine durchgängige barrierefreie Gestaltung des Wohnumfeldes:

- Zugänglichkeit zu Plätzen, öffentlichen Grünanlagen und ÖPNV
- Wege, Treppen, geneigte Flächen und Aufzüge
- Ausstattung – Möblierung (Aufenthalt, Sanitäranlagen), Stellplätze für Pkw und Fahrrad
- Erreichbarkeit von Ereignissen – Kunstobjekte, Pflanzen, Wasser
- Orientierung – optisch und taktil kontrastreiche Gestaltung (Leitsysteme, Beschilderung)
- übersichtliche Gestaltung
- räumliche Vielfalt – Kommunikation, Blickbeziehungen, Rückzug, Sinnesanreize, Spielen für Jung und Alt
- Sicherheit
- Sauberkeit – Abfallbehälter an Verweilplätzen und mindestens an Hauptgehwegen
- kein Wildwuchs, der die angelegte Begrünung überlagert
- Beleuchtung mindestens der Hauptgehwege

Einfache Lösungen mit dem Fokus auf *Design for all* – **keine Sonderlösungen** sollten im Vordergrund stehen. Davon profitieren Nutzerinnen und Nutzer aller Generationen und Geschlechter.

Gender Mainstreaming in der Freiraumplanung

Allgemeine Anforderungen an eine gendergerechte Planung sind die Gleichstellung der Geschlechter, Chancengleichheit und die Berücksichtigung der unterschiedlichen Lebensbedingungen.

Die Umsetzung dieser Anforderungen in der Freiraumplanung bedeutet Planinhalte, die eine gleichberechtigte Aneignung des öffentlichen Freiraums sicherstellen und die Attraktivität der Nutzung durch eine geeignete Gestal-

tung gleichermaßen fördern:

- Berücksichtigung der unterschiedlichen Möglichkeiten der Raumanneignung hinsichtlich der Aufenthaltsqualität und Gestaltung von Kommunikationsorten
- Berücksichtigung der unterschiedlichen Nutzungsansprüche an den öffentlichen Freiraum (z.B. Ruhe und Erholung, sportliche Aktivitäten, Kinderspieleinrichtungen, Treffpunkte/Kommunikationsorte, Garten-/Landschaftserlebnis, Querung und Durchwegung)
- Berücksichtigung der unterschiedlichen Sicherheits- und Schutzbedürfnisse (Blickbeziehungen zu Orientierungspunkten und belebten Orten, gut einsehbare Bereiche, belebte Verkehrswege, Beleuchtung, Sauberkeit, sichere Spielgeräte)

5.2 Parkanlagen

Grünflächen haben besonders in innerstädtischen Gebieten mit dichter Bebauung elementare Bedeutung. Sie reduzieren Lärm und Abgase, schaffen so mehr Lebensqualität und sorgen für ein angenehmes Stadtklima. Parkanlagen bieten ein großes Potential für Freizeit und Erholung innerhalb der Stadtquartiere. Sie regen an zu Kommunikation und Aktivität. Unterschiedliches Nutzungsverhalten und ein individuelles Sicherheitsempfinden erfordern eine Gestaltung, die sich den Bedürfnissen aller Nutzergruppen zu jeder Tageszeit anpasst. Grünflächen haben als Orte der Begegnung auch eine soziale Funktion, indem sie zur Integration beitragen. Quartiernahe Parkanlagen bauen durch kurze Wege Hemmschwellen ab und fördern so die aktive Teilnahme am gesellschaftlichen Leben.

Räumliche Vielfalt

ist wichtig für die Orientierung und bietet gleichzeitig unterschiedliche Aufenthaltsqualitäten, die sich an vielfältigen Nutzungsinteressen und Bedürfnissen orientieren. Verschiedene Gestaltungsformen erfordern eine klare Sprache, die Parkanlagen überschaubar macht und gleichzeitig die Orientierung erleichtert:

- variable Wegenetze
- Blickbeziehungen zu markanten Punkten im Gelände (Baumgruppen, Kunstobjekte, Pavillons)
- Verweilplätze (Kapitel III, 4.3) mit unter-

5. Ausgewählte Freiräume

- unterschiedlichen Aufenthaltsqualitäten
- Angebot an Sinnesanreizen (Pflanzen, Kunstobjekte, Wasser)
- barrierefreie Sanitäranlagen (Kapitel III, 4.3)

Aktionsflächen für Erwachsene

(z.B. Motorik-Park)

- bevorzugt in geschützten Bereichen anlegen, um ungewollte Beobachtung zu reduzieren
- intuitive Nutzung der Geräte fördern, ggf. durch Erläuterungen durch Piktogramme/Symbole

Im Sinne des *Design for all* empfiehlt es sich, die verschiedenen Elemente, z.B. innerhalb einer Parkanlage, punktuell zu verteilen und nicht auf einen konkreten Bereich zu konzentrieren.

5.2.1 Wege

Die DIN 18024 Teil 1 enthält einige Gestaltungsgrundsätze:

Hauptgehwege

- Lichtraumprofil mind. 1,50 m breit und mind. 2,30 m hoch
- Längsneigung 3 - 4%
- Querneigung max. 2% - empfohlen 1% in Abhängigkeit von Weglänge, Oberfläche und Nutzergruppen
- bei geneigten Wegen Anordnung

von Zwischenebenen in regelmäßigen Abständen; diese können in Ausnahmen eine Längsneigung bis max. 1,5% betragen

- bei Längsneigung von 4 - 6% Anordnung von ebenen Verweilplätzen (evtl. mit Sitzgelegenheiten) oder Begegnungsflächen (Kapitel II, 1.2) in regelmäßigen, an die örtlichen Gegebenheiten angepassten, Abständen erforderlich; zusätzlicher Handlauf
- Größe der **Begegnungsfläche in Abhängigkeit vom Nutzeraufkommen** (mind. 1,80x1,80 m)
- Anordnung von Sitzgelegenheiten
- absturzsichere Gestaltung von Wegen in seitlich abfallendem Gelände

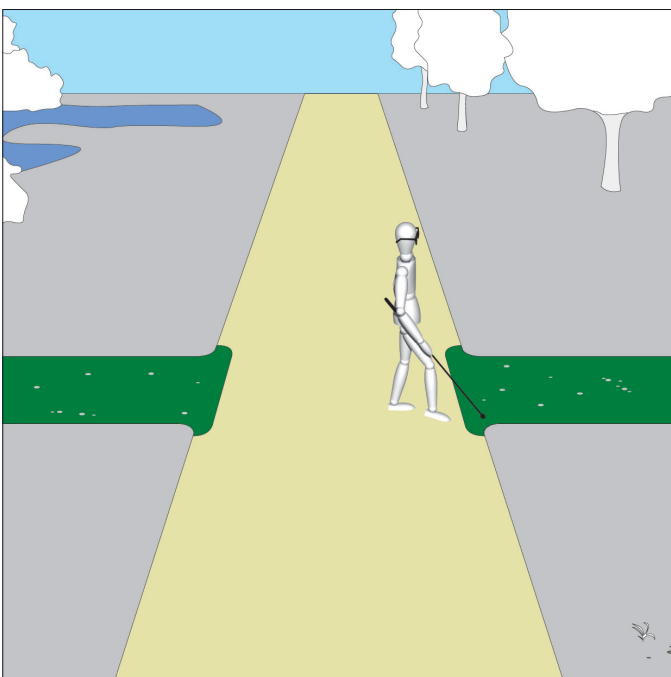
Nebengehwege

- Lichtraumprofil mind. 0,90 m breit und mind. 2,30 m hoch
- Längsneigung max. 6%
- Querneigung max. 2% – empfohlen 1% in Abhängigkeit von Weglänge und Oberfläche
- Begegnungsflächen mind. 1,80x1,80 m in regelmäßigen Abständen

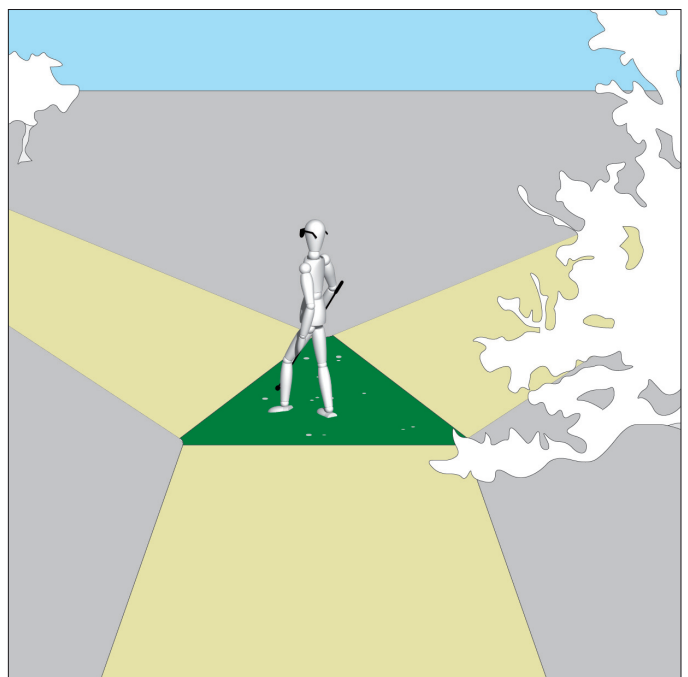
Geneigte Wege

die häufig, z.B. auch mit dem Fahrrad oder von Kindern (z.B. mit Skates) oder Personen mit Kinderwagen genutzt werden, sollten breiter angelegt werden:

Verschiedene Orientierungssysteme in Kreuzungsbereichen



a) Unterscheidung von Haupt- und Nebengeweg durch unterschiedliche Oberflächenstruktur und -farbe



b) Optisch und taktil kontrastreiche Fläche im Kreuzungsbereich

- mind. 1,20 m breit – empfohlen werden 1,50 - 1,80 m breit
- Anordnung von Zwischenebenen in regelmäßigen Abständen; in Ausnahmen mit Längsneigung von max. 1,5% bei 1,50 m Tiefe und max. 2% bei einer Tiefe > 1,50 m

Wege mit nicht einsehbarer Linienführung sind ebenfalls breiter anzulegen und damit für unerwartete Begegnungen sicherer.

Die Bemessung der Bewegungsfläche sollte sich bei geneigten Wegen auch an dem Platzbedarf von Radfahrerinnen und -fahrern orientieren, da diese eine größere Bewegungsfläche z.B. am Ende eines geneigten Weges (Richtungswechsel/Abzweigung) benötigen (Kapitel III, 3.3).

- Kreuzungen und Abzweigungen** sind optisch und taktil hervorzuheben (Bodenbelag, Wegbegrenzung). Bei Richtungsänderungen sollte die Mindestbreite des Weges 1,50 m betragen. Bei Richtungsänderungen, die spitzwinklig erfolgen, ist Folgendes zu beachten:
- gerundete oder abgeschrägte Ecken (nicht erforderlich, wenn Wegbegrenzung ohne Aufkantung)
 - bei Kantensteinen: erforderliche Weg-

breite mind. 1,50 m – besser 1,80 m für eine uneingeschränkte Nutzung, z.B. mit Rollstuhl oder Fahrrad (Wendekreis)

Oberflächenmaterialien (Kapitel III, 3.1)

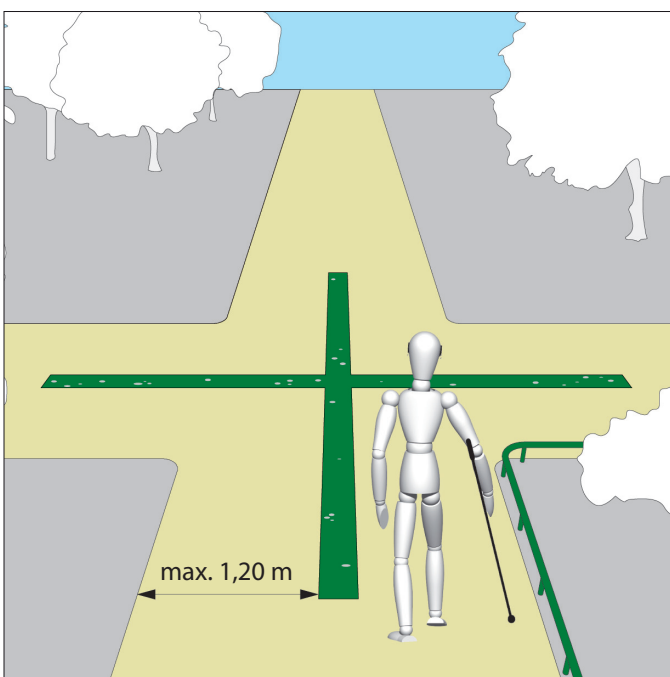
Orientierung

Haupt- und Nebengehwege sollten sich **intuitiv** voneinander unterscheiden, z.B. durch

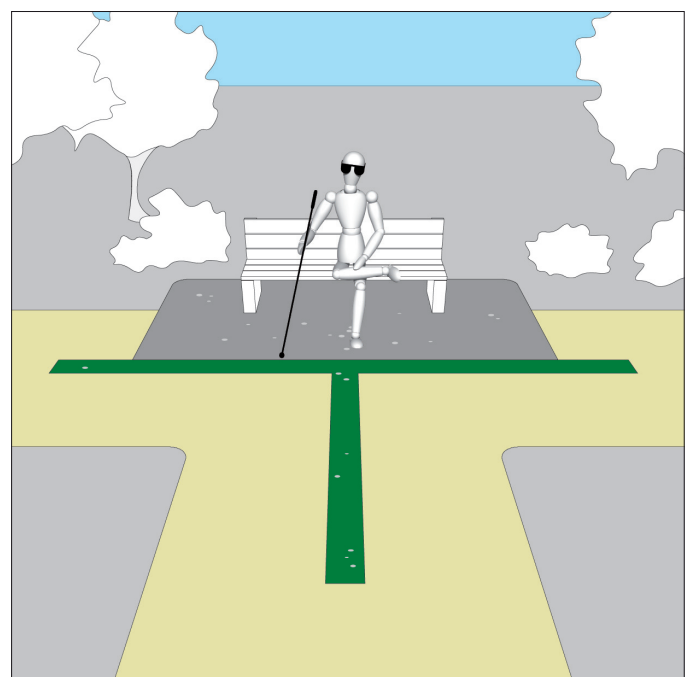
- optische und taktile Kontraste im Bodenbelag
- Materialwechsel im Boden, z.B. im Bereich von Wegkreuzungen

Eine einheitlich gestaltete und beiderseits durchgängige Begrenzung der Gehwege wie z.B.

- Kantensteine – mind. 3 cm hoch
 - Tiergartengitter
 - Entwässerungsrinnen mit festen Kanten
 - feste Rasenkanten
 - dichte Bepflanzung
 - Sand- oder Kiesstreifen – deutlich taktil und akustisch wahrnehmbar
- ist hilfreich für die Orientierung, besonders für z.B. blinde und sehbehinderte Menschen, die mit dem Langstock gehen.



c) Optisch und taktil kontrastreiche Streifen in Gehwegmitte, Gehwegabgrenzung (Beispiel Tiergartengitter)



d) Optisch und taktil kontrastreiche Kennzeichnung eines Aufenthaltsbereiches

Zusätzliche Orientierung bieten:

- ein gut erfassbares Gestaltungskonzept hinsichtlich Material und Ausstattung,
- ein Informations- und Leitsystem (Kapitel III, 4.2) mit Hinweisen zu Umwegen (z.B. bei Treppenanlagen und Steigungen) und rollstuhlgeeigneten Zugängen),
- ein taktiler Lageplan (Tastmodell) an Wegen oder an markanten Punkten z.B. in einer Parkanlage sowie
- die Markierung von Ausstattungen durch einen optischen und taktilen Materialwechsel im Boden (allseitig 0,50 m breiter Streifen).

Ausstattungen dürfen nicht in den Gehwegbereich hineinragen.

5.2.2 Wege und Fahrradnutzung

Bei gemeinsamer Wegnutzung von Menschen, die zu Fuß und mit dem Rad unterwegs sind, können Konflikte entstehen. Daher bedarf es einer gründlichen Überprüfung, ob eine gemeinsame Wegnutzung vertretbar ist.

Untersuchungen zu

- dem Wegenetz der Parkanlage (Wegbreite, Belag),
- den Nutzergruppen (evtl. nach Tageszeit – ggf. nur eingeschränkte Radnutzung),
- der Verkehrssituation im näheren Umfeld sowie
- der Lage besonderer Orte wie z.B. Spielplätze, Kindergärten, Seniorenwohnheime

sind erforderlich. Die Untersuchung sollte mit den Betroffenen abgestimmt werden.

Besondere Konflikte und Unsicherheiten bei der Nutzung dieser Wege bestehen bei Menschen mit Sehbehinderungen. Hier ist eine deutliche Gehwegabgrenzung besonders wichtig, um eine sichere Führung herzustellen. Für gehörlose Menschen ist auf die gemeinsame Wegnutzung durch einen entsprechenden Hinweis aufmerksam zu machen. Die Geschwindigkeit, z.B. mit dem Fahrrad, kann durch ein variables Wegenetz – keine langen, breiten und geraden Strecken – reguliert werden.

5.3 Friedhöfe

Die Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung müssen entsprechend den Gegebenheiten im Bestand angepasst werden – auch wenn Kompromisse not-

wendig sind, sollten sie jeglichen Veränderungen zugrunde gelegt werden. Dieses Kapitel richtet sich auch an die Friedhofsverwaltungen bzw. Friedhofsgärtnerinnen und -gärtner und nicht nur an die am Planungsprozess Beteiligten.

5.3.1 Allgemeine Gestaltungsanforderungen

Erreichbarkeit

- deutlich erkennbare Zugänge vom Straßenraum und von ÖPNV-Haltestellen aus (z.B. Beschilderung)
- barrierefreie Anbindung zum Haupteingang
- Stellplätze für Menschen mit Behinderung (Kapitel II, 4.2, AV Stellplätze)
- ebenerdige Zugänge
- taktile wegweisende Elemente im Bodenbelag
- optisch kontrastreiche Eingänge
- keine Drehkreuze
- passierbare Umlaufschranken (mit Querholm unten) – auch z.B. mit dem Rollstuhl (Durchgangsbreite mind. 1,30 m)

Orientierung und Information

(Kapitel III, 4.1 und 4.2)

Im Eingangsbereich Informationstafeln mit Auskunft über:

- Wegenetz: Haupt- und Nebengehwege
- Lage der Grabfelder
- Lage der Ein- und Ausgänge und Gebäude auf dem Friedhofsgelände
- Öffnungs- und Sprechzeiten der Friedhofsverwaltung
- Schaukasten (Informationen bündig mit Glasscheibe anbringen)
- besser: wetterfester Pult-Tisch oder Reliefplan im Eingangsbereich (Tastmodell)
- kontrastreiche Beschilderung, z.B. an Wegkreuzungen und Hauptgehwegen
- freie Sichtachsen bei Hauptgehwegen

Wege

(Kapitel III, 5.2.1)

- befestigt (Kapitel III, 3.1)
- geschlossene Decken nur dort, wo die Instandhaltung wassergebundener Decken nicht gewährleistet werden kann oder eine starke Beanspruchung, z.B. durch Pflegefahrzeuge, stattfindet
- Funktionsbeeinträchtigungen durch Bewuchs z.B. bei Wegbegrenzungen vermeiden

Ausstattung

- gut erreichbare Gartengeräte und Gießkannen – Höhe max. 0,85 m

- anfahrbare und gut auffindbare Brunnen direkt an Wegen
- leichte Bedienbarkeit bei der Wasserentnahme
- Höhe der Wasserarmatur 0,60 - 0,80 m
- Abstellmöglichkeit für Gießkannen
- Abfallbehälter mit Öffnung zum Weg (Einwurfhöhe max. 0,90 m)
- Sitzgelegenheiten (Kapitel III, 4.3) mindestens entlang der Hauptgehwege und auch innerhalb der Grabfelder

5.3.2 Gebäude

Der Zugang zu öffentlichen Gebäuden und ihren baulichen Funktionselementen unterliegt den Anforderungen des Handbuchs *Berlin-Design for all – Öffentlich zugängliche Gebäude*. Die folgenden Empfehlungen beziehen sich auf die barrierefreie (Um-) Gestaltung im Bestand.

Treppen

(Kapitel II, 4.4)

Rampen

(Kapitel II, 4.3)

- Gebäudezugang bis max. 1,00 m Höhendifferenz (andernfalls sind technische Hubanlagen zu bevorzugen, dies gilt auch innerhalb von Gebäuden)
- Breite mind. 1,20 m; bei eingeschränkten Platzverhältnissen 1,00 m möglich
- max. 10% Steigung im Bestand möglich (z.B. mobile Rampe) – nur sehr kurze Abschnitte (z.B. Überwindung von ein bis zwei Stufen); evtl. Service anbieten

Aufzüge und Hubanlagen

(Kapitel II, 4.7)

- Hubtreppe: besonders für den historischen Bestand (Denkmalschutz) geeignet, da der Gesamteindruck des Gebäudes erhalten bleibt

Türen

(Kapitel II, 4.5)

Orientierung und Information

(Kapitel II, 1.1)

- leicht verständlicher und taktiler Gebäudeplan mit Informationen zu Grundriss, Funktionsverteilung und Wegführung

Zeremonie

An die Innenausstattung der Feierhalle werden besondere Anforderungen gestellt:

- Abstand zwischen fest installierten

Bänken mind. 0,90 m (nach Möglichkeiten anpassen)

- offen gestalteter seitlicher Einstieg der Sitzbänke für ein leichtes Überwechseln aus dem Rollstuhl
- Platz zum Wenden und Rangieren mind. 1,50x1,50 m
- angemessene, aber dennoch kontrastreiche Gestaltung der Sitzbänke
- Abstellmöglichkeiten, z.B. für Rollstuhl und Kinderwagen
- Akustik (Kapitel II, 1.4).

5.3.3 Grabanlagen

Eine Umgestaltung bestehender Grabanlagen nach den Kriterien der Barrierefreiheit lässt sich nur bedingt umsetzen. Die folgenden Anforderungen beziehen sich daher in erster Linie auf die Neuanlage von Grabflächen.

Wahlgrabstätten

Für diese Grabfelder sind meist keine Wege vorgesehen.

- optisch und taktil kontrastreiche Grabeinfassungen (Form, Material, Farbe)

Reihengrabstätten

Ein untergeordnetes Wegenetz gliedert das Grabfeld in einzelne Einheiten. Die Grabstätten werden so im Raster zusammengefasst.

- optisch und taktil kontrastreiche Einfassung der Grabeinheiten
- Die Bewegungsfläche zwischen den Grabreihen sollte
- mind. 0,90 m zum Durchfahren z.B. mit dem Rollstuhl
 - mind. 1,20 m zum seitlichen Agieren
 - mind. 1,50 m zum Wenden betragen.
 - kontrastreiches Umfeld (Wege und Grabfelder)
 - Heckeneinfriedungen nicht höher als 0,60 m für mehr Übersichtlichkeit

Gemeinschaftsgrabanlagen

sind meist einfach gestaltete grüne Flächen mit einer zentralen Gedenkstelle.

- kontrastreiches Erscheinungsbild der Gedenkstelle (Blumenablage)
- optische und taktile Hervorhebungen im Bereich der Gedenkstelle, z.B. Leitelemente im Bodenbelag

Kolumbarien

dienen der Aufnahme oberirdisch beigesetzter Urnen.

- Urnenhalle (Kapitel III, 5.3.2)
- anfahrbare (Bewegungsfläche) und gut auffindbare Urnenwand mit kontrastreicher Gestaltung

Ehrengabstätten

sind am Grab einheitlich als solche zu kennzeichnen (AV Ehrengabstätten).
• Hinweise auf den Übersichtsplänen am Eingang

Mahn- und Gedenkstätten

haben oft die vielfältigen Nutzungsqualitäten von Parkanlagen und Plätzen. Die folgenden Planungsgrundsätze basieren daher auf den Ausführungen des Kapitels III *Öffentlicher Freiraum*:

- gute barrierefreie Erreichbarkeit mit ÖPNV und Individualverkehr (ausreichend Stellplätze, mind. 2 Stellplätze nahe dem Eingang)
- ebene und rutschfeste Oberflächen-gestaltung ((Kapitel III, 3.1)
- Wegeleitsystem – kontrastreiche Bodenelemente, Beschilderung (Wegweiser) (Kapitel III, 4.1 und 4.2)
- optisch und taktil kontrastreiche Eingänge
- leicht verständlicher und taktile Über-sichtsplan (Tastmodell) mindestens am Haupteingang (Kapitel III, 4.2)
- stufenlose Erreichbarkeit der Gedenk-stelle, evtl. alternative Blumenablage anbieten
- geneigte Flächen und Rampen (Kapitel III, 3.3)
- klare Gliederung (Ausstattung, Bepflanzung) erleichtert die Orientie-rung (Kapitel III, 4.)
- Sitzgelegenheiten (Kapitel III, 4.3)
- Beleuchtung (Kapitel III, 4.4)

Gartendenkmal

Kulturhistorische Friedhöfe besitzen eine Vielzahl von künstlerischen Ele-menten und architektonischen und gärtnerischen Gestaltungsbeispielen. Führungen mit besonderem Hinweis auf die zahlreichen taktilen Elemente können historische Friedhöfe zu einem besonderen Erlebnis, auch für Men-schen mit Sehbehinderungen, werden lassen.

5.4 Spielplätze

Ableitend aus der UN-Behinderten-rechtskonvention besteht ein Bildungs-auftrag, der generell eine gemeinsame Erziehung von Kindern mit und ohne Behinderung fordert. Danach sind auch öffentliche Spielanlagen auszurichten. Kinder und Jugendliche sollen im Sinne des *Design for all* gleichzeitig und mit-einander spielen können, wobei die Teilnahme am Spiel chancengleich und auf die jeweiligen Fähigkeiten abge-

stimmt sein soll.

Spielplätze müssen sowohl für betrof-fene Kinder als auch für betroffene Be-gleitpersonen (Eltern, Großeltern u.a.) barrierefrei zugänglich sein.

Allgemeine Planungsgrundsätze bieten das Gesetz über öffentliche Kinderspiel-plätze (Kinderspielplatzgesetz) und die BauOBl n §8.

Weitere Planungsgrundlagen:

- DIN 18034 (normative Grundlage)
- DIN 18024 Teil 1
- DIN 33942
- DIN EN 1176
- DIN EN 1177
- DIN 32975

Die DIN-Vorschriften stellen den aktu-ellen Stand der Technik dar und sind Grundlage für die folgenden Ausführun-gen.

Lage und Erreichbarkeit

Spezifische Hinweise zur Erreichbarkeit gibt die DIN 18034.

Eine Zuordnung der Spielplätze zu Parkanlagen, Freizeiteinrichtungen und Sportanlagen ist anzustreben, um die Kinder von schädlichen Emissionen und Gefahrenquellen wie z.B. dem Straßen-verkehr fern zu halten. Sinnvoll ist auch die Einbindung in ein Fuß- und Radwe-genetz.

Barrierefreie Anbindungen an öffent-liche Verkehrsflächen (ÖPNV) und Geh-wege sind zu gewährleisten.

Orientierung und Sicherheit

Ein- und Ausgänge sollten besonders betont werden (z.B. farbige Gestaltung in spielerischer, kindgerechter Form), so dass das **Betreten und Verlassen des Platzes bewusst** wird. Auch akustische Hinweise auf Ein- und Ausgänge wie z.B. bewegliche Klangelemente erleichtern das Auffinden und Verlassen des Spiel-platzes.

Im Eingangsbereich des Spielplatzes ist für blinde und sehbehinderte Men-schen die Anbringung eines ertastbaren Orientierungsplans sinnvoll, auf dem sich die einzelnen Spielplatzelemente wieder finden (Kapitel III, 4.2).

Die Gestaltung eines Spielplatzes erfor-dert grundsätzlich eine übersichtliche und nachvollziehbare Wegführung und Anordnung der einzelnen Spielberei-che. Verschiedene Bodenbeläge (Farbe, Material) grenzen einzelne Spielberei-che voneinander ab und erleichtern so die Orientierung.

Spielflächen für Kleinkinder müssen einsehbar sein und sind mit unmittelbar angrenzenden Sitzgelegenheiten aus-

zustatten.

Auf Spielplätzen sind auch Ruhe- und Schattenbereiche für Aufenthalt und Kommunikation wichtig.

Spielplätze sind mit einer wirksamen Einfriedung zu versehen. Diese muss den Spielraum vom Straßenraum und anderen Gefahrenquellen des öffentlichen Freiraums abschirmen und Kinder von einem unbewussten Verlassen des Geländes abhalten.

Mindestanforderungen an Spielgeräte

Bewegungsfläche:

- mind. 1,20x1,20m zwischen den Geräten
- mind. 1,50x1,50 m zum Aufenthalt oder zum Wenden des Rollstuhls
- 0,90 m tief vor Geräten

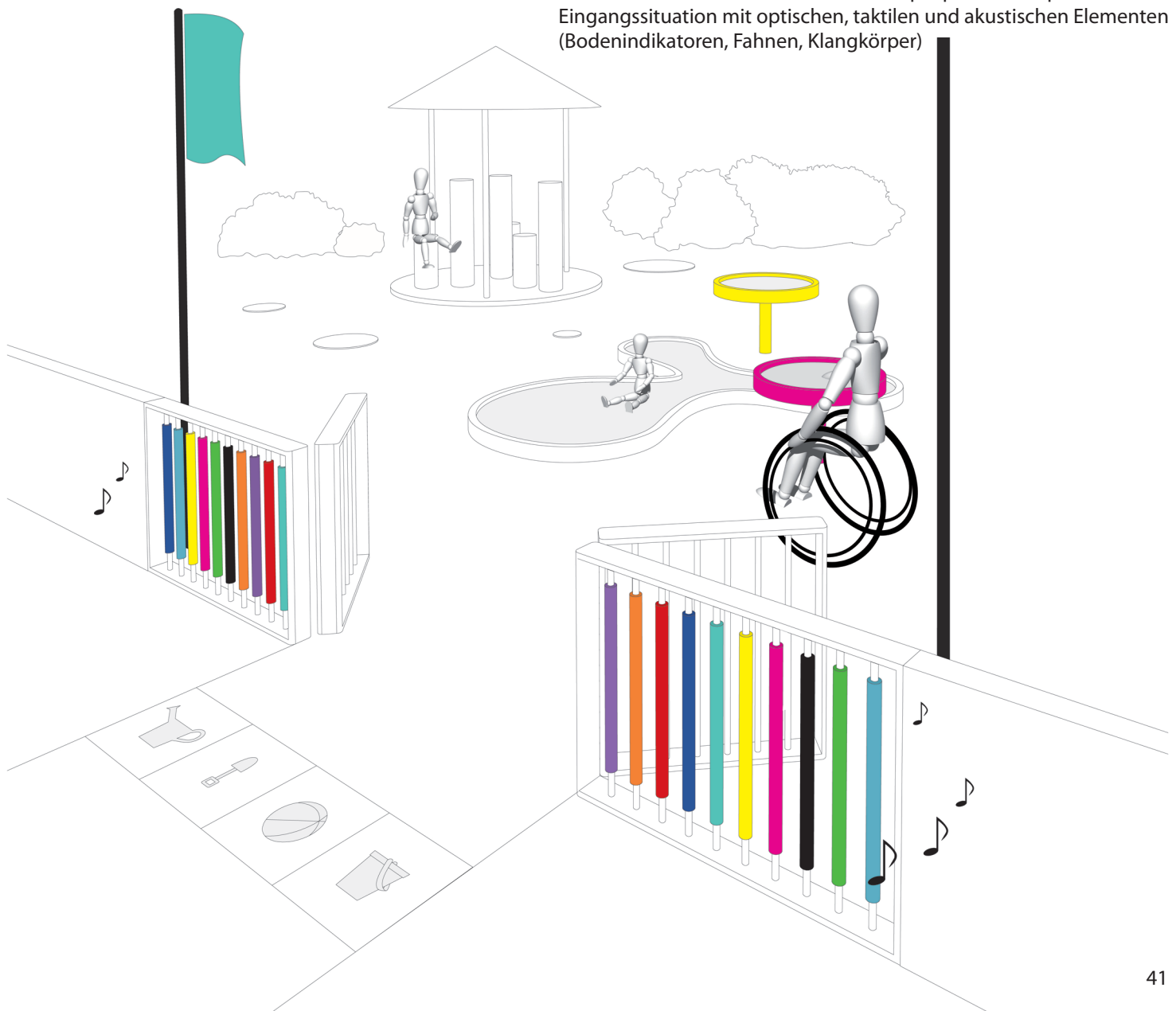
Kinder im Rollstuhl und tobende Kinder

sollen sich ungehindert von einem Spielgerät zum nächsten bewegen können.

- geneigte Flächen und Rampen mit max. 6% Neigung und max. 3% Querneigung
- Fallraum mit mind. 1,50 m Breite (nach DIN EN 1176-1 zu bestimmen) und frei von Hindernissen
- Fallräume können sich überlagern, auch mit Bewegungsflächen (bei gleichen Eigenschaften des Bodenbelags)
- Berücksichtigung von Augenhöhe (ca. 0,65 - 1,15 m) und Reichweite der Arme (ca. 0,35 m)
- Fangstellen – DIN EN 1176-1
- farbige und kontrastreiche, ergonomische Haltegriffe und Geländer
- abgerundete Ecken und Kanten

Frei nach: ZeiTraum - Ein barrierefreies Spielplatz-Konzept.

Eingangssituation mit optischen, taktilen und akustischen Elementen (Bodenindikatoren, Fahnen, Klangkörper)



- Oberflächen in kontrastreichen Farben und Strukturen
- kontrastreiche und übersichtlich gestaltete, ggf. voneinander abgegrenzte Sicherheitsbereiche um Bewegungsspielgeräte und schwingende Teile
- Sitzgelegenheiten im barrierefreien Design (Kapitel III, 4.3)
- vielfältige Vegetation

Zusätzliche Anforderungen bei Sehschwäche und Blindheit

- optisch und taktil kontrastreiche Hervorhebung von Bewegungs- und Gefahrenbereichen (z.B. Fallraum)
- Orientierungshilfen (optisch und taktil kontrastreich, akustisch)

eingeschränkter und fehlender Greiffähigkeit

- Anlehnhilfen und alternative Auf- und Abstiegsmöglichkeiten an den Spielgeräten

eingeschränkter oder fehlender Gehfähigkeit

- kurze Wege
- gute Begeh- und Befahrbarkeit der Spielbereiche (Kapitel III, 3.1)
- zusätzliche Kletter-, Greif- und Stützmöglichkeiten
- Berücksichtigung von Umsetzungsmöglichkeiten aus dem Rollstuhl heraus

Je nach Größe des Spielplatzes sollte eine barrierefreie öffentliche Sanitäranlage eingeplant werden.

Integrative Spielangebote

Ein Spielplatz für alle sollte mindestens ein integratives Spielangebot für Kinder mit Hör- und Sehbeeinträchtigungen sowie körper- und sinnesbehinderte Kinder einschließen und deren Sicherheitsbedürfnisse berücksichtigen. Spezifische Anforderungen an barrierefreie Spielplatzgeräte werden in der DIN 33942 sowie der DIN EN 1176 konkretisiert. Empfehlenswert sind Spielgeräte, die für Kinder mit den unterschiedlichsten Einschränkungen nutzbar sind und die für alle Kinder ein interessantes Angebot darstellen. Eine wichtige Rolle dabei spielt auch die Nutzbarkeit und Zugänglichkeit der Geräte für erwachsene Begleitpersonen auch unter Berücksichtigung von Mobilitätseinschränkungen. Beispiele:

- erhöhter, unterfahrbarer Tisch- und Sandspielbereich – ca. 0,70 m hoch und 0,30 m tief

- verschiedene Erreichbarkeiten von Rutschen in verschiedenen Höhen und Neigungen mit seitlichem Ein- und Ausstieg für erleichtertes Wechseln aus dem Rollstuhl
- Spielgeräte für Kinder, die sich allein nicht festhalten können
- Anlagen, die mit dem Rollstuhl befahrbar sind
- Spielkombinationen wie z.B. Federwippe, Schaukel für Kinder im Rollstuhl und Nestschaukel

Bei der Planung und Gestaltung von Spielplätzen für alle Kinder sind Maßnahmen zu bevorzugen, die die Integration begünstigen – **keine Sonderlösungen!** Sinnvolle Veränderungen oder konstruktive Ergänzungen an Spielgeräten, die zur barrierefreien Anpassung erforderlich sind, können ausreichend sein, um Kindern mit Behinderungen die uneingeschränkte Teilnahme am Spielen zu ermöglichen. In Zukunft sind für die weitere Entwicklung von Spielplatzgeräten neue innovative Ideen gefragt.

5.5 Sportanlagen

Die Innen- und Außenanlagen sind so zu gestalten, dass alle Nutzerinnen und Nutzer den Sport uneingeschränkt und barrierefrei ausüben (aktiv) oder zuschauen (passiv) können. Die Gestaltung im Gebäude unterliegt den Ausführungen des Handbuchs *Berlin-Design for all – Öffentlich zugängliche Gebäude*. Dort wird speziell im Kapitel II, 5.4.3 auf die Gestaltung von Sporthallen eingegangen. Für die Gestaltung der Außenanlagen ist das Kapitel III *Öffentlicher Freiraum* heranzuziehen. Folgende Kriterien sind zu berücksichtigen:

Erschließung

(Kapitel II, 2.)

- Pkw- und Fahrradstellplätze (Kapitel II, 4.2 und AV Stellplätze)
- ebene Wege (Kapitel III, 5.2.1)
- Oberflächengestaltung (Kapitel III, 3.1)
- Eingang (Kapitel II, 3.1)
- allgemeine Gestaltungselemente (Farbe, Kontrast, Material) sowie lokale Ergänzung durch spezifische Merkmale (z.B. Bodenindikatoren)
- Durchgangsbreite mind. 0,90 m
- Umkleide- und Sanitärbereich (DIN 18040 Teil 1, Kapitel II, 3.8 und 5.4), evtl. Euro-Schlüssel

Zugänglichkeit

- stufenloser Zugang
- Treppen (Kapitel II, 4.4, Kapitel III, 3.2)
- Rampen (Kapitel II, 4.3, Kapitel III, 3.3)
- Aufzüge (Kapitel II, 4.7, Kapitel III, 3.4)

Tribüne (Kapitel II, 5.1)

- mind. 1% der Besucherplätze (mind. 2) auf ebenen Standflächen, daneben Plätze für Begleitpersonen
- Plätze mit unterschiedlichen Sicht- bzw. Hörqualitäten sowie Preiskategorien
- variables Steckgestühl
- optische Hervorhebung von Wegen zu den Plätzen, Durchgangsbreite mind. 0,90 m
- Stufenmarkierungen bei ansteigenden Sitzreihen, evtl. zusätzlicher Handlauf
- Brüstungshöhe vor Sitzplätzen max. 0,90 - 1,10 m (als Absturzsicherung); transparente Gestaltung oberhalb einer Höhe von max. 0,60 m für einen freien Blick

Orientierung und Information,

Leitsysteme (Kapitel III, 3.1 und 4.1)

- Beschilderung (Kapitel II, 1.1, Kapitel III, 4.2)
- Audiodeskriptionsanlagen (Kapitel II, 1.1.1)

Akustik (Kapitel II, 1.4, Kapitel III, 3.5.5)

Beleuchtung

(Kapitel II, 1.3, Kapitel III, 4.4)

5.6 Wanderwege

Eine Grundlage ist die DIN 18024 Teil 1 zur Gestaltung von Wegen und die Ausführungen der Kapitel III, 3.1 sowie Kapitel III, 5.2 und 5.2.1. Der barrierefreie Zugang zu Wandergebieten ist zu gewährleisten (ÖPNV, Individualverkehr, Leitsysteme). Wanderrouten für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen sollten spezifisch gekennzeichnet werden und in hohem Maße eigenständig nutzbar sein.

5.6.1 Information, Ausstattung und Service

Information

(Kapitel II, 1.1 und Kapitel III, 4.2)

Informationstafeln zum Wandergebiet sollten Hinweise und Inhalte wiedergeben zu

- Weglängen
- Gehzeiten
- Schwierigkeitsgrad (Topographie, Beschaffenheit der Wege, Hinweise auf Hindernisse wie z.B. Treppen,

Brücken, Gleisanlagen, usw.)

- Nutzbarkeit mit Rollstuhl, allein oder mit Begleitung
- Tauglichkeit für Elektrorollstühle
- Eignung für sehbehinderte Menschen
- Rastmöglichkeiten sowie
- barrierefreien Sanitäranlagen.

Taktile Lageplan (Reliefplan)

- großflächige Strukturierung
- Beschränkung auf wesentliche Details
- wenig Text innerhalb des Lageplans
- Symbole mit Legende
- Brailleschrift, taktile Schwarzschrift

Entlang der Wanderroute

- periodischer Hinweis auf Ziele und Zwischenziele (Richtung, Entfernung)
- taktile Informationen (Brailleschrift, taktile Schwarzschrift), z.B. an Handläufen, die der Gehwegabgrenzung dienen
- Wegweiser mit Angaben zur Steigung (z.B. durchschnittliche Steigung und max. Steigung), ggf. mit Hinweis auf Umgehung
- Tastmodelle, figürliche Darstellungen (z.B. von Insekten, Pflanzen)
- Akustikstationen (Tierstimmen, Hörbilder)

Wichtig ist die Verlässlichkeit und Aktualität der Informationen.

Ausstattung

- Ruheplätze: Mindestausstattung eine Bank und eine Stellfläche (z.B. für Rollstuhl, Fahrrad oder Kinderwagen)
- Rastmöglichkeiten
- Wetterschutzeinrichtungen – stufenloser Zugang, Stellfläche berücksichtigen
- barrierefreie Sanitäranlage, evtl. Euro-Schlüssel
- Parkplatz, z.B. als Ausgangs- und Endpunkt der Wanderung; barrierefreie Stellplätze berücksichtigen

Service

- verschiedene Schwierigkeitsgrade angeben, z.B. bei der Nutzung von Rollstühlen und Handbikes
- Naturerlebnisprogramme integrativ anbieten (z.B. Lehrpfade)
- Hörbücher (Audioguides) mit Wegbeschreibungen und Informationen zu markanten Objekten der Wanderroute zur Verfügung stellen
- Printmedien mit Präge- oder Reliefdruck anbieten (z.B. Lagepläne, Grundrisse, Brailleschrift)
- Informationen im barrierefreien Internet bereit stellen

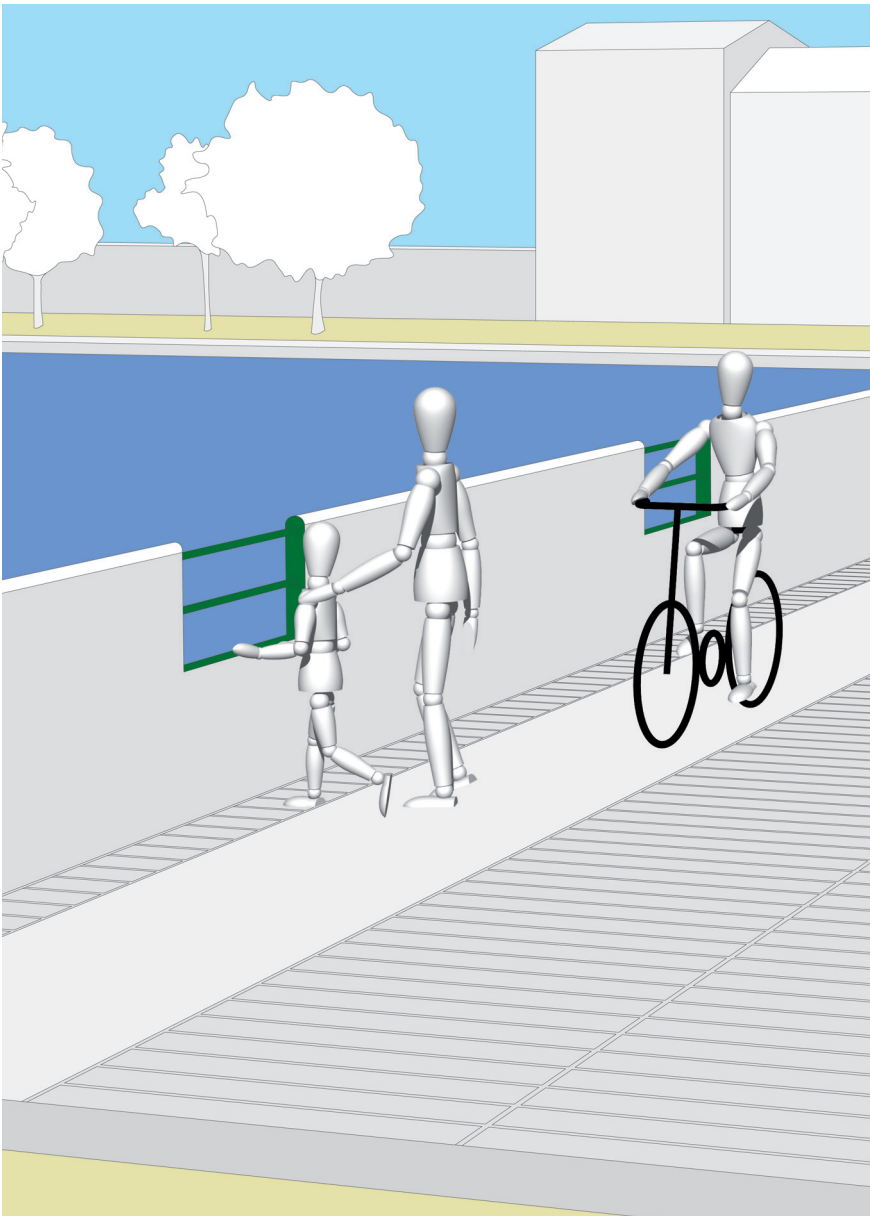
5.7 Wasserlagen

5.7.1 Ufergestaltung

Zugang und Nutzung von Uferbereichen sollten zumindest an markanten Stellen gewährleistet sein und mit einer sinnvollen Markierung und Abgrenzung zum Wasser gestaltet werden.

Zugänglichkeit und Orientierung

- gezielter Zugang zum Wasser in Abhängigkeit von der Gestaltung des Ufers, z.B. entsprechende Wegführung
- den natürlichen Gegebenheiten angepasster fester Bodenbelag, z.B. wassergebundene Decke
- barrierefrei zugängliche Holzlaufstege
- Aufkantungen, Geländer oder taktil



Partielle Öffnungen in einer massiven Brüstung geben einen freien Blick, optisch und taktile kontrastreicher Belag

auffallender Bodenbelag wie Kies oder Sand zur Erhöhung der Aufmerksamkeit auf den Gewässerrand

- Umfriedungen als Orientierungselemente
- keine stark geneigten Wege zum Wasser

Für die städtischen Uferzonen soll der Zugang einerseits ermöglicht werden, andererseits soll eine sichere Abgrenzung gewährleistet sein. Nachfolgend werden zu beiden Situationen sowohl Forderungen als auch beispielhafte Lösungsansätze gegeben.

Abgrenzung zum Wasser

- optischer und taktiler Wechsel im Bodenbelag, z.B. seitliche Begrenzung des Uferweges durch Rasen, Sand oder Schotter
- Abgrenzung mit dichter Bepflanzung, Geländer oder Mauer
- freier Blick ab 0,60 m Höhe

Gebaute Uferkante:

- Aufkantung – mind. 3 cm hoch, als Führungslinie und Abgrenzung
- mindestens taktiler Leitstreifen (Pflastersteine, Entwässerungsrinne, Bodenindikatoren) entlang der Uferzone mit angemessenem Abstand zur Wasserkante (ca. 1,00 m)
- nach oben hin angeschrägte Uferkante

Zugang zum Wasser

- optisch und taktil kontrastreiche Hinweise auf Öffnungen bzw. Unterbrechungen der Abgrenzung zum Ufer (Wechsel im Bodenbelag)
- gut befahrbare Zugänge zum Wasser, mind. 1,20 m breit mit Handlauf zur Führung
- optisch und taktil kontrastreiche Hervorhebung von Stufen zum Wasser (**jede Stufenkante!**)
- Öffnungsrichtung von Türen im Gelände nicht zum Wasser sowie keine Behinderung des Gehbereichs durch geöffnete Türen (Durchgangsbreite mind. 0,90 m)
- keine stark geneigten Wege zum Wasser (max. 2 - 3 %, Handläufe)

5.7.2 Brücken und Schiffsanleger

Überqueren

- Brückenkopf visuell gut wahrnehmbar
- optisch und taktil kontrastreicher, stufenloser Zugang
- fester befahrbarer Belag (Kapitel III, 3.1)
- Breite des Übergangs in Abhängigkeit vom Nutzeraufkommen (mind. 1,50 m breit – besser 1,80 m; je nach getrenntem

- ter oder gemeinsamer Wegnutzung zu Fuß und mit dem Rad)
- Rampen zur Höhenüberwindung max. 6% Neigung, bei Brücken je nach Gegebenheiten vor Ort auch 8% (Kapitel II, 4.3 und Kapitel III, 3.3)
- zum Umfeld optisch kontrastreiche Geländer/Handläufe, Durchblick ab 0,60 m Höhe
- bei geschlossenen Brüstungen partielle Öffnungen schaffen

Unterqueren

- lichte Durchgangshöhe mind. 2,30 m (Lichttraumprofil, Kapitel III, 5.2.1)
- bei niedriger Durchgangshöhe kontrastreiche Markierung im Gehbereich
- Rampen max. 6% Neigung, situationsbedingt auch 8% möglich (Kapitel II, 4.3 und Kapitel III, 3.3)
- barrierefreie Uferwanderwege (Kapitel III, 5.7.1)

Schiffsanleger

- Markierung und Beschilderung (Kapitel III, 4.2)
- Bewegungsfläche vor Schiffsanlegern mind. 1,80x1,80 m; angepasst an Bedarf und Auslastung, ggf. erweitern
- sichere Abgrenzung zum Wasser, z.B. Aufkantung mind. 3 cm und kontrastreiche Markierung
- Zugang zum Einstieg mit fester Absperrung (keine Ketten oder Bänder)
- ebener Einstieg zum Schiff, evtl. mit Einstiegshilfe – mobile Rampe, hydraulischer Hublift, Service

5.7.3 Öffentliche Strandbäder und Freibäder

Grundsätzlich müssen öffentliche Strand- und Freibäder und ihre verschiedenen Einrichtungen für alle Menschen zugänglich und nutzbar sein.

Ausstattung

(Kapitel II, 5.4)

Bei der Planung und Umgestaltung von öffentlichen Bädern sind folgende Bereiche zu beachten:

- Parken (Kapitel II, 4.2, AV Stellplätze)
- Eingang und Kasse
- Umkleiden (Kapitel II, 3.8.3)
- Sanitärbereich (Kapitel II, 3.8); evtl. Euro-Schlüssel
- Schwimmbecken
- barrierefreie Strandkörbe direkt am Strandzugang – mit dem Rollstuhl zugänglich
- Strandbar – barrierefreie Zugänglichkeit und Gestaltung, evtl. Abgrenzung zum Wasser

- Fußduschen, auch für Menschen im Rollstuhl nutzbar

Im Allgemeinen bieten Handläufe eine gute zusätzliche Unterstützung.

Zugang Strand und Wasser

- mindestens ein barrierefreier Zugang mit entsprechendem Hinweis
- keine stark geneigten Wege zum Wasser
- schwere Gummimatten oder Holzlaufstege bis an die Wasserlinie zur Erleichterung des Zugangs für mobilitätseingeschränkte Menschen und zur taktilen Führung
- Angebot von Strandrollstühlen mit Ballonreifen oder schwimmfähigen Rollstühlen

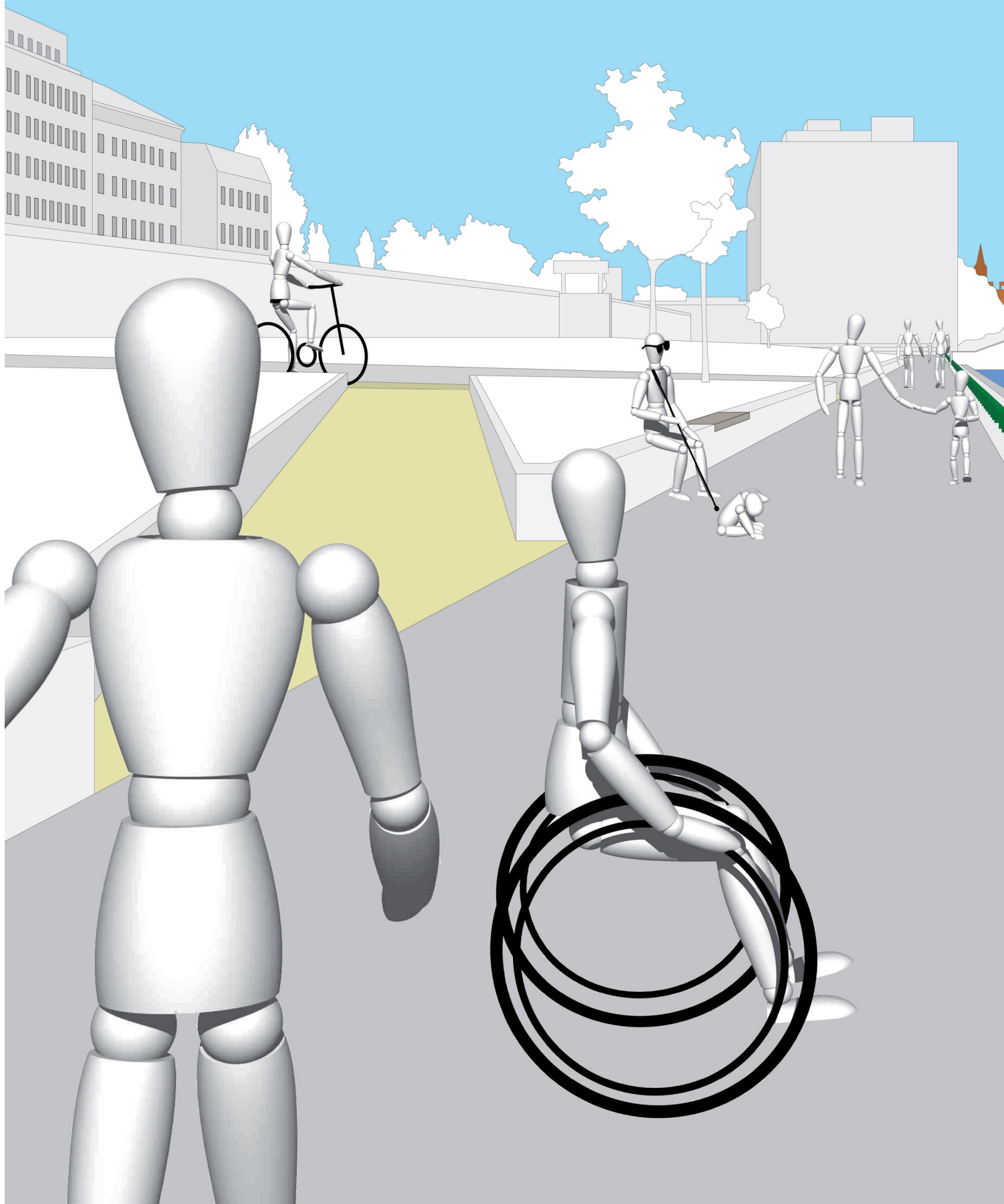
Orientierung

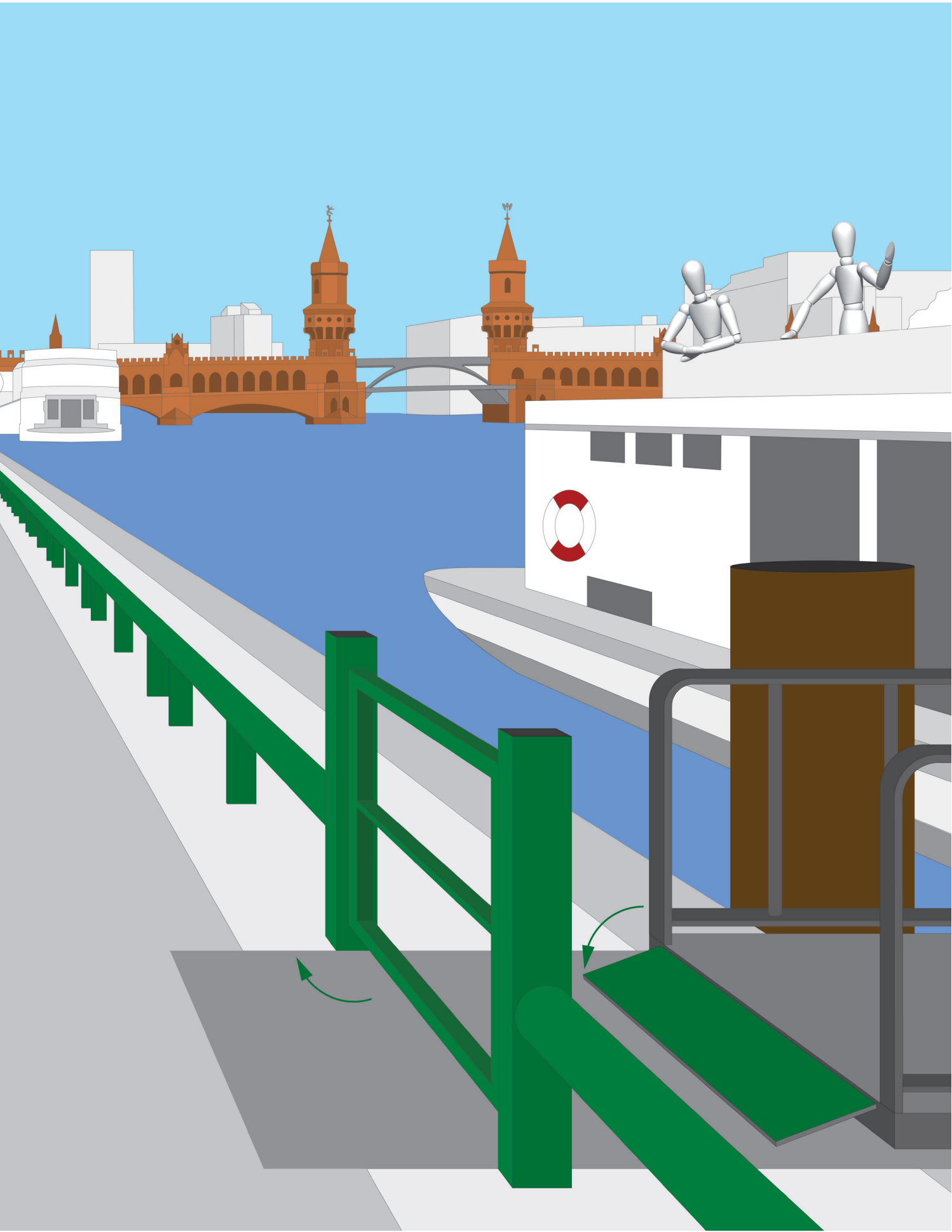
- optisch und taktil kontrastreicher Zugang zum Strand
- gekennzeichnete Strandabschnitte – besonders wichtig für Kinder und kognitiv eingeschränkte Menschen
- gut sichtbare und lesbar gestaltete Informationen zu Serviceeinrichtungen (z.B. Verleih von Liegen und Sonnenschirmen, Luftstation), Rettungstischen sowie barrierefreien WC-Bereichen (Kapitel III, 4.2)

Design for all wird künftig die Standortqualitäten einer Stadt mitbestimmen.

Mit diesen Anforderungen stehen wir vor einer wirklichen Zukunftsaufgabe – den öffentlichen Raum radikal zu vereinfachen und ihm einfache, komfortable und intuitive Nutzungseigenschaften zu verleihen.

Schiffsanleger mit optischer und taktiler Abgrenzung zum Wasser
Frei nach: East-Side-Gallery





Quellen

DIN-Normen

DIN 18024

Barrierefreies Bauen – Teil 1: Straßen, Plätze, Wege, öffentliche Verkehr- und Grünanlagen sowie Spielplätze – Planungsgrundlagen; Januar 1998

DIN 18040

Barrierefreies Bauen

Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude, Planungsgrundlagen; Oktober 2010
(ersetzt DIN 18024 Teil 2, 1996)

Teil 2: Wohnungen

(ersetzt DIN 18025 Teil 1 und 2, 1992)

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 18065

Gebäudetreppen – Begriffe, Messregeln, Hauptmaße; Juni 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

DIN 1450

Schriften – Leserlichkeit; Juli 1993

ISO 7001

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

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 18034

Spielplätze und Freiräume zum Spielen – Anforderungen und Hinweise für die Planung und den Betrieb; Dezember 1999

DIN 33942

Barrierefreie Spielplatzgeräte – Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren; August 2002

DIN EN 1176

Spielgeräte, Teil 1 bis 7; August 2008

DIN EN 1177

Stoßdämpfende Spielplatzböden; August 2008

DIN 33466

Wegweiser für Wanderwege; Mai 2004

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

E DIN: Entwurf DIN
DIN EN: Europäische Norm
ISO: Internationale Norm

Ausführungsvorschriften

Ausführungsvorschriften – Liste der Technischen Baubestimmungen (AV LTB);
Februar 2011

AV Geh- und Radwege
Ausführungsvorschriften zu §7 des Berliner Straßengesetzes über Geh- und Rad-
wege; März 2008

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

AV Öffentliche Beleuchtung
Ausführungsvorschriften zu §7 des Berliner Straßengesetzes über die Öffentliche
Beleuchtung; Januar 2011

AV Ehrengrabstätten
Ausführungsvorschriften zu §12 des Friedhofsgesetzes; August 2007

EAU 2004
Empfehlungen des Arbeitsausschusses „Ufereinfassungen“ Häfen und Wasserstraßen
(aktualisierte Fassung 2009)
Hrsg. Arbeitsausschuss Ufereinfassungen der Hafenbautechnischen Gesellschaft
e.V. und der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik e.V.

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)

Stadtbild Berlin – Lichtkonzept (Kurzfassung)
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin, Februar 2011

Stadtbild Berlin – Werbekonzept (Kurzfassung)
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin, März 2011

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

Richtlinie für taktile Schriften – Anbringung von Braille- und erhabener Profilschrift und von Piktogrammen

DBSV Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e.V.; Mai 2007

Aufstellung und Nutzung Fliegender Bauten

Flyer der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin; November 2007

Gesetz über öffentliche Kinderspielplätze (Kinderspielplatzgesetz)

20. Juni 1995, GVBl. S. 388 und Änderungen

GUV-SI 8017

Außenspielflächen und Spielplatzgeräte; Mai 2005, aktualisierte Fassung September 2008

Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

GUV-SI 8014

Naturnahe Spielräume; August 2000, aktualisierte Fassung Januar 2006

Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

Literatur

Berlin-Design for all – Öffentlich zugängliche Gebäude

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin; 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

Handbuch zur Gestaltung von Straßen und Plätzen in Berlin – Stadtgestaltung, Straßenraumgestaltung, Platzgestaltung, Straßenentwurf

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin; 1999

Wo sich Integration abspielt – Ein kleiner Leitfaden zur Gestaltung barrierefreier Spielräume

Institut TLP Prof. Philippen; Irmenach, Ausgabe 03/2004

Natur für alle – Planungshilfen zur Barrierefreiheit

Gemeinschaftsprojekt der Lebenshilfe Wittmund e.V. und des Regionalen Umweltbildungszentrums (RUZ); Berlin, 1. Auflage 2002

Planungsleitfaden für die barrierefreie Gestaltung von Wanderwegen

Institut Verkehr und Raum, FH Erfurt, Dipl. Ing. Geogr. Juliane Friedrich; Erfurt, September 2005

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

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

Bürgerfreundliche und behindertengerechte Gestaltung des Straßenraums
Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW): Schriftenreihe „direkt“, Heft Nr. 54; Berlin, 2000

Behindertengerechte Verkehrsanlagen – Planungshandbuch für Architekten und Ingenieure, Ackermann; Düsseldorf, 1997

Spielplätze und Freiräume zum Spielen – Ein Handbuch für die Praxis
G. Agde, H. Degünther, A. Hünnekes, Hrsg. DIN Deutsches Institut für Normung e.V.,
Beuth Verlag GmbH Berlin-Wien-Zürich; 2. Aufl. 2003

Städtebau und Kriminalprävention – Eine Broschüre für die planerische Praxis
Hrsg. Zentrale Geschäftsstelle Polizeiliche Kriminalprävention der Länder und des Bundes; Stuttgart, 2003

Gender Mainstreaming in der Stadtentwicklung Berlin – Berliner Handbuch
Fachfrauenbeirat der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung; Juli 2011

Friedhofsentwicklungsplan
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin, Abt. I Stadt- und Freiraumplanung;
Juni 2006

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

Internet

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/bauen/barrierefreies_bauen/
<http://www.baufachinformation.de/> (Literaturrecherche)
<http://nullbarriere.de>
<http://pro-retina.de/beratung/mobilitaet/literatur>

Danke an

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

Harms Wulf
Garten- und Landschaftsarchitekten, Berlin
mail@harmswulf-landschaftsarchitekten.de

Beate Voskamp
voskamp Landschaftsarchitektur, Berlin
mail@voskamp-la.de

Christian Fuchs
ON architektur
cf@onarchitektur.de

ZeiTraum Arbeitsgemeinschaft, Ein barrierefreies Spielplatz-Konzept
ZeiTraum2009@gmx.de

Daniela Mügge

Hannelore Bauersfeld

Stichwortverzeichnis

A

Akustik: S. 39, 43
Aufenthaltssorte: S. 30
Aufkantung: S. 18, 20, 22, 37, 44/45
Aufmerksamkeitsfeld: S. 18
Aufzüge: S. 7, 12, 19, 22/23, 25, 39, 43
Ausstattung: S. 7, 11, 26/27, 31, 35, 38, 40, 43, 45
Automaten: S. 29

B

Bauelemente: S. 7, 12, 23, 32
Baumscheiben: S. 27
Bedienelemente: S. 23
Begegnungsfläche: S. 36
Beleuchtung: S. 26/27, 31/32, 35, 40, 45
Bepflanzung: S. 26, 33, 37, 40, 44
Bewegungsfläche: S. 21/22, 29, 34, 37, 39, 41, 45
Bewegungsraum: S. 27
Bodenindikatoren: S. 11, 17, 27, 41/42, 44
Brailleschrift: S. 28, 43
Brunnenanlagen: S. 23, 26
Brücken: S. 12, 43-45

D

Design for all: S. 5/6, 10-12, 27, 30, 35/36, 39/40, 42, 45
Digitale Informationen: S. 28

E

Einheitsschließsystem (Euro-Schlüssel): S. 31

F

Fallraum: S. 41/42
Fangstellen: S. 41
Farbkontrast: S. 22, 26
Fliegende Bauten: S. 34
Freibäder: S. 45
Friedhöfe: S. 5, 38, 40
Funk-Übertragungssystem: S. 24

G

Gender Diversity: S. 11
Geneigte Fläche: S. 22, 40/41
Geneigte Wege: S. 36
Grabanlagen: S. 39

H

Handlauf: S. 18, 20, 22, 36, 43/44
Höranlagen: S. 24/25, 34
Hubanlage: S. 19, 22/23, 39

I

Information: S. 7, 10, 22, 26-29, 31, 38/39, 43, 45
Infrarot-Übertragungssystem: S. 24/25
Infrastruktur: S. 34

K

Kontrast: S. 15, 17, 19, 23, 26/27, 32, 34, 37, 42
Kontrastwert: S. 12, 26
Kriminalprävention: S. 23
K-Wert: S. 12, 26

L

Längsneigung: S. 14/15, 21/22, 36/37
Leitelement: S. 14/15, 18
Leitstreifen: S. 23, 44
Leitsystem: S. 12, 17, 28, 35, 38, 40, 43
Leuchtdichte: S. 26/27, 32
Leuchtdichtekontrast: S. 18, 26
Lichtkonzept: S. 32
Lichttraumprofil: S. 32, 36, 45

M

Mehr-Sinne-Prinzip: S. 29
Muldenrinne: S. 22, 24

N

Neigung: S. 18, 22/23, 41/42, 45

O

Oberfläche: S. 7, 12-15, 18/19, 22, 24, 26-28, 34, 36, 42
Oberflächengestaltung: S. 12, 16, 26, 42
Optische Gestaltung: S. 26
Orientierung: S. 17, 23, 26-28, 32, 35, 37-40, 43-45

P

Parkanlagen: S. 5/6, 32, 35, 40
Pflanzflächen: S. 23
Piktogramm: S. 25, 27/28

Q

Querneigung: S. 14, 21/22, 36
Querrinne: S. 22

R

Rampe: S. 9, 12, 19, 21/22, 34, 39-41, 43, 45
Ringschleifenanlage: S. 24/25
Rollwiderstand: S. 13-15
Rutschwiderstand: S. 15

S

Sanitäranlagen: S. 26, 31, 35/36, 43
Schiffsanleger: S. 44-46
Schleppstufen: S. 18
Schrift: S. 23, 27-29
Sitzgelegenheit: S. 22, 26, 30/31, 36, 39-42
Skulpturen: S. 23, 26
Spielplätze: S. 5/6, 38, 40-42
Sportanlagen: S. 40, 42
Stellplätze: S. 35, 38, 40, 42/43, 45
Steigung: S. 18, 20, 22, 38/39, 43
Strandbäder: S. 45
Stufen: S. 7, 9, 14/15, 18-20, 22/23, 32, 39, 44
Stufenkante: S. 15, 18/19, 44
Stufenmarkierung: S. 19, 43
Stufenunterschneidung: S. 18, 20

T

Taktile Gestaltung: S. 26
Taktile (Schwarz-) Schrift: S. 28, 43
Tastmodell: S. 28, 38, 40, 43
Treppen: S. 7, 12, 18-20, 35, 39, 43
Türen: S. 23, 39, 44

U

Ufergestaltung: S. 44
UN-(Behindertenrechts-) Konvention: S. 5/6, 10, 40

W

Wanderwege: S. 43, 45
Wasserlagen: S. 44
Wege: S. 5, 7, 10, 13/14, 17, 30, 32-40, 42-45
Wohnumfeld: S. 35

Z

Zwischenebenen: S. 22, 36/37



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

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

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

Abgestimmt mit der AG Bauen und Verkehr – barrierefrei

Text- und Bildredaktion
Ellen Susan Müller: ardeku@gmx.de

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

Foto
Alexander Fichert

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

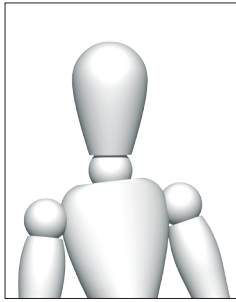
Internetfassung
http://stadtentwicklung.berlin.de/bauen/barrierefreies_bauen/

Druck
mb druckservice, Berlin

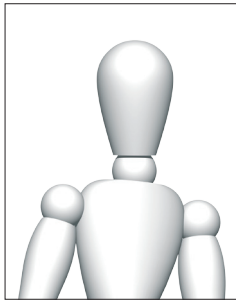
ISBN 978-3-88961-327-1

Schutzgebühr 5,00 €

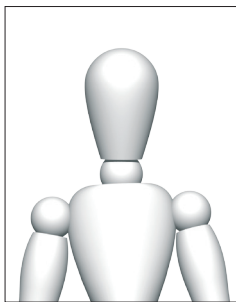
Berlin, November 2011



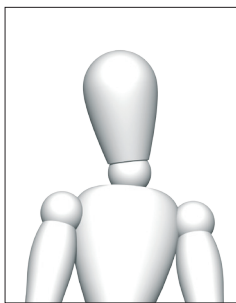
Ellen Müller



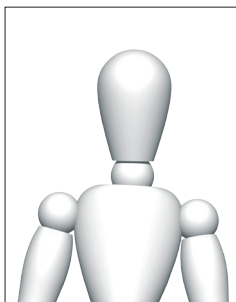
Ingeborg Stude



Burkhard Lüdtke



Robert Niemann



Annette Müller

