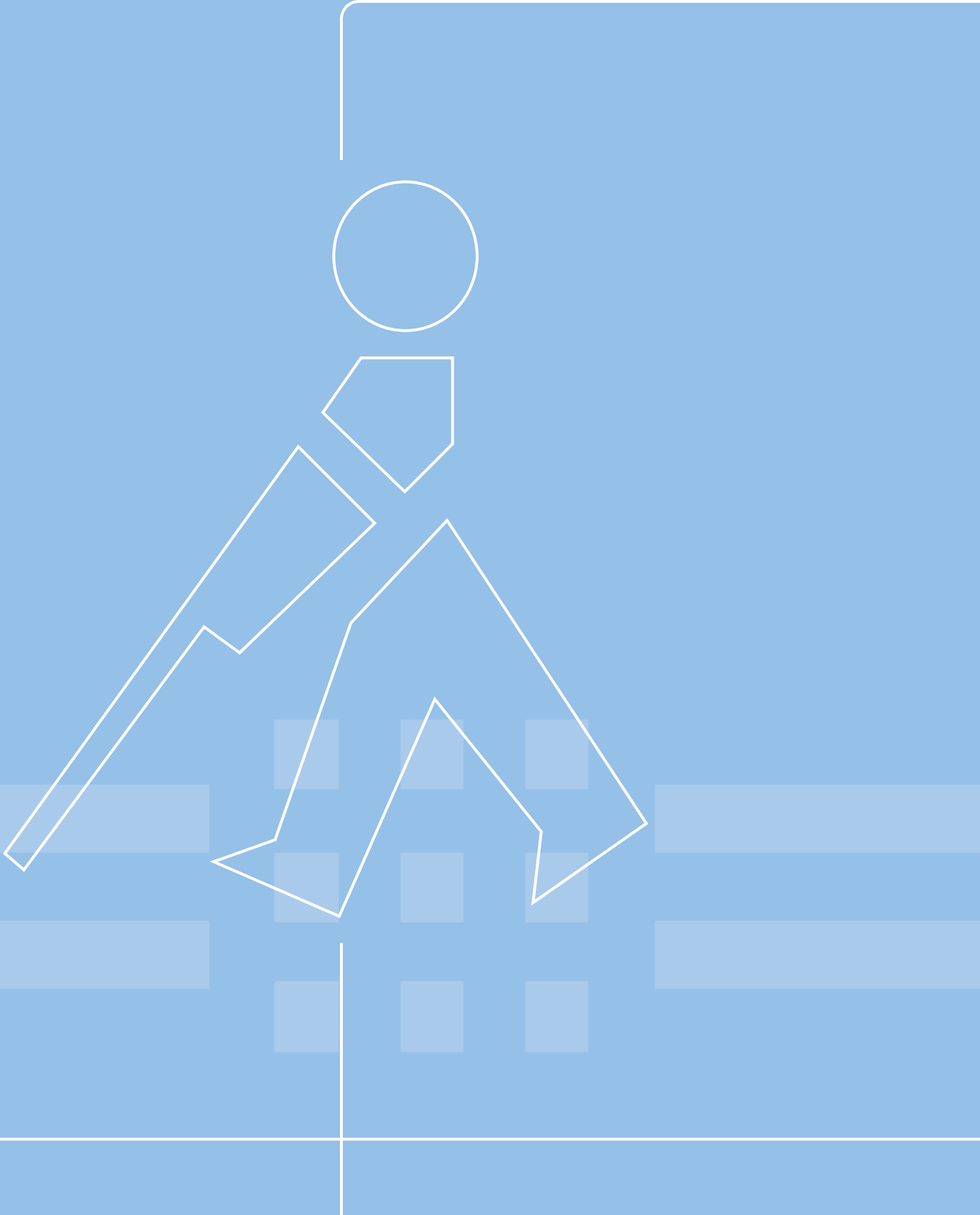


Nicht sehen und doch ankommen®



Blinde und sehbehinderte Menschen sehen lernen

Problemsituationen – Hintergründe – Möglichkeiten

In Österreich haben über 400.000 Menschen eine nicht behobene bzw. nicht behebbare Sehbehinderung. In vielen Fällen kommen noch andere Behinderungen hinzu, die die Teilnahme am öffentlichen Leben zusätzlich erschweren. (Vergleiche Erhebung durch Mikrozensus im Juni 1995.)

„Durch Schaden wird man klug“

„Durch Erfahrung wird man klug“

Eine gute Theorie fußt auf Praxiserfahrung

Diese Broschüre ist das Ergebnis eines Jahres, in dem ich mein Wissen über die alltäglichen Bedürfnisse blinder und sehbehinderter Menschen mehr als verzehnfachen konnte und mehr Betroffene kennen lernte als in meinen fünf Lebensjahrzehnten zuvor. Nicht nur aus redaktioneller Arbeit, sondern weil mir mit jedem Tag mehr betroffene Menschen auffielen, an den Fußgängerampeln, in den Nahverkehrsmitteln, am Geldausgabeautomaten und an vielen anderen Orten unseres täglichen Lebens, wo ich die Chance zum Gespräch mit ihnen ergriff. In den menschenleeren Automatenräumen der Banken spürte ich am eindrucklichsten, welcher Sensibilität es bedarf, dass Betroffene und Hilfwillige, obwohl einander völlig fremd, zueinander Vertrauen finden. Der „Zuwachs an Automatenpflicht“ in Bank, Bus und am Flaschenautomaten im Supermarkt verdeutlicht besonders, wie gravierend und rasend schnell sich unsere Lebensumgebung technisch wandelt und sich dabei rücksichtslos an den Sehenden orientiert.

Dagegen konnte ich beeindruckend erleben, wie unglaublich geschickt und bis ins Detail organisiert blinde Menschen ihren Alltag meistern, so man sie nicht behindert. Daraus erwuchs das Ziel, einen Beitrag zu leisten, dass blinde und sehbehinderte Menschen nicht gedankenlos, leichtsinnig und verantwortungslos behindert werden.

Diese bedauerlichste und schmerzhafteste Variante des Erfahrungsgewinns wird leider allzu oft peinliche Realität für Blinde und Sehbehinderte. Peinlich deshalb, weil die meisten Ursachen vermeidbar sind. Die „Betriebsblindheit der Mehrheit der Sehenden“ ist der Hauptgrund, dass lauernde Gefahren nicht rechtzeitig beseitigt und vermieden werden. Sie umgehen sehend die Hindernisse und Barrieren und verschwenden keinen Gedanken an das, was blinden und sehbehinderten Menschen zum Verhängnis wird.

Wer sich hingegen auf die Situationen und Einzelheiten einlässt, die blinde und sehbehinderte Menschen täglich behindern und massiv gefährden, dem werden sie auch künftig auffallen. Die wichtigsten Situationen und Fachinformationen erfahren Sie in dieser Broschüre. Was läuft schief und wie soll und kann es besser sein? Wir stellen nicht nur diese Frage, sondern geben auch sach- und fachkundige Antworten. Dazu liefern wir exakte Beispiele, um jenen, die Verantwortung für Planungen und Ausführungen im öffentlichen Raum haben, plastisch „vor Augen“ zu führen, wo welche Gefahren lauern und welche Lösungen notwendig sind. Dann können auch alle, die „nicht sehen, doch ankommen“.

Zwei direkt betroffenen Menschen, der hochgradig sehbehinderten Maria Breczina und dem Pensionisten Franz Landmann, der seit seiner Geburt blind ist, begegnen wir auf den nächsten Seiten. Wir berühren damit fast alle Themen ihrer alltäglichen Barrieren, Hindernisse auf Gehsteigen, niedrig montierte Schilder, Verkehrszeichen, Markisen und andere böse Überraschungen, irritierende Markierungen, gefährliche Randsteine und Gehsteigkanten, den Gefahrenbereich Baustelle, Probleme in Gebäuden, aber auch beispielgebende Lösungen wie taktile Karten und Beschilderungen, Verkehrslichtsignalanlagen und Leitsysteme.

Werden die beiden, die „nicht sehen“, schließlich „doch ankommen“?
Kommen Sie mit, sehen Sie selbst!



Nicht sehen und doch ankommen®

Barrierefreie Mobilität für blinde und sehbehinderte Menschen

Verehrte Leserin, geschätzter Leser!

„Schauen Sie kurz her! Sehen Sie sich das an! Haben Sie nicht gesehen, dass hier etwas steht? – Oh mein Gott, Sie können ja nicht sehen... Hm... Sind Sie... ganz blind?“ „Ja.“ – „Oh... tut mir leid.“

Eine Situation, wie ich sie fast täglich und oft mehrmals täglich erlebe. Mitgefühl wird uns blinden und sehbehinderten Menschen rasch signalisiert. Meist mit einer spürbaren Unsicherheit, wie man uns mitfühlend begegnen sollte, und vor allem ratlos, wie uns blinden und schwer sehbehinderten Menschen geholfen werden könne, damit wir, obwohl wir nicht sehen, doch ankommen.

Dabei sind die Dinge ziemlich einfach. Wüssten und befolgten die Auftraggeber, Planer, Erbauer und Betreiber von öffentlichen Einrichtungen und Gebäuden, von Verkehrsmitteln und Verkehrswegen, was wir für barrierefreien Zugang brauchen, und wüssten die vielen Menschen, denen wir täglich begegnen, von diesen lebensschützenden Einrichtungen, dann könnten wir – wie sie – gut ankommen.

Leider ist das weitgehend noch Wunschdenken: Schützende Einrichtungen fehlen, werden unwissend verbarrikiert, beschädigt, unzulänglich gewartet oder gleich gar nicht geplant. So kommen die, die nicht sehen, auch nicht an. Sie rennen in Fallen, fallen über Hindernisse und erleiden erheblichen gesundheitlichen Schaden.

Würden Sie und viele andere Menschen die lauernenden Gefahren und Barrieren für Blinde und schwer Sehbehinderte kennen, rechtzeitig offen darauf hinweisen und deren nachhaltige Beseitigung einmahnen, würde unser Wunsch wahr: Nicht sehen und doch ankommen.

Die folgenden Seiten der Broschüre zeigen die wichtigsten Situationen, ihre Gefahren und gute Lösungen. Diese Lösungen legen wir allen ans Herz, die helfen können und helfen wollen, damit die, die nicht sehen, doch ankommen.

Dann können auch wir unseren vollen Beitrag zum gesellschaftlichen Leben leisten, unseren Alltag selbstständiger bewältigen, da wir, dank Ihrer Wachsamkeit, obwohl wir nicht sehen, doch ankommen.

Ihr Prof. Klaus Guggenberger, Präsident des Österreichischen Blinden- und Sehbehindertenverbandes (ÖBSV)

Wenn Sie einmal umblättern, finden Sie alle Themen dieser Broschüre aufgelistet. Die Themenseiten selbst liefern Ihnen dann jeweils rechts die situativen Abbildungen; Sie werden feststellen, jedes Bild sagt mehr als tausend Worte. Dazu eine Checkliste von Regeln und Maßnahmen, die den Menschen, die nicht sehen, besonders wirkungsvoll helfen, anzukommen, und die jeder, ob außenstehend oder direkt betroffen, unverzüglich unterstützen und einfordern kann.

Jeweils auf den linken Seiten haben wir mit dem Ziel verständlicher Lesbarkeit fachliche Informationen für Sie komprimiert und strukturiert zusammengestellt: einen Verweis auf Richtlinien und Vorschriften, vor allem auf die entsprechenden ÖNORMEN, die jeweilige Situation aus der Sicht zweier betroffener Menschen, wesentliche fachliche und rechtliche Aspekte, danach unbefriedigende und beispielhaft gute Lösungen einander gegenüber gestellt.

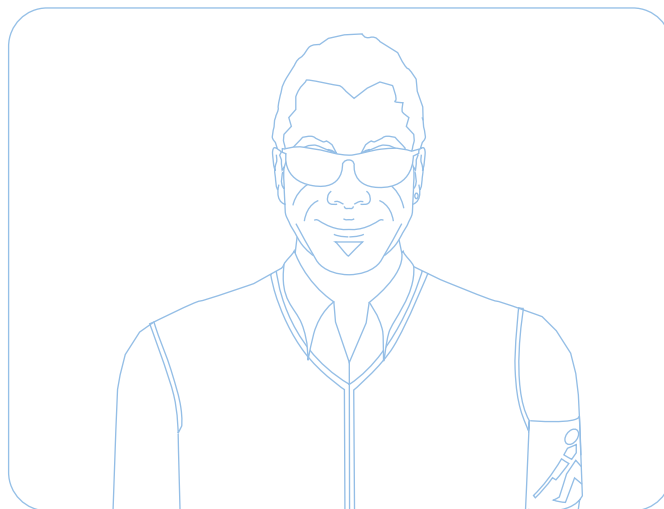
Informationen über den ÖBSV, unsere konkreten projektbezogenen Informationsdienste und die Liste aller Organisationen, die unser Projekt unterstützen, finden Sie am Schluss der Broschüre. An gleicher Stelle nennen wir Ihnen unsere Ansprechstellen und danken Ihnen, wenn Sie sich für dieses wichtige Ziel interessieren und engagieren.

Vielleicht verdanken wir die nächste gute Lösung schon Ihnen! Aktuelle Beiträge und Neuigkeiten veröffentlichen wir regelmäßig auf unserer Internetseite www.oebsv.at.

Dietmar Robert Janoschek, Bundesprojektkoordinator
Dietmar Graff, Bundesverkehrsreferent

Die Personen der Handlung

Zwei von 400.000, die nahezu täglich behindert werden



Maria Breczina ist erst 42, doch schon seit zwanzig Jahren hochgradig sehbehindert. „Ich seh’ fast gar nichts mehr“, kommt ihr die Verzweiflung manchmal über die Lippen. Ein („gutartiger“) Tumor drückt mehr und mehr auf ihr Sehzentrum im Gehirn. Jetzt hat sie das Herumsitzen satt, sagt sie und reagiert auf ein Stellenangebot: „Telefonist/in, auch für einfache Büroarbeiten, halbtags gesucht.“ So steht es im Kleinformat, in dem sie mit der Lupe noch manche Überschrift lesen kann und aus dem ihr ihre Schwester, mit der sie gemeinsam in Purkersdorf lebt, das Inserat vorgelesen hat. „Da ruf’ ich gleich an“, ist Maria B. entschlossen. „Schauen Sie sich unser Büro einmal an, zum Beispiel morgen Vormittag“, meint die freundliche Stimme am anderen Ende. „Ja“, sagt sie und denkt: „Die wird schauen, wenn sie sieht, wie viel ich seh’!“ Mit etwas gemischten Gefühlen bricht Maria Breczina am nächsten Tag auf.

Franz Landmann, 62, Pensionist, ist seit seiner Geburt blind. Eine Erbkrankheit, meint man heute, hat ihn nie „das Licht der Welt erblicken lassen“. Doch Landmann ist einer jener Blinden, die mit Lebensoptimismus verblüffen. Franz Landmann verblüfft noch mehr, er hat ein seltenes Hobby: Er fertigt Holzschnitte an, nicht etwa als Heimwerker, nein, künstlerische Holzschnitte. Die Formen, sagt er, fühle er, „besser als einer, der sieht“. Unvorstellbar für Sehende. Der 62-Jährige wohnt in Ebensee im Salzkammergut. Da ist er für alle, er weiß nicht wie lange schon, der „Fingerl-Franz“; „Weil ich alles mit den Fingern längst erkannt habe, bevor’s ein anderer sieht“, erzählt er gern und lässt dabei seine salzkammerguttypische Verschmitztheit durchblitzen. In Ebensee beginnt auch seine alljährliche Tagesreise nach Wien zum Treffen des Künstlervereins in der Universität für angewandte Kunst, in der „Angewandten“, wie Landmann und seine Kollegen sagen.

Inhalt

	Blinde und sehbehinderte Menschen sehen lernen Problemsituationen – Hintergründe – Möglichkeiten	
	Nicht sehen und doch ankommen* Barrierefreie Mobilität für blinde und sehbehinderte Menschen	1
	Die Personen der Handlung Zwei von 400.000, die nahezu täglich behindert werden	2
	Gehen und „Gefahr laufen“ Von verhängnisvollen Hindernissen auf Gehsteigen, von Ladebordwänden und anderen Gefahren	4 / 5
	Vor-, Herein- und Überstehendes Was man Sehenden problemlos vor die Nase hängt, kann Blinde und Sehbehinderte den Kopf kosten: zu niedrig montierte Schilder, Verkehrszeichen, Markisen und andere böse Überraschungen	6 / 7
	Rad weg vom Gehweg! Geh weg vom Radweg! Fußwege/Gehsteige – Radwege, Wegmarkierungen, Randsteine und Gehsteigkanten	8 / 9
	Gefahrenbereich Baustelle – wirkungsvoll gesichert Ein Sturz ist sowohl ein Baumaterial als auch die traurige Konsequenz schlechter Baustellensicherung	10 / 11
	Alles überdacht? Problembereich Gebäude: Ausstattung, Treppen, Wegweiser, Lifte	12 / 13
	Angerannt weil unerkant Glasflächen	14 / 15
	Der innere Plan Wie sich blinde und in hohem Maß sehbehinderte Menschen dennoch orientieren: von neuronalen Karten, Mobilitätshilfen und tastbaren Plänen	16 / 17
	Alles angeschrieben, doch unfassbar Beschilderungen, Informationstafeln, Gebäude- und Geschoßpläne	18 / 19
	Verkehrslichtsignalanlagen (VLSA) Hören, tasten, sehen: dreifach sinn-voll!	20 / 21
	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) Multisensorische, taktile, akustische und optische Leitsysteme	22 / 23
	Zügig vorankommen Bahnhöfe, Haltestellen, Schienenverkehr	24 / 25
	Ein Wort zum Schluss ... doch angekommen Impressum	26
	Informations- & Beratungsdienste, ReferentInnen, Infomaterial	27

Gehen und „Gefahr laufen“

Von verhängnisvollen Hindernissen auf Gehsteigen, von Ladebordwänden und anderen Gefahren

Beim gestrigen Einkauf in Bad Ischl musste Franz Landmann beim Altpapiercontainer, den „die Kaufleut' wie's Amen im Gebet jeden Dienstag auf den Gehsteig stellen“, zusätzlich ausweichen, weil einige Fahrräder daran gelehnt waren. Da ist er in die offene Ladebordwand eines LKW gerannt und hat sich das Kinn aufgeschlagen. „Weh tut's schon, blutet halt“, gesteht er den entsetzt Herbeieilenden und lässt sich schließlich zur Verarztung in der Ambulanz und dort sogar zum Röntgen überreden. „Hätt' schlimm ausgehen können“, meint der Arzt, „wenn's die Halsschlagader oder den Kehlkopf getroffen hätte.“ „Aha. Aug' kann ich ja kein's mehr verlier'n!“, soll er geantwortet haben. Ja, so ist er. „Bissl ramponiert“, meint er zu seiner Frau, wie man ihn danach heimbringt, mit geringschätziger Geste und bezwingendem Lachen, „solang s' mir net den Kopf abschneid'n...“

Richtlinien und Vorschriften:

ÖNORM V 2104: Baustellen- und Gefahrenbereichsabsicherungen

ÖNORM B 1600: Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen

Sicher gehen, dass nichts im Weg(e) steht

Ob Gehwege, Gehsteige, Fußgängerpassagen, alle sind sie vorrangig Fußgängern gewidmete Verkehrsflächen, wo Blinde und Sehbehinderte sicher vorankommen sollen, indem ihr Langstock untrügerisch freien Weg ortet. Auch für Bahnsteige gilt Ähnliches. Hindernisse verursachen Ausweichmanöver, deren tragische Folgen zuvor geschildert wurden. Plakatständer, Warenkörbe, Schanigärten, bis zu abgestellten Fahrzeugen: Sie haben hier nichts verloren, weil sie mehr als die erlaubten 15 cm in den Gehbereich hineinragen. Auch wenn sie eher behindern als verletzen, die Folgen des Ausweichens und Stützens sind umso dramatischer. Daher haben diese Dinge hier nichts verloren.

Ein Brett vorm Kopf

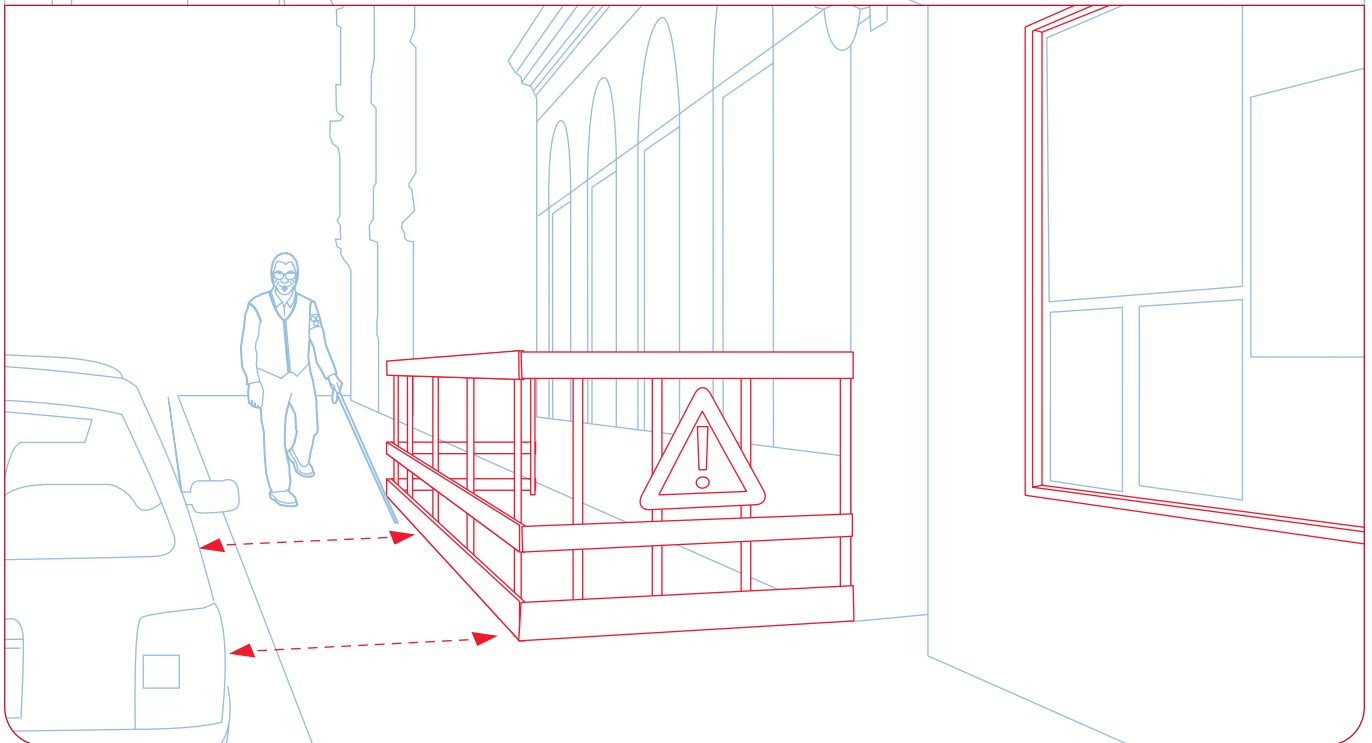
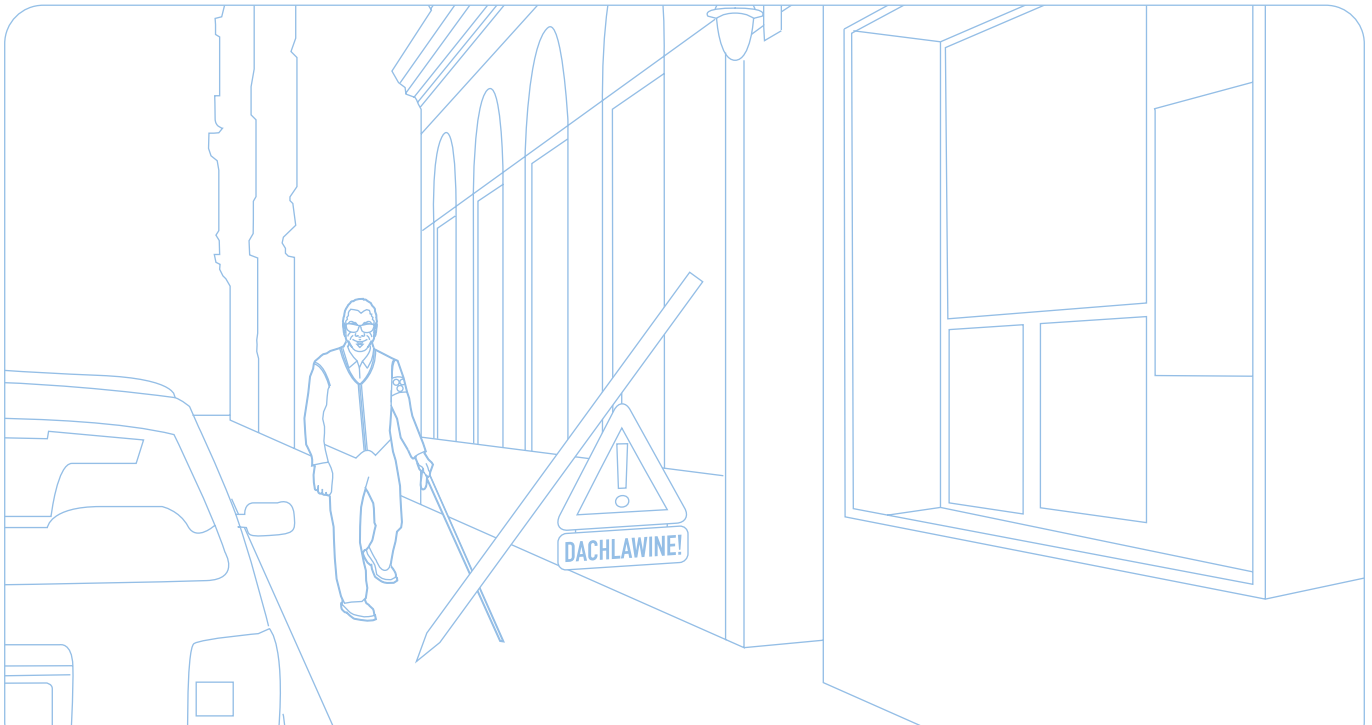
Eine besondere Groteske sind die schräg an Hausmauern angelehnten Schneestangen, sollen sie doch signalisieren, dass Gehsteigabschnitte vorübergehend unpassierbar sind, weil einem möglicherweise etwas auf den Kopf fällt, ein Dachziegel oder eine Dachlawine. Dafür geraten blinde und sehbehinderte Menschen, da sie die Stangen nicht rechtzeitig erkennen können, mitten in den Gefahrenbereich und bekommen zumindest die Stangen auf den Kopf. Sind diese scharfkantig und an der Hausmauer fixiert, kann der Krankenwagen schon starten. Feste Absperungen sind die einzige vernünftige Lösung.

Du wirst dir den Kopf schon anrennen...

... sagt der Volksmund sinnbildlich für das Sammeln von Lebenserfahrung. Für blinde und sehbehinderte Menschen wird das allzu schnell zur bitteren Erfahrung: Besonders trügerisch und verhängnisvoll sind nämlich „bodenfreie“ und in architektonischem Eifer unsichtbar verankerte Objekte: Der Blindenstock täuscht freien Weg vor und der meist ungeschützte Kopf des Blinden bekommt den Trugschluss schmerzhaft zu spüren. Während der Blindenstock unter Informations- und Werbetafeln, die seitlich über die Trägersäulen hinausragen, durchgleitet, erfolgt bereits der Zusammenstoß mit dem Hindernis und führt zu erheblichen Verletzungen.

Von Pollern, Ketten, Hydranten und anderen unausweichlichen Dingen

„An Stelle der früher rot-weiß bebänderten Standsäulen, die einen guten Kontrast zum Untergrund darstellten, wird heute nur mehr Einheitsgrau verwendet“, klagt Wolfgang Kremser, Verkehrsexperte des ÖBSV für Wien, Niederösterreich und Burgenland und fordert einen besseren optischen Kontrast der Masten, Standsäulen und Poller zur Umgebung, z.B. schwarz-gelb oder rot-weiß. Kommen Ketten als Absperreseinrichtung zum Einsatz, muss jedes Kettenfeld als Tasthindernis für den Blindenstock mit einer zusätzlichen horizontalen Kette in 20 bis 30 cm Höhe gesichert werden. Die Verankerungen der Ketten müssen entsprechend stabil sein.



GEHSTEG- UND GEHWEGMASSE:

- Breite mindestens 150 cm
- Einschränkung der Durchgangsbreite nicht unter 90 cm
- Durchgangsbreiten unter 120 cm max. auf 100 cm Länge
- Vorsprünge von mehr als 15 cm in 30-90 cm Höhe gegen Unterlaufen sichern
- Durchgangslichte (Höhe) mindestens 230 cm
- Längsgefälle von mehr als 6 Prozent vermeiden, sonst griffigere Oberfläche, bei mehr als 10 Prozent mind. ein Handlauf
- Quergefälle max. 2 Prozent
- seitliche Abgrenzung (gegen Rasen u. dgl.) mind. 3 cm Höhenunterschied

STUFEN IN GEHWEGEN:

- mit Handlauf ausstatten
- erste und letzte Stufe kontrastierend (z.B. gelb) markiert, 4 cm breit

- 40 cm vor abwärts führenden Treppen taktiles Aufmerksamkeitsfeld, über ganze Treppenbreite, 40 cm tief
- Stufenbreite (Trittstufe) mindestens 30 cm, Stufenhöhe (Setzstufe) maximal 16 cm
- keine Einzelstufen
- besser: Stufen durch Rampen ersetzen

ABSPERRUNGEN:

- Ketten vermeiden
- ersetzen durch feste Geländer oder Gitter
- allenfalls straff gespannte Kettenfelder mit zwei senkrechten Ketten
- Mindesthöhe 1 m, Unterkante max. 20-30 cm über dem Grund als Tasthindernis für den Langstock
- siehe ÖNORM V 2104.

HINDERNISMARKIERUNGEN:

- schwarz-gelb-schwarz oder rot-weiß-rot

- niemals rot-grün
- 10 cm breit
- Poller und Hydranten im oberen Drittel markieren
- Träger von Verkehrszeichen u. dgl. zwischen 90 und 160 cm markieren
- vgl. ÖNORM B 1600.

WARNEINRICHTUNGEN VOR DACHLAWINEN:

- sind ausnahmslos aus festem Material herzustellen
- sind immer im rechten Winkel zur Gehrichtung aufzustellen
- Material, Abmessungen und Standfestigkeit müssen den Anforderungen für die Absicherung von Baustellen entsprechen
- siehe ÖNORM V 2104 und Abschnitt Baustellensicherung S. 10/11

Vor-, Herein- und Überstehendes

Was man Sehenden problemlos vor die Nase hängt, kann Blinde und Sehbehinderte den Kopf kosten: zu niedrig montierte Schilder, Verkehrszeichen, Markisen und andere böse Überraschungen

Es sei ja nicht das erste Mal, meint der Fingerl-Franz gegenüber dem Ambulanzzarzt bei der Nachkontrolle. Was er sich schon alles zugefügt habe? „Ich mir?“, reagiert er spontan mit einem hüstelnden, etwas zynischen Lacher. „Bin mit der Stirn gegen die Ecke eines Verkehrsschildes gerannt, blutige Angelegenheit. Am Hauptplatz hab' ich mit dem Kopf die vorstehende Markise gerammt, auch ein Eck weg, vom Kopf. Mit einem, vom Vordach herunter hängenden Klangspiel aus Metallröhren die Brille zerschlagen und beim Abnehmen der Bescherung versehentlich einen Splitter ins Aug' gedrückt. Das andere Aug' an einem dünnen Ast verletzt. Mit einem scharfkantigen Haltestellenschild in den Oberarm geschnitten, der Rock war total hin! – Noch weiter?“ Er könne die Liste noch lange fortsetzen, meint er.

Richtlinien und Vorschriften:

ÖNORM V 2102 bzw. V 2104: Lichtraumprofil

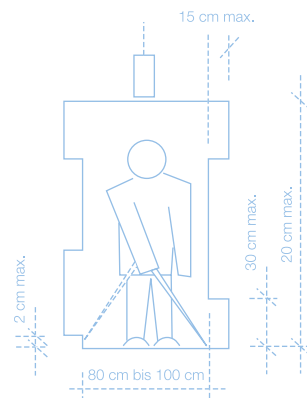


Diagramm: Lichtraumprofil
entsprechend ÖNORM
V2102 bzw. V2104.

Quelle: Wolfgang Kremser; Günther Ertl:
Hindernisse im öffentlichen Raum.
<http://kremser.wonne.cc/hindernisse/hindernisse-pdf.html>

Endlose Leidensliste

„Leider zählt die Behandlung von Kollisionen blinder und sehbehinderter Menschen mit solchen Hindernissen zum Alltagsgeschäft der Chirurgieambulanzen“, erfahren wir bei einer Nachfrage in der Unfallambulanz. „Fast täglich passieren Sachen, die man nicht für möglich hält. Worum Sehende problemlos herum laufen, das kann Blinden und Sehbehinderten Hals und Bein brechen, daran denken halt viele nicht.“

Der Blindenstock versagt

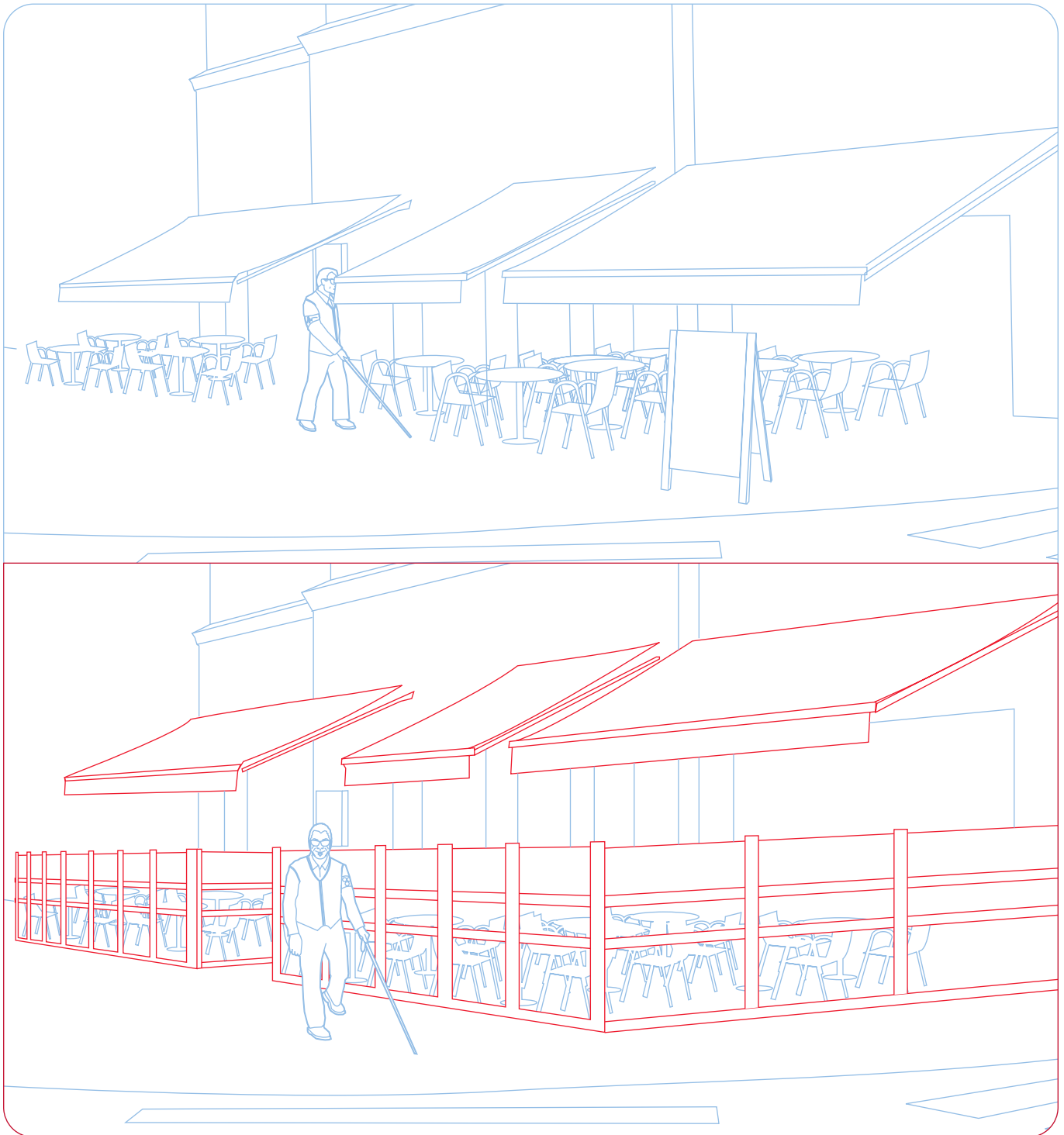
... bei zu niedrig, d.h. weniger als 2,30 m über Grund montierten, scharfkantigen Straßenverkehrszeichen, bei Markisen, Reklametafeln, Briefkästen, Vitrinen und sonstigen architektonischen Raffinessen, die mehr als 15 cm von der Wand abstehen. Da der Langstock in der Regel nur Hindernisse unmittelbar über dem Boden wahrnimmt, bleiben der Kopf- und der Rumpfbereich von blinden Personen mehr oder minder ungeschützt.

Klar(e), verhängnisvolle Regel!

§ 48 der Straßenverkehrsordnung (StVO), "Anbringung der Straßenverkehrszeichen", legt fest: „(5) Der Abstand zwischen dem unteren Rand eines Straßenverkehrszeichens und der Fahrbahn darf bei seitlicher Anbringung nicht weniger als 0,60 m und nur in Ausnahmefällen mehr als 2,30 m ... betragen, sofern sich aus den Bestimmungen dieses Bundesgesetzes bei einzelnen Straßenverkehrszeichen nichts anderes ergibt.“ Das widerspricht gerade den Bedürfnissen blinder und sehbehinderter Fußgänger.

Problem gelöst

Verkehrszeichen, in entsprechender Höhe auf einer Standsäule oder an Hausmauern mit Auslegern montiert, sind hingegen unproblematisch und erhalten außerdem die gesamte Gehsteigbreite.

**MAXIMAL ZULÄSSIGE MONTAGEHÖHE:**

- je nach Vorschrift Unterkante 2,10 bis 2,30 m über der Fahrbahn
- vgl. ÖNORM B 1600

NIEDRIGER MONTIERTE STRASSENVERKEHRSZEICHEN UND MEHR ALS 15 CM VORSPRINGENDE HINDERNISSE (z.B. Postkästen, Schauvitrienen usw.):

- durch Bügel, Rahmen oder dergleichen absichern
- Rahmen beidseitig bis zum Boden führen
- maximal 20 bis 30 cm über Grund eine Querstange, die der Blindenstock ertastet
- gilt sowohl für dauerhaft als auch für temporär aufgestellte Verkehrszeichen
- vgl. ÖNORM B 1600, §§ 82, 83 der StVO

AUSNAHMEN:

- großflächige Objekte, die maximal 15 cm seitlich in das Lichtraumprofil hineinragen, z.B. Signalgeber von akustischen Ampeln
- keinesfalls niedrig montierte Straßenverkehrszeichen über Bedieneinrichtungen von Verkehrslichtsignalanlagen

FREITRAGENDE TREPPEN, RAMPEN, ROLLTREPPEN UND ANDERE KONSTRUKTIONSELEMENTE:

- bis zu einer Höhe von 230 cm durch Gestaltungselemente in mind. 30-90 cm vom Boden aus gegen Unterlaufen sichern
- Querstreben und Verspannungen von Wand- und Dachkonstruktionen niemals in Brust- bis Kopfhöhe über den Gehbereichen
- vgl. ÖNORM B 1600

c
h
e
c
k
l
i
s
t
e

Rad weg vom Gehweg! Geh weg vom Radweg!

Gehsteige / Fußwege – Radwege, Wegmarkierungen, Randsteine und Gehsteigkanten

Die einzige Klientel, die sowohl Maria Breczina als auch Franz Landmann für „generell uneinschätzbar“ halten, sind die Radfahrer. „Die sind unberechenbar, besonders die männlichen Citybiker“, meint Franz. „Da kannst nur versteinert steh'n bleiben und hoffen, dass dich keiner umfährt“, verrät Maria ihre Unterlegenheit und Angst. „Da verscheuch' ich sie schon vorher“, meint der Fingerl-Franz, „und schrei': GE(H)-FAHR, RADLER WEG“, mit der Betonung auf dem „fahr“ und einem kurzen, lauten „weg“. Trotzdem, so gesteht er zu, hätten bereits zwei seiner Blindenstöcke in den rotierenden Speichen ihr Ende gefunden. Die Kreuzung an der U-Bahnhaltestelle vor der „Angewandten“ ist ein solcher Schicksalsort. Da die Haltestelle zwischen Haupt- und Nebenfahrbahn liegt, muss er gleich zweimal die heikle Situation passieren. „Radler weg...“, dann sei's gewagt.

Richtlinien und Vorschriften:

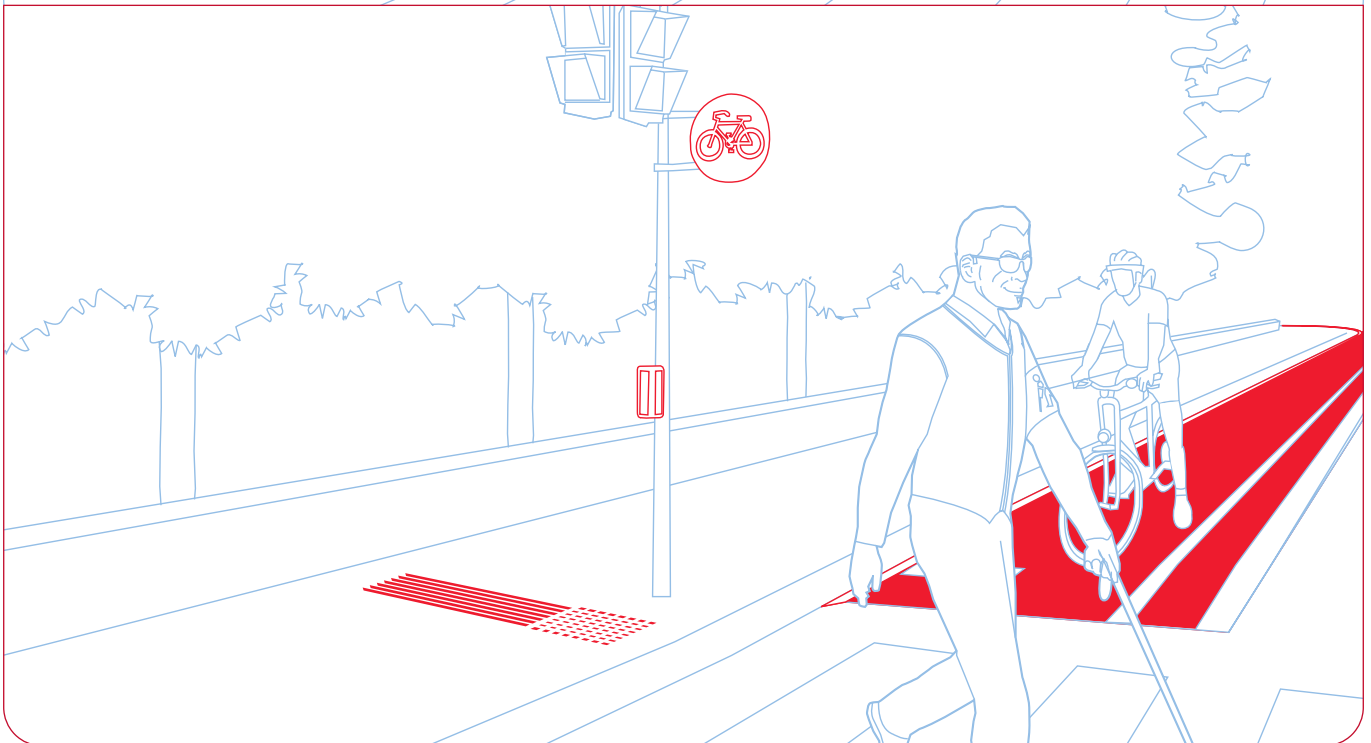
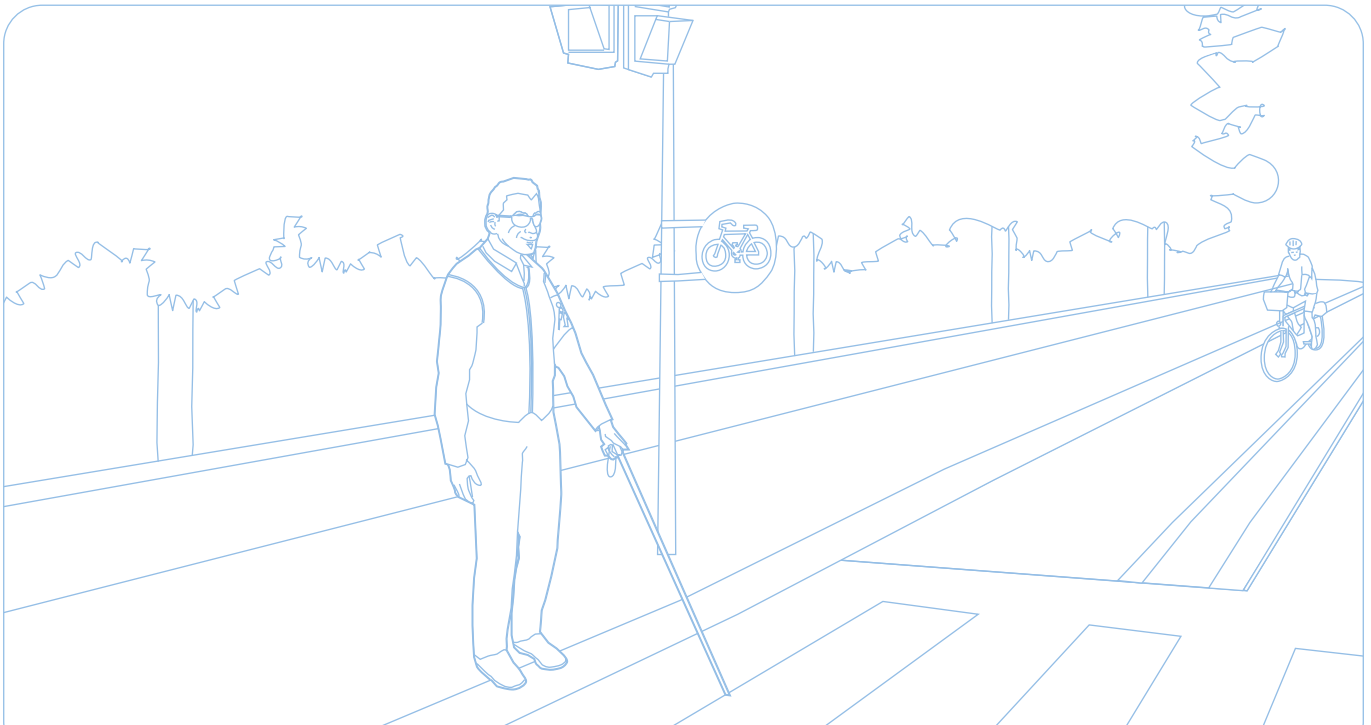
[Genauere Details zur Ausführung von Radwegen, deren Berücksichtigung viele Gefahren erst gar nicht entstehen lässt, stehen in](#)

[ÖNORM B 1600: Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen](#)

[ÖNORM V 2102-1: Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen, Taktile Bodeninformation](#)

[„Behinderte Menschen im öffentlichen Personennahverkehr \(ÖPNV\)“ der Arbeitsgruppe „Stadtverkehr“ der Österreichischen Forschungsgemeinschaft Straße und Verkehr](#)

Deutlich getrennt	Radwege, die sich nur durch optische Bodenmarkierungen von benachbarten Fußwegen unterscheiden, sind jedenfalls ein erhebliches Konflikt- und Gefahrenpotential für sehbehinderte und blinde Fußgänger. Trennen hingegen parallele Fuß- und Radwege unterschiedliche Niveaus von mindestens 3 cm Höhenunterschied oder deutlich tastbare und optisch kontrastierende Bodenmarkierungen in Form eingefärbter Formsteine, Kleinsteinpflaster oder Rasenstreifen, können sie auch von sehbehinderten und blinden Fußgängern tastbar unterschieden werden.
Tastbare Leitstreifen	In kritischen Bereichen kann auch ein tastbarer Leitstreifen, vom Radweg abgewandt, zur Führung von sehbehinderten und blinden Fußgängern eine sinnvolle Lösung bieten.
Gut gelöst	Wird die Kante zwischen Rad- und Gehweg leicht abgeschrägt, minimiert sie die Sturzgefahr für Radfahrer und ermöglicht sehbehinderten und blinden Fußgängern zugleich eine gut ertastbare Unterscheidung zwischen Geh- und Radweg.
Schutz den Leisen !	Leise sind sie meist beide, Radfahrer wie Fußgänger. Bei Kreuzungen von Rad- und Fußwegen sind deshalb klare Regelungen erforderlich. Blinde und sehbehinderte Menschen brauchen zusätzliche Orientierungshilfen: zu den eindeutigen Beschilderungen in ausreichender Höhe auch taktile Bodenmarkierungen. So genannte Psychobremsen in Form von Querrillen tragen vor Kreuzungsbereichen dazu bei, dass Radfahrer ihre Geschwindigkeit reduzieren.



GEHSTEIG- UND GEHWEGMASSE, STUFEN IN GEHWEGEN:

- siehe S. 5

GRENZE ZWISCHEN GEHSTEIG / FUSSWEG UND RADWEG:

- mind. 3 cm Niveaudifferenz
- oder optisch und taktil durch unterschiedliche Bodenoberflächen
- am Gehweg zusätzlich taktile Bodenleitstreifen
- zwischen Fußwegen und Radwegen keine Ketten
- getrennte Warteflächen für Fußgänger und Radfahrer an Ampelkreuzungen

RADWEGE IM HALTESTELLENBEREICH:

- Flächen für Fußgänger bzw. Fahrgäste baulich vom Radweg getrennt
- keine Radwege zwischen Fahrgastaufstellfläche und Nahverkehrsfahrzeug

ABSENKUNGEN DES GEHSTEIGES (Mulden) AN FUSSGÄNGERÜBERGÄNGEN:

- zulässige Quergefälle max. 6 Prozent
- zwischen Gehsteig und Fahrbahn Randsteinkante 3 cm
- Breite mindestens 100 cm
- bei größerer Breite Aufmerksamkeitsfeld und Auffanglinie

ÜBERQUERUNGEN VON FAHRBAHNEN, RADWEGEN, GLEISEN IM BEREICH VON SCHUTZWEGEN:

- taktil anzeigen (vgl. ÖNORM V 2102-1)
- Psychobremsen für Radfahrer

FUSSGÄNGERÜBERGÄNGE IN ZWEITER EBENE OHNE NIVEAUGLEICHE ÜBERQÜERUNGSMÖGLICHKEIT IN MAX. 100 M:

- Rampe, Aufzug oder dgl. erforderlich

RAMPEN:

- möglichst geradläufig
- Breite mind. 120 cm, Wendelrampen mind. 150 cm breit
- Längsgefälle max. 6 Prozent, bei Um- und Zubauten max. 10 Prozent
- Handläufe beidseitig

HORIZONTALE BEWEGUNGSFLÄCHEN (Zwischenpodeste):

- mind. 150 cm lang, in max. 10 m Abstand, am Anfang, am Ende, bei Richtungsänderungen
- Anfang und Ende mit farbl. Markierung und taktiler Bodenavisierung
- weitere Details siehe ÖNORM B 1600

AUFZÜGE / LIFTANLAGEN:

- siehe S. 12/13

Gefahrenbereich Baustelle – wirkungsvoll gesichert

Ein Sturz ist sowohl ein Baumaterial als auch die traurige Konsequenz schlechter Baustellensicherung

Eigentlich tritt Maria Brezczina ihren Weg zum Stellenangebot als Telefonistin zum zweiten Mal an: Am Weg von ihrer Wohnung zur Bushaltestelle gibt es seit Wochen eine Kanalbaustelle. Dass hinter dem Erdhaufen, der mit einem rot-weißen Baustellenband „gesichert“ ist, wortwörtlich eine Falle in Form einer 15 cm tiefen Grabungsrille für eine Hauszuleitung lauert, die unabgedeckt in den Gehsteig hereinragt, das sieht Frau Brezczina natürlich nicht. Dafür muss sie das Hindernis hautnah erleben: Ein falscher Tritt, der unvermeidbare Sturz, ein Stechen im Knie und im linken Ellbogen, Einlieferung mit Verdacht auf Miniskuseinriss und Ellbogenbruch.

„Zum Glück nur eine Bänderzerrung und eine starke Prellung, aber schmerzhaft und langwierig“, hat der Ambulanzarzt gesagt. Jetzt ist Maria B. um eine Erfahrung, einen Gipsverband und um eine Armschiene reicher.

„Wir warten noch, bis wir Sie gesehen haben“, meint die Chefin der Firma, wo sie sich vorstellen will, „Sie können ja nichts dafür, wenn Sie solche Schlampereien nicht sehen.“ „Die haben Herz, die will ich mir anschau'n“, fasst Maria B. ihren Entschluss zum unfreiwillig verzögerten, zweiten Anlauf.

Richtlinien und Vorschriften:

ÖNORM V 2104: Technische Hilfen für blinde, sehbehinderte und mobilitätsbehinderte Menschen, Baustellen- und Gefahrenbereichsabsicherungen

ÖNORM Z 1000-1: Sicherheitskennfarben und -kennzeichen, Begriffsbestimmungen, Anforderungen, Ausführungen

BGBI. Nr. 159/1960 Straßenverkehrsordnung 1960 - StVO 1960

Das sieht doch jeder!

So ist's eben nicht. Selbst kleine Asphaltabfräsungen, vorstehende Latten oder Torstahlenden, verschlammte Schalungsplatten, Bauschuttreste usw. können zu folgenschweren Stürzen führen. Nicht jeder kann die kleinen, aber verhängnisvollen Tücken an Baustellen erkennen, blinde und sehbehinderte Menschen schon gar nicht.

Aufwändig, weil notwendig: professioneller Baustellenschutz

Die Absicherung von Baustellenbereichen durch ein rot-weißes Plastikband oder dünne Holzlatten in ca. 1 m Höhe auf wackeligen Torstahlstehern entspricht nicht den gültigen Vorschriften. Bänder oder Ketten sind grundsätzlich ungeeignet. Absicherungen und Absperrungen müssen aus festen, stand-sicheren und witterungsbeständigen Materialien ausgeführt werden.

Baugerüste extra sichern

Baugerüste mit Verstrebrungen in Kopfhöhe, meist auf mausgrauen Eisenstehern und ohne bodennahe Tasteleiste für den Blindenstock, werden blinden und sehbehinderten Passanten zum Verhängnis. Eine Fußplatte, maximal 30 cm über dem Boden, am besten mit dem Boden bündig, sichert die Er tastbarkeit mit dem Blindenstock und schützt vor unbedachten „Fehlritten“.

„Saubere Fronten“ gefragt

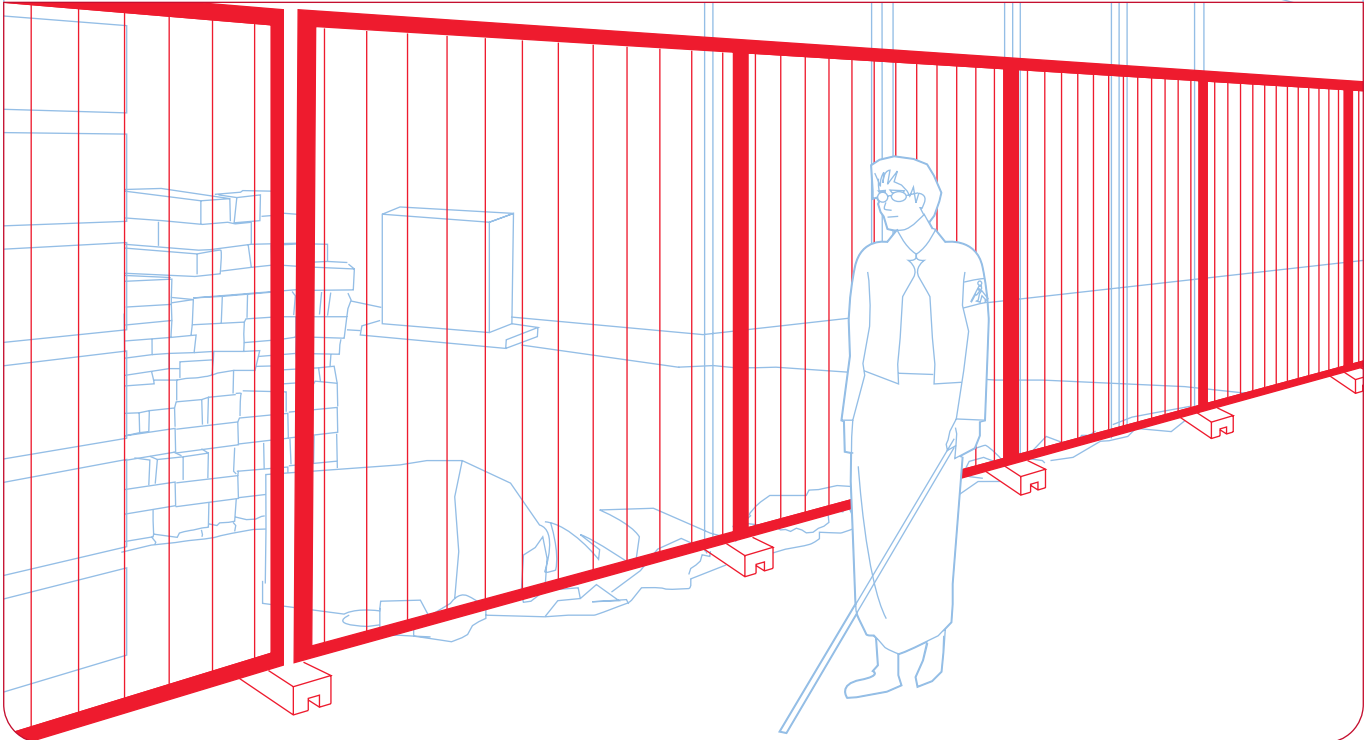
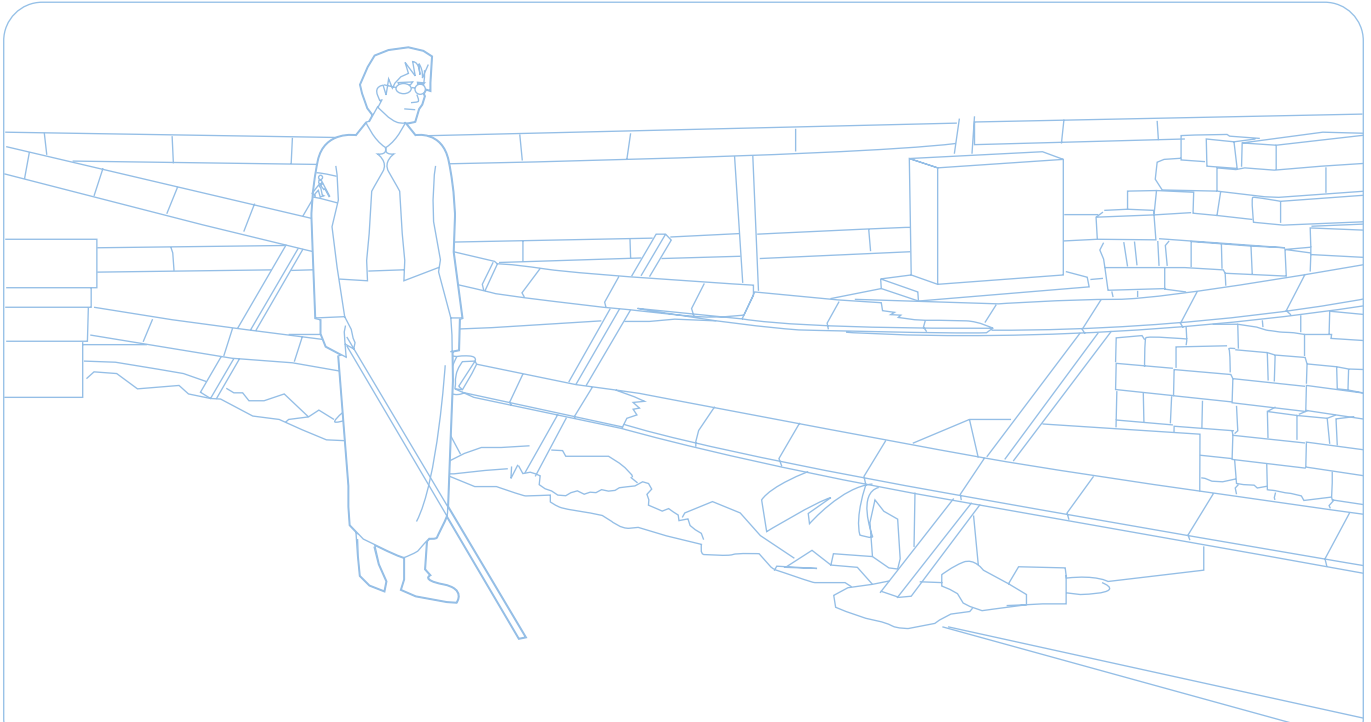
Die Bauteile gehören von herausragenden Nägeln und abstehenden Spänen, scharfen Kanten und überstehenden Teilen gesäubert. Schächte und Künetten (Grabungsrinnen) müssen stabil und flächendeckend gesichert werden.

Gestern stand hier nichts!

Zeitlich begrenzt aufgestellte Straßenverkehrszeichen sind im Zusammenhang mit Baustellen nicht nur unvermeidbar, sondern höchst sinnvoll. Doch unbedacht in gewohnte Gehwege gestellt, werden sie paradoxerweise selbst zur Gefahr. Gleich anderen Hindernissen auf Gehwegen müssen sie von Schutzleisten umgeben sein und einen mindestens 15 cm hohen Standsockel haben.

Problem gelöst

Schutzgitter um Baustellen und Gefahrenbereiche bieten bei korrekter Montage bis in einige Meter Höhe beste Sicherheit.



ABMESSUNGEN UND MECHANISCHE ANFORDERUNGEN DER ABSPERRVORRICHTUNGEN:

- ausnahmslos aus festem Material, z.B. Latten, Drahtgitter
- den gesamten Baustellen- bzw. Gefahrenbereich umschließend und standfest
- an keiner Stelle scharfkantig
- mindestens zwei Querlatten
- Oberkante in $100 (\pm 5)$ cm über dem Boden
- Unterkante wenn möglich mit Bodenberührung, keinesfalls mehr als 30 cm über dem Boden (Tastleiste)
- stabil und standfest gegen horizontal wirkende Kraft von 300 N in 100 cm Höhe

SICHERHEITSSABSTAND ZWISCHEN ABSCHRÄNKUNG UND BAUGRUBE:

- in Gehrichtung zur Baustelle mind. 100 cm

- parallel zur Baustelle mindestens 15 cm
- bei Absturzgefahr unmittelbar hinter der Absicherung zusätzlich eine Mittelwehr

BEI BAUSTELLENBEDINGTEM WECHSEL DER STRASSESEITE:

- auf mehrspurigen oder stark frequentierten Straßen provisorische akustische Verkehrslichtsignalanlage gemäß den ÖNORMEN V 2100, V 2101 und V 2103

BEI BAUGERÜSTEN:

- unter auskragenden oder herunterhängenden Objekten frei zu haltendes Lichtraumprofil 210 cm
- Tastleiste im Bodenbereich und horizontales Absperrerelement gegen seitliches Unterlaufen
- verbleibende Breite des Gehsteiges und Lichtraumprofil siehe Gehwege S. 5

WARNEINRICHTUNGEN FÜR DACHREPARATUREN:

- Material, Abmessungen und Standfestigkeit wie oben „Absperrvorrichtungen“
- siehe Warneinrichtungen für Dachlawinen, S. 5

FARBE DER ABSPERRUNGEN, BAUGERÜSTE UND DACHLAWINENABSICHERUNGEN:

- besonders für Vertikalstreben am Beginn von Gerüsten
- in Hell-Dunkel-Kontrast, gut sichtbar, lt. ÖNORM Z 1000-1
- Ausleuchtung aller (Ersatz-)Gehsteige und Sicherungseinrichtungen gemäß StVO

Alles überdacht?

Problembereich Gebäude: Ausstattung, Treppen, Wegweiser, Lifte

Gegen 11 Uhr 30.

Ich betrete erwartungsvoll das renovierte Gebäude durch eine breite, automatische Flügeltür, zu der ein taktiler Bodenstreifen aus Naturstein führt. Sie öffnet sich schon aus geräumem Abstand, etwa bei dem so genannten „taktilem Aufmerksamkeitsfeld“, das schon ca. einen halben Meter vor dem Öffnungsbereich die Türmitte anzeigt. Daneben höre ich eine automatische Drehtüre surren und über den Boden streifen. Zum Glück nicht durch diese Drehtür, denke ich. Innen offenbar alte Bausubstanz in völlig neuem Outfit. Gut gemacht, keine einzige Stufe bis jetzt. Hinter mir schließt sich die Eingangstür. Hält ganz schön lang offen, denke ich.

Der etwa 45 cm breite Leitstreifen, gleich nach der Tür, führt über ein weiteres Aufmerksamkeitsfeld zu einem Noppenfeld. „Aha! Quer, im rechten Winkel nach rechts, führt ein Leitstreifen. Geht wohl zum Lift!“, denke ich. Daneben ist der Boden glatt gefliest, meldet mir mein Langstock. Etwa vier Meter vor mir klappert leise eine Rolltreppe vor sich hin. Von rechts, dem Querstreifen nach, höre ich den Doppelton eines Lifts - aha, in die Tiefgarage, registriert mein Gehör. Fast zugleich: ein einzelner Signalton. Also auch in die oberen Stockwerke geht es von dort.

Ich gehe zum Lift. Ein paar quirlige Stimmen umgeben mich, die sich im „Können wir Ihnen helfen? Wie weit, wohin wollen Sie?“-Fragen gegenseitig überholen. Dazwischen ein Kind: „Gell, Sie sind blind!“ und „Psst, sagt man nicht!“, ein erwachsener Aufpasser. „Schon, schon“, sage ich, „stimmt ja“, und zu den anderen: „Ach lassen Sie mich einmal probieren! - Danke jedenfalls.“ Ich strecke die Hand gegen den Lifteingang, ertaste zunächst die Lifttür, dann, deutlich hervortretend und breit, den Rahmen mit den um etwa 1 mm erhabenen Ruftasten mit ebenso leicht tastbaren Pfeilen. Die anderen mögen mich wohl ziemlich andächtig beäugt haben.

Ein Doppelton, die Tür öffnet, und aus der Liftkabine ertönt eine weibliche Lautsprecherstimme: „Erdgeschoss, Ausgang.“ Beim Eintreten orte ich rechts eine Haltestange, und tatsächlich unmittelbar darüber ein Bedienungstableau. Darauf senkrecht die Wahltasten für die Stockwerke, taktil beschriftet mit etwa 15 mm hohen Zeichen, die nicht ganz 1 mm aus den quadratischen Tasten ragen, sogar in Brailleschrift! Ich wähle die „Vier“. „Ein nach oben offenes klares Zahlenzeichen“, staune ich halblaut, „leicht zu entziffern.“ „Vierter Stock gewählt, Tür schließt“, hört man die Lautsprecherstimme. „Habe ich noch nie bemerkt“, flüstert jemand hinter mir. „Gibt es auch kaum“, das musste ich sagen. „Ding-dong“, „zweiter Stock“, einige steigen aus. Das Kind hinter mir kichert. „Tür schließt“, sagen die Lautsprecherstimme und das Kind gleichzeitig, das das System bereits verstanden hat. Im dritten verlassen mich alle Mitfahrer. „Sie haben das cool gemacht“, meint das Kind beim Aussteigen. „Ja?“

„Ding“, „vierter Stock, Restaurant“. Na gut, endlich. Ein bisschen schneller könnt' sie schon reden, die Lautsprecherfrau. Erst die Toilette ansteuern. Wer weiß, wo die ist, denke ich. Mein Stock erfasst nach einem Leitstreifen ein Aufmerksamkeitsfeld in der Mitte des Vorrums zum Restaurant und stößt an einen Holzsockel. „Schau, wie mein Puppenhaus“, höre ich jemand sagen. Sogar ein tastbares Modell des Restaurantgeschosses? In der Tat. Leicht sind die Tischgruppen und sogar die Nichtraucherzone zu ertasten. Und nun ... doch hier, am Ende des mittleren Leitstreifens, über ein paar Stufen oder über die Rampe, die Toiletten.

Ich nehme die Stufen. Die spürbare Markierung am Handlauf, samt Aufwärtspfeil, bestätigt die Richtung, auch „Fluchtweg“ ertaste ich schmunzelnd. Der Handlauf beginnt ca. 40 cm vor der Treppe, seine Knicke signalisieren genau deren Beginn und Ende. Ich höre eine automatische Schiebetür, ein Geruch von Duftspray steigt mir entgegen. Ja, hier sind wir. Drinnen gibt es sogar taktile Türschilder, das erste ist „für kleine Mädchen und Damen“, also nächste Tür.

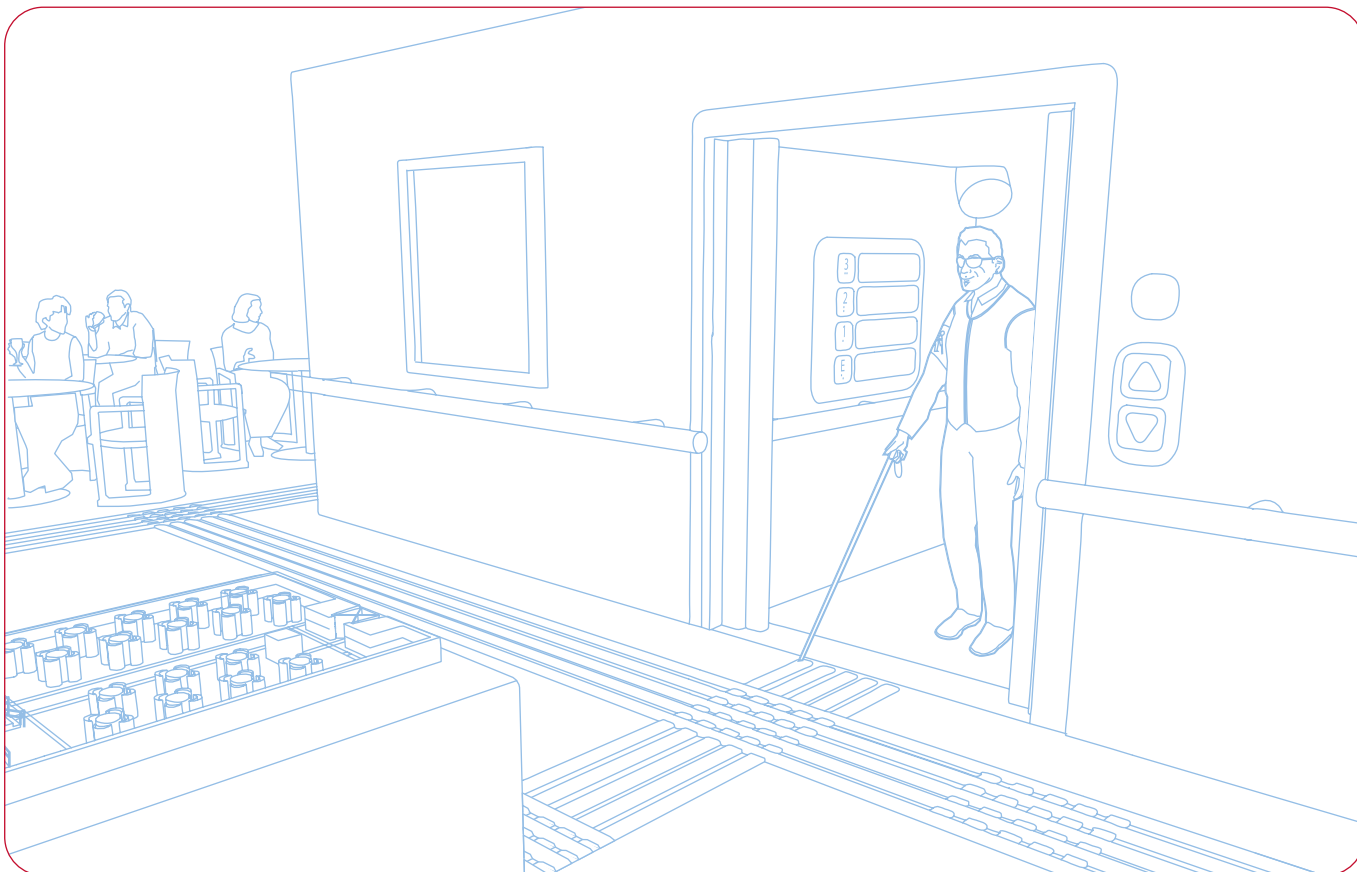
Etwas übermütig geworden, suche ich nach dem Besuch im Restaurant den Weg zurück über die Treppe. Mein Langstock ertastet ein ca. 45 cm tiefes, taktiles Feld in Treppenbreite. Ich bin an der Stiege, die parallel zu den klappernden Rolltreppenumgängen verläuft. Interessant, ein Handlauf in etwa 1,20 Meter Höhe an der gleich hohen Trennwand zur Rolltreppe, doch ein weiterer auf 75 cm. Tritt- und rutschfeste, ca. 30 cm breite Stufen. Ich fühle mich sicher.

Für das letzte Stück nehme ich nochmals den Lift und ertaste außen an der rechten Türzarge in ca. 1 m Höhe die Stockwerksnummerierung: eine „Zwei“. Also im Zweiten. Die ganze Zeit hindurch fällt mir schon auf: bis jetzt keine einzige scharfe Kante, keine abstehenden Feuerlöscher und ähnliche unangenehme Überraschungen. Ein Gong, die Tür öffnet, im Lift ist wieder das Kind: „Sind Sie jetzt immer mit dem Lift gefahren?“ „Nein, zwei Stockwerke bin ich über die Stiege gelaufen.“ „Wie? Allein?“ „Ja, ganz problemlos, ist alles ganz gut ausgestattet.“ „Ui, cool.“ Die Klimaanlage über dem Haupteingang bläst mir kühle Luft entgegen. Man merkt schon, denke ich, da draußen weht ein rauherer Wind...

Weiter unten im Tagebuch steht:

Dieses Haus muss erst gebaut werden. Es war alles ein Traum.

Ja, wäre wirklich ein Traum, wenn ab jetzt so gebaut würde.



Unter uns gesagt: Die Bauanleitungen gibt es schon, in den ÖNORMEN B 1600 bis B 1602, V 2102-1 bis V 2105, A 3011 und A 3012.

EINGÄNGE, TÜREN:

- mindestens ein Eingang und ein Aufzug stufenlos erreichbar
- maximal 2 cm Niveauunterschied bei Türschwellen, zu Balkonen u. Terrassen
- Durchgangslichte mind. 80 cm breit, mind. 200 cm hoch, vgl. ÖNORM B 5330
- vor allem keine automatischen Karusselltüren
- keine Drehknopfbeschläge

BEI AUTOMATISCHEN DREHFLÜGELTÜREN:

- optische Markierung im Schwenkbereich
- taktile Aufmerksamkeitsfläche im Sicherheitsbereich, vgl. ÖNORM V 2102-1
- frühzeitig öffnend, verzögert schließend
- Impulsgeber für Türöffnung müssen auch Türdurchgangsbereich erfassen
- elektrische Türöffner mindestens 50 cm außerhalb des Türöffnungsbereiches
- geöffnete Türflügel maximal 15 cm in den Türdurchgang ragend

GLASTÜREN: siehe Thema Glasflächen, S. 14/15

HORIZONTALE VERBINDUNGSWEGE:

- grundsätzlich stufenlos, ansonst Rampen oder andere Aufstiegshilfen (ÖNORM B 2457)
- taktile Bodeninfo. gem. ÖNORM V 2102-1
- siehe auch Gehwegmaße, S. 5

HANDLÄUFE:

- gut umfassbare Rundprofile, 3,5 bis 4,5 cm Durchmesser
- Wandabstand 5 cm
- Handlaufhöhe 85 – 100 cm
- bei Handläufen über 90 cm ein zweiter in 75 cm Höhe.

- auf Hauptstiegen Handläufe beidseitig
- über Zwischenpodeste fortgeführt
- Enden mind. 40 cm überragend, gegen Unterlaufen gesichert
- Stiegenanfang und -ende am Handlauf taktill avisiert, mit Stockwerksziffer

STUFEN:

- Maße, Markierung und weitere Details siehe S. 5
- gleitsichere Oberfläche
- nach max. 12 Stufen ein Podest
- frei stehende Treppen gegen Unterlaufen sichern
- Hauptstiegen sollen geradlinig verlaufen

RAMPEN: siehe S. 7/9

AUFZÜGE / LIFTANLAGEN:

- Bedienelemente außerhalb und innerhalb des Fahrkorbes in taktiller Normalschrift und in Brailleschrift
- Knöpfe, Tasten, Ziffern farblich kontrastierend
- keine Sensortasten, am besten Kurzhubtasten
- Ruftasten für Aufwärts / Abwärts mit taktilen Pfeilen
- tastbare Stockwerksnummerierung an der rechten äußeren Türzarge, in 100 cm Höhe
- Bedienelemente in 85 – 110 cm Höhe
- Fahrtrichtung hinauf mit einem Ton, hinunter mit zwei Tönen akustisch avisiert
- Sprachausgabe im Fahrkorb für gewählte und aktuelle Stockwerke, evt. mit Zusatzinformationen
- mind. 200 cm gegenüber Aufzugstüren keine abwärts führenden Stiegen

MATERIAL DER TÜREN, WÄNDE UND BÖDEN:

- blendfrei, farblich kontrastierend
- Bodenbeläge rutschsicher, blendfrei, elektrostatisch nicht aufladend
- Gitterroste und dgl. mit maximal 2 cm Rippenabstand oder Lochungsgröße

HAUSTECHNISCHE BETRIEBSELEMENTE EINSCHL. HAUSGLOCKEN, TORSPRECHSTELLEN:

- 85 - 100 cm über Fußbodenoberkante (FOK)
- Einzeltaster generell in 85 cm über FOK
- keine Sensortasten, sondern Taster mit definiertem Druckpunkt
- Bedienelemente mit Symbolen müssen taktill ausgeführt und beschriftet werden
- Hausnummern und Wohnungstürnummern (an oder neben der Klingeltaste) als erhabene Ziffern
- taktile Beschriftung und Brailleschrift gem. ÖNORM V 2105

SEHBEHINDERTENGERECHTE AUSLEUCHTUNG:

- höhere Ausleuchtung an wichtigen Orientierungsstellen
- doppelte Leuchtstärke bei Behinderteneinrichtungen
- keine Reflex- oder Direktblendung
- Details siehe ÖNORM EN 12464

SANITÄRRÄUME:

- mind. ein barrierefreier WC-Raum je Geschoß
- Türen mind. 80 cm Durchgangsbreite, nach außen zu öffnen, von außen entriegelbar
- Kennzeichnung mit tastbaren Buchstaben oder Symbolen
- Armaturen in 80-90 cm Höhe montieren
- Ausstattung mit Notrufanlage
- behindertengerechte Einheiten in Beherbergungsbetrieben siehe ÖNORM B 1600

ORIENTIERUNGSSYSTEME IN WEITLÄUFIGEN BAULICHKEITEN, ALARM- UND INFORMATIONSSYSTEME, KENNZEICHNUNG BEHINDERTENGERECHTER ANLAGEN UND EINRICHTUNGEN IN ALLGEMEIN ZUGÄNGLICHEN BEREICHEN:

- siehe S. 19

Angerannt weil unerkannt

Glasflächen

Frau Brezina ist am Ziel ihres Weges. „Zwanzig Meter nach der Straßenbahnhaltestelle ist ein Zeitungskiosk, danach das erste Haus rechts, ein paar Stufen führen hinauf zum Eingang“, erinnert sich Maria B. an die freundliche Stimme am Telefon, Wenn man's weiß, kein Problem, hat sie sich schon damals gedacht. „Ah ja, hier sind die paar Stufen und weiter hinten noch ein paar ...“, sagt sie halblaut am Aufstieg zu ihrem beruflichen Ziel. Dem Telefon, denkt sie, würde sie vielleicht schon bald ihre Stimme verleihen, dann wäre sie auch so freund... Mit einem dumpfen Schlag von etwas Glattem gegen ihre Stirn und mit dem Nachhall wie von einer großen Glocke ist ihr „Aufstieg“ vorerst einmal gestoppt. „Verdammt, Glastür!“ Davon hatte niemand etwas gesagt. Zum Glück hat sie sich nicht ernsthaft verletzt. Ein „Hörndl am Hirn kann schon wachsen“, murmelt sie verduzt und merkt, dass ihre Stimme zittrig klingt. „Das können's am Telefon allerdings net so brauchen“, geht es ihr durch den Kopf.

Richtlinien und Vorschriften:

ÖNORM B 1600

ÖNORM enorm missachtet?

Hätte nicht passieren müssen, wäre die ÖNORM B1600 berücksichtigt worden, die vorschreibt: „Glastüren sowie große Glasflächen sind innerhalb eines Bereiches von 90 cm bis 100 cm und im Bereich 150 cm bis 160 cm über dem Fußboden mit durchgehenden, optisch kontrastierenden Markierungen ... sowohl mit einem hellem als auch einem dunklen Anteil zu versehen, um auf wechselnde Lichtverhältnisse im Hintergrund Rücksicht zu nehmen.“ Außerdem soll eine „Schrägstellung der optischen Markierung etwa 45° nach unten“ auf die Gehlinie hinweisen.

Gläserne Tücken

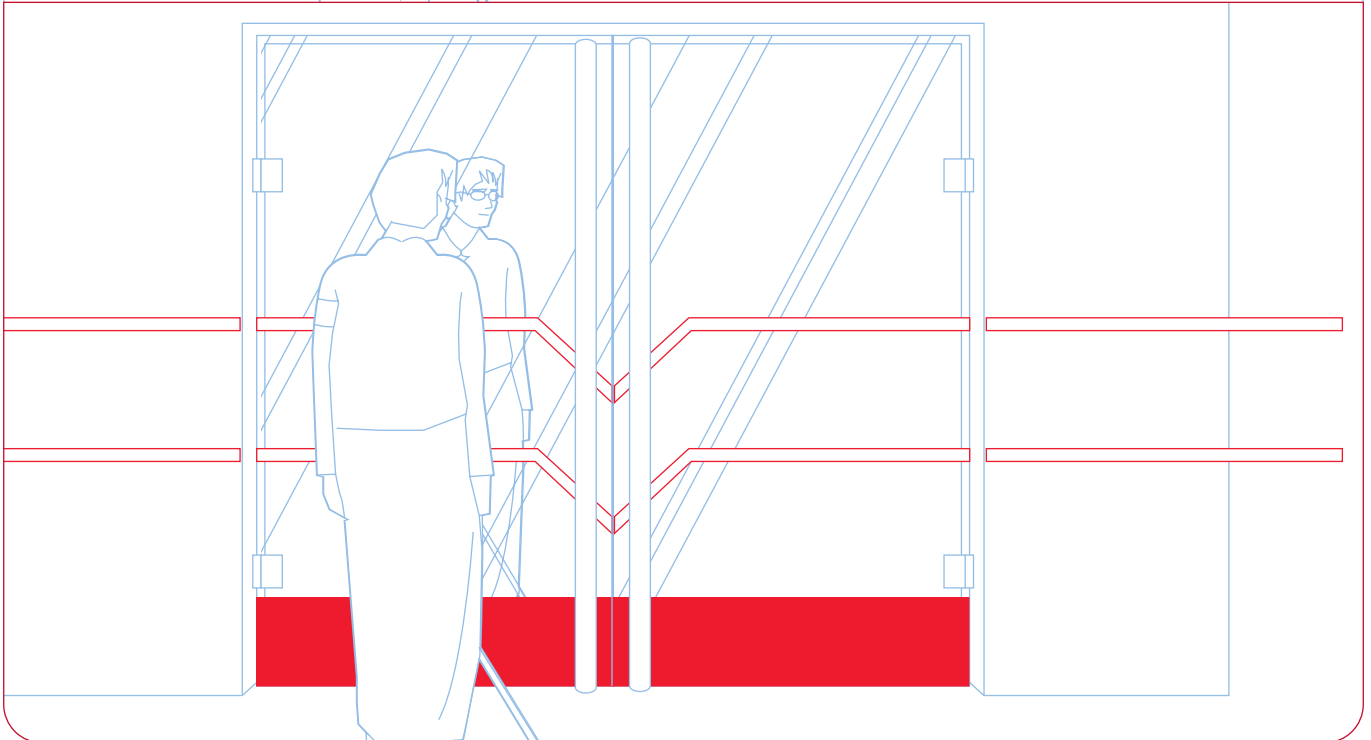
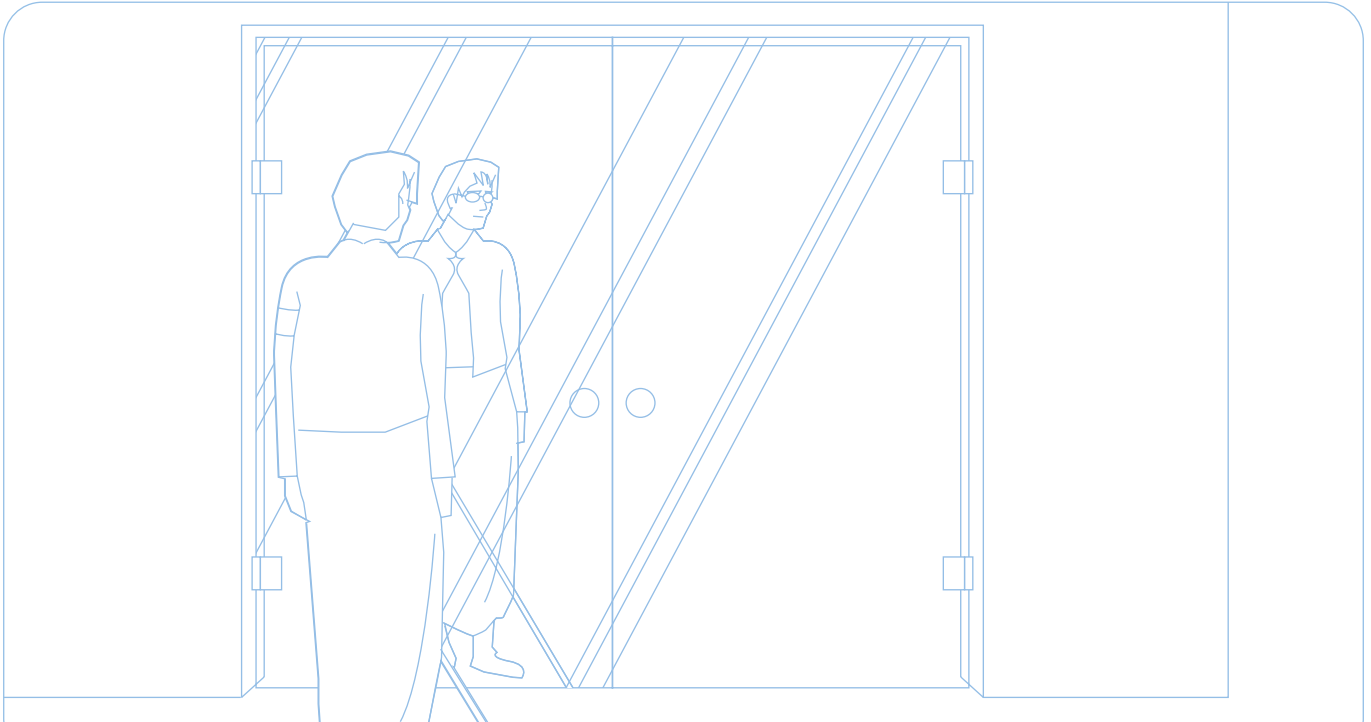
Wo Sehende den Durchblick genießen, können Blinde und Sehbehinderte kräftig anrennen. Moderne Bauobjekte haben manchmal „gläserne Tücken“. Am Beispiel eines architektonisch raffinierten Eingangsbereiches eines Salzburger Bürohauses sieht das so aus: Beim Zutritt auf das Glasportal spiegeln sich im Eingangsbereich auf verwirrende Weise vier Ebenen: die äußeren und inneren Glasportale, der gläserne Aufzugschacht im Foyer und am täuschendsten, weil am klarsten erscheinend, die gegenüberliegende Hausfassade. Menschen, die von hinten an den Eingang herankommen, spiegeln sich als Entgegenkommende. So mancher hat auf diese Weise vielleicht schon versucht, sich selbst den Vortritt zu lassen.

Täuschende Perspektiven

Täuschende Perspektiven auch innerhalb des Eingangsbereiches. Die Suche nach dem Liftzugang wird selbst für Sehende zum Orientierungsspiel, für sehbehinderte Menschen zum Labyrinth ohne Ende.

Kontraste zählen

Nicht ohne Grund heißt es in einem Merkblatt des ÖBSV über Glasflächen: „Sind durch die Glasflächen Inneneinrichtungen zu erkennen, sollten diese in einem guten Kontrast zum übrigen Inneren erkennbar gemacht werden. Bei transparenten Flächen – Bahnhofsgebäude mit Durchsicht auf Bahnsteige – sollte man versuchen, Anhaltspunkte für das Auge zu schaffen, welche klar erkennbar den dazwischen liegenden Raum erfassen lassen. ...Blendungen oder Spiegelungen durch Glasflächen sollten vermieden werden.“



SEHBEHINDERTENGERECHTE AUSSTATTUNG VON GLASTÜREN UND GROSSEN GLASFLÄCHEN:

- durchgehende optische Markierungen innerhalb eines Bereiches von 90-100 cm und von 150-160 cm über dem Fußboden
- Markierungen farblich kontrastierend mit hellem und dunklem Anteil
- zusätzliches Schrägstellen der optischen Markierung in Richtung Gehlinie bei Glastüren
- generelle Verwendung von Sicherheitsglas in blendfreier Ausführung
- kontrastierende Schmalkanten bei gläsernen Dekorations- und Teilungswänden
- kontrastreiche Darstellung des Türstocks bei Glastüren in Glasflächen
- Markierungen automatischer Doppelfügelglastüren in Form zweier, übereinander stehender „V“, das obere „V“ von den oberen äußeren Ecken

der Türblätter zur Mitte,

- das untere „V“ von dort zum Boden
- bei Karusselltüren kontrastreiche Abhebung des gesamten Rahmens des drehenden Türflügels gegenüber der Einhausung
- Vermeidung einer „willkürlich verteilten Bemalung“
- sich von der Glasfläche stark abhebende Türgriffe
- auffällige, dunkel lackierte Handläufe in 85 cm Höhe rund um die Glasflächen gläserner Haltestellenhäuschen
- (taktile) Bodenmarkierungen im Türschwengelbereich
- weitere Details, besonders für Rollstuhlfahrer siehe ONORM B 1600

Der innere Plan

Wie sich blinde und in hohem Maß sehbehinderte Menschen dennoch orientieren:
von neuronalen Karten, Mobilitätshilfen und tastbaren Plänen

Maria Breczina erfährt im Gespräch mit ihrer eventuellen zukünftigen Chefin, dass sich hinter dem Firmennamen „Objekt-Management“ eine der renommierten Gebäudeverwaltungen der Wiener Innenstadt verbirgt. Und als die Dame meint, „Sie müssen entschuldigen, Frau Breczina, wir haben wahrscheinlich überhaupt nichts, was Ihnen die Arbeit erleichtern kann“, entfährt dieser ein tonnenschwerer Seufzer: „Wo hat man das schon?!“ „Was hilft Sehbehinderten am meisten?“, will die Chefin wissen. „Ja, dass alles halt groß genug ist und nicht alles gleich aussieht ...“ Leider kann Maria Breczina nicht wirklich konkret darauf antworten, wengleich sie das Richtige meint.

Vorschriften und Richtlinien:

ÖNORM V 2102-1 : Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen – Taktile Bodeninformationen.

Anmerkung: Mit Ausnahme der gut entwickelten Vorschriften für taktile Informationen und für Verkehrslichtsignalanlagen (siehe S. 20/21) gibt es (noch) keine Richtlinien, die die wissenschaftlichen Erkenntnisse multisensorischer Wahrnehmung wirklich nützen.

Der innere Plan

Dass sehende Menschen ihre Umwelt in sich hinein fotografieren um gleichsam eine Ab-Bildung davon im Kopf zu besitzen, ist schlichtweg falsch. Zwei, die dasselbe gesehen haben, beurteilen es doch meist unterschiedlich, nämlich je nach ihrem inneren Plan. Innere Pläne gibt es für alle Sinne, nicht nur für den Sehsinn.

Sehen, besser gesagt Schauen, ist so ziemlich das Einzige, was Blinde nicht können

Dafür sind die übrigen Sinne weit über den Durchschnitt hinaus verfeinert:

Blinde Menschen hören ausgezeichnet, fühlen hervorragend, riechen vieles lang vor anderen. ... so sie niemand behindert, muss man hinzufügen.

Was bedeutet das?

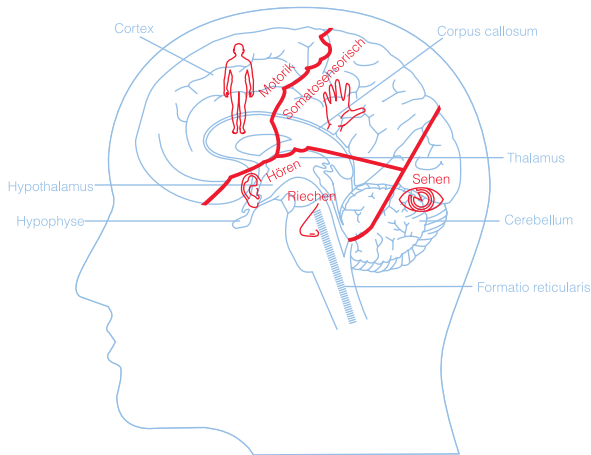
Was für Sehende übersichtlich sein muss, muss für Blinde und Sehbehinderte griffig, spürbar und hörbar sein

Der weiße Langstock ist für blinde Menschen eine große Hilfe. Sie fühlen damit weit mehr als Hindernisse, an die der Stock stößt: die Beschaffenheit und Griffigkeit des Bodens, feine Unebenheiten, alles wird „taktil“ erfasst, vorausgesetzt, es gibt etwas zu erfassen. Verschwinden taktile Informationen zwischen Pflastersteinen oder gelten sie nicht täuschungsfrei für die gesamte Wegbreite und -höhe, also für den so genannten Durchgangsluftstrom, so sind sie nutzlos oder sogar irreführend. Ein Führungshund liefert seinem Besitzer wesentlich mehr Informationen als die einzuschlagende Richtung, vorausgesetzt, Hund und Hundeführer werden nicht irritiert, abgelenkt oder gar durch tückische Querketten voneinander getrennt. Tastbare Pläne (greifbare Modelle) von Verkehrsnetzen, Gebäudegeschoßen (vgl. Seite 18/19), verschaffen blinden Passanten sofort einen „inneren Plan“ ihrer Umgebung. Die Modelle müssen in Größe und Position handgerecht tastbar sein, da sich mit hoher Muskelspannung nicht gut differenzieren lässt. Selbstverständlich müssen sie grundsätzlich erreichbar sein und dürfen nicht verbarrikadiert oder durch anderes irritiert werden.

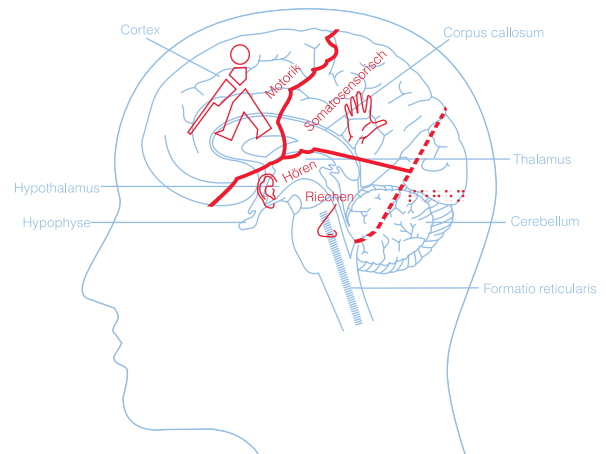
Einen Sinneskanal nur einmal belegen

Dieses Prinzip gilt besonders für den Hörsinn. Er ortet Nähe und Distanz, Richtung und Richtungsänderung, Klang und Klangkonstanz etc. Jeder Sinn des Menschen soll sich auf eine Sache konzentrieren können. Wenn Sie spüren, dass ein blinder Mensch gerade konzentriert in seine Umgebung hört, so sprechen Sie ihn nicht gleichzeitig an. Es würde seine Hörwahrnehmung überlagern. Wir fassen ja auch nicht den Arm an, der den Langstock führt und greifen nicht in die Leine des Führungshundes. Sehende bedenken das oft zu wenig, weil sie Sinnesirritierungen rasch durch Hinschauen ausgleichen und der Sehsinn zudem relativ irritierungsstabil ist.

Die Struktur des menschlichen Gehirnes eines sehenden Menschen

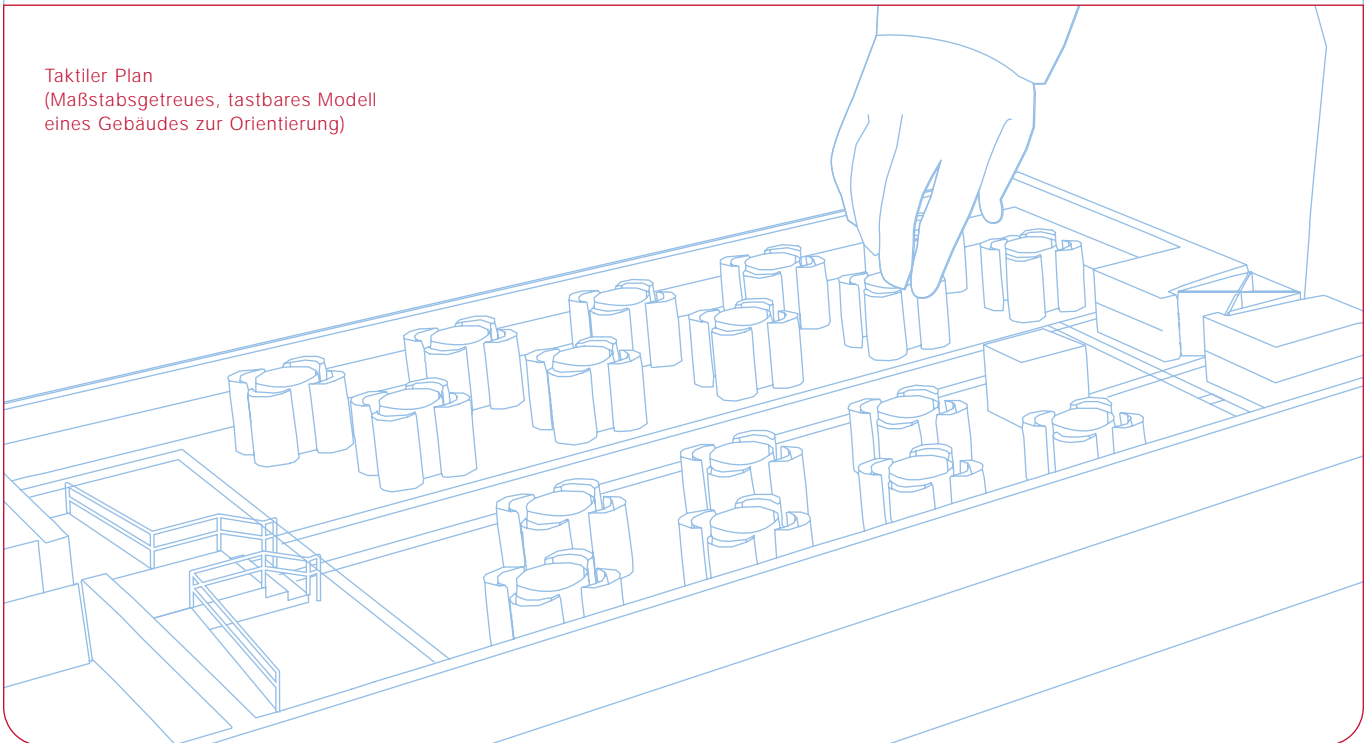


Die Struktur des menschlichen Gehirnes eines blinden oder schwer sehbehinderten Menschen



Darstellungen vereinfacht & schematisiert

Taktiler Plan
(Maßstabsgetreues, tastbares Modell eines Gebäudes zur Orientierung)



NEURONALE LANDKARTEN

Hirnforscher haben mit großem Erfolg die „neuronalen Karten“ des menschlichen Gehirns erforscht, auf denen erkennbar ist, dass jedes trainierte Detail eines Sinnes sich ein Gebiet auf der Oberfläche des Großhirns erobert hat. Ein Weinverkoster zeigt beispielsweise eine sehr detaillierte neuronale Karte für die Verarbeitung von Geruchs- und Geschmackswahrnehmungen, ein Geiger besitzt eine ausgeprägte innere Karte für jede Bewegung seiner Finger und für die Gehörsbereiche.

Ähnliche Verfeinerungen haben sich blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen in der Regel antrainiert. Denken Sie an unseren Franz Landmann. Diejenigen, die ihn „Fingerl-Franz“ nennen, erfassen intuitiv die besondere Ausprägung seiner „neuronalen Landkarte“: Er ertastet Formen sofort genauer als Sehende sie

sehen. Und die sehbehinderte Maria Breczina braucht eben große und starke optische Kontraste, um sich trotz reduzierter, weniger ausgeprägter Seh wahrnehmung dennoch zu orientieren.

HERAUSFORDERUNGEN FÜR RAUPLANER, ARCHITEKTEN UND BAUTRÄGER...

- kontrastierende Gestaltungen vereinfachen die Sinneswahrnehmung
- synergetische Gestaltungen verstärken die multisensorische Wahrnehmung
- deutliche, verständliche Symbole erleichtern das Orientierungsvermögen
- standardisierte Strukturen erhöhen das Orientierungsvermögen in fremder Umgebung
- Lärmvermeidung und Lärmschutz verbessern die Chancen für akustische Orientierung
- Vermeidung akustischer Frequenzüberlagerungen

rungen machen auch leisere Signale hörbar - taktile Pläne (zur Modellbetastung) fördern die ganzheitliche Objektwahrnehmung

☑ checkliste

Alles angeschrieben, doch unfassbar

Beschilderungen, Informationstafeln, Gebäude- und Geschoßpläne

Franz Landmann ist inzwischen in Wien am Ort des Künstlertreffs eingelangt, mit Hindernissen. "Die Angewandte ist eine Mords-Baustelle", stellt er fest. Drei große Betonblöcke verbarrikadieren plötzlich unangekündigt den Gehsteig zum Hauptzugang. Er muss er auf die Fahrbahn ausweichen. Den Eingang selbst zieren ein an die Säule eines Verkehrsschildes gekettetes, doch quer über den Gehsteig liegendes Fahrrad und etliches Baumaterial. Dass zudem die Versammlung anstatt im vertrauten Raum in einem anderen Trakt des Universitätskomplexes sein wird, lässt seinen Humor formulieren: „Heut' ist's b'sonders abenteuerlich!“ Doch was hilft es ihm, wenn er erfährt, das Treffen sei „im neuen Trakt im 2. Stock, im linken Gang ganz hinten“? Das allein hilft ihm genauso wenig wie seine legendäre Fingersensibilität: Solange keine taktilen Karten oder taktile Leitsysteme zur Verfügung stehen, kann er sich nur mit fremder Hilfe zurechtfinden. Taktile Karten gibt es noch nicht, taktile Leitsysteme darf es wegen der denkmalgeschützten Marmorböden nicht geben, die Auskunft des Portiers reicht nicht aus. „Was muss auch einer, der nichts sieht, in den Tempel der visuellen Künste?“, entfährt ihm ebenso wie: „Franz! Ein alter Indianer gibt nicht auf!“ Und so beschreitet er unvertraute Pfade, in der Hoffnung, dass auch im anderen Trakt jeder vorstehende Feuerlöscher ankündigt: Dahinter ist die Lifttür...

Richtlinien und Vorschriften:

ÖNORM V 2102-1: Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen – Taktile Bodeninformationen

ÖNORM V 2105: Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen – Tastbare Beschriftungen

ÖNORM EN 12464: Angewandte Lichttechnik – Beleuchtung von Arbeitsstätten

ÖNORM A 3011-3: Grafische Symbole für die Öffentlichkeitsinformation

ÖNORM A 3012: Visuelle Leitsysteme für die Öffentlichkeitsinformation – Orientierung mit Hilfe von Richtungspfeilen, Graphischen Symbolen, Text, Licht und Farbe

Erstens: die Lage be-greifen

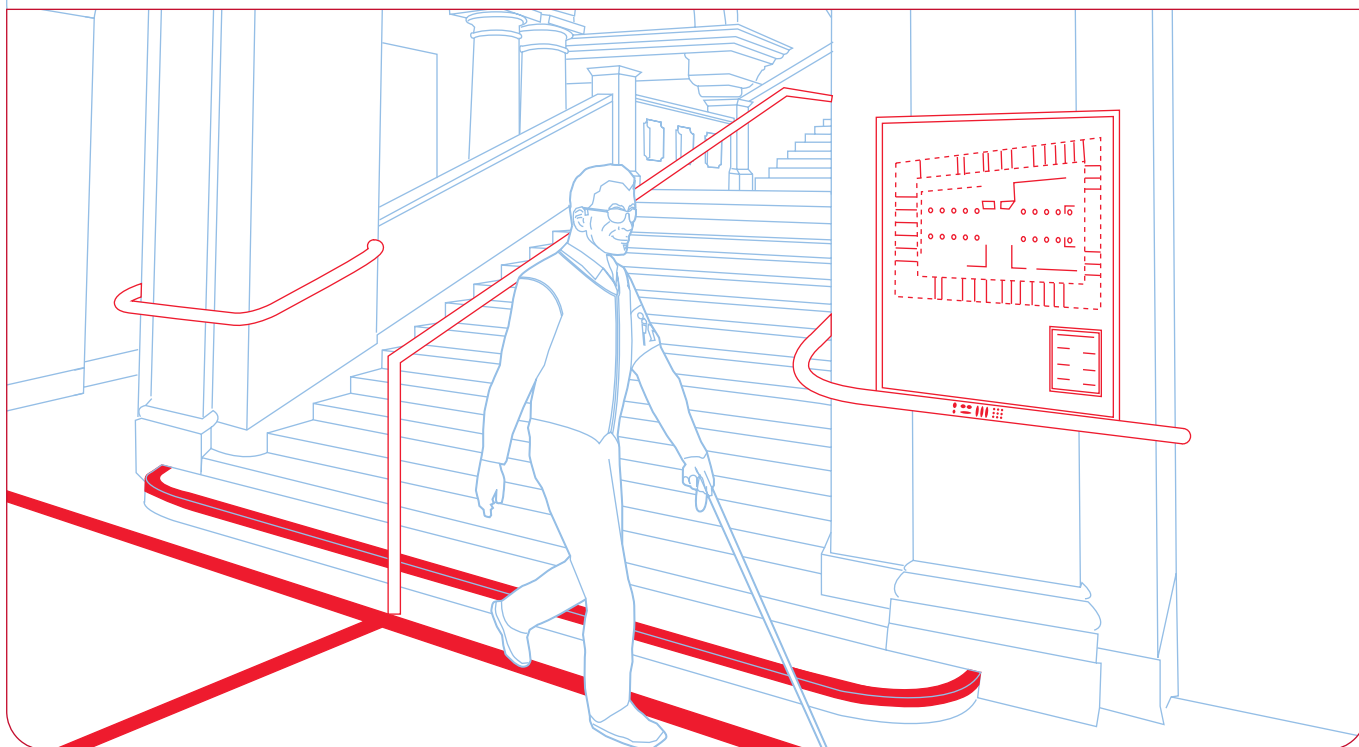
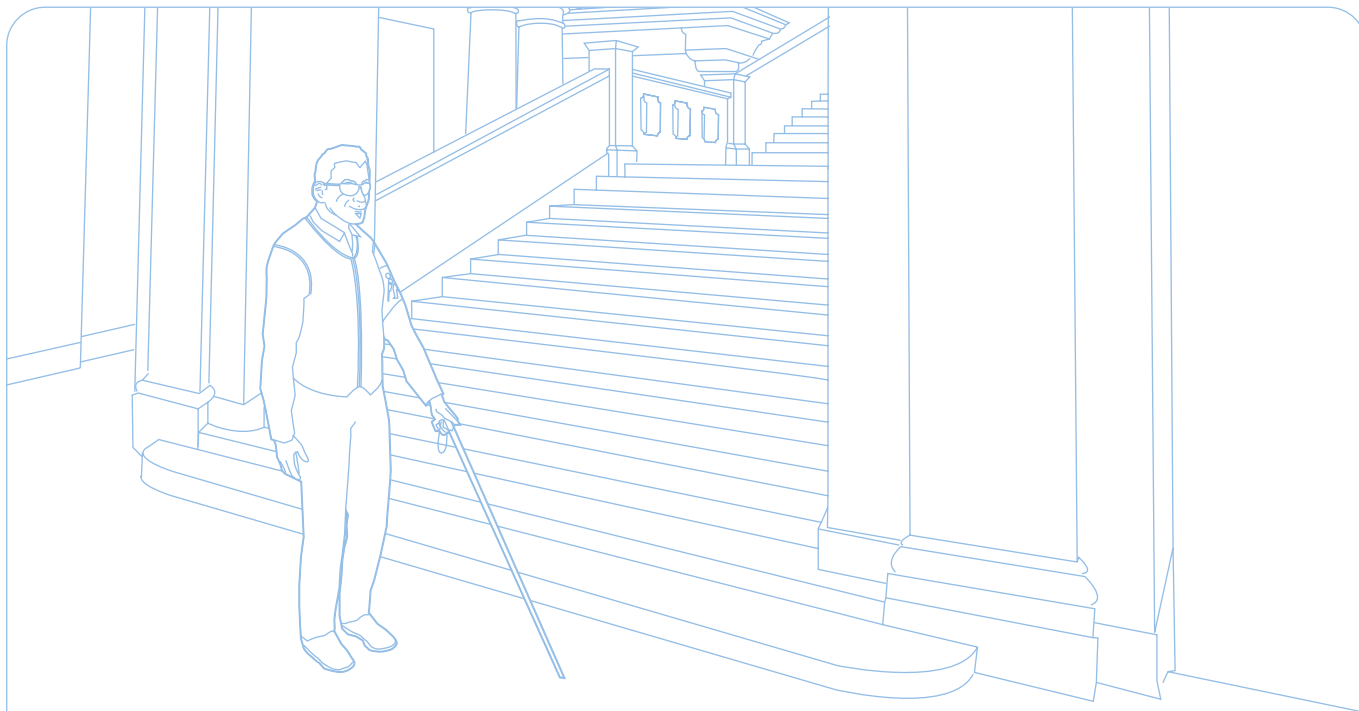
Für blinde Menschen sind selbst die kontrastreichsten und exzellentesten Beschriftungen und Beschilderungen nur dann eine Hilfe, wenn sie sich im Sinne des Wortes be-greifen lassen. Gebäude- und Geschosspläne nützen nur, wenn sie als taktile Pläne ertastbar sind. Das „hervor-ragendste“ Türschild gibt wiederum keinen Sinn und Nutzen, wenn blinde Besucher den Weg dorthin nicht finden. Überblicksinformationen sind schon im Eingangsbereich erforderlich. Dabei nützen als taktile, reliefartig gestaltete Grundrisse und Gebäudepläne sowohl lokale Standmodelle als auch laminierte, taktile Grundrisskarten, die praktisch auf den Weg mitgenommen werden können. Alle Vorinformationen müssen dieselben Symbole und Systeme widerspiegeln, die im Gebäude Verwendung finden. Zwei Seiten Einführung in Brailleschrift, doch im ganzen Haus kein einziger Punkt auf einem Schild, das hilft nicht.

Zweitens: das System ver-stehen

Hervorragend bewähren sich Leitsysteme mit taktilen Bodeninformationen, wie sie zum Glück schon in Einrichtungen des Regionalnahverkehrs anzutreffen sind. Sowohl deren „Aufmerksamkeitsfelder“, die jeweils eine Situationsänderung oder einen Wartebereich signalisieren, als auch die Bodenleitstreifen, die ans gewünschte Ziel führen, können permanent vom Langstock und vor allem von den Füßen selbst „ver-standen“ werden. Mit diesem System kommt jemand widrigenfalls über Umwege an, niemand gerät jedoch auf Abwege. Die ÖNORM V 2102-1 beschreibt die Leitsysteme im Detail.

Drittens: sicher ankommen

Greift ein solches System mit durchdacht platzierten taktilen Zusatzhilfen, wie Symbolen an Handläufen, Lifteinrichtungen, Türen usw. ineinander, werden im Sinne unseres Slogans auch Menschen, die „nicht sehen“, selbstständig und sicher „doch ankommen“. Davon profitieren Betroffene wie Betreiber der jeweiligen Einrichtungen: Für alle verringert sich der personelle Aufwand beträchtlich.



ORIENTIERUNGSSYSTEME IN WEIT-LÄUFIGEN BAULICHKEITEN:

- durch taktile Leitsysteme mit Bodeninformationen gem. ÖNORM V 2102-1
- durch mobile Reliefkarten oder akustische Wegbeschreibungen auf Tonträgern
- Informationen in 2 sich ergänzenden Sinnen
- alle Informationselemente gut ausgeleuchtet und entspiegelt
- Beschriftungen auf Orientierungs- und Objektschildern in 70 – 160 cm über FOK

WICHTIGE INFORMATIONSELEMENTE:

- auch in tastbarer Reliefschrift, 1,5 cm Schriftgröße, 0,1 cm erhaben
- auch in Brailleschrift gemäß ÖNORM V 2105
- als eindeutige grafische Elemente, z.B. Pfeile

FARBKONTRASTGESTALTUNG FÜR SEHBEHINDERTE:

- mind. 30 % des 100%-igen Kontrastes von s/w
- bewährt: Gelb auf dunklem Hintergrund
- keine Rot-Grün-Kombinationen

Sehbehindertengerechte Ausleuchtung: siehe S. 13

ALARM- UND INFORMATIONSSYSTEME:

- Alarmsysteme optisch und akustisch nach dem 2-Sinne-Prinzip
- Notausgänge mit Warnblinklichtern und Lautsprechern
- Sprachdurchsagen durch Gong ankündigen
- digital erzeugte, automatisierte Textausgabe bevorzugen
- Fluchtrichtung durch taktile Symbole an Handläufen kennzeichnen
- Brandschutzpläne und Simulationsmodelle für Rettungsmaßnahmen

- Wartebereiche für behinderte Menschen, z.B. Fluchtbalkone
- Fernsprechstellen mit mind. 500 Lux Ausleuchtung und taktilen Notrufnummern, Ziffernblöcke mit erhabenem Punkt auf der „5“

KENNZEICHNUNG (SEH-)BEHINDERTER ANLAGEN UND EINRICHTUNGEN DURCH BILDZEICHEN UND TAKTILE LEITSYSTEME FÜR:

- stufenlose Zugänge und Eingänge, vor allem wenn sie nicht mit dem Haupteingang ident sind
- Aufzüge, sofern nicht alle behindertengerecht sind
- öffentlich zugängliche Sanitärräume
- Fernsprechstellen und Notrufeinrichtungen
- Umkleidekabinen, Einstiege in Schwimmbecken
- Durchgänge, Passagen
- Kassen, Schalter, Theken und Pulte
- die zu den o. a. Einrichtungen führenden Wege
- geeignete Fluchtwege

Verkehrslichtsignalanlagen (VLSA)

Hören, tasten, sehen: dreifach sinn-voll!

Maria Brezina befindet sich mittlerweile auf ihrem „Rückweg mit Abstecher“, wie sie ihr Vorhaben, ein paar Besorgungen in der Innenstadt mit ihrem beruflich veranlassten Ausflug zu verbinden, nennt. Ein Parfum in der Diskontdrogerie in der Kärntner Straße, und wegen orthopädischer Schuhe war ihr eine Adresse in der Mariahilfer Straße empfohlen worden. „Zum Glück sind die beiden Orte leicht zu finden“, denkt sie, „wenn ich da irgendwo ans andere Ende der Stadt müsste, oh Gott! Ich würd' mich schon hier über keine Kreuzung trauen, wenn nicht die Blindenampeln wären...“

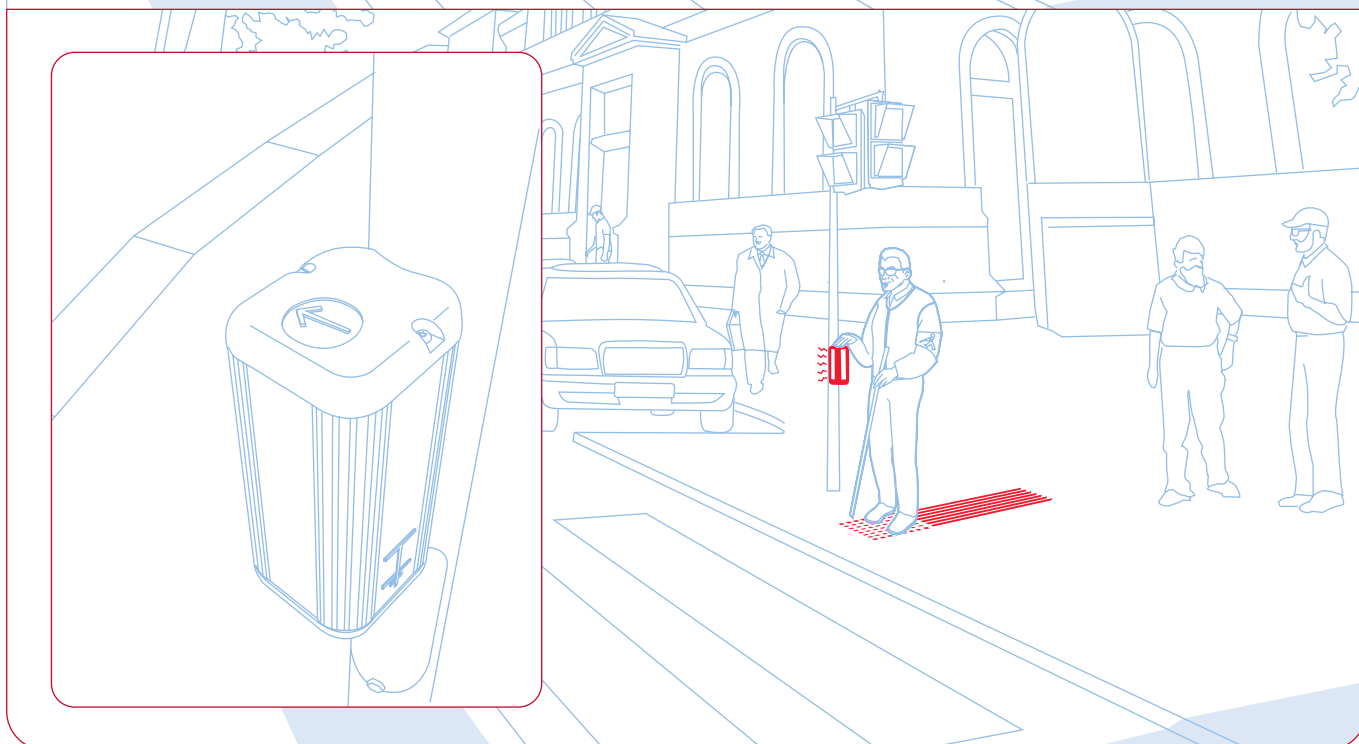
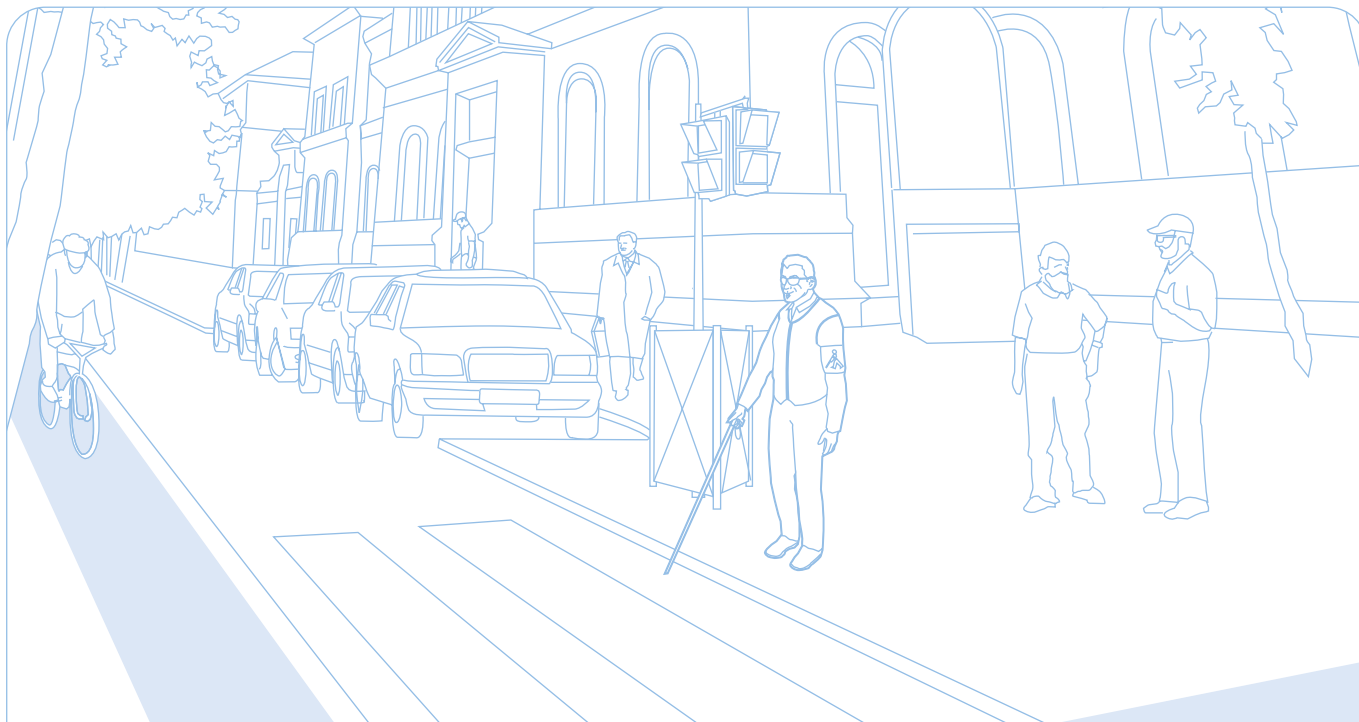
Richtlinien und Vorschriften:

ÖNORM V 2100: Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen – Taktile Markierungen an Anmeldeableaus für Fußgänger

ÖNORM V 2101: Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen – Akustische und tastbare Hilfssignale an Verkehrslichtsignalanlagen

VLSA - ein System	Was in der Umgangssprache meist Blindenampel heißt, ist ein ganzes System: die Verkehrslichtsignalanlagen, abgekürzt „VLSA“.
(Un-)Zugänglichkeit, (Un-)Erreichbarkeit	Die Geräte, die an der dem Schutzweg zugewandten Seite in griffbereiter Höhe von 100 cm angebracht sind, müssen leicht auffindbar und tatsächlich zugänglich sein. Trennen Streusandkisten, Schneehaufen, Zeitungsständer, Trapezständer für Plakate und anderes den Zugang zu diesen Anmeldeableaus, blockieren sie nicht nur deren Bedienung sondern schirmen auch meist deren akustische Signale ab, was die gesamte Einrichtung für blinde Passanten unauffindbar und unbrauchbar macht.
Auch rohen Kräften ausgesetzt?	Wenngleich die Geräte robust sind, sind sie vor Vandalismus und unachtsamer Beschädigung nicht gefeit. Dem entgegenzutreten bedürfte es einer breiten Information der Öffentlichkeit über Funktion, Nutzen und Wert dieser zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen. Damit könnte sich die Zahl derer, die ihr Auge auf deren Erhaltung richten, beträchtlich erhöhen.
Spürbar zugänglich	Taktile Bodenwarn- und Bodenleiteinrichtungen können blinde und sehbehinderte Menschen ausgezeichnet an die Anlagen heranführen. Vorgesehen sind sie nach ÖNORM V 2102-1 bei „Kreuzungen mit erhöhtem Verkehrsaufkommen und/oder hohem Geräuschpegel, Verkehrslichtsignalanlagen mit akustischen Zusatzsignalen und Nachtabschaltung der Akustik“ und Verbindungen „von Verkehrsanlagen mit Bus-, Eisenbahn- und Straßenbahnhaltestellen“.
Taktile Symbole	Eine ganze Reihe von taktilen Zusatzmarkierungen auf den Auslösevorrichtungen informiert die Passanten über Art und Gestalt des Übergangs-, bzw. Kreuzungsbereiches (ÖNORM V 2100 u. a.). Vor Verwechslung akustischer Freigabesignale bei zu geringen Abständen von Signalmasten schützen vibrierende Richtungspfeile an den Geräten.
Akustische Orientierungssignale	Das System der akustischen Orientierungssignale ist gut ausgereift, von den verschiedenen zeitlichen und tonalen Frequenzen für die Orientierungs-, Freigabe- und Sperrsignale bis hin zu Anlagen, deren Lautstärke sich dem Umgebungsgeräuschpegel (z.B. in lärmenden Stoßzeiten und nachts) anpasst.
Die Systeme ergänzen einander sinnvoll	Da Schutzwege auch für sehbehinderte und blinde Menschen benutzbar sein müssen, müssen bei Verkehrslichtsignalanlagen mit manueller Lichtzeichenanforderung auch akustische und tastbare Hilfssignale ausgelöst werden können (ÖNORM V 2100).





VERKEHRSLICHTSIGNALANLAGEN (VLSA) MIT AKUSTISCHEN UND TAKTILEN HILFSEINRICHTUNGEN:

- Es gibt verschiedene Produkte (und Hersteller)
- einheitlich sind die taktilen Markierungen (Relief – Symbole) für Gehrichtung / Schutzinsel / Schutzinsel mit weiterer Anmeldung / Schienenverkehr / Nebenfahrbahnen / Radweg (richtungsgebunden oder beidbahngig) / Ende der Querung.
- Details in ÖNORM V 2100

DIE AKUSTISCHEN UND TAKTILEN HILFSSIGNALE SIND IN ÖNORM V 2101 FESTGELEGT:

- Tickergeräusche
- Signalgeber zur Anzeige der Grünphase oder der Rotphase (bes. bei Schienen-

- verkehrskreuzungen)
- Möglichkeiten der Freigabezeitverlängerung
- vibrierende Signalgeber
- Fernsteuerung der Hilfssignale

AN SIGNALSÄULEN MIT ANMELDETABLEAUS:

- keine niedrig montierten Verkehrszeichen
- keine Plakat-Dreieckständer
- keine Zeitungstaschen
- keine Gegenstände anstellen

c h e c k l i s t e

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Multisensorische taktile, akustische und optische Leitsysteme

Franz Landmann gönnt sich keine Umwege. Er will in die „U“ und dann den Zug erreichen, und das natürlich allein: Ihn reizt es, die Leistungsfähigkeit der gepriesenen Leitsysteme der Wiener Linien auf die Probe zu stellen. Ein aktuelles Thema für Landmann, schließlich baut man in seiner Landeshauptstadt Linz eine neue Nahverkehrsdrehscheibe.

Maria Breczina ist schlechter dran. Da sie keine Erfahrung mit taktilen Leitsystemen hat, hält sie besonders zur U-Bahn respektvolle Distanz und verlässt sich lieber auf die „Bim“. Und selbst dabei läuft in ihrem Kopf ein „Endlostonband“ mit ängstlicher Stimme: „Hoffentlich steige ich in die richtige Richtung ein.“ Dass ihr dazu Leitsysteme helfen können, weiß sie zuwenig.

Richtlinien und Vorschriften:

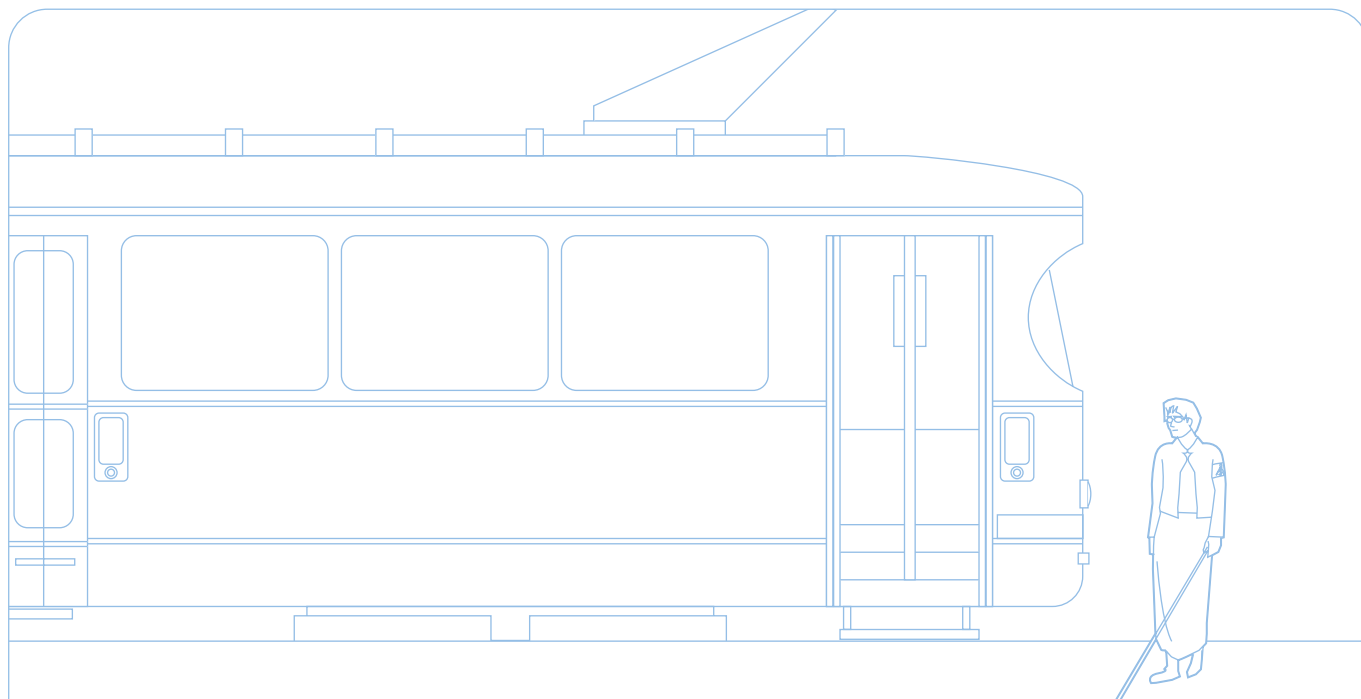
ÖNORM B 1600: Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen bes. Haltestellenbereiche und Haltestelleninseln

RVS ÖPNV: Behinderte Menschen im öffentlichen Personennahverkehr

ÖNORM V 2102-1: Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen – Taktile Bodeninformationen

ÖNORM V 2105: Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen – Tastbare Beschriftungen

Im Temporaus	Ein Syndrom der fortschrittsorientierten Gesellschaft ist, in möglichst noch kürzerer Zeit von einem Ort zum anderen zu kommen. Die Verkehrssysteme selbst haben sich ein enges Zeitkorsett auferlegt, dem sich jene, die sie nützen wollen, unterwerfen müssen. Die Lautsprecherdurchsage „Verkürzter Aufenthalt!“ ist ein Beispiel für dieses Zeitkorsett, „Bitte rasch umsteigen!“ die aufgezwungene Konsequenz für die Fahrgäste. Mobilitätsbehinderte und -eingeschränkte Personen brauchen hingegen unter normalen Bedingungen vor allem mehr Zeit. Ein Umstand, der sie schwer benachteiligt.
Zurückbleiben!	Die „Gesellschaft der Sehenden“ hat sich zahlreiche Hilfen geschaffen, die ihrer raschen Orientierung dienlich sind: Minutengenaue Anzeigen zum Eintreffen des Verkehrsmittels, Piktogramme u.a.m. Da der Sehsinn jenes menschliche Sinnsystem ist, das Informationen am raschesten aufzunehmen vermag, ist die Benachteiligung blinder und sehbehinderter Menschen besonders gravierend. Oft bleiben sie hilflos zurück. Andere nach Auskunft und Hilfe zu fragen, erweist sich meist als besonders unergiebig: Hastig gegebene Auskünfte sind oft unvollständig, flüchtig und oberflächlich. Solche „Halbweisheiten“ sind irreführend und nicht selten sogar gefährdend. Daraus ergibt sich schlüssig die Notwendigkeit zusätzlicher Einrichtungen für mobilitätsbehinderte und -eingeschränkte Personen im öffentlichen Personennahverkehr.
Hilfe zur Selbsthilfe und Selbstständigkeit	Mit dem konkreten Ziel, blinde und sehbehinderte Menschen zu befähigen, die Beförderungsmittel selbstständig, zielsicher und angstfrei zu nutzen, bedarf es eines dreifachen Maßnahmenpaketes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Die erforderlichen Informationen für den Weg zum und aus dem Verkehrsmittel sowie für den Aufenthalt im Transportmittel selbst müssen mühelos selbstständig auffindbar und rasch und klar verständlich sein. 2. Die Wege selbst müssen klar auffindbar, verfolgbar und eigenständig gangbar sein. Es bedarf sicherer Bereiche zum Verweilen, zum Warten und erforderlichenfalls zum vorübergehenden Ausruhen. 3. Die Ein- und Ausstiege an den Verkehrsmitteln selbst müssen unmissverständlich auffindbar, barrierefrei und auch in verlangsamtem Tempo problemlos passierbar sein.
Auch als Sehende: blind zur „U“	Auch Sehende könnten blind zur U-Bahn rennen, würden sie taktile Leitsysteme kennen. Taktile Bodenelemente helfen allen mehrfach: Sie werden genützt und nicht zweckfremd verstellt, sofern alle Benutzer informiert sind.



BARRIEREFREIHEIT IM HALTESTELLENBEREICH:

- analog zu den Richtlinien für Gebäudezugänge, siehe S. 13
- minimierte Spaltbreiten zwischen Fahrzeugeinstieg und Fahrgastaufstellfläche: bei Niveaugleichheit max. 10 cm
- Durchgänge mind. 100 cm, Einstiegsbereiche mind. 250 cm breit
- Verweilplätze nicht durch andere Verkehrswege und Bewegungsflächen, z.B. Radwege überlagern
- Randhaltestellen sicherer als Insel- und Fahrbahnhaltestellen
- bei Insel- und Fahrbahnhaltestellen Fahrbahnhebungen und/oder Zeitinseln erforderlich
- vgl. „Optimierung des ÖPNV“ in Richtlinie RVS

SICHERHEITSFÖRDERNDE MASSNAHMEN:

- generell: taktile Leitsysteme nach ONORM V 2102-1
- Aufmerksamkeitsfelder als Wartefelder
- Einhausungen von Treppenzugängen sind akustisch besser erkennbar
- auf Vor- und Einbauten verzichten

AUSKUNFTSSÄULEN UND NOTRUFSAULEN:

- besonders an Haltestellen wichtig, die nicht personell besetzt sind
- zuverlässig und bedienungsfreundlich ausstatten
- nicht mit allgemeinem Informationsservice in einer Anlage kombinieren
- mit einem einzigen Bedienungselement mit deutlicher visueller und taktile Kennzeichnung bedienbar

- vgl. ONORM V 2105
- siehe auch Alarm- und Informationssysteme S. 19

BAHNSTEIGE DER U- UND SCHNELLBAHN:

- Haltebereiche für unterschiedlich lange Züge markieren
- Bahnsteigkanten farblich absetzen und durch taktile Bodeninformationen absichern
- vgl. ONORM V 2102-1

WEITERE WICHTIGE PUNKTE: siehe S. 25

Zügig vorankommen

Bahnhöfe, Haltestellen, Schienenverkehr

Der „Fingerl-Franz“ hat es fast geschafft. In der U-Bahnstation Mariahilferstraße - Westbahnhof angelangt, steuert er auf seinen Zug zu. Die taktilen Bodenmarkierungen helfen bedingt. Beim Verlassen des Haltestellenbereichs enden sie. Geht's rechts oder links zur Bahn? Ein Bodenleitstreifen endet an einer Wand. „Das war wohl keiner“, denkt Franz, eilt weiter und umkurvt den Karton- und Flaschenmüll, den eine Rolltreppe permanent aus ihrem Auslauf fördert. Wenigstens der Lift. Aber auch an dessen Ausstieg will der Weg aus dem glasummantelten Vorraum erst gefunden werden. „Wann fährt der Zug jetzt genau?“ und „Hoffentlich finde ich gleich den richtigen Bahnsteig!“, so hat auch er seine Fragen und Sorgen, denn die digitale Abfahrtstafel spricht nicht und hat – gut drei Meter über dem Boden – auch nichts Taktilen zu bieten.

Richtlinien und Vorschriften

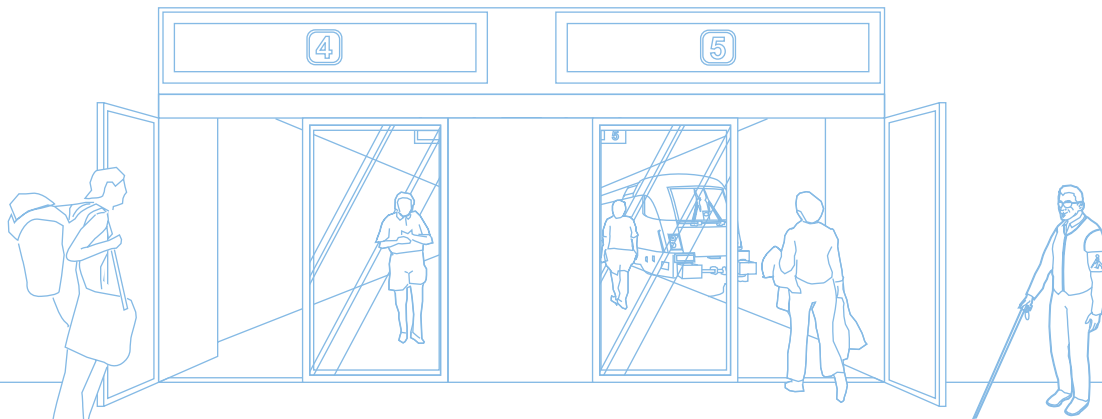
ÖNORM V 2102-1: Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen – Taktile Bodeninformationen

Barrierefreie Infrastruktur der ÖBB. Österreichische Bundesbahnen. Wien, Juli 2003

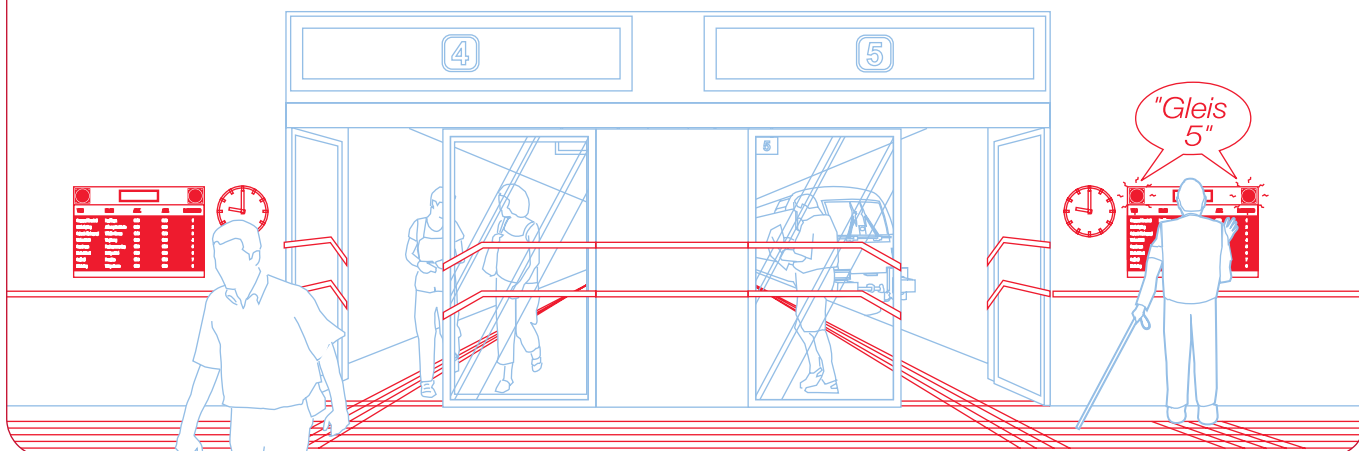
ÖNORM EN 81-70: Sicherheit für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen

Die Visionen der ÖBB	Die Vorstellungen von einer barrierefreien Eisenbahninfrastruktur reichen vom barrierefreien Bahnsteigzugang, die Vorplätze einschließend, über Personentunnel oder Personensteig, Aufzug bzw. Hebelift bis zum Blindenleitsystem und zur Ausstattung der Reisedeckel, einschließlich der Fahrkartenschalter und Informationssysteme. Ein besserer Nutzen ergebe sich damit für viele, nicht nur für behinderte Menschen.
Helfen mit System ...	Ein Netz barrierefreier Stationen ist erforderlich, gehen ÖBB und die Verbände blinder und sehbehinderter Menschen konform. Es geht um den Einbezug des Bahnhofsumfeldes, den einheitlichen Zusammenschluss mit anderen Leitsystemen unter Berücksichtigung der ÖNORMEN in vernünftigem Ausmaß, da eine zu hohe Dichte von Zusatzausstattungen auch verwirrt. Somit gilt nahezu alles, was im Abschnitt Personennahverkehr gesagt wurde, sinngemäß. Und in manchen Fällen, z.B. bei den Personenliften, braucht es noch mehr: „Die Durchsage von Stockwerk bzw. Bahnsteig sowie der auf Höhe dieses Lifthalts befindlichen öffentlichen Verkehrsmittel ist erforderlich.“
... und mit Weitblick	Die Experten des ÖBSV gehen noch einen Schritt weiter: Auch an die Gefahren im Zug sei zu denken, etwa an die Sicherheit, zum richtigen Zeitpunkt an der richtigen Waggonseite auszusteigen. Zumindest, solange nur ein Teil der Zuggarnituren mit „seitenselektiver Türsteuerung“ ausgestattet ist. Ein Sturz auf den Gleiskörper hat wohl in jedem Fall entsetzliche, in manchen Fällen tödliche Folgen.
Taktile Orientierungssysteme: auch in Zügen möglich	Einheitliche Türöffnungs- oder Haltewunschtafeln sind ein Schritt dazu. Doch soll auch harmloseren Sicherheitsbedürfnissen in Schienenfahrzeugen Rechnung getragen werden: Markierungen zum Auffinden behindertengerechter Toiletten, spezieller Behindertenabteile, von Vorrichtungen, um im Ernstfall Hilfe herbeirufen zu können.
Die Grenzen einsehen?	Schienengleiche und nur über Gleise erreichbare Bahnsteigzugänge werden absichtlich nicht taktil ausgestattet, „da ansonsten ein höherer Sicherheitsstandard vorgetäuscht wird, als tatsächlich vorhanden ist“, wengleich die Verbände blinder und sehbehinderter Menschen hier massive Bedenken anführen.

VON	NACH	ANK.	ABF.	BAHNSTEIG
Grammat-Neustedl	Lea/Thaya	0815	0820	1
Hinterstufing	Aßwang-Fuchhelm	0815	0820	2
Salzach-Hinterstufing	Wörthz-Oberau	1015	1020	3
Wetzsteinbichl	Treglwang	1030	1035	4
Sausbrunn	Pantagenwarzing	1130	1135	5
Marie Ellend	Hellgenblut	1135	1140	6
Sattledt	Dombirn	1140	1145	7
Kiedering	Würgenbaum	1145	1150	8



VON	NACH	ANK.	ABF.	BAHNSTEIG
Grammat-Neustedl	Lea/Thaya	0815	0820	1
Hinterstufing	Aßwang-Fuchhelm	0815	0820	2
Salzach-Hinterstufing	Wörthz-Oberau	1015	1020	3
Wetzsteinbichl	Treglwang	1030	1035	4
Sausbrunn	Pantagenwarzing	1130	1135	5
Marie Ellend	Hellgenblut	1135	1140	6
Sattledt	Dombirn	1140	1145	7
Kiedering	Würgenbaum	1145	1150	8



GUT ERKENNBAR, JEDOCH NICHT ALS HINDERNIS AUFGESTELLT:

- Fernsprech- und Fahrkartenautomaten
- Sanitäranlagen in Haltestellenbereichen
- frei stehende Tafeln, Vitrinen u. dgl. siehe S. 6
- Notrufanlagen

INFORMATIONEN AUF TAFELN UND VITRINEN:

- für sehbehinderte Personen in entsprechender Größe und Kontrastierung gem. ÖNORM V 2105
- für blinde Personen taktile Beschriftungen und Sprachausgaben
- taktile und akustische Pläne am besten kombiniert, als ortsfeste Reliefkarten

AKUSTISCHE SIGNALE UND ANSAGEN:

- mit visuellen Anzeigen koppeln
- Lautstärke möglichst 20 dB(A) über dem vorzufindenden Geräuschpegel
- nächtliche Lautstärkeabsenkungen bei Bedarf,

jedoch nicht auf Null

- Verwendung mittlerer Frequenzen um etwa 2000 Hz optimiert Verständlichkeit und Wirkung
- sprachliche Einfachheit, situationsangepasst, gut artikuliert, in geringem Sprechtempo
- direkt aufeinander folgend wenige Informationen
- Wiederholung

AKUSTISCHE INFORMATIONEN:

- vor dem und während des Schließvorgangs automatischer Türen
- bei Betätigung von Tasten
- bei Änderungen von Ankunfts- und Abfahrtspositionen, Ein- und Abfahrtsstandorten
- bei Verspätungen
- bei unterschiedlichen Fahrzielen
- bei durchfahrenden Zügen
- vor und beim Erreichen einer Haltestelle
- einleitende Gongs vor Sprachdurchsagen zur Erhöhung der Aufmerksamkeit

- hilft auch sprachunkundigen Fahrgästen

ALARM- UND INFORMATIONSSYSTEME: S. 19

DAS GIBT ES BEREITS (vereinzelt):

- taktile Wartefelder und Leitsysteme
- tastbare Linien- und Stationspläne
- tastbare Garniturenpläne
- Liniennetz in Brailleschrift
- Information über Sprachausgabe
- sprechende Displays
- akustische Bestätigung bei Tastendruck
- Lifte mit Sprachausgabe
- in Kontrastfarben umbänderte Haltestangen
- ein flächendeckendes, akustisches Informationssystem für öffentliche Verkehrsmittel

DAS GIBT ES LEIDER AUCH (NOCH):

- zu kleine Außen- und Innendisplays
- schlecht lesbare Punktmatrixschriften

Checkliste

Ein Wort zum Schluß

... doch angekommen. Wie es ihnen auf den Stationen durch das Projekt ergangen sei, wollen wir im Schlussgespräch von Maria Breczina und Franz Landmann erfahren. Alles einmal genau zu durchdenken, habe vieles in ihnen bewirkt, meinen sie übereinstimmend und setzen nach: „Hoffen wir, dass das viele andere auch tun! Wer sich nicht auskennt, kann auch nichts beitragen.“

Ob ihnen Menschen begegnet seien, die ihnen besonders wirkungsvoll helfen konnten, fragen wir noch. „Ja, die Leut' sind schon lieb“, meint Maria B. im Gespräch über sinnvolles Helfen. In der Stadt sei sie für deren Hilfe „recht dankbar“ gewesen. Und sie fahre auch deshalb „am liebsten nur mit der Bim“, denn In der Tram seien „die g'mütlicheren Leut' wie in der U-Bahn“. – Wenn's nur so ist. Franz Landmann sieht es etwas anders, aber auch nicht pessimistischer. Die Menschen in der Großstadt seien „soundso die G'hetzten, da hat keiner Zeit“, also sei auch kein Verlass auf das, was sie sagen, „falls sie was sagen und wennst sie überhauptst verstehst“, fügt er hinzu. „Wenn ich da auf alle hören tät', ja, wo käm' ich da hin?!" und setzt lachend und brummig den Schlusspunkt: „Gar nirgends!“ Ja, so ist er, der Franz.

Dank gilt allen, die uns bis hierher in diesem Projekt begleitet haben, als Mitautoren, Berater, konstruktive Zweifler und Frager, als gedankliche und finanzielle Unterstützer, und Ihnen als Leserinnen und Leser.

Prof. Mag. Gerhard Hofbauer

Autoren	Ing. Günther Ertl, Dietmar Graff, Prof. Klaus Guggenberger, Prof. Mag. Gerhard Hofbauer, Dietmar Robert Janoschek, Mag. Dr. Rainer Kavalir
Herausgeber	Österreichischer Blinden- und Sehbehindertenverband (ÖBSV), Bundesverkehrsgremium, Hägelingasse 3, A-1140 Wien, Tel.: +43 (0)1 982 75 84 - 12, oebsv.zentrale@aon.at, www.oebsv.at
Konzept, Text & Redaktion	Hofbauer & Hofbauer KEG, Eschenbachgasse 1, A-5020 Salzburg, Tel.: +43 (0)662 625 100, hofbauer.salzburg@aon.at
Kreation, Illustration & DTP	PUBLIQUE Informationsarchitektur & Mediendesign GmbH, Alser Straße 23 / DG, A-1080 Wien, Tel.: +43 (0)1 409 8455 - 0, FaxDw - 20, info@publique.at, www.publique.at
Druck & Produktion	KB-offset Kroiss & Bichler GmbH & CoKG, Römerweg 1, A-4844 Regau
Bankverbindung	ÖBSV Projektkonto, Bank Austria - Creditanstalt (BLZ 12000), Konto-Nr. 02483500102, Verwendungszweck: „Nicht sehen und doch ankommen“.
Danke!	Der ÖBSV dankt den folgenden Institutionen für ihre großzügige Unterstützung: Bundesministerium für soziale Sicherheit, Generationen und Konsumentenschutz (www.bmsg.gv.at) , LINZ-AG-Kundenzentrum (www.linzag.at) , EBENSEER Betonwerke GmbH (www.ebenseer.at) , Firma Transdanubia (www.transdanubia.at)
Gremien, in denen der ÖBSV mitarbeitet	Europäische Blinden Union, Österreichisches Normungsinstitut Ingenieur- und Architektenverein usw.



BUNDESMINISTERIUM FÜR SOZIALE SICHERHEIT
GENERATIONEN UND KONSUMENTENSCHUTZ



LINZ AG
LINIEN



tranDanubia

Informations- & Beratungsdienste, ReferentInnen, Infomaterial

Sie planen ein
ähnliches Projekt?

Sie brauchen Fachinformationen, doch „Guter Rat ist teuer“? Nicht bei uns: Unser Team von geschulten Spezialisten liefert Ihnen sowohl neueste Fachinformationen als auch die unersetzlichen und reichen Erfahrungen aus dem Leben betroffener Personen. Kontaktieren Sie den ÖBSV in Ihrer Nähe!

Sie brauchen kompetente
Unterstützung?

Sie haben alle Informationen, doch kämpfen Sie als Planer/in mit dem „Brauchmanet-Syndrom“ Ihrer Auftraggeber? Unsere Erfahrungen mit schicksalhaft schlechten Lösungen und mit Glanzbeispielen blinden- und sehbehindertengerechten Bauens und Gestaltens stehen Ihnen zur Verfügung. Nützen Sie unsere Verbindungen zu Tausenden von Betroffenen und verleihen Sie Ihrem Anliegen Gewicht und Rückenstärkung: Fordern Sie die ReferentInnen des ÖBSV in Ihrer Nähe an.

Sie „hängen im
Vorschriftennetz“?

Unsere Verkehrsreferenten sind wandelnde Lexika, schließlich befassen sie sich täglich mit dieser Materie. So können sie auch knifflige Fragen und Spezialprobleme lösen. Der ÖBSV vermittelt Ihnen gern die betreffenden Experten. Rufen Sie an, schreiben Sie uns, schicken Sie ein Fax oder am besten ein E-Mail an: oebsv.expert@aon.at !

Neue Inputs für uns?

Sie kennen neue Lösungen, haben selbst neue Ideen, wollen auf brennende Probleme hinweisen? Wir bedanken uns schon im Voraus für Ihre Impulse, Rückmeldungen und Anregungen. Niemand ist allwissend, auch wir nicht.

Kontakt

Österreichischer Blinden- und Sehbehindertenverband (ÖBSV)

Bundesverkehrsgremium

Bundesverkehrsreferent Dietmar Graff

A-1140 Wien, Hägelingasse 3

Tel.: +43 (0)1 982 75 84 - 12, Fax: +43 (0)1 982 75 84 - 14, Mobiltel.: +43 (0)664 222 17 81

E-Mail: oebsv.zentrale@aon.at oder dietmar.graff@chello.at

Internet: www.oebsv.at

Den Text dieser Broschüre senden wir Ihnen gern auch in größerer oder Braille-Schrift zu.

Anforderung unter obiger Kontaktadresse. Zum Download verfügbare Materialien finden Sie auf der Homepage des ÖBSV: www.oebsv.at unter „Projekte des ÖBSV“.

Sie wollen dem Projekt
finanzielle Rücken-
stärkung geben ?

Wir danken Ihnen für Ihre Unterstützung im Voraus auf das ÖBSV Projektkonto, Bank Austria – Creditanstalt (BLZ 12000) Konto-Nr.: 02483500102, Verwendungszweck: „Nicht sehen und doch ankommen“.

Die Welt lebt von jenen, die mehr tun als sie müssten!

Helpen Sie uns, dass wir auch in Zukunft unsere Beratungsleistungen aufrecht erhalten können.

Osterreichischer Blinden- und Sehbehindertenverband Landesstellen:

Landesgruppe Wien, Niederösterreich und Burgenland: A-1140 Wien, Hägelingasse 4 - 6, Tel.: 01/98189-0 Fax: 01/98189-103 E-Mail: landesgruppe@braille.at

Kärntner Blinden- und Sehbehindertenverband: A-9020 Klagenfurt, Gutenbergstraße 7, Tel.: 0463/55822-0 FAX: 0463/502026 E-Mail: blindenverb.ktn@aon.at

Oberösterreichischer Blinden- und Sehbehindertenverband: A-4020 Linz, Makartstraße 11, Tel.: 070/652296-0 Fax: 070/652296-18 E-Mail: office@blindenverband-ooe.at

Salzburger Blinden- und Sehbehindertenverband: A-5020 Salzburg, Schmiedingerstr. 62, Tel.: 0662/431663-0 Fax: 0662/431663-12 E-Mail: blindenverband@sbg.ac.at

Steiermärkischer Blinden- und Sehbehindertenverband: A-8051 Graz Gösting, Augasse 132, Tel.: 0316/682240-0 Fax: 0316/682240-10 E-Mail: office@blind-on.at

Tiroler Blinden- und Sehbehindertenverband: A-6020 Innsbruck, Amraserstraße 87, Tel.: 0512/33422-0 Fax: 0512/33422-85 E-Mail: blindenverband@tirol.com

Vorarlberger Blinden- und Sehbehindertenbund: A-6858 Schwarzach, Ingrüne 12, Tel.: 05572/58221-37 Fax: 05572/58221-33 E-Mail: buero.vbsb@aon.at

