



MOBILITÄTSHILFEN – TEIL 2  
PLANUNGSGRUNDLAGEN | JUNI 2009



# INHALT

<b>1 BEWEGUNGSFREIHEIT FÜR ALLE!</b> .....	3
<b>2 ORIENTIERUNGSHILFEN</b> .....	3
2.1 Taktile Leitsysteme .....	3
2.2 Taktile Modelle und Pläne .....	4
2.2.1 Tastbare Stadtpläne .....	4
2.2.2 Tastbare Wegweiser bei öffentlichen Anlagen .....	5
2.2.3 Tastbare Modelle .....	5
<b>3 GEHSTEIGE</b> .....	5
<b>4 GEH- UND RADWEGE</b> .....	6
4.1 Bevorzugte Gestaltung von Geh- und Radwegen .....	6
4.1.1 Trennung durch Unterschiede in Niveau und Bodenstruktur .....	6
4.1.2 Trennung mittels Tiefbordleiste .....	6
4.1.3 Trennung durch Grünstreifen .....	6
4.1.4 Taktile Bodeninformationen .....	6
4.2 Geh- und Radweg ohne bauliche Trennung .....	7
4.3 Kreuzen von Geh- und Radwegen .....	7
<b>5 QUERUNGSHILFEN</b> .....	8
5.1 Beleuchtung von Schutzwegen .....	8
5.2 Schutzweg mit Verkehrslichtsignalanlage .....	8
5.3 Bauliche Maßnahmen zur sicheren Überquerung .....	9
5.3.1 Gehsteigvorziehung .....	9
5.3.2 Gehsteigabsenkung .....	9
5.3.3 Schutzinsel (Fahrbahnteiler) .....	9
5.3.4 Vertikale Querungshilfen (Aufpflasterungen) .....	9
5.3.5 Pflasterreihen als gut ersichtliche Querungsstelle .....	9
5.4 Eisenbahnkreuzungen .....	10
5.5 Kreisverkehre .....	11
5.6 Soziale Maßnahmen .....	11
<b>6 ÜBERWINDUNG VON HÖHENUNTERSCHIEDEN</b> .....	11
6.1 Rampen .....	11
6.2 Gehweg mit Gefälle .....	12
6.3 Stufen .....	13
<b>7 GESTALTUNG DES STRASSENRAUMES</b> .....	13
7.1 Hindernisse im Straßenraum .....	14
7.2 Temporäre Hindernisse .....	15
<b>8 HALTESTELLEN</b> .....	18
8.1 Arten von Haltestellen .....	18
8.2 Planungen im Haltestellenbereich .....	19
8.2.1 Beleuchtung .....	20
8.2.2 Fahrpläne .....	20
8.2.3 Hilfe durch akustische Vorankündigung .....	20
8.2.4 Hilfe beim Ein- und Aussteigen .....	20
<b>9 ERKLÄRUNG VON GRUNDLAGEN (NORMEN, RICHTLINIEN)</b> .....	21
<b>10 WEITERFÜHRENDE LITERATUR</b> .....	22
10.1 Literaturquellen .....	22
10.2 Internetquellen .....	22
10.3 Grundlagen, Richtlinien, Normen .....	23

# 1 BEWEGUNGSFREIHEIT FÜR ALLE!

Mobilität ist die Grundvoraussetzung, um selbständig den Alltag meistern zu können. Für die Meisten von uns ist Mobilität eine Selbstverständlichkeit! Jedoch können rund 8% der Niederösterreicher aufgrund körperlicher Handicaps nur unter erschwerten Bedingungen am täglichen Leben teilnehmen.<sup>1</sup>

Die folgende Broschüre beinhaltet Vorschläge, wie Hindernisse im Straßenraum beseitigt oder bei der Neuplanung vermieden werden können. In vielen Fällen sind es nur geringe bauliche Maßnahmen, die - bei rechtzeitiger Berücksichtigung - dazu beitragen können, behinderten Menschen den Weg zur selbständigen Fortbewegung zu ermöglichen.

In ländlichen Gebieten, außerhalb der zentralen Ortsbereiche, stehen viele Menschen mit Mobilitätseinschränkungen vor dem Problem, dass Räume nicht überwunden werden können. Es liegt an uns allen, Raumbarrieren zu entschärfen.

Die in dieser Broschüre beschriebenen Maßnahmen sollen Menschen helfen, die besonders sensibel auf ihr Umfeld reagieren: Insbesondere jene, die auf den Rollstuhl angewiesen sind und Menschen mit Seheinschränkungen. Die vorliegende Broschüre ist ein Beitrag, um bei Neuplanungen die richtigen Schritte zu setzen.

Als primäre Anlaufstelle für Fragen der Bürger steht in erster Linie die jeweilige Gemeinde oder der Magistrat zur Verfügung. Sollten andere Stellen zuständig sein, werden Sie sicher richtig verwiesen.

## 2 ORIENTIERUNGSHILFEN

### Grundlagen

ÖNORM: V 2100, V 2102-1  
RVS: 02.03.12

Orientierungshilfen sind notwendig, damit sich Personen mit Körpereinschränkungen vor allem im zentralen Ortsgebiet selbständig und sicher fortbewegen können. Insbesondere sehingeschränkte und blinde Personen brauchen Unterstützung, um alltägliche Wege selbständig zurücklegen zu können. Die verschiedenen Arten von Hilfestellungen werden im Kapitel 2.1 und 2.2 näher beschrieben. Ein einheitliches Prinzip bei der Gestaltung der Orientierungshilfen im Ortskern schafft Vertrautheit und erleichtert somit die Benützung.

### 2.1 Taktile Leitsysteme

Eine wesentliche Maßnahme zur Erhöhung der Mobilität und der Sicherheit von blinden und sehbehinderten Personen sind taktile Leitsysteme (taktil<sup>2</sup> = den Tastsinn betreffend). Diese dienen der ertastbarkeit mittels Füßen oder dem Langstock. Sie müssen sich deutlich in der Rauigkeit und Farbe von den sonstigen Gehbelegen unterscheiden.

<sup>1</sup> Mobilitätserhebung 2003

<sup>2</sup> URL: <http://www.t11er.de/lexikon/begriffe/taktil.htm> [30.01.06].

Im Folgenden sind die Leiteinrichtungen gemäß ÖNORM definiert:

- **Bodenindikatoren:**

Es handelt sich hierbei um Elemente mit hohem tastbaren und hörbaren Unterschied sowie einem starken Farbkontrast zum angrenzenden Bodenbelag.

- **Bodenleitstreifen:**

Sie sind eine Kombination von taktilen Bodenindikatoren, die den Verlauf eines Weges kennzeichnen, die Gehrichtung anzeigen und/oder als Auffanglinien dienen. Der Einsatz dieser Orientierungshilfen ist vor allem dort angebracht, wo die Führung durch tastbare Kanten wie Bordsteine und Häuserwände fehlt, oder aufgrund einer komplexen Verkehrssituation zusätzliche Hilfe erforderlich ist. Das ist beispielsweise bei Kreuzungen mit erhöhtem Verkehrsaufkommen, sowie bei Querungsstellen von weitläufigen Plätzen der Fall.

Material: Betonplatten, Fliesen, Steine, Streifen aus Metall, Hartgummi, Bodenmarkierungsfarben und Bodenmarkierungsfolien.

Die Leitstreifen sind stets auf die Mitte der Aufmerksamkeitsfelder (siehe Foto 3) hinzuweisen. Im Einzelfall ist die geplante Maßnahme mit den Verbänden der Betroffenen abzustimmen, da diese die örtlichen Verhältnisse und die notwendigen Bedürfnisse bestens kennen.

- **Auffangstreifen:**

Auffangstreifen setzen sich aus Bodenindikatoren zusammen, die quer zur Gehrichtung angebracht sind, um auf den Beginn oder das Ende eines taktilen Leitsystems hinzuweisen.

- **Aufmerksamkeitsfeld:**

Das ist eine Kombination von taktilen Bodenindikatoren, die auf eine Situationsänderung aufmerksam macht. Zusätzlich zeigt sie das Wartefeld zum Einsteigen bei der Fahrtüre eines Fahrzeuges des öffentlichen Personenverkehrs an. Diese Felder müssen im rechten Winkel zur Gehrichtung angelegt sein.



Foto 1: Bodenleitstreifen

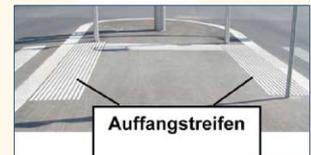


Foto 2: Auffangstreifen



Foto 3: Aufmerksamkeitsfeld

## 2.2 Taktile Modelle und Pläne

Tastbare Pläne und greifbare Modelle sind für blinde und seheingeschränkte Menschen eine wertvolle Hilfe zur Umgebungserfassung, da diese taktil die Lage der Objekte in der Umgebung vermitteln.

An Kreuzungen und großen Plätzen bieten Blindentastpläne, die alle wesentlichen Straßenzüge, Gebäude und Verkehrsverbindungen im öffentlichen Raum anführen, eine große Hilfe. Stationsbereiche öffentlicher Verkehrsmittel und Verkehrsnetze können maßstabsgetreu ertastet werden.

Diese Orientierungshilfen sollen in zentralen Lagen, z.B. im Eingangsbereich der Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel, aufgestellt werden. Sie bieten eine wertvolle Unterstützung bei der Erfassung der Gehverbindungen.

### 2.2.1 Tastbare Stadtpläne

Ein tastbarer Stadtplan ist ein wichtiges Hilfsmittel für sehbehinderte Mitmenschen, um sich weitestgehend selbständig, vor allem in der eigenen Heimatstadt, orientieren zu können.

Der Stadtplan wird mit tastbaren Reliefkarten dargestellt, damit die Pläne auch für sehbehinderte Menschen erkennbar sind. Die Straßenbezeichnungen werden mit Kürzeln in Blindenschrift angegeben und öffentliche Verkehrsmittel und öffentliche Gebäude (Kirchen, Schulen etc.) mit Tastsymbolen dargestellt.



Foto 4: Tastbarer Stadtplan<sup>3</sup>



Foto 5: Tastbarer Handlauf

<sup>3</sup> URL: <http://www.anderssehen.at> [30.01.06].

## 2.2.2 Tastbare Wegweiser bei öffentlichen Anlagen

Die Orientierung kann verbessert werden, wenn tastbare Handläufe in öffentlichen Anlagen (z.B. Bahnhof) an Stiegenauf- und -abgängen angebracht werden. Sie lassen den Verlauf zu den gewünschten Bahnsteigen erspüren.

## 2.2.3 Tastbare Modelle

Modelle von Sehenswürdigkeiten lassen auch sehingeschränkte Personen ihre Pracht und Schönheit erahnen. Die Modelle müssen in Größe und Position ertastbar sein.



Foto 6: Modell des Grazer Uhrturms

# 3 GEHSTEIGE

## Grundlagen

ÖNORM: B 1600

DIN: 18024-1

## Weiterführende Literatur

RVS: 03.02.12, 03.03.31, 03.04.12

## Planungsvorgaben

Grundsätze wie die direkte und einfache Wegführung als auch eine einheitliche Kennzeichnung sollten unbedingt beachtet werden. Dadurch kann der Alltag mit einer Körperbehinderung und Mobilitätseinschränkung wesentlich erleichtert werden.

## Gehsteigbreite<sup>4</sup>

Gehsteige müssen bestimmte Maße erfüllen, um ein ungehindertes Voranschreiten zu ermöglichen - die wichtigsten sind:

- Die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer gegenüber dem motorisierten Individualverkehr soll gewährleistet sein.
- Bei Neuanlagen wird für einen optimalen Fußgängerfluss eine Regelbreite des Gehsteiges von 2,50 m angestrebt.
- Mindestbreite: 1,50 m. Diese Mindestbreite darf nur unterschritten werden, wenn keine andere Möglichkeit besteht, Masten, Hydranten oder dergleichen wo anders unterzubringen. Eine Durchgangsbreite von 90 cm darf in keinem Fall unterschritten werden und nur auf wenigen Metern Länge angewendet werden.
- Längsneigung: < 6 %
- Quergefälle: ≤ 2 %

## Ruhepausen

- Im Idealfall sollte bei der Neuanlage von Gehsteigen in Abständen von etwa 100 m Sitzmöglichkeiten eingeplant werden.<sup>5</sup> Diese Maßnahme sollte bereits im Bebauungsplan, sofern vorhanden, berücksichtigt werden.

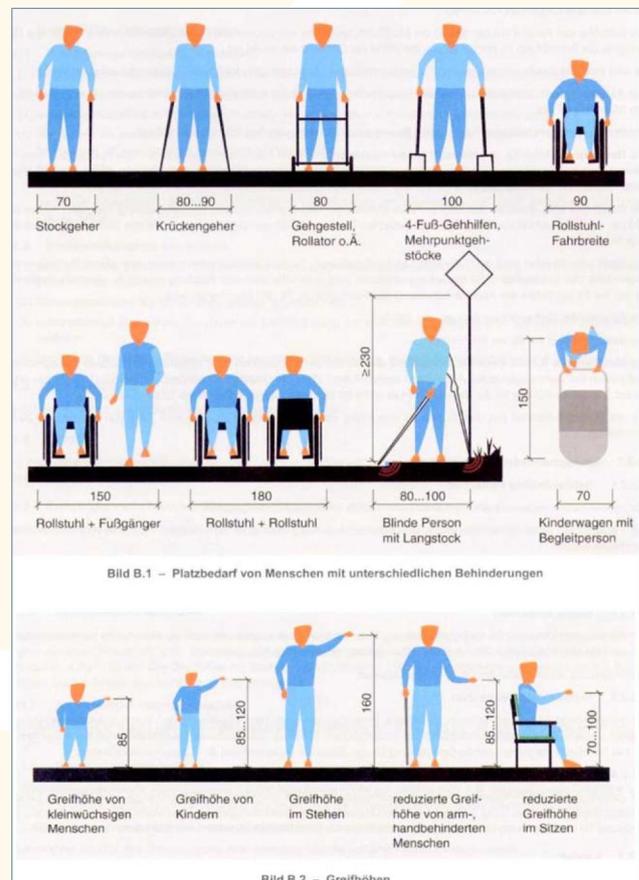
Die nachfolgende Abbildung zeigt die Notwendigkeit der Normeinhaltung für Menschen mit einer Behinderung:

<sup>4</sup> Vgl. ÖNORM B 1600, S.4-5.

<sup>5</sup> Vgl. ÖNORM B 1600, S.5.

<sup>6</sup> Vgl. ÖNORM B 1600, S.32

Abbildung 1: Platzbedarf und Greifhöhen von Menschen mit einer Behinderung<sup>6</sup>



# 4 GEH- UND RADWEGE

## Grundlagen

ÖNORM: B 1600, V 2102-1

DIN: 18024-1

## Weiterführende Literatur

RVS: 03.02.12, 03.03.31, 03.04.12

## 4.1 Bevorzugte Gestaltung von Geh- und Radwegen

### 4.1.1 Trennung durch Unterschiede in Niveau und Bodenstruktur

Nebeneinander verlaufende Geh- und Radwege sollten, vor allem im Zuge von Neuanlagen, voneinander durch einen Niveauunterschied getrennt werden, wie auch durch verschieden ausgeführte Bodenstrukturen taktil erfassbar sein. Die im Idealfall taktile (kontrastreich markierte) Randsteinkante soll zwischen 3 und 5 cm hoch sein und als Schrägbord ausgebildet werden. Kollisionen zwischen Radfahrern und Fußgängern können durch das Schrägbord weitgehend vermieden werden.

### 4.1.2 Trennung mittels Tiefbordleiste

Eine weitere Methode zur taktilen Trennung des Radverkehrs vom Fußgängerverkehr kann mittels einer Tiefbordleiste gewährleistet werden. Eine Pflasterreihe kann schon getastet werden.

### 4.1.3 Trennung durch Grünstreifen

In Freilandbereichen ist es ratsam, zwischen den Geh- und Radwegen einen Grünstreifen verlaufen zu lassen. Die Wegabgrenzung ist somit natürlich gestaltet und deutlich erkennbar.

### 4.1.4 Taktile Bodeninformationen

Taktile Bodeninformationen (siehe 2.1) ermöglichen auch sehbehinderten und blinden Verkehrsteilnehmern den richtigen Weg zu ertasten. Diese können in verschiedenen Variationen gestaltet werden:

- Fußgänger- und Fahrradsymbole, die auch mit dem Langstock ertastbar sind
- Bodenleitstreifen
- unterschiedliche Asphaltoberflächen

## Weitere Planungsvorschläge für die Trennung

### Farbe

- Sind Radwege von Gehsteigen und Gehwegen getrennt, sollen vor allem im Kreuzungsbereich und an Gefahrenstellen die Radwege farblich gestaltet oder Piktogramme (auch im Streckenabschnitt) verwendet werden, um Verwechslungen der Wege zu vermeiden.
- Bei einer Neugestaltung ist es sinnvoll, Radwege mit einem anderen Bodenbelag, als dem des Gehweges zu versehen. Durch eine rote Signalfarbe wird z.B. ein farblicher Kontrast zu den grauen Gehwegen hergestellt. Dadurch können Verwechslungen zwischen Radfahrer- und Fußgängerbereichen vermieden werden.
- Damit auch sehbehinderte und blinde Personen den Fußgängerbereich vom Radfahrerbereich unterscheiden können, reichen Kontraste und Bodenmarkierungen nicht aus. Hier helfen nur taktil erfassbare Strukturunterschiede.

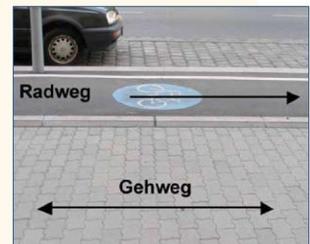


Foto 7: Trennung durch Unterschiede in Niveau und Bodenstruktur



Foto 8: Trennung mittels Tiefbordleiste



Foto 9: Ertastbares Fahrradsymbol<sup>7</sup>

<sup>7</sup> URL: <http://www.wien.gv.at> [04.07.05].

### Struktur

- Ein rauer Asphalt gewährleistet eine höhere Griffbarkeit.
- Die Bodenbeläge müssen mit dem Rollstuhl leicht und erschütterungsarm befahrbar sein.

### Kontinuität

- Die Farben und Strukturen sollen für das gesamte Ortsgebiet beibehalten werden.

## 4.2 Geh- und Radweg ohne bauliche Trennung

Gemeinsam geführte Geh- und Radwegenlagen ohne bauliche Trennung bilden für sehingeschränkte Mitmenschen sehr oft einen Unsicherheitsfaktor, da sie sich im Begegnungsfall mit entgegenkommenden Radfahrern völlig auf deren Sehvermögen verlassen müssen. In der Planungspraxis werden gemeinsam geführte Geh- und Radwege jedoch empfohlen, da kein „Streifendenken“ stattfindet und geringere Durchschnittsgeschwindigkeiten bei Radfahrern beobachtet wurden.

Die Einsatzgrenzen sind der RVS 03.02.13 zu entnehmen.

## 4.3 Kreuzen von Geh- und Radwegen

Wenn das Kreuzen zwischen Geh- und Radwegen aus Platzmangel oder aufgrund des Straßenverlaufes nicht zu vermeiden ist, müssen diese Kreuzungsbereiche für beide Nutzergruppen früh erkennbar sein.

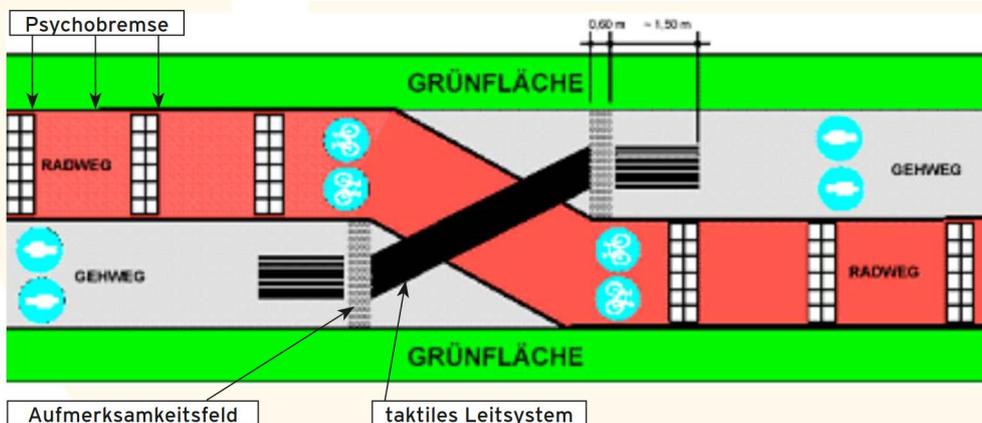


Abbildung 2: Kreuzen von Geh- und Radwegen mit taktischer Ausführung

### Kreuzungsbereiche müssen taktil zu erkennen sein

Kreuzungen von Geh- und Radwegen stellen für sehingeschränkte Personen eine Hürde dar. Mittels Bodenleitstreifen wird einerseits das Queren für sehingeschränkte Personen erleichtert, andererseits wird der Radfahrer auf diesen Kreuzungsbereich aufmerksam gemacht. Die Bodenleitstreifen zeigen dem Radfahrer schon von weitem den Schnittpunkt der Wege an.

### Aufmerksamkeit durch „Psychobremsen“ erhöhen

Radfahrer sollen auf den Kreuzungsbereich (möglicher Gefahrenbereich) mit dem Fußgängerverkehr aufmerksam gemacht werden. Eine „Psychobremse“ soll zur Temporeduktion beitragen. Als Psychobremsen dienen etwa Pflastersteine, die in die Asphaltdecke eingelassen wurden. Sie werden quer zur Fahrbahn in kürzer werdenden Abständen verlegt (siehe Abbildung 2).

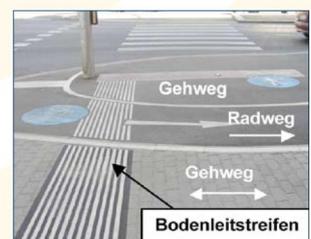


Foto 10: Taktischer Kreuzungsbereich

# 5 QUERUNGSHILFEN

## Grundlagen

ÖNORM: B 1600, V 2100, V 2101, V 2102-1, EN 13201  
DIN: 18024-1

## Weiterführende Literatur

RVS: 03.02.12, 05.04.31

## 5.1 Beleuchtung von Schutzwegen

Alle Schutzwege sind ausreichend zu beleuchten, um auch in der Dunkelheit ein sicheres Queren zu gewährleisten. Nähere Informationen diesbezüglich finden sich in der ÖNORM EN 13201, welche sich mit der empfohlenen öffentlichen Beleuchtung beschäftigt.

Damit Fußgänger während der Dunkelheit oder Dämmerung gut sichtbar sind, muss die Querungsstelle (mit oder ohne Schutzweg oder Verkehrslichtsignal) gut beleuchtet werden. Wichtig dabei ist, dass sich die Leuchten vor der Querungsstelle auf der Seite des herannahenden Verkehrs über dem Fahrstreifen befinden. Die Fußgänger werden somit von vorne beleuchtet und besser gesehen.

Eine andere Lichtfarbe als die der regulären Straßenbeleuchtung soll verwendet werden, damit die Querungsstelle samt Aufstellflächen im Straßenraum optisch hervorgehoben wird.



Foto 11: Schutzwegbeleuchtung

## 5.2 Schutzweg mit Verkehrslichtsignalanlage

Akustische und taktile Hilfssignale und Einrichtungen helfen sehbehinderten Menschen an Verkehrslichtsignalanlagen.

### Tastbare Ampelpläne

Tastbare Ampelpläne dienen der Ergänzung zu akustischen Ampeln. Der Einsatz von tastbaren Ampelplänen ist sinnvoll, wo häufig sehbehinderte Menschen zu erwarten sind. Die Druckknopfeneinrichtung (Taster) selbst sollte in einer Höhe von ca. 100 cm angebracht werden, sodass sie auch von Rollstuhlfahrern, Kindern und Kleinwüchsigen problemlos erreicht werden kann.

An der Vorderseite befindet sich eine ertastbare Abbildung des Kreuzungsbereiches, damit den sehbehinderten Personen Informationen, wie z.B. die Anzahl der Fahrspuren, das Vorhandensein von Fahrbahnteilern oder das Kreuzen von Radwegen, Straßenbahnen und dergleichen, mitgeteilt werden können. An der Oberseite zeigt ein ertastbarer Pfeil in Gehrichtung. An der Unterseite vibriert ein ertastbarer Pfeil während der Grünphase.

### Taktile Schutzweggestaltung

Im Bereich von Infrastrukturknotenpunkten mit hohem Querungsbedarf ist es sinnvoll, Schutzwege mit taktilen Leitsystemen auszustatten.



Foto 12: Tastbare Ampelpläne<sup>8</sup>

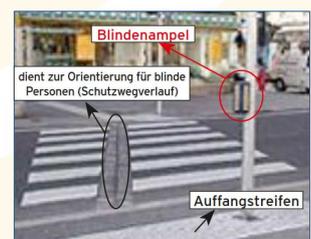


Foto 13: Schutzweg mit taktilen Leitsystemen

<sup>8</sup> URL: <http://www.wien.gv.at> [30.01.06].

## 5.3 Bauliche Maßnahmen zur sicheren Überquerung

### 5.3.1 Gehsteigvorziehung

Bei hohem Umgebungslärm können vor allem blinde Mitmenschen die Entfernung heran nahender Kfz nicht richtig abschätzen.

Daher ist die Kombination des Schutzweges mit Gehsteigvorziehungen besonders sinnvoll. In Straßen mit hohem Parkdruck können die erforderlichen Sichtweiten nur mit Gehsteigvorziehungen effizient erreicht werden. Dabei wird der Gehsteig zur Fahrbahn verlängert und eine zusätzliche Auftrittsfläche geschaffen.

Einerseits wird damit die Querungslänge für Fußgänger verkürzt, andererseits die Sichtverstellung durch abgestellte Fahrzeuge weitgehend vermieden. Die Lenker sehen die querungswilligen Fußgänger besser und früher, aber auch die Fußgänger können die heran nahenden Fahrzeuge besser erkennen.

### 5.3.2 Gehsteigabsenkung

Bei der Abgrenzung von Gehwegen gegenüber anderen Verkehrsräumen haben Rollstuhlfahrer und blinde Menschen unterschiedliche Bedürfnisse.

Den größten Nutzen für alle Verkehrsteilnehmer erreicht man, wenn der Gehsteig auf 3 cm abgesenkt wird. Rollstuhlfahrer überwinden die Hürde problemlos und blinde Personen können die Abgrenzung zur Fahrbahn mit dem Langstock ertasten (siehe Foto 15).

Bei Hauseinfahrten sollten die Gehsteige nicht abgesenkt werden.

### 5.3.3 Schutzinsel (Fahrbahnleiter)

Behinderte Personen benötigen im Durchschnitt mehr Zeit für eine Fahrbahnquerung. Das Queren wird bei Schutzinseln durch die Reduktion des jeweils erforderlichen Sichttraumes erleichtert. Die Fahrbahn kann in zwei Etappen überquert werden, sodass jeweils nur der Verkehrsstrom aus einer Fahrtrichtung beobachtet werden muss.

Werden Schutzinseln errichtet, sollen diese in einer Breite von 2,50 m (mind. aber 2,00 m) angelegt und behindertengerecht (Randsteinabsenkung, evtl. taktile Leiteinrichtungen) ausgebildet werden (siehe Abbildung 3).

### 5.3.4 Vertikale Querungshilfen (Aufpflasterungen)

Aufpflasterungen sind lokale Anhebungen des Fahrbahnniveaus, die mit einem Materialwechsel der Fahrbahndecke verbunden sein können. Sie sind besonders im Bereich von stark frequentierten Fußgängerquerungen sinnvoll. Aufpflasterungen führen zu einer Geschwindigkeitsreduktion der Fahrzeuglenker. Durch die „Gehsteigdurchziehung“ bilden sich zusammenhängende Fußgängernetze. Um das sichere Queren für Blinde zu gewährleisten, ist die Querungsstelle taktil zu sichern.

#### Planungsvorgaben<sup>11</sup>

- Die Aufpflasterung ist entweder in einer Höhendifferenz von mindestens 3 cm zum Gehsteig oder gehsteigeben mit taktilen Bodeninformationen auszuführen.
- Die Oberfläche der Aufpflasterung, insbesondere der Rampen, soll sich von der anschließenden Fahrbahn in Material und Farbe unterscheiden, unter anderem zur taktilen Erfassung.

### 5.3.5 Pflasterreihen als gut ersichtliche Querungsstelle

Pflasterreihen, wie jene im Foto 17, lassen eine Querungsstelle besser erkennen und ertasten.



Foto 14: Gehsteigvorziehung<sup>9</sup>



Foto 15: Gehsteigabsenkung



Foto 16: Absenkung bei Haus- oder Grundstückszufahrten

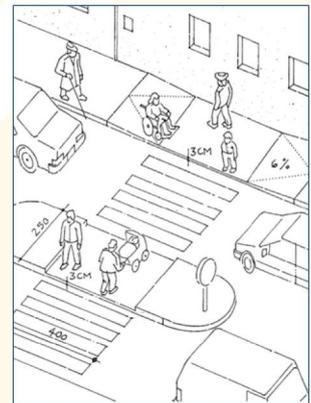


Abbildung 3: Sicheres Queren von Straßen<sup>10</sup>

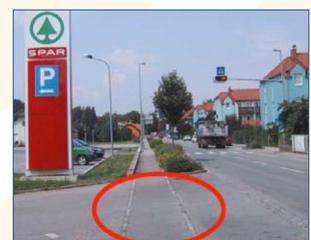


Foto 17: Besseres Erkennen einer Querungsstelle durch Pflasterreihen

<sup>9</sup> URL: <http://www.wien.gv.at> [04.07.05].

<sup>10</sup> URL: [http://www.byak-barrierefrei.de/bak-barrfrei\\_publication3.pdf](http://www.byak-barrierefrei.de/bak-barrfrei_publication3.pdf), S.11, [30.01.06].

<sup>11</sup> Vgl. RVS 03.02.12

## 5.4 Eisenbahnkreuzungen

### Grundlagen

RVS: 03.06.13 Merkblatt

### Weiterführende Literatur

Verordnung: Eisenbahn-Kreuzungsverordnung 1961

### Planungsvorgaben

Um eine Gleichbehandlung von behinderten und nicht behinderten Menschen beim Übersetzen einer Eisenbahnkreuzung zu gewährleisten, sind den Bedürfnissen der behinderten Menschen entsprechende Maßnahmen erforderlich. Ob und welche Maßnahmen im Bedarfsfall vorzusehen sind, legt die Behörde im Einzelfall im eisenbahnrechtlichen Verfahren fest.

- Auf die Freihaltung des notwendigen Lichtraumprofils der Straße ist zu achten. Hindernisse in Brust- oder Kopfhöhe, welche sehbehinderte und blinde Menschen mit dem Langstock nicht ertasten können (z.B. Verkehrszeichen), sind durch Bügel oder Rahmen im Sinne der ÖNORM V 2102-1 gegen das Unterlaufen abzusichern.
- Der für das Übersetzen der Eisenbahnkreuzung durch behinderte Menschen vorgesehene Teil der Straße ist so zu gestalten, dass ein sicheres, stolper- und sturzfrees Gehen sowie ein Benützen durch Rollstuhlfahrer gewährleistet wird.
- Die für den Bahnbetrieb notwendigen Spurrillen sind unter Bedachtnahme auf die technischen Regelwerke so eng wie möglich auszuführen.
- Vor der Eisenbahnkreuzung ist eine ausreichende Aufstellfläche für Fußgänger herzustellen und mit einem Aufmerksamkeitsfeld gemäß ÖNORM V 2102-1 auszustatten. Im Bereich des Aufmerksamkeitsfeldes ist ein Geländer anzuordnen.
- Führt über die Eisenbahnkreuzung kein gesonderter Gehsteig, so ist für jede Gehrichtung vor der Eisenbahnkreuzung eine Aufstellbucht herzustellen.
- Bei Eisenbahnkreuzungen, die durch Andreaskreuze und Abgabe akustischer Signale vom Schienenfahrzeug aus gesichert sind, ist besonders auf die Bedürfnisse hörbehinderter und gehörloser Verkehrsteilnehmer Bedacht zu nehmen.
- Dies hat zu erfolgen:
  - Anbringen einer Tafel, die auf die Abgabe akustischer Signale vom Schienenfahrzeug aus hinweist,
  - rechtzeitig vor der Eisenbahnkreuzung angebrachter Hinweise auf eine andere, barrierefrei ausgestattete Eisenbahnkreuzung in einer zumutbaren Entfernung, sofern die Infrastruktur dies sinnvoll zulässt.

#### Zusätzliche Maßnahmen für die barrierefreie Ausführung einer technisch gesicherten Eisenbahnkreuzung:

- Zu der allgemein erforderlichen Ausstattung der Eisenbahnkreuzung ist für sehbehinderte und blinde Menschen im Bereich des Aufmerksamkeitsfeldes vor dem Gefahrenbereich ein akustischer Hilfssignalgeber zur Anzeige des Anhaltegebotes anzuordnen (siehe RVS 03.06.13, Pkt. 5).

Das akustische Anhaltegebot ist als Glockensignal auszuführen. Zur Information, dass an der Eisenbahnkreuzung zum Zeitpunkt der Anforderung keine Bahnanmeldung vorliegt, kann an der Unterseite des Anmeldeableaus ein akustisches Hilfssignal (Tackern, mindestens doppelt so schnell wie das Glockensignal) in Kombination mit einem tastbaren Vibrationspfeil gemäß ÖNORM V 2101 ausgelöst werden.

Diese Information ist bei Bahnanmeldung durch das Glockensignal zu ersetzen.



Foto 18: Taktile Eisenbahnkreuzung

---

## 5.5 Kreisverkehre

Kreisverkehre stellen für körperlich beeinträchtigte Personen eine große zu überwindende Hürde dar. Sind Schutzwege vorhanden, sollen taktile Bodenmarkierungen zu ihnen führen. Anderenfalls müssen die taktilen Bodenmarkierungen den Fußgänger zur günstigsten Querungsstelle leiten.

---

## 5.6 Soziale Maßnahmen

Ebenso wichtig wie die technische Umsetzung der angeführten Planungsvorgaben ist die Mobilisierung der Bevölkerung, besonders in kleineren Gemeinden, Nachbarschaftshilfe anzubieten und zu leisten. Die Gemeinde sollte die Einwohner regelmäßig auffordern, bewegungs- und seheingeschränkte Personen bei Querungen zu unterstützen.

# 6 ÜBERWINDUNG VON HÖHENUNTERSCHIEDEN

### Grundlagen

ÖNORM: B 1600, B 1601  
RVS: 02.03.12  
DIN: 18024-1, 18024-2

---

## 6.1 Rampen

### Planungsvorgaben

Speziell bei Umbauten im Bereich von Fußgängerwegenetzen mit Höhenunterschieden sind Rampen anstelle von Stufen einzuplanen. Rampen können von Rollstuhlfahrern, aber auch von Personen mit Kinderwagen, Einkaufswagen und Fahrrädern leichter überwunden werden. Der Zugang zu öffentlichen Gebäuden und Orten sollte ebenerdig oder über eine Rampe ermöglicht werden.

Der Beginn und das Ende von Rampen sollte farblich (z.B. gelb) und taktil gekennzeichnet werden. Zudem ist bei Niveauunterschieden zur Umgebung eine Absturzsicherung mittels Hochbord oder dergleichen anzubringen.

- **Breite**

Die Mindestbreite von Rampen beträgt 1,2 m, bei Wendelrampen 1,5 m. Zur Absturzsicherung soll auf jeden Fall seitlich an der Rampe ein 10 cm hoher Sockel angebracht werden.

- **Gefälle**

Das Längsgefälle von Rampen soll 6 % nicht überschreiten. Wenn bei Neu- und Zubauten 6 % nicht ausführbar sind, dürfen diese mit einem Längsgefälle bis max. 10 % ausgeführt werden. Rampen dürfen kein Quergefälle aufweisen.

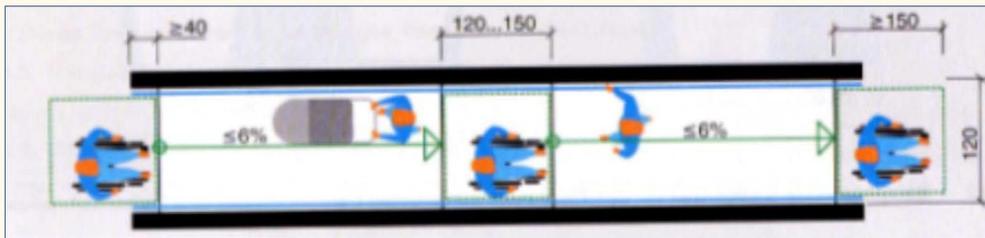
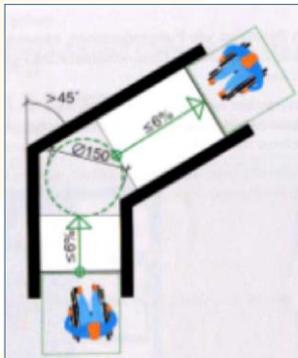
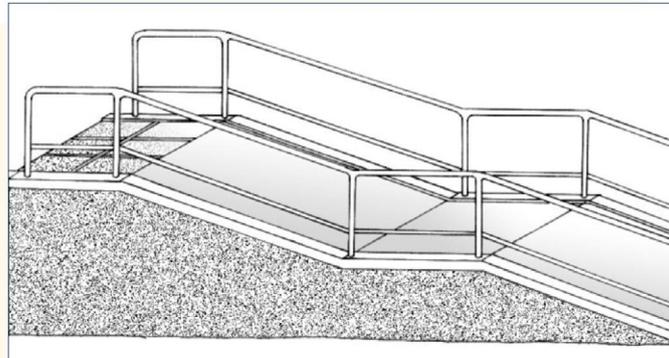


Abbildung 4: Rampe<sup>12</sup>



LINKS  
Abbildung 5: Rampe mit  
Zwischenpodest<sup>13</sup>



RECHTS  
Abbildung 6: Handläufe  
bei Rampen mit Zwischen-  
podesten<sup>14</sup>

#### • Zwischenpodeste

Rampen müssen ab einem Längsgefälle von mehr als 4 % in Abständen von maximal 10 m durch horizontale Zwischenpodeste von 1,2-1,5 m Länge unterbrochen werden. Der Podest muss so ausgeführt werden, dass er auch von Rollstuhlfahrern selbständig überwunden werden kann.

#### • Handläufe

Rampen sind mit Handläufen über die gesamte Länge in einer Höhe von 0,9 -1,0 m auszustatten. Zusätzlich sind Handläufe in einer für Kinder und Rollstuhlfahrer zugänglichen Höhe von ca. 0,75 m anzubringen. Sie sind an den Enden der Rampen waagrecht 0,4 m weiterzuführen. Sie sollen griffig, gut umschließbar und so konstruiert sein, dass keine Gefahr besteht, mit der Kleidung hängen zu bleiben.

## 6.2 Gehweg mit Gefälle

Gefällestellen sollen optisch oder taktil, wie etwa durch Pflaster, Noppen oder Riffelung gekennzeichnet werden.

Das Längsgefälle sollte 6 % nicht übersteigen. Ist dies z.B. aus Platzgründen nicht zu vermeiden, ist eine besonders griffige Oberfläche (z.B.: Gussasphalt mit Riffelung, Körnerung oder Quarzsandeinstreuung) notwendig. Übersteigt das Längsgefälle 10 %, dann ist mindestens an einer Seite der Gefällestelle ein Handlauf erforderlich. Das Quergefälle beträgt im Idealfall weniger als 2 %.

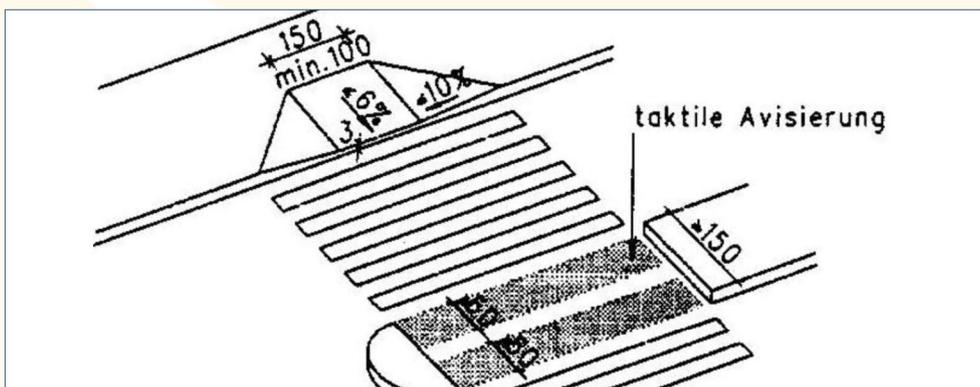


Abbildung 7:  
Gehweg mit Gefälle<sup>15</sup>

<sup>12</sup> Vgl. ÖNORM B 1600, S.7.

<sup>13</sup> Vgl. ÖNORM B 1600, S.7.

<sup>14</sup> URL: [http://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/downloads/strassenraum\\_fuer\\_alle.pdf](http://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/downloads/strassenraum_fuer_alle.pdf) [30.01.06].

<sup>15</sup> Vgl. ÖNORM B 1600, Stand 1. Aug. 1994 (ersetzt durch 1. Dez. 2003), S.10.

## 6.3 Stufen

Rampen sind Stufen prinzipiell vorzuziehen, da sie auch von Rollstuhlfahrern problemlos überwunden werden können. Wenn auch Stiegen errichtet werden sollen, dann gelten folgende Vorgaben.

### Planungsvorgaben

- **Allgemeine Grundlagen**

Stiegen sollten geradläufig angeordnet werden. Bei Richtungsänderungen sind Podeste anzulegen. Ebenso sind nach maximal 16 Stufen Podeste einzuplanen.

- **Markierung**

Die erste und letzte Stufe eines Treppenlaufes sind an der Vorderkante der Trittstufe farblich kontrastierend (z.B. gelb) zu markieren. Die Breite des Markierungstreifens beträgt mindestens 5 cm.

- **Aufmerksamkeitsfeld**

Vor abwärts führenden Treppen muss, beginnend in einem Abstand von 30-40 cm vor der ersten Stufe, ein taktiles Aufmerksamkeitsfeld über die ganze Treppenbreite in einer Tiefe von 70-100 cm angebracht werden.

- **Handläufe**

Siehe Kapitel 6.1

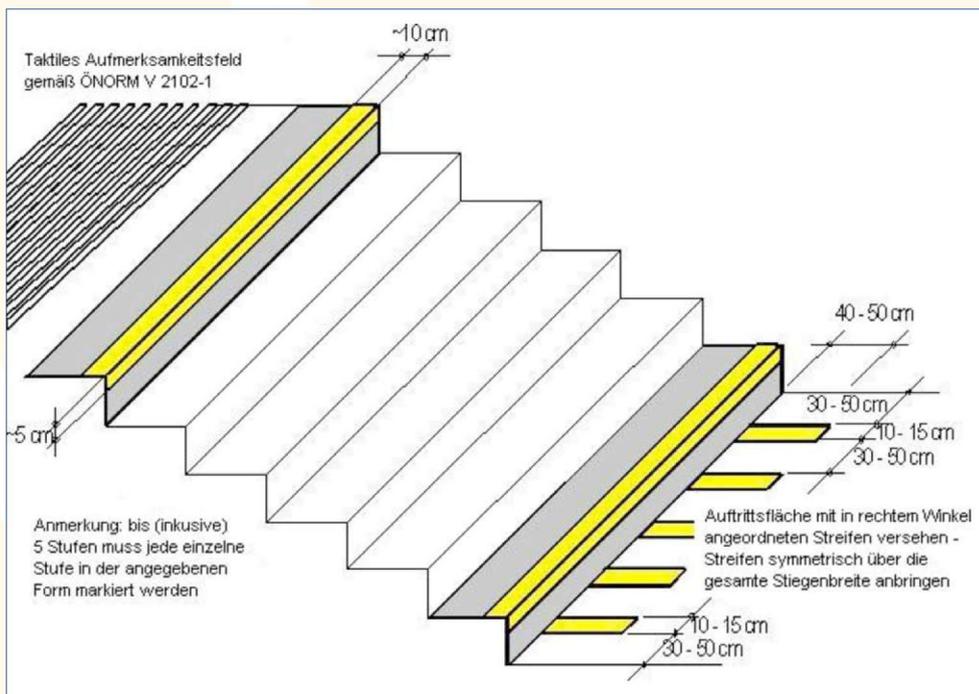


Abbildung 8:  
Gestaltung von Stufen

# 7 GESTALTUNG DES STRAßENRAUMES

## Weiterführende Literatur

RVS: 03.02.12, 05.05.41

Straßenverkehrsordnung 1960 § 48

Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch ABGB: § 1319 und § 1319a

Eine attraktive und mit der Umgebung einhergehende Gestaltung des Straßenraumes ist erstrebenswert. Doch nicht alles, was optisch schön ist, ist auch zur Fortbewegung aller Menschen geeignet.

### • Kunst

Mosaik mit unterschiedlichen Bodenbelägen können blinde Personen in die Irre leiten. Unter Umständen verlieren sie sogar die Orientierung, da eindeutige Leitlinien nicht mehr erkannt werden können.

### • Beleuchtung

Das herabgesetzte Sehvermögen sehingeschränkter und älterer Menschen lässt diese oft nur Umrisse, Konturen und stärkere Kontraste wahrnehmen.

Eine ausreichende Beleuchtung (gemäß ÖNORM EN 13201) gibt ihnen ein Gefühl der Sicherheit.

## 7.1 Hindernisse im Straßenraum

### Planungsvorgaben

Eine Vielzahl von Hindernissen sind Personen ohne körperliche Einschränkung nicht bewusst oder werden von diesen unterschätzt. Viele Gegenstände im Straßenraum, wie Postkästen, Plakatständer und Schanigärten etc., bilden für behinderte Mitmenschen Fallen, die vermeidbar wären.

### • Hindernisse im Kopf- und Rumpfbereich

Hindernisse im Kopf- und Rumpfbereich sind vor allem für blinde Personen, die einen Langstock benutzen, ein hohes Gefährdungsrisiko.

Die Umgebung wird nur über die Bodenfläche wahrgenommen, sodass der Kopf- und Rumpfbereich völlig ungeschützt ist. Hindernisse in diesem Bereich können oft nicht rechtzeitig erkannt werden.

Die Gemeinde trägt die Verantwortung für katastrophale Sicherheitsmängel. Regelmäßige Kontrollen und sofortige Mängelbehebung sind unbedingt erforderlich! Hindernisse im Gehsteigbereich sollen ungesichert nicht mehr als 15 cm vorspringen. Anderenfalls müssen sie durch einen mindestens 30 cm hohen Sockel oder mit Bügeln, die bis zum Boden reichen, gekennzeichnet werden. Postkästen, hängende Markisen und Werbeplakate können somit blindengerecht gesichert werden.

Zusätzlich hat die Gemeinde dafür zu sorgen, dass Bäume und Sträucher entlang der Gehsteige regelmäßig geschnitten werden, um ein ungehindertes Passieren zu ermöglichen.

### • Verkehrszeichen

Bei der Aufstellung neuer und auch bei der Überprüfung bestehender Verkehrszeichen auf oder über Gehsteigen ist der Verkehrsraum der Fußgänger zu beachten. Der Verkehrsraum für den Längsverkehr am Gehsteig ist von Stehern gänzlich freizuhalten, indem diese im



Foto 19: Moderne Architektur mit Sicherheitsmängeln, „Leitstreifen“ zu Hindernissen

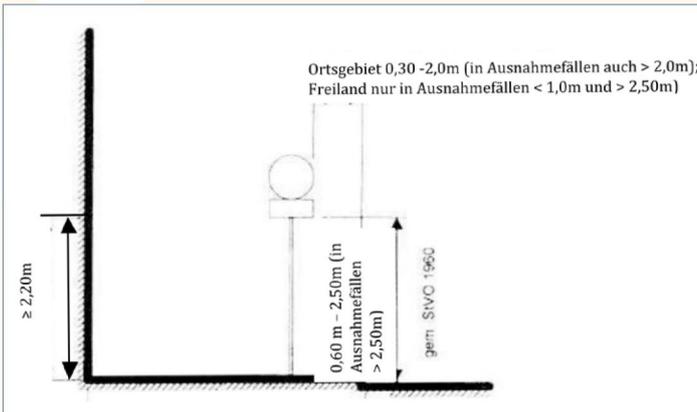


Foto 20: Hindernisse im Kopf- und Rumpfbereich

Bereich von Schutzstreifen und Gehsteigvorziehungen aufgestellt werden. Ist dies nicht möglich, so ist eine direkte Wandmontage mit Auslegern oder die Positionierung der Steher direkt an der Hauswand anzustreben. Verkehrszeichen, die in den Lichtraum der Fußgänger hineinragen, dürfen nicht scharfkantig sein und müssen entsprechend taktil gekennzeichnet werden, um ein Unterlaufen durch Sehbehinderte zu vermeiden.

Der Abstand zwischen dem unteren Rand eines Verkehrszeichens und der Fahrbahn darf bei seitlicher Anbringung der Fahrbahn nicht weniger als 0,60 m und nur in Ausnahmefällen mehr als 2,50 m betragen.<sup>16</sup>

Um ein Anstoßen mit dem Kopf zu vermeiden, ist eine Überkopfmontage anzustreben.



LINKS  
Abbildung 9:  
Maße für Verkehrs-  
zeichen am Gehweg<sup>17</sup>

RECHTS  
Foto 21: Überkopf-  
Ortsschild  
(positives Bsp.)

#### • Querungsbereich

Die Blindenampel ist nur schwer erreichbar, da eine Streusandkiste den Weg versperrt. Stellt man die Streusandkiste auf die andere Seite des Mastens, wird ein hindernisfreier Zugang ermöglicht.



LINKS  
Foto 22:  
Behinderung durch  
Streusandkiste vor  
akustischem Signalgeber  
(negatives Bsp.)

RECHTS  
Foto 23:  
Keine Behinderung  
durch Streusandkiste  
(positives Bsp.)

## 7.2 Temporäre Hindernisse

Um ein selbständiges Leben führen zu können, versuchen Menschen mit Seheinschränkungen sich die alltäglichen Wege genau einzuprägen. Temporäre Hindernisse bilden für diese Personengruppe unerwartete Fallen.

Zu einem Hindernis kann vieles werden...

• **Dreiecksständer oder Zeitungsständer** werden oft an Ampelmasten angebracht, unter Umständen auch an solchen mit akustischen Signalgebern. Blinde Menschen können das

<sup>16</sup> Vgl. § 48 StVO

<sup>17</sup> Vgl. RVS 03.02.12; §48 StVO

gedämpfte Signal nicht mehr orten, wodurch eine Straßenüberquerung ohne Hilfe nicht mehr möglich ist.

- **LKW-Container** sind mit dem Langstock nicht ertastbar, wenn sie in ca. 1,0 m Höhe auf Ständern stehen. Sie sollten mit einer Absperrvorrichtung versehen werden.

- Gerade im Sommer ist ein ungehindertes Vorankommen trotz Leitlinien oft nicht möglich, da die allseits beliebten **Schanigartenmöbel** den Weg versperren. Lokalbesitzer sollten daran erinnert werden, dass auf bestimmte Personengruppen Rücksicht genommen werden muss. So kann etwa eine freundliche Begrenzung durch Blumentröge, die rund um den Schanigarten gereiht sind, das Problem lösen.

- **Warnstangen** für Gefahren wie „Achtung Dachlawine“ stellen für sehingeschränkte und blinde Personen nur ein Hindernis dar, warnen aber nicht alle vor der Gefahr. Falls hierbei jemand zu Sturz kommen sollte, kann der Hauseigentümer aber nicht dafür verantwortlich gemacht werden.

Das basiert auf §1319 und §1319a des ABGB:

Sofern der Wegehalter gröbere Schneewehen regelmäßig vom Dach klopft und den Weg mit entsprechenden Warnstangen sichert, hat er die erforderliche Sorgfalt angewendet. Eine absolute Garantie bzw. „Abwendung der Gefahr“ wäre nur durch das gänzliche Sperren der Straße möglich, was hier nicht im Sinne des Gesetzgebers liegt.

In der Praxis gibt es für das Problem „Warnung vor Dachlawinen“ noch keine zufriedenstellende Lösung.

- **Briefkästen** sind, wenn diese mehr als 15 cm von der Hausmauer hervorragen bzw. wenn sie frei stehen, mit einem Sockel zu versehen, damit das Hindernis auch von blinden Personen mit dem Langstock ertastet werden kann.

- **Baustellen:** Mangelnde Absperrungen oder fehlende Absicherungen können für Fußgänger gefährliche Folgen haben, insbesondere für jene, die unter einer Sehbehinderung leiden.

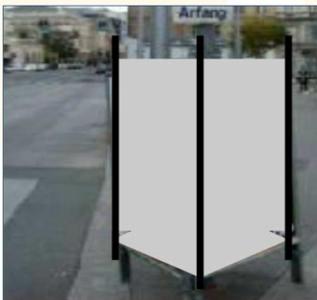


Foto 24: Dreiecksständer  
(negatives Bsp.)



Foto 25: LKW-Container  
(negatives Bsp.)



Foto 26: Schanigarten  
(negatives Bsp.)



Foto 27: Warnstange  
(negatives Bsp.)



Foto 28: Briefkasten abseits des  
Gehsteiges (positives Bsp.)

## Vorgaben für Baustellen

### Der Gefahrenbereich

- soll sorgfältig abgesichert werden.
- soll kontrastreich gekennzeichnet werden (bevorzugte Farben für die Markierung von Hindernissen sind rot-weiß-rote oder schwarz-gelb-schwarze Streifen mit je 10 cm Breite).

### Beispiele für Mängel

- Baugerüste (meist fehlen die Tastleisten für den Langstock)
- ungesicherte Lagerung von Baumaterial auf Gehsteigen

### Folgende Kriterien müssen bei der Absicherung von Baustellen beachtet werden:

- Für Absperrungen dürfen keine Plastikbänder verwendet werden, sondern sie müssen aus festem Material bestehen.
- Die Oberkante einer Absperrvorrichtung (z.B. Bretter in rot-weißer Kennzeichnung) muss sich in einer Höhe von 1,0 m (+/- 5cm) befinden. Die Tastleiste für den Langstock darf nicht mehr als 30 cm über dem Boden angebracht werden. Bei Absturzgefahr bedarf die Absperrung noch einer zusätzlichen Latte, die in der Mitte angebracht werden soll.
- Ersatzgehsteige mit Absperrung zur Fahrbahn müssen mindestens 1,50 m breit sein und seitlich mit einer Tastleiste versehen werden.
- Bei Gerüsten muss eine Durchgangshöhe von mindestens 2,20 m eingehalten werden.



Foto 29 und Foto 30: Beispiele für vorbildliche Baustellenabsicherung



Foto 31: Ersatzgehsteig bei Baustellen

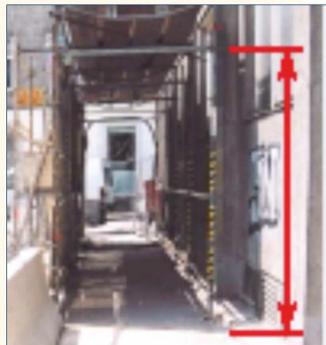


Foto 32: Gerüst bei Baustellen

# 8 HALTESTELLEN

## Grundlagen

ÖNORM: B 1600  
RVS: 02.03.12

## Weiterführende Literatur

Entwurf der ÖNORM „Optische Kontraste“  
RVS: 02.03.11

## Planungsvorgaben

- Ausreichende Bewegungsflächen, die das Wenden von Rollstühlen und Kinderwagen erlauben, sind einzuplanen. Dazu wird ein Kreisdurchmesser von 1,5 m benötigt.
- Haltestellen sollten ohne Umwege wie Über- und Unterführungen, Stufen und Rampen erreichbar sein.

## 8.1 Arten von Haltestellen

Grundsätzlich können Haltestellen als Rand- und Kaphaltestelle oder mit Busbucht ausgeführt werden. Es ist jedoch nicht jeder dieser Typen speziell für mobilitätseingeschränkte Personen geeignet.

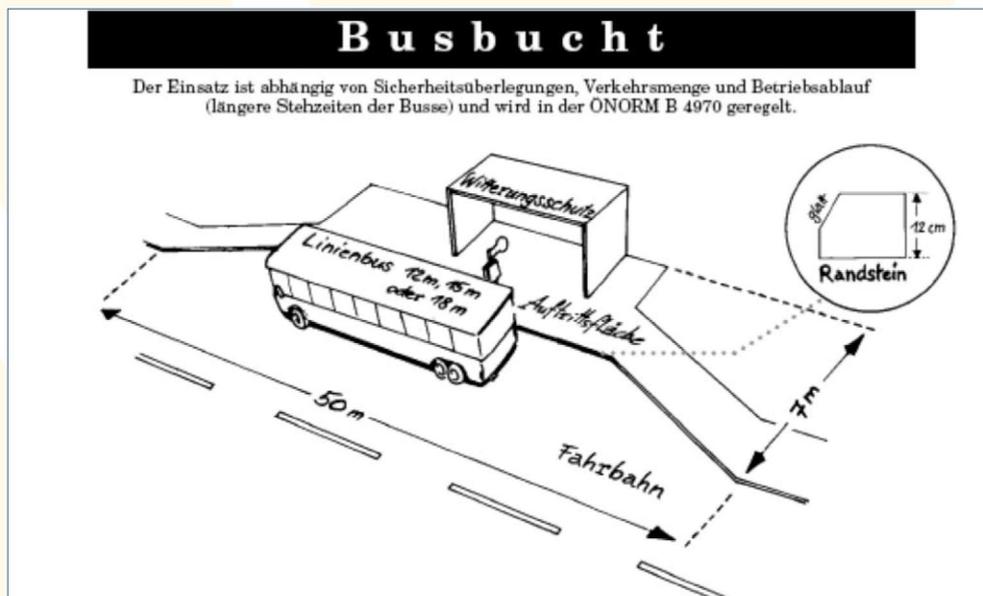


Abbildung 10:  
Busbucht<sup>18</sup>

Die Busbucht eignet sich insofern, als dass der vom Straßenverlauf versetzte Haltestellenbereich einen ungehinderten Verkehrsfluss während des Aufenthaltes erlaubt. Ein entscheidender Nachteil findet sich jedoch in der Tatsache, dass behinderte, wie auch ältere Menschen durch den ein- bzw. ausfahrenden Schwenk des Busses im Bus zu Sturz kommen könnten.

<sup>18</sup> URL: <http://www.noeg.at/verkehrsberatung> [30.04.09].

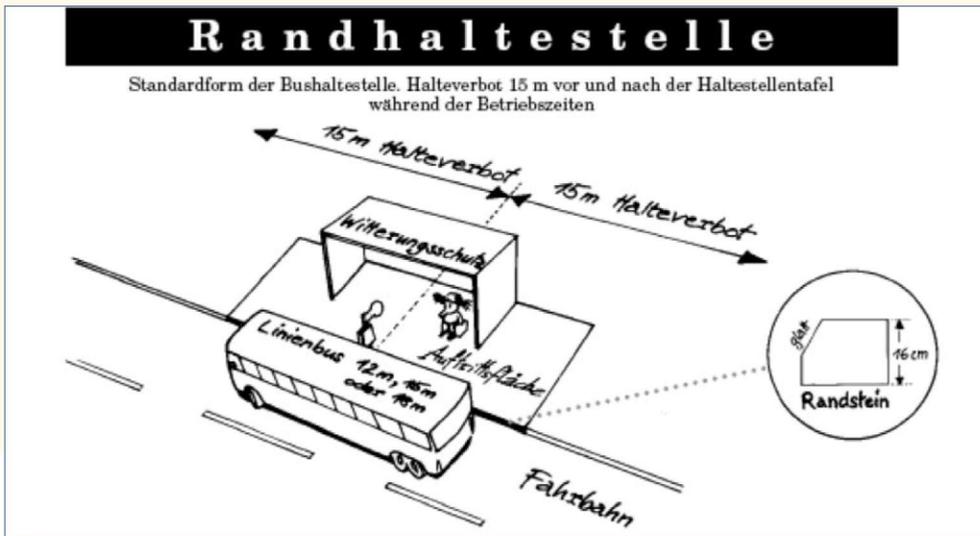


Abbildung 11:  
Randhaltestellen<sup>19</sup>

Die Rand-, wie auch die Kaphaltestellen sind hierfür besser geeignet, da eine Ein- bzw. Ausfahrt des Busses geradlinig verläuft.

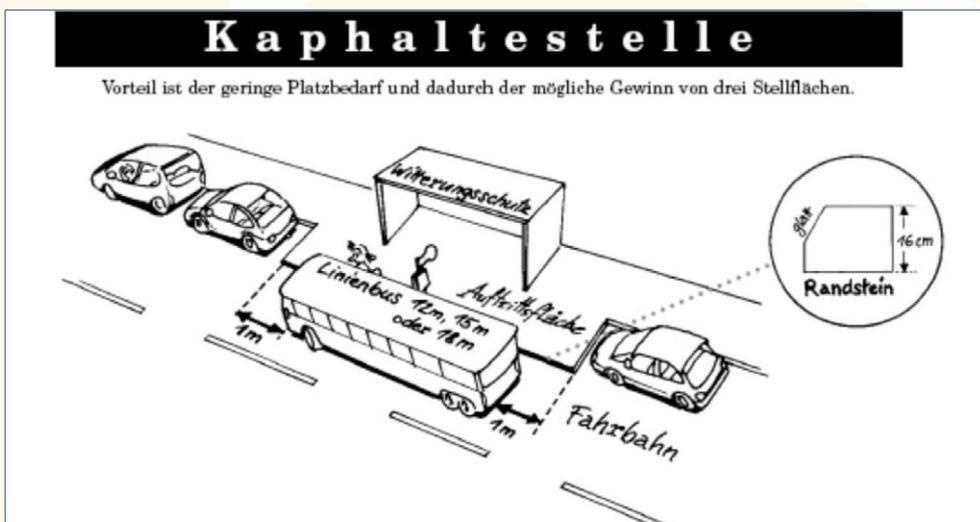


Abbildung 12:  
Kaphaltestellen

Durch einen vorgezogenen Haltestellenbereich (sog. Haltestellenkap) wird die Auftrittsfläche für Wartende vergrößert und ein einfacheres und bequemerer Ein- und Aussteigen ermöglicht.

## 8.2 Planungen im Haltestellenbereich

### Planungsvorgaben

- Der Haltestellenbereich soll deutlich von der Fahrbahn abgegrenzt sein. Dies wird durch einen hohen Randstein von etwa 15 cm erreicht. Durch den Randstein werden wartende Fahrgäste vor dem Fließverkehr geschützt und von einem einfahrenden Bus nicht gefährdet.
- Die Spaltbreite und die Reststufe zwischen Fahrzeugeinstieg und Fahrgastaufstellfläche ist zu minimieren.
- Radwege sollten hinter dem Wartehaus vorbeiführen. Dadurch werden die Fahrgäste beim Ein- und Aussteigen nicht durch die Radfahrer behindert und Zusammenstöße vermieden.

<sup>19</sup> URL: <http://www.noe.gv.at/verkehrsberatung> [30.04.09].

### 8.2.1 Beleuchtung

Aus Sicherheitsgründen (Orientierung, Umsicht, Überfall,...) muss der Wartebereich gut einsehbar und beleuchtet sein. Für Neu- und Umbauten von Wartehäusern soll eine Stahl-Glas-Konstruktion gewählt werden. Die Glasflächen der Wartehäuser müssen durch 2 waagrechte Streifen in kontrastreichen Farben gekennzeichnet werden. Jeder Streifen leuchtet je nach Tages- oder Nachtzeit in einer dem Lichteinfall entsprechenden Intensität. Dies ermöglicht insbesondere sehgeschwachen Personen eine optimale Orientierung.

Die beiden Streifen sollten jeweils eine Breite von 10 cm aufweisen. Der erste Streifen soll in einer Höhe von 0,9-1,0 m, der zweite in einer Höhe von 1,4-1,5 m angebracht werden.



Foto 34: Wartehaus aus Glas

### 8.2.2 Fahrpläne

Neuaufgaben von Fahrplänen sind in einer gut lesbaren Schrift darzustellen. Die Fahrpläne sollen in einer auch für Personen im Rollstuhl zugänglichen Höhe von 1,2 - 1,4 m angebracht werden. Im Idealfall werden im zentralen Ortsgebiet tastbare Fahrpläne in Brailleschrift angebracht.

### 8.2.3 Hilfe durch akustische Vorankündigung

Bei Doppelhaltestellen ist eine Vorankündigung der Buslinie über Lautsprecher oder durch den Buslenker empfehlenswert, da es so zu keiner Verwechslung kommen kann. Wird eine Haltestelle vorübergehend gesperrt oder verlegt, so muss diese Information - in einer auch für sehingeschränkte Personen verständlichen Form - angekündigt werden, z.B. mittels kurzem Text in dunkler Schrift auf hellem Grund, angebracht in einer Höhe von ca. 1,4 m.

### 8.2.4 Hilfe beim Ein- und Aussteigen

- Ein **niveaugleicher Ein- und Ausstieg** in öffentliche oder aus öffentlichen Verkehrsmitteln soll möglich sein. Die verbleibende Reststufe und Spaltbreite zwischen dem Fahrzeug und der Auftrittsfläche im Haltestellenbereich soll minimal sein.
- Bei Haltestellen, an denen mit entsprechender Fahrgastzahl zu rechnen ist (z.B. an Knotenpunkten), sind **taktile Bodenelemente** empfehlenswert, um die Einstiegstellen der Busse für blinde Personen erkennbar zu machen. Zusätzliche Sicherheit bietet die Anbringung eines Sicherheitsstreifens entlang der Bordsteinkante in Form einer Markierung, da der Fahrzeugüberhang einfallender Busse ein Restrisiko darstellt.

Radwege, die neben Haltestellen verlaufen, sollten in einer Entfernung angebracht sein, dass keinerlei Kontakte zwischen z.B. blinden Menschen und Radfahrern zustande kommen.

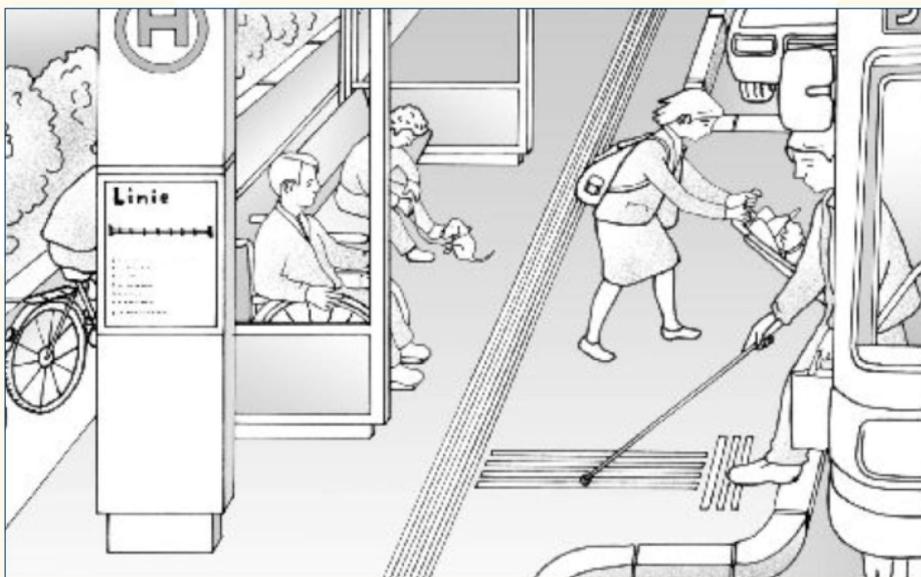


Abbildung 13: Gestaltung von Haltestellenbereichen<sup>20</sup>

- **Infoblätter** und spezielle Schulungen können **Buslenker** daran erinnern, dass die Kommunikation mit körperlich eingeschränkten Personen von besonderer Bedeutung ist.

<sup>20</sup> URL: [http://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/downloads/strassenraum\\_fuer\\_alle.pdf](http://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/downloads/strassenraum_fuer_alle.pdf) [30.01.06].

# 9 ERKLÄRUNG VON GRUNDLAGEN (NORMEN, RICHTLINIEN)

---

## ÖNORMEN (Österreichische Normen)

Dies sind qualifizierte Empfehlungen, deren Anwendung somit grundsätzlich freiwillig aber sinnvoll ist. Immer öfter sind ÖNORMEN die Voraussetzung für die Lösung technischer und wirtschaftlicher Aufgaben.

In besonderen Fällen kann der Gesetzgeber (Bund oder Länder) Normen oder Teile von Normen durch Gesetz oder Verordnung auch für verbindlich erklären. Dann ist die Einhaltung dieser Normen nicht mehr freiwillig, sondern zwingend.

### weitere Informationen:

Österreichisches Normungsinstitut  
[www.on-norm.at](http://www.on-norm.at)

---

## DIN (Deutsches Institut für Normung)

DIN-Normen und ÖNORMEN sind großteils ident, da diese international umgesetzt werden. Wenn bereits vorhandene deutsche Normen in Österreich übernommen werden, lautet die Betitelung: ÖNORM DIN. DIN-Normen sind Empfehlungen, außer der Gesetzgeber erklärt sie für bindend.

### weitere Informationen:

[www.din.de](http://www.din.de)

---

## RVS (Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau)

Die FSV (Österreichische Forschungsgesellschaft Straße, Schiene, Verkehr) dient der Forschung und Förderung im Verkehrs- und Straßenwesen mit dem Ziel, die Anwendung von Forschungsergebnissen in der Praxis durch die Festlegung einheitlicher technischer Standards zu erreichen. Das Ziel der FSV ist die Erarbeitung und Veröffentlichung von Richtlinien, Vorschriften und Merkblättern (RVS).

Die RVS sind kostenpflichtig bei FSV zu erhalten.

### weitere Informationen:

[www.fsv.at](http://www.fsv.at)

# 10 WEITERFÜHRENDE LITERATUR

Die Broschüre entstand durch Zuhilfenahme verschiedenster Quellen. Primär wurden Broschüren und Internetquellen verwendet, wie auch Richtlinien und Normen bzgl. der behandelten Thematik. Folgend wird eine Auflistung relevanter Nachschlagewerke dargeboten:

---

## 10.1 Literaturquellen

Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales: Bericht zur Lage behinderter Menschen in Österreich 3, Wien, 1999.

Institut für soziale Dienste/Vorarlberger Nachrichten: Planungsgrundlagen für barrierefreie Lebensräume. Menschengerechtes Bauen.

Kail, Eva/Steinbach, Gabriele: Perspektiven (Heft 7\_8/2003). Die im Schatten sieht man nicht. Gender Mainstreaming als neue Strategie der Qualitätssicherung, Wien, 2003.

Kuratorium für Verkehrssicherheit: Unterwegs im Dunkeln. Mobilitätsbedingungen von blinden und sehbehinderten Personen, Wien, 2004.

Kuratorium für Verkehrssicherheit/Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie: Straßenraum für alle. Planung für geh- und sehbehinderte Menschen, Wien, 2003.

Österreichischer Blinden- und Sehbehindertenverband: Nicht sehen und doch ankommen, Wien.

Stadt Wels: Design for all. Planungsgrundlagen zum barrierefreien Planen und Bauen, Juni, 2004.

Stadtentwicklung Wien, Magistratsabteilung 18: Barriere frei! Stadt ohne Hindernisse?, Wien, 2004.

---

## 10.2 Internetquellen

- <http://www.111er.de>
- <http://www.anderssehen.at>
- <http://www.bmvit.gv.at>
- <http://www.byak-barrierefrei.de>
- <http://www.kremser.wonne.cc>
- <http://www.noel.gv.at>
- <http://www.wien.gv.at>

## 10.3 Grundlagen, Richtlinien, Normen

Nachstehend folgt eine Übersicht der Grundlagen, Richtlinien und Normen, die in der Studie Anwendung fanden:

	Paragraph	Erklärung
<b>GESETZE</b>		
ABGB	§ 1319   § 1319a	Haftung bei mangelhafter Bauwerk- und Wegesicherung
StVO	§ 48	Anbringung der Straßenverkehrszeichen
Eisenbahn-Kreuzungsverordnung		Allgemeine Regelungen bei Eisenbahnkreuzungen
NÖ Straßengesetz 1999		Zuständigkeit, Wirkungsbereich, Planung von Straßen, ...
	Nummer	Bezeichnung
<b>ÖNORMEN</b>		
		© Österreichisches Normungsinstitut – Weitergabe an Dritte ist nur mit Genehmigung des Österreichischen Normungsinstitutes gestattet. Bezugsmöglichkeit: Österreichisches Normungsinstitut, Heinestraße 38, 1020 Wien, <a href="http://www.on-norm.at">www.on-norm.at</a> , <a href="mailto:sales@on-norm.at">sales@on-norm.at</a>
	B 1600	Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen
	B 1601	Spezielle Baulichkeiten für behinderte oder alte Menschen – Planungsgrundsätze
	EN 13201	Öffentliche Beleuchtung
	V 2100	Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen – Taktile Markierungen an Anmeldeableaus für Fußgänger
	V 2101	Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen – Akustische und tastbare Hilfssignale an Verkehrslichtsignalanlagen
	V 2102-1	Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen – Taktile Bodeninformationen – Teil 1: Für Wege in Baulichkeiten und im öffentlichen Raum bei Fahrgeschwindigkeiten bis max. 80 km/h
	Entwurf	Optische Kontraste
<b>DIN</b>		
	18024-1	Barrierefreies Bauen – Teil 1: Straßen, Plätze, Wege, öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze; Planungsgrundlagen
	18024-2	Barrierefreies Bauen – Teil 2: Öffentlich zugängliche Gebäude und Arbeitsstätten, Planungsgrundlagen
<b>RVS</b>		
	02.03.11	Optimierung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)
	02.03.12	Behindertengerechte Ausgestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)
	03.02.12	Nicht motorisierter Verkehr – Fußgängerverkehr
	03.02.13	Nicht motorisierter Verkehr – Radverkehr
	03.03.31	Querschnitte – Querschnittselemente Freilandstraßen; Verkehrs- und Lichtraum
	03.04.12	Stadtstraßen – Straßenquerschnitte; Querschnittgestaltung von Innerortsstraßen
	03.06.13	Straßenplanung – Eisenbahnkreuzungen; Bedachtnahme auf behinderte Menschen
	05.04.31	Verkehrslichtsignalanlagen – Einsatzkriterien
	05.05.41	Baustellenabsicherung – Gemeinsame Bestimmungen für alle Straßen

**Fotoquellen:**

Ing. Günther Ertl, Wiener Linien V41p und Amt der NÖ Landesregierung

**Projektleitung, Redaktion:**

Ing. Christian Hofecker, Amt der NÖ Landesregierung  
Abteilung Gesamtverkehrsangelegenheiten, Landhausplatz 1, A-3109 St. Pölten  
E-Mail: post.ru7@noel.gv.at

**Autorin:**

DI Sabine Kaulich, Kuratorium für Verkehrssicherheit, Team Verkehrsökonomie  
Schleiergasse 18, A-1100 Wien  
E-Mail: sabine.kaulich@kf.v.at

**Mitwirkende:**

Klaus Benesch  
Bezirkshauptmannschaft St. Pölten  
A-3100 St. Pölten, Am Bischofsteich 1  
Tel.: +43 (0)2742 9025 37569  
Fax: +43 (0)2742 9025 37541  
E-Mail: soziales.bhpl@noel.gv.at

Ing. Helmut Debit  
Abt. Sozialhilfe  
Amt der NÖ Landesregierung  
A-3100 St. Pölten, Landhausplatz 1  
Tel.: +43 (0)2742 9005 16314

Ing. Günther Ertl  
Projektleiter für die Bevorrangung  
des Öffentlichen Personennahverkehrs in Wien  
Wiener Linien - V41p  
A-1030 Wien, Erdbergstr. 202  
Tel.: +43 (0)1 7909 DW 41300  
Fax: +43 (0)1 7909 DW 41309  
Mobil: +43 (0)664 183 04 57  
E-Mail: guenther.ertl@wienerlinien.at  
Internet: <http://www.wienerlinien.at>

Rudolf Gruber  
Abt. Sozialhilfe  
Amt der NÖ Landesregierung  
A-3100 St. Pölten, Landhausplatz 1  
Tel.: +43 (0)2742 9005 16316

Dipl.-Ing. Sandra Hiller  
Amt der NÖ Landesregierung  
Abteilung Gesamtverkehrsangelegenheiten  
A-3109 St. Pölten, Landhausplatz 1  
Tel.: +43 (0)2742 9005 DW 14191  
Mobil: +43 (0)676 812 14191  
Fax: +43 (0)2742 9005 DW 14950  
E-Mail: post.ru7@noel.gv.at  
Internet: <http://www.noel.gv.at/verkehrsberatung>

Dietmar Janoschek  
Freiraum - Die Experten für Barrierefreiheit  
European Institute for Design and Disability Austria  
A-4020 Linz, Unionstraße 147 25  
Tel. +43 (0)699 1413 23 45  
E-Mail: [generaloffice@freiraum-europa.org](mailto:generaloffice@freiraum-europa.org)  
Internet: <http://www.freiraum-europa.org>

Dipl.-Ing. Dr. Brigitte Jedelsky  
MA 18 Stadtentwicklung und Stadtplanung  
Referat für Landschafts- und Freiraumplanung  
A-1082 Wien, Rathausstr. 14-16  
Tel.: +43 (0)1 4000 DW 888 82  
Fax: +43 (0)1 4000-99 DW 888 82  
E-Mail: [jed@m18.magwien.gv.at](mailto:jed@m18.magwien.gv.at)

Dr. Andreas Juhász  
Niederösterreichische Verkehrsorganisationsges.m.b.H  
A-3100 St. Pölten, Riemer Platz 1  
Tel.: +43 (0)2742 36 09 90  
Fax: +43 (0)2742 36 09 90 DW 20  
E-Mail: [office@noevog.at](mailto:office@noevog.at)  
Internet: <http://www.noevog.at>

Wolfgang Kremser  
A-1100 Wien, Neilreichg. 99/9/12  
Tel.: +43 (0)1 604 13 58  
Mobil: +43 (0)664 254 59 99  
E-Mail: [wolfgang.kremser@gmx.at](mailto:wolfgang.kremser@gmx.at)  
Internet: <http://kremser.wonne.cc>  
„Blinde und sehbehinderte Menschen in Österreich -  
Probleme und Lösungen“

Andreas Mühlbauer  
Behindertensprecher beim Amt der NÖ Landesregierung  
A-3100 St. Pölten, Landhausplatz 1  
Tel.: +43 (0)2742 9005 13521  
Fax: +43 (0)2742 9005 15170  
E-Mail: [andreas.muehlbauer@noel.gv.at](mailto:andreas.muehlbauer@noel.gv.at)

Eduard Riha  
Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (ÖAR)  
A-1010 Wien, Stubenring 2/1/4  
Tel.: +43 (0)1 513 15 33  
Fax: +43 (0)1 513 15 33 DW 150  
E-Mail: [dachverband@oear.or.at](mailto:dachverband@oear.or.at)  
Internet: <http://www.oear.or.at>

Helmut Schamböck  
ABBV GmbH  
Management für den Verkehrsverbund Niederösterreich-Burgenland  
A-1060 Wien, Mariahilfer Str. 77-79  
Tel.: +43 (0)1 894 34 98  
Fax: +43 (0)1 894 34 98 DW 19  
E-Mail: office@abbv.at  
Internet: <http://www.abbv.at>  
<http://www.vvnb.at>

Dipl.-Ing. Gabriele Steinbach  
Kordinatorin für Fußgänger/-innen- und Jugendangelegenheiten  
MA 46 Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten  
A-1120 Wien, Niederhofstr. 21  
Tel.: +43 (0)1 811 14 DW 929 98  
Fax: +43 (0)1 811 14-99 DW 929 98  
E-Mail: stg@m46.magwien.gv.at

Korrekturlesung: Doris Hofecker

#### **Informationen:**

Ing. Christian Hofecker, Amt der NÖ Landesregierung,  
Abteilung Gesamtverkehrsangelegenheiten, Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten  
Tel.: 02742/9005 DW 14047  
E-Mail: [post.ru7@noel.gv.at](mailto:post.ru7@noel.gv.at)  
[www.noel.gv.at/verkehrsberatung](http://www.noel.gv.at/verkehrsberatung)

DI Christian Krätler, Kuratorium für Verkehrssicherheit,  
Landesstellenleiter Niederösterreich, Julius-Raab-Promenade 27, 3100 St. Pölten  
Tel.: 05-77077 DW 2310  
E-Mail: [christian.krätler@kfv.at](mailto:christian.krätler@kfv.at)  
[www.kfv.at](http://www.kfv.at)

#### **Weitere Informationen auf [www.noel.gv.at/verkehrsberatung](http://www.noel.gv.at/verkehrsberatung)**

- Anschlussinformation Mödling
- Bushaltestellen
- Halte- und Parkverbote
- Mini Kreisverkehr
- Mobilitätshilfen
- Orientierungssysteme im Ortsgebiet
- Schulwegsicherung - Schulwegpolizei/Schülerlotsen
- Siedlungsstraßen im ländlichen Raum
- Tempo 30 auf Gemeindestraßen
- Unfallstatistik für NÖ Gemeinden
- Verkehrssicherheitsarbeit in Niederösterreich - Rückblick und Ausblick
- Wohnstraßen

- Heft 1: Ausgangslage, Entwicklung, Leitbild (Juni 1990)
- Heft 2: Park & Ride (September 1990)
- Heft 2: Park & Ride, Neuauflage (Oktober 2002)
- Heft 3: Verkehrsberuhigung (Februar 1991)
- Heft 4: Verkehrsverbünde (März 1991)
- Heft 5: Umweltgerechter Straßenbetrieb (Mai 1991)
- Heft 6: Verkehrssicherheit (August 1991)
- NÖ Landesverkehrskonzept Entwurf (April 1991)
- NÖ Landesverkehrskonzept Kurzfassung (Juni 1991)
- NÖ Landesverkehrskonzept (Dezember 1991)
- Heft 7: Schifffahrtskonzept (August 1992)
- Heft 8: Flugverkehrskonzept (Dezember 1992)
- Heft 9: Verkehrssteuerung (Juli 1993)
- Heft 10: Güterverkehr (April 1994)
- Heft 11: Chancen für Elektro-Fahrzeuge (März 1995)
- Heft 12: Dokumentation Ortsverkehre (Februar 1996)
- Heft 13: Anruf-Sammel-Taxis für den Öffentlichen Verkehr in der Region (Juli 1996)
- Heft 14: Gestaltung untergeordneter Straßen (November 1996)
- Heft 15: Ruhender Verkehr (September 1998)
- 10 Jahre NÖ Landesverkehrskonzept (Oktober 2001)
- Heft 16: Gestaltung innerörtlicher Orientierungssysteme (Jänner 2002)
- Heft 17: Gehen in Niederösterreich (Februar 2002)
- Heft 18: Umweltbewusst Mobil: Sprit sparend Fahren (November 2002)
- Heft 19: Telekommunikations-Infrastrukturkonzept (März 2003)
- Heft 20: Handbuch für Verkehrsspargemeinden (Juni 2003)
- Heft 21: Mobilität in Niederösterreich - Ergebnisse der landesweiten Mobilitätsbefragung 2003 (Jänner 2005)
- Heft 22: Gender Mainstreaming und Mobilität in Niederösterreich (Juni 2005)
- Heft 23: Mobilitätshilfen (Jänner 2007)
- Heft 24: Radfahren im Alltag in Niederösterreich (April 2007)
- Heft 25: Verkehrssicherheitsarbeit in Niederösterreich - Rückblick und Ausblick (April 2007)

Die Informationen und die Hefte der Schriftenreihe sind zu beziehen bei der Abteilung Gesamtverkehrsangelegenheiten, Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten, Tel.: 02742/9005 DW 14973

#### **Impressum:**

Herausgeber und Medieninhaber:  
 Amt der NÖ Landesregierung  
 Abteilung Gesamtverkehrsangelegenheiten  
 Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten