

Getrennte Querungsstellen / Querungsstellen mit differenzierter Bordhöhe nach E-DIN 32984

(frühere Bezeichnung: Doppelquerungsstelle)

Stand: 15.05.10

Dietmar Böhringer

Inhalt:

1. Das Problem	S. 1
2. Die Lösung des Problems	S. 3
3. Kriterien für eine gut funktionierende Getrennte Querungsstelle	S. 4

1. Das Problem

Zwischen Menschen mit Rollstuhl oder Rollator einerseits sowie blinden Menschen andererseits besteht im Hinblick auf die Gestaltung von Querungsstellen ein Interessenkonflikt. Optimal für blinde Menschen sind Bordsteinhöhen von 10 bis 12 cm, wie sie bis in die 70er Jahre des letzten Jahrhunderts auch an Fußgängerüberwegen und -furten üblich waren. Mit dem Blindenstock wird diese deutliche Kante mit großer Sicherheit erkannt. Und wird sie versehentlich doch einmal überschritten, nehmen die Füße den deutlichen Niveauunterschied wahr und der blinde Mensch wird sich rasch wieder auf die sichere Fußgängerebene zurückziehen: Eine deutliche abwärts führende Kante ist nämlich das einzige eindeutige Warnsignal für Gefahr im öffentlichen Verkehrsraum, das reflexartig beim versehentlichen Darüber-Gehen eine spontane Reaktion auslöst.

Zwar gibt es durchaus sportliche Menschen im Rollstuhl, die eine solch hohe Kante noch bewältigen können. Für die Mehrzahl von ihnen und auch für die Mehrzahl der Menschen mit Rollator stellt sie aber eine unüberwindliche „Barriere“ dar. Optimal für sie sind möglichst geringe Bordhöhen, am besten Niveaugleichheit zwischen Geh- und Fahrbereich – eine Kante hält sie auf, kostet Kräfte und verursacht bei manchen Krankheitsbildern Schmerzen.

Niveaugleichheit allerdings stellt eine große Gefahr für blinde Menschen dar. Kann die Grenzlinie zwischen sicherem Geh- und gefährlichem Fahrbereich von ihnen nicht ertastet werden und sie geraten auf die Fahrbahn (im Bewusstsein, noch im Gehbereich zu sein), provoziert dies eine enorme Unfallgefahr. Wer als blinder Mensch schon einmal eine derartige Situation mit quietschenden Reifen direkt neben sich erlebt hat, ist u. U. so geschockt, dass er es nicht mehr wagt, sich selbständig im Straßenverkehr zu bewegen, auch dann, wenn er noch ohne Verletzungen davonkam. Eine niveaugleiche Gestaltung gefährdet daher blinde Menschen nicht nur, sie schließt gleichzeitig die weniger mutigen von der selbständigen Teilnahme am öffentlichen Verkehr aus.

Als man sich in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts erstmals mit dieser Problematik beschäftigte, sah man nur die Möglichkeit, den Bordstein auf die „Kompromisshöhe“ von 3 cm abzusenken. Eine derartige Kante ist zwar für Verkehrsteilnehmer mit Rollstuhl oder Rollator anstrengend und unangenehm, kann jedoch von der Mehrheit dieses Personenkreises gerade noch bewältigt werden. Aber auch blinde Menschen haben mit diesem Kompromiss Probleme. Sie nehmen diesen 3-cm-Bord mit den Füßen nur dann wahr, wenn sie zufällig direkt auf die Kante treten, jedoch nicht mehr, wenn sie diese überschreiten. Gleichzeitig bereitet es ihnen große Mühe, diese Kante mit dem Blindenstock noch zu ertasten, was nur dann mit einiger Sicherheit gelingt,

wenn die Höhendifferenz von 3 cm tatsächlich eingehalten wird, der Bordstein praktisch senkrecht ist und der Verrundungsradius an der Kante 10 mm beträgt. Dieser Kompromiss ist also für die Mehrzahl der Betroffenen eine noch akzeptable, aber keine wirklich barrierefreie Lösung, denn er schließt zwei Personenkreise von der selbständigen Bewegung im öffentlichen Raum aus: leistungsschwächere Rollstuhl- und Rollatornutzer, die diese für sie zu hohe Kante nicht bewältigen können sowie nicht optimal mobile blinde Menschen, die diese für sie zu niedrige Kante nicht sicher wahrnehmen können.

Bereits in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts beschäftigte man sich daher mit anderen Gestaltungsmöglichkeiten. Im In- und Ausland findet man dabei gelegentlich Lösungen, die entweder für Menschen mit Rollstuhl bzw. Rollator oder für blinde Menschen oder für beide Behindertengruppen nicht befriedigend, nicht leistbar oder sogar gefährlich sind.

		
<p>Abb. 1 a: Utrecht / Niederlande: Rampe mit ca. ca. 20 % Steigung bzw. Gefälle - für Menschen im Rollstuhl schwer zu bewältigen</p>	<p>Abb. 1 b: Akaba / Jordanien: Rampe von unten nach oben kaum mehr leistbar; von oben nach unten kann der Mensch im Rollstuhl auf die Straße stürzen.</p>	<p>Abb. 1 c: Rom / Italien: Stolperschutz-Geländer behindert Fußgängerstrom massiv und verlangt akrobatisches Zickzack-Fahren eines Menschen mit Rollstuhl</p>
		
<p>Abb. 1 d und 1 e: Granada/Spanien (links) und Chichester / Großbritannien (rechts): Bei totaler „Nullabsenkung“ ist die Grenzlinie zwischen Geh- und Fahrbereich von blinden Menschen nicht sicher zu ertasten - trotz der eingebauten Bodenindikatoren. Da die verwendeten Noppenstrukturen praktisch keine Richtungshinweise geben, ist außerdem eine Richtungserkennung kaum möglich – blinde Menschen können damit leicht in den Kreuzungsbereich bzw. in den Kreisverkehr geraten.</p>		<p>Abb. 1 f: Gibraltar: Richtungserkennung und Verfolgen der Fußgängerfläche sind für blinde Menschen bei einer derartigen Gestaltung unmöglich. Die eingebauten Bodenindikatoren ergeben für blinde Menschen keinen Sinn.</p>



Abb. 2: Eine „Kombiquerungsstelle“, wie sie in jüngster Zeit in Deutschland gelegentlich gebaut wurde. Dabei werden blinde Menschen bewusst in die Nullabsenkung hineingeführt. Sie können so die Grenze zwischen sicherem Gehweg und gefährlicher Fahrbahn nicht eindeutig erkennen. Es besteht die Gefahr, dass ein blinder Mensch die Fahrbahn betritt in der Überzeugung, noch auf dem Gehweg zu sein. Diese Lösung wird daher von den im „Gemeinsamen Fachausschuss Umwelt und Verkehr (GFUV)“¹ vertretenen Verbänden des Blinden- und Sehbehindertenwesens Deutschlands abgelehnt.

2. Die Lösung des Problems

Inzwischen konnte eine Lösung gefunden werden, die Menschen mit Rollstuhl bzw. Rollator einen kantenlosen Übergang von der Straße auf den Gehweg ermöglicht, gleichzeitig aber blinden und sehbehinderten Menschen die notwendige Sicherheit und Orientierung bietet. Dabei sind separate Bereiche vorgesehen - einerseits für Menschen, die auf Rollstuhl und Rollator angewiesen sind, andererseits für blinde und sehbehinderte Menschen. Die Lösung der umfassend abgesicherten „Getrennten Querungsstelle mit differenzierter Bordhöhe“ - früher: „Doppelquerungsstelle“ - hatte sich herauskristallisiert, nachdem mehrere Exkursionen zu ersten gebauten Getrennten- und Kombiquerungsstellen durchgeführt worden waren² (insbesondere Kassel und Fulda). Wenig später wurde ein kleiner „Musterpark“ mit unterschiedlich gestalteten Querungsmöglichkeiten errichtet und sorgfältig getestet³. In Marburg⁴ sowie in Dortmund wurden erstmals in Deutschland Getrennte Querungsstellen nach den erarbeiteten Richtlinien gebaut und die Nutzung in der Praxis beobachtet.



Abb. 3 a: Die erste, testweise gestaltete Getrennte Querungsstelle mit „Sperrfeld“ auf dem „Musterpark“ in Borken.



Abb. 3 b: Die erste im öffentlichen Straßenraum gestaltete, für blinde Menschen sorgfältig abgesicherte Getrennte Querungsstelle in Marburg

Der folgende Bericht stammt aus Marburg, wo „im März 2007 erstmals in Deutschland Getrennte Querungsstellen nach dem Vorschlag des GFUV im realen Straßenraum eingebaut und eingehend von blinden Menschen, Rollstuhl- und Rollatornutzern getestet wurden. Dabei und auch im laufenden Alltagsbetrieb sind bisher keine Probleme aufgetreten. Behinderte Menschen und alle sonstigen ‚nicht behinderten‘ Fußgänger empfinden diese Gestaltung keineswegs (wie dies schon behauptet wurde) als ‚Zweiklassenlösung‘. Niemand wird bevorzugt oder benachteiligt. Jeder kann auswählen, was er benötigt. Mit der Getrennten Querungsstelle wird auf die unterschiedlichen Behinderungen adäquat reagiert. Die Rollstuhl- und Rollatornutzer stehen hinter der neuen Lösung; in Marburg kümmern sie sich sogar von sich aus um eine fachgerechte Absicherung der Nullabsenkungen.“⁵

3. Kriterien für eine gut funktionierende Getrennte Querungsstelle

Damit eine Getrennte Querungsstelle für alle Nutzer optimal gestaltet ist, sind die folgenden Aspekte zu beachten:

1. Der Querungsbereich für blinde und sehbehinderte Menschen muss eine Bordhöhe von mindestens 6 cm aufweisen, die „Nullabsenkung“ daneben mit Bordhöhe 0 cm führt vom Gehweg- auf Straßenniveau hinab. Zwischen diesen beiden Ebenen und zu den benachbarten Borden mit üblichen Höhen von 10 bis 12 cm gleichen „Verziehungen“ die Höhenunterschiede aus.
2. Nullabsenkungen müssen mit Rücksicht auf Menschen mit Rollstuhl bzw. Rollator zwar so breit wie nötig, mit Rücksicht auf blinde und sehbehinderte Menschen aber so schmal wie möglich gestaltet sein: Der Blindenstock sollte bei normalem Pendeln zumindest einen Rest der Bordsteinkante erfassen, wenn - z. B. wegen Streugut, Herbstlaub oder einer dünnen Schneeschicht - das Sperrfeld nicht erkannt wurde. Daraus folgt, dass die Nullabsenkung nicht schmaler sein darf als 90 cm, vor allem aber nicht breiter sein sollte als 100 cm. Außerdem darf die gesamte Absenkung inklusive Verziehungen von Null auf drei Zentimeter Höhe nur eine maximale Breite von 1,50 m aufweisen.



Abb. 4: Bei einer Verkehrsbeobachtung in Dresden konnten zehn Menschen mit Rollstuhl bzw. Rollator interviewt werden. Als diese Schemazeichnung einer Nullabsenkung vor ihren Rollstuhl bzw. Rollator gelegt wurde, empfanden alle die 90 cm als genügend breit, einige Male mit Formulierungen wie „voll ausreichend“ oder „mehr als genug“.⁶

Die beiden roten Streifen auf dem Modell demonstrieren die Breite einer genau 90 cm breiten Nullabsenkung. Bei der vorgeschlagenen seitlichen Verziehung von 30 cm Breite auf 3 cm Bordhöhe wäre der Bord am Beginn der Holzleisten (110 cm Breite) 1 cm hoch, am Ende der Holzleisten (120 cm Breite) 1,5 cm hoch.

Dies ergibt Längen der Borelemente, die - mit 90 cm bei der Nullabsenkung und

mit 30 cm bei den Verzierungen von 0 auf 3 cm - das 30er Maß vieler Gehwegplatten und dasjenige der meisten Bodenindikatoren aufgreifen. Noch akzeptiert wird aber auch eine Lösung mit den üblichen Bordsteinmaßen gemäß DIN 483 („Bordsteine aus Beton - Formen, Maße, Kennzeichnung“), Tabelle 2, nämlich 1 m bei der Nullabsenkung und 25 cm bei den Verzierungen („1/4 m - Stück“). Nicht mehr akzeptabel sind jedoch Verzierungen von 50 cm von 0 auf 3 cm, da sonst der unter 3 cm-Bordsteinhöhe liegende Bereich eine für blinde Menschen gefährliche Breite aufweisen würde.

3. Zwischen Nullabsenkung und Blindenquerungsstelle ist eine Verziehung von 0 auf 6 cm erforderlich, die je nach Situation steiler oder flacher gestaltet sein muss.
 - ❖ Bei einer Furt mit Fußgängeranforderung und Blindensignalisierung nach DIN 32981 ist es notwendig, dass sowohl blinde Menschen als auch Menschen mit Rollstuhl bzw. Rollator das Anforderungstableau gut erreichen können. Die beiden Querungsstellen müssen daher dicht an den Mast herangeführt werden. In diesem Fall kann die Verziehung relativ steil sein, da sie sich an einer Stelle zwischen Mast und Bordsteinkante befindet, die praktisch nicht begangen wird (maximale Länge 60 cm).
 - ❖ Bei einer Furt mit automatischem Fußgängergrün und Blindensignalisierung schalten blinde Menschen an einem ausschließlich für sie eingerichteten Anforderungstableau Ihre Zusatzsignale und bekommen dort taktile Informationen. Der Auffindestreifen muss daher an den Mast geführt werden und sollte ihn tangential berühren. Die Nullabsenkung kann jedoch mit größerem Abstand vom Lichtsignalmast gebaut und die Verziehung von 3 cm auf 6 cm zwischen den beiden Querungsstellen daher flacher ausgebildet sein.
 - ❖ Entsprechendes gilt beim Fußgängerüberweg bzw. „Zebrastreifen“ (s. Abb. 10a).

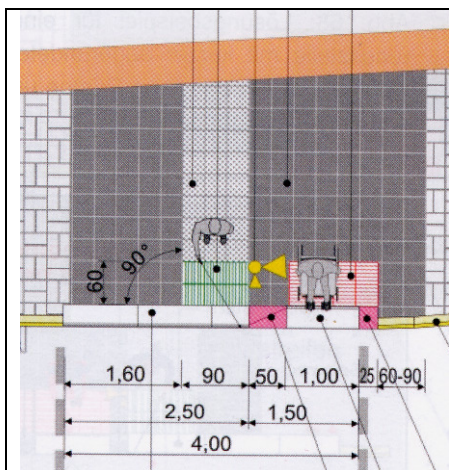


Abb. 5: Horizontale Maße bei der Getrennten Querungsstelle an einer Furt (mit Fußgängeranforderung) bei Verwendung von Bordsteinlängen gemäß DIN 483 (Metermaße). Die Breite von 1,50 m für den Bereich von 3 cm Bordhöhe und darunter ergibt sich vom Beginn der rechten Verziehung bis zur Mitte der linken Verziehung, die in ihrer ganzen Breite von 0 auf 6 cm hoch führt.

(Zeichnungsausschnitt mit freundlicher Genehmigung des Verfassers entnommen aus: Wendelin Mühr - Handbuch Barrierefrei im Verkehrsraum⁷⁾)

4. Sind ungesicherte Querungsstellen zur Herstellung notwendiger Wegeverbindungen oder bei in der Straßenmitte liegenden Zielen (z. B. zu Straßenbahninseln, Busbahnsteigen, in der Mitte einer Straße liegende U-Bahnzugänge usw.) nicht durch gesicherte ersetzbar, sind sie durch ein Richtungsfeld (in Furtbreite) am Fahrbahnrand anzuzeigen. Bei Gehwegbreiten über 5 m sollte an der inneren Leitlinie zusätzlich ein Aufmerksamkeitsfeld vorgesehen werden.
5. Die Maximalbreite einer Absenkung von 1,50 m (incl. Verzierungen auf eine Bordhöhe von 3 cm) gilt für Fußgängerüberwege, für Fußgängerfurten und für ungesi-

cherte Querungsstellen. Bei Inseln kann jedoch auf der einen Seite auf die Verziehung verzichtet werden; die Nullabsenkung stößt dann direkt an den Inselkopf an.

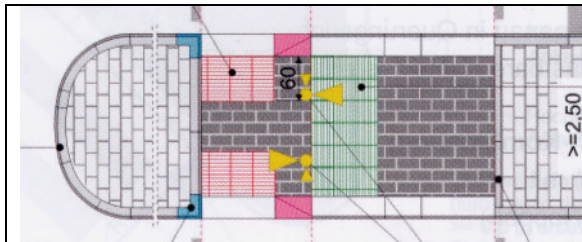


Abb. 6: Schemazeichnung einer Getrennten Querungsstelle auf der Mittelinsel einer Furt: Auf die Verziehung am Inselkopf wurde verzichtet. (Zeichnungsausschnitt: Mühr⁸)

6. Blinde und sehbehinderte Menschen sind vor der Nullabsenkung durch ein „Sperrfeld“ zu warnen. Dieses besteht aus Rippenstrukturen parallel zum Bord. Der waagerechte Abstand der Rippen im Sperrfeld muss mindestens 30 mm, die Rippenbreite max. 10 mm betragen. Die Tiefe des Sperrfeldes beträgt mindestens 60 cm, vorzugsweise 90 cm. Wird für das Sperrfeld eine Struktur verwendet, bei der der Rippenquerschnitt nicht symmetrisch ist, weist die flache Kante zur Straße und die steile Kante zum Gehbereich.

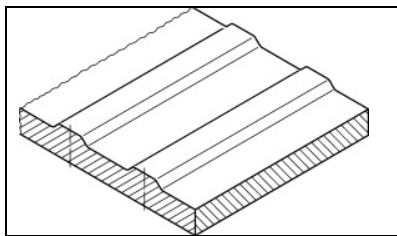


Abb. 7 a: Rippenstruktur mit trapezförmigem Querschnitt, perspektivische Ansicht

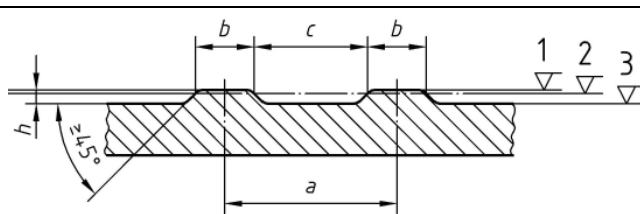


Abb. 7 b: Der Abstand der Rippen voneinander wird gemessen in der Messebene, 1 mm unter der Oberfläche. (Zeichnungen aus E DIN 32984, Bodenindikatoren im öffentlichen Raum)

7. Die derzeit gültige Norm DIN 18024/1 fordert: „Überquerungsstellen an Fußgängerüberwegen müssen rechtwinklig zur Fahrbahn angeordnet sein“⁹. Dies ist unbedingt wünschenswert, da damit die Querungsstrecke, die Fußgänger auf der Fahrbahn zurücklegen müssen, am kürzesten ist und weil dann ein blinder Mensch am Bordstein die Richtung optimal abgreifen kann. In der Realität ist diese Rechtwinkligkeit aber häufig nicht anzutreffen. Daher schließt sich bei der Blindenquerungsstelle grundsätzlich ein „Richtungsfeld“ von mindestens 60 cm Tiefe an den Bordstein an. Die dabei verwendete Rippenstruktur weist Abstände von mindestens 30 mm zwischen den Rippen auf. Die Rippenrichtung muss genau auf die Mitte des gegenüberliegenden Überwegs weisen.
8. Auf das Richtungsfeld führt entweder ein 90 cm breiter, über den gesamten Gehweg reichender Aufmerksamkeitsstreifen aus Noppenstruktur (s. Abb. 3 b; 5; 9a und 10b) oder – bei verzweigten Leitsystemen – ein Leitstreifen (s. Abb. 8).

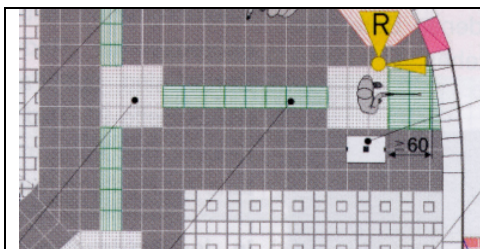


Abb. 8: Führt der Leitstreifen eines Leitsystems zu einer Querungsstelle, sollte ein genopptes Aufmerksamkeitsfeld vor das Richtungsfeld gelegt werden. (Zeichnungsausschnitt: Mühr¹⁰)

9. Als sinnvoll erscheint es, die Aufstellflächen vor Fußgängerfurten oder -überwegen möglichst eben zu gestalten. Neben der Blindenquerungsstelle (in Abb. 7 rechts)

würde daher der restliche Bereich der Querungsstelle auf Bordniveau 6 cm verbleiben und neben der Nullabsenkung (im Bild links) auf Bordniveau 3 cm. Auf diese Höhe würde der in der Regel 30 cm tiefe Rollbord von der Höhe 0 cm aus nach oben führen.

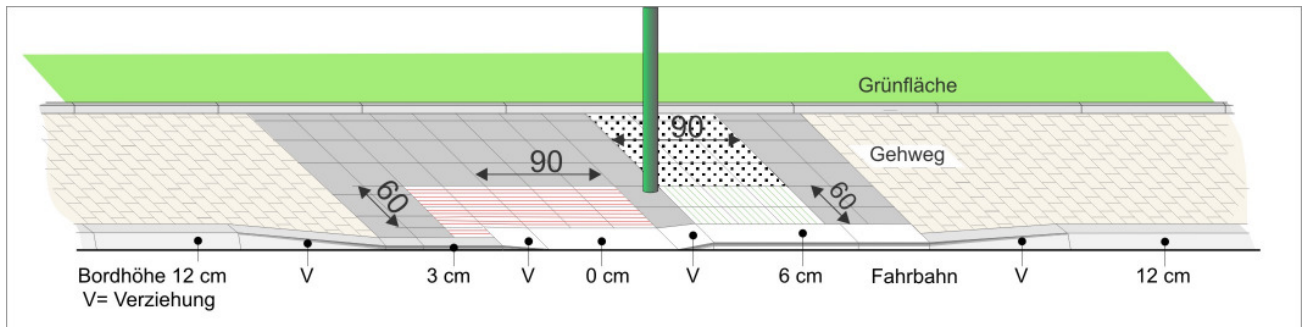


Abb. 9a: Die unterschiedlichen Bordhöhen am Straßenrand vor der Getrennten Querungsstelle einer Fußgängerfurt (Entwurf: Böhringer; Zeichnung: Mühr)

Abb. 9b: Getrennte Querungsstellen auf der Mittelinsel einer Furt in Dortmund. Gut erkennbar sind die unterschiedlichen Bordhöhen, die Verziehung sowie die Sperr- und Richtungsfelder. (Foto: Kurt Nieft)

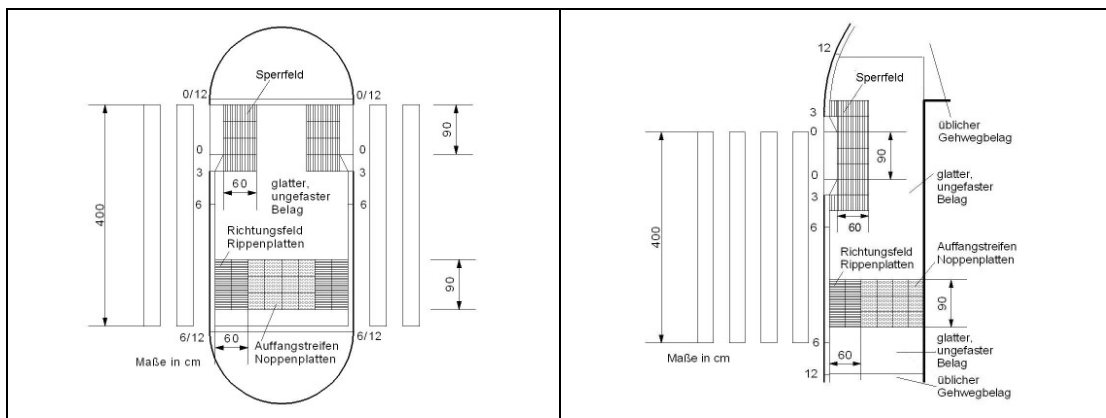


Abb. 10 a, 10 b: Während bei einer Furt mit Fußgängeranforderung (s. Abb. 9) die beiden Querungsstellen zum Mast führen müssen und daher dicht nebeneinander liegen, sollten sie beim Fußgängerüberweg einen möglichst großen Abstand voneinander haben.

Wie beim Test an der ersten Querungsstelle im realen Straßenraum festgestellt wurde, sollte das Sperrfeld auf jeder Seite eine Plattenreihe über die Verziehung bzw. mindestens 50 cm über die Nullabsenkung hinausreichen und die gesamte Absenkung U-förmig umschließen (s. Abb. 8b). Bei lichtzeichengesicherten Getrennten Querungsstellen genügt eine „L-förmige“ Absicherung (s. Abb. 9a). (Entwurf: Böhringer; Zeichnung: Woltersdorf)

10. Der Querungsbereich für blinde und sehbehinderte Menschen liegt auf der kreuzungsabgewandten Seite, der für Menschen mit Rollstuhl bzw. Rollator auf der

kreuzungszugewandten Seite:

- Für Menschen mit Rollstuhl bzw. Rollator ist es wichtig, dass sie ohne Umwege und damit mit möglichst geringer Anstrengung die Straße queren können. Sie sollten daher,

von einem Gehweg herkommend, möglichst wenig von der geradlinigen Fortsetzung ihrer Wegerichtung abweichen müssen.

- Für blinde Menschen dagegen ist es wichtig, dass sie möglichst weit entfernt von der Querstraße queren, um der Gefahr zu entgehen, dass sie – bei einem ungewollten seitlichen „Abtriften“ – in die Kreuzungsmitte und damit in den fließenden Verkehr geraten.



Abb. 11 a: Menschen mit Rollstuhl bzw. Rollator sollten möglichst kreuzungsnah queren. Dies ermöglicht ihnen eine weitgehend geradlinige Bewegung vom Gehweg auf die Straße und weiter zum nächsten Gehweg. Blinde Menschen müssen aus Sicherheitsgründen möglichst kreuzungsfern queren.



Abb. 11 b: Das Richtungsfeld weist exakt auf die gegenüberliegende Querungsstelle. Der genoppte Auffangstreifen verläuft in aller Regel in der Richtung der Rippen (siehe Abb. 10a). Dies ist aber nicht zwingend notwendig bzw. nicht immer möglich und sinnvoll. (siehe Abb. 10b). (Querungsstellen in Dortmund. Fotos: Kurt Nieft)

- 11 Sowohl für blinde Menschen als auch für Menschen mit Rollstuhl bzw. Rollator wären in allen Gehbereichen glatte, ungefaste, möglichst fugenlose Bodenbeläge optimal. Zwingend notwendig sind diese aber als Begleitstruktur zu Bodenindikatoren. Bei Leitstreifen genügt dabei eine Breite von 30 cm, bei Aufmerksamkeitsstrukturen sollte die Breite 90 cm betragen (z. B. in der Nachbarschaft von Sperrfeldern oder Aufmerksamkeitsstreifen quer über den Gehweg - siehe Abb. 5; 8 und 9a).
- 12 An Blindenquerungsstellen sind Bordsteine mit nahezu senkrechter Stirnseite erforderlich, wobei der Verrundungsradius an der Kante 10 mm¹¹, äußerstenfalls 15 mm beträgt.
- 13 Auf Verkehrsinseln müssen die gleichen Bordsteinhöhen vorliegen und Bodenindikatoren gleich angeordnet sein wie am Straßenrand. Von größter Wichtigkeit sind hier die Sperrfelder hinter Nullabsenkungen.
- 14 Die Inselköpfe sind von der Aufstellfläche mit mindestens 6 cm hohen, praktisch senkrechten Bordsteinen abgegrenzt, die genau in die Querungsrichtung weisen. Dies gilt auch für Dreiecksinseln.
- 15 Mini- und kleine Kreisverkehrsanlagen werden gegenwärtig häufig mit Hilfe von konsequenten 3-cm-Bordhöhen an den Querungsstellen gestaltet (s. Abb. 12a). Was aber Menschen mit Rollstuhl oder Rollator und blinden Menschen mehr entgegenkommt, ist auch hier die Gestaltung mit Getrennten Querungsstellen (s. Abb. 12b). Dabei sind grundsätzlich Fahrbahnteiler und Fußgängerüberwege erforderlich¹².)



Abb. 12a: Kreisverkehr mit 3-cm-Bordhöhen und Blindenleitsystem (Foto: Tiefbauamt Stuttgart)

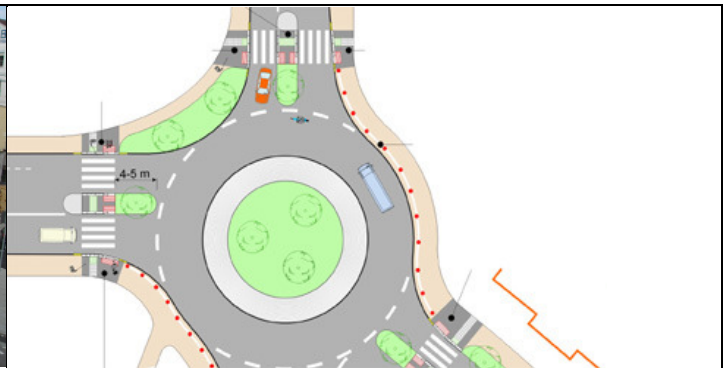


Abb. 12b: Kreisverkehr mit Getrennten Querungsstellen (Zeichnungsausschnitt: Mühr¹³)

16 Besondere Gefahren birgt eine Nullabsenkung im Bereich der Kurvenausrundung für blinde Menschen: Wenn sie die Richtung eines Straßenverlaufs verfolgen, erfassen sie möglicherweise nicht sofort, dass sie eine Straßeneinmündung erreicht haben. Gehen sie nun geradlinig weiter, geraten sie u. U. genau in die Nullabsenkung. Diese muss daher sorgfältig mit dem erforderlichen Sperrfeld abgesichert sein (siehe Abb. 10 a / b). Sie darf vor allem nur die übliche Breite von 90 cm bis 1 m aufweisen. Abb. 4 lässt erkennen, dass diese Breite auch in einer Kurvenausrundung für Menschen mit Rollstuhl oder Rollator ausreicht. Diese überfahren in aller Regel die Gehwegkante rechtwinklig, wie dies in Abb. 13a und Abb. 13b richtig dargestellt ist. Das schräge Befahren einer Querungsstelle (wie in Abb. 13c dargestellt) ist wegen des Quergefälles von ca. 2,5 % des Gehwegs und ca. 10 % des

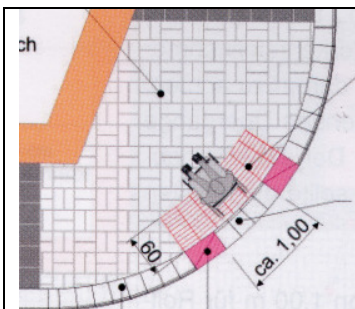


Abb. 13a: Richtige Fahrweise des Menschen im Rollstuhl; richtig gemessene Nullabsenkung (parallel zum Bord)¹⁴

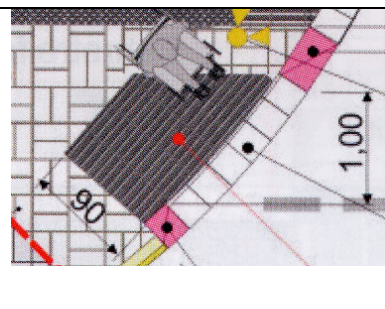


Abb. 13b: Richtige Fahrweise des Rollstuhlnutzers. Die hier demonstrierte Vermessungsart der Nullabsenkung (in spitzem Winkel zum Bord) wird von Seiten des GFUV (s. Anm. 1) nicht akzeptiert¹⁵.

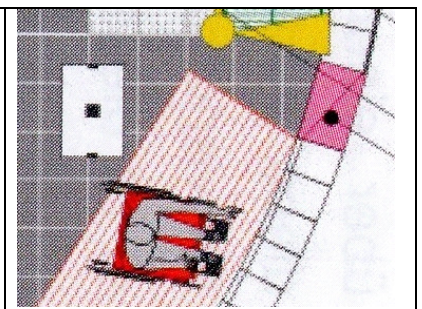


Abb. 13c: Problematische und nicht ungefährliche Fahrweise des Menschen im Rollstuhl in spitzem Winkel über die Schräge des Rollbords¹⁶.

30 cm breiten Rollbords so schwierig, dass es bestenfalls von extrem sportlichen Nutzern eines Handrollstuhls bzw. von Nutzern eines besonders stabilen E-Rollstuhls praktiziert werden kann. Diese Rollstühle und ihre Fahrer sind aber in aller Regel so wendig, dass sie ihr Gefährt auch problemlos durch die übliche Breite einer Nullabsenkung lenken können.

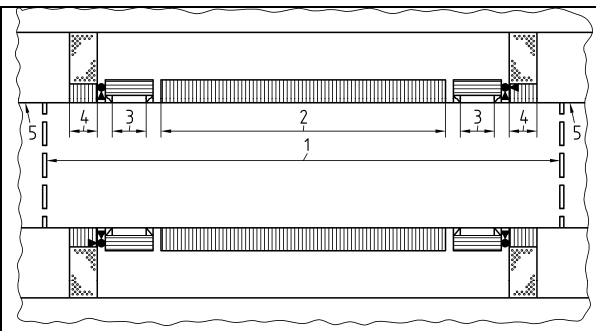


Abb. 14: Eine Nullabsenkung über die ganze Breite der Querungsstelle wird von den im GFUV vertretenen Verbänden (s. Anm. 1) keinesfalls akzeptiert!

17 Bei sehr breiten Querungsstellen mit extrem hohem Fußgängeraufkommen stand längere Zeit zur Diskussion, die Nullabsenkung erheblich zu verbreitern¹⁷. Dies allerdings würde blinde Menschen verunsichern und gefährden. Aktuell ist daher nach E DIN 32984 vorgesehen, in derartigen Fällen zwei Getrennte Querungsstellen mit deutlichem Abstand voneinander zu realisieren, wobei der Mittelbereich eine Bordhöhe von 3 cm aufweist.



Abb. 15a: Soll an einer solch breiten und belebten Querungsstelle das Queren für behinderte Menschen erleichtert werden, ... (siehe Anm. 4)



15b: ... dann sollte auf beiden Seiten jeweils eine Getrennte Querungsstelle errichtet werden. (Zeichnung nach E DIN 32984, Bodenindikatoren im öffentlichen Raum).
Legende: 1 Querungsbreite > 8 m; 2 Bord 3 cm; 3 Nullabsenkung; 4 Bord 6 cm; 5 Bord Normalhöhe

Zusammenfassung

Dargestellt werden im vorliegenden Aufsatz Straßensituationen mit Querungsstellen. Diese sind so gestaltet, dass sie von Menschen mit Rollstuhl oder Rollator aufgrund der Kantenlosigkeit mit möglichst geringer Anstrengung und ohne schmerzhafte Erschütterung zu bewältigen sind; dass sie gleichzeitig blinden und sehbehinderten Menschen eindeutig signalisieren, wo der Gefahrenbereich der Straße beginnt und in welcher Richtung sie gehen müssen, was ihnen eine sichere Orientierung ermöglicht und Gefahren reduziert. Hier wurde also nicht versucht, im Sinne eines falsch verstandenen „Design for all“ die Probleme zu nivellieren und eine einzige Lösung für alle zu schaffen, sondern auf die unterschiedlichen Anforderungen unterschiedlich behinderter Menschen einzugehen und ihre Bedürfnisse ernst zu nehmen. Außerdem sollte deutlich geworden sein, dass diese Lösungen auch dort realisierbar sind, wo Gehwege schmal und Querungsbreiten gering bemessen sind. Es ist zu hoffen, dass sich diese Lösung der „Getrennten Querungsstelle mit differenzierter Bordhöhe“, die sowohl Rollstuhl- und Rollatornutzern als auch blinden Men-

schen Vorteile bringt, möglichst rasch durchsetzt!

Dieser Aufsatz dokumentiert die bisher gemachten Erfahrungen und die Sichtweise des GFUV (s. Anm. 1).

Dipl. Päd. Dietmar Böhringer

- Beauftragter für barrierefreies Gestalten des VBS

- Mitglied des GFUV

dietmar.boehringer@boehri.de

(Fotos, sofern nicht anders angegeben: Dietmar Böhringer)

Anmerkungen

- 1 Im „Gemeinsamen Fachausschuss für Umwelt und Verkehr (GFUV)“ sind vertreten:
 - ❖ der Deutsche Blinden- und Sehbehindertenverband (DBSV),
 - ❖ der Deutsche Verein der Blinden und Sehbehinderten in Studium und Beruf (DVBS),
 - ❖ Pro Retina Deutschland e.V.,
 - ❖ der Verband der Blinden- und Sehbehindertenpädagogen und -pädagoginnen (VBS)
 - ❖ der Bundesverband der Rehabilitationslehrer /-lehrerinnen für Blinde und Sehbehinderte e.V.
- 2 a 2005-04 1. Exkursion zu Querungsstellen mit Rollbord;
b 2006-07 2. Exkursion zu Querungsstellen mit Rollbord;
c Dietmar Böhringer: Gesicherte Nullabsenkungen: Für blinde Menschen gefährlich - gerade noch brauchbar - oder eine gute Lösung?
jeweils unter: www.gfuv.de, >> Stellungnahmen und Ausarbeitungen des GFUV, >> Querungsstellen
- 3 Gesicherte Nullabsenkungen (wie Anm. 1 c), Kap. 3
- 4 Gesicherte Nullabsenkungen (wie Anm. 1 c), Kap. 5
- 5 Franz Josef Breiner: Rundschreiben des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbandes (DBSV) Nr. 05/2010, Seite 2
- 6 Dietmar Böhringer: Verkehrsbeobachtung in Dresden unter: www.gfuv.de, >> Stellungnahmen und Ausarbeitungen des GFUV, >> Querungsstellen
- 7 Wendelin Mühr: Handbuch Barrierefrei im Verkehrsraum, LEITdetails für Planung und Bauausführung, Hrsg.: Ingenieurbüro für Barrierefreie Mobilität, Fulda 2010, S. 43
Hinweis: Beim Einscannen der Abbildungen entstanden deutliche Qualitätsverluste gegenüber der Originale des Handbuchs. Dafür wird um Nachsicht gebeten.
- 8 Wie Anm. 6, S. 49
- 9 DIN 18024-1, Barrierefreies Bauen, Teil 1: Straßen, Plätze, Wege, öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze, Planungsgrundlagen; Beuth-Verlag Berlin, 01/1998, 10.2
- 10 Wie Anm. 6, S. 55
- 11 RAST 06 - Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Hrsg: Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, o. O. (Köln), Ausgabe 2006, Kap. 6.1.8.1, Seite 82
- 12 RAST 06 (wie Anm. 11), Abs. 6.3.5.8
- 13 Wie Anm. 7, S. 69
- 14 Wie Anm. 7; Seite 75
- 15 Wie Anm. 7; Seiten 47
- 16 Wie Anm. 7; Seite 55
- 17 Siehe: „Erfahrungsaustausch Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung / Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband DBSV zur Umsetzung des Leitfadens „Unbehinderte Mobilität“ am 02.04.2008 in Wiesbaden“; Link:

<http://www.hsvv.hessen.de/internet/binarywriterservlet?imgUid=686108e1-bd5d-6a11-c5ec-3f18a438ad1b&uBasVariant=11111111-1111-1111-1111-111111111111>