

Barrierefreie Querungsstellen für Geh- und Sehbehinderte

Hessischer Leitfaden „Unbehinderter Mobilität“

Bernhard Kohaupt

1. Hindernisfreiheit und Orientierung für Geh- und Sehbehinderte

Der öffentliche Raum ist für Fußgänger durch eine Vielzahl von Hindernissen verstellt: Stufen und Borde, Schwellen, Poller, Masten, Engstellen, Straßenmöbel, parkende Fahrzeuge und vor allem die Fahrbahn schränken ihre Bewegungsmöglichkeiten ein. Was für die meisten zumeist nur lästig ist, kann für Menschen, die mit Kinderwagen oder Rollkoffern unterwegs sind, schon zu einer echten Barriere werden. Für Menschen mit Gehbehinderung sind Stufen oder Engstellen unter Umständen völlig unpassierbar.

Derartige Hindernisse, aber auch komplexe Situationen und insbesondere der motorisierte Verkehr fordern Aufmerksamkeit und Orientierung. Menschen mit mentalen Problemen, Kinder, vor allem Menschen mit eingeschränktem Sehvermögen benötigen dabei besondere Hilfen.

Bei der Planung barrierefreier Verkehrsanlagen muss deshalb gewährleistet werden, dass

- der Bewegungsraum ausreichend ist,
- der Bewegungsraum frei von Schwellen und Hindernisse ist
- und alle Menschen sich orientieren können.

Die schwierigste und gefährlichste Situation für alle Fußgänger ist die Querung der Fahrbahn. Um den Übergang vom Gehweg zur Fahrbahn zu erleichtern, werden hier Bordsteine abgesenkt. Für alle ist dies bequemer. Menschen mit Kinderwagen, Rollkoffer oder Rollator können die Fahrbahn schneller betreten und verlassen, für sie wird die Querung dadurch auch sicherer. Und für machen Rollstuhlfahrer wird so das Überqueren der Fahrbahn überhaupt erst möglich.

Richtlinien- und normgemäß müssten die Borde bisher auf genau 3 cm abgesenkt werden. Für viele Rollstuhl- und Rollatornutzer ist aber

auch ein 3 cm hoher Bord noch ein erhebliches Hindernis. Um den sehr zahlreichen gehbehinderten Menschen entgegen zu kommen, wird in vielen Kommunen deshalb der Bord noch tiefer gesetzt, auf 2 cm oder auch auf „Null“.

Was für gehbehinderte Menschen Bequemlichkeit und Sicherheit bringt, bedeutet für Sehbehinderte und Blinde Gefahr. Für sie muss die Bordsteinkante Orientierung bieten. Sie markiert die Grenze zwischen dem sicheren Gehweg und der gefährlichen Fahrbahn. Bei rechtwinkliger Anordnung ermöglicht der Bord außerdem, die Querungsrichtung zu bestimmen. An einfachen Querungsstellen, ohne Lichtsignalanlage mit akustischer Ausstattung, ist es für sie schon schwierig genug, den richtigen Zeitpunkt für das Überqueren der Fahrbahn zu erkennen. Um so wichtiger ist es, Querungsstelle und -richtung orten und bestimmen zu können.

In der Praxis bringt die präzise Einhaltung der Regel, Borde auf 3 cm abzusenken, oft Probleme. Zum einen ist der Einbau ohne Toleranzen kaum möglich. Schon kleine Abweichungen verringern aber entweder die Ertastbarkeit oder die Befahrbarkeit mit dem Rollstuhl erheblich. Zum andern ist die Dauerhaftigkeit einer präzisen 3-cm-Kante kaum zu gewährleisten. Bei häufigen Überfahrten durch LKW, spätestens aber bei der ersten Deckenerneuerung wird die Höhendifferenz verändert.



Bild 1 Komplexe Situationen und Hindernisse erschweren Orientierung und Übersicht.

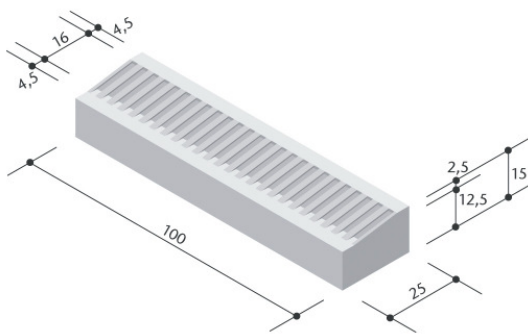


Bild 2 Rampenstein mit taktile erfassbarer Oberfläche

2. Getrennte Querungsstellen für Geh- und Sehbehinderte

Um einen Ausweg aus diesem Dilemma zu finden, bei dem die einen eine Bordsteinkante brauchen, die anderen sie aber nicht bewältigen können, wurde vom Amt für Straßen- und Verkehrswesen Kassel¹ ein besonderer Formstein entwickelt. Der Rampenstein mit taktile erfassbarer Oberfläche macht es möglich, die Gehweggrenze erschütterungsarm mit Rollstühlen, Kinderwagen oder auch Fahrrädern zu überschreiten. Durch den Rampenstein kann die Gehwegabsenkung geringer ausfallen, der Bord lässt sich – auch mit Hilfe eines speziellen Übergangs-

steins – auf kurzer Distanz wieder auf eine leicht ertastbare Höhe verziehen und die Wasserführung in der Rinne ist ebenfalls zu gewährleisten. (Bild 2, 3)

Durch einen solchen Formstein lässt sich die Absenkung des Bordes auf einen kurzen Abschnitt begrenzen und unmittelbar daneben eine separate Querungsstelle für Sehbehinderte einrichten, an der der Bord mindestens 4 cm hoch und für sie gut ertastbar ist. Durch den Rampenstein muss das Quergefälle im Gehweg nicht besonders variiert und angepasst werden. (Bild 4) Diese Lösung, die Querungsstelle für Geh- und Sehbehinderte zu trennen, wurde in Hessen inzwischen vielfach erprobt und hat sich bewährt. Diese nur partielle Nullabsenkung fand inzwischen Eingang in den Entwurf der DIN 18030 „Barrierefreies Bauen“² sowie die RAST 06³.

Voraussetzung für eine solche Trennung der Wege für Geh- und Sehbehinderte ist, dass Sehbehinderte die für sie vorgesehene Stelle auch finden können und nicht unbeabsichtigt an die Nullabsenkung geraten. Deshalb müssen sie zu ihrer



Bild 3
Schauenburg-Breitenbach
Die kurze Rampe ist mit dem Rollstuhl gut zu bewältigen

Querungsstelle geführt werden, und die Anordnung der Absenkung ist sorgfältig zu erwägen.

Wenn die Führung durch ‚natürliche‘ Kanten, durch Einfriedungen, Belagswechsel, Borde oder ähnliches nicht ausreicht, müssen Bodenindikatoren zur Verdeutlichung verlegt werden. (Bild 5) Bisher waren Bodenindikatoren zumeist Haltestellenanlagen vorbehalten. Der Empfehlung der DIN 32984 „Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum“⁴, Aufmerksamkeitsfelder in Verbindung mit 3 cm hohen Bordsteinen zuzuordnen, wurde dagegen kaum gefolgt. Erst die zu-



Bild 4
Hofgeismar
Sehbehinderte werden zur Querungsstelle mit Bord geführt, Gehbehinderte können den Rollbord benutzen.



Bild 5
Offenbach
Bodenindikatoren führen Sehbehinderte zu ‚ihrer‘ Querungsstelle



Bild 6 Kassel, Rathaus
Der Ampelmast mit dem Vibrationstaster muss gut auffindbar sein

nehmende Praxis, Borde auf ‚Null‘ abzusenken, führt dazu, dass über den Einsatz von Bodenindikatoren an Querungsstellen häufiger nachgedacht wird.

3. Systematik für die Anordnung von Bodenindikatoren

Der in vielen deutschen Städten zu beobachtende Trend, Bodenindikatoren zunehmend auch an Querungsstellen einzusetzen, hat zur Folge, dass ihre Zuordnung komplexer und ihre Anwendung uneinheitlicher wird. Jede Kommune entwickelt hier ihre eigene Systematik. Die DIN 32984 bietet hierbei wenig Hilfe, in ihr kommen z.B. Noppenplatten überhaupt noch nicht vor.

Um eine einheitliche ‚Sprache‘ zumindest für Hessen zu finden, hat eine Arbeitsgruppe des Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung einen Planungsleitfaden entwickelt, der Hilfestellung gibt zur Planung von Nullabsenkungen und



Bild 7 Bauschild für Modellversuch in Lischeid

die Zuordnung von Bodenindikatoren sowohl an Querungsstellen wie auch an Haltestellen des ÖPNV.⁵

Querungs- wie Haltestellen müssen aufgefunden, aber auch deutlich voneinander unterschieden werden können. An Querungsstellen muss ein unbeabsichtigtes Überschreiten der Bordabsenkung verhindert, die ‚richtige‘ Querungsstelle oder ein gegebenenfalls vorhandener Ampelmast mit Taster aufgefunden werden (Bild 6), und bei nicht rechtwinklig angeordneten Borden ist die Querungsrichtung anzuzeigen.

Der Leitfaden bietet in 24 Musterzeichnungen Lösungen für diese unterschiedlichen Verkehrsraumsituationen an, von der einfachen Querungsstelle bis zum Busbahnhof. Er ist das Ergebnis einer über 3-jährigen Entwicklungsarbeit.

Musteranordnungen wurden immer wieder in konkreten Projekten umgesetzt, ausprobiert und getestet. Meist handelte es sich um Maßnahmen im Bestand, so dass entsprechende Kom-

promiss- und Zwischenlösungen immer mit bedacht werden mussten. Neue, an die Arbeitsgruppe herangetragene Modellprojekte stellten wieder neue Fragen.

In einem langen Prozess wurden so die Musterzeichnungen teilweise mehrfach verändert und korrigiert, durch neue Varianten ergänzt, die wieder in anderen Projekten getestet werden konnten. (Bild 7)

Die Modellprojekte wurden von Seh- und Gehbehinderten getestet, die Tests im Film dokumentiert. Auf einer dem Leitfaden beiliegenden DVD werden diese Tests der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Hier werden – neben einem einleitenden Film - Modellprojekte vorgestellt, Tests vor und nach dem Umbau gezeigt.

Begleitet wurde der Entwicklungsprozess von Gesprächen und Beratungen mit Behindertenverbänden, mit Mobilitätstrainern, dem Behindertenrat des Landes und verschiedener Gebietskörperschaften, und einem erweiterten Arbeitskreis, in dem vor allem die Verkehrs-

verbünde und viele hessische Kommunen vertreten waren.

Durch diesen kontinuierlichen Diskussions- und Abstimmungsprozess konnte ein weitgehender Konsens hergestellt werden. Die Systematik des Leitfadens konnte so zum Teil schon vor der Veröffentlichung in die Konzepte hessischer Städte und Kreise einfließen.

4. Barrierefreie Netze für Geh- und Sehbehinderte

Menschen mit Behinderungen benötigen nicht nur barrierefreie Einzelelemente, sondern sie müssen ihre Wege barrierefrei bewältigen können. Eine Engstelle, eine zu hohe Stufe kann für Rollstuhlfahrer ganze Wegeketten unterbrechen oder großen Umwege erforderlich machen. Entsprechendes gilt für Blinde bei nicht zu querenden Straßen.

Um barrierefreie Netze zu gewährleisten, reicht es nicht, nur große Kreuzungen barrierefrei zu gestalten. Auch an einer einfachen Einmündung muss die Straße von allen überquert werden können. Da die Ansprüche von Geh- und Sehbehinderten sich unterscheiden, sind im Grunde zwei gesonderte Netze erforderlich, die sich vielfältig überschneiden und überlagern.

Nach unserer Systematik kündigt ein Streifen Noppenplatten über den Gehweg den sehbehinderten Menschen die Querungsstelle an. Hier finden sie einen ausreichend hohen Bord und können die parallele Straße überqueren.

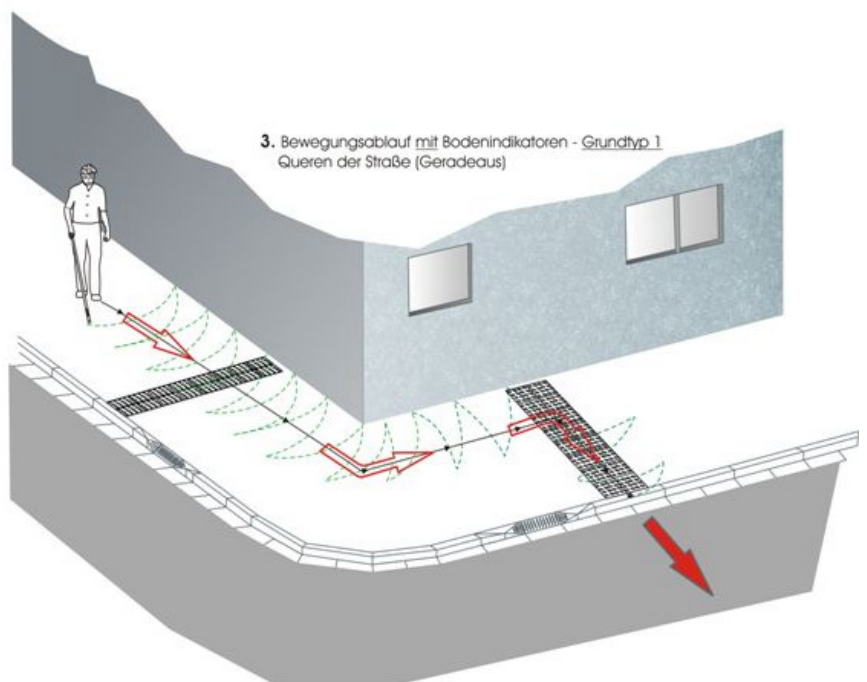


Bild 8
Führung von Blinden an einer Kreuzung, Fortsetzung des Weges geradeaus

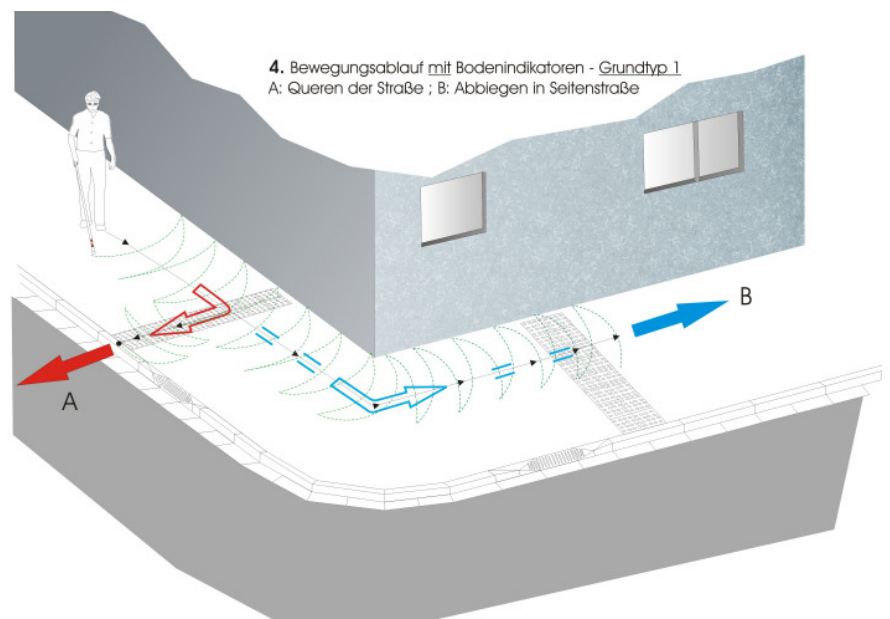


Bild 9
Führung von Blinden an einer Kreuzung, Querung der Parallelfahrbahn oder Abbiegen in Seitenstraße

Wenn sie den Weg geradeaus fortsetzen wollen, können sie sich an der Hauswand, der ‚inneren Leitlinie‘ orientieren, etwas in die

Seitenstraße hineingehen, um die ebenso ausgestattete Querungsstelle in Geradeausrichtung zu finden (Bild 8, 9).

Blinde orientieren sich ohnehin lieber etwas abgewandt von der parallelen Fahrbahn, weil sie dann die Fahrzeuge besser akustisch zuordnen können. Allerdings wählen sie, wenn sie sich gut auskennen und sicher fühlen, oft auch den direkten Weg geradeaus. (Bild 10, 11)

Deshalb ist es wichtig, dass sie auch dann auf einen ertastbaren Bord treffen. Der abgesenkte Bord für die anderen Fußgänger sollte daher möglichst nicht in der Verlängerung des Gehweges liegen.

Der vom ASV Kassel entwickelte Rollbord hat zwar oben eine Rippenstruktur, um – unterstützt durch die Höhendifferenz - das Auffinden mit dem Langstock zu erleichtern. Aber die Länge der Rippen ist bei der gegebenen Breite des Bordsteins sehr kurz, an kritischen Stellen sollte er durch eine zusätzliche Reihe Rippenplatten ergänzt werden.

Die Trennung der Netze für Geh- und Sehbehinderte ist nicht an allen Querungsstellen praktikabel. Werden Querungsanlagen von sehr vielen Fußgängern genutzt, kann die Einschränkung der Gehbehinderten auf eine 1 m breite abgesenkte Querungsstelle problematisch werden. Solche Querungsstellen werden in der Regel durch Lichtsignalanlagen gesichert. Hier bietet die akustische Ausstattung der Anlage zusätzliche Orientierung. Blinde Menschen werden hier zum Ampelmast geführt. Die Nullabsenkung ist durch zusätzliche Rippenplatten gesichert, die gleichzeitig die Querungsrichtung angeben.

In anderen Fällen ist nicht ausreichend Platz für eine doppelte Querungsstelle,

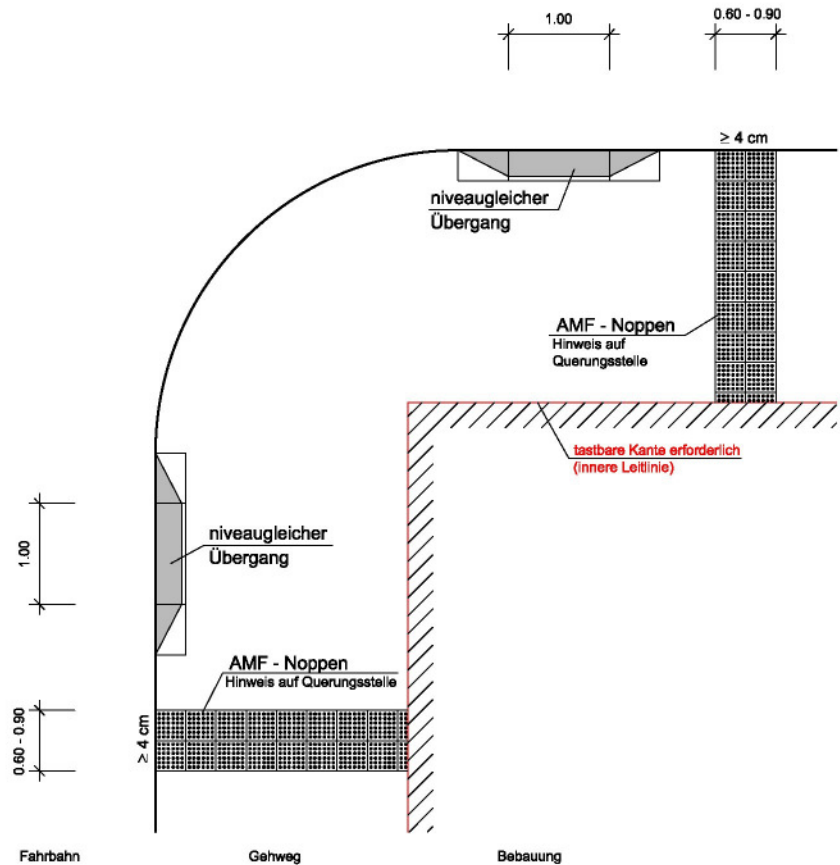


Bild 10
Musterzeichnung
Grundtyp für Querungsstelle an einmündenden Straßen und Kreuzungen

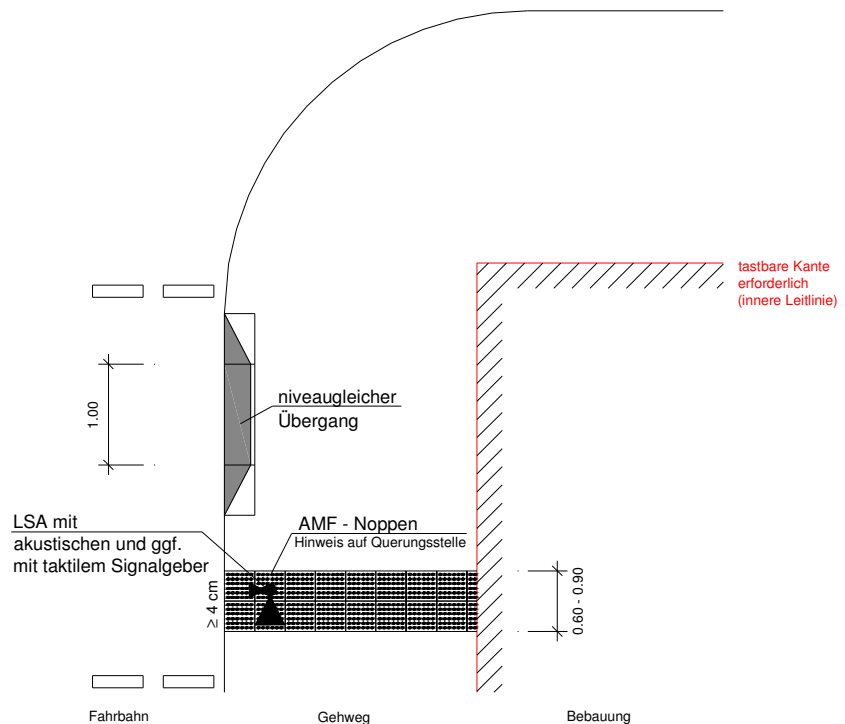


Bild 11
Musterzeichnung
Querungsanlage mit getrennter Führung für Geh- und Sehbehinderte.
Dient der Anforderungstaster allen Nutzern, muss der Mast zwischen den Querungsstellen stehen.

getrennt für Seh- und Gehbehinderte. Hier kann ein 90 cm breiter Streifen auf die Querungsstelle aufmerksam machen und gleichzeitig vor der nur wenig breiteren Null-Absenkung warnen. Die Doppelreihe Noppenplatten signalisiert hier die Querungsstelle, die dazwischen liegende Reihe Rippenplatten gibt gleichzeitig die Querungsrichtung an. (Bild 12)

Gerade diese Anordnung, die Rippenplatten über die ganze Länge in den Auffangstreifen zu integrieren, hat sich in Tests bewährt, weil hier die Länge der Rillen die Ausrichtung erleichtert. Dies gilt ebenso bei getrennten Querungsstellen, wenn der Bord nicht senkrecht zur Querungsrichtung verläuft und deshalb ein besonderes Richtungsfeld erforderlich wird. (Bild 13, 14)

Unabhängig davon, wie weit sich die Wege der Geh- und Sehbehinderten trennen, muss das Netz für beide Gruppen getrennt gedacht werden und funktionieren. Der Rollbord ermöglicht eine stufenfreie Querung für die Gehbehinderten, aber er ist nur ein Baustein einer komplexeren Querungsstelle.

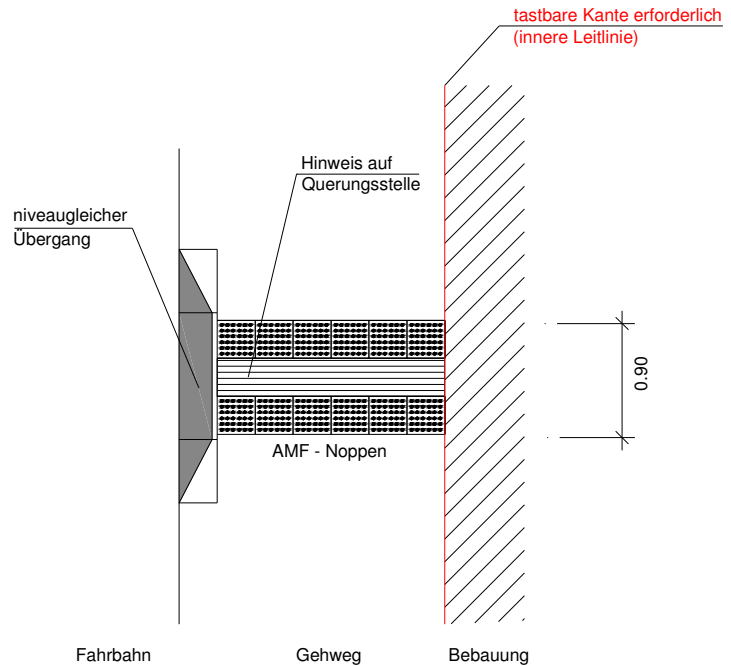


Bild 12
Musterzeichnung
Schmale Querungsstelle, Richtungsfeld in Auffangstreifen integriert

Der hessische Leitfaden „Unbehinderte Mobilität“ versucht, ihn mit anderen Bausteinen zu einem sinnvollen Gesamtsystem zu kombinieren. In unseren Tests der verschiedenen Modellprojekte hat sich dieses System bisher bewährt, die breitere Anwendung wird weitere Aufschlüsse geben.

Der Leitfaden „Unbehinderte Mobilität“ kann im Internet unter www.hsvv.hessen.de heruntergeladen werden. Gedruckte Exemplare mit DVD sind beim Hessischen Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden erhältlich.



Bild 13 Lischeid
Querungsstelle in Eckausrundung

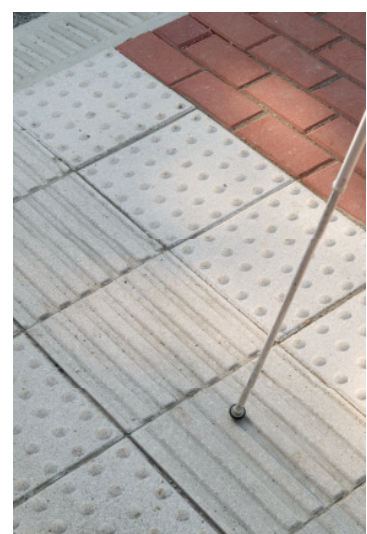


Bild 14 Im Auffangstreifen
integriertes Richtungsfeld

¹ Die Entwicklung des Formsteins erfolgte in Zusammenarbeit mit der Fa. Klostermann in Coesfeld. Inzwischen werden auch von anderen Herstellern Rampensteine angeboten.

² E DIN 18030 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen, Normentwurf 2006-01, Berlin 2006, 7.1.2 und 7.1.3. Der Autor war Mitglied der AG Verkehr des Normenausschusses NA 005-01-11AA „Barrierefreies Bauen“

³ Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), Ausgabe 2006, Köln 2007, 6.3.4.1 und Bild 104

⁴ DIN 32984 Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum, Ausgabe 2000-05, Berlin 2005, 4.4.3 und Bild 5. Die DIN 32984 gilt inzwischen als überholt, eine Arbeitsgruppe des DIN arbeitet an einer Neuformulierung. Der Autor ist Mitglied dieser Arbeitsgruppe.

⁵ Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung, Leitfaden „Unbehinderte Mobilität“, Heft 54.12/2006, Wiesbaden 2006