

Die Sprache der Bodenindikatoren

Bodenindikatoren ohne einheitliches System

Seit etwa 20 Jahren werden Bodenindikatoren in Deutschland verlegt, zunächst hauptsächlich an Bahnhöfen und Haltestellen, fast ausschließlich Rillenplatten, und zwar die engen "Sinusrillen", die mit breiteren Stockspitzen kaum und in fugenreichem Umfeld gar nicht zu ertasten sind. Als Standard wurden diese Bodenindikatoren in der DIN 32984 gesetzt. Demgemäß darf die Rillenbreite, und zwar die Systembreite von Wellenberg zu Wellenberg, nicht mehr als 20 mm betragen.¹



"Sinusrillen" nach DIN 32984

Einige Kommunen begannen in den 90er Jahren, auch Noppenplatten zu verlegen, vorzugsweise an Fußgängerfurten mit Lichtsignalanlage. Die Zuordnung dieser beiden Typen von Bodenindikatoren zu spezifischen Informationen wurde aber noch kaum diskutiert. Im Heft 'direkt 54' von 2000 wird z.B. ihr Einsatz zwar gezeigt, aber ihr jeweiliges Informationsziel nicht unterschieden.² In der nach über 10-jähriger Diskussion ebenfalls im Jahr 2000 veröffentlichten DIN 32984 wurden Noppenplatten gar nicht erwähnt. Als Folge ließ die Qualität der verwendeten Bodenindikatoren sehr zu wünschen übrig, nicht nur die der zu eng normierten Rillenplatten, sondern auch die der von der Norm gar nicht erfassten Noppenplatten.

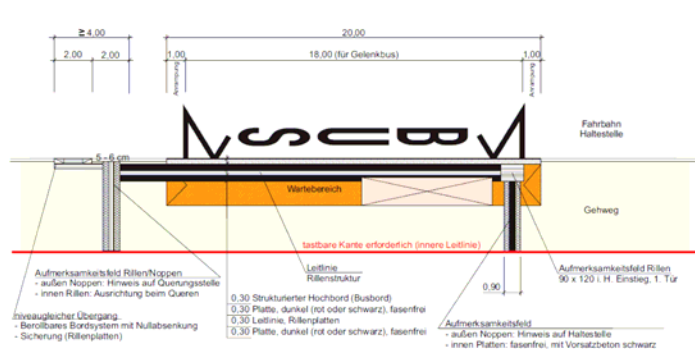
Die Initiativen einzelner Kommunen beruhten zunächst kaum auf konsistenten Konzepten und führten notwendigerweise zu ganz unterschiedlichen Ergebnissen. Nach der Jahrtausendwende begannen einzelne Städte, die Verlegekonzepte zu systematisieren, die Düsseldorfer "Gestaltungsstandards"³ erschienen 2003, Regelzeichnungen für Stuttgart ab 2004. In Hessen entwickelten Städte wie Fulda, Marburg, Offenbach oder die Kasseler Verkehrsgesellschaft eigene Konzepte.

Ein erster Versuch, die sich entwickelnden Ansätze der Anordnung von Bodenindikatoren bundesweit zu vereinheitlichen, war im Entwurf der DIN 18030 enthalten, der im Januar 2006 veröffentlicht wurde.⁴ Symptomatisch für die noch unausgereifte Konzeption war, dass bereits im Entwurf Bild und Text nicht übereinstimmten. Der Entwurf war – allerdings aus anderen Gründen – so umstritten, dass er bald wieder zurückgezogen wurde.

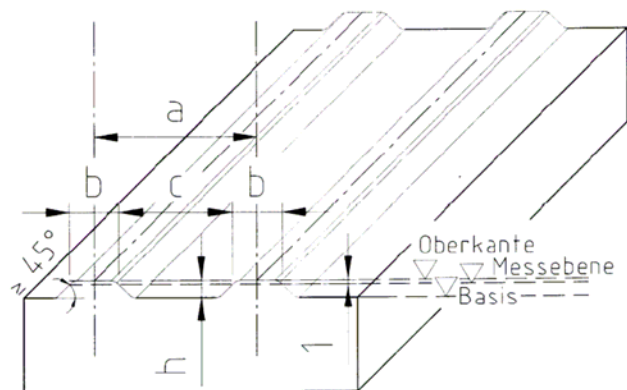
Die Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung hat als erste in der Bundesrepublik versucht, den Einsatz und die Zuordnung von Bodenindikatoren neu zu systematisieren und gleichzeitig überörtlich zu vereinheitlichen. Diese Konzeption erschien Ende 2006 mit dem Leitfaden "Unbehinderte Mobilität"⁵. Dabei wurde konsequent von Anfang an der Rahmen



Rippenplatten gemäß Leitfaden 'Unbehinderte Mobilität' als Richtungsfeld an einer Querungsstelle in Frankfurt



Bodenindikatoren an einer Halte- und Querungsstelle,
"Musterzeichnung des ASV Darmstadt"



Abmessungen		Maße in mm (Toleranz $\pm 0,5$ mm)		
		Maßbereich	Empfohlen im Gebäude/Innenbereich	Empfohlen im Außenbereich
a	Abstand der Scheitelpunkte benachbarter Rippen	25 bis 60	25 bis 60	30 bis 50
b	Rippenbreite (an der Messebene)	5 bis 20	5 bis 10	5 bis 15
c	Waagerechter Abstand der Rippen (in Messebene)	20 bis 50	20 bis 50	25 bis 40
h	Rippenhöhe (Basis bis Oberkante)	3 bis 5	3 bis 4	5

Rippenplatten gemäß Vorgabe 2008 des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbandes

der DIN 32984 verlassen und auf Platten mit breiteren Rillen und auf Noppenplatten gesetzt. Ausgangspunkt bei der Erarbeitung dieses Konzeptes war eigentlich, Bordsteine für Menschen mit Rollstühlen oder Rollatoren oder auch alle anderen Nutzer konsequent auf "Null" abzusenken. Um dieses zu ermöglichen, mussten für blinde und sehbehinderte Menschen andere Orientierungen geboten werden. Dies erzwang, die Anwendung von Bodenindikatoren neu zu durchdenken und eine Syntax zu entwickeln, die ihren eindeutig interpretierbaren Einsatz nicht nur an Haltestellen und Bahnhöfen oder bei geschlossenen Leitsystemen, sondern im gesamten öffentlichen Verkehrsraum ermöglicht.

Seitdem ist auch die bundesweite Diskussion in Fluss geraten. Seit Sommer 2007 hat eine Arbeitsgruppe des Normenausschusses Medizin NA 063-06-04 die Neuformulierung der DIN 32984 in Angriff genommen. Die FGSV hat im Februar 2006 den Arbeitskreis 2.8.3 „Barrierefreie Verkehrsanlagen“ (der Arbeitsgruppe „Straßenentwurf“) eingerichtet, die auch die Verwendung der Bodenindikatoren neu ordnen soll. Der empfiehlt inzwischen ausdrücklich die Anwendung anderer Bodenindikatoren als in der noch gültigen DIN 32984 beschrieben.⁶

Berlin hat 2008 in den Ausführungsvorschriften zum Berliner Straßengesetz eigene Rippenplatten definiert.⁷ Im Mai 2009 hat schließlich auch das Land Nordrhein-Westfalen einen eigenen Leitfaden herausgegeben, der sich vor allem mit der Verlegung von Bodenindikatoren beschäftigt.⁸

Die Zuordnung der verschiedenen Informationen zu bestimmten Bodenindikatoren erfolgt in den verschiedenen Konzeptionen durchaus unterschiedlich. Grundsätzlich ist dies eine Frage der Vereinbarung. Testbegehungen haben immer wieder gezeigt, dass die Probanden zumeist die Anordnung präferieren, die sie in ihrem Umfeld kennen. Sie ist also erlernbar. Und entsprechend unterschiedlich wird die Anordnung von Bodenindikatoren in der Praxis gehandhabt, international wie auch in Deutschland.⁹

Zunächst variiert schon die Art der überhaupt verwandten Bodenindikatoren. In Deutschland werden Rillen- bzw. Rippenplatten und inzwischen zumeist auch Noppenplatten eingesetzt. Die Stadt Münster verwandte lange eine spezielle Rautenplatte.¹⁰ Frankreich verwendet ausschließlich Noppenplatten¹¹, die Schweiz nur Rippen, und zwar in einer speziellen Anordnung.¹² In Großbritannien wird ein hochdifferenziertes System von Bodenindikatoren

verwandt mit 6 verschiedenen Typen, Noppen in orthogonaler und diagonalen Anordnung, runden und länglichen Noppen, dazu verschiedene Rippen.¹³

Demgemäß werden für dieselbe Information je nach Ort ganz unterschiedliche Indikatoren eingesetzt. So werden vor Bordabsenkungen in vielen Ländern Noppenplatten verlegt, z.B. in Frankreich, Japan oder Großbritannien¹⁴. In Österreich werden Rippen verwendet, die parallel zur Fahrbahn laufen ("Grazer T"¹⁵), in Deutschland ebenfalls meist Rippen, aber senkrecht zur Fahrbahn, in Querungsrichtung¹⁶.

Informationsgehalt von Bodenindikatoren

Wenn also der Informationsgehalt der verschiedenen Typen von Bodenindikatoren letztlich auf Vereinbarung beruht, so muss die Zuordnung und Differenzierung der verschiedenen Typen und damit Informationen doch abgestimmt und in sich schlüssig sein.

Jede Struktur legt jeweils eine bestimmte Information auf Grund ihrer haptisch-sinnlichen Qualität spontan nahe, und schließt andere Informationen aus. Die Zuordnung ist jedenfalls nicht völlig beliebig. Deshalb soll hier der Versuch einer Systematisierung gemacht werden, der von der haptisch-sinnlichen Qualität der Struktur ausgeht und der die Überlegungen nachvollzieht, die die Arbeitsgruppe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung bei der Entwicklung des Leitfadens Unbehinderte Mobilität angestellt hat.

Die für die Orientierung von blinden Menschen erforderlichen Informationen sind sehr vielfältig. Je mehr Informationen durch Bodenindikatoren gegeben werden sollen, desto komplexer wird die Systematik, entweder werden mehr Typen von Bodenindikatoren erforderlich (das ist das britische Konzept), oder ihre Zuordnung wird komplizierter (das entspricht eher den mitteleuropäischen Systemen). Den umgekehrten Weg geht Frankreich: hier werden nur wenige Informationen gegeben, dafür ist das System einfach und leicht verständlich.

Die Vielfalt der erwünschten Informationen zeigt beispielsweise die Liste der Felder, die in der Arbeitsgruppe erstellt wurde, die die neue DIN 32984 formuliert:

- Leitstreifen
- Richtungsfeld
- Abzweigefeld
- Auffindestreifen
- Einstiegsfeld
- Aufmerksamkeitsfeld
- Abschlussstreifen
- Sperrfeld

Die Arbeitsgruppe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung hatte diese verschiedenen Informationen drei Grundinformationen zugeordnet: *Gehe, Achtung, Stopp*. Diese Grundinformationen sollten mit zwei Bodenindikatoren gegeben werden. Theoretisch ist das kein Problem. Die ganze digitale Welt besteht nur aus 2 Zeichen. Die genaue Bedeutung muss sich dann aus dem Kontext und der An- und Zuordnung der Bodenindikatoren ergeben. Damit das ganze aber verständlich ist, muss sich die Zuordnung von Bedeutung auch an den haptisch-sinnlichen Qualitäten der Bodenindikatoren orientieren. Am besten sollte das ganze spontan verständlich sein, oder zumindest eingängig. Das Training sollte nicht mehr erschwert werden als notwendig.

Borde

Der klassische althergebrachte Bodenindikator ist die Kante, Mauer und der Bordstein. Sie zeigen, dass man sich an ihnen entlang orientieren kann, sie sind dann innere und äußere

Leitstreifen und
Querungsstelle
in Graz
("Grazer T")



Leitlinie. Wenn man sie überquert, überschreitet man eine Grenze, man betritt einen anderen Bereich. Will man diesen Bereich (z.B. eine Fahrbahn) überqueren, kann man sich an dieser Grenze orientieren und senkrecht zu ihr queren. Der Bord weist also zwei unterschiedliche Richtungen: Man kann ihm gefahrlos folgen (das entspricht der Grundinformation "Gehe!"), aber quer zu seiner Struktur wird man eher gebremst, er warnt vor Gefahren (Grundinformation "Stopp!").

Rippen

Rillen- oder Rippenplatten haben ebenfalls eine gerichtete Struktur. Ihre Anordnung kann also in verschiedenen Richtungen verschiedenes bedeuten.

Die spontane sinnliche Assoziation ist, dass die Rippe die Richtung weist. Diese 'Aussage' wird offenbar überall verstanden, sie wird international einheitlich in Leitstreifen eingesetzt, überall soll man der Richtung der Rippen folgen ("Gehe!").

Wenn die Grundaussage ist: "Folge meiner Richtung – Gehe!", dann sagt sie umgekehrt auch "Gehe nicht quer zu mir – Stopp!", oder zumindest: "Sei in der Querrichtung vorsichtig, wenn Du da was suchst".

Beim "Grazer T" wird diese Struktur als Ersatz des Bordsteins eingesetzt: Wenn man den Rippen folgt, setzt man den Weg entlang der äußeren Leitlinie fort, will man die Fahrbahn queren, muss man sich quer zu den Rippen orientieren.¹⁷

Noppen

Noppen sind ihrem Wesen nach ungerichtet und immer gleich, egal von woher man auf sie trifft. Sie zeigen keinen Weg, sondern erregen nur am konkreten Ort Aufmerksamkeit: "Irgendetwas ist hier – Achtung!". Sie sagen aber nicht, wo, ob geradeaus oder seitlich. Insofern liegt es nahe, sie als Warnung einzusetzen, aber auch, wenn die weitere Richtung ungewiss ist und Orientierung notwendig, z.B. bei Verzweigungen.

Zuordnung von Bodenindikatoren im Verkehrsraum

Unabhängig von ihrer Aussage unterscheiden sich Bodenindikatoren auch in ihrer Wahrnehmbarkeit. So sind Rippen besser wahrnehmbar, wenn sie in Gehrichtung verlegt sind, weil der Stock dann dazu quer über die Rippen streicht. Noppenplatten sind vielfach besser wahrnehmbar als Rippen, v.a. auch mit den Füßen. Allerdings werden sie dadurch eher zum Hindernis für Gehbehinderte. Auch diese Eigenschaften können Gesichtspunkte sein, welcher Bodenindikator am jeweiligen Ort einzusetzen ist, z.B. an Bordabsenkungen.



Leitstreifen und Abzweigefeld, Hauptbahnhof Frankfurt

Leitstreifen

Der Leitstreifen ist die unmittelbarste Anwendung der Grundinformation "Gehe". Die Verwendung von Rippen/Rillen ergibt sich von selbst aus ihrer Formensprache und ist auch international unumstritten. Unterschiede gibt es hier allenfalls in der Breite und Anzahl der Streifen. Eine Besonderheit ist hier die schweizer Lösung mit 2 x 3 Rippen und einem Zwischenraum.¹⁸

Abzweigefeld

Der Abzweig oder die Abknickung ist der Grundinformation "Achtung" zuzuordnen. Hier ist im Leitstreifen Richtungsneutralität gefordert, es muss eine Richtungsentscheidung oder –neubestimmung erfolgen. Dieser Aussage entspricht die Noppenplatte eigentlich ideal. In Österreich ist sie hierfür Norm¹⁹, in Deutschland wird inzwischen auch weitestgehend die Noppe eingesetzt, auch ohne Normierung.

Aber diese Zuordnung ist international nicht einheitlich, in der Schweiz werden Rippen eingesetzt, aber ohne Zwischenraum wie im Leitstreifen, in Großbritannien ebenfalls Rippen, allerdings ergänzt durch querlaufende Rippen direkt vor der eigentlichen Abzweigung.²⁰ Im Grunde wird durch die längs- und querlaufenden Rippen hier eine Richtungsneutralität erzeugt, die die Noppenplatte schon in sich trägt. In Dänemark wiederum werden Leitstreifen einfach vor der Abzweigung beendet, der folgende glatte Bodenbelag gibt keine Richtungsinformation. Man muss dann einfach suchen, wo der Leitstreifen wieder beginnt und wie es weitergeht.

Richtungsfeld/Anzeige von Querungen

Querungen sind für blinde Menschen besonders schwierig, hier sind besonders komplexe Informationen gefordert. Zunächst muss die Gehweggrenze klar angezeigt werden, ein "Achtung" oder gar "Stopp" ist hier angemessen, gleichzeitig aber auch ein "Gehe", und zwar in Querungsrichtung. Diese in sich widersprüchliche Information entspricht der komplizierten Anforderung der Querungsstelle. Die *Stopp*-Aussage trifft grundsätzlich der Bordstein, aber schon die Richtung kann er nicht immer richtig anzeigen. In Deutschland setzt sich hier



Richtungsfeld vor Querungsstelle, Berlin Unter den Linden

zunehmend ein Richtungsfeld durch, das die Querungsrichtung über den Bord hinaus weist. Beide Informationen stehen zueinander im Widerspruch, einerseits signalisieren die Rippen "Gehe!", gleichzeitig der Bord "Stopp!". Dieses Richtungsfeld ist eine deutsche Spezialität und bereits in der DIN 32984 enthalten.²¹

Bei Querungsstellen ohne tastbaren Bord kann "Stopp!" auf andere Weise signalisiert werden. Der Entwurf zur DIN 32984 wird z.B. an Bahnübergängen vor dem Richtungsfeld zusätzlich ein Noppenfeld vorsehen, das dann eher Warnfunktion hat.



Noppenplatten vor Bordabsenkung in Chartres (Frankreich)



Noppenplatten vor Bordabsenkung in Guernsey (Großbritannien)

Nach dem hessischen Leitfaden werden Blinde entweder durch einen Auffindestreifen zu einem Ampelmast geführt, der dann das Stopp-Signal beinhaltet, oder vor dem Richtungsfeld liegt in der Breite der Nullabsenkung der Auffindestreifen mit Noppen. So wird das Richtungsfeld durch zusätzliche Signale ergänzt.

Bei der österreichischen Lösung steht bei Querungen eher die Warnung im Vordergrund. Die Rippenplatten sind quer zur Querungsrichtung angeordnet und soweit vom Bord zurückgesetzt, dass sie auch schräg zum Bord liegen können²². Die Rippen sagen also hier eher *"Stopp! – wenn Du unbedingt rüber willst, dann bitte senkrecht zu mir!"*

International ist eine Richtungsanzeige durch Bodenindikatoren an Querungsstellen nicht üblich. Stattdessen werden meist die abgesenkten Borde durch Noppenplatten abgesichert, ob in Großbritannien, in Frankreich, in Kroatien oder in Japan. Hier wird vor Querungen also nur gewarnt, als Orientierungshilfe bleibt die Lichtsignalanlage.

Sperrfeld an Nullabsenkungen

Bei getrennten Querungsstellen für Geh- und Sehbehinderte (Querungsstellen mit differenzierter Bordhöhe) gibt es den abgesenkten Bereich, der von Blinden nicht betreten werden soll.²³ Im Unterschied zu den Nullabsenkungen in Frankreich oder Großbritannien haben Blinde hier ihren eigenen Querungsbereich. Vor der Nullabsenkung aber soll ihnen *"Stopp!"* signalisiert werden. Deshalb ist eine Rippenplatte, die sich quer in den Weg legt, durchaus angemessen. Der nordrheinwestfälische Leitfaden sieht an dieser Stelle allerdings Noppen vor, die eher *"Achtung!"* signalisieren und Vorsicht oder Orientierung fordern.



Sperrfeld vor Nullabsenkung in Marburg

Einstiegsfeld

Die erforderliche Information am Einstieg in öffentliche Verkehrsmittel ist in sich auch eher widersprüchlich. Einerseits ist hier eine Warnung vor dem herannahenden Fahrzeug und dann beim Einstieg Orientierung erforderlich. Diesem Informationsgehalt entspräche die Noppenplatte. Aber zunächst mal, wenn man vom Gehweg kommt, heißt es *"Stopp!, hier nicht weitergehen, sondern warten!"* Demgemäß wäre eine quer liegende, zum Bord parallele Rippenplatte angesagt.



Einstiegsfeld mit Rippen, Noppen im Auffindestreifen in Frankfurt



Aufmerksamkeitsfeld vor Treppe mit "Noppen" in Brüssel

Dieser letzten Interpretation folgt der hessische Leitfaden. Ein Gesichtspunkt bei dieser Festlegung war auch, dass Haltestellen schon seit Jahren mit Rippenplatten ausgestattet wurden und das System nicht geändert werden sollte. Der neue Entwurf der DIN 32984 sieht ebenfalls Rippen vor, und ebenso auch die Schweiz.

International aber ist eher die andere Interpretation verbreitet (Österreich, Belgien, Großbritannien). Auch die Stadt Chemnitz und das Land Nordrheinwestfalen sehen Noppen an Einstiegsfeldern vor. Die Kasseler Verkehrsgesellschaft verlegt hier einen besonderen Indikator mit einer feinen Noppenstruktur ähnlich wie auf Tränenblechen, die allerdings nur schlecht ertastbar ist.

Aufmerksamkeitsfeld

Das Aufmerksamkeitsfeld mahnt zur Vorsicht, "*Achtung!*" vor Gefahren, Niveauwechseln und Hindernissen. Es sagt aber nicht "*Stopp! Geh nicht weiter!*" Ebenso wenig ist eine Richtungsanzeige erforderlich, die folgende Stufe ist selbst ertastbar, Rampen und Treppen haben

einen Handlauf. Somit ist der natürliche Indikator die Noppe. In Deutschland wird sie hier auch zunehmend eingesetzt, aber oft liegen vor Treppen – gemäß der alten DIN 32984 – noch Rillen in Treppenrichtung. Auch international ist die Verwendung nicht einheitlich. In der Schweiz, die ja nur Rippen verlegt, verlaufen diese in Treppenrichtung, in Großbritannien quer zur Treppe, ebenso in Österreich, hier können aber auch Noppen verlegt werden.²⁴

Auffindestreifen

Auffindestreifen verlaufen über die gesamte Gehbahn und weisen auf Ziele hin, die sonst nicht einfach aufzufinden sind. Sie können ein beginnendes Leitsystem anzeigen, dass möglicherweise auch geradeaus weiterführt. In der Regel aber liegen die Ziele, auf die hingewiesen wird, seitlich: Querungs- und Haltestellen, Gebäudeeingänge oder auch Informations-säulen. Die Grundinformation ist also "*Achtung! Hier ist irgendetwas*" ähnlich wie bei einem Abzweigefeld, man kann einfach weitergehen, aber auch abzweigen und ein besonders Ziel aufsuchen oder über die Straße gehen. Aus diesem Grunde ist die Noppe, die die Richtung offen lässt, die angemessene Struktur. Gemäß der alten DIN 32984, die ja die Noppe nicht kannte, wurden bisher vielfach Rillenplatten verwandt, die meist in Gehrichtung verliefen. Demselben Konzept folgt die Schweiz, die ja ebenfalls nur Rippenplatten verwendet. Dass man hier seitlich etwas suchen soll, drängt sich bei Rippenplatten in Gehrichtung aber spontan eigentlich nicht auf.

In Österreich werden an Querungsstellen Rippen quer zur Gehrichtung verlegt, im Grunde eine Art Leitstreifen zur Querungsstelle, der zum Bord führt zu den wieder quer davor liegenden Rippen oder zum Einstiegsfeld aus Noppen.²⁵ Ähnlich erfolgt die Anzeige in Japan, allerdings liegen hier Noppen als Warnung vor der Bordabsenkung.

In Großbritannien werden dagegen Noppen in Auffindestreifen für Querungsstellen verwandt, die dann zu dem quer vor der Bordabsenkung liegenden Noppenstreifen führen.

Bei der Erarbeitung des hessischen Leitfadens wie auch bei der Neuformulierung der DIN 32984 gab es das Bestreben, bereits im Auffindestreifen selbst die Art des

seitlichen Zieles anzuzeigen. Der Auffindestreifen zu Querungsstellen, die ja immer auch mit Gefahren verbunden sind, soll sich von dem zu Haltestellen oder anderen Zielen unterscheiden. Den einfachsten Weg geht hier der GFUV, der an Querungsstellen Noppen und an Haltestellen Rippen in Gehrichtung vorgibt, jeweils verbunden mit einem Richtungs- bzw. einem Einstiegsfeld.²⁶ In der Logik der Bodenindikatoren aber erscheint diese Zuordnung aus den o.g. Gründen als Systembruch.

Auch im hessischen Leitfaden wurde ein Weg gesucht, Auffindestreifen für Querungs- und Haltestellen unterscheidbar zu machen. Da das hessische Konzept grundsätzlich die Nullabsenkung an Querungsstellen vorsieht, ist hier eine klare Anzeige von besonderer Bedeutung. Dem genügt die Noppe im Auffindestreifen am besten. Aber auch an Haltestellen sollten Noppen mit der Bedeutung "Achtung!" eingesetzt werden. Das hat zudem den Vorteil, dass sich der Übergang vom Auffindestreifen zum Einstiegsfeld klar ertasten lässt.

Dieser Gedanke führte zu dem Vorschlag, nicht den Bodenindikator zu verändern, sondern seine Anordnung. An Haltestellen, an denen der Auffindestreifen nur Hinweisscharakter hat und keine Sicherungsfunktion, werden zwei Reihen Noppenplatten mit dazwischenliegendem planem Begleitstreifen angeordnet. Diese Lösung erinnert an die schweizer Leitstreifen mit Zwischenabstand.

Grundsätzlich wirken Bodenindikatoren nicht an sich, sondern nur durch ihren Kontrast zum Umfeld. Noppen in Basaltpflaster sind bekanntlich ohne Aussage. Zwischen Noppen kann aber auch ein glatter Streifen eine Information sein, ähnlich wie die Unterbrechung des Leitstreifens an der Abzweigung in Dänemark.

Der gesplittete Auffindestreifen mit dem glatten Streifen zwischen Noppen sagt: Dieser Auffindestreifen ist nicht so wichtig wie ein geschlossener, nur von Fall zu Fall, wenn man den Bus sucht oder einen



Rippen längs und quer in Linz ("Grazer T")



Rippen im Auffindestreifen an einer Haltestelle in Erlensee (Hessen)



Auffindestreifen mit auseinandergelegten Noppen an Haltestelle in Mörfelden-Walldorf (Hessen)

Eingang, sollte man ihm folgen. Querungsstellen, die mit geschlossenem Streifen angezeigt werden, muss man dagegen immer nutzen, um weiter zu kommen.

Bei einer Probebegehung mit dem Hessischen Blinden- und Sehbehindertenverband am 13.2.2009 erhielt diese Lösung die meiste Zustimmung, nach langer Diskussion wurde aber ein anderer Vorschlag vorgezogen, der auch die Anordnung der Bodenindikatoren variiert. Dagegen wurde der Einsatz von Rippenplatten als Auffindestreifen von allen Teilnehmern als nicht optimal angesehen.

Der neue Vorschlag belässt es an Haltestellen bei einem Auffindestreifen aus Noppenplatten, greift für Querungsstellen aber eine Variante auf, die im hessischen Leitfaden zunächst für beengte Verhältnisse entwickelt wurde. Dabei wird das Richtungsfeld in den Auffindestreifen als Rippenplattenreihe integriert. Der Auffindestreifen besteht also aus zwei Reihen Noppenplatten mit einer Reihe Rippenplatten dazwischen, die die Querungsrichtung anzeigen.²⁷ Damit wird an Querungsstellen im Auffindestreifen gleich eine Doppelaussage getroffen: Noppenplatten signalisieren "Achtung! Ab hier gibt's was zu suchen" und Rippenplatten dazwischen signalisieren gleich, dass es auch seitlich über die Straße geht. Gerade wegen ihrer einfachen Logik wurde diese Lösung von Planern wie Vertretern der Behindertenverbände vielfach für alle Querungsstellen gefordert und an zahlreichen Stellen in Hessen eingebaut.

Konsequent angewandt an allen Querungsstellen, könnten dann die einfachen Noppen auf die Haltestelle oder andere seitliche Ziele hinweisen.



Auffindestreifen mit integriertem Richtungsfeld an Querungsstelle in Mörfelden-Walldorf (Hessen)



Auffindestreifen mit integriertem Richtungsfeld an Querungsstelle in Erlensee (Hessen)

Bei einer zweiten Begehung am 25.9.2009 in Kassel wurde der Auffindestreifen mit Noppenplatten und dazwischen liegenden glatten Platten als deutlich schlechter ertastbar bewertet, diese Lösung wird seitdem von der hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung nicht mehr empfohlen.

Zusammenfassung

In Deutschland wie auch international erscheint die Verwendung und Zuordnung von Bodenindikatoren sehr uneinheitlich und vielfach eher spontan gewachsen. Nicht von ungefähr liegt eine vereinheitlichende europäische Norm gegenwärtig auf Eis. Der Wechsel von einem Land (und in Deutschland von einem Ort) zum andern erfordert immer ein Umdenken und Neuorientieren. Bei einfachen Systemen wie in Frankreich ist der Informationsgehalt einheitlich, aber wenig differenziert. Ambitioniertere Systeme benötigen entweder – wie das britische – eine Vielzahl von Bodenindikatoren, die sich dann nur schwer unterscheiden lassen, oder eine komplexe Zuordnung.

Die Bedeutung eines Bodenindikators sollte sich dabei an seiner Oberflächenstruktur orientieren: Rippen bedeuten dann, dass man ihrer Richtung folgen kann oder soll, quer zu ihr aber gerade nicht, hier bedeutet sie *"Stopp!"* Noppen dagegen bedeutet *"Achtung!"*, hier muss man sich neu orientieren oder einfach nur aufpassen und vorsichtig sein. Komplexe Situationen lassen sich dann dadurch klären, dass man Bodenindikatoren kombiniert oder ihre Anordnung differenziert, z.B. an Querungsstellen eine Warnung durch Noppen mit einer Richtungsanzeige durch Rippen ergänzt.

Eine systematische Zuordnung von Bedeutungen zu bestimmten Oberflächen sollte einer Vereinheitlichung der Sprache der Bodenindikatoren (z.B. durch eine neue Norm) zugrunde liegen. Eine solche Vereinheitlichung ist aber dringend geboten, da sonst weiterhin neue lokale Dialekte entstehen. Dabei ist klar, dass Sprache immer auch auf Konvention, Erlernen und Gewohnheit beruht. Dies gilt sicher auch für die Sprache der Bodenindikatoren.

Anmerkungen:

- ¹ GFUV Workshop Bodenindikatoren Oktober 2008 in Berlin – Abschlussdokument: Anforderungen an die Profile und den Einsatz von Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum, Berlin 6.10.2008; DIN 32984 Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum, Ausgabe 2000-05
- ² direkt 54, Bürgerfreundliche und behindertengerechte Gestaltung des Straßenraumes, Ein Handbuch für Planer und Praktiker, herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Bad Homburg v.d.H. 2000
- ³ Landeshauptstadt Düsseldorf, Gestaltungsstandards zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse für Mobilitätsbehinderte im öffentlichen Straßenraum, an Haltestellen und in ÖPNV-Fahrzeugen, Auszug aus dem Abschlussbericht, Düsseldorf 2003
- ⁴ E DIN 18030 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen, Normentwurf 2006-01, Berlin 2006
- ⁵ Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung, Leitfaden „Unbehinderte Mobilität“, Heft 54.12/2006, Wiesbaden 2006
- ⁶ Information zur Anwendung der DIN 32984 Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum (5-2000), Berlin, Oktober 2008; www.dbsv.org
- ⁷ Ausführungsvorschriften zu §7 des Berliner Straßengesetzes über Geh- und Radwege (AV Geh- und Radwege) vom 13. März 2008, ABL Nr. 15 / 28.03.08
- ⁸ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Leitfaden. Barrierefreiheit im Straßenraum, Gelsenkirchen, Mai 2009
- ⁹ Prof. Loeschcke, Bodenindikatoren –Systemvergleich im EU-Raum Vortrag bei der VSVI am 6.12.2006 in Friedberg, www.vsvi-hessen.de/download/.../vsvi20061206loeschcke.pdf
- ¹⁰ <http://www.muenster.de/stadt/tiefbauamt>
- ¹¹ Centre d'Etudes sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (Certu), Recommandations concernant les surfaces tactiles au sol pour personnes aveugles ou malvoyantes. Rapport intermédiaire, Lyon 2003
- ¹² Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen, Zürich, Strassen, Wege, Plätze – Richtlinien „Behindertengerechte Fusswegnetze“ Mai 2003;
- ¹³ Prof. Loeschcke: Taktile Leit- und Orientierungssysteme – eine vergleichende Betrachtung, erstellt im Auftrag des ASV Kassel
- ¹⁴ Prof. Loeschcke, a.a.O.
- ¹⁵ ÖNORM V2102 Ausgabe 2003-06-01, Magistrat der Stadt Graz, Stadtbaudirektion, vgl. deren Richtlinien Barrierefreie Gestaltung des öffentlichen Raumes, März 2000
- ¹⁶ Dies entspricht der noch gültigen DIN 32984. Eine Ausnahme bildet Düsseldorf: hier werden Noppenplatten verlegt. Siehe Landeshauptstadt Düsseldorf, a.a.O.
- ¹⁷ Magistrat der Stadt Graz, Stadtbaudirektion, Richtlinien Barrierefreie Gestaltung des öffentlichen Raumes, März 2000
- ¹⁸ Schweizerische Fachstelle, a.a.O., S. 17
- ¹⁹ ÖNORM V 2102-1, Ausgabe 2003-06-01, Österreichisches Normungsinstitut, Wien 2003
- ²⁰ Prof. Loeschcke, a.a.O.
- ²¹ Die DIN 32984 ist zwar schon von 2000, das Richtungsfeld wird aber erst in den letzten Jahren häufiger realisiert.
- ²² ÖNORM V2102 a.a.O., Magistrat der Stadt Graz, a.a.O.
- ²³ Zunehmend werden in Deutschland für Geh- und Sehbehinderte getrennte Querungsstelle vorgesehen. Vgl. Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung, a.a.O.; E DIN 18030, a.a.O., Forschungsgesellschaft für 'Straßen und Verkehrswesen, Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), Köln 2006, S.112; Sozialverband VdK, Handbuch Barrierefreie Verkehrsraumgestaltung, Bonn 2008, S. 52; direkt 64, Barrierefreiheit im öffentlichen Verkehrsraum für seh- und hörgeschädigte Menschen, herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Bad Homburg v.d.H. 2008, S.76; Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, a.a.O.
- ²⁴ ÖNORM V2102 a.a.O.
- ²⁵ ÖNORM V2102 a.a.O., Magistrat der Stadt Graz, a.a.O.
- ²⁶ GFUV Workshop Bodenindikatoren Oktober 2008, a.a.O. Dieses Konzept der Deutschen Blindenverbände geht so auch in den DIN-Entwurf für die Novellierung der DIN 32984 ein. Auf Grund eben dieser Forderung wurde der Hessische Leitfaden nach einem Gespräch der Verfasser mit dem DBSV und einem Vertreter der Bundesbehindertenbeauftragten am 30.11.2006 noch während der Drucklegung geändert. Vgl. Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung, a.a.O., S.99
- ²⁷ Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung, a.a.O., S.70ff