

Barrierefreier Verkehrsraum heute

Aktuelle Probleme und Lösungsansätze

Dr.-Ing. Dirk Boenke

STUVA e. V.

Fachtagung „Mobilität von Tür zu Tür“ des GFUV & DBSV

Berlin, 3. März 2017

Wer ist...

...STUVA

- Studiengesellschaft für Tunnel und Verkehrsanlagen e. V., Köln
- private, gemeinnützige Forschungseinrichtung
- ca. 250 Mitglieder
- Bereiche
 - Verkehr & Umwelt
 - Tunnelbau & Bautechnik
 - Sicherheit & Brandschutz
- Grundlagenforschung und Spezialfragen
- Beratung & Gutachten
- Versuchshallen
- alle 2 Jahre STUVA-Tagung (Tunnelbau und Tunnelbetrieb)
 - ca. 2.000 Fachteilnehmer
 - Fachausstellung 160 Firmen, ca. 5.000 m² Ausstellung
 - 6.-8. Dezember 2017 in Stuttgart



Inhalt



Grundfunktionen barrierefreier Räume
Zonierung, Linierung, Kontrastierung, Nivellierung



Bodenindikator-basierte Leitsysteme – Aktuelle Hinweise
Lösungen für Zielkonflikte



Barrierefreie Querungsstellen
Grundsätze, Probleme in der Praxis und Lösungsansätze



Barrierefreiheit und Radverkehr
Probleme in der Praxis und wie sie zu vermeiden sind

Grundfunktionen barrierefreier Räume

- Zonierung
 - Bereiche für Fortbewegung (hindernisfrei) und
 - Bereiche für Aufenthalt, Möblierung usw.
- Linierung
 - Durchgängige ertastbarkeit (Leitlinien)
- Kontrastierung
 - visuell, akustisch und taktil
 - Leit- und Warnfunktion
- Nivellierung
 - möglichst stufenlos (Kanten maximal 3 cm)

Grundfunktionen barrierefreier Räume

Zonierung

(1) Gehbahn

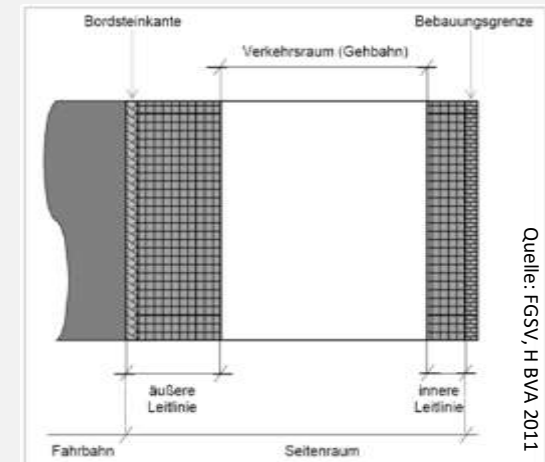
- von Hindernissen freihalten,
- ausreichende lichte Höhe (2,25 m)
- Oberfläche eben und erschütterungsarm

(2) niveaugleich angrenzende Bereiche

- verschiedene Funktionen, z. B. Sicherheitsräume, Möblierung, Sondernutzung

⇒ Abgrenzung taktil und visuell unterscheidbar

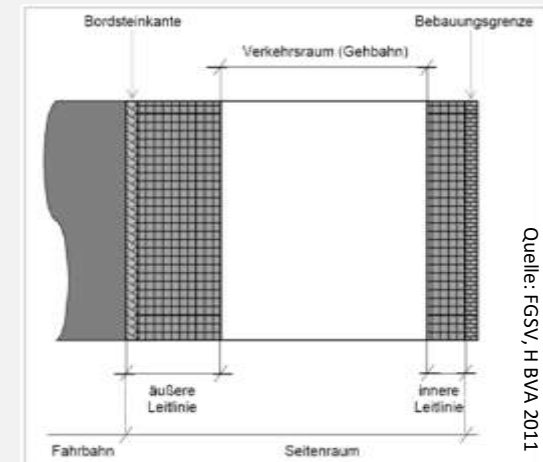
- durch Bordkanten o. Ä.
- durch Materialwechsel, z. B. Begrenzungsstreifen



Grundfunktionen barrierefreier Räume

Zonierung

- ⇒ schafft intuitiv nutzbare Räume
 - Bereiche mit unterschiedlicher Nutzung leicht zu unterscheiden
 - alle Verkehrsteilnehmer können sich deutlich leichter orientieren
 - Gefahrenbereiche können markant gekennzeichnet werden
 - große Plätze und Freiflächen können strukturiert und für Alle zugänglich werden
- ⇒ selbsterklärender Straßenraum

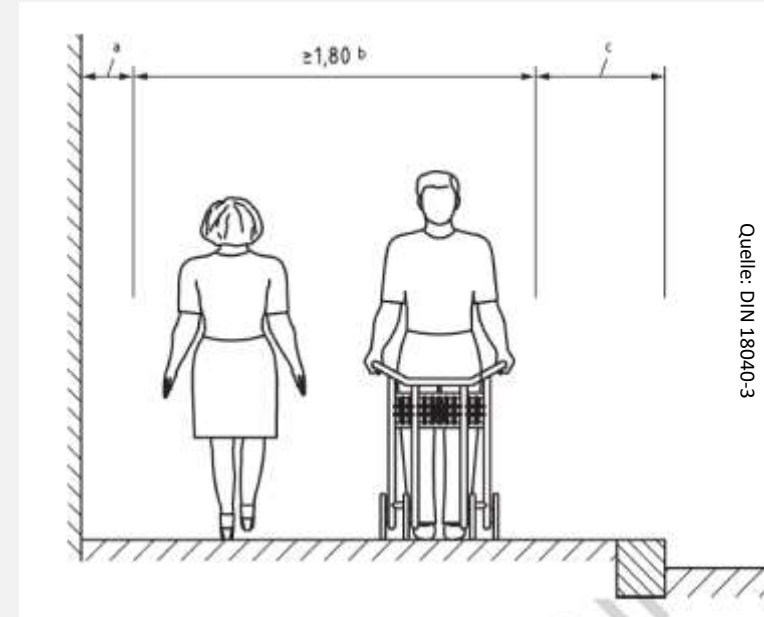


Grundfunktionen barrierefreier Räume

Zonierung

Raumbedarf

- nutzbare Breite der Gehbahn 1,80 m
 - 1,80 m Breite für Begegnungsfall Rollator/Rollator oder Rollstuhl/Rollstuhl
 - 1,80 m x 1,80 m für Ausweichen
 - 1,50 m x 1,50 m für Richtungswechsel oder Rangieren
 - mindestens 90 cm Breite an Engstellen
 - zzgl. Sicherheitsräume und Breitenzuschläge

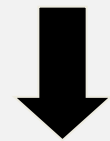


Grundfunktionen barrierefreier Räume

Zonierung

Oberflächen

- barrierefrei nutzbare Bewegungsflächen und Gehbahnen
 - eben und erschütterungsarm berollbar
 - rutschhemmend
- Oberflächen
 - bituminös und hydraulisch gebundene Oberflächen
 - möglichst schmale Fugen (fugenarm)
 - glatte Pflasteroberflächen



Grundfunktionen barrierefreier Räume

Zonierung

Oberflächen

- Pflaster und Plattenbeläge (nach DIN 18318)
- Natursteinpflaster: Steine mit gut begeh- und berollbarer Oberfläche verwenden
 - im Bereich von Bewegungsflächen,
 - nutzbaren Gehwegbreiten (Gehbahnen) und
 - auf Fahrbahnen im Bereich von Überquerungsstellen
- außerhalb von Bewegungsflächen sind auch naturraue Materialien möglich
- Verwendung „unebener“ Oberflächen auch abhängig von Stärke des Querverkehrs (=> Hindernis?)

Grundfunktionen barrierefreier Räume

Zonierung Oberflächen

Karlsruhe gibt Rolli-Fahrerin Recht

Zwei Instanzen wiesen die Klage der querschnittsgelähmten Angelika Mincke auf Schmerzensgeld von der Stadt Ratzburg ab – Jetzt gibt ihr das Bundesverfassungsgericht Recht – Sensation: Prozess wird neu aufgerollt

Von Florian Grombein

Gleisdorf Karlsruhe. Seit zweien Jahren kämpft die Rollstuhlfahrerin Angelika Mincke um Schmerzensgeld, weil sie im November 2009 auf einem ungewissen Bundesfestungsplatz in Ratzburg auf einem Kopfsteinpflaster stürzte und sich das Sprunggelenk brach. In einer Abklageurkunde hatte das Landgericht Löbich über einen Antrag auf Schmerzensgeld abgelehnt und das Anspruchsverweigerungsgebot als unzulässig zurückgewiesen, weil eine Genesung der Schmerzen nicht eigne. Eine haarsträubende Argumentation, die bundesweit für Schlagzeilen sorgte. Das folgende Prozessverbot (Mincke über 1,9 Verurteilung) Das Oberlandesgericht (OLG) in Schleswig abgelehnt. Zudem habe Mincke das Prozessverbot ohne Anhörung mit der Begründung abgelehnt, dass die Gleisdorfer Festung ein Parkplatz und die Gleisdorfer Festung ein Parkplatz sei – und keine 1907 Straße. Der Beschluss verurteilte die Gleisdorfer Festung zu Schmerzensgeld, die Stadt Ratzburg zu zahlen – es wird weitere Prozesse geben. Die Haftung auf Schmerzensgeld wieder.

Einsetz für HIV-Infizierte
Die gefährliche Handlung war 27 Jahre alt, als sie erfuhr, dass sie sich mit dem HI-Virus infiziert hatte. Durch einen schweren Autounfall kam sie ins Krankenhaus. Doch erfuhr sie kurz bevor sie ins Krankenhaus kam, dass sie für den Rest ihres Lebens querschnittsgelähmt sein wird und auch noch HIV positiv ist.

Das Gleisdorferfestung, die die „Acht und Befehlslosen Selbsthilfe“ gründete, ließ sich 2013 für eine Kampagne zum Welt-Aids-Tag unter anderem leicht bekleidet fotografieren, um wenigstens auf die Situation von HIV-positiven Menschen aufmerksam zu machen. Die Plakate hingen bundesweit.

Das sagt der Bürgermeister
„In der Sache kann ich mich nicht äußern, da das Bundesverfassungsgericht das OLG erneut mit der Sache befasst hat. Dazu will ich nicht spekulieren. Unabhängig davon besteht ein sehr langer Prozess. Die Gleisdorfer Festung wird sich in den nächsten Jahren ändern und werden sie es.“

Angelika Mincke stellt den Urteil mit dem früheren Behauptungsprozess zurück. Hier machte ihr auf glatten Pflaster keine Ausrüstung der Rollstuhl nur keine und sie die Gleisdorfer Festung als Hauptverursacherin vom Unfall.

Florian Grombein

Quelle: Lübecker Nachrichten vom 22. April 2016, S. 11



Quelle: Lübecker Nachrichten/Grombein

Grundfunktionen barrierefreier Räume

Linierung

- äußere Leitlinie
 - i. d. R. Bord von mind. 6 cm Einbauhöhe
- innere Leitlinie
 - Gebäudekanten oder
 - Kantsteine mit einer tastbaren Höhe von mindestens 3 cm als seitliche Begrenzung
- Leitlinien auch herstellbar durch taktil ertastbare Materialwechsel (=> DIN 32984)



Foto: Boenke

Grundfunktionen barrierefreier Räume

Kontrastierung

- taktil ertastbare Materialwechsel = taktiler (und ggf. akustischer) Kontrast
 - z. B. bei Trennung niveaugleicher Flächen
 - z. B. auch Begrenzungsstreifen (Trennstreifen)
 - im Idealfall neben den taktilen Kontrasten auch visuelle Kontraste umgesetzt
- ⇒ Zonierung und Linierung und Kontrastierung gehen Hand in Hand

Grundfunktionen barrierefreier Räume

Zonierung, Linierung, Kontrastierung



Grundfunktionen barrierefreier Räume

Zonierung, Linierung, Kontrastierung



Grundfunktionen barrierefreier Räume

Zonierung, Linierung, Kontrastierung



Grundfunktionen barrierefreier Räume

Zonierung, Linierung, Kontrastierung



Grundfunktionen barrierefreier Räume

Zonierung, Linierung, Kontrastierung



Grundfunktionen barrierefreier Räume

Zonierung, Linierung, Kontrastierung



Foto: Boenke

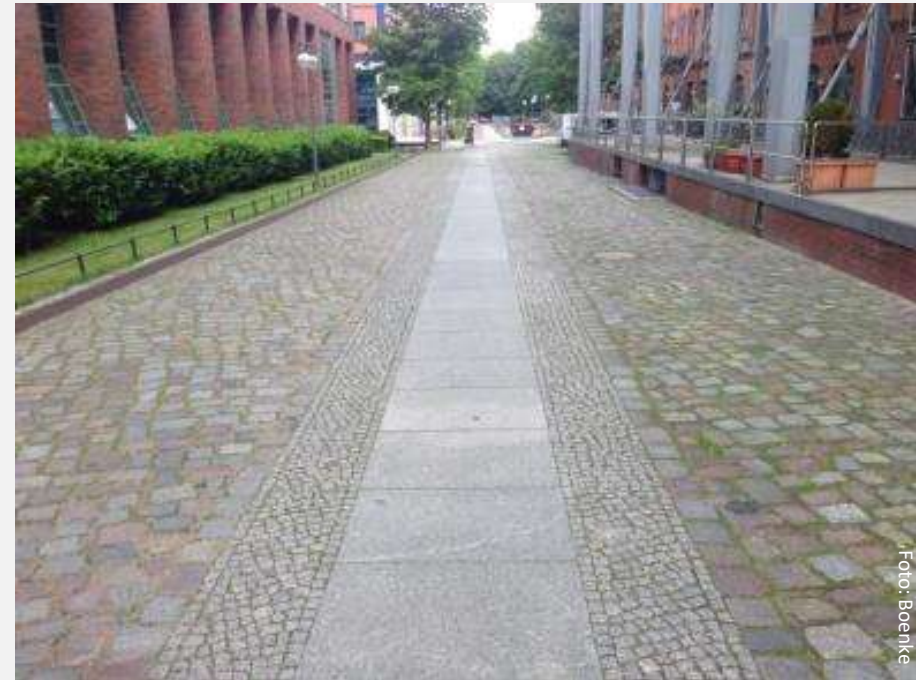


Foto: Boenke

Grundfunktionen barrierefreier Räume

Zonierung, Linierung, Kontrastierung



Foto: Boenke

Grundfunktionen barrierefreier Räume

Zonierung, Linierung, Kontrastierung



Grundfunktionen barrierefreier Räume

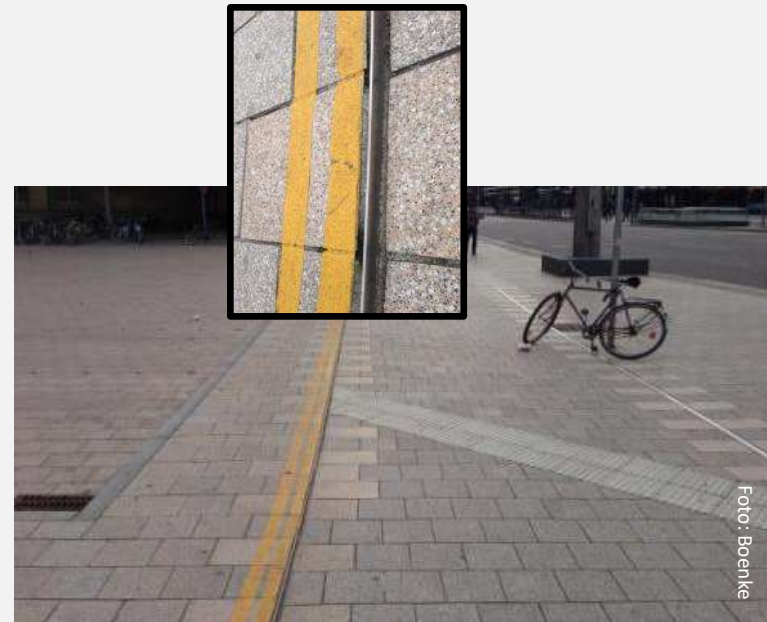
Zonierung, Linierung, Kontrastierung



Grundfunktionen barrierefreier Räume

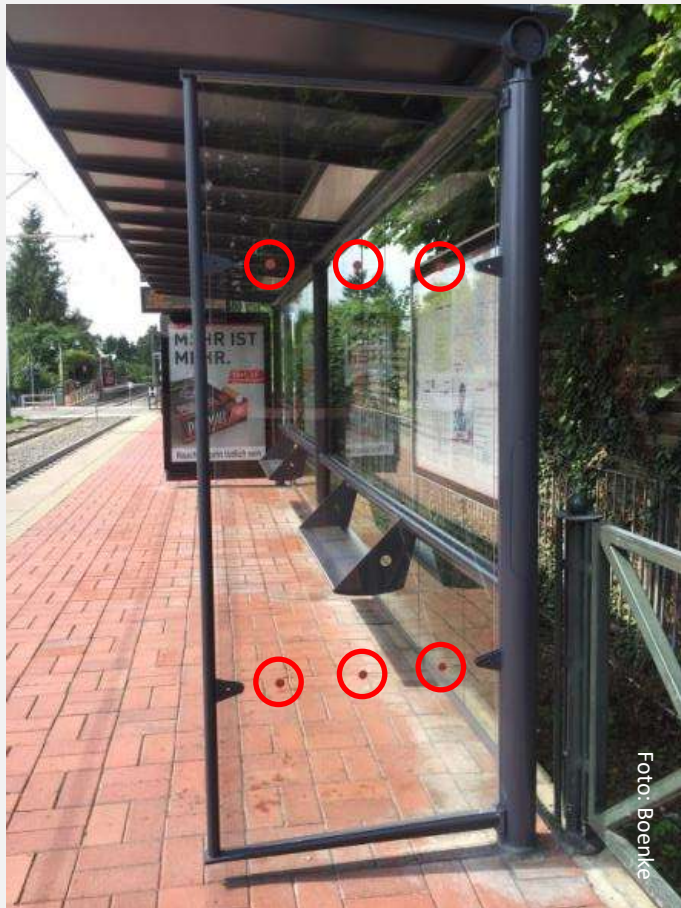
Visuelle Kontraste

- Kontraste dienen der Sicherheit für Leib und Leben für Alle!
- visuelle Kontraste im Spannungsfeld mit Stadtgestaltung oder Denkmalschutz
- oftmals Ton-in-Ton-Gestaltung
- nachträgliche Markierungen oftmals mit Baustellencharakter



Grundfunktionen barrierefreier Räume

Visuelle Kontraste



Bodenindikatoren

Bodenindikatoren

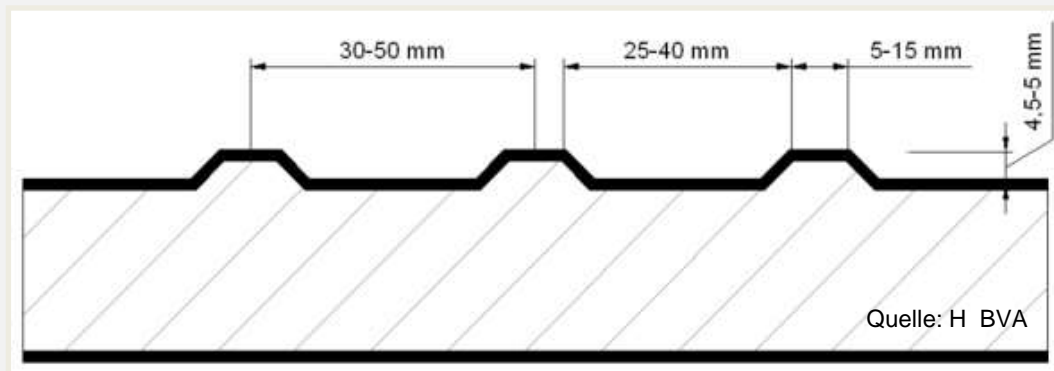
Probleme und Lösungsansätze

- Bodenindikator-basierte Leitsysteme
 - in den letzten Jahren starke Zunahme der Systeme im Verkehrsraum
 - dadurch Nutzen erhöht (Schulung möglich)
 - Standardisierung (= Wiedererkennung) erforderlich
 - Zielkonflikt zwischen ertastbarkeit und überrollbarkeit
 - verstärkte Beschwerden in den letzten Jahren
 - Systeme genau dort verbaut, wo starker Querungsbedarf
- ⇒ Wie kann der Zielkonflikt gelöst werden, die Funktionalität aber erhalten werden?

Bodenindikatoren

Probleme und Lösungsansätze

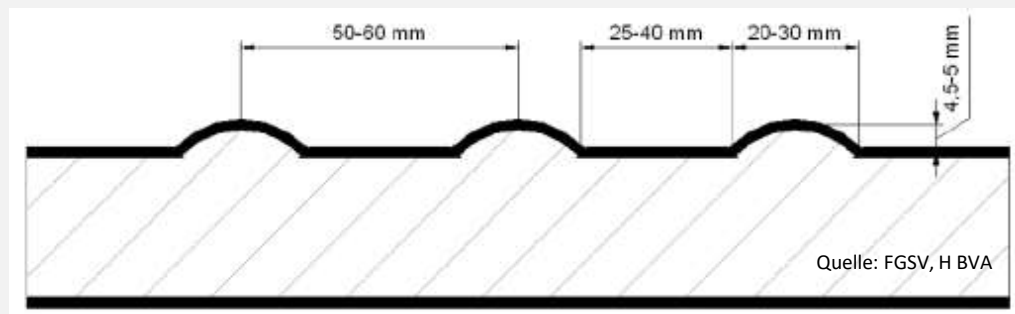
- Rippenplatten
 - richtungsgebend (Leitstreifen, Richtungsfeld) oder
 - (Ausnahme): Stopp-Funktion (Sperrfeld)
 - nach DIN 32984: Talbreite 25 mm bis 40 mm
 - Breite im unteren Bereich der Orientierungswerte der DIN 32984⁽²⁾
- ⇒ sehr gute Leit- und sehr gute Stopp-Funktion



Bodenindikatoren

Probleme und Lösungsansätze

- Noppenplatten
- Anordnung der Noppen diagonal oder ~~orthogonal~~⁽²⁾
- Abmessungen im oberen Bereich der Orientierungswerte nach DIN 32984⁽²⁾
- ⇒ Form: Linsen?
- ⇒ ~~Halbkugeln~~ oder Kegelstümpfe: evtl. für bestimmte Situationen mit hoher Warnfunktion (z. B. vor Treppenabgängen?)⁽²⁾



Bodenindikatoren

Probleme und Lösungsansätze

- Leitstreifen (LS)
 - Breite mind. 30 cm, freie lichte Höhe 2,30 m
 - Abstand zu fest installierten Hindernissen mind. 60 cm
 - Abstand Straßenmöblierung: 1,20 m (Ausnahme: an Haltestellen o. Ä.)



Bodenindikatoren

Probleme und Lösungsansätze

- Die Praxis...



Bodenindikatoren

Probleme und Lösungsansätze

- auf das Leitsystem (wo möglich) in der Gestaltungssatzung oder Sondernutzungssatzung hinweisen
- Abstände (zu beiden Seiten!)
 - Straßenmöblierung, Geschäftsauslagen usw. 120 cm
 - feste Hindernisse: 60 cm

Wegen Spray auf Blindenleitsystem: Anzeige gegen Behinderten

Die Stadt Leipzig hat Strafanzeige gegen einen mehrfach behinderten Mann gestellt, der mit Markierungsspray auf das Freihalten des Blindenleitsystems in der Petersstraße hingewiesen hat. Er wehrt sich: Vorherige Bitten und Anschreiben seien erfolglos geblieben.

Artikel veröffentlicht: 02. Dezember 2016 22:28 Uhr Artikel aktualisiert: 03. Dezember 2016 12:07 Uhr



Das Blindenleitsystem in der Leipziger Innenstadt (Archivfoto)

Quelle: Dirk Kocke

Leipzig. Mehr als ein Jahr, sagt Rolf Allerdisen, habe er versucht, im Behindertenbeirat und mit Anschreiben an die Stadt auf die Situation hinzuweisen. Dann griff er zu drastischeren Mitteln. Mit einem Markierungsspray brachte er in der Petersstraße den Schriftzug: „Achtung! Blinden-Leitsystem! Rote Linie“ an. Wegen Sachbeschädigung soll er jetzt 650 Euro Strafe zahlen.

Der Grund für die Aktion: Eine Bäckerei stellte regelmäßig ihren Freisitz auf das Blindenleitsystem. Allerdisen sieht die Tat als „Akt des zivilen Ungehorsams“. Für seinen Anwalt Jürgen Kasek ist das Blindenleitsystem in der Petersstraße kein Einzelfall. „An vielen Stellen ist das Blindenleitsystem nicht im ausreichenden Maße frei und die Stadt lässt einen sensiblen Umgang mit den Interessen von behinderten Menschen vermissen“. Dass die Stadt jetzt Strafanzeige wegen eines Schriftzuges mit nicht dauerhafter Farbe stellt, sei mit Kanonen auf Spatzen zu schießen, sagte der Anwalt LVZ.de

Durch den Vorfall stellte sich heraus, dass es die Stadt versäumt hatte, bei der Erlaubnis für Freisitze im Peterssteinweg auf das Blindenleitsystem hinzuweisen, so Kasek weiter. Angesichts dieses Versäumnisses sei die Stadt hier gut beraten, die Strafanzeige zurückzunehmen. Die Benutzung von öffentlichen Straßen für Märkte, Warenauslagen und Gastronomie regelt eine Sondernutzungssatzung. Eine Erlaubnis muss beim Marktamt der Stadt beantragt werden.

Woku

Quelle: Leipziger Volkszeitung, 2. Dezember 2016

Bodenindikatoren

Probleme und Lösungsansätze

- im Bereich von Fahrbahnen
 - keine Bodenindikatoren im Bereich von Fahrbahnen
 - keine Markierungen (wie z. B. in der Schweiz)



Bodenindikatoren

Probleme und Lösungsansätze

- im Bereich von Fahrbahnen
- alternative Strukturen möglich (z. B. Pflaster, gefräste Strukturen)



Bodenindikatoren

Probleme und Lösungsansätze

- Planung (Sicherheitsaudits)
- Bauüberwachung
- Bauabnahme



Quelle: Kölner Stadtanzeiger 17.02.2009



Bodenindikatoren

Probleme und Lösungsansätze

Leitstreifen führt direkt in Klettenberger Lokal

Diese Kneipe findet jeder Blinde

Van ROBERT BAUMANNS und JAN WÖDENEWER

Klein - Das Bauarbeiter muss falsch machen, kann ja vorkommen. In Klettenberg aber war eine von der Stadt engagierte Firma überfällig: Die Mitarbeiter verlegten Leitstreifen für Sehbehinderte - und die führen mitten in das Lokal „Misch-Kultur“.

Was das zu bedeuten hat, wusste Wirtin Laura Frensdahl (34) nicht. Arthur Krytowski (41) aber weiß es sehr genau. Er arbeitet in der „Misch-Bar“ - und er ist blind. „Das sind Leitstreifen für Sehbehinderte“, erklärt er, als EXPRESS sich mit ihm in der Petersbergstraße, Ecke Gosenweg 1011. „Also diese Kneipe finden jeder Blinde. Eine so einträgliche Wegweisung in ein Lokal habe ich noch nie erlebt.“

Selbst in die „Misch-Bar“ auf der Lützenburger Straße - praktisch am die Ecke - führen nicht solche Wegweiser. Was ist da schiefgegangen?

EXPRESS fragte Klaus Harendorf, den Chef des Amtes für Straßen- und Verkehrstechnik: „Diese lokalen Leitstreifen werden grundsätzlich ganz über den gesamten Gehweg angelegt, damit die Blinde sich wirklich ausfinden können“, sagt er. „Dieser Streifen führt die Blinde zum Fahrbahnrand. Dort ist ein Leitstreifen mit Rippen angelegt. Die Rippen zeigen dem Blinden die Richtung und sichere Verbindung über die Fahrbahn an.“

Da der Gehweg der Petersbergstraße sehr breit sei, sei dieser Auffangstreifen etwas komplizierter ausgeführt. „Die Anlage dient natürlich nicht

dem Auffinden einer gastronomischen Einrichtung, sondern dem Finden einer sicheren Übergangsstelle über die Fahrbahn“, schmunzelt Harendorf. „Dass dieser Streifen auch zu dieser Kneipe führt, ist ungewöhnlich, kann für den Gastronom aber nur von Vorteil sein.“

Arthur Krytowski gönnt sich ein Köschl mit Kumpel Daniel.

Krytowski auf dem Leitstreifen, der in die Kneipe führt.

Dieser Leitstreifen führt direkt in die Kneipe. Klaus Frensdahl erklärt zum Beispiel zu einem Übergang: Hengen bedeuten: Achtung! Und signalisieren dem Blinden, dass er an der Stelle die Straße überqueren kann oder dass er zu einem Übergang geführt wird.

Quelle: Express, 10.6.2013

Barrierefreie Querungsstellen

Grundsätze

- Zielkonflikte an Überquerungstellen
 - Wunsch, schnell die Fahrbahn zu verlassen (Überrollbarkeit)
 - Wunsch, die Grenze zwischen Gehweg und Fahrbahn eindeutig zu erkennen (taktile Erkennbarkeit)
- ⇒ Sicherheit spielt eine große Rolle
- grundsätzlich zwei regelwerkskonforme Lösungen
 - einheitliche Bordhöhe (3 cm)
 - differenzierte Bordhöhe (0/6 cm)
- ⇒ Entscheidung für eine Lösung abhängig von den Randbedingungen vor Ort



Leitfaden Barrierefreies Schwerin
Quelle:



Foto: Boenke

Barrierefreie Querungsstellen

Lösung 1: Einheitliche Bordhöhe

- Kompromisshöhe: einheitlich 3 cm**
- Bord mit $r = 2$ cm beste Lösung (Kompromiss)**
- Auffindestreifen (AF) und Richtungsfeld (RF)
- RF mit $t = 60$ cm an HVS empfohlen**
- Vorteile
 - platzsparend
 - baulich weniger aufwändig (Kosten)
 - einfache Ausstattung (z. B. Verzicht auf Bodenindikatoren in Nebenstraßen möglich)
 - Wasserführung (Bordkante)



Barrierefreie Querungsstellen

Lösung 2: Differenzierte Bordhöhe

- 0/6 cm nebeneinander angeordnet
- Absenkung auf der kreuzungszugewandten Seite
- Sperrfeld (SF), Auffindestreifen (AF), Richtungsfeld (RF)
- Breite der Nullabsenkung
 - in der Regel $b = 1,0$ m
 - größere Breiten möglich (z. B. bei entsprechendem Bedarf = Frequentierung durch „Rollende“)
- bei $b > 1,0$ m: besondere Absicherung erforderlich (gem. DIN 18040-3)
 - Sperrfeld mit $t = 90$ cm
 - bei LSA: akustisches Orientierungssignal zum Auffinden der LSA
 - LSA-Mast zwischen den beiden Bereichen (Abstand SF/RF ca. 50-60 cm)



Barrierefreie Querungsstellen

Bauen in der Praxis...

Doppelquerung mit Radverkehr auf Gehwehniveau

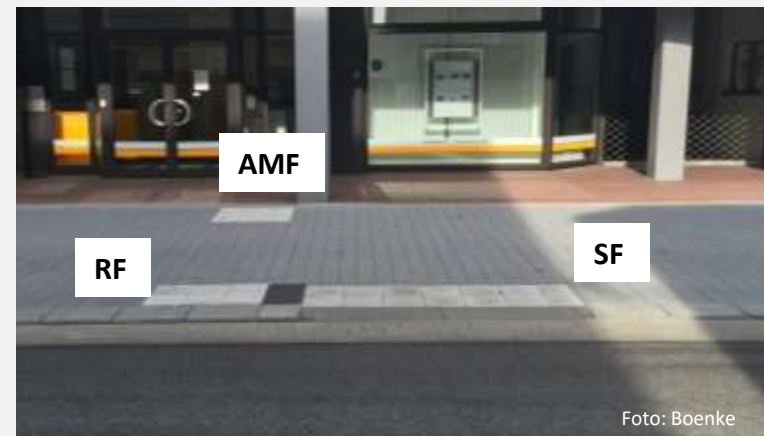
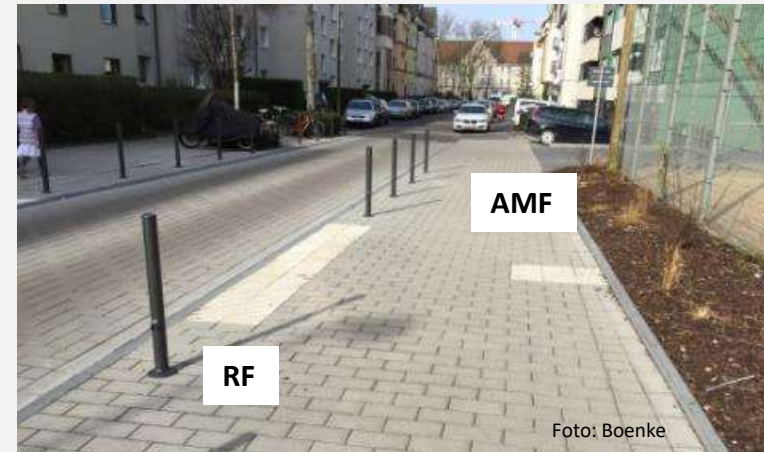
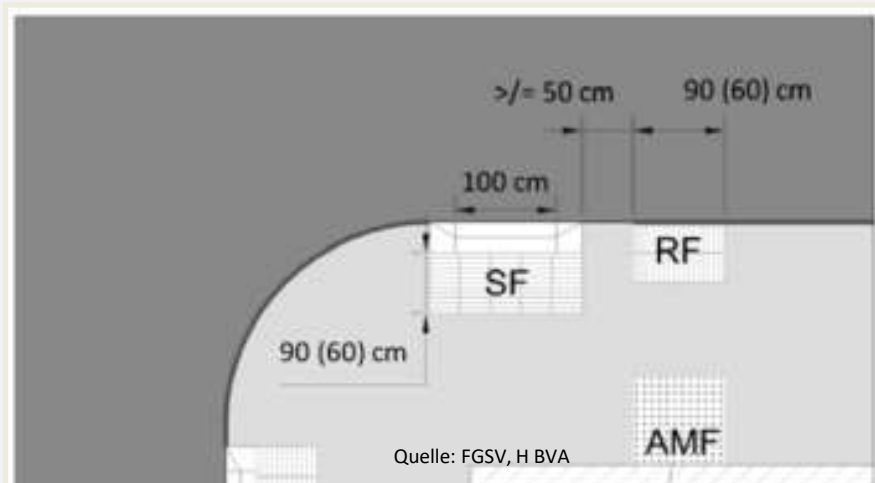
- Platzbedarf bei differenzierter Bordhöhe steigt zusätzlich (differenzierte Bordhöhe zzgl. nebenliegendem Radweg)
- pragmatische Lösungen sind nicht regelwerkskonform (und evtl. nicht verkehrssicher?)



Barrierefreie Querungsstellen

Ungesicherte Querungsstellen

- sollten Ausnahmen bleiben: Sicherheit!
- ⇒ Problematik Abbau FGÜ
- Ausführung möglich mit
 - differenzierter (0/6 cm) oder
 - einheitlicher Bordhöhe (3 cm)



Barrierefreie Querungsstellen

Design für Alle – Weiterentwicklungen

- Beispiel Schottland
 - aber auch: Australien, USA, Italien, Niederlande, Belgien, Spanien, Puerto Rico,...



Barrierefreiheit und Radverkehr

Barrierefreiheit und Radverkehr

Probleme in der Praxis...und Lösungen

Barrierefreiheit und Radverkehr an Überquerungsstellen



Fotos: Boenke

Barrierefreiheit und Radverkehr Probleme in der Praxis...und Lösungen

Barrierefreiheit und Radverkehr an Überquerungsstellen

Fiese Falle für Celler Radfahrer

Stürze an neuem Blindenleitsystem

BLUMLAGE. Es war schon dunkel, als Frank Heinevetter zusammen mit seiner Frau mit dem Fahrrad auf dem Nachhausweg war. Die beiden hatten gerade einen schönen Abend in einem Celler Restaurant verbracht. Als sie auf dem Radweg an der Blumlage unterwegs waren, schlug es Heinevetter auf einmal das Vorderrad weg. „Nur mit einer schon fast artistischen Reaktion konnte ich einen Sturz verhindern“, berichtet der 67-Jährige.

Nach dem ersten Schock schaute Heinevetter nach, was ihn aus der Bahn geworfen hatte, und staunte nicht schlecht, als er sah, dass das Hindernis mit Absicht in den Weg der Radfahrer eingebaut worden war. Denn an der Stelle, die dem geliebten Radfahrer fast zum Verhängnis geworden wäre, hat die Stadt vor

erwarten und auch nicht sehen, obwohl mein Vorderlicht einwandfrei funktioniert. Ich frage mich ernsthaft, wie quer man eigentlich denken muss, um so eine Kante an einer solchen Stelle einzubauen.“

Die Antwort darauf gibt Stadtsprecher Wolfgang Fischer: „Die Barrierefreiheit von Verkehrsanlagen hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung zugenommen und ist mittlerweile in zahlreichen Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien verankert. Deshalb entspricht der in vielen Bereichen umgesetzte Ausbau von Überwegen mit differenzierten Bordhöhen dem aktuellen Stand der Technik und ist mittlerweile etabliert.“

An dem neuen blindengerechten Übergang an der Blumlage kann die Stadt kein Problem erkennen. „Der Radweg ist mit 1,50 Meter Breite



Oliver Knoblich

Quelle: Cellesche Zeitung, 10. September 2016, S. 9

Den Sehbehinderten die Barrierefreiheit, den Radfahrern die Sturzgefahr. Das neue „taktile Blindenleitsystem“ an der Blumlage ist schon einigen

Fahrrad-Falle auch Gefahr für Blinde

Stadt will Unfallstelle nach Kritik entschärfen

BLUMLAGE. Die von der Stadt zum Schutz von Blinden eingebaute Schwelle am Radweg an der Blumlage fordert weitere Opfer unter Radlern. „Ich habe jetzt schon sechs schwere Unfälle von Radfahrern beobachtet, denen die kaum sichtbare Kante zum Verhängnis geworden ist“, berichtet Anwohner Klaus Taylor. Auch Klaus Taubert wurde eines schweren Unfalls „Ich habe

Querung“, „Da dort keine Ampel ist, muss diese Person davon ausgehen, dass ein Zebrastreifen die Querung absichert. Sehen kann sie es ja nicht. Sie geht natürlich davon aus, dass die Autos anhalten. An einer so stark befahrenen Straße wie der Blumlage sollte bündig und sehbehinderten Menschen überhaupt nicht die Möglichkeit zur unsicheren Querung signalisiert werden.“ Wenn die

gen. Somit setzt sie sich berechnigt dem Vorwurf fahrlässiger Körperverletzung aus – wenn es denn nicht noch schlimmer kommt.“ Auch Gläser fordert die Stadt auf „ganz schnell zu handeln.“ Zum einen werden dort mit Sicherheit weitere Radfahrer stürzen und zum anderen können dort jetzt Menschen mit starker Sehbehinderung ahnungslos in den Verkehr laufen, weil sie dort einen Zebrastreifen vermuten. In all diesen Fällen könnte die Stadt zugespätkigt gemacht werden.“ Diese Mahnungen hat man sich im Rathaus zu Herzen genommen. Eine Kommission be-

Fahrlässige Körperverletzung – wenn nicht noch schlimmer.

Klaus Taubert



Foto: Oliver Knoblich

Quelle: Cellesche Zeitung, 23. September 2016, S. 7

Barrierefreiheit und Radverkehr

Probleme in der Praxis...und Lösungen

Barrierefreiheit und Radverkehr an Überquerungsstellen

Erste Ideen zur Umgestaltung der Unfallkante

06.08.2015 | 09:15 Uhr



Quelle: Der Westen

Die weißen Schraffierungen sind nur ein Provisoium, aber seit sie da sind, ist niemand mehr gestürzt, sagt
Foto: Lutz von Staegmann

Barrierefreiheit und Radverkehr

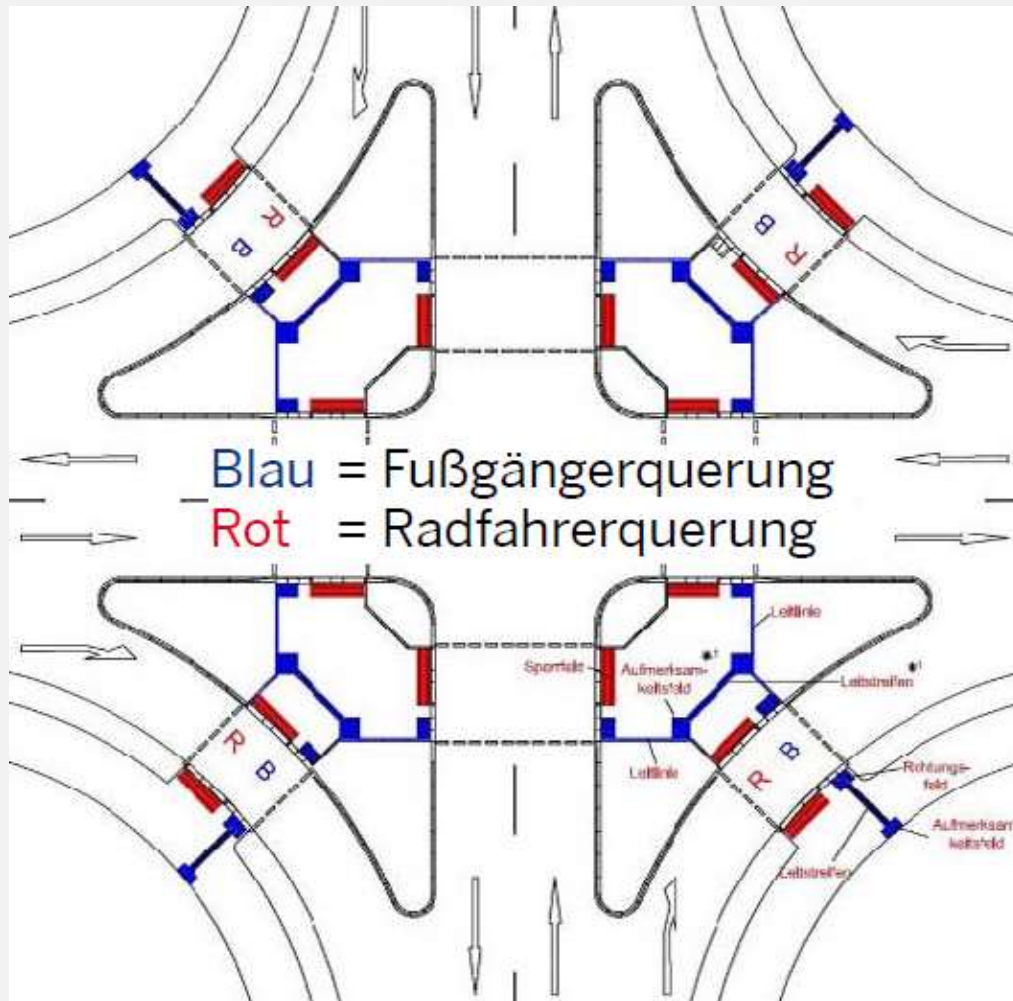
Probleme in der Praxis...und Lösungen

- aus Sicht der Barrierefreiheit ist Radverkehr auf der Fahrbahn die beste Lösung
- Bei Radweg: Radverkehr vor dem Knoten auf Fahrbahnniveau führen
 - eindeutige Grenze zum Fahrverkehr (nicht nur für blinde und sehbehinderte Menschen!)
- für den Radverkehr: beim Wechsel Führung auf Fahrbahnniveau verdeutlichen!



Barrierefreiheit und Radverkehr

Probleme in der Praxis...und Lösungen



Quelle: Straßen NRW [5]

Barrierefreiheit und Radverkehr

Probleme in der Praxis...und Lösungen

Begrenzungsstreifen (Trennstreifen)

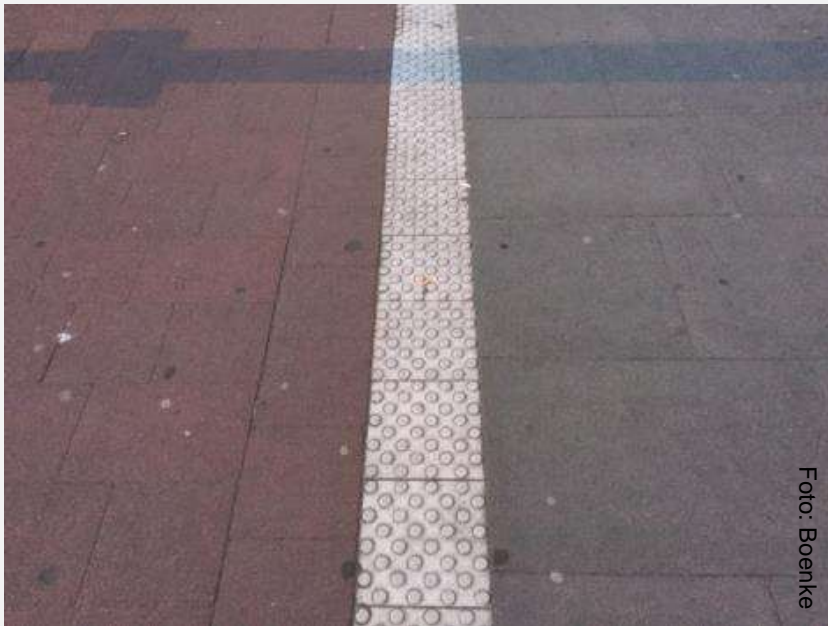
- Breite i. d. R. 30 cm
- gem. DIN 32984: keine Bodenindikatoren verwenden
- stattdessen: Kleinpflaster, Profilsteine, Grünflächen
 - Aufwölbungen und Mulden können taktile Erkennbarkeit verbessern
- ⇒ bautechnisch aufwändig und evtl. wenig dauerhaft
- ⇒ Sturzgefahr für Radverkehr (tangentialer Anfahrtschlag)



Barrierefreiheit und Radverkehr

Probleme in der Praxis...und Lösungen

- bei Radweg in der Praxis bewährt: Betonsteine (Noppen!)
⇒ visuelle und taktile Kontraste gegeben
- keine Rippenstruktur: Verwechslungsgefahr mit Leitstreifen!



Barrierefreiheit und Radverkehr

Probleme in der Praxis...und Lösungen

- relativ neu: Radweg-Trennsteine (spezielle Betonsteine)
 - Entwässerung teilweise noch ungelöst
 - Sturzgefahr Rad wegen Profil (Aufwölbung)?
- Aufkleben von Polymerbeton-Strukturen für Nachrüstung oder Asphaltoberflächen



Barrierefreiheit und Radverkehr

Probleme in der Praxis...und Lösungen

Radschnellverbindungen

- Nordbahntrasse Wuppertal
- Zugangspunkte zur Trasse
 - Leitstreifen (Rippenplatten) über die Fahrbahn bis zum (einseitig) angelegten Gehweg
 - Pflasterbänder aus rauem Natursteinpflaster (große Fugen) als „Rüttelstreifen“, um Radverkehr auf Einmündung aufmerksam zu machen



Barrierefreiheit und Radverkehr

Probleme in der Praxis...und Lösungen

Radschnellverbindungen

- Sturz eines Rollstuhlfahrers (Pflaster) und einer Inline-Skaterin (Rippenplatten)
- ⇒ keine Bodenindikatoren über Fahrbahnen
- ⇒ Bodenindikatoren auf gemeinsamen Flächen Rad-/Fußverkehr?



Wuppertal Bewegung warnt vor Sturzgefahr auf der Trasse

Leser-Kommentare: 16

Von Stefan Melneczuk
mit einem Kommentar von Stefan Melneczuk

Sorge um die Verkehrssicherheit: Vorstand berichtet von Skater-Unfällen.



Andreas Fischer, Bild 1 von 2

Umstritten: Das Asphaltband der Trasse wird durch Rillen und Pflastersteine unterbrochen. Die Wuppertal Bewegung sieht dort nach wie vor eine erhebliche Unfallgefahr für Skater.

Wuppertal. Wie sicher ist die Nordbahntrasse – und wann steht sie auf voller Länge zwischen Vohwinkel und Schee zur Verfügung? Zu beiden Fragen gab es aus Sicht der Wuppertal Bewegung am Montag in der Pauluskirche Antworten. Der Vorstand richtete eine deutliche Kritik an die Stadt und warnte eindringlich vor der Sturzgefahr für Skater.

Vor gut 200 Mitgliedern des Vereins ging es um die Streifen aus hellen Pflastersteinen, die den Asphalt der Nordbahntrasse immer wieder unterbrechen. Sie sollen einerseits das Tempo auf dem Weg drosseln und

andererseits sehbehinderten Menschen als Orientierung dienen (die WZ berichtete). Diese beiden Ziele seien zwar „aller Ehren wert und ganz wichtig“, betonte Vereinsvorstand Carsten Gerhardt.

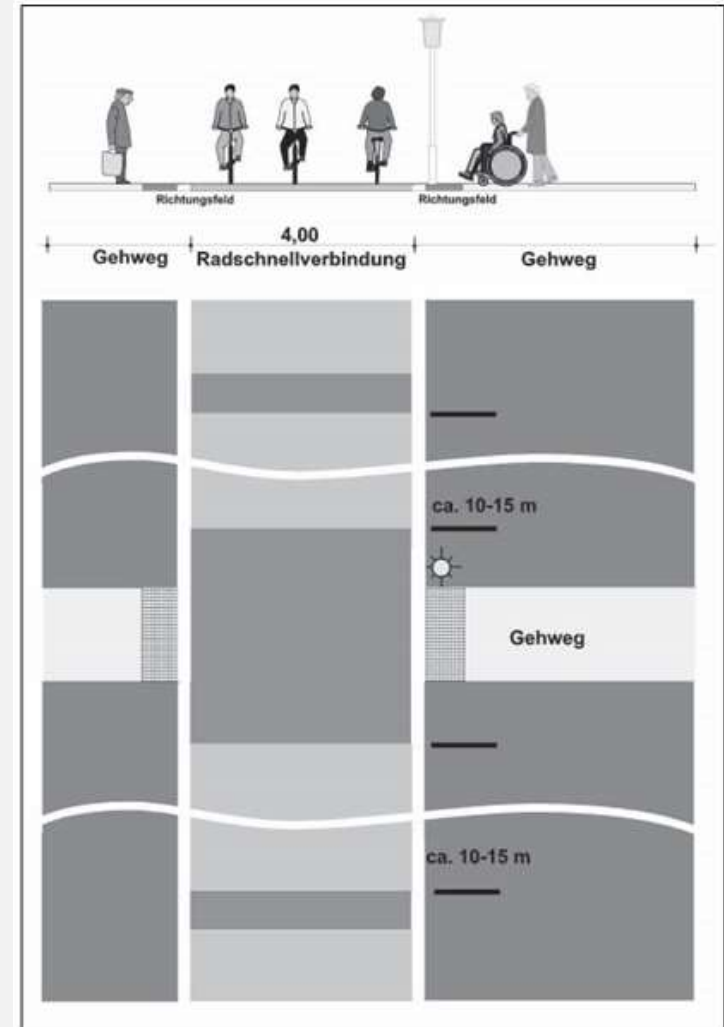
Andererseits bedeuteten die Pflasterstreifen eine erhebliche Gefahr gerade auch für Skater: „Es werden sich an diesen Stellen in den nächsten Jahren sehr viele Menschen verletzen.“

Barrierefreiheit und Radverkehr

Probleme in der Praxis...und Lösungen

Radschnellverbindungen

- Radschnellverbindungen als relativ neues Thema mit zunehmender Relevanz
- Hinweise im *FGSV-Arbeitspapier „Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“*
- wie werden die Knotenpunkte mit dem Fußverkehr ausgebildet?
- Gehwege mit Richtungsfeld versehen
 - Rippen zeigen in Gehrichtung (analog der Ausbildung an einem „normalen“ Knotenpunkt)



Barrierefreiheit und Radverkehr

Probleme in der Praxis...und Lösungen

Zonierung



Barrierefreiheit und Radverkehr

Probleme in der Praxis...und Lösungen

Zonierung



Fazit

- Barrierefreies Planen und Bauen im Verkehrsraum etabliert
- Frage nach dem „warum“ stellt sich nicht mehr
- die Frage nach dem „wie“ umso dringender
- nicht fachgerechte Ausführung (Planungsfehler) führen zu unerwünschten Schwierigkeiten und bringen die Barrierefreiheit in Misskredit
- Standardisierung und Regelwerke sind wichtig (aber kein Dogmatismus)
- Schulung und Sensibilisierung aller Beteiligten ist wichtig
- „Barrierefreiheit“ muss in unterschiedlichen Prozessen verankert werden (z. B. Sicherheitsaudit, fachgerechte Bauabnahme, Bestandsaudit usw.)



Dr.-Ing. Dirk Boenke

STUVA e. V.

Mathias-Brüggen-Straße 41

50827 Köln

T +49 221 59795-0

d.boenke@stuva.de

Foto: Boenke

Literaturhinweise

- * zur sicheren Gestaltung von Engstellen siehe auch: Gerlach, J.; Breidenbach, A. ; Rudolph, V. ; Huber, F. et al. (2011): Fahrbahnquerschnitte in baulichen Engstellen von Ortsdurchfahrten; Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), Reihe Verkehrstechnik; Heft V208; Bergisch Gladbach; verfügbar unter <http://bast.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2012/388/>
- ** Boenke, D./Grossmann, H./Piazzolla, A./Rebstock, M./Herrnsdorf, G./Pfeil, M. (2014): Bordsteinkanten mit einheitlicher Bordhöhe und Boden-indikatoren an Überquerungsstellen; Bericht zum Forschungsprojekt FE77.0500/2010; BASt - Bundesanstalt für Straßenwesen (Hg.); Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen; Verkehrssicherheit (Heft V242); Bergisch Gladbach. Verfügbar unter <http://bast.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2015/833/>