



Foto: MR21, Kreuzung Mohnhorf/Chrysanderstraße

BODENINDIKATOREN ALS LEITSYSTEM

EMPFEHLUNGEN UND PRAXISBEISPIELE

Fachausschuss für Verkehr und Inneres am 12.02.2024

Intania R. Arinta, Fußverkehrsbeauftragte (MR21)

AGENDA

- 01 Bodenindikatoren – Grundlagen
- 02 Einsatzbereiche der Bodenindikatoren
- 03 Fazit

BODENINDIKATOREN – GRUNDLAGEN



BODENINDIKATOREN - GRUNDLAGEN

Bodenindikatoren sind erforderlich

- an Haltestellen,
- an Überquerungsstellen,
- zum Auffinden barrierefreier Anlagen zur Überwindung von Höhenunterschieden,
- zur Trennung niveaugleicher Verkehrsflächen unterschiedlicher Verkehrsträger,
- zur Kennzeichnung von Absturzkanten und ggf. Hindernissen,
- wenn keine anderen Leitelemente vorhanden sind.

Bodenindikatoren haben die Funktion zur Warnung, Leitung, Orientierung

BODENINDIKATOREN - GRUNDLAGEN

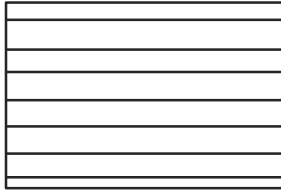
Bodenindikatoren müssen

- Taktile wahrnehmbar sein:
durch Vibrationsübertragung über den Langstock und durch Tasten mit den Füßen
- Visuell wahrnehmbar sein:
durch markante Oberflächenausbildung und Kontrast-optimierte Gestaltung zum Oberflächenbelag der Umgebung
- Akustisch wahrnehmbar sein:
durch das beim Überstreichen mit dem Langstock entstehende Geräusch

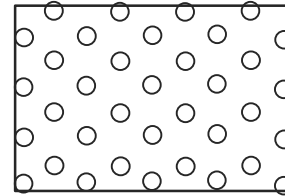


VERSCHIEDENE STRUKTUREN DER BODENINDIKATOREN

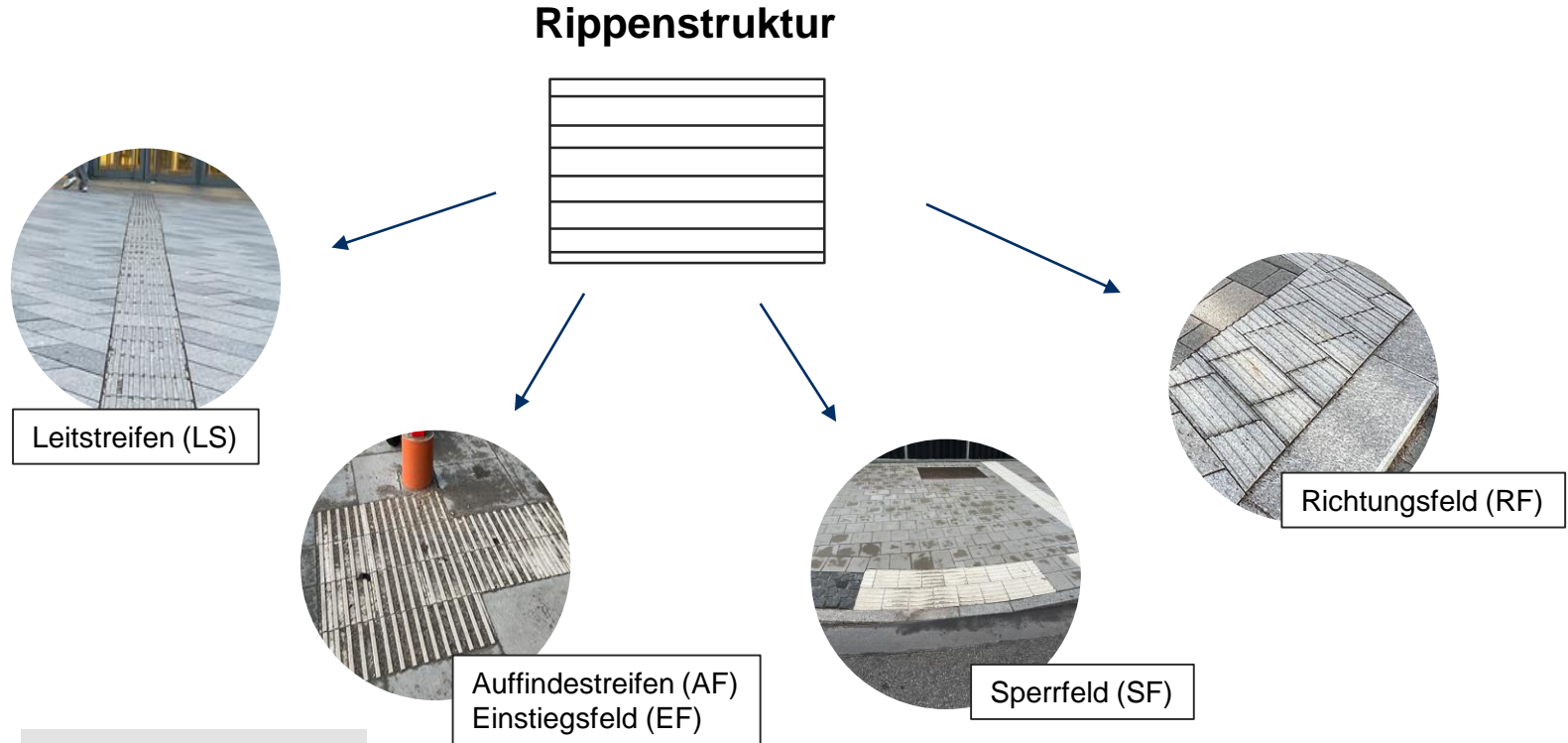
Rippenstruktur



Noppenstruktur

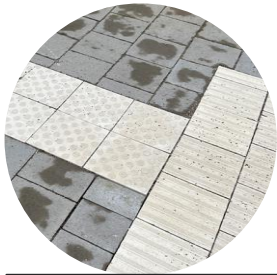
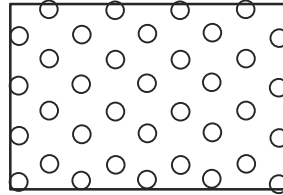


VERSCHIEDENE STRUKTUREN DER BODENINDIKATOREN



VERSCHIEDENE STRUKTUREN DER BODENINDIKATOREN

Noppenstruktur



Auffindestreifen (AF)



Aufmerksamkeitsfeld (AMF)

BODENINDIKATOREN - GRUNDLAGEN

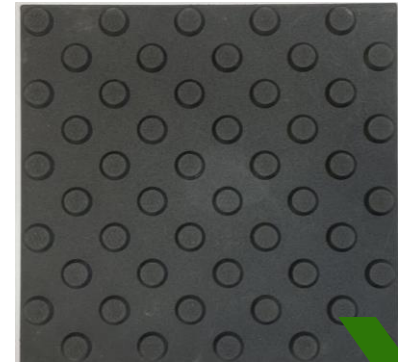
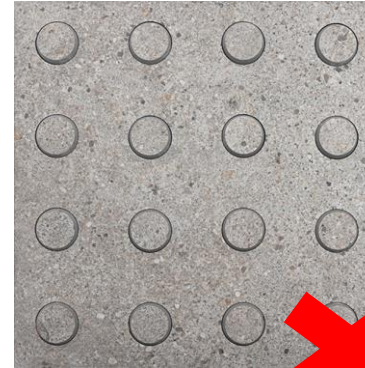
Wichtige Hinweise für die Praxis

- Empfehlung Ausführung Noppenstruktur:

Nur noch diagonale Anordnung.

Verwechslungsgefahr mit Rippen bei orthogonaler Anordnung.

- Visueller Kontrast zum Umgebungsbelag



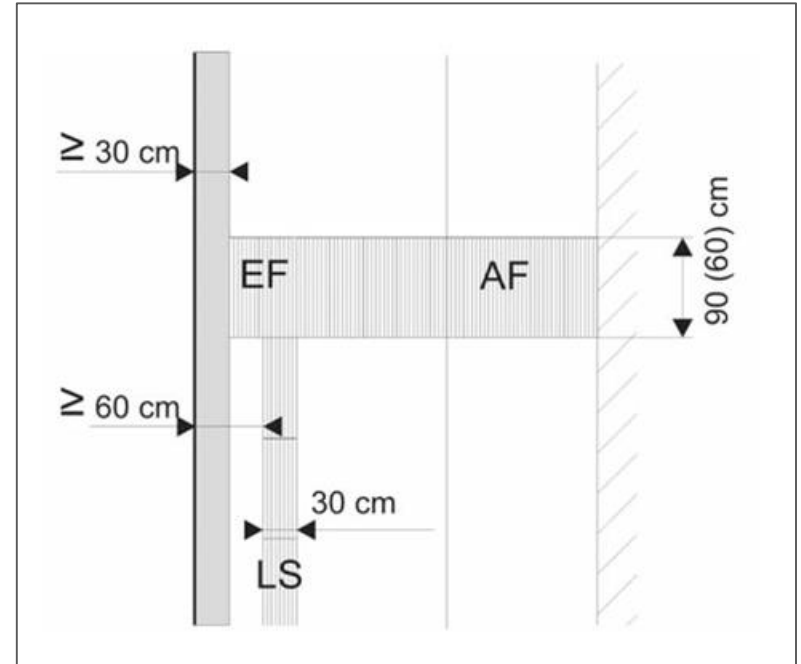
EINSATZBEREICHE DER BODENINDIKATOREN



BODENINDIKATOREN AN HALTESTELLEN

Am Fahrbahnrand und bei Haltestellenkaps

- Auffindestreifen (AF) zum Auffinden der Haltestelle und der Einstiegszone (Tiefe mindestens 60 cm, vorzugsweise 90 cm)
- Einstiegsfeld (EF) in einem Abstand von 30 cm zur Bus- bzw. Bahnsteigkante (Tiefe 60 (90) cm)
- Leitstreifen (LS) parallel zum Bordstein, in einem Abstand von mindestens 60 cm von der Bordstein- bzw. Bahnsteigkante entfernt liegen (Tiefe von 30 cm)
- Leitstreifen bei schwach frequentierten Bushaltestellen ohne separaten Wartebereich nicht zwingend notwendig



Quelle: Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA), S. 69 Bild 61

BEISPIELE AUS DER PRAXIS



Haltestelle Bergedorfer Hafen

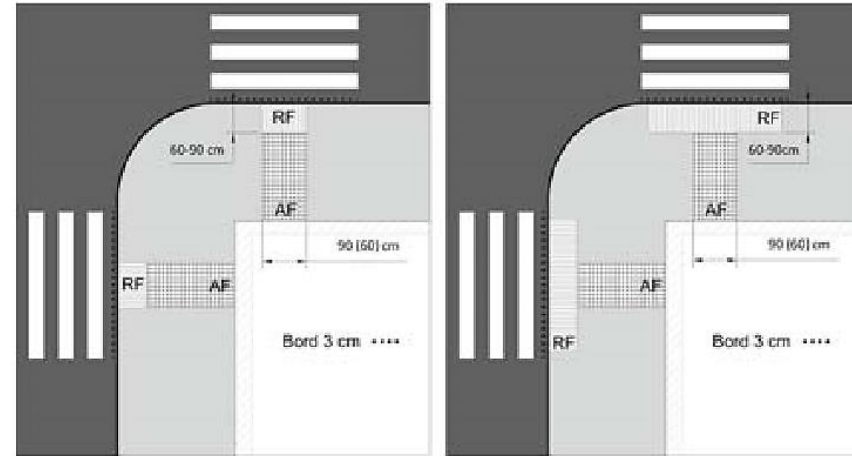


Haltestelle Am Güterbahnhof

BODENINDIKATOREN AN ÜBERQUERUNGSSTELLEN

Bodenindikatoren an Überquerungsstellen mit 3 cm Bordhöhe

- An gesicherten Überquerungsstellen (FGÜ und LSA) gehört die Anlage von Bodenindikatoren zum Standard.
- Auffindestreifen (als Noppen) führt zur Überquerungsstelle (Tiefe mindestens 60 cm, vorzugsweise 90 cm) von der inneren Leitlinie über die gesamte Seitenraumbreite senkrecht auf die Überquerungsstelle; mündet in ein Richtungsfeld (RF).
- Richtungsfeld in Querungsrichtung und soll mindestens so breit sein wie der Auffindestreifen.
- Einsatz von Richtungsfeldern ohne Auffindestreifen möglich, Ausbildung immer über die gesamte Breite der Furt und i. d. R. mit 90 cm Tiefe, in Ausnahmefällen z. B. bei geringer Platzverfügbarkeit Mindesttiefe von 60 cm.
- Verläuft die Überquerung nicht senkrecht zum Bord, sind Richtungsfelder *dringend* zu empfehlen.



Quelle: Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA), S. 50 Bild 39

BEISPIELE AUS DER PRAXIS



Kreuzung Bergedorfer Straße / Sander Damm

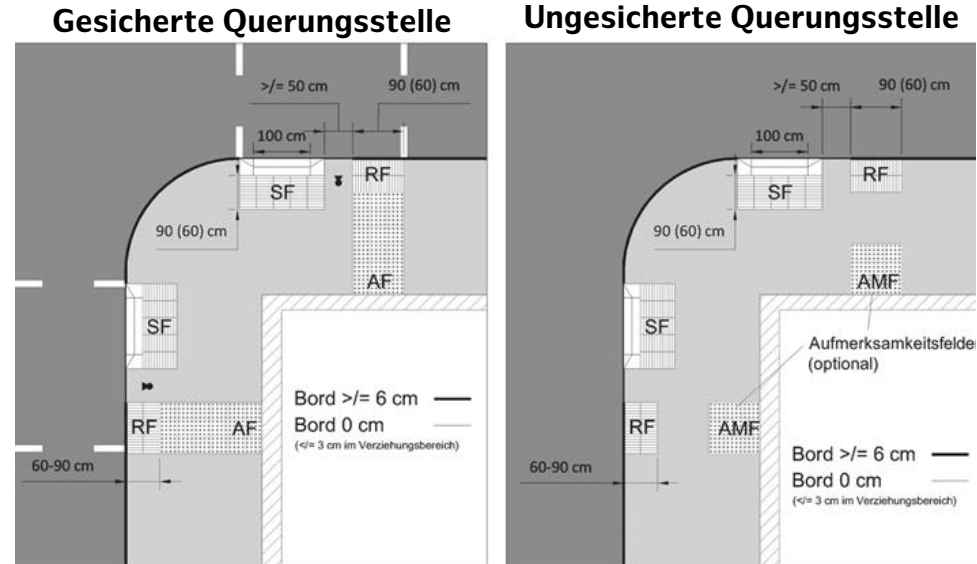


Fußgängerüberweg am Weidenbaumweg

BODENINDIKATOR AN ÜBERQUERUNGSSTELLEN

Querungsstellen mit differenzierter Bordhöhe (getrennte Überquerungsstellen)

- Nullabsenkung für rollatornutzende Menschen, 6 cm Bord für Blinde und sehbehinderte Menschen.
- An gesicherter Überquerung Auffindestreifen über den gesamten Gehweg (Tiefe mindestens 60 cm, vorzugsweise 90 cm), der zum Richtungsfeld führt; zeigt die Gehrichtung an.
- Vor der Nullabsenkung ein Sperrfeld mit einer Tiefe von mindestens 60 (90) cm, Breite sollte auf 100 cm beschränkt werden.
- Das erhöhte Bord soll eine Höhe von 6 cm aufweisen; Abstand zwischen der Nullabsenkung und dem erhöhten Bord mindestens 50 cm.
- An ungesicherter Überquerung können Aufmerksamkeitsfelder an der Inneren Leitlinie (z. B. Gebäudekante) eingesetzt werden.



Quelle: Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA), S. 51 Bild 40

BEISPIELE AUS DER PRAXIS



Ungesicherte Querungsstelle an der Kreuzung Schlossstraße / Vinhagenweg



Gesicherte Querungsstelle an der Kreuzung Kurt-A-Körper-Chaussee / Sander Damm

BODENINDIKATOREN ZUR TRENNUNG NIVEAUGLEICHER VERKEHRSFLÄCHEN

Begrenzungsstreifen auf einem getrennten Geh- und Radweg

- Zur taktil und visuell wahrnehmbaren Trennung des Gehbereichs vom Radweg
- Breite des Begrenzungsstreifens mindestens 30 cm, bei ausreichender Flächenverfügbarkeit vorzugsweise 60 cm.
- Verwendung von „klassischen“ Bodenindikatoren sollte vor dem Hintergrund der „Überfrachtung“ geprüft werden.
- Rippenstrukturen sollten grundsätzlich nicht eingesetzt werden.

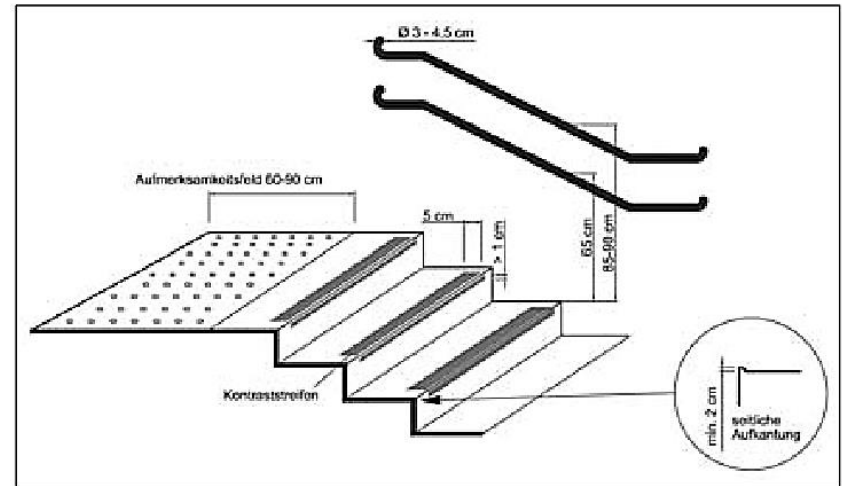


Oben: Chrysanderstraße, unten: Oberer Landweg

BODENINDIKATOREN ZUR KENNZEICHNUNG VON ABSTURZKANTEN UND GGF. HINDERNISSEN

Gestaltung von Treppen

- Die Oberkante von Treppen im öffentlichen Raum sollte durch Aufmerksamkeitsfelder gekennzeichnet werden, insbesondere wenn
 - die Treppe in ein Bodenindikator-basiertes Leitsystem eingebunden ist (in diesem Fall sollten Ober- und Unterkante der Treppe Aufmerksamkeitsfelder erhalten),
 - die Treppe in einen verkehrswichtigen Weg eingebunden ist, z. B. an Verknüpfungsanlagen, Bahnhöfen oder sonstigen Verkehrsanlagen,
 - die Treppe allgemein stark frequentiert ist,
 - aufgrund der räumlichen Situation (z. B. innerhalb von Plätzen) nicht mit Stufen gerechnet wird.



Quelle: Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA), S. 47 Bild 34

BEISPIELE AUS DER PRAXIS

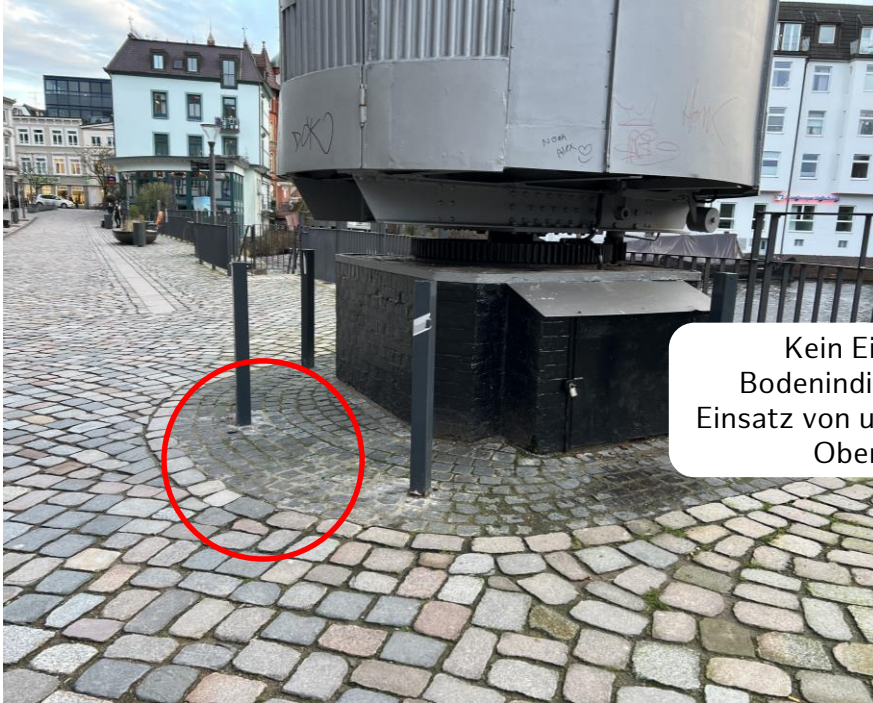


Treppenzugang von der Bergedorfer Straße zur Serrahnstraße



Treppenzugang zum Wasser an der Serrahnstraße

BEISPIELE AUS DER PRAXIS



Serrahnstraße

Kein Einsatz von
Bodenindikatoren, aber
Einsatz von unterschiedlichen
Oberflächen



Weidenbaumsweg auf dem Platz vor dem CCB-Parkplatz

FAZIT

03

BERÜCKSICHTIGUNG DER BARRIEREFREIHEIT BEI ZUKÜNFTIGEN PLANUNGEN



Fehlende Bodenindikatoren als Leitsystem an wichtigen Fußverkehrsverbindungen



Richtige Ausbildung der Leitsysteme an neuen abgeschlossenen Baumaßnahmen