



CHEMNITZ
KULTURHAUPTSTADT
EUROPAS 2025

Regelbauweisen der Stadt Chemnitz

(RBW-C 2023)

**zum barrierefreien Bauen
im öffentlichen Verkehrsraum
und an Haltestellen**

Arbeitsstand:
01.12.2023

Teil 1: Erläuterungsbericht

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen, geschätzte Akteure,

es gibt sie schon länger als einen kommunalen Behindertenbeauftragten in unserer Stadt: die Chemnitzer „Regelbauweisen zum barrierefreien Bauen im öffentlichen Verkehrsraum und an Haltestellen“. Diese sind ein hervorragendes, auch beispielhaftes Instrument, um Barrierefreiheit und Mobilität zu fördern, konkrete Planungsprozesse zu unterstützen und Verbindlichkeit für alle herzustellen.

Über die Jahre haben viele Bauingenieure immer wieder betont, wie wertvoll für sie diese informative, auch anschauliche Bündelung von Normen zur Barrierefreiheit ist.

Die vorliegende aktuelle Version der Regelbauweisen wurde genauso wie bereits die erste im Jahr 2007 erarbeitet: in gemeinsamer, guter Abstimmung zwischen den zuständigen Bauabteilungen und Verkehrsbetrieben mit den maßgeblichen Interessenvertretern der Menschen mit Behinderungen. So arbeitete Chemnitz, das Verkehrs- und Tiefbauamt, da schon unter dem Motto, „Nicht über uns, ohne uns“, das zum Leitsatz der 2009 in Deutschland ratifizierten UN-Behindertenrechtskonvention wurde.

Die neuen Regelbauweisen sind wieder mit aussagekräftigen Fotos untersetzt. Dabei konnte dieses Mal auf solche aus anderen Städten verzichtet werden: es gibt ausreichend gute und anschauliche Beispiele in Chemnitz. Auch ein Ergebnis des gemeinsamen konsequenten Vorgehens. Ich danke alle Mitwirkenden an der Erarbeitung und Umsetzung unserer Regelbauweisen und wünsche uns weiterhin gutes Gelingen.

Herzliche Grüße
Petra Liebetrau
Behindertenbeauftragte
der Stadt Chemnitz

Chemnitz, den 01.12.2023

Inhaltsverzeichnis

Teil	Kapitel	Seite
Teil 1 Erläuterungsbericht	Allgemeine Hinweise	4
	<u>1. Barrierefreiheit von Straßenräumen</u>	
	1.1 Gehwegbreite und Flächenbedarf	5
	1.2 Lichte Höhe	5
	1.3 Zonierung	6
	1.4 Längs- und Querneigung	6
	1.5 Gestaltung von Plätzen und Fußgängerzonen	7
	1.6 Vertikale Einbauten	8
	1.7 Unterlaufschutz und Hindernisse	9
	1.8 Denkmalschutz, städtebaulich sensible Bereiche	10
	1.9 Radverkehr	11
	1.9.1 Markierung von Fahrradbügel	11
	<u>2. Bodenindikatoren</u>	
	2.1 Bodenindikatoren/Blindenleitsysteme	12
	2.2 Bodenindikatoren Arten	13
	<u>3. Überquerungsstellen</u>	
	3.1 Differenzierte Überquerungsstellen	14
	3.2 Gemeinsame Überquerungsstelle / 3 cm Kante	15
	3.3 Kennzeichnung von Überquerungsstellen mit Bodenindikatoren	16
	3.4 Gesicherte und ungesicherte Überquerungsstellen	17
	3.5 Überquerung von Mittelinseln	17
	3.6 Mittelinseln mit Zugang Straßenbahn	17
	3.7 Gehwegüberfahrten/Grundstückszufahrten	18
	3.8 Überquerung von Radwegen	18
	<u>4. Haltestellen</u>	
	4.1 Kennzeichnung mit Bodenindikatoren	19
	4.2 Einbau von Stele und dynamische Fahrgastinformation	19
	4.3 Fahrgastunterstand	19
	4.4 Bushaltestellen Standardausbau	20
	4.5 Bushaltestellen mit differenzierter Bordhöhe	21
	4.6 Bushaltestellen für Kleinbus	21
4.7 Straßenbahnhaltestellen	22	
<u>5. Weitere Informationen</u>		
5.1 Mögliche Ausschreibungstexte	23	
5.2 Quellenverzeichnis und normative Verweise	24	
5.3 Bilder- und Abbildungsverzeichnis	25	
Teil 2 Prinzipskizzen	Bodenindikatoren	28
	Überquerungsstellen	33
	Bushaltestellen	46
	weitere Beispiele (Rampen, Treppen, Gehwegüberfahrten)	54
Teil 3	Einsatz und Ausstattung von Ersatzhaltestellen	59

Allgemeine Hinweise

Die Regelbauweisen zum barrierefreien Bauen der Stadt Chemnitz (nachfolgend RBW-C abgekürzt) wurden erstmalig 2007 erstellt und dienen seither als Grundlage zum barrierefreien Bauen, auch weit über die Chemnitzer Stadtgrenzen hinaus. Sie orientieren sich stets an den geltenden Regelwerken und Vorschriften sowie an den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer. Mit der nun vorliegenden Variante **RBW-C 2023** erfuhren die bisher geltenden RBW-C 2015 eine umfangreiche Überarbeitung und ersetzen diese.

Die **RBW-C 2023** sind nicht als Ersatz der geltenden DIN-Normen und Richtlinien zu verstehen. Vielmehr sollen sie die Inhalte der unterschiedlichen DIN-Normen und Regelwerke auf ein übersichtliches Maß bündeln und so das Planen von Standardsituationen vereinfachen. Zudem sollen sie auf die Besonderheiten hinweisen, die innerhalb der Stadt Chemnitz gelten. Für alle nicht in den RBW-C definierten Situationen sind grundsätzlich die gültigen Normen zu beachten und ggf. Rücksprache mit der Abteilung Verkehrsplanung im Verkehrs- und Tiefbauamt zu halten. In allen Skizzen und Zeichnungen sind die eingetragenen Elemente symbolisch dargestellt und mit den wichtigsten Maßen versehen.

Um Konfliktpotentiale gering zu halten, ist bei der Planung immer ein verträglicher Kompromiss zwischen allen Nutzergruppen zu suchen. So könnten zum Beispiel die Belange von Rollstuhlnutzern und Menschen mit Sehbehinderungen gänzlich konträr sein. Eine Planung in Abstimmung mit der Abteilung Verkehrsplanung und ggf. mit der AG Barrierefreies Bauen ist daher empfohlen und wird bei komplexen Planungen vorausgesetzt.

Die Regelbauweisen sind systematisch in drei Teilen aufgebaut und beinhalten den Erläuterungsbericht (Teil 1), Skizzen und Regelzeichnungen (Teil 2) sowie ein Kapitel über Barrierefreiheit im Baustellenbereich (Teil 3). Letzterer umfasst zunächst nur das Thema „Temporäre Haltstellen bei Baumaßnahmen“. Weitere sollen folgen.

Schutzziel

In Anlehnung an die Möglichkeit der DIN 18040-3 (Abschnitt 1), die Ziele der Barrierefreiheit auch auf anderen Wegen zu erreichen, wird an dieser Stelle darauf verwiesen und konkretisiert:

Bei der Planung von barrierefreien Verkehrsanlagen sollte immer das Schutzziel maßgebend sein. Dies bedeutet, dass die Barrierefreiheit prinzipiell auch mit Lösungen hergestellt werden kann, die nicht explizit in den RBW-C dargestellt sind. Dies trifft besonders dann zu, wenn:

- die Gestaltungsvarianten bereits seit längerer Zeit eingeführt, gebaut und von Seiten der Menschen mit Behinderungen und ihrer Vertreter akzeptiert worden sind (Beispiel Standort LSA)
- die Gestaltung nachweislich ihren funktionalen Zweck erfüllt
- die örtlichen Rahmenbedingungen das Bauen streng nach RBW nicht zulassen (z.B. Denkmalschutz, städtebaulich sensible Bereiche)



Wesentliche Änderungen

Gegenüber der RBW 2015 wurden folgende wesentliche Änderungen und Anpassungen vorgenommen:

- deutlich mehr Nähe zur DIN 32984 (Bodenindikatoren)
- Änderung Einstiegsfeld von Noppen- zu Rippenplatte
- Aufnahme von differenzierten Überquerungen als Regellösung
- Änderung der Zuwegung zu Straßenbahnhaltstellen
- Überarbeitung und Erweiterung der Regelzeichnungen
- Anpassung des Layouts im Text- und im Skizzen teil
- Textkürzungen und -anpassungen
- Regellösungen für temporäre Ersatzhaltstellen

1. Barrierefreiheit von Straßenseitenräumen, auf Gehwegen und Plätzen

1.1 Gehwegbreite und Flächenbedarf

Um Barrierefreiheit im öffentlichen Raum gewährleisten zu können, müssen die dem Fußgängerverkehr vorbehaltenden Flächen bestimmte Mindestkriterien aufweisen. Nach den einschlägigen R1 Richtlinien der FGSV (vgl. RAS06, Abschn. 6.1.6.1) beträgt die **Mindestbreite** von Gehwegen 2,50 m. Diese setzen sich wie nachfolgend zusammen:

- Verkehrsraum für zwei Fußgänger (Gehfläche): $\geq 1,80$ m
- Sicherheitsraum zur Fahrbahn (Oberstreifen): $\geq 0,50$ m
- Sicherheitsraum zur angrenzenden Bebauung (Unterstreifen/Einfriedung): $\geq 0,20$ m

Um die Aufenthaltsqualität zu steigern sind **breitere Gehwege** anzustreben. Die Oberflächen von Gehflächen sollen fest, griffig, eben, erschütterungsarm und fugenarm bzw. engfugig sein.

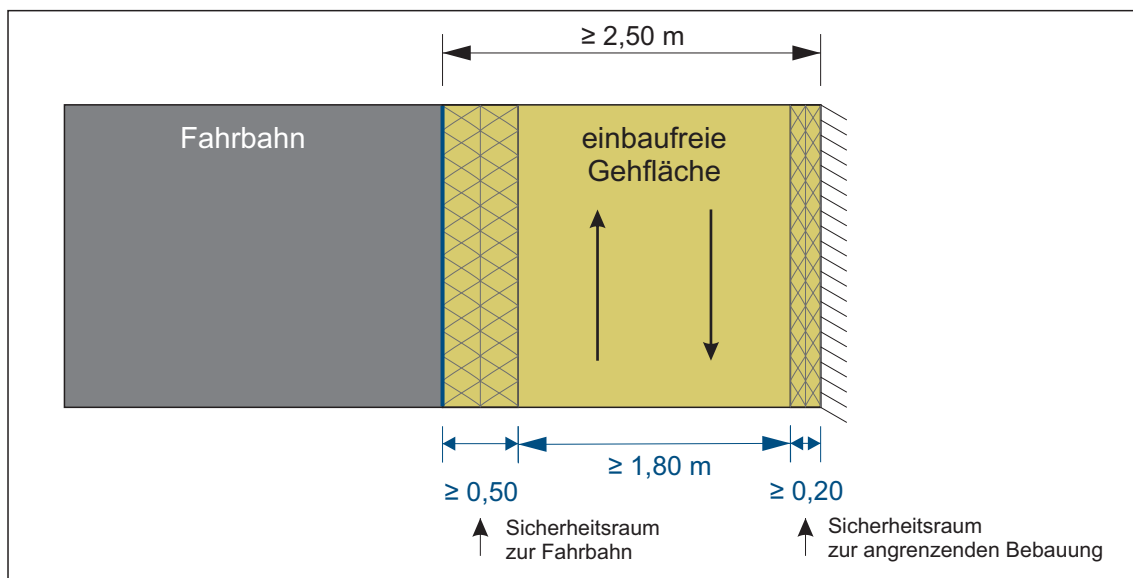


Abbildung 1: Aufteilung einer einbaufreien Gehfläche

1.2 Lichte Höhe

Die Gehfläche ist durchgängig bis zu einer lichten Höhe von 2,25 m frei von festen Einbauten und Hindernissen zu halten. Seitenraum- bzw. Gehwegbegrenzungen sind grundsätzlich taktil und visuell wahrnehmbar zu gestalten. Dies kann beispielsweise durch eine mindestens 6 cm Bordsteinkante zur Fahrbahn (äußere Leitlinie) und einer mindestens 3 cm Bordkante als innere Leitlinie erreicht werden.

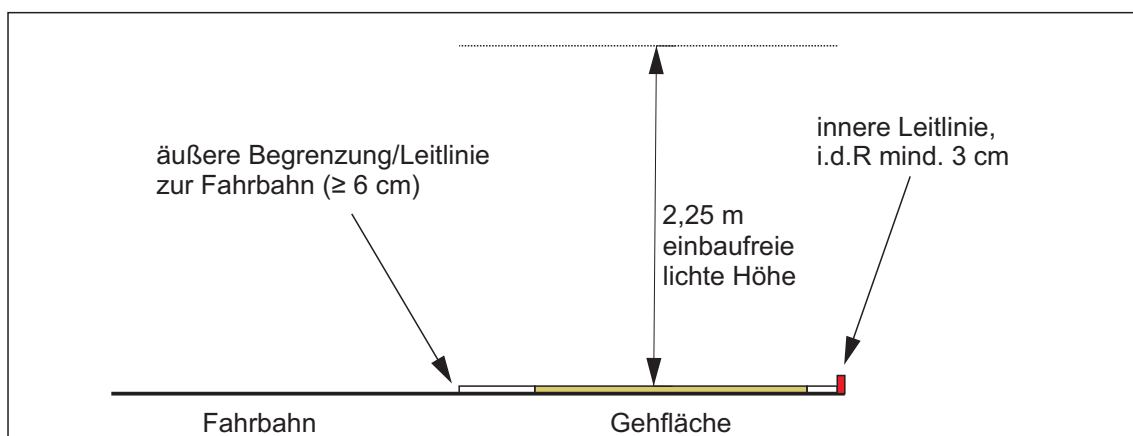


Abbildung 2: Einbaufreie lichte Höhe

1.3 Zonierung

Wenn im Seitenbereich zusätzliche Verweil- und Wirtschaftsräume existieren (wie z.B. Café, Ladengeschäfte, Schaufenster, Werbeaufsteller) sollte der Seitenraum gestalterisch gegliedert bzw. unterschiedlich zониert werden:

- 1.) Verkehrsraum: einbau- und hindernisfreier Bereich für die reine Fortbewegung
- 2.) Verweil- und Wirtschaftsraum: Bereiche für den Aufenthalt, für Möblierung, das Abstellen von Fahrzeugen, Pfosten und Masten oder Begrünung

Dabei sollten die unterschiedlichen Räume taktil und visuell kontrastierend abgegrenzt sein. Es empfiehlt sich ein klar unterscheidbarer Bodenbelag oder ein Trennstreifen nach DIN 32984.

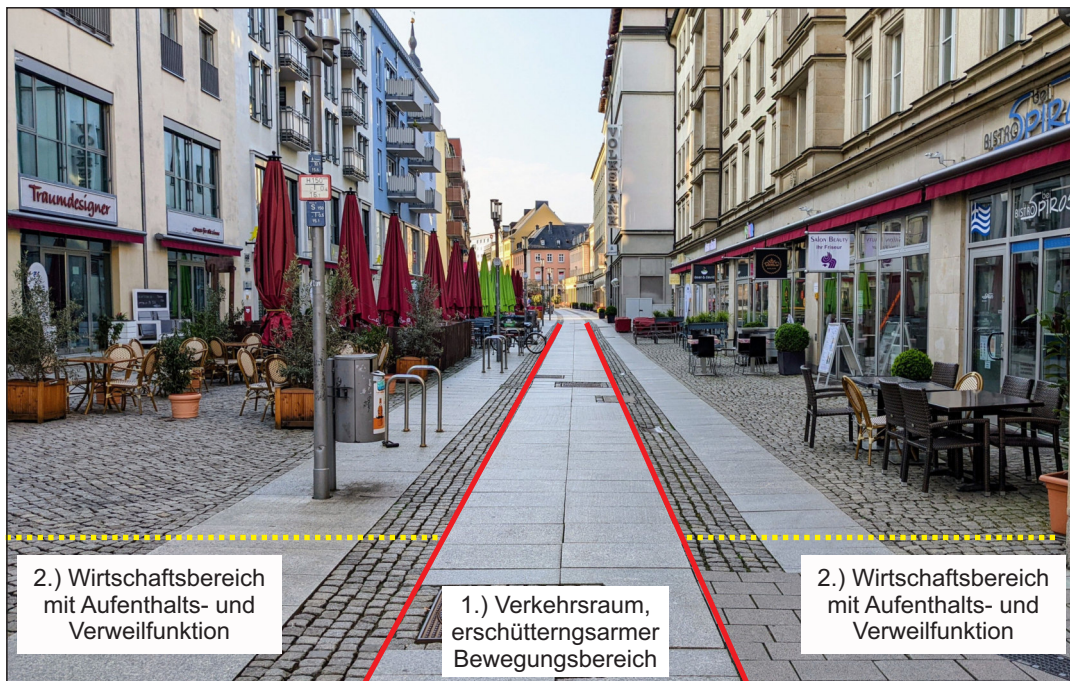


Abbildung 3: Beispiel einer Zonierung (Chemnitz, Innere Klosterstraße)

1.4 Längs- und Querneigung

Für den barrierefreien Fußverkehr sollte die Längsneigung von Verkehrsräumen maximal 3 % betragen. Neigungen bis 6 % sind möglich, wenn Zwischenpodeste im Abstand von maximal 10 m angeordnet werden. Die Zwischenpodeste sollten dabei mindestens 1,50 m lang sein und dürfen eine maximale Längsneigung von 3 % nicht überschreiten.

Die Querneigung sollte 2% nicht überschreiten um ein unkontrolliertes Wegrollen von Rollatoren und Rollstühlen zu vermeiden.

Weiterführende Hinweise können der DIN 18040-1, Kap. 4.3.8 (Rampen) entnommen werden.

Anmerkung: Topografische Gegebenheiten sind nur im Rahmen der Verhältnismäßigkeit auszugleichen. Somit kann das Angleichen ganzer Straßen selbstverständlich ausgeschlossen werden.

1.5 Gestaltung von Plätzen und Fußgängerzonen

Die barrierefreie Gestaltung von Plätzen, Fußgängerzonen oder Märkten erfordert eine besondere Aufmerksamkeit und einen umfangreichen Planungs- sowie Abstimmungsaufwand. Aufgrund der flächigen Situation in Kombination mit einem erhöhten Bedarf an Sondernutzungen wie Gastronomie, Werbeaufsteller oder Marktstände wird die linienhafte Verkehrsfunktion häufig durch diffuse Fortbewegungsmuster überlagert.

Um Bewegungskorridore auch für Menschen mit Behinderungen sicher zu stellen, sind entlang der Hauptwegebeziehungen folgende Punkte zu gewährleisten:

- leichte Berollbarkeit
- taktile ertastbarkeit für Menschen mit Blindenlangstock
- visuelle Erkennbarkeit für Menschen mit Sehbehinderungen

Grundsätzlich ist auch in diesen Bereichen eine Zonierung notwendig (vgl. Kapitel 1.3). Dies kann insbesondere durch unterschiedliche Oberflächenbeläge sichergestellt werden. So können großformatige, gut berollbare Materialien für eine hindernisfreie Gehbahn in Längsrichtung genutzt werden, wenn ansonsten der Belag eher aus kleinformatigem und rauem Pflaster besteht. Gleichzeitig wird hierbei eine taktile Leitfunktion durch die unterschiedliche Oberflächenbeschaffenheit gewährleistet.



Abbildung 4: Gestaltung zur Berollbarkeit in einer Fußgängerzone (Chemnitz, Börnichgasse)

Um darüber hinaus eine visuell kontrastreiche Leitfunktion sicherzustellen, kann die Gehbahn in einem deutlich anderen Farbton als die sonstige Platzfläche hergestellt werden. Auch ein begleitender Schmuckstreifen oder eine Muldenrinne bei ansonsten farbidentischem Oberflächenbelag wären möglich.

Anmerkung: Die barrierefreie Gestaltung von Plätzen und Fußgängerzonen ist in jedem Fall eine Einzelfalllösung und immer im Vorfeld mit der Abteilung Verkehrsplanung und ggf. mit der AG Barrierefreies Bauen abzusprechen.

1.6 Vertikale Einbauten und Poller

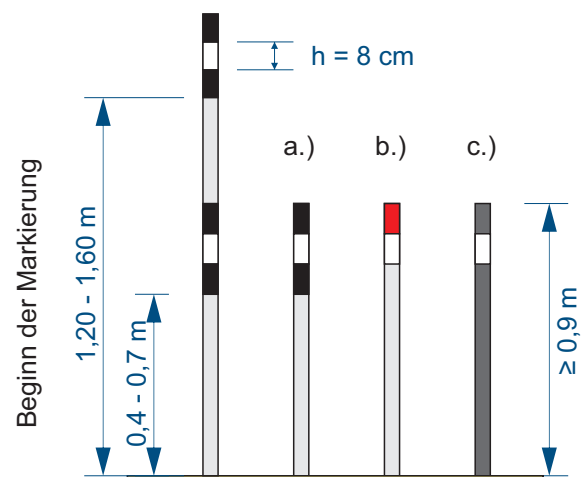
Bei der Gestaltung von Verkehrs- und Sicherheitsräumen sollten **vertikale Einbauten möglichst ganz vermieden** werden. Ist dies nicht möglich, muss die Wahrnehmbarkeit dieser Hindernisse optisch und taktil sichergestellt werden. Die Einbauten müssen sich vom umgebenden Belag und nahestehenden Gebäudefassaden visuell kontrastreich mit einem Kontrastwert von mindestens $K = 0,4$ abheben (vgl. DIN 32975). Falls dies nicht durch die Farb- und Leuchtdichtekontrastgebung der Einbauten selbst herstellbar ist, muss der visuelle Kontrast durch Markierungsstreifen am Objekt gewährleistet werden. Dazu sind Markierungsstreifen anzubringen, die entweder einen genügend hohen visuellen Kontrast zur Leuchtdichte der Einbauten oder einen Wechselkontrast aufweisen.

Poller müssen eine Mindesthöhe von 0,90 m aufweisen und sind ebenso wie Einbauten visuell zu kontrastieren. Dabei werden die Wechselskontraste schwarz / weiß / schwarz für gehenden Verkehr und rot / weiß für fahrenden Verkehr eingesetzt.

Die Kontraststreifen mit einer Mindestbreite von jeweils 8 cm sind je nach Höhe der Poller und Einbauten in zwei Höhen anzubringen. Die untere Markierung beginnt bei 0,40 bis 0,70 m und die obere Markierung beginnt bei 1,20 m bis 1,60 m (vgl. DIN 32975, Kap. 4.5).



Farbkombinationen und Abmessungen der Kontrastmarkierung am Beispiel von Pollern



- a.) silberner Poller: Kontrast = schwarz/weiß/schwarz
- b.) silberner Poller: Kontrast = rot/weiß
- c.) anthrazitfarbener Poller: Kontrast = weiß

Abbildung 5: Gestaltung von Pollern mit Wechselkontrast

Anmerkung: ausführliche Hinweise zu Leuchtdichtekontrast und Markierungen siehe DIN 32975, Kap. 4.5 sowie DIN 32984, Punkt 4.3.3.2

1.7 Unterlaufschutz und Hindernisse

Freistehende Objekte sind potenzielle Gefahrenstellen. Daher dürfen diese nur außerhalb der Gehbahnen positioniert werden und sind so zu gestalten, dass sie nicht unterlaufen werden können. Ist dies nicht möglich, müssen diese Objekte entsprechend abgesichert werden. Zum Einsatz können dabei kommen:

- verankerte Anschlagkanten (**Vorzugsvariante**)
- Poller am Boden (Kontraste vgl. Kap. 1.6)
- Bodenindikatoren gemäß DIN 32984, Bild 5 (Anzeige von Hindernissen)

Entsprechende Vorschläge sind immer im Rahmen der Entwurfsplanung im Vorfeld mit der Abteilung Verkehrsplanung und ggf. mit der AG Barrierefreies Bauen abzustimmen.



Abbildung 6: Unterlaufschutz (Chemnitz, Zentralhaltestelle)

1.8 Denkmalschutz, städtebaulich sensible Bereiche und touristische Erschließung

In denkmalgeschützten und städtebaulich sensiblen Bereichen sowie im Rahmen einer touristischen Erschließung sind Standardlösungen nach DIN oftmals nicht möglich. Dennoch ist eine gleichberechtigte Nutzbarkeit für alle Menschen anzustreben und nach Kompromissen aller Belange zu suchen. Aufgrund dieser unterschiedlichen Ansprüche ist die Gestaltung der entsprechenden Bereiche immer als **Einzelfallentscheidung** zu betrachten. Die Beteiligung der AG BB ist obligatorisch.

Wie auch bei der Gestaltung von Plätzen (vgl. Kap. 1.5) gilt hierbei grundsätzlich, dass entlang der Hauptwegebeziehungen folgende Punkte erfüllt werden müssen:

- leichte Berollbarkeit
- taktile ertastbarkeit für Menschen mit Blindenlangstock
- visuelle Erkennbarkeit für sehbehinderte Menschen

Ansätze zur Gestaltung können Materialien sein, die sich einerseits städtebaulich einfügen und sich andererseits in ihrer Struktur und Farbe vom Umgebungsbelag genügend abheben. So könnten beispielsweise Leiteinrichtungen aus Kleinpflaster genutzt werden, wenn sich diese gut taktil und visuell wahrnehmen lassen. Bei Leiteinrichtungen, die sicherheitsrelevant sind (z.B. an Überquerungsstellen), sind grundsätzlich immer herkömmliche Bodenindikatoren zu verwenden.



Abbildung 7: Alternative Leitelemente (Chemnitz, Stephan-Heym-Platz)

Anmerkung: Die Gestaltungsentwürfe sind immer frühzeitig mit den Abteilungen Verkehrsplanung und Denkmalschutz sowie mit der AG Barrierefreies Bauen der Stadt Chemnitz abzustimmen.

1.9 Radverkehr

Verlaufen Gehweg und Radweg parallel, wird zur taktilen und visuellen Kennzeichnung und Abgrenzung ein mindestens 30 cm breiter **Trennstreifen** (DIN 32984-2020, Kap. 5.9.3) in Längsrichtung notwendig. In der Regel wird hierfür Kleinpflaster aus ungeschliffenem Granit genutzt. Zur besseren Wahrnehmbarkeit sollte dieser Streifen aufgewölbt sein. Bei gleichzeitiger Nutzung als Entwässerungsrinne kann der Streifen im Einzelfall auch eingesenkt verlegt werden. Um Verwechslungen zu vermeiden, sind für die linienhafte Abgrenzung keine Bodenindikatoren im Sinne der DIN 32984 (Noppe, Rippe) zulässig.

Ist eine besonders hohe Frequentierung zu erwarten (z.B. an Haltestellen, Knotenpunktnähe oder im Stadtzentrum), sind weiße, profilierte Radwegplatten bzw. Radwegtrennsteine zu bevorzugen.

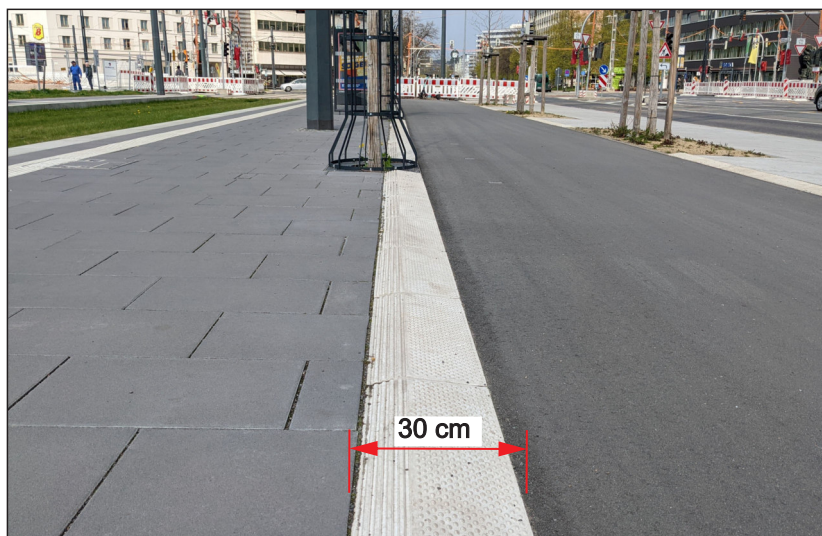


Abbildung 8: Trennstreifen zwischen Geh- und Radweg (hier Radwegplatte)

1.9.1 Kennzeichnung von Fahrradanhängerbügel

Fahrradanlehnbügel bestehen in der Regel aus einem 48,3 mm starkem Edelstahlprofil und sind matt mit Glasperleffekt. Um sie von ihrem Umfeld abzuheben werden sie mit einer Kontrastmarkierung gekennzeichnet (schwarz/weiß/schwarz; vgl. RBW-C 2023, Kap. 1.6).

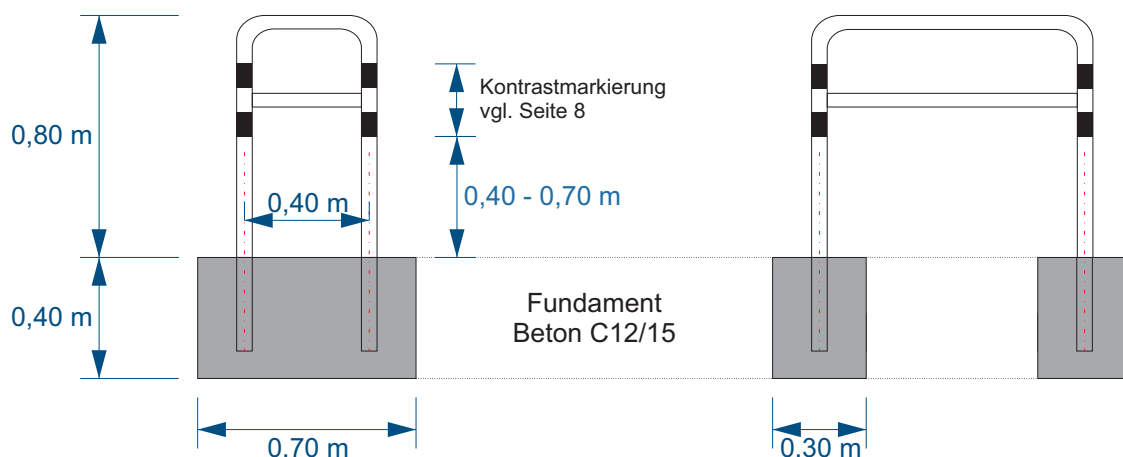


Abbildung 9: Gestaltung von Fahrradanhängerbügel mit Wechselkontrast

2. Bodenindikatoren

Blinde und sehbehinderte Menschen nutzen für ihre Wegfindung und Orientierung alle Informationen die sie in ihrem Umfeld visuell, akustisch und taktil wahrnehmen können. Um diese Informationen zu erweitern und zu konkretisieren werden „Bodenindikatoren“ eingesetzt, welche in ihrer Art und Anwendung in der **DIN 32984** genormt, beschrieben und definiert werden.

2.1 Bodenindikatoren / Blindenleitsysteme

Als **Bodenindikator** wird das kleinste, einzelne Element wie Noppenplatte und Rippenplatte bezeichnet. Sie sind i.d.R. weiß und erhöhen den taktilen, visuellen und akustischen Kontrast gegenüber dem sie umgebenden Belag. Logisch und entsprechend der Vorgaben aus der DIN 32984-2020 zusammengefügt, ergibt sich daraus das **Blindenleitsystem**. Dieses besteht aus verschiedenen Feldern, Linien und Flächen, die je nach Anordnung unterschiedliche Funktionen haben. So können Richtungsänderungen, Gefahrenstellen, Haltestellen oder sonstige Informationen angezeigt und vermittelt werden.

Um den Kontrast visuell, taktil und akustisch zu erhöhen, werden neben den meist weißen Bodenindikatoren in der Regel anthrazitfarbene **Begleitplatten** verlegt. Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass Bodenindikatoren **talbündig** eingesetzt werden, um die größtmögliche Erkennbarkeit zu erreichen und Verschmutzung zu vermeiden. Dies bedeutet, dass die Noppen und Rippen über den sie umgebenden Belag hinausragen. Um eine Höhenverschiebung zu vermeiden, wird empfohlen die Bodenindikatoren in Beton (C20/25) zu verlegen.

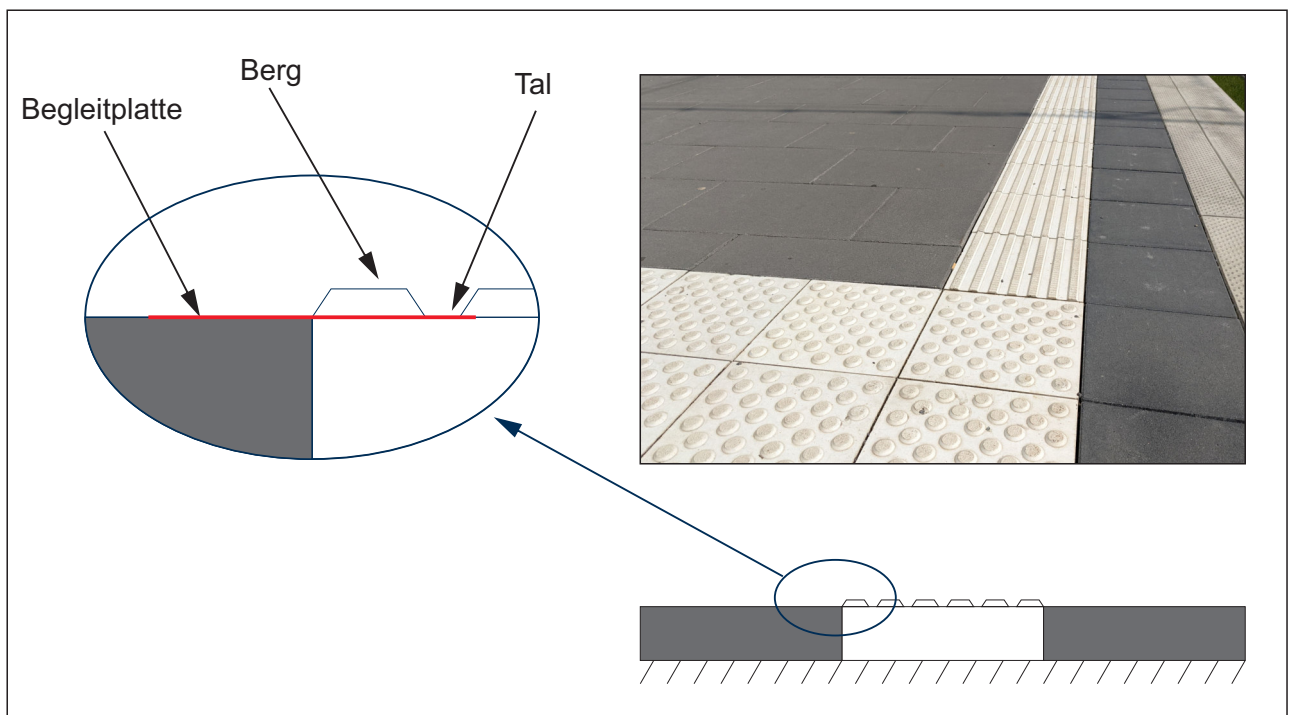


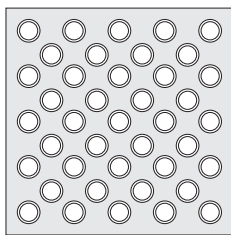
Abbildung 10: Talbündigkeit von Bodenindikatoren

Anmerkung: Bei der Planung und Verlegung von Blindenleitsystemen ist eine besondere Aufmerksamkeit erforderlich, denn falsch angeordnete Bodenindikatoren können immer ein hohes Risiko für Nutzende bedeuten.

2.2 Bodenindikatoren Arten

Bodenindikatoren (Blindenleitplatten) sind in der Regel weiße, hochfeste Betonplatten mit einer profilierten Oberfläche und einem Außenmaß von 30 x 30 cm. Die genaue Ausführung in Maß und Aussehen sowie deren korrekte Anwendung sind in der DIN 32984 genormt. Aufgrund der jahrelangen Erfahrung werden in Chemnitz die erlaubten Normmaße der Rippenplatten im unteren Grenzbereich eingeschränkt. Damit wird verhindert, dass die Abstände der einzelnen Rippen zu gering und damit schlecht erkennbar sind.

Noppenplatten

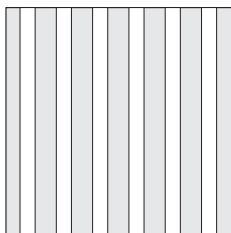


(Prinzipskizze)

Die Noppenreihen sind diagonal angeordnet (45° zur Außenkante) und die einzelnen Noppen werden als Kegelstümpfe, Kugelkalotten oder (bei Naturstein) als Pyramidenstümpfe ausgebildet.

	Maße im bewitterten Außenbereich
diagonaler Abstand der Mittelpunkte benachbarter Noppen	40 bis 60 mm
Noppenbreite / Durchmesser	20 bis 30 mm
Noppenhöhe	4 bis 5 mm
Noppenanordnung	diagonal
Farbe	weiß (Standard), anthrazit

Rippenplatten



(Prinzipskizze)

Die Rippen haben gemäß DIN 32984, Bild 1a einen trapezförmigen Querschnitt.

	Maße im bewitterten Außenbereich
Abstand der Rippenachse	35 bis 45 mm
Rippenbreite	20 bis 30 mm
Rippenhöhe	4 bis 5 mm
Anzahl der Rippen (30 x 30 cm Platte)	6
Rippenform im Querschnitt	Trapez
Farbe	weiß (Standard), anthrazit

Begleitplatten



(Prinzipskizze)

Begleitplatten erhöhen den optischen und taktilen Kontrast von Bodenindikatoren. Sie sind fugenarm, glatt und in der jeweiligen Kontrastfarbe zu den genutzten Bodenindikatoren anthrazit (Standard) oder hellgrau. Begleitplatten werden grundsätzlich neben allen Bodenindikatoren angeordnet, wenn der Leuchtdichtekontrast $K = 0,4$ nicht anders gewährleistet werden kann (vgl. DIN 32984, Punkt 4.3.3.1).

Abweichend davon kann nur bei der Oberflächengestaltung in Asphaltbauweise oder bei Verwendung von sehr dunklem Umgebungsbelang auf das zusätzliche Verlegen von Begleitplatten verzichtet werden.

Neben den aufgezeigten Bodenindikatoren sind in Einzelfällen und nach Abstimmung auch **alternative Elemente** wie Kleinpflaster oder Entwässerungsroste möglich. Bei der Abtrennung von Rad- und Gehweg haben sich darüber hinaus Radwegplatten bzw. Radwegtrennsteine besonders bewährt (vgl. RBW-C 2023, Kap. 1.9).

3. Überquerungsstellen

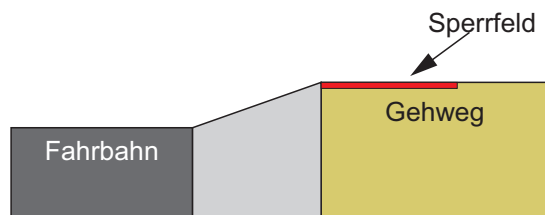
Barrierefreie Überquerungsstellen sollen das gezielte Überqueren von Straßen, Zufahrten oder Gleisanlagen ermöglichen und müssen für alle Nutzergruppen gleichermaßen zugänglich und nutzbar sein. Sie können entweder mit einer differenzierten Bordhöhe mit 0 cm bzw. 6 cm oder einer durchgehenden 3 cm hohen Kante ausgeführt werden (Grundlage siehe DIN 18040-3, Kap. 5.3.2.1f).

3.1 Getrennte Überquerungsstelle mit differenzierter Bordhöhe

Getrennte Überquerungsstellen mit differenzierter Bordhöhe sind vorzugsweise dann einzuplanen, wenn die Überquerung **stark frequentiert und gesichert** ist. Hierbei wird ein Bereich mit einer 6 cm hohen Tastkante für Menschen mit Sehschädigungen und ein Bereich mit einer 0 - 1 cm hohen Kante bzw. „Nullabsenkung“ ausgestattet. Bei besonderem Bedarf (z.B. Umfeld von Altenpflegeheimen) sind in Abstimmung mit der AG BB auch breitere Bereiche mit 0 - 1 cm möglich.

Der Bereich der Nullabsenkung ist zwingend mit einem Sperrfeld nach DIN 32984-2020 abzusichern. Andernfalls könnten Menschen mit einem Blindenlangstock versehentlich und ungehindert auf die Fahrbahn geraten. Vor dem Bordstein sind Rinnen zu vermeiden, in denen sich die Vorderräder von Rollstühlen oder Rollatoren „festfahren“ können.

Profildarstellung Nullabsenkung



Profildarstellung 6 cm Kante

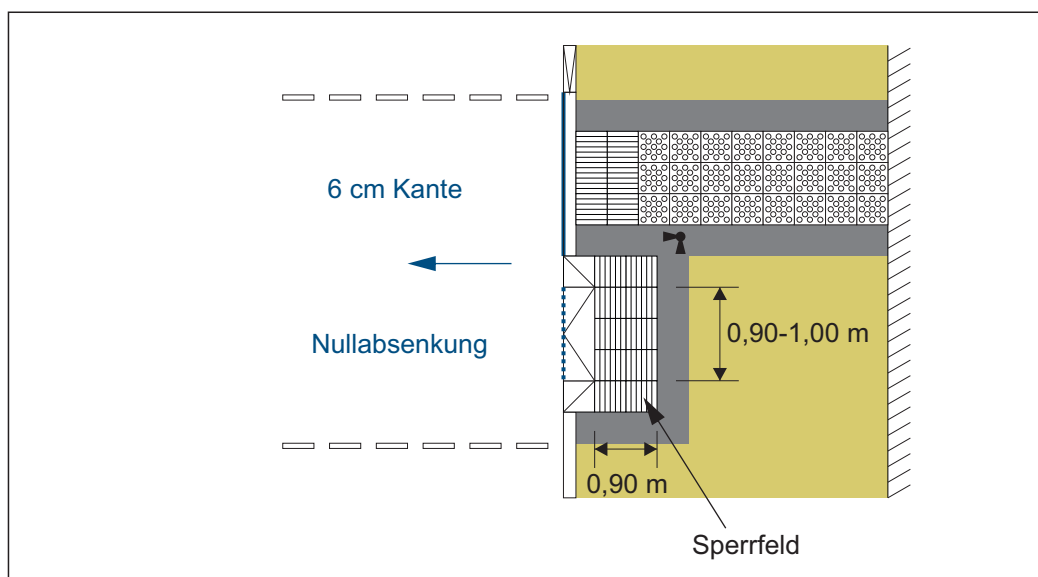
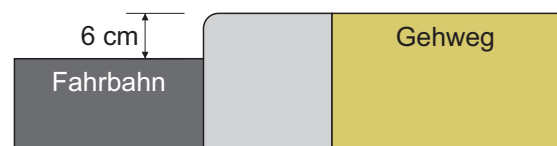


Abbildung 11: Differenzierte Überquerungsstelle nach DIN 18040-3

Anmerkung: Weiterführende Hinweise und Skizzen vgl. RBW-C 2023, Teil 2.2 (Überquerungsstellen), DIN 32984-2020, Kap. 5.3.2.2 sowie DIN 18040-3, Kap. 5.3.2.1

3.2 Gemeinsame Überquerungsstellen mit 3 cm Bordhöhe

Eine Bordsteinkante mit einer Anschlaghöhe von 3 cm stellt gemäß DIN 18040-3* einen akzeptierten Kompromiss zwischen allen Nutzenden dar. Für Menschen mit Sehbehinderungen ist eine solche Kante mit dem Blindenlangstock ertastbar und kann als Orientierung genutzt werden. Für Rollstuhl- oder Rollatornutzende kann sie noch ohne fremde Hilfe überfahren werden. Um dabei das Überrollen zu vereinfachen, muss die Kante mit einem Radius von $R = 2\text{ cm}^*$ ausgestattet sein.

Die 3 cm hohe Kante ist **über die gesamte Breite einer Überquerung** zu errichten. Um den visuellen Kontrast zu erhöhen, ist eine helle Farbgebung des Materials zu wählen. Eingesetzt wird diese an allen Überquerungsstellen, wo eine differenzierte Überquerungsstelle nicht sinnvoll ist.

Bei der Bauausführung ist zwingend darauf zu achten, dass die vorgegebenen 3 cm mit einer **maximalen Toleranz** von $\pm 0,5\text{ cm}^*$ realisiert und zudem dauerhaft gewährleistet wird. Abweichungen können dazu führen, dass die Kante für eine der genannten Gruppen unbrauchbar und nicht mehr sicher und/oder ohne fremde Hilfe nutzbar wird. Vor dem Bordstein sind Rinnen zu vermeiden, in denen sich die Vorderräder von Rollstühlen oder Rollatoren „festfahren“ können.

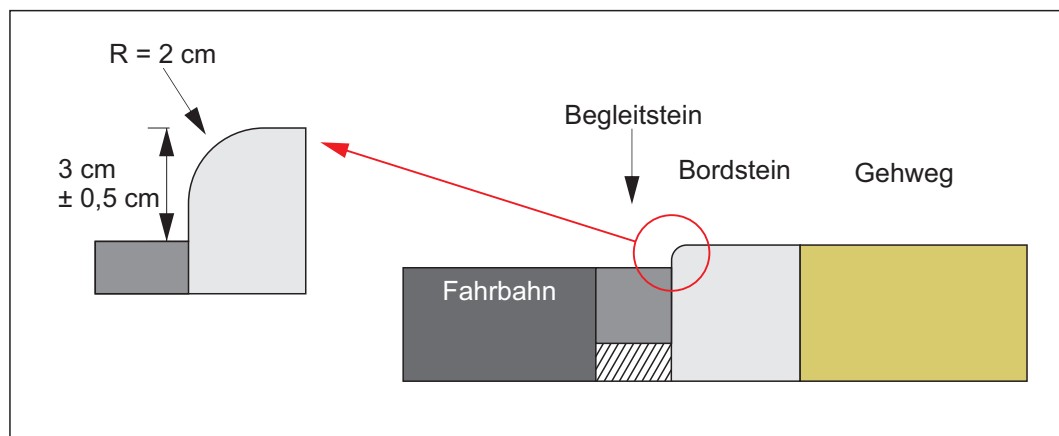


Abbildung 12: Herstellung einer 3 cm hohen Kante mit Begleitstein

An allen gesicherten Überquerungsstellen (LSA, FGÜ) oder an Stellen, wo die definierten Toleranzmaße technologisch nicht ausführbar sind, sollten entsprechende Fertigteilelemente genutzt werden. Alternativ können differenzierte Überquerungsstellen nach Kap. 3.1 Anwendung finden.

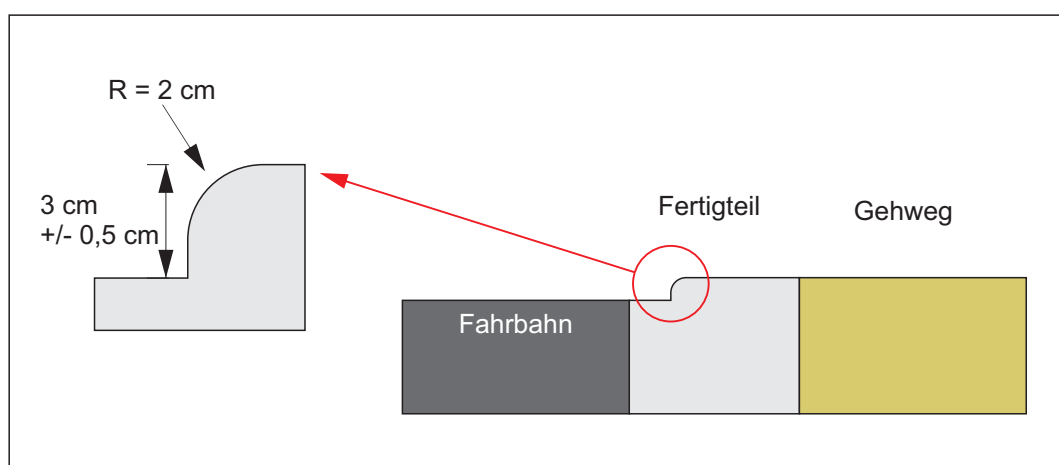


Abbildung 13: Herstellung einer 3 cm hohen Kante mit Fertigteil aus Beton

* DIN 18040-3, Kap. 5.3.2.2 Gemeinsame Überquerungsstelle mit 3 cm Bordhöhe

3.3 Kennzeichnung von Überquerungsstellen mit Bodenindikatoren

Die Kennzeichnung von Überquerungsstellen erfolgt grundsätzlich nach DIN 32984-3. Dabei muss nicht jede Überquerungsmöglichkeit mit Bodenindikatoren ausgestattet werden. So kann innerhalb von Tempo 30 Zonen, bei Straßen mit wenig Verkehr oder bei untergeordneten Wegebeziehungen darauf verzichtet werden. Zudem wird eine Überquerungsstelle auch nicht gekennzeichnet, wenn diese als unsicher für Menschen mit Sehbehinderungen eingeschätzt wird. Bordabsenkungen, die als **Nullabsenkungen** auf die Fahrbahn führen, müssen hingegen **immer** mit einem **Sperrfeld** (Rippen 90° zur Gehrichtung) abgesichert werden.

Soll eine Überquerungsstelle gekennzeichnet werden, wird dies mit einem i.d.R. 90 cm breiten **Auffindestreifen** (Noppe) quer über den gesamten Gehweg realisiert. Bei Gehwegbreiten über 4,00 m oder in städtebaulich sensiblen Bereichen sind nach Rücksprache mit der AG BB auch 60 cm breite Auffindestreifen möglich. Um die Überquerungsrichtung anzuzeigen, wird an der Bordsteinkante ein 60 cm tiefes **Richtungsfeld** (Rippe) verlegt. Die Ausrichtung der Rippenplatten erfolgt dabei in Gehrichtung und so, dass die gegenüberliegende Seite sicher erreicht werden kann. Bei schrägen Überquerungen sind die Rippenplatten dementsprechend schräg zu schneiden / zu verlegen.

3.4 Gesicherte und ungesicherte Überquerungsstellen

Gesicherte Überquerungsstellen liegen immer nur dann vor, wenn diese so gestaltet sind, dass Fahrzeuge anhalten müssen um Fuß Gehende Vorrang zu gewähren. Dies ist nur möglich mit:

- Fußgängerüberweg (FGÜ bzw. "Zebrastrifen")
- Lichtsignalanlage (LSA bzw. "Ampel"), wenn diese mit Akustik ausgestattet ist

Alle anderen Überquerungsformen gelten nach DIN 18040-3 Pkt. 3.3 für Menschen mit Sehbehinderungen als „ungesichert“. Zur eindeutigen Unterscheidung wird bei einer ungesicherten Überquerungsstelle zwischen Auffindestreifen (Noppen) und Richtungsfeld (Rippen) eine **Lücke** von i.d.R. 90 cm gelassen.

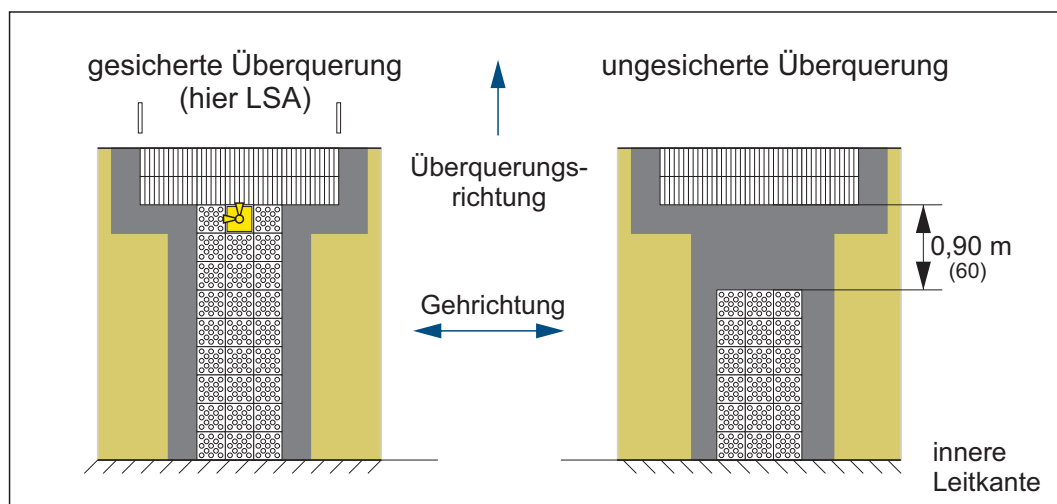


Abbildung 14: Unterscheidung gesicherte und ungesicherte Überquerungsstelle

Bei vorhandenen **Signalmasten** werden (abweichend zur DIN 32984-2020) die Auffindestreifen nach Möglichkeit direkt auf den Signalmast geführt. Dieser steht in der Regel in der Mitte des Überquerungsbereiches.

Anmerkung: Weiterführende Beispiele vgl. RBW-C 2023, Teil 2.2 (Überquerungsstellen)

3.5 Überquerung von Mittelinseln

Grundsätzlich werden Mittelinseln genauso ausgestattet und gekennzeichnet wie sonstige Überquerungsstellen. Je nach Ausführung ist die Bordsteinkante über die gesamte Überquerungsbreite in Gehrichtung 3 cm hoch oder wird differenziert (vgl. Kap. 3.1) ausgeführt. Die Inselköpfe werden mit einer tastbaren Kante zur Gehfläche von mindestens 3 cm ausgestattet.

Werden Fuß- und Radverkehr getrennt geführt, müssen beide Bereiche mit einem Trennstreifen von mind. 30 cm voneinander getrennt werden. Dabei können Kleinpflaster (im Idealfall aufgewölbt) oder Radwegtrennsteine genutzt werden (vgl. RBW-C 2023, Teil 2.2).

Bei der Ausgestaltung mit Bodenindikatoren wird die Unterscheidung zwischen einer gesicherten und einer ungesicherten Überquerung vorgenommen (vgl. RBW-C 2023, Kapitel 3.4). Im Wesentlichen betrifft dies den **Auffindestreifen in Mittellage** der Insel. Aus gestalterischen Gründen sollte die gesamte Fläche innerhalb der Mittelinseln mit Begleitplatten ausgelegt oder bituminös befestigt werden.

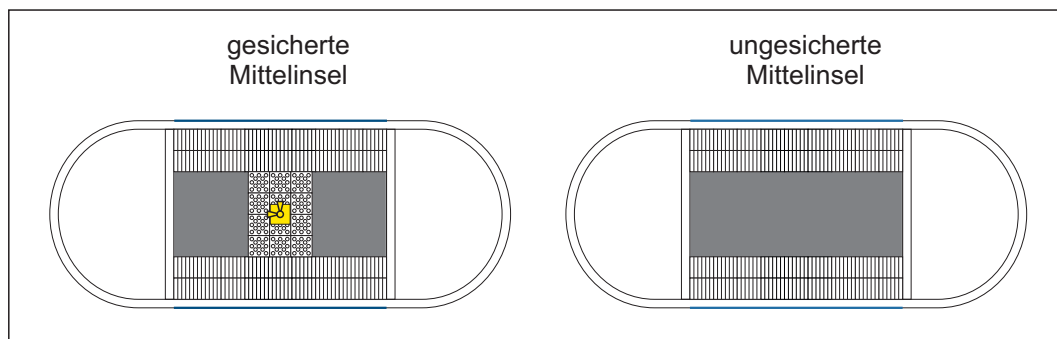


Abbildung 15: Kennzeichnung von Mittelinseln

3.6 Mittelinseln mit gesichertem Zugang zur Straßenbahn

Die Kennzeichnung von Straßenbahnhaltestellen erfolgt in der Regel wie an Mittelinseln. Abweichend hiervon wird jedoch ein Leitstreifen hin zur Haltestelle verlegt. Dabei werden nur Übergänge mit Bodenindikatoren ausgestattet, die mit einer LSA abgesichert sind. In der Regel ist das jeweils eine je Haltestelle. Ungesicherte Gleisübergänge werden nicht mit Bodenindikatoren gekennzeichnet.

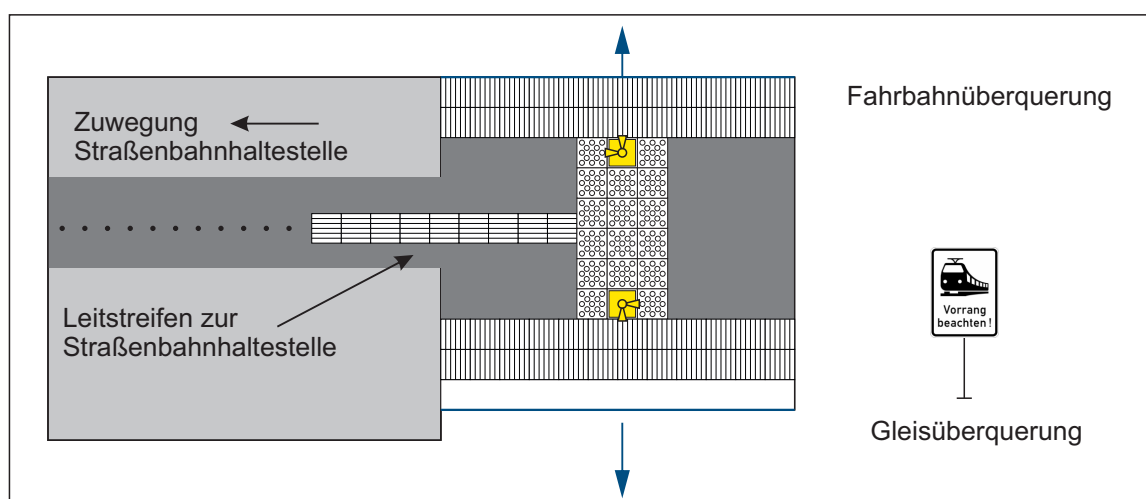


Abbildung 16: Kennzeichnung einer gesicherten Zuwegung von Straßenbahnhaltestellen

Anmerkung: Vor Beginn der Planungen sind die aktuellen Regelzeichnungen TR 4301 immer von der CVAG abzufordern.

3.7 Gehwegüberfahrten/Grundstückszufahrten

Eine besondere Form von Überquerungsstellen stellen Gehwegüberfahrten dar. Grundsätzlich haben dabei zu Fuß Gehende Vorrang, was in der baulichen Herstellung entsprechend erkennbar sein muss. Bei weniger frequentierten Zufahrten sind vorzugsweise Rampenbordsteine oder Schrägbordsteine bzw. Bordabsenkungen gemäß EFA Kap. 6.3.7 einzusetzen. Alternativ sind ertastbare 3 cm hohe Kanten im Bereich der Zu- und Abfahrt möglich.

Bei **breiten Überfahrten** von $\geq 4,0$ m kann eine Orientierungsmöglichkeit für Menschen mit Blindenlangstock notwendig werden (vgl. DIN 32984-2020, Kap. 5.3.6.3.). Hierbei zeigt ein Richtungsfeld mit davor liegendem Noppenfeld die Gehrichtung an. Bei **stark frequentierten** Zufahrten (z.B. Einkaufsmärkte, Parkplätze, Tankstellen) wird längs in Gehrichtung zusätzlich ein Orientierungstreifen aus alternativen Leitelementen verlegt.

Anmerkung: Skizzen siehe RBW-C 2023, Teil 2.7, Prinzipskizzen Gehwegüberfahrt

3.8 Überquerung von Radwegen

Das Überqueren eines Radweges stellt eine besondere Herausforderung für sehgeschädigte Menschen dar. Anders als bei motorisiertem Verkehr sind Radfahrende nahezu geräuschlos und können nur sehr schwer wahrgenommen werden. In der DIN 32984-2020 werden konkrete Vorschläge für das Überqueren eines Radwegs in Rücklage von Haltestellen oder an Überquerungsstellen gemacht. Beispiele hierfür sind in RBW-C 2023, Teil 2 aufgezeigt.

Abgesehen von den in der DIN 32984-2020 dargestellten Standardsituationen kann das Überqueren eines Radweges auch aufgrund der verkehrlichen Flächenverfügbarkeit oder der Führung des Radweges notwendig werden. Im Regelfall werden diese nicht mit Bodenindikatoren gekennzeichnet. Dennoch kann es an hoch frequentierten oder unübersichtlichen Bereichen zweckmäßig sein, eine mögliche Überquerungsstelle zu kennzeichnen. Die genaue Ausführung erfolgt grundsätzlich nach Rücksprache mit der Abteilung Verkehrsplanung.

Auf der Fahrfläche des Radwegs dürfen keine genormten Bodenindikatoren genutzt werden. Bewährt haben sich stattdessen 30 cm breite Streifen aus Kleinpflaster.

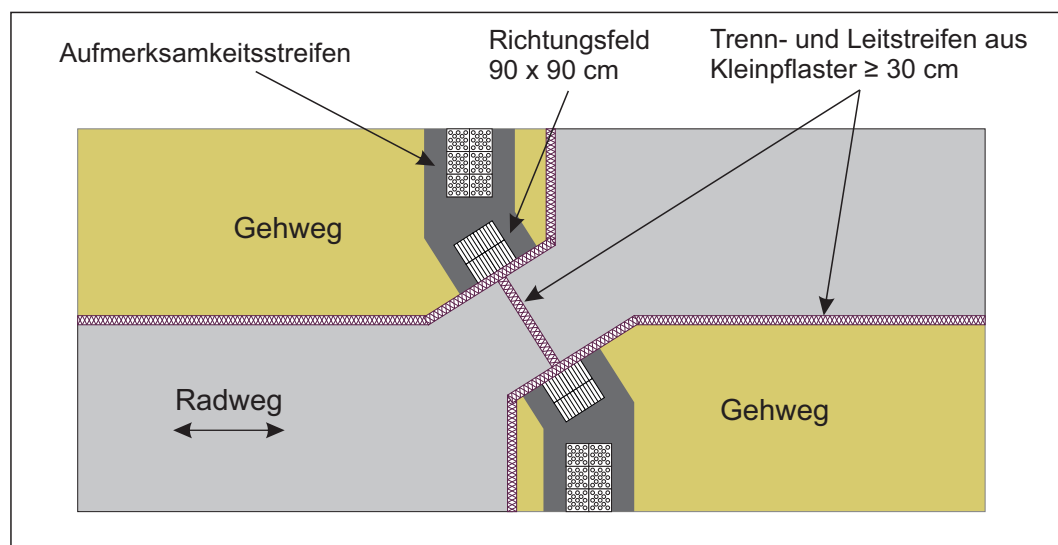


Abbildung 17: Mögliche Kennzeichnung bei Überquerung eines Radweges

4. Haltestellen

Die Stadt Chemnitz hat sich zur Aufgabe gemacht, den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) für alle Menschen gleichermaßen nutzbar zu gestalten. Neben der Ausstattung der Fahrzeuge ist dabei die Infrastruktur, wie Haltestellen und deren Zuwegung, von besonderer Bedeutung.

Ob Menschen mit Einschränkungen eine Anlage des ÖPNV ohne fremde Hilfe nutzen können, wird insbesondere von den Zustiegsbedingungen in das jeweilige Fahrzeug und den dabei zu überwindenden Stufen und Spalten bestimmt. Als Maß für den Höhenunterschied sowie den Restspalt zwischen Fahrzeugboden und Bordsteinkante sind jeweils weniger als 5 cm anzustreben (vgl. DIN 18040-3, Punkt 5.6.3). Maße darüber hinaus sind zu vermeiden. Um diese Anforderung zu erreichen, werden spezielle Bordsteine für Bus- und Straßenbahnhaltestellen eingesetzt. Ist dies konstruktiv oder aufgrund der örtlichen Bedingungen nicht möglich, sind Maßnahmen am Fahrzeug selbst (Schiebetritt, Klapprampen,...) zu ergreifen.

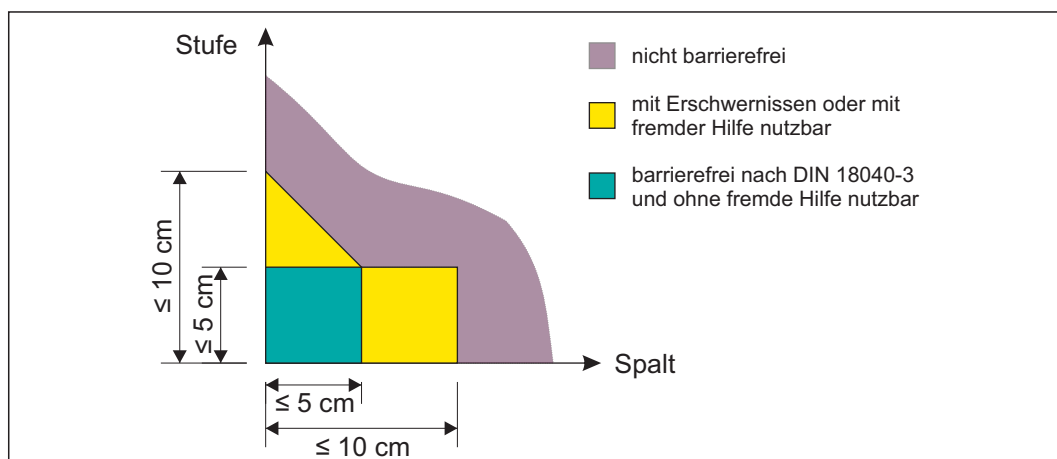


Abbildung 18: Empfohlene Reststufenhöhe und Spaltbreite, Rebstock/Sieger 2015, S.146

4.1 Kennzeichnung mit Bodenindikatoren

An Haltestellen wird die erste Zustiegstür des jeweiligen Fahrzeuges mit einem 90 cm breiten **Auffindestreifen** (Rippe) quer über den gesamten Gehweg gekennzeichnet. Bei sehr breiten Gehwegen oder einer sehr hohen Frequentierung der Haltestelle kann zur zusätzlichen Kennzeichnung ein 90 x 120 cm großes **Einstiegsfeld** (Rippe) vorgesehen werden.

Darüber hinaus werden weitere Bodenindikatoren zum Kennzeichnen von digitalen Fahrgastinformationen (DFI) oder als Leitstreifen bei Mehrfachhaltestellen eingesetzt.

Anmerkung: Die bisherige Ausführung des Einstiegsfeldes in Noppen wird nach intensiver Abstimmung mit der AG Barrierefreies Bauen und weiteren Akteuren ab 2022 nicht mehr weiter verfolgt.

4.2 Einbau von Stele und Dynamischem Fahrgastinformationssystem (DFI)

Für den Einbau von Stele (Haltestellenschild) und ggf. DFI sind die Einbaurichtlinien der CVAG zu beachten.

4.3 Fahrgastunterstand (FGU)

Fahrgastunterstände werden durch den jeweiligen Dienstleister (Stand 04/2023 Ströer) aufgestellt und bewirtschaftet. Eine Neueinordnung erfolgt immer auf Basis der Fahrgastzahlen und in Rücksprache mit der Abteilung Verkehrsplanung, der CVAG und dem Dienstleister.

4.4 Bushaltestellen Standardausbau

Bushaltestellen sind bei Neu- und Umbau mit **Busbordelementen** auszustatten, die ein reifenschoonendes Anfahren ermöglichen und einen visuellen Kontrast zur Fahrbahnoberfläche haben.

Wenn eine **geradlinige Anfahrt** gewährleistet werden kann, beträgt die **Regelhöhe des Bordanschlags 21 cm** über Fahrbahnoberkante. Andernfalls sind 18 cm einzuplanen, um das beschädigungsfreie Überstreifen des Bordsteines mit dem Front-/ Mittel-/ Heckteil des Busses zu gewährleisten.

Die **nutzbare Gesamtlänge** beträgt **ohne Rampen 21,0 m**. Um ein korrektes Anfahren zu ermöglichen, ist eine Freihaltelänge von mindestens 43,0 m einzuplanen. Dieser Bereich ist von parkenden Fahrzeugen freizuhalten und entsprechen der StVO mit einer Grenzmarkierung und der Straßenmarkierung „BUS“ zu kennzeichnen.

Bei Haltestellen, die mind. 3 x pro Stunde angefahren werden, ist i.d.R. die Fahrbahn mit einer **halbstarren Deckschicht** auszustatten. Damit kann sichergestellt werden, dass übermäßiger Verschleiß der Fahrbahnoberfläche und die daraus resultierenden „Spurrillen“ vermieden werden und die Fahrzeuge beschädigungsfrei an den Bussteig anfahren können. Um den visuellen Kontrast zum Bordelement zu gewährleisten, ist die halbstarre Deckschicht dunkel **eingefärben**.

Die **Breite der Wartefläche** beträgt über die gesamte Nutzlänge in der Regel mindestens 2,50 m. Dabei ist immer eine einbaufreie **Durchgangsbreite** von 1,70 m sicher zu stellen, um die Durchfahrt mit Rollstuhl, Rollator oder Kinderwagen zu gewährleisten. Die erste Tür wird mit einem **Auffindestreifen** gekennzeichnet. Die **Haltestellenstele** mit Verkehrszeichen Z 224 StVO ist ausgehend von der Bussteigkante mit einem angegebenen Mindestabstand von 1,70 m möglichst optimal im Haltestellenbereich einzuordnen.



Abbildung 19: Bushaltestelle „Turnstraße“, Chemnitz

Anmerkung: Bei notwendigen Abweichungen vom Standardausbau sind die CVAG und die Abteilung Verkehrsplanung in den Planungsprozess einzubeziehen.

4.5 Bushaltestellen mit differenzierter Bordhöhe

Wenn die örtlichen Bedingungen einen Ausbau der Haltestelle mit Standardmaßen nicht zulassen oder wenn die Haltestelle nur sehr schwach frequentiert ist, können Bushaltestellen mit einer differenzierten Bordhöhe (Kissen) als **Einzelfallentscheidung** errichtet werden. Dabei wird über die ersten 8 Meter (ausgehend von der ersten Tür) ein **Kissen** mit einem Bordanschlag von 21 (18) cm errichtet. Dies gewährleistet, dass die ersten beiden Fahrzeugtüren barrierefrei zugänglich sind. Die restliche Ausbaulänge wird einem Bordstein ≥ 12 cm realisiert. Die gesamte Nutzlänge der Haltestelle beträgt ohne Rampen insgesamt 21,0 m.

Ausnahmen vom Standard könnten sein:

- Haltestelle in Kurvenlage
- Haltestelle an steilen Abfahrten
- Haltestelle sehr schwach frequentiert (< 25 Ein + Aussteiger am Tag)
- Haltestellen vor oder nach Grundstückszufahrten

4.6 Bushaltestellen für Kleinbus

An Bushaltestellen, welche ausschließlich von Kleinbussen angefahren werden, beträgt die Regelhöhe des Bordanschlages maximal 18 cm über Fahrbahnoberkante. Die nutzbare Ausbaulänge (ohne Rampen) ist 10,0 m. Eine halbstarre Decke ist nicht vorzusehen.



Abbildung 20: Haltestelle für Kleinbus, Chemnitz - HS Schloßstraße

Anmerkung: Weiterführende Beispiele vgl. RBW-C 2023, Teil 2.3 (Bushaltestellen)

4.7 Straßenbahnhaltestellen

Bei der Planung von Straßenbahnhaltestellen ist grundsätzlich immer die CVAG zu beteiligen. Nachfolgend werden nur die wichtigsten Elemente einer Straßenbahnhaltestelle beschrieben. Weiterführende Informationen, Zeichnungen und Maße sind in der Technischen [Richtlinie TR 4301](#) enthalten, welche vor Planungsbeginn separat bei der CVAG abzufordern ist.

In der Regel werden zwei Zugänge und Gleisüberquerungen mit einer Bordanschlaghöhe von 3 cm hergestellt. Jeweils eine der Überquerungsstellen wird mit Lichtsignalanlage (BÜ), Akustik und Bodenindikatoren abgesichert. Für die gesicherte Hinführung zur Haltestelle und zur eindeutigen Kennzeichnung mit Bodenindikatoren ergibt sich eine Kombination von Inselkopf und Überquerungsstelle (vgl. Kap. 3.6).

Die einbaufreie **Durchgangsbreite beträgt 1,70 m**, um eine maschinelle Reinigung der Großflächen zu gewährleisten. Die Gehbahn wird fugenarm mit anthrazitfarbenen Platten verlegt. Dadurch kann auf einen separaten Kontraststreifen verzichtet werden.

Die **Bordhöhe** an Straßenbahnhaltestellen beträgt 24 cm über Schienenoberkante (SO). Damit wird das zulässige maximale Spaltmaß von 5 x 5 cm gewährleistet. Die nutzbare Länge des Bahnsteiges ohne Rampe beträgt 45,0 m. Straßenbahn-Kombihaltestellen werden neben den Straßenbahnen der CVAG auch von Zweisystemfahrzeugen des Chemnitzer Modells bedient. Sie weisen einen Tiefbahnsteig von 24 cm Höhe über SO mit einer Nutzlänge (ohne Rampen) von 45,0 m und einen Hochbahnsteig von 38 cm über SO mit einer Nutzlänge (ohne Rampen) von 31,0 m auf.

Weitere Ausstattungsmerkmale sind: Fahrgastunterstand, Dynamische Fahrgastinformation (DFI), ggf. separate Sitzgelegenheiten sowie Begrünung je nach örtliche Situation.



Abbildung 21: Straßenbahnhaltestelle „Stefan-Heym-Platz“, Chemnitz mit guter Erkennbarkeit des Einstiegsfeldes durch Überhang

5. Ausschreibungstexte

Zur Sicherstellung eines offenen Wettbewerbes und Wahrung der bestmöglichen Qualität wird empfohlen, die nachfolgenden Stichpunkte bei der Ausschreibung von Standardmaterialien zu berücksichtigen. Diese spiegeln die grundsätzlichen Materialanforderungen wider, sind herstellernerutral und haben einen Empfehlungscharakter. Dabei werden die geltenden Normen berücksichtigt und die bisher gesammelten Erfahrungen gebündelt. Innerhalb zusammenhängender Baumaßnahmen dürfen keine unterschiedlichen Hersteller für die jeweiligen Elemente (Bodenindikatoren/Busbordelemente) genutzt werden.

Sollen vom Text abweichende Materialien eingesetzt werden, ist dies immer mit der Abteilung Verkehrsplanung und ggf. der AG Barrierefreies Bauen vorab zu klären. Bei der Materialauswahl sind im Sinne der ökologischen Verantwortung die Anfahrtswege und Instandsetzungsfolgen zu berücksichtigen. Die Einbaurichtlinien sind beim jeweiligen Hersteller zu erfragen.

- | | |
|----------------------------------|--|
| Bodenindikatoren
Rippenplatte | <ul style="list-style-type: none"> • Rippen mit trapezförmigem Querschnitt • Rippenachsabstand: 35 - 45 mm • Rippenhöhe: 4 - 5 mm • Griffigkeit: (gemäß DIN 18040-3) SRT-Wert ≥ 55 bzw. R-Wert ≥ 11 • empfohlene Betongüte: C35/45 • Farbe: weiß (Einzelfallentscheidung anthrazit) • Leuchtdichtekontrast nach DIN 32975: $K \geq 0,4$ • Abmessungen: 300 (Länge) x 300 (Breite) x 80 (Dicke) mm |
|----------------------------------|--|

- | | |
|----------------------------------|--|
| Bodenindikatoren
Noppenplatte | <ul style="list-style-type: none"> • Noppenform: Kegelstumpf oder Kugelkalotte • Noppendurchmesser in der Messebene: 20 – 30 mm • Noppenhöhe: 4 - 5 mm • Noppenanordnung: diagonal • Griffigkeit: (gemäß DIN 18040-3) SRT-Wert ≥ 55 bzw. R-Wert ≥ 11 • empfohlene Betongüte: C35/45 • Farbe: weiß (Einzelfallentscheidung anthrazit) • Leuchtdichtekontrast nach DIN 32975: $K \geq 0,4$ • Abmessungen: 300 (Länge) x 300 (Breite) x 80 (Dicke) mm |
|----------------------------------|--|

- | | |
|-----------------------------------|---|
| Bodenindikatoren
Begleitplatte | <ul style="list-style-type: none"> • Oberfläche: glatt • Griffigkeit gemäß DIN 18040-3: SRT-Wert ≥ 55 bzw. R-Wert ≥ 11 • empfohlene Betongüte: C35/45 • Farbe: anthrazit • Abmessungen: 300 (Länge) x 300 (Breite) x 80 (Dicke) mm |
|-----------------------------------|---|

- | | |
|------------------------------------|---|
| Bodenindikatoren
Radwegtrennung | <ul style="list-style-type: none"> • Oberfläche: profiliert, gewölbt • Griffigkeit gemäß DIN 18040-3: SRT-Wert ≥ 55 bzw. R-Wert ≥ 11 • empfohlene Betongüte: C35/45 • Farbe: weiß |
|------------------------------------|---|

- | | |
|---------------------|---|
| Bushaltestellenbord | <ul style="list-style-type: none"> • Bordhöhe über Fahrbahn: je nach Anforderung 18 od. 21 cm • Ausrundung im Fußbereich $R=75$ für reifenschonendes Anfahren • Anfahrtschräge: 15°, glatt • Auftrittsfläche: 30 cm, genoppt • Farbe: weiß oder hellgrau (kein betongrau) • empfohlene Betongüte: C45/55 • Rampen: bis 6% |
|---------------------|---|

Quellenverzeichnis und normative Verweise

Regelbauweisen:

- Stadt Chemnitz, Tiefbauamt: Regelbauweisen zum barrierefreien Bauen im öffentlichen Verkehrsraum und an Haltestellen in Chemnitz (2015)
- Stadtverwaltung Erfurt: Regelbauweisen zum barrierefreien Bauen/2022, Erfurt (2022)

Deutsches Institut für Normung e.V.:

- DIN 18040-1 Barrierefreies Bauen Planungsgrundlagen - Teil 1: Öffentliche zugängliche Gebäude, Oktober 2010, Berlin
- DIN 18040-3 Barrierefreies Bauen Planungsgrundlagen - Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum, Dezember 2014, Berlin
- DIN 32984: Bodenindikatoren im öffentlichen Raum, Dezember 2020, Berlin
- DIN 32975: Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung, November 2009

Forschungsgesellschaft für Straßenverkehr (FGSV)

- RASt 06: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, 2007 Köln
- E-Klima 2022: Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV - Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzziele, 2022 Köln
- EAÖ: Empfehlung für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs, 2013 Köln
- EFA: Empfehlungen für Fußgängerkehrsanlagen, 2002 Köln
- H BVA: Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen, 2011 / künftig E BVA (2023)
- ERA: Empfehlung für Radverkehrsanlagen, 2010

Literatur:

- Markus Rebstock und Volker Sieger: Barrierefreies Bauen Band 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum, Kommentar zur DIN 18040-3 , 1. Auflage 2015

Bilder- und Abbildungsverzeichnis

		Seite
Abbildung 1	Aufteilung einer einbaufreien Gehfläche	5
Abbildung 2	Einbaufreie lichte Höhe	5
Abbildung 3	Beispiel einer Zonierung	6
Abbildung 4	Gestaltung zur Berollbarkeit in einer Fußgängerzone	7
Abbildung 5	Gestaltung von Pollern mit Wechselkontrast	8
Abbildung 6	Unterlaufschutz	9
Abbildung 7	Alternative Leitelemente	10
Abbildung 8	Trennstreifen zwischen Geh- und Radweg	11
Abbildung 9	Gestaltung von Fahrradlehnbügel	11
Abbildung 10	Talbündigkeit von Bodenindikatoren	12
Abbildung 11	Differenzierte Überquerungsstelle nach DIN 18040-3	14
Abbildung 12	Herstellung einer 3 cm hohen Kante mit Begleitstein	15
Abbildung 13	Herstellung einer 3 cm hohen Kante mit Fertigteil aus Beton	15
Abbildung 14	Unterscheidung gesicherte und ungesicherte Überquerungsstelle	16
Abbildung 15	Kennzeichnung von Mittelinseln	17
Abbildung 16	Kennzeichnung der Zuwegung von Straßenbahnhaltestellen	17
Abbildung 17	Überquerung eines Radweges	18
Abbildung 18	Empfohlene Reststufenhöhe und Restspalt	19
Abbildung 19	Bushaltestelle	20
Abbildung 20	Haltestelle für Kleinbus	21
Abbildung 21	Straßenbahnhaltestelle	22

Alle verwendeten Fotografien und Abbildungen ohne Quellennachweis sind eigene Aufnahmen und Darstellungen der Erarbeiter.



Teil 2: Musterzeichnungen und Prinzipiskizzen

Zum Umgang mit den Musterzeichnungen gelten folgende Hinweise:

- Die nachfolgenden Musterzeichnungen stellen prinzipielle Regellösungen innerhalb der RBW-C 2023 dar.
- Alle Zeichnungen sind nur mit den wichtigsten Kennwerten bemaßt.
- Notwendige Abweichungen sind mit der Abteilung Verkehrsplanung und ggf. mit der CVAG sowie der AG Barrierefreies Bauen abzustimmen.
- Neben allen Bodenindikatoren sind bei nicht ausreichendem visuellem und/oder taktilem Kontrast Begleitstreifen anzulegen.
- Generell gelten die aufgezeigten Normmaße. Mindestmaße werden in Klammern () angegeben und sind nur nach Rücksprache möglich.
- Zeichnungen für die Planung von Straßenbahnhaltestellen sind nicht Bestandteil der RBW-C 2023. Die entsprechende Technische Richtlinie TR 4301 ist immer vor Planungsbeginn bei der CVAG zu erfragen.
- Die Unterlagen können einzeln fortgeschrieben werden.

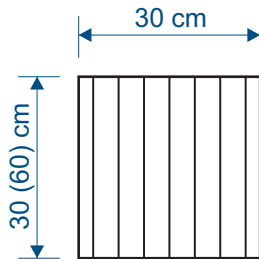
Alle technischen Angaben wurden nach bestem Wissen geprüft. Dennoch können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Bei unklaren, fehlenden oder falschen inhaltlichen Definitionen bitten wir um Kontaktaufnahme.

Inhaltsverzeichnis

Thema	Kapitel	Seite
2.1 Prinzipiskizzen Bodenindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Grundelemente und Grundprinzipien • Abzweigefelder • Leitstreifen • Auffindestreifen • Auffindestreifen und Einstiegsfeld an Haltestellen • Begleitstreifen • Beginn eines Blindenleitsystems 	<p>28</p> <p>29</p> <p>29</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p>
2.2 Prinzipiskizzen Überquerungsstellen	<ul style="list-style-type: none"> • gesicherte Überquerungsstellen • gesicherte Überquerungsstellen - schräger Verlauf • ungesicherte Überquerungsstellen • Überquerungsstellen alternative Praxislösungen • Überquerungsstellen in Gehrichtung • Gemeinsame Überquerungsstellen im Mischverkehr • Überquerungsstelle hinter Radweg • gesicherte Mittelinsel • ungesicherte Mittelinsel • gesicherte Mittelinsel mit Radverkehr • Überquerung von Bahnanlagen • Überquerung von Bahnanlagen - Umlaufsperr • Überquerung von Bahnanlagen - Umlaufsperr Z 	<p>33</p> <p>34</p> <p>35</p> <p>36</p> <p>37</p> <p>38</p> <p>39</p> <p>40</p> <p>41</p> <p>42</p> <p>43</p> <p>44</p> <p>45</p>
2.3 Prinzipiskizzen Bushaltestellen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundabmessung einer Bushaltestelle (Standardlösung) • Bushaltestelle mit vereinfachtem Ausbau ("Kissen") • Bushaltestelle für Kleinbus • Haltestelle vor einem Radweg • Haltestellenkap • Haltestellenkap vor einem Radweg • Mehrfachhaltestellen • Standort Dynamische Fahrgastinformation (DFI) 	<p>46</p> <p>47</p> <p>48</p> <p>49</p> <p>50</p> <p>51</p> <p>52</p> <p>53</p>
2.4 Prinzipiskizzen weitere Themen	<ul style="list-style-type: none"> • Rampen • Kennzeichnung von Treppenanlagen • Kennzeichnung von Gehwegüberfahrten 	<p>54</p> <p>55</p> <p>56</p>

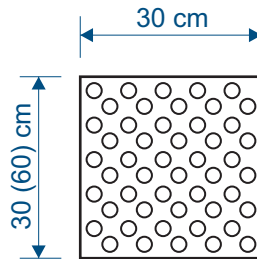
Grundelemente

Rippenplatte



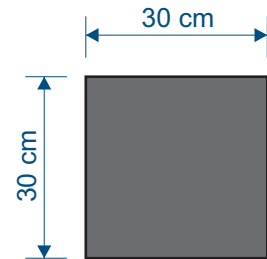
- Rippen mit Trapezprofil
- Rippenachsabstand 35 - 45 mm
- Rippenhöhe 4 - 5 mm
- weiß oder anthrazit

Noppenplatte



- Kegelstumpf oder Kugelkalotte
- Noppenabstand 40 - 60 mm
- Noppenhöhe 4 - 5 mm
- weiß oder anthrazit

Begleitplatte



- glatte Oberfläche
- anthrazit

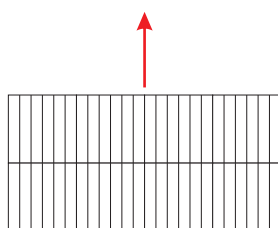
Alternative Leitelemente:

Alternative Leitelemente können als Einzelfallentscheidung in städtebaulich sensiblen Bereichen, zur Trennung von Geh- und Radwegen, bei nicht sicherheitsrelevanter Anwendung oder zur Gliederung von Plätzen eingesetzt werden. Als gängige Lösung haben sich bewährt:

- Kleinpflaster aus Granit ungeschliffen
- Wasserrinnen
- Trennstein/Radwegplatte

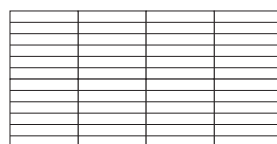
Grundprinzip von Bodenindikatoren:

Rippenplatten:
liegen in Gehrichtung
= Richtung ist freigegeben



Gehrichtung

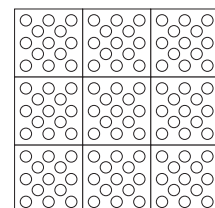
Rippenplatten:
liegen Quer zur Gehrichtung
= Richtung ist gesperrt



Gehrichtung

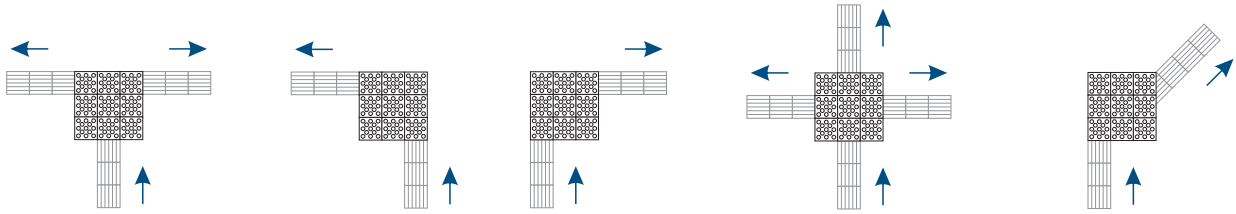
Noppenplatten:
= erhöhte Aufmerksamkeit
erforderlich, z.B. bei
Richtungsänderungen

Achtung



Anmerkung: Darstellungen abgeleitet aus DIN 32984-2020

Abzweigefelder: sind Knotenpunkte/Kreuzungen im Netz



rechts oder links
abbiegen

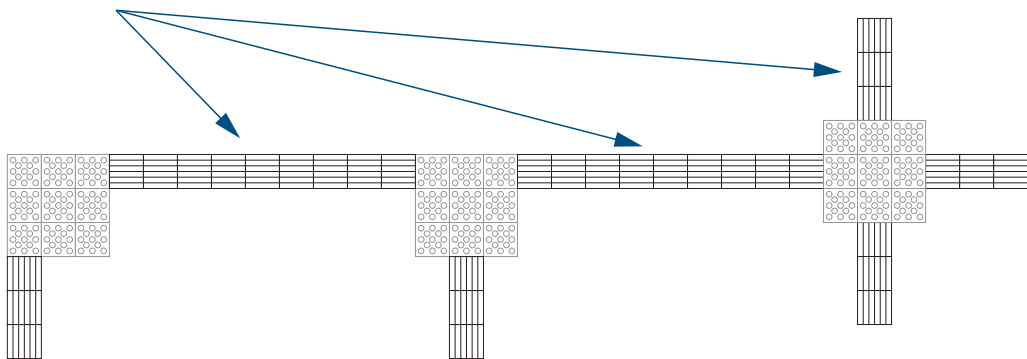
links
abbiegen

rechts
abbiegen

Kreuzung

Abknickung mit
Abzweigefeld
ab > 45°

Leitstreifen: kennzeichnen den Wegverlauf



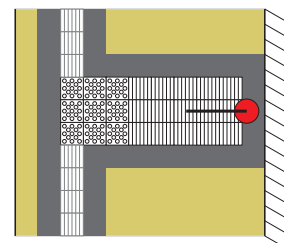
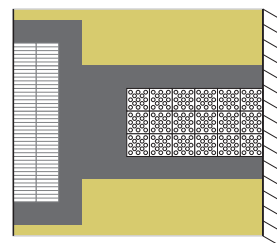
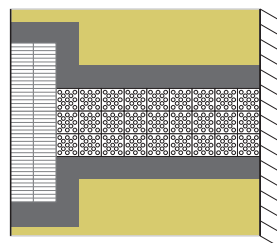
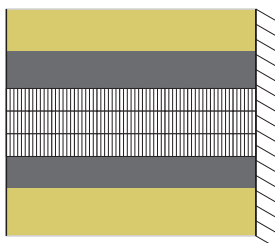
Auffindestreifen: markieren Ziele im Seitenraum, z.B.:

Haltestelle

gesicherte
Überquerungsstelle

ungesicherte
Überquerungsstelle

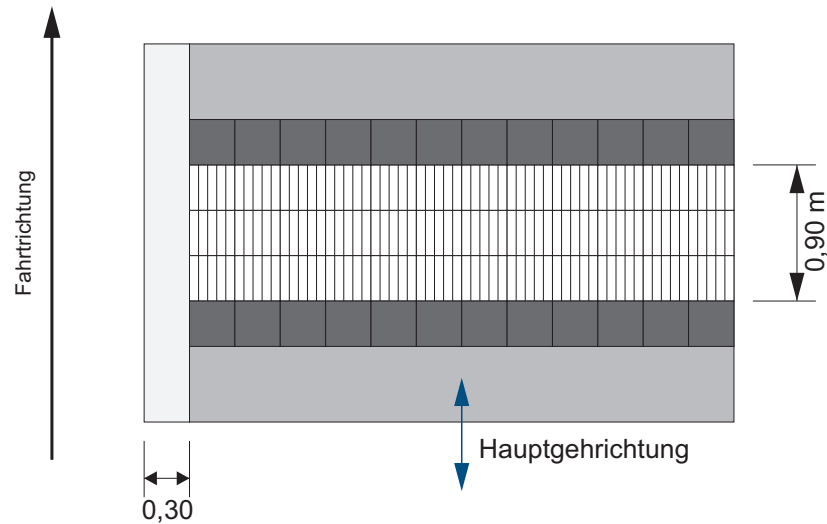
Informationseinrichtung



Anmerkung: Darstellungen abgeleitet aus DIN 32984-2020

Auffindestreifen und Einstiegsfeld an Haltestellen

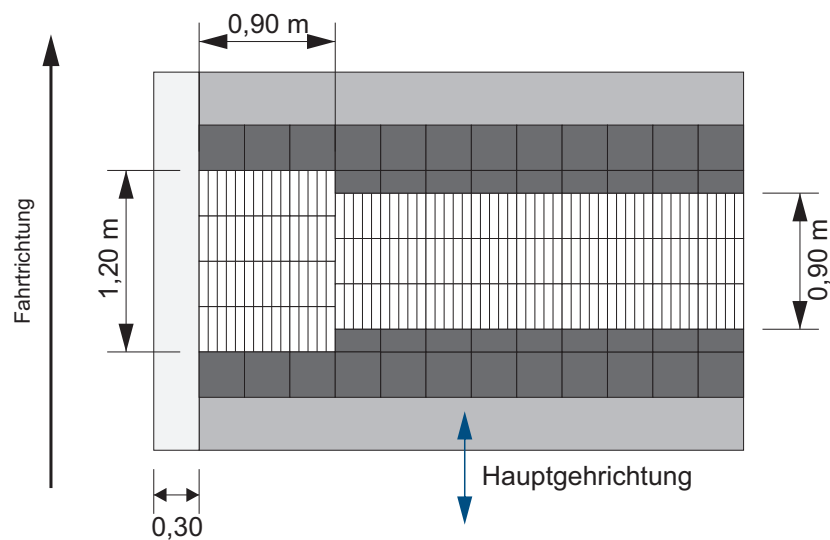
ohne Einstiegsfeld, gemäß DIN 32984-2020, Abbildung 23 b (**Standardausführung**)



mit Einstiegsfeld gemäß DIN 32984-2020, Abbildung 23 a (**optionale Ausführung**)

Ein optionales Einstiegsfeld kann eingesetzt werden:

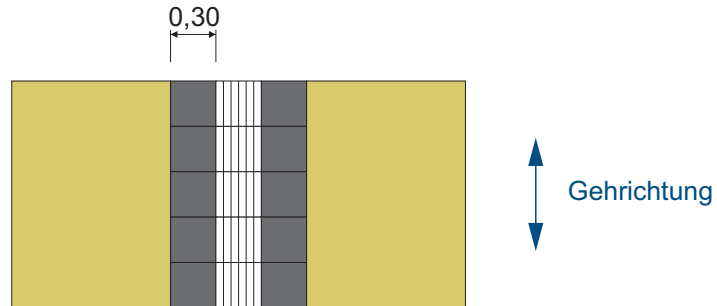
- bei breiten Gehwegen > 4,00 m
- stark frequentierten Haltestellen
- Mehrfachhaltestellen
- Haltestellen entlang eines Leitstreifens



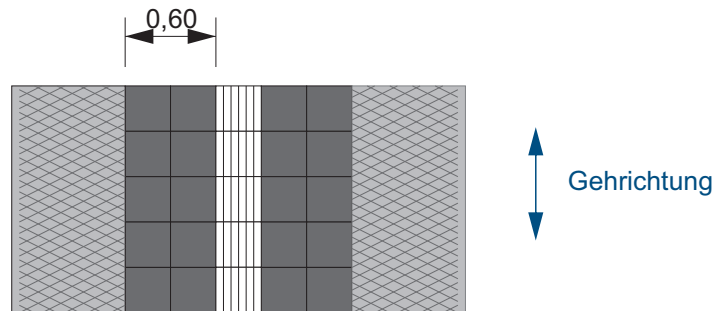
Anmerkung: Darstellungen abgeleitet aus DIN 32984-2020

Begleitstreifen

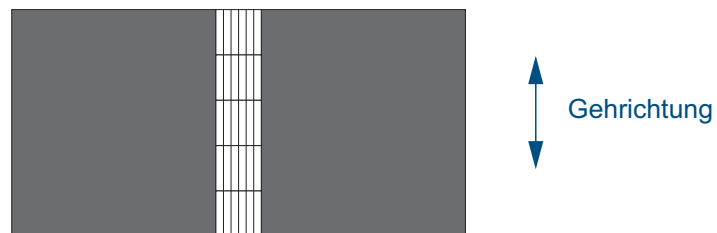
Begleitstreifen bei ebenen Oberflächen (Standardausführung)



Begleitstreifen bei unebenen Oberflächen (z.B. grobes Kleinpflaster)



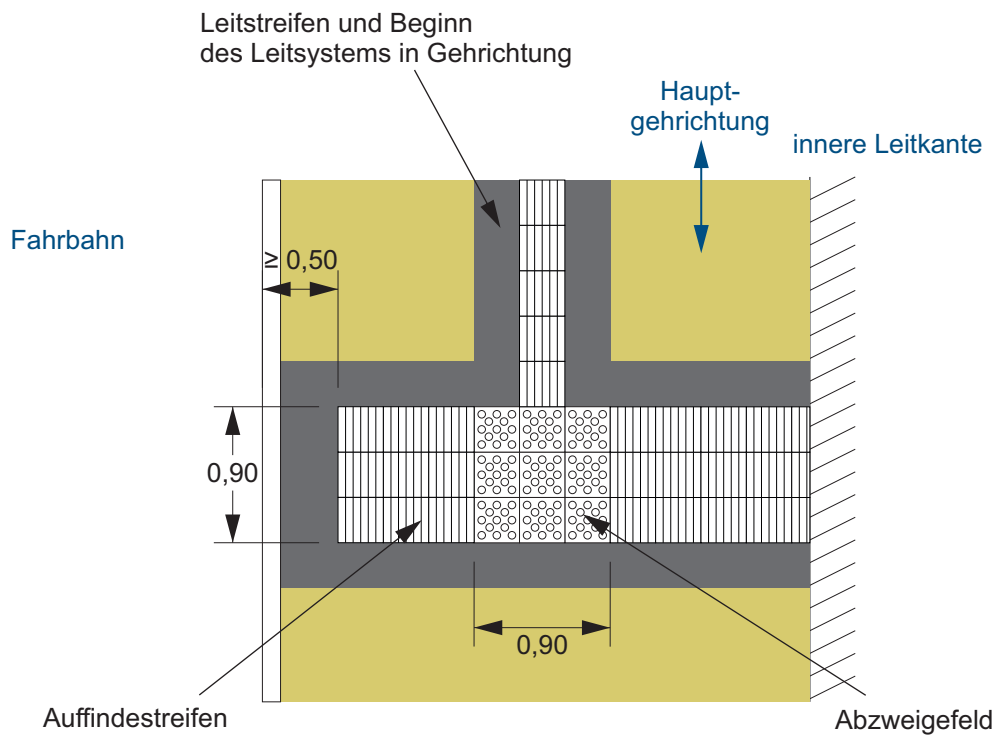
ohne Begleitstreifen bei Asphaltbauweise



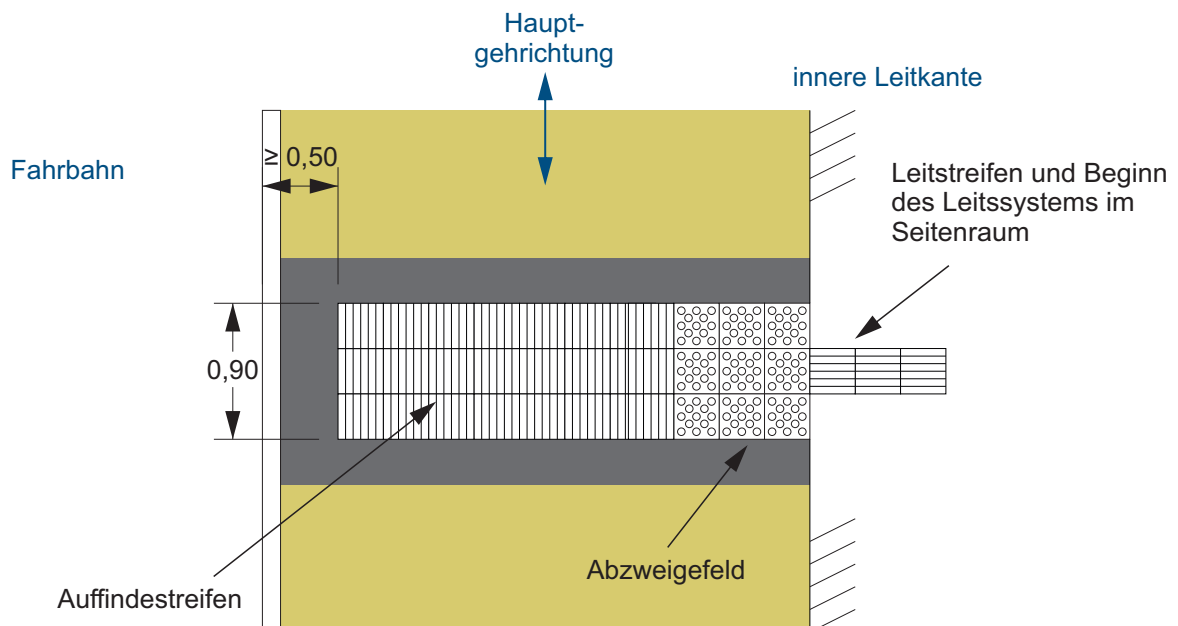
Anmerkung:

Um den optischen und haptischen Kontrast sicher zu stellen sind grundsätzlich neben allen Bodenindikatoren Begleitplatten/Begleitstreifen einzusetzen (vgl. hierzu auch RBW-C 2023 Teil 1, Punkt 2.2 bzw DIN 32984-2020 Punkt 4.3.3). Diese sind in der Regel anthrazit, fugenarm und 30 - 60 cm breit. Örtlich bedingte Ausnahmen sind mit der Abteilung Verkehrsplanung und ggf. mit der AG Barrierefreies Bauen abzustimmen.

Beginn eines komplexen Blindenleitsystems in Gehrichtung

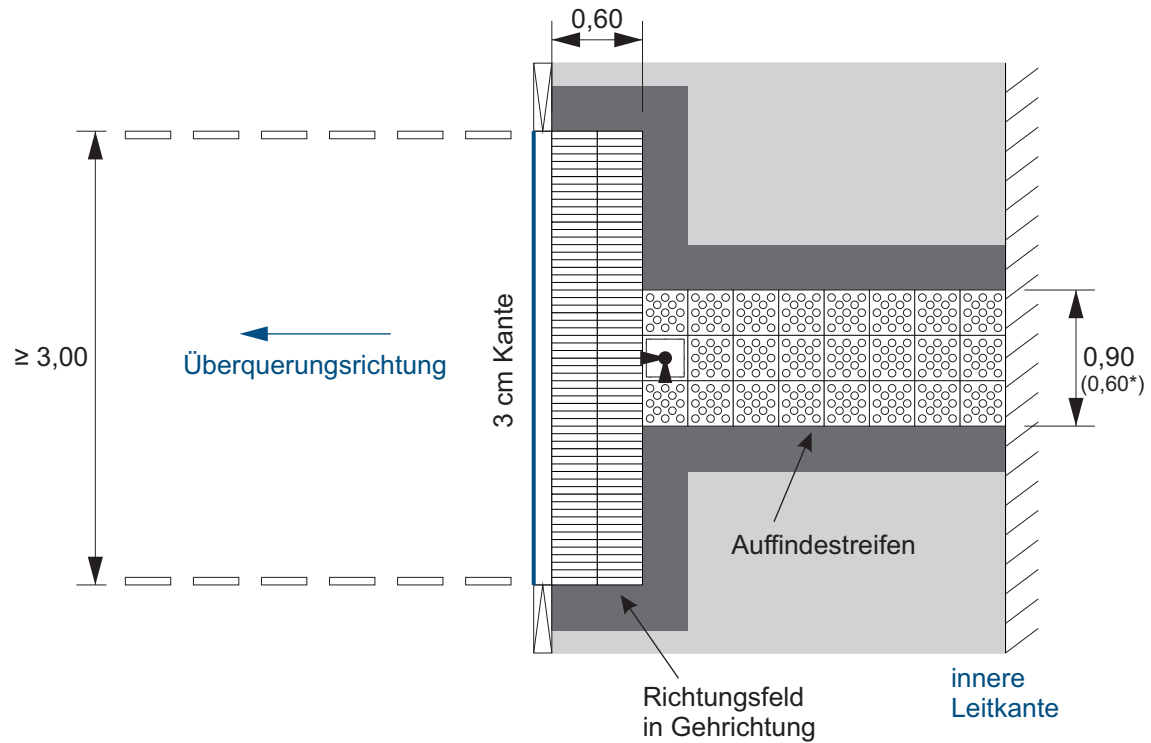


Beginn eines komplexen Blindenleitsystems im Seitenraum

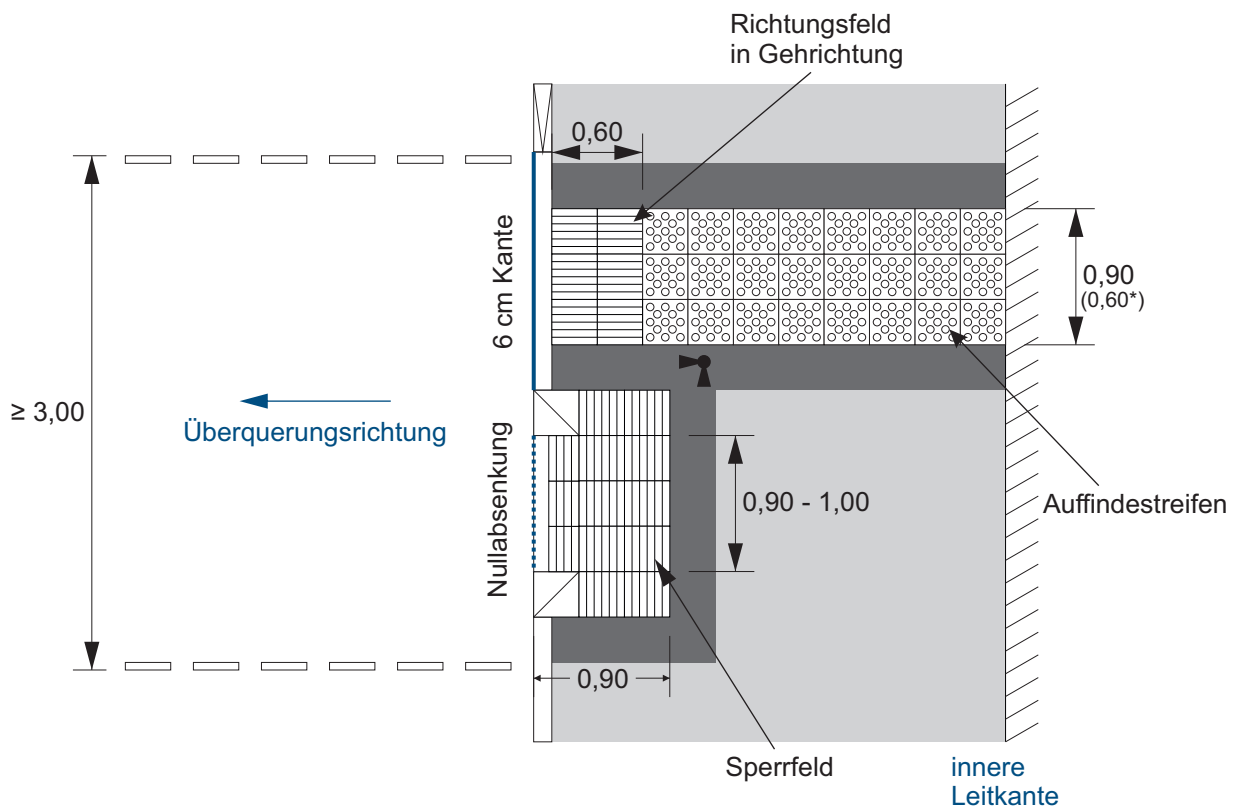


Anmerkung: Darstellungen abgeleitet aus DIN 32984-2020

Gemeinsame Überquerungsstelle gesichert (hier LSA)

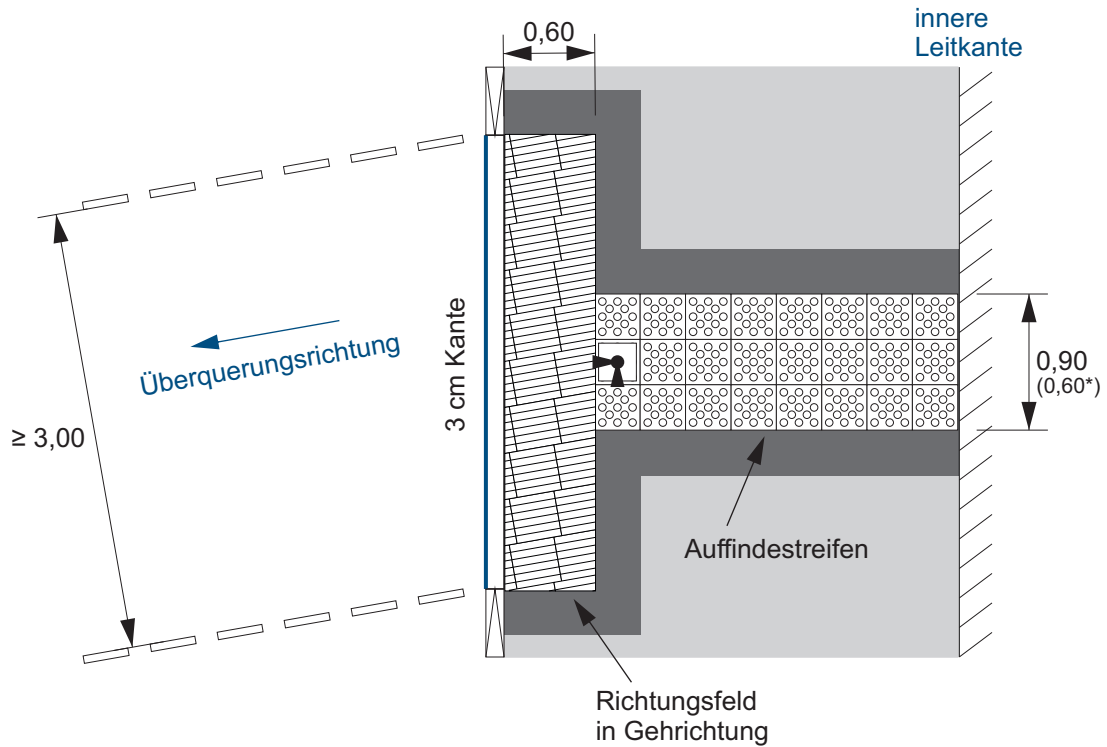


Differenzierte Überquerungsstelle gesichert (hier LSA)

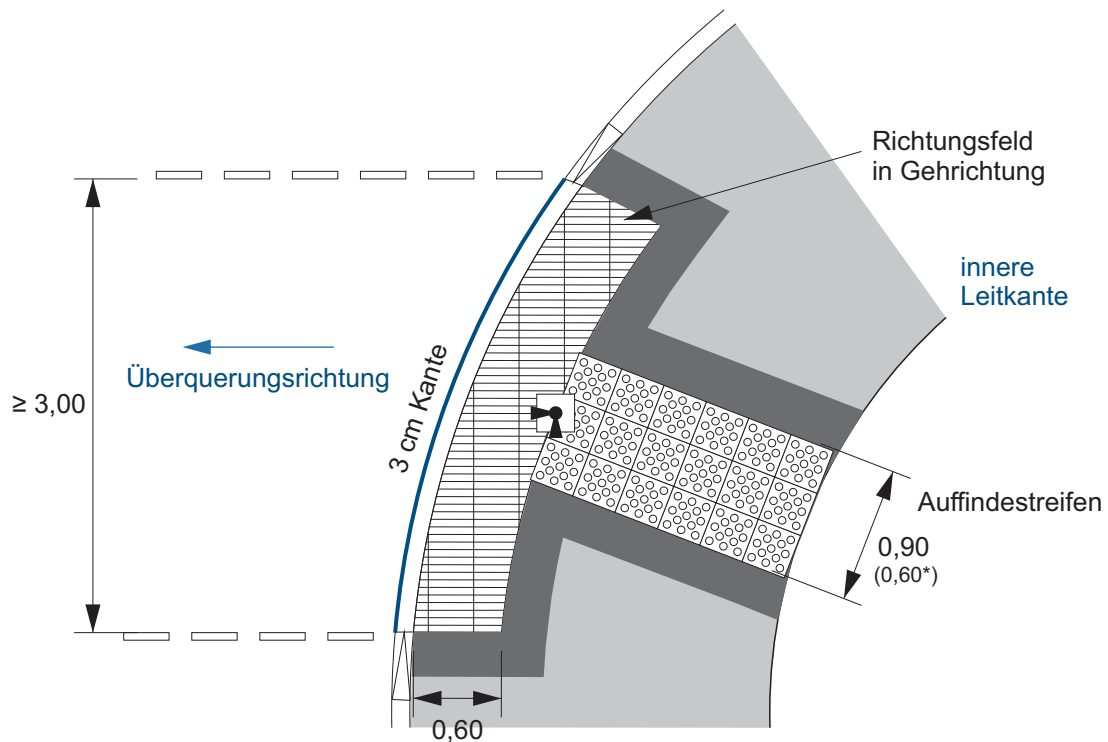


Anmerkung: Bodenindikatoren gemäß DIN 32984-2020, Bild 13b und 12b
* je nach örtlicher Situation sind nach Rücksprache auch 60 cm breite Auffindestreifen möglich

Überquerungsstelle schräger Verlauf - gesichert (hier LSA)



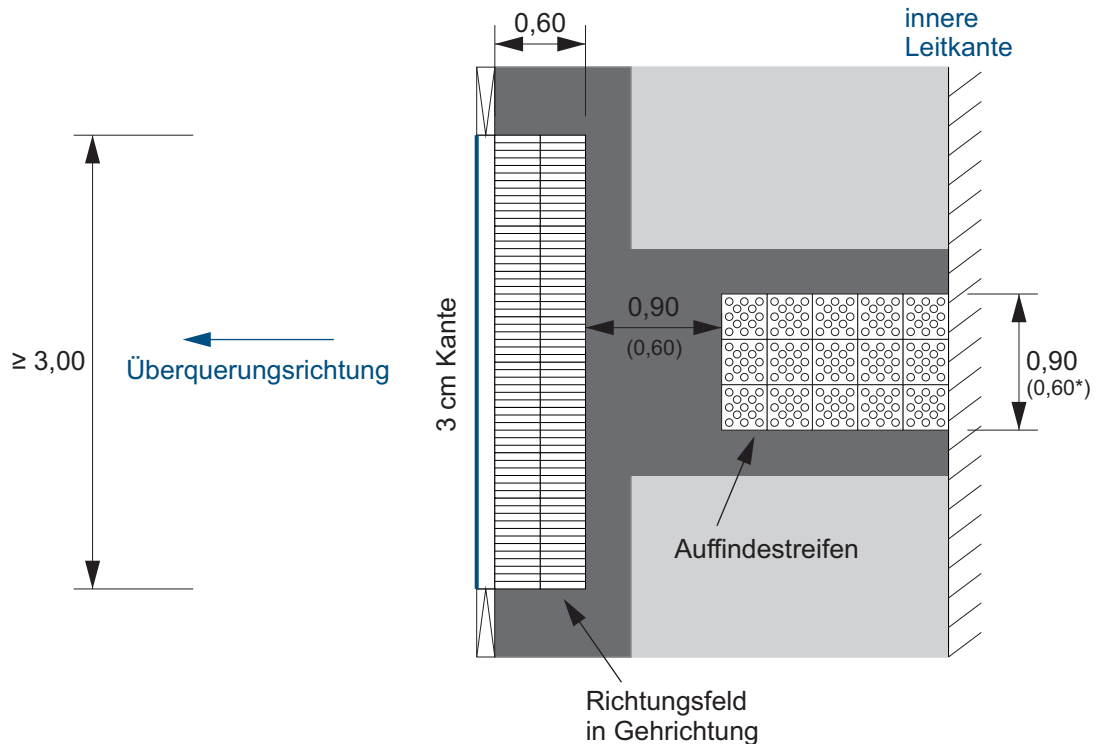
Überquerungsstelle schräger Verlauf - gesichert (hier LSA)



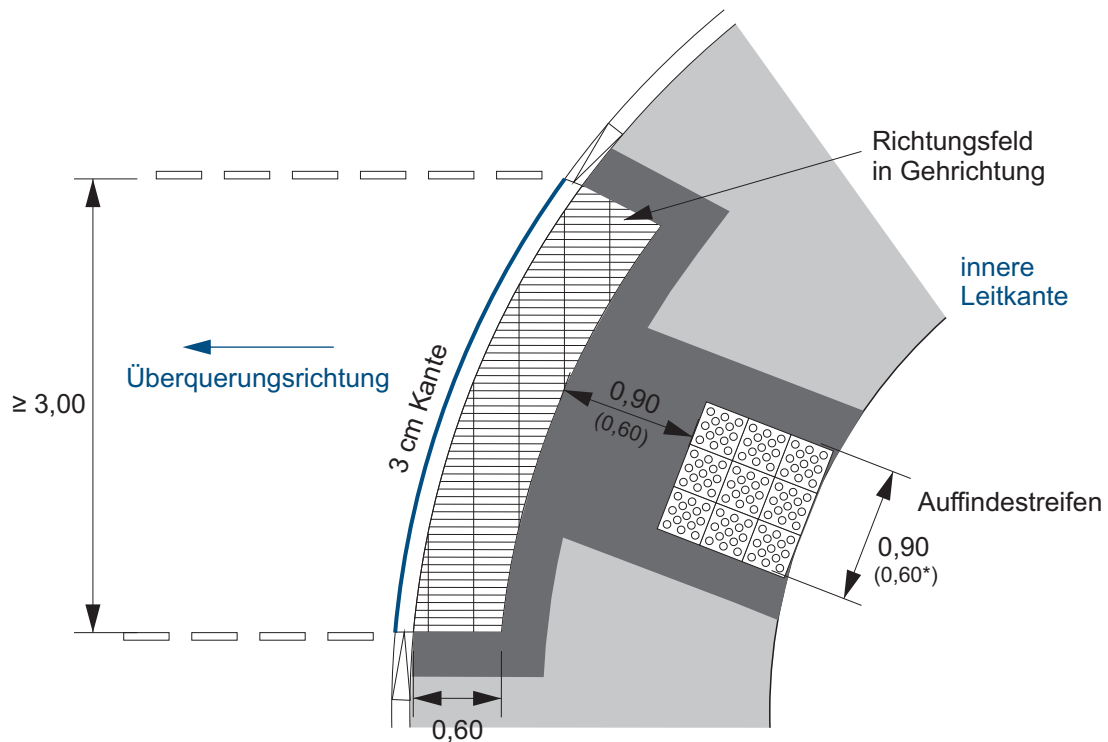
Anmerkung: Bodenindikatoren gemäß DIN 32984-2020, Bild 13a, 13b

* je nach örtlicher Situation sind nach Rücksprache auch 60 cm breite Auffindestreifen möglich

Überquerungsstelle ungesichert



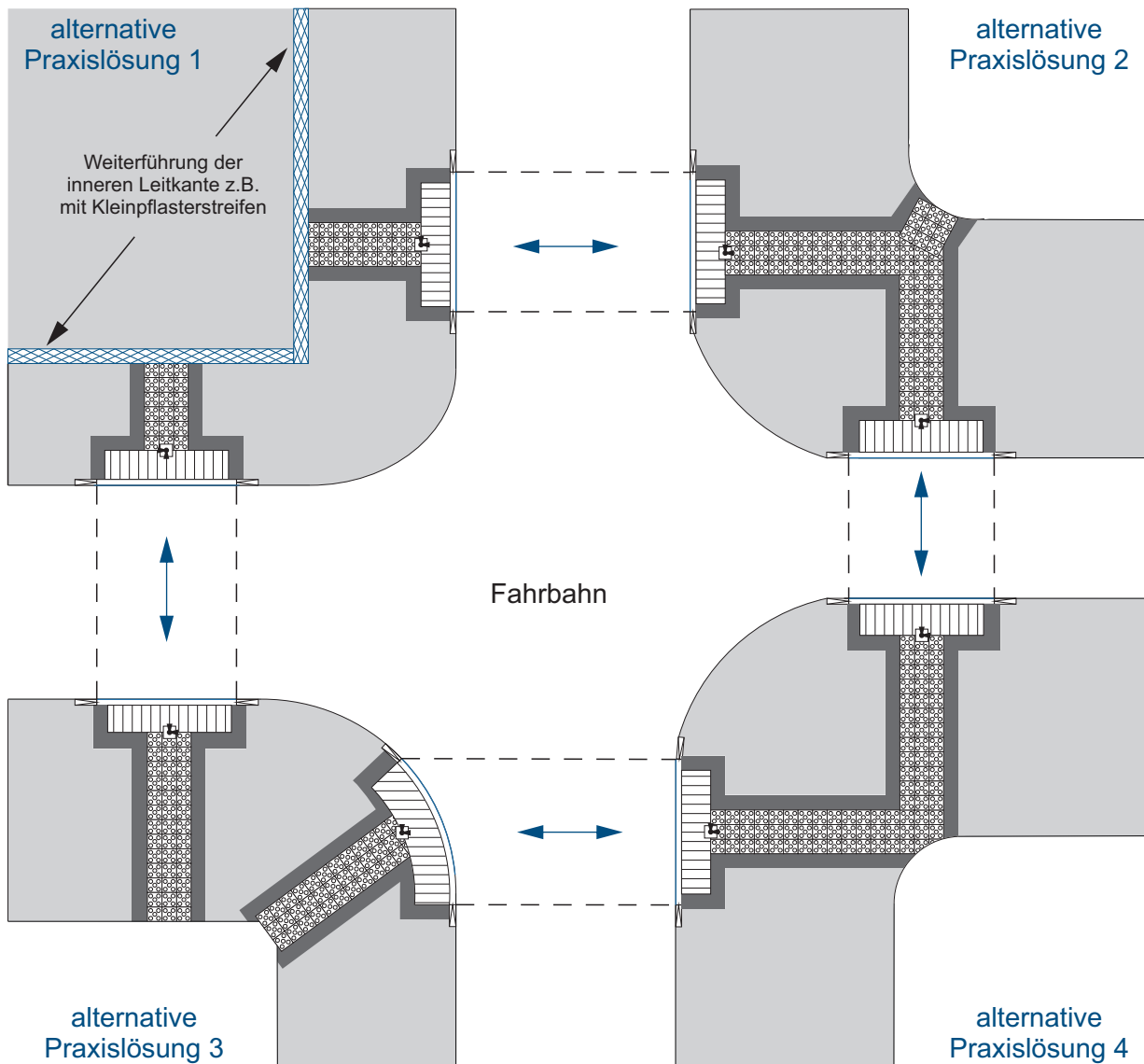
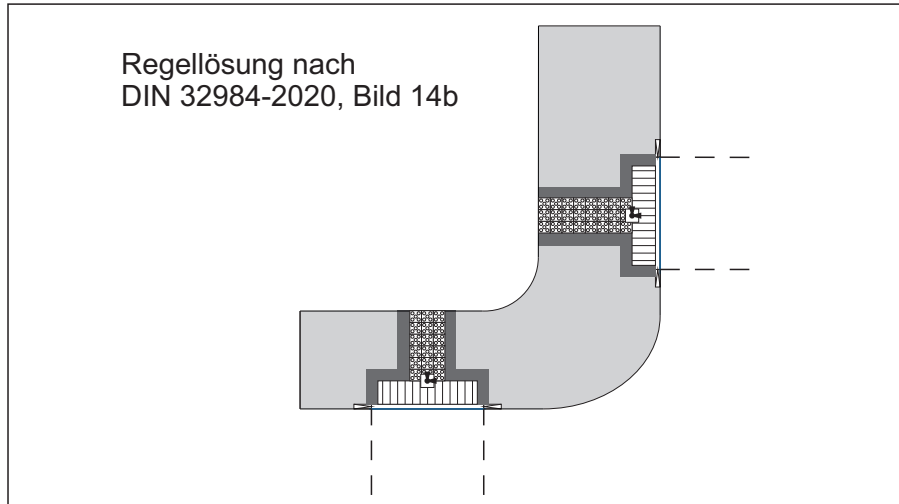
Überquerungsstelle schräger Verlauf - ungesichert



Anmerkung: Bodenindikatoren gemäß DIN 32984-2020, Bild 14a

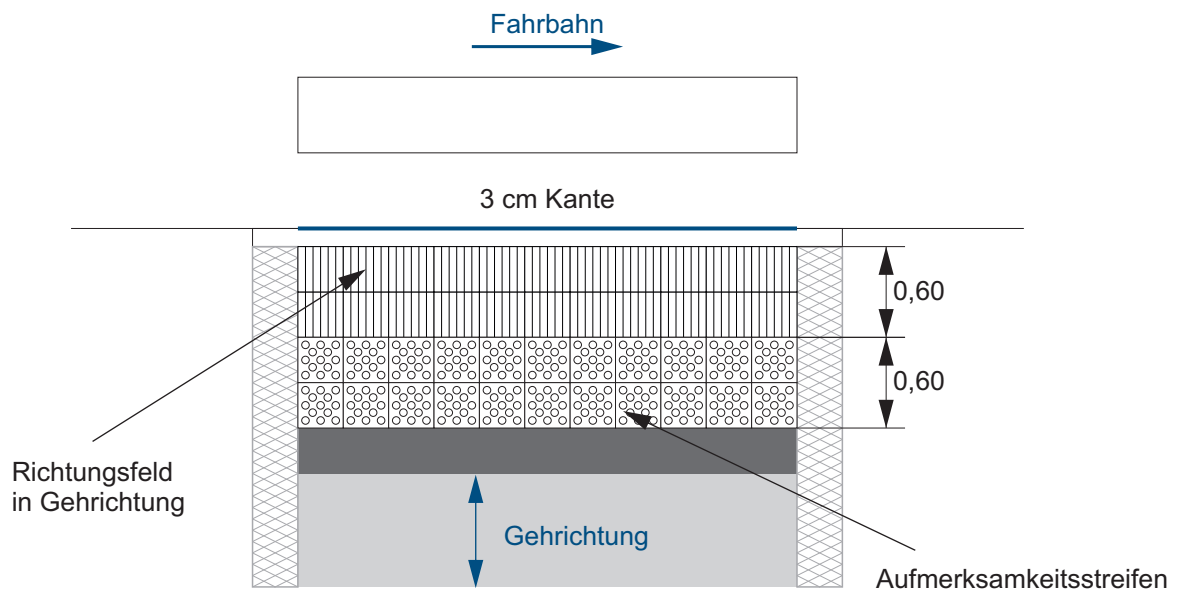
* je nach örtlicher Situation sind nach Rücksprache auch 60 cm breite Auffindestreifen möglich

Praxislösungen Auffindestreifen an Überquerungsstellen

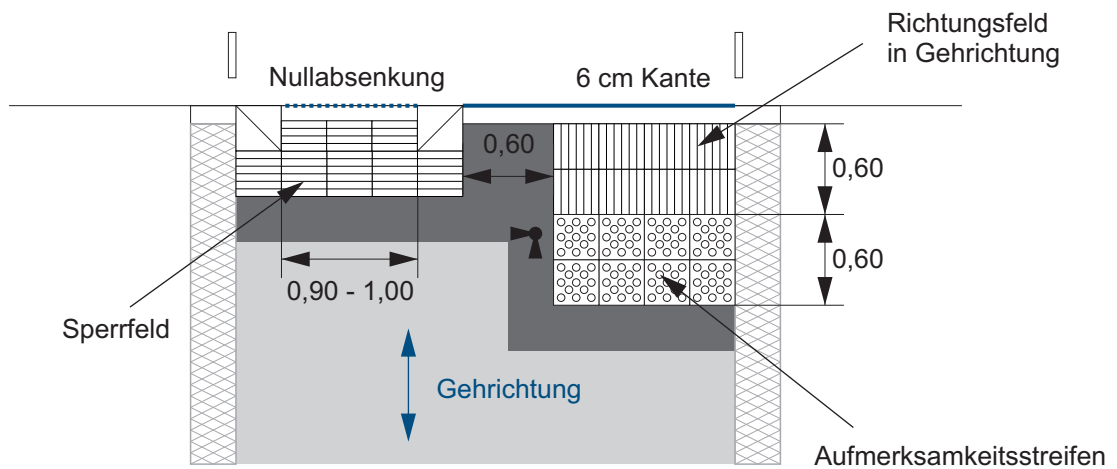


Anmerkung: Die hier dargestellten Praxislösungen sind als Regellösung zulässig, wenn örtliche Bedingungen dies erfordern.

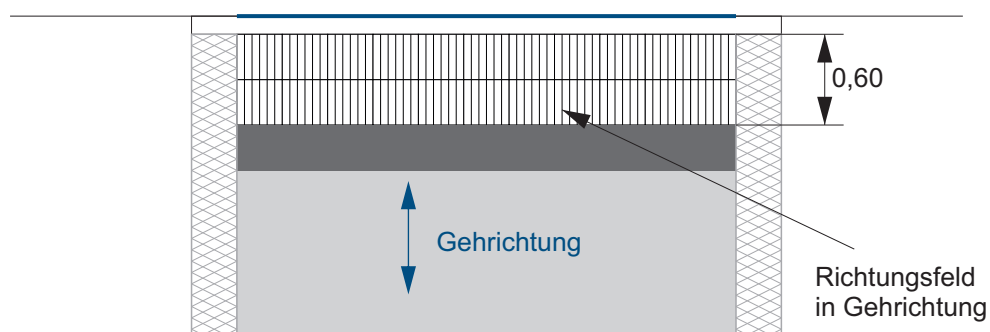
Gemeinsame Überquerungsstelle in Gehrichtung - gesichert (hier FGÜ)



Getrennte Überquerungsstelle in Gehrichtung - gesichert (hier LSA)

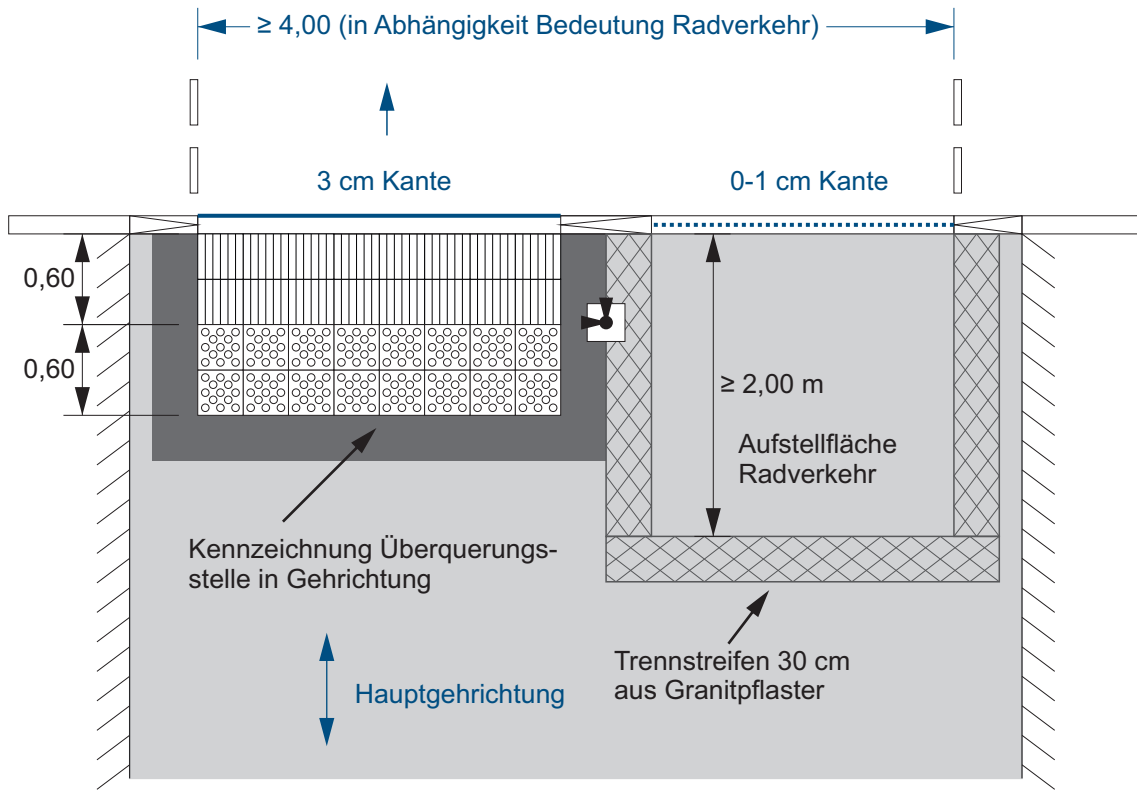


Gemeinsame Überquerungsstelle in Gehrichtung - ungesichert

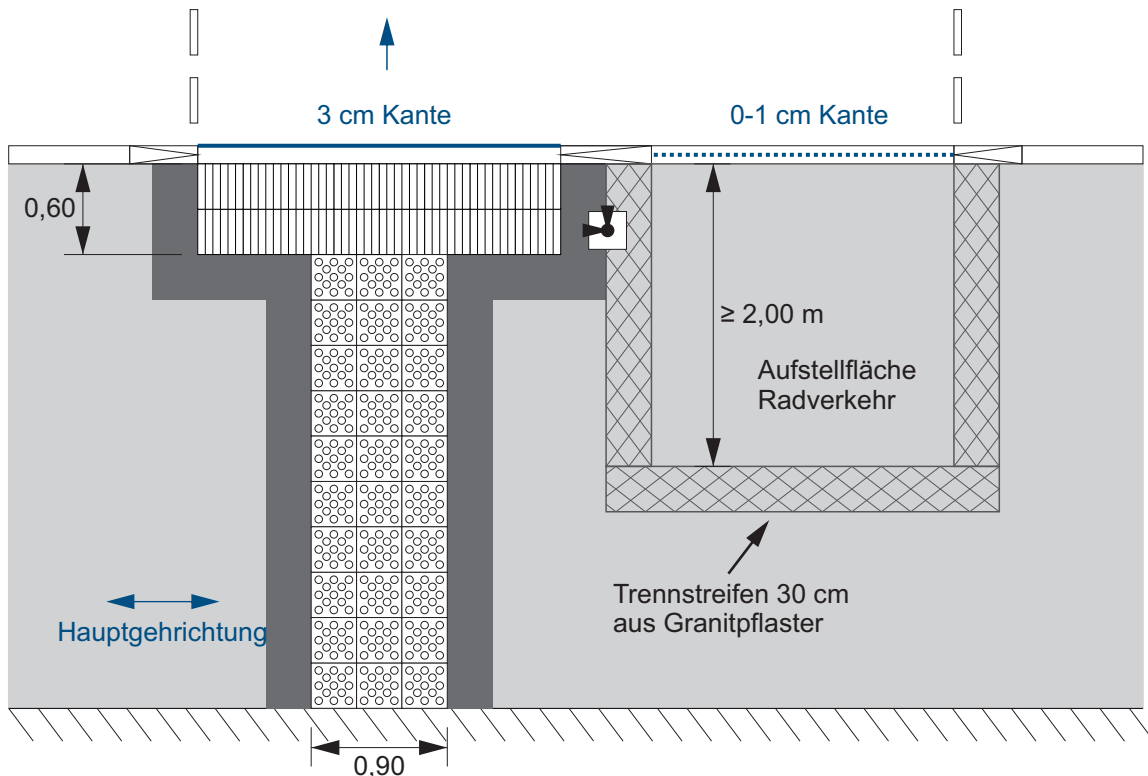


Anmerkung: Bodenindikatoren gemäß DIN 32984-2020, Bild 17a,b,d

Gemeinsame Überquerungsstelle im Mischverkehr (Gehrichtung)

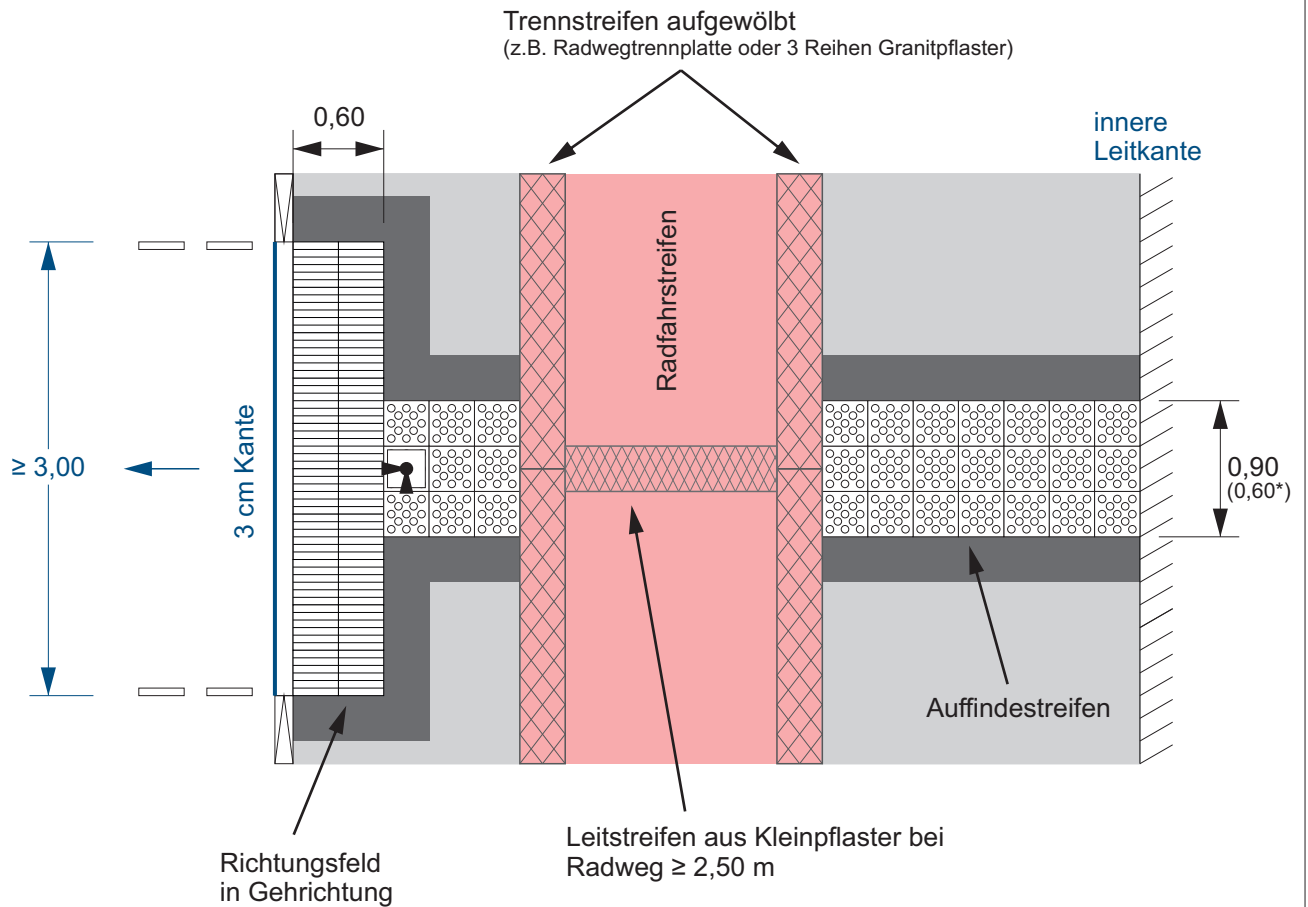


Gemeinsame Überquerungsstelle im Mischverkehr (Seitenlage)

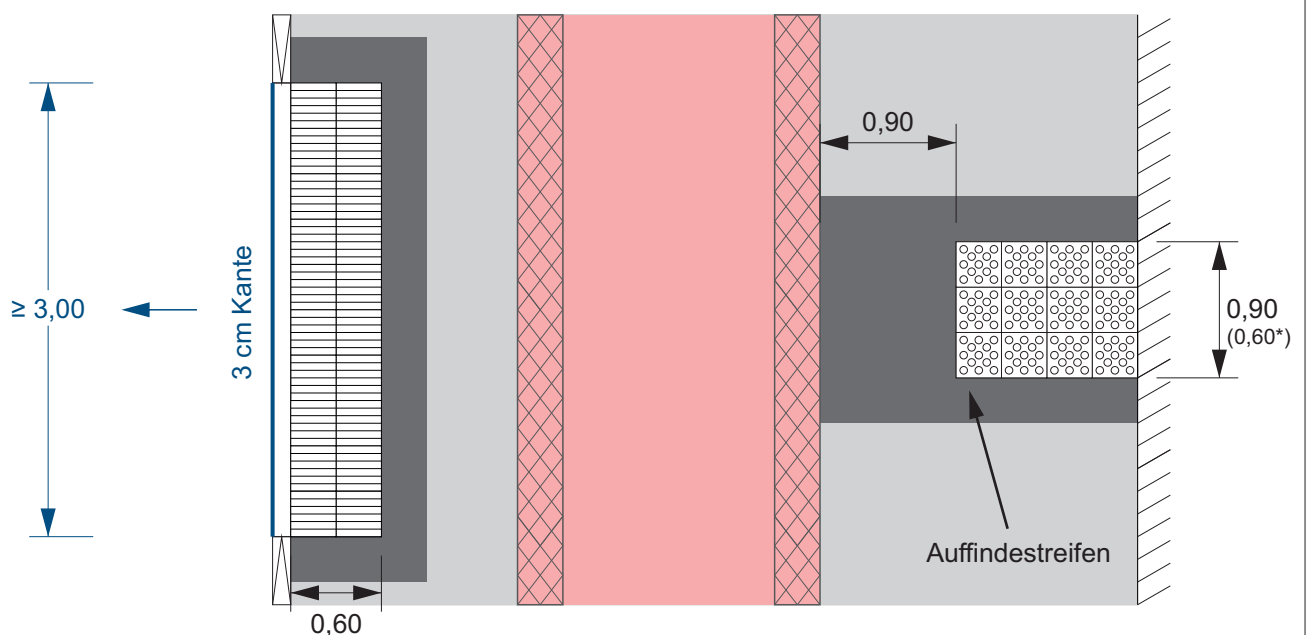


Anmerkung: Bodenindikatoren in Anlehnung an die DIN 32984-2020, Bild 13 a und Bild 17b

Überquerungsstelle mit Radweg - gesichert (hier LSA)

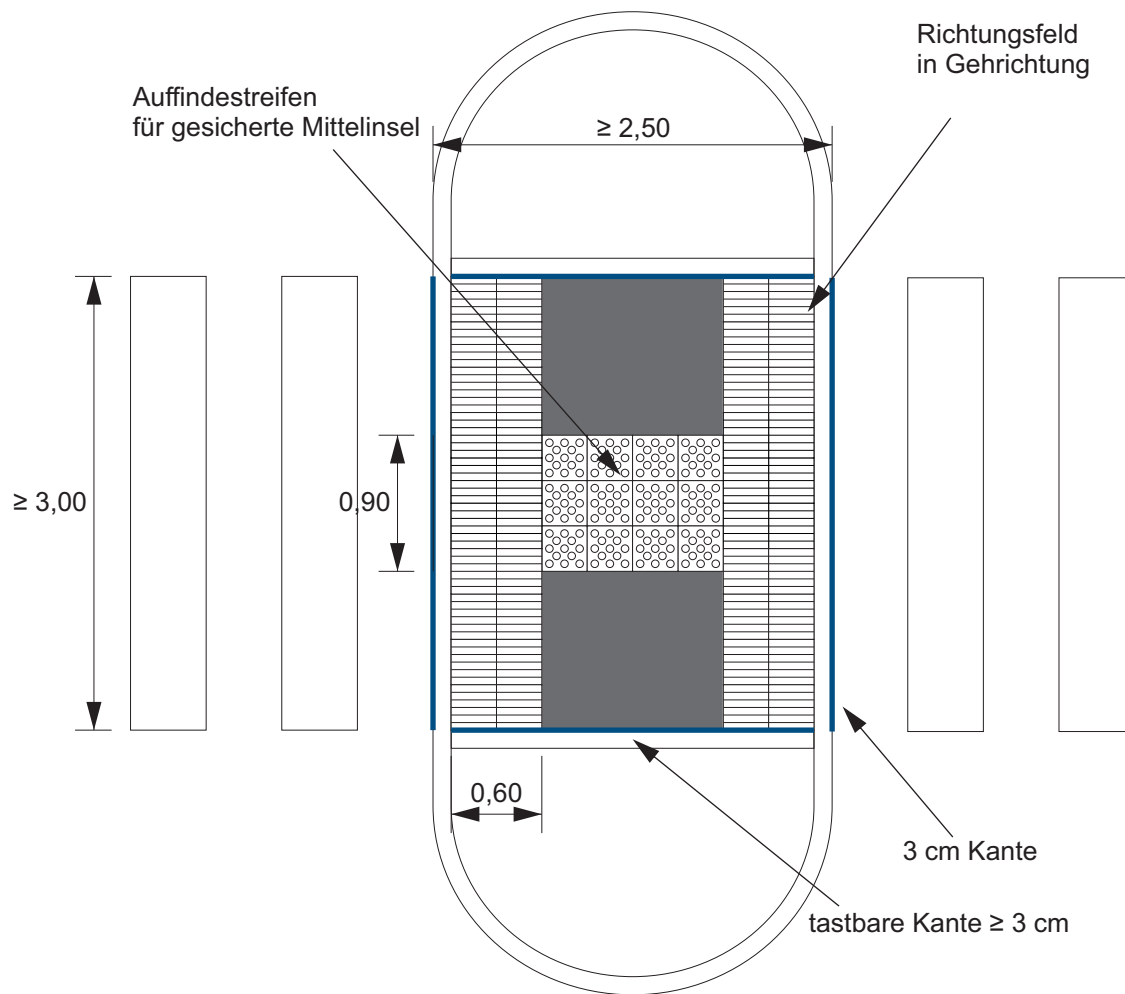


Überquerungsstelle mit Radweg - ungesichert

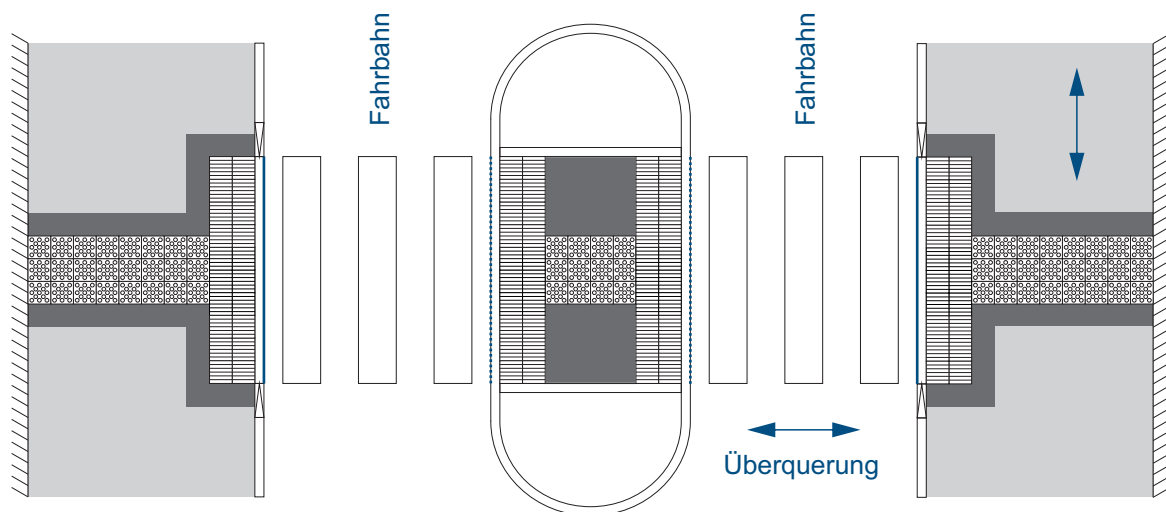


Anmerkung: Bodenindikatoren in Anlehnung an die DIN 32984-2020, Bild 19 a,b,c
* je nach örtlicher Situation sind nach Rücksprache auch 60 cm breite Auffindestreifen möglich

Mittelinsel - gesichert (hier FGÜ)

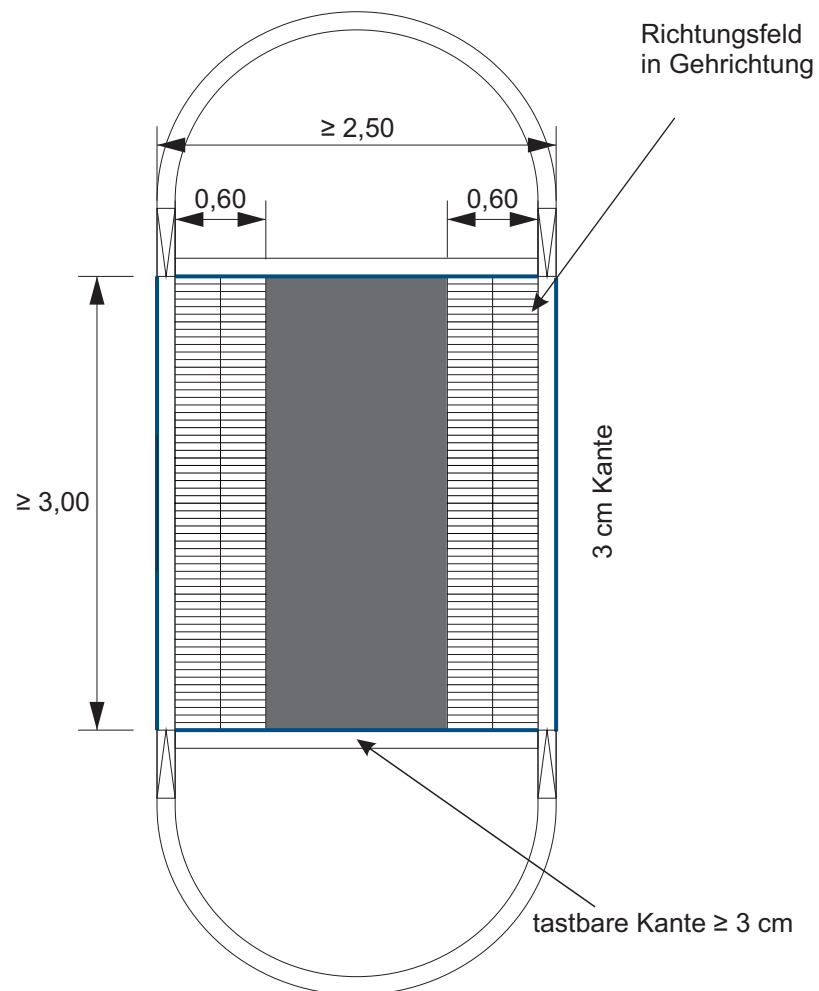


Systemdarstellung

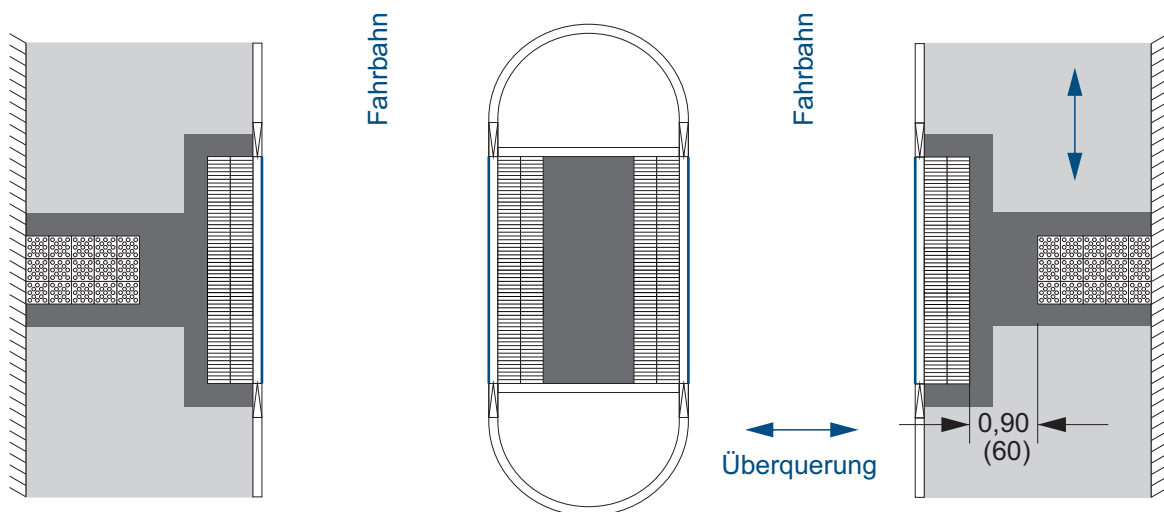


Anmerkung: Bodenindikatoren in Anlehnung an die DIN 32984-2020, Bild 16a

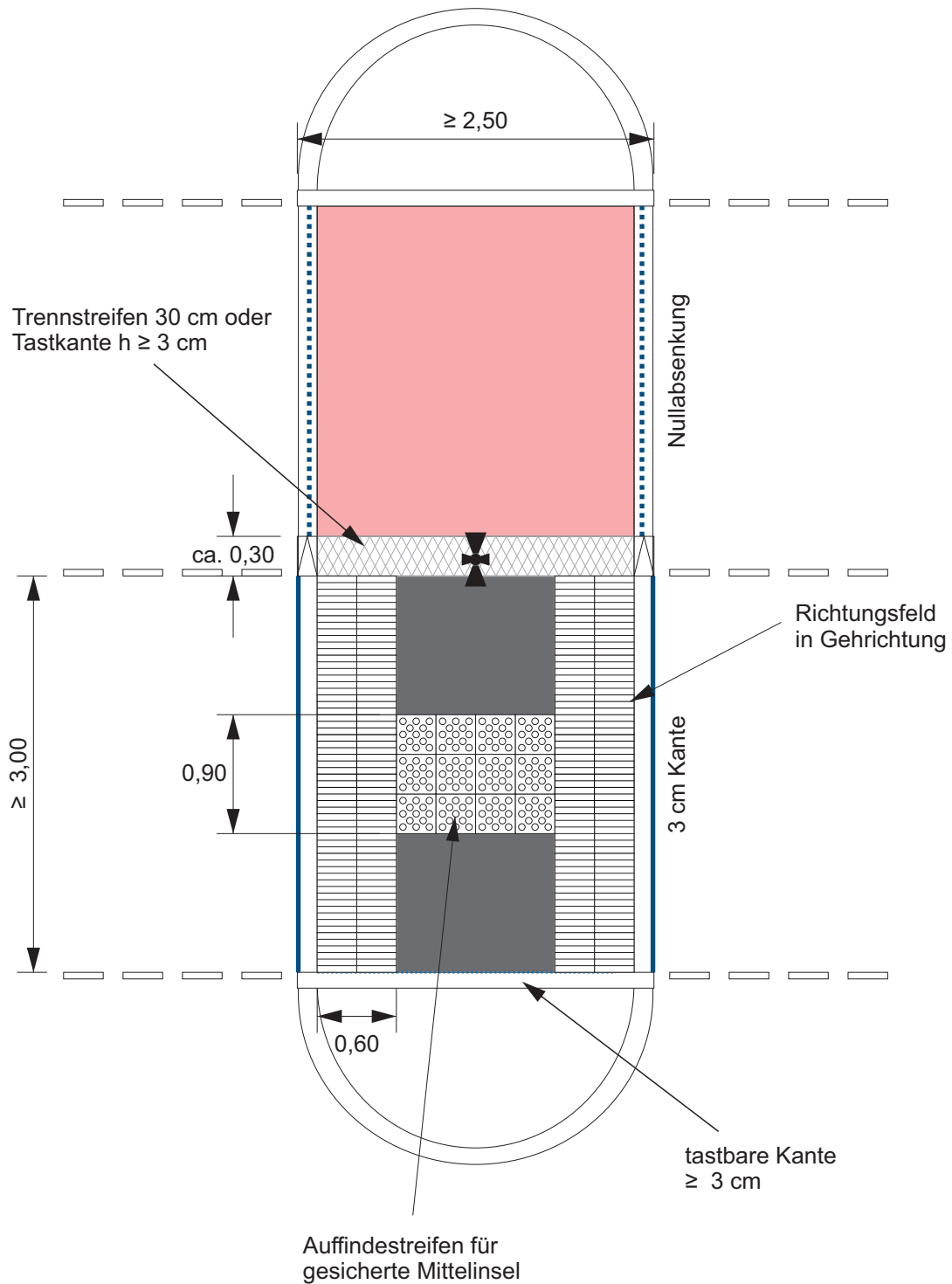
Mittelinsel - ungesichert



Systemdarstellung

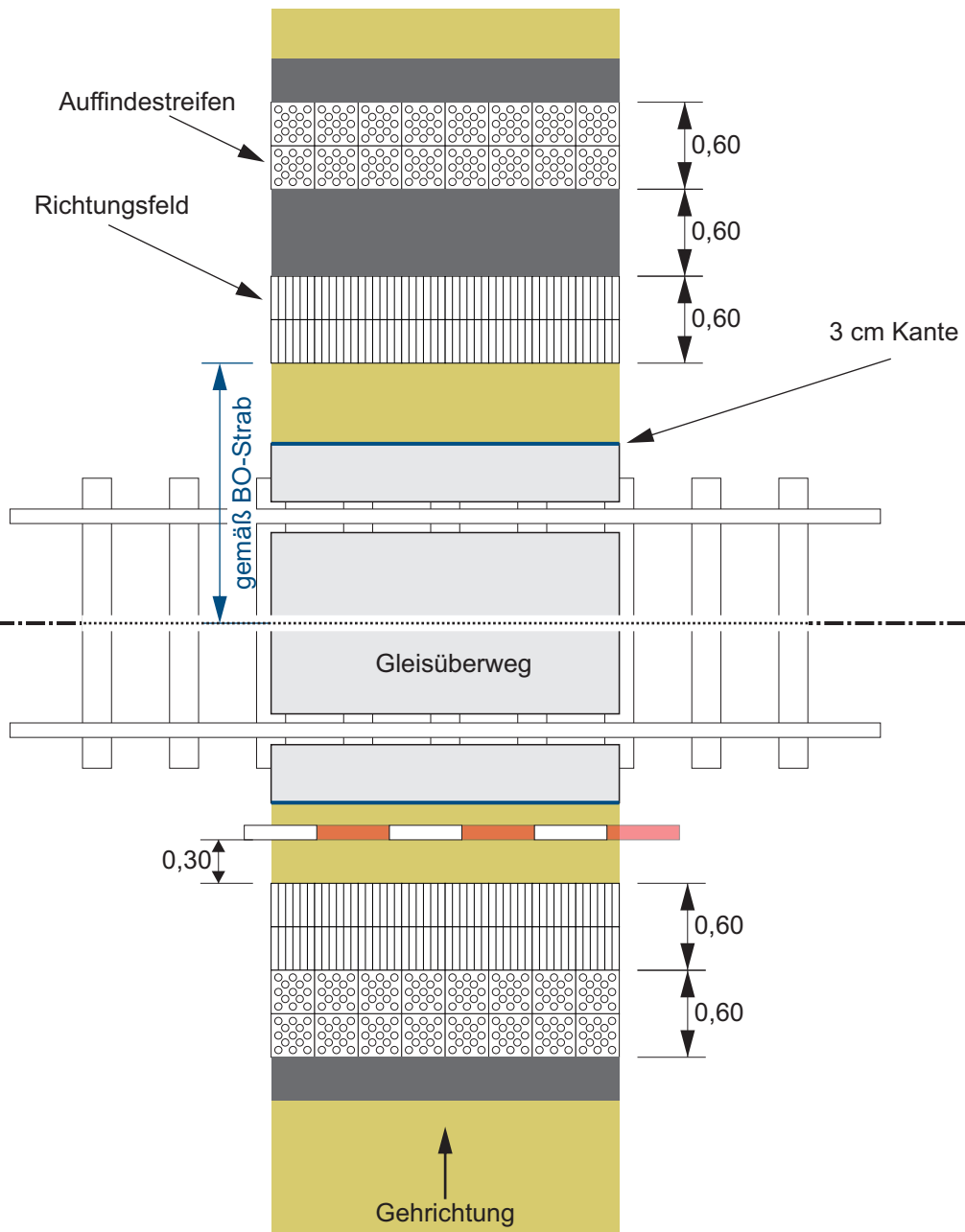


Anmerkung: Bodenindikatoren in Anlehnung an die DIN 32984-2020, Bild 14a



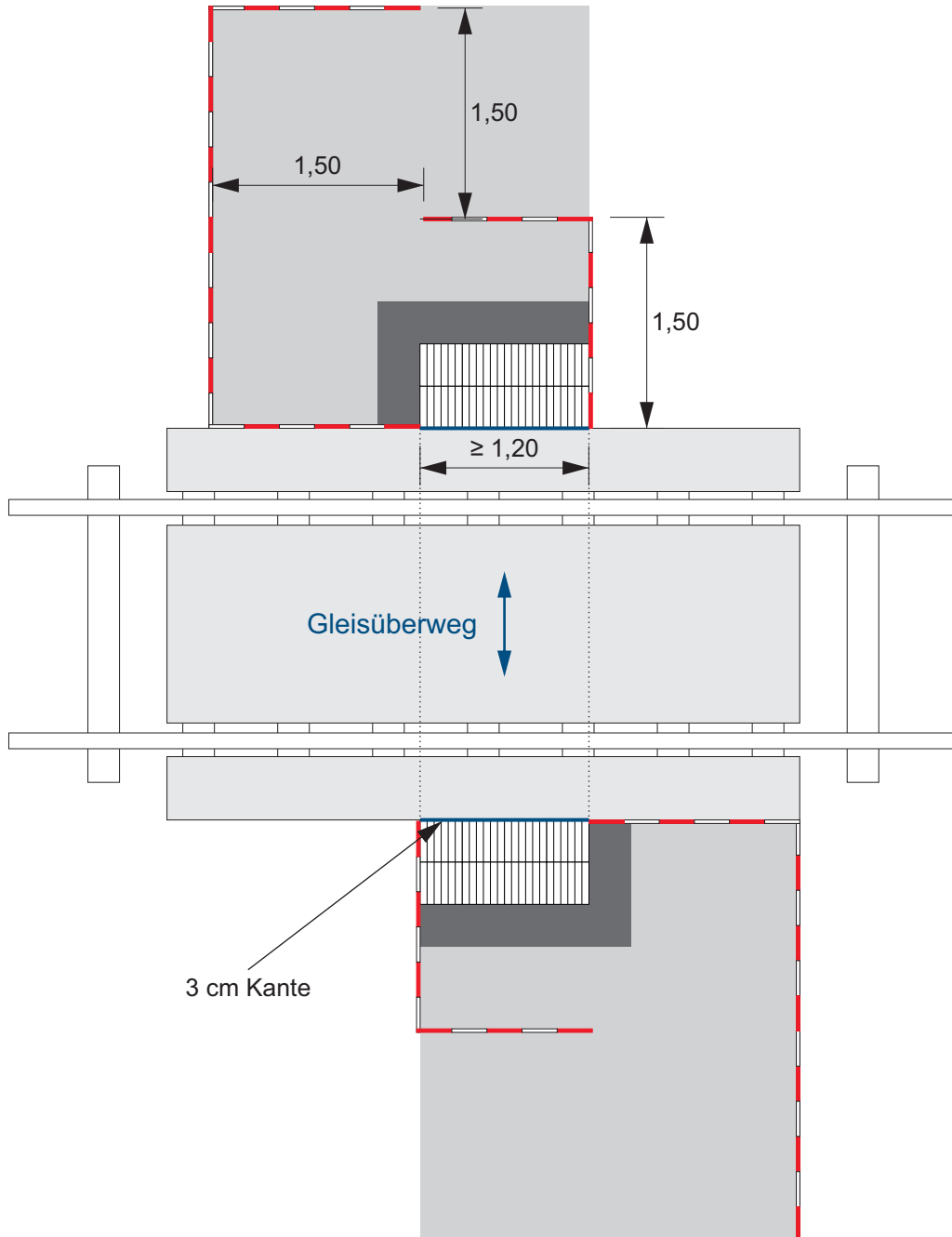
Anmerkung: Bodenindikatoren in Anlehnung an die DIN 32984-2020, Bild 19

1.) Kennzeichnung unbeschränkter Bahnübergang DIN 32984-2020, Bild 21c



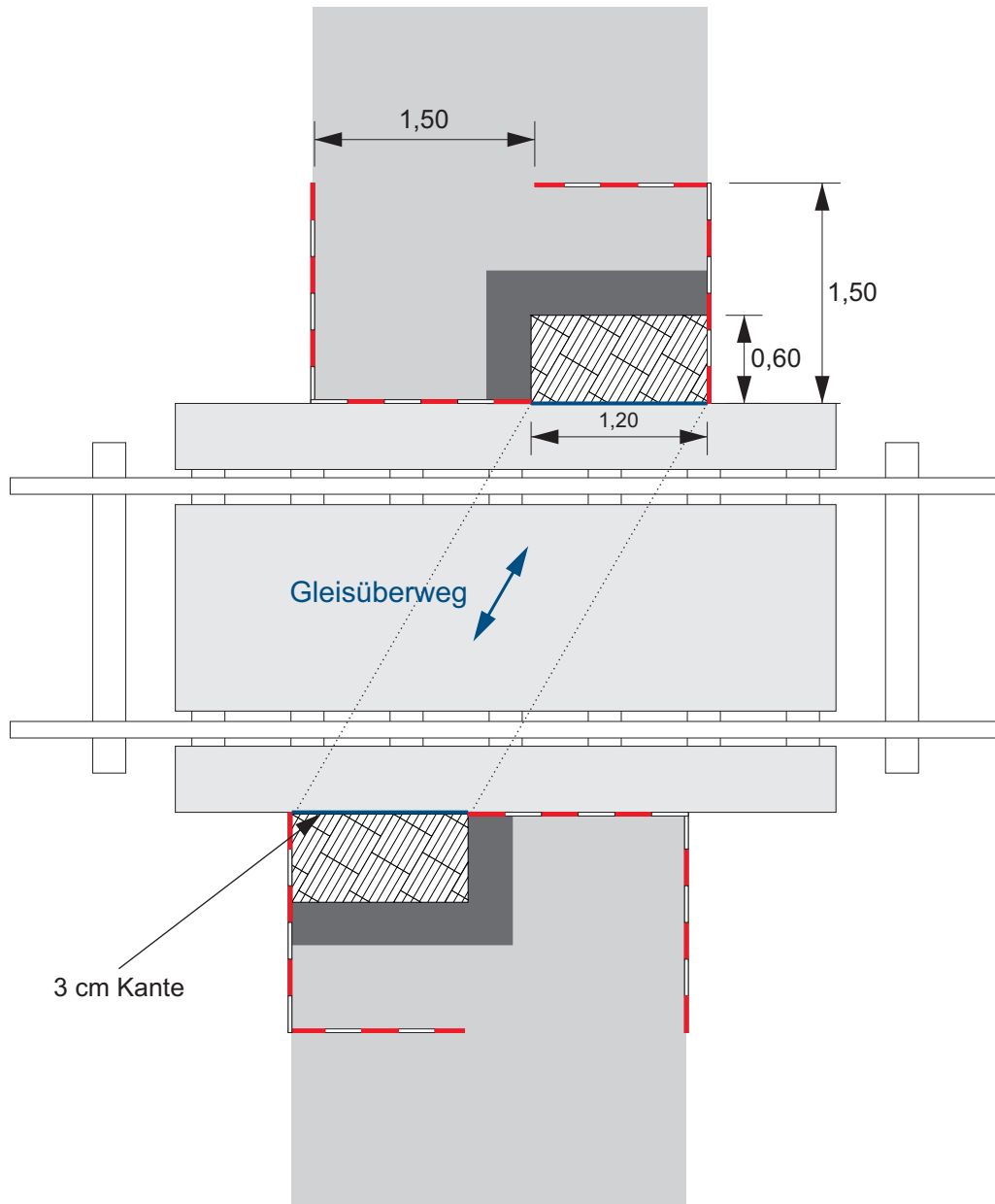
2.) Kennzeichnung beschränkter Bahnübergang DIN 32984-2020, Bild 21a

Anmerkung: Bodenindikatoren gemäß DIN 32984-2020, Bild 21



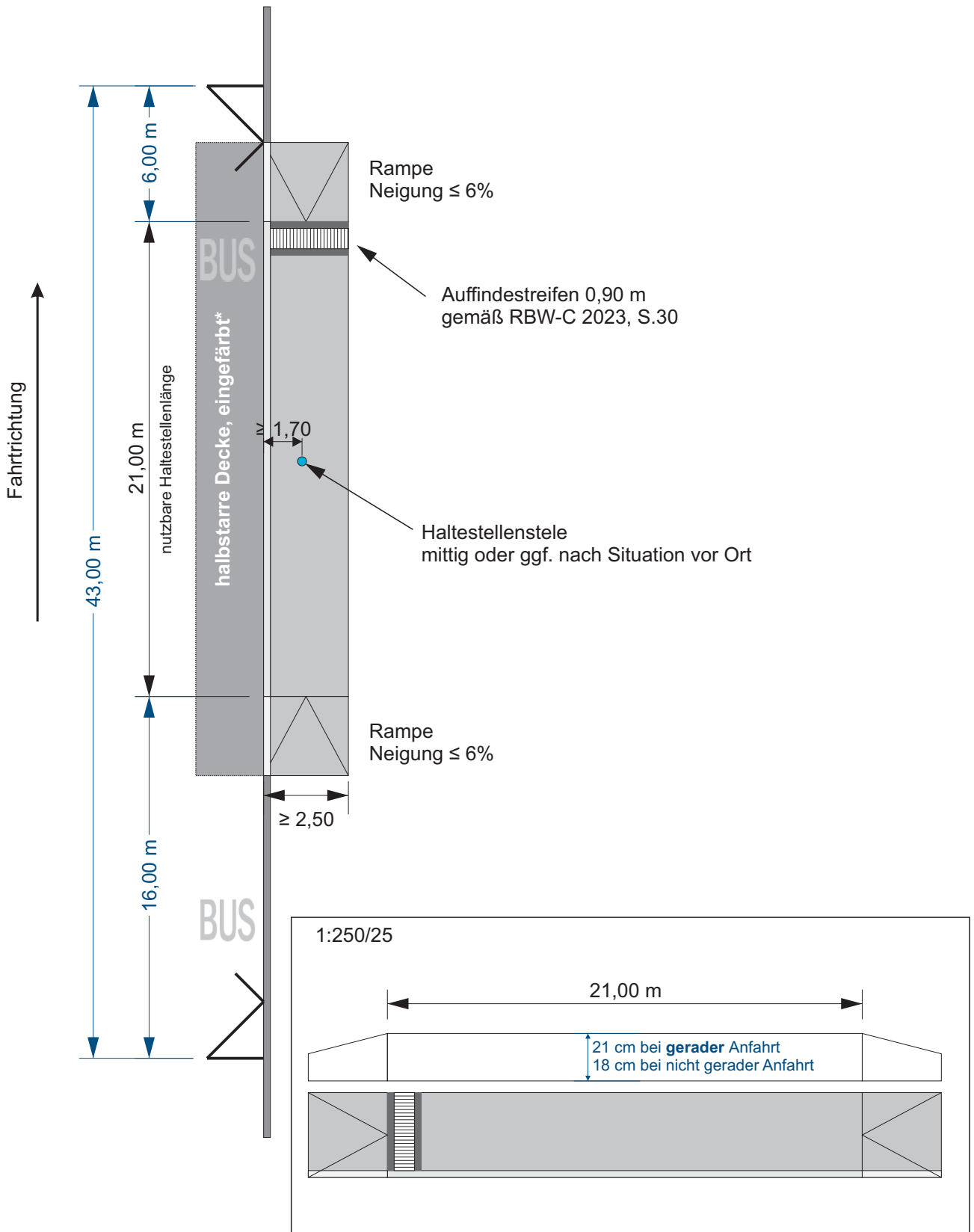
Umlaufsperrungen sind an Bahnanlagen nach EBO grundsätzlich immer in reflektierender Signalfarbe rot/weiß auszuführen.

Anmerkung: Darstellung für Bahnanlagen nach BOStrab: Umlaufsperrung und Bodenindikatoren gemäß DIN 18040-3, Kap. 5.6.7 und 32984-2020, Bild 22a. Bei Übergängen nach EBO gilt die TM 2012-238 I.NVT 4 der DB AG

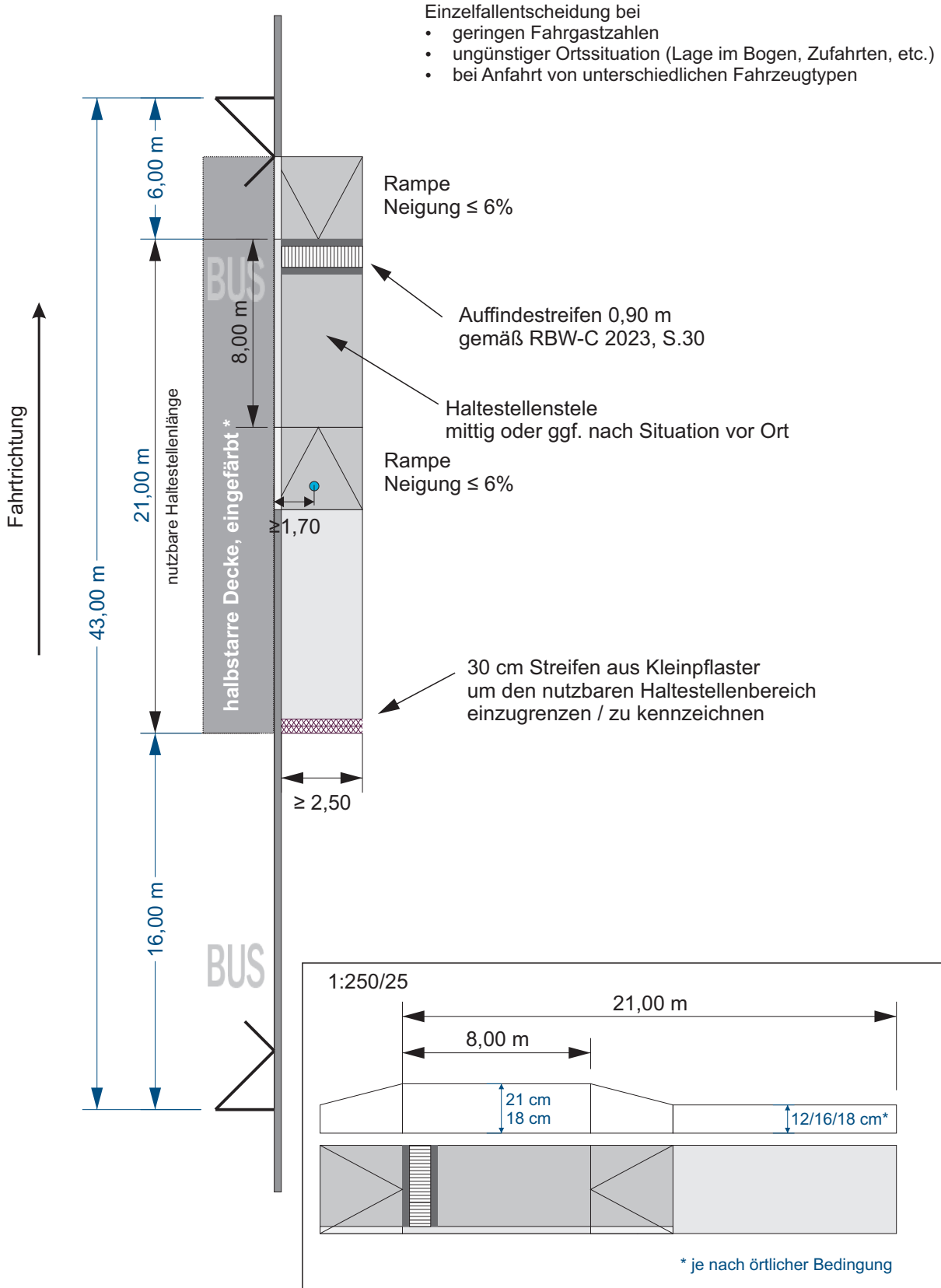


Umlaufsperrungen sind an Bahnanlagen nach EBO grundsätzlich immer in reflektierender Signalfarbe rot/weiß auszuführen.

Anmerkung: Darstellung für Bahnanlagen nach BOStrab: Umlaufsperrung und Bodenindikatoren gemäß DIN 18040-3, Kap. 5.6.7 und 32984-2020, Bild 22b. Bei Übergängen nach EBO gilt die TM 2012-238 I.NVT 4 der DB AG

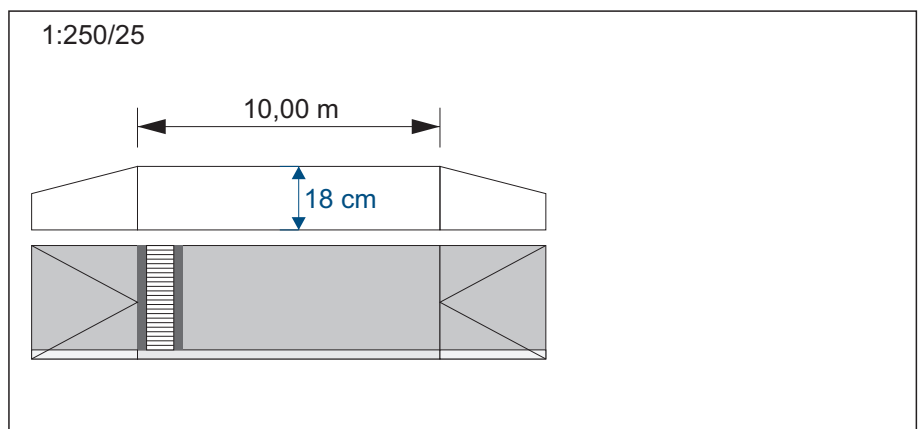
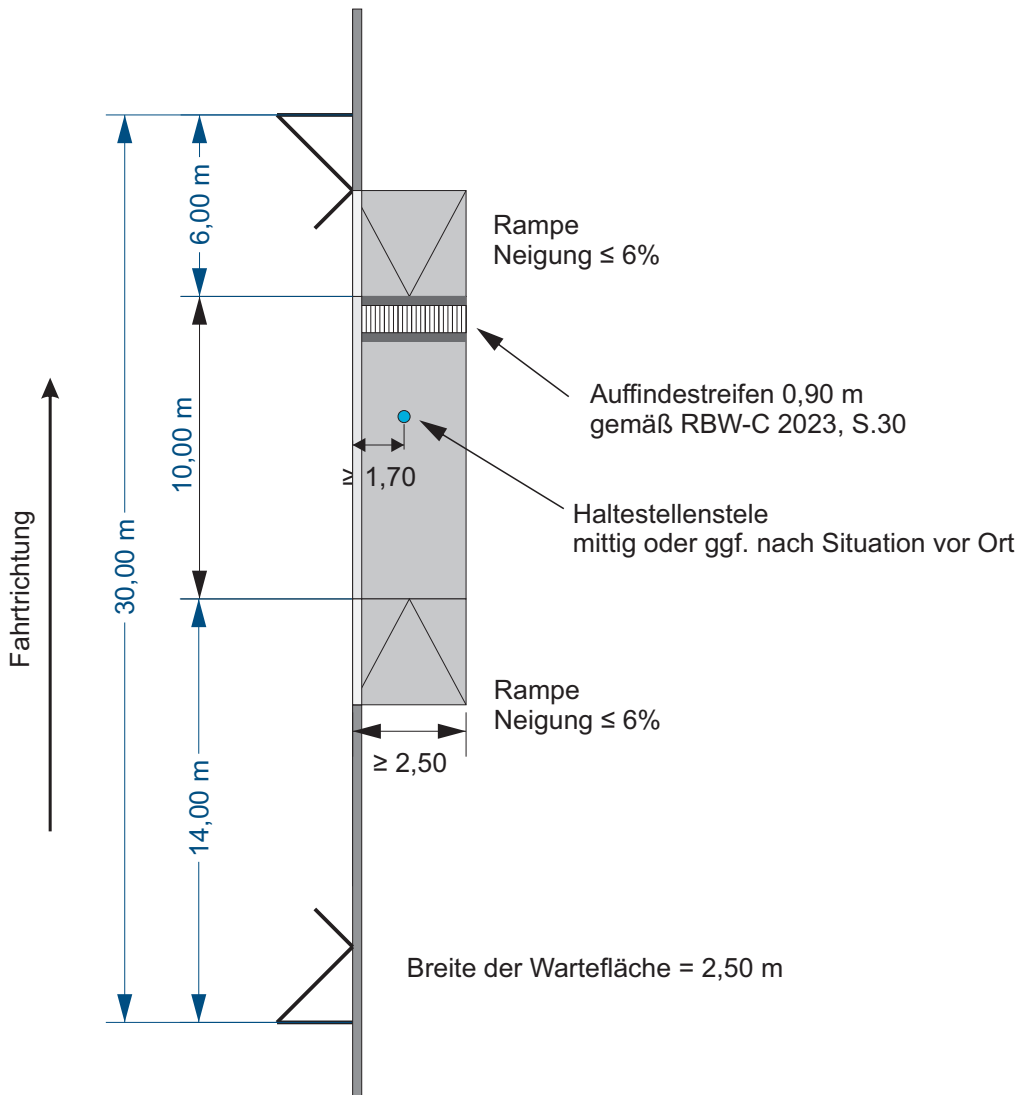


Anmerkung: Bei weniger als 3 Abfahrten pro Stunde kann auf die Bauweise „halbstarre Deckschicht“ als Einzelfallentscheidung verzichtet werden. Eine Rücksprache mit der Abteilung Verkehrsplanung ist immer notwendig.

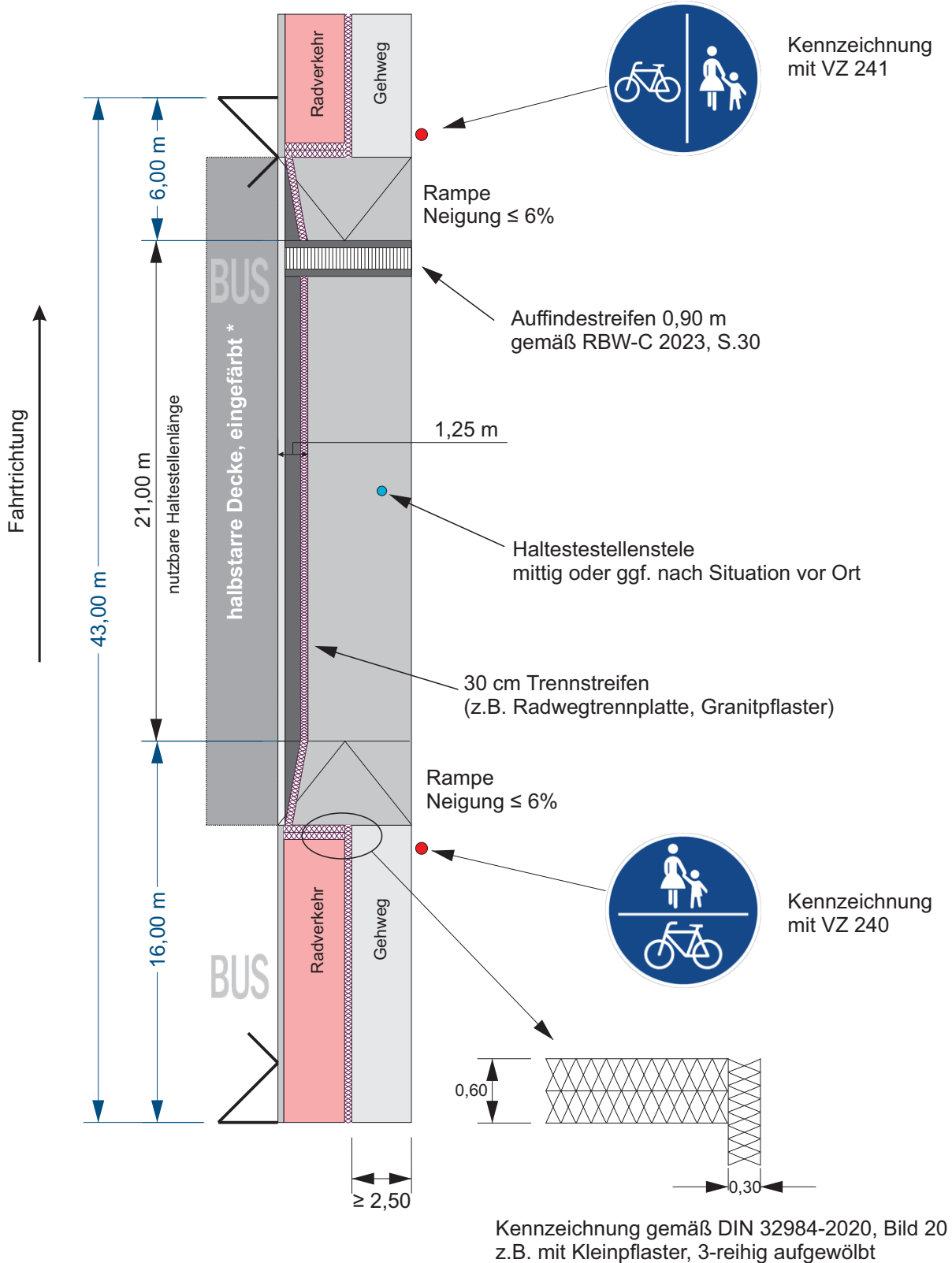


Anmerkung: Bushaltestellen mit vereinfachtem Ausbau können als Einzelfallentscheidung errichtet werden (vgl. RBW-C 2023, S.20). Eine Rücksprache ist immer erforderlich.

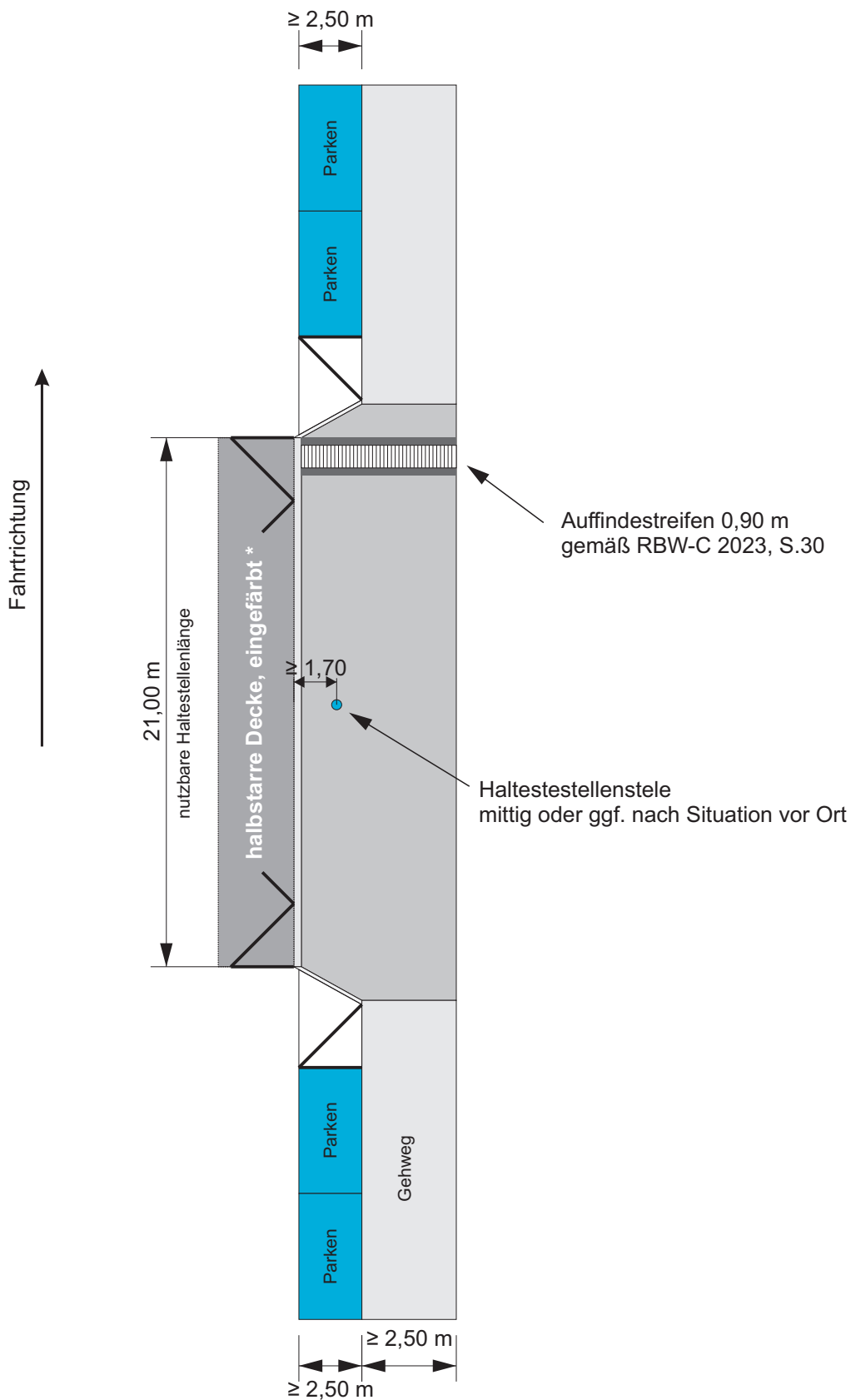
* Bei weniger als drei Abfahrten pro Stunde ist eine halbstarrte Decke nicht zwingend erforderlich.



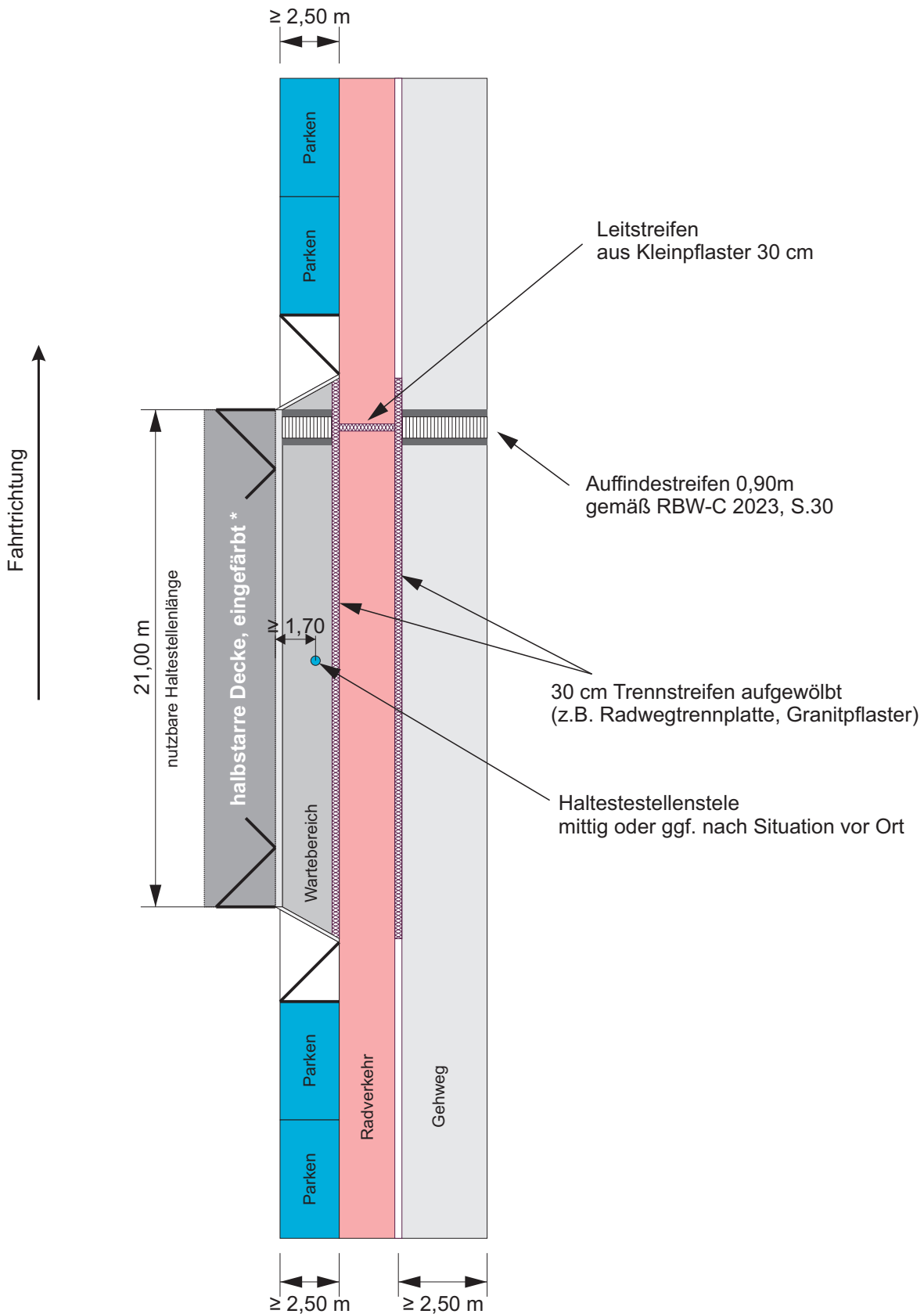
Anmerkung: Als Einzelfallentscheidung und nur bei ausschließlicher Anfahrt mit Kleinbus zulässig.



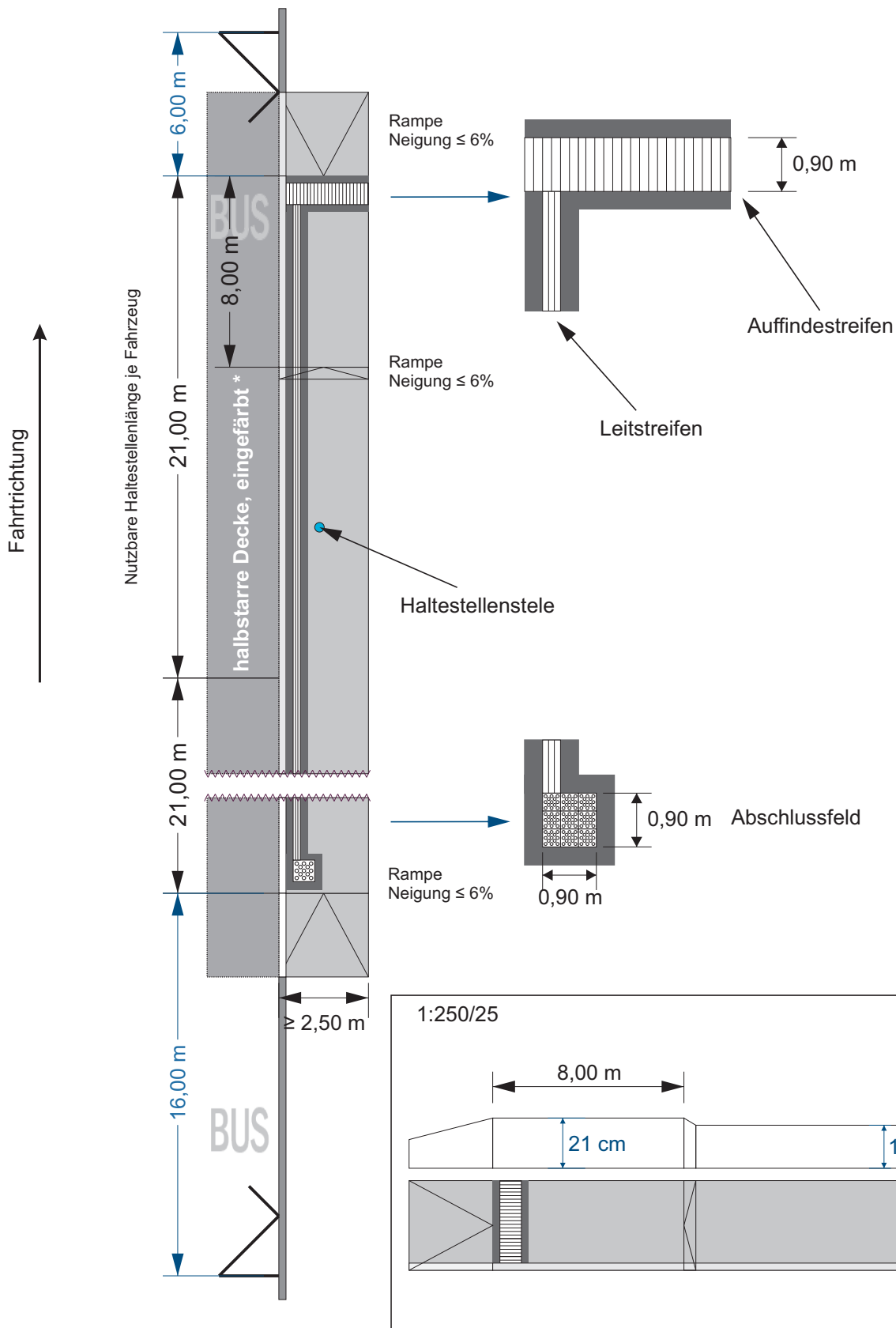
Anmerkung: Bei **unzureichenden Platzverhältnissen und geringer Fahrgastfrequentierung** kann eine getrennte Geh-/Radwegführung auf Höhe der Haltestelle in eine Mischfläche übergeleitet werden (vgl. EAÖ 2003, Bild 86).
* Bei weniger als drei Abfahrten pro Stunde ist eine halbstarre Decke nicht zwingend erforderlich.



Anmerkung: Bei weniger als 3 Abfahrten pro Stunde kann auf die Bauweise „halbstarre Deckschicht“ als Einzelfallentscheidung verzichtet werden. Eine Rücksprache mit der Abteilung Verkehrsplanung ist immer notwendig.



Anmerkung: Bei weniger als 3 Abfahrten pro Stunde kann auf die Bauweise „halbstarre Deckschicht“ als Einzelfallentscheidung verzichtet werden. Eine Rücksprache mit der Abteilung Verkehrsplanung ist immer notwendig.

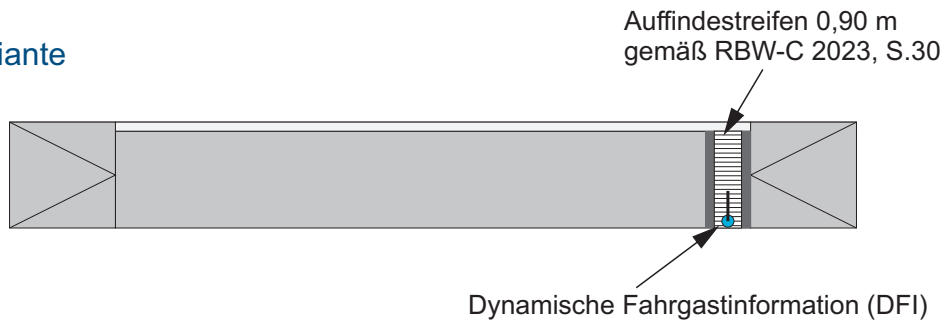


Anmerkung: Bei weniger als 3 Abfahrten pro Stunde kann auf die Bauweise „halbstarre Deckschicht“ als Einzelfallentscheidung verzichtet werden. Eine Rücksprache mit der Abteilung Verkehrsplanung ist immer notwendig.

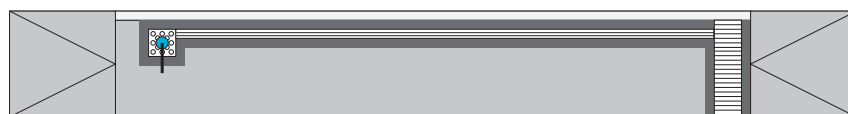
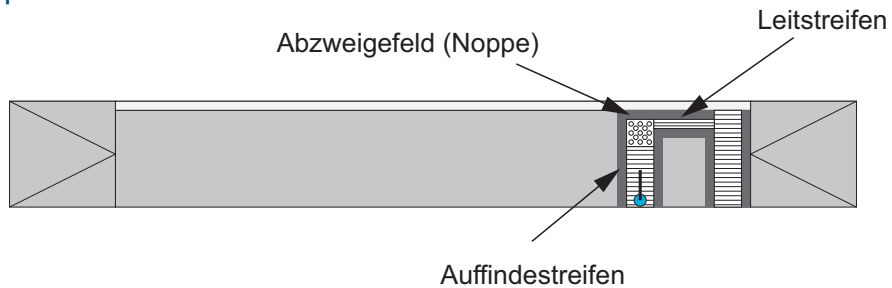
Fahrtrichtung



Vorzugsvariante

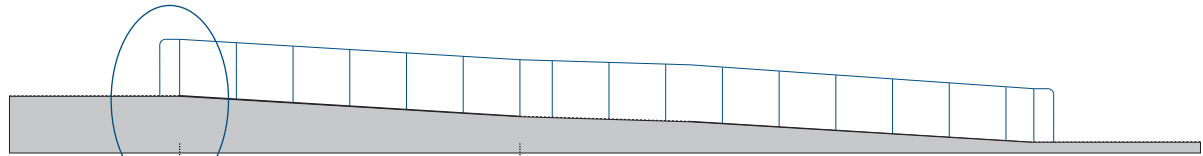


nach Rücksprache

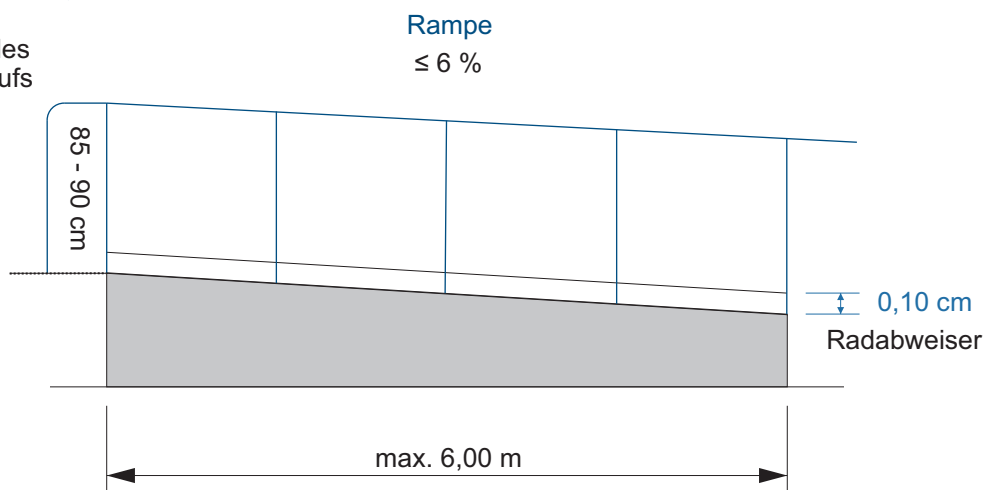


Anmerkung: Die freizuhaltende Mindestdurchgangsbreite beträgt immer 1,70 m um maschinelles Reinigen zu ermöglichen.

Rampen

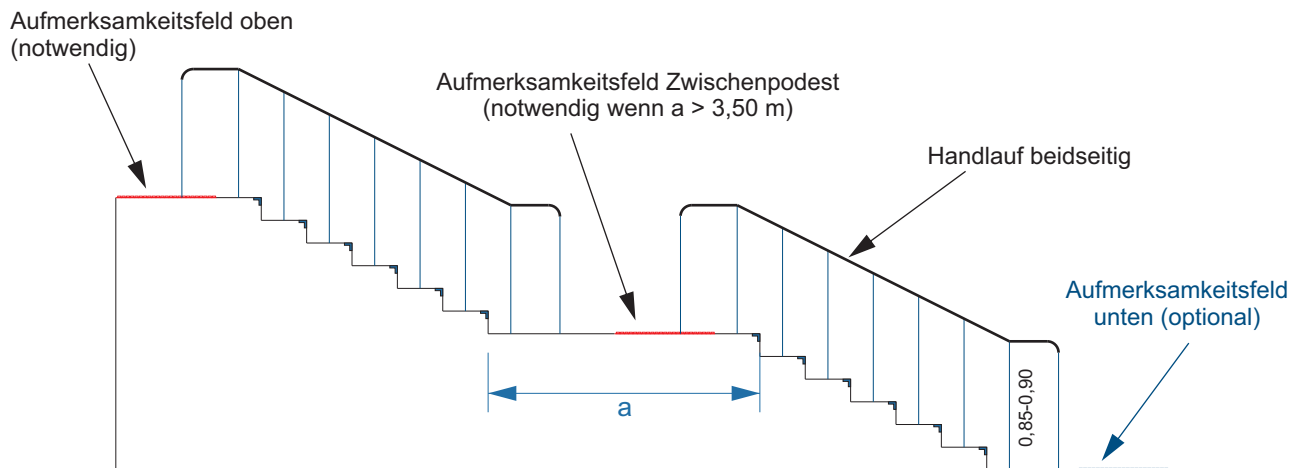


Höhe des
Handlaufs

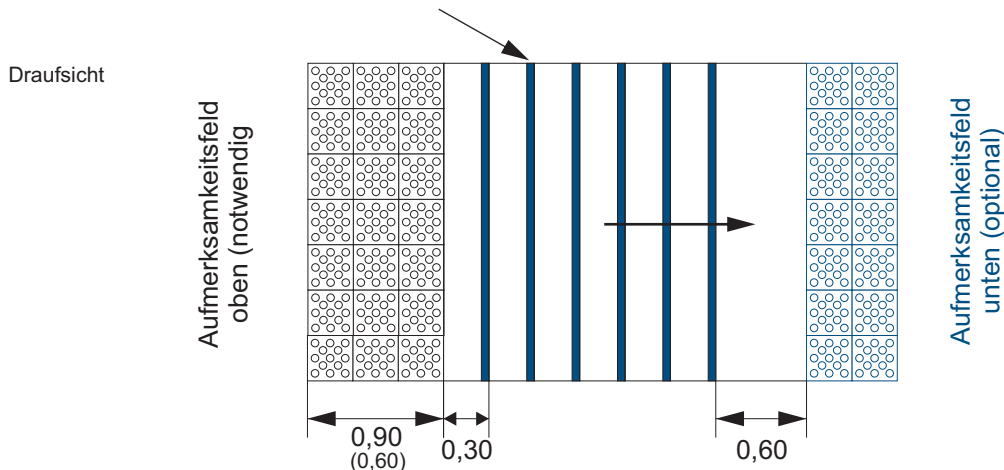


Anmerkung: Rampenläufe und Podeste nach DIN 18040-1, Kap. 4.3.8.2

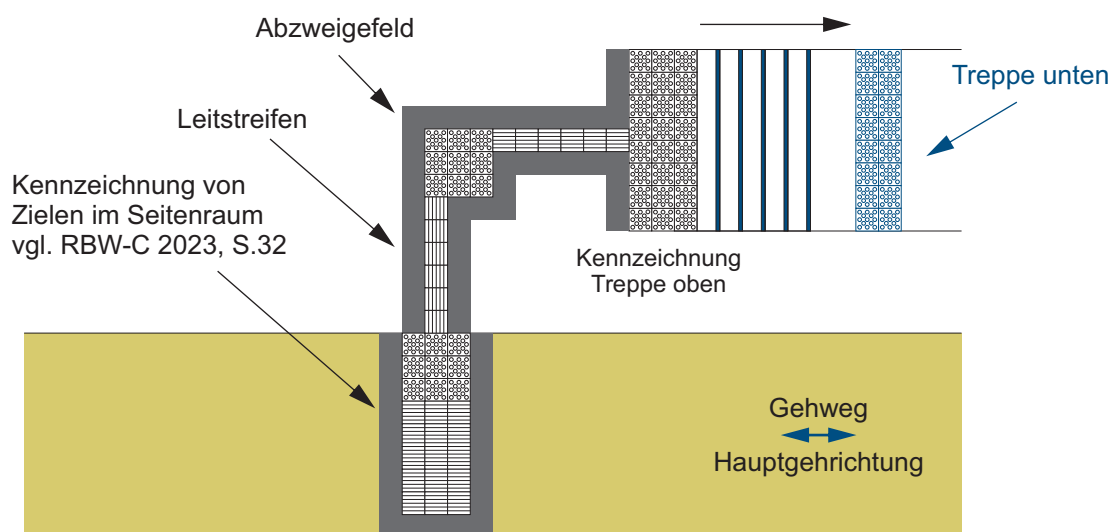
Kennzeichnung von Treppenanlagen oder einzelnen Stufen



Treppenstufen mit Stufenmarkierung nach DIN 18040-1



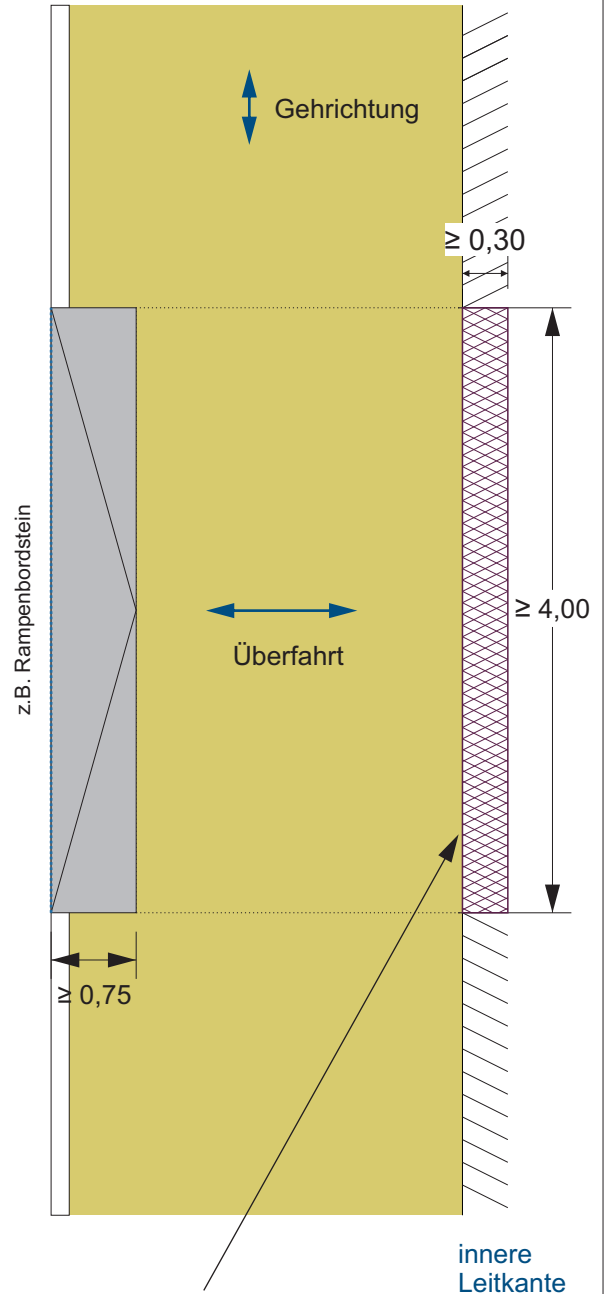
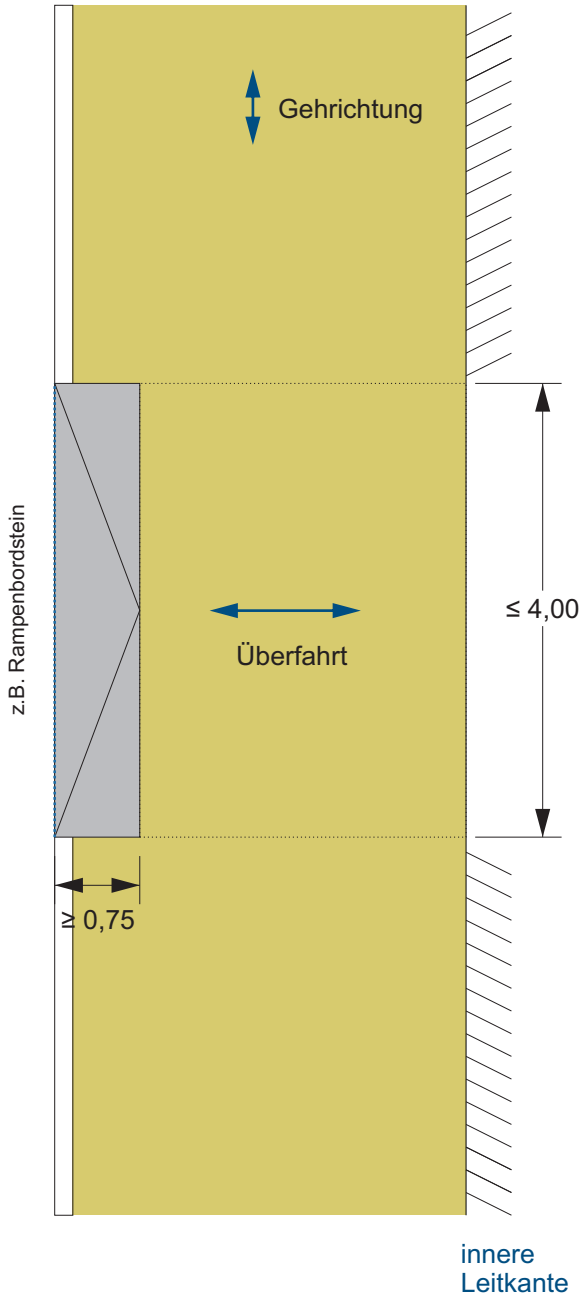
Hinführung zu Treppenanlagen als seitliches Ziel (vgl. DIN 32984-2020, Bild 9)



Anmerkung: Kennzeichnung mit Bodenindikatoren gemäß DIN 32981-2020, Bild 9 und Bild 33, Stufenmarkierung nach DIN 32974. Treppenanlagen werden in der Regel nur oben mit einem Aufmerksamkeitsfeld gekennzeichnet.

1) Einfache, schwach belastete Grundstückszufahrt von $\leq 4,0$ m, Gestaltung nach RASt 06, Bild 116a

2.) Einfache, breite Zufahrt von $\geq 4,0$ m, Gestaltung nach RASt 06, Bild 116a
Weiterführung der inneren Leitkante



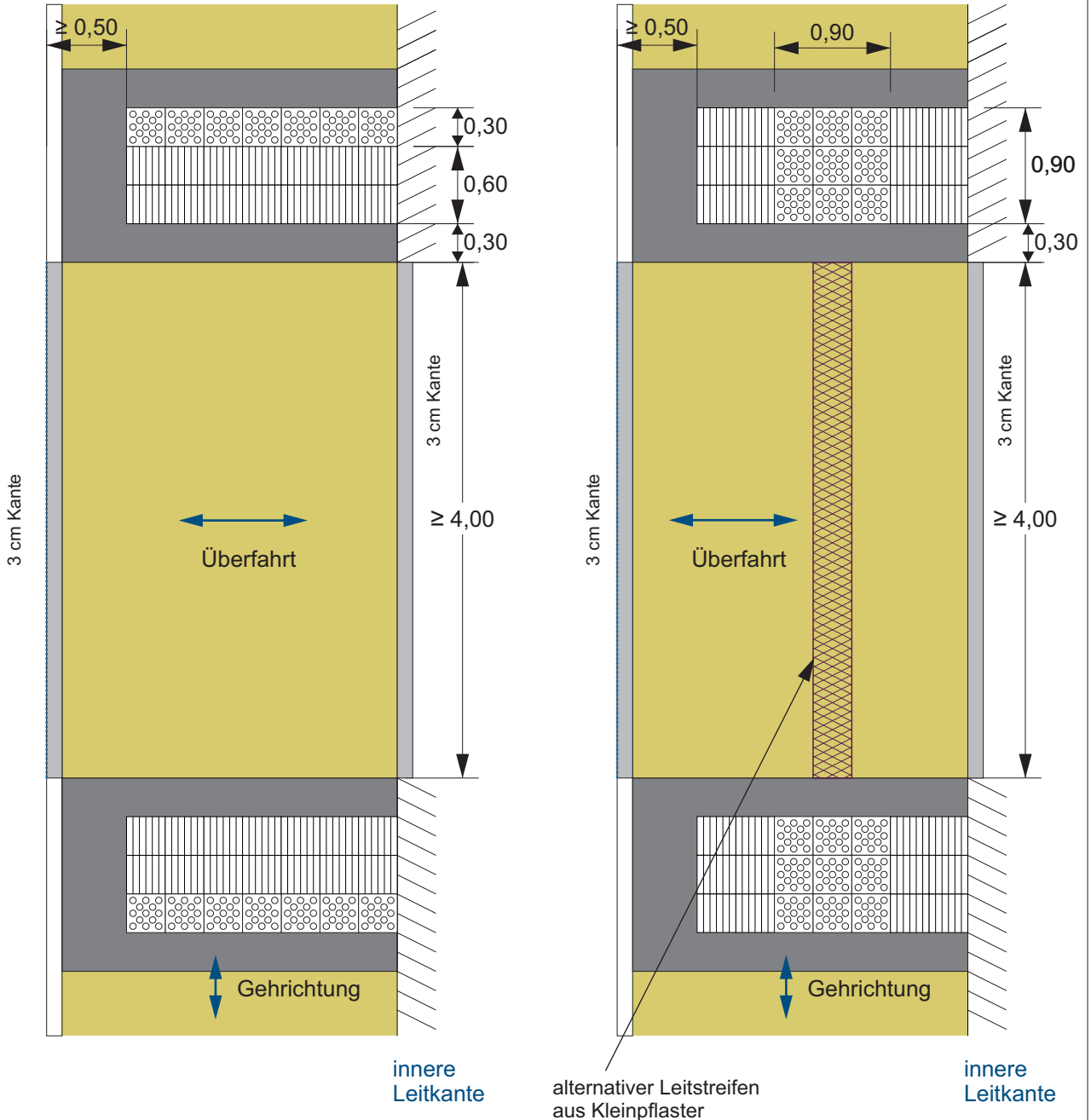
Weiterführung der inneren Leitkante
mit alternativem Leitstreifen (z.B. aus
Kleinpflaster) oder 3 cm Kante.

Anmerkung:

Vorzugsweise erfolgt die Gestaltung von einfachen Gehwegüberfahrten gemäß RASt 06, Kap. 6.3.7.1, Bild 116a und EFA Kap. 3.1.2.6. Dafür könnten sinusförmige Rampenbordsteine oder Schrägbordsteine zum Einsatz kommen.

3.) Breite Zufahrt von $\geq 4,0$ m
ohne innere Leitkante
Kennzeichnung nach DIN 32984-2020, Bild 18a

4.) Breite Zufahrt von $\geq 4,0$ m
ohne innere Leitkante und sehr stark frequentiert
Kennzeichnung nach DIN 32984-2020, Bild 18b



Anmerkung:

1.) Überbreite Gehwegüberfahrten werden gemäß DIN 32984-2020, Bild 18a oder 18b gekennzeichnet



Teil 3: Barrierefreie Belange bei Baumaßnahmen

Der 3. Teil der Regelbauweisen beschäftigt sich mit den grundsätzlichen Anforderungen zur Barrierefreiheit bei Baumaßnahmen. Dabei wird der Fokus zunächst auf den Einsatz von standardisierten Ersatzhaltestellen während einer Baumaßnahmen gelegt.

Ziel ist es darüber hinaus weitere Themen zu definieren und zu standardisieren. Die Bearbeitung erfolgt fortlaufend.

Stadt Chemnitz, 01.12.2023

Temporäre Ersatzhaltestellen

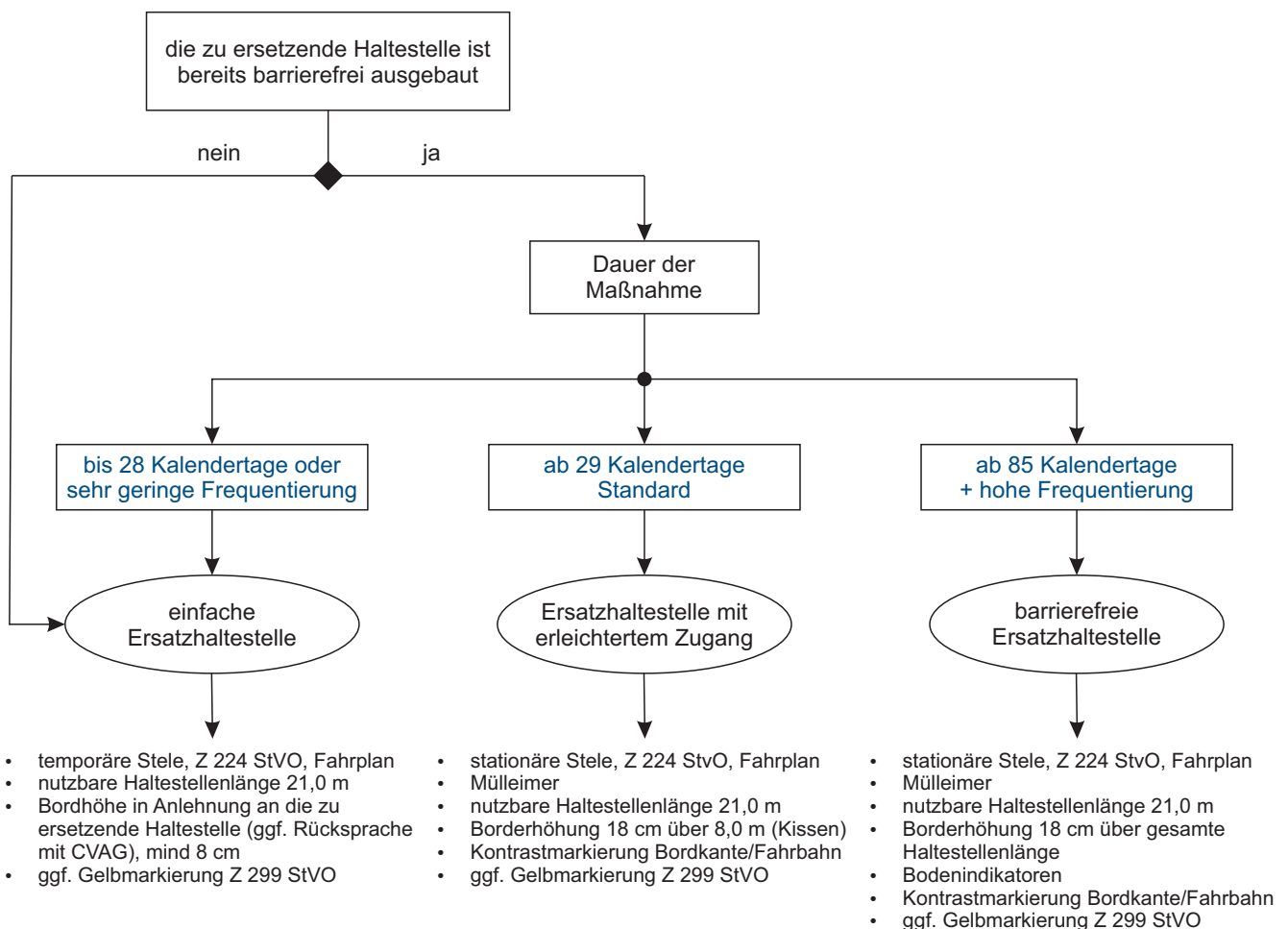
Auswahl und Anforderungen an Ersatzhaltestellen

Ersatzhaltestellen müssen in allen Belangen für die Fahrgäste und Fahrzeuge eine sichere und durchgehende Nutzung gewähren. Grundsätzlich gilt dabei, dass eine Bus-Ersatzhaltestelle mindestens den selben Standard aufweisen muss, den die zu ersetzende Haltestelle bereits hat. Das bedeutet, dass barrierefrei ausgebaute Haltestellen (Ausbau nach RBW bzw. DIN 32984-2020 und DIN 18040-3) auf einen entsprechenden barrierefreien Ersatz hin geprüft werden müssen. Nicht barrierefrei ausgebaute Haltestellen werden durch die nachfolgend näher beschriebene „einfache Ersatzhaltestelle“ ersetzt.

Der Ausstattungsgrad von Bus-Ersatzhaltestellen variiert dabei je nach Dauer der Maßnahme, wobei hinsichtlich der Ausbaulänge, Einstiegshöhe und Bodenindikatoren differenziert wird. Unterschieden werden die Bus-Ersatzhaltestellen in drei Kategorien:

- Ersatzhaltestelle einfach
- Ersatzhaltestelle mit erleichtertem Zugang
- Ersatzhaltestelle barrierefrei

Um die korrekte Auswahl zu treffen soll dabei das nachfolgende Schema genutzt werden:



Auswahl und Anforderungen an Ersatzhaltestellen

Die genauen Mindestanforderungen der einzelnen Kategorien werden nachfolgend einzeln beschrieben und anhand von Skizzen grafisch dargestellt. Für alle Ersatzhaltestellen gelten unabhängig ihrer Kategorie die folgenden Hinweise:

- die Ersatzhaltestelle ist nach Abstimmung mit der CVAG und dem VTBA (Abt. Verkehrsplanung) in zumutbarer Entfernung von der zu ersetzenden Haltestelle zu errichten (< 150 m)
- die Wartefläche muss erreichbar, geeignet und befestigt (gebundene Bauweise) sein und hat eine Regelbreite von 2,50 m
- es ist zwingend darauf zu achten, dass alle Türen der Fahrzeuge geöffnet werden können und keine Hindernisse den Zu- und Abstieg verhindern
- als „nutzbare Standardlänge“ wird der nutzbare Haltestellenbereich ohne Rampen verstanden
- bei unabdingbarer Versiegelung von Stadtgrün sowie bei Tangieren von Baumbeständen ist das Grünflächenamt vorab um Stellungnahme zu bitten
- alle Kosten zur Errichtung einer Ersatzhaltestelle trägt vollständig der jeweilige Maßnahmenträger. Dazu gehören auch Materialbestellungen sowie Dienstleistungen der CVAG (z.B. Stele, Einbauhül- sen,...)

Einfache
Ersatzhaltestelle

Die nutzbare Standardlänge beträgt ohne Rampen 21,0 m. Ein barrierefreier Zugang im Sinne der Regelbauweisen ist nicht notwendig. Die Lage der Ersatzhaltestelle ist so zu wählen, dass eine erkennbare Wartefläche ausgebildet werden kann. Bodengleiche Einstiege sind nicht zulässig.

Ersatzhaltestelle
mit erleichtertem
Zugang

Die nutzbare Standardlänge beträgt ohne Rampen 21,0 m. Der Bordanschlag im vorderen Bereich (die ersten beiden Türen) ist über eine Gesamtlänge von 8,0 m auf 18 cm zu erhöhen. Rampen sind gemäß DIN 18040-3 auf max. 6% zu beschränken. Die Stele mit Haltestellenschild, Fahrplan und Mülleimer ist stationär zu integrieren. Zwischen erhöhter Wartefläche und Fahrbahn ist eine visuelle Markierung an der Bordkante aufzubringen, um diesen Bereich als Stufe kenntlich zu machen.

Ersatzhaltestelle
Barrierefrei

Die nutzbare Standardlänge beträgt ohne Rampen 21 m. Der Bordanschlag ist über die gesamte Nutzlänge auf 18 cm zu erhöhen. Rampen sind gemäß DIN 18040-3 auf max. 6% zu beschränken. Die Stele mit Haltestellenschild, Fahrplan und Mülleimer ist stationär zu integrieren. Darüber hinaus sind kontraststarke Bodenindikatoren oder vergleichbare Elemente zum Auffinden der 1. Tür vorzusehen. Zwischen Wartefläche und Fahrbahn ist eine visuelle Markierung an der Bordkante aufzubringen, um diesen Bereich als Stufe kenntlich zu machen

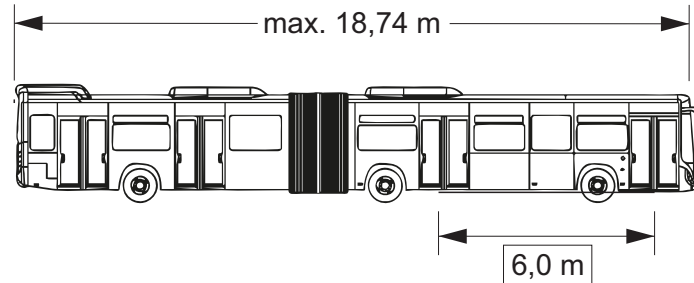
Ersatzhaltestelle
Kleinbus

Einsatz nur als Einzelfallentscheidung und je nach Frequentierung. Die ausschließlich von Kleinbussen angefahrenen Ersatzhaltestellen unterscheiden sich in Ausbaulänge (8,0 m) und Bordhöhe (16 cm). Sonstige Ausstattungsmerkmale sind mit den vorgenannten identisch. Zwischen Wartefläche und Fahrbahn ist eine visuelle Markierung an der Bordkante aufzubringen.

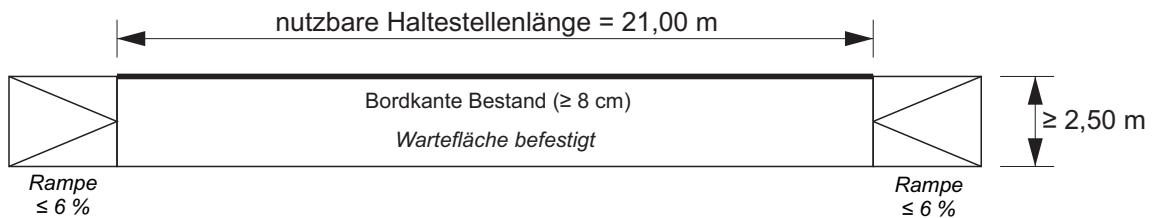
Anmerkung: Sind aufgrund örtlicher Bedingungen begründete Abweichungen der vorliegenden Standards notwendig, ist dies im Vorfeld mit der CVAG und der Abteilung Verkehrsplanung abzustimmen.

Grundabmessungen von Ersatzhaltestellen

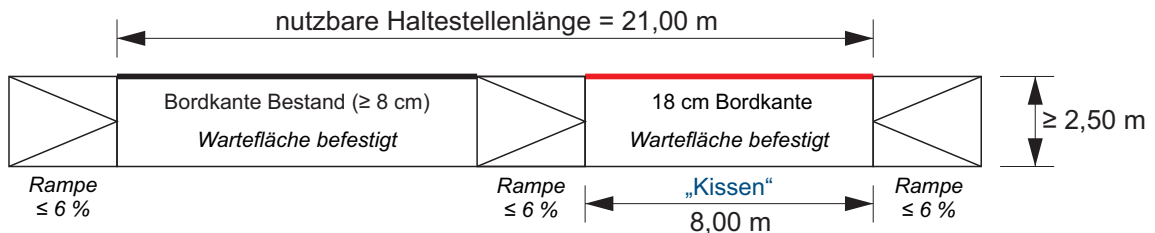
Abmessungen eines Gelenkbus



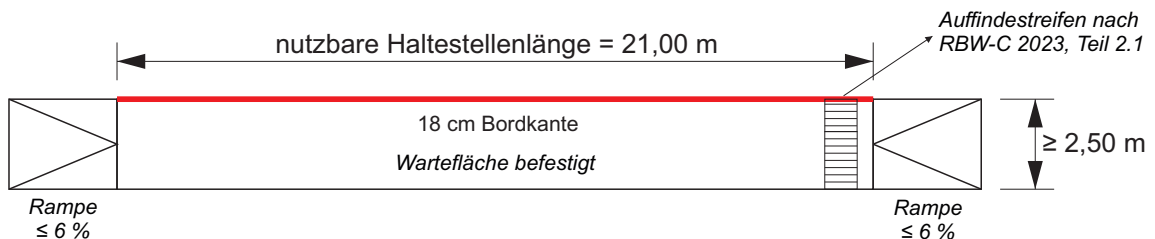
bis 28 Kalendertage: Einfache Ersatzhaltestelle



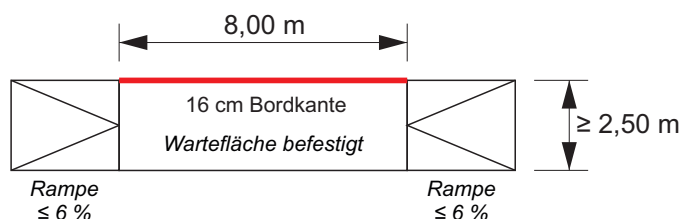
ab 29 Kalendertage Standard: Ersatzhaltestelle mit erleichtertem Zugang



ab 85 Kalendertage und hohe Frequentierung: Ersatzhaltestelle barrierefrei



Ersatzhaltestelle für Kleinbus: ab 29 Kalendertage



Erarbeitung:

Verkehrs- und Tiefbauamt Chemnitz, Abteilung Verkehrsplanung
Sebastian Resch, Michael Focken

Mitwirkung (alphabetisch):

Benirschke, Dirk	Verkehrsverbund Mittelsachsen (VMS)
Dietze, Roy	Chemnitzer Verkehrs AG (CVAG)
Franke, Daniel	Verkehrs- und Tiefbauamt Chemnitz, Abtl. 66.2
Geithner, Lars	Blinden und Sehbehindertenverband, KO Chemnitz/Stollberg
Haugk, Torsten	Chemnitzer Verkehrs AG (CVAG)
Kaden, Kay	Sozialverband VdK Sachsen e.V.
Lorenz, Mathias	Seniorenbeirat
Liebetau, Petra	Behindertenbeauftragte Stadt Chemnitz
Rebstock Dr., Markus	Bundesfachstelle Barrierefreiheit
Scheffler, Karin	Verkehrs- und Tiefbauamt Chemnitz, Abtl. 66.2
Tannenhauer, Tobias	Chemnitzer Verkehrs AG (CVAG)
Tannenhauer-Schnabl, Lydia	Vorsitzende AG Barrierefreies Bauen
Thriemer, Michael	Sozialverband Vdk Sachsen e.V.
Tiffe-Mey, Karola	GESTUS Gehörlosenzentrum Chemnitz
Wild, Simone	SFZ Förderzentrum gGmbH
Wunsch, Julia	Behindertenbeirat der Stadt Chemnitz

Arbeitsstand: 01.12.2023