



V1.50, 1. November 2020

Aktenzeichen: BAV-091-00008/00008/00003/00014/00004/00053

# Taktil-visuelle Markierung von Bahnperrons

## Leitfaden

### Inhalt

1. Geltende bundesrechtliche Vorgaben
2. Inhalt und Geltungsbereich
3. Grundlegende Anforderungen
4. Planungsgrundlagen für die Festlegung der Markierungen auf Bahnperrons
5. Markierungselemente und bauliche Gestaltung
6. Ausführung von taktil-visuellen Markierungen
7. Anwendung der Markierungselemente

## 1. Geltende bundesrechtliche Vorgaben

Dieser Leitfaden bildet gemäss den AB-EBV zu Art. 21, AB 21.2, Ziff. 4 sowie den AB-EBV zu Art. 34, AB 34 Ziff. 3.2, 3.3 und 3.5 Bestandteil des Bundesrechts.

Für die Bestimmung der Bereiche von Bahnperrons sind die folgenden bundesrechtlichen Vorgaben zu beachten:

- AB-EBV zu Art. 21, AB 21.2 Normalspur, Ziff. 1 bis 4
- AB-EBV zu Art. 21, AB 21.2 Meterspur, Ziff. 1 bis 3
- AB-EBV zu Art. 34, AB 34.4, Ziff. 4

Bei der Anwendung taktil-visueller Markierungen auf Eisenbahnperrons sind nebst dem vorliegenden Leitfaden die folgenden geltenden bundesrechtlichen Vorgaben zu beachten:

- Art. 3 Abs. 1 VböV, autonome Benützung der Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs
- Art. 6 Abs. 2 VAböV, Leitsystem bei grösseren Haltepunkten und mit komplexen Verbindungswegen
- AB-EBV zu Art. 21, AB 21.2 Normalspur, Ziff. 4 sowie AB 21.2, Meterspur, Ziff. 1
- AB-EBV zu Art. 34, AB 34, Ziff. 3.2, 3.3 und 3.5

## **2. Inhalt und Geltungsbereich**

### **2.1. Inhalt**

Der vorliegende Leitfaden ist Bestandteil des Bundesrechts und regelt einerseits die Unterscheidung der verschiedenen Bereiche auf Bahnperrons bezüglich der Sicherheit aller Reisenden und andererseits die Elemente der lückenlosen Führungskette für sehbehinderte / blinde Reisende auf Eisenbahninfrastrukturanlagen.

Dieses Dokument hält fest, wie ein Führungskonzept für sehbehinderte / blinde Reisende zu erstellen und mit den grundlegenden Ausrüstungselementen in Verbindung zu bringen ist.

Die Anwendung erfordert ein interdisziplinäres Denkvermögen sowie die Fachkompetenz zur Gestaltung und Markierung von Bahnperrons und angrenzenden Bereichen.

Der Leitfaden ist als Ganzes zu berücksichtigen. Die isolierte Anwendung von nur einzelnen Kapiteln ist nicht zulässig.

### **2.2. Geltungsbereich**

Dieser Leitfaden gilt nur für Publikumsanlagen der Eisenbahninfrastruktur. Publikumsanlagen (Perrons) anderer Verkehrsmittel (Strassenbahn, Bus, Schiffe und Seilbahnen) sind nicht Gegenstand dieses Leitfadens.

Im Folgenden wird nur der Begriff Bahnhof verwendet. Die entsprechenden Aussagen und Regeln zu Bahnhöfen gelten auch für Haltestellen bzw. Stationen von Eisenbahnen.

## **3. Grundlegende Anforderungen**

### **3.1. Lückenlose Führungskette für sehbehinderte / blinde Menschen**

Als notwendige Grundlage für die Bestimmung der lückenlosen Führungskette ist ein Führungskonzept zu erstellen. Darin sind die wichtigen Verbindungen für sehbehinderte / blinde Reisende zu bestimmen (siehe Ziff. 7.2) und zu beschreiben.

- Je nach Situation beinhaltet das jeweilige Führungskonzept im Zusammenhang mit dem Zugang zur Bahn eine oder mehrere Verbindungen mit einer lückenlosen taktil-visuellen Führung. In der Regel sind die Bahnhofsquerungen<sup>1</sup> als wichtige Verbindungen zu betrachten, d.h. wenn beispielsweise zwei Personenunterführungen (PU) existieren, sollen beide in das Führungskonzept einbezogen werden.
- Die lückenlose Führungskette verbindet in logischer Abfolge die Sicherheitslinie mit den Perronzu- und -abgängen und den Bahnhofsausgängen. Einbezogen werden die für die Bahnbenützung grundlegenden Ausrüstungselemente (siehe Ziff. 3.3).
- Die lückenlose Führungskette wird mit taktil-visuellen Markierungen und baulichen Elementen realisiert.
- Es sind einfache, eindeutige, intuitiv erkennbare, standardisierte Lösungen anzuwenden. Solche vermitteln sowohl für sehende als auch für sehbehinderte / blinde Personen eine gute Orientierung und leicht verständliche Informationen, was auch der Sicherheit dient.

---

<sup>1</sup> Mit Bahnhofsquerungen sind Personenunterführungen, -überführungen sowie Bahnübergänge gemeint.

### **3.2. Bereiche innerhalb der Publikumsanlagen von Bahnhöfen**

Bei Publikumsanlagen von Bahnhöfen sind verschiedene Arten von Publikumsbereichen zu unterscheiden:

- Perron:
  - Gefahrenbereich
  - Sicherer Bereich
- Übrige Publikumsbereiche

#### **Unterscheidung Perron / übrige Publikumsbereiche ausserhalb der Perrons**

Die Perrons werden von den übrigen Publikumsbereichen von Bahnhöfen unterschieden (s. AB-EBV zu Art. 34, AB 34, Ziff. 2). Um der erhöhten Gefahr in Gleisnähe sowie den unterschiedlichen Funktionen der Bereiche Rechnung zu tragen, sind Perrons derart von den übrigen Publikumsbereichen abzugrenzen, dass sie eindeutig erkannt werden können (s. AB-EBV zu Art. 34, AB 34, Ziff. 3.2).

#### **Unterscheidung sicherer Bereich / Gefahrenbereich**

Auf den Perrons selbst wird zwischen dem sicheren Bereich und dem Gefahrenbereich unterschieden (AB-EBV zu Art. 21, AB 21.2).

- Der Gefahrenbereich ist die Perronfläche in Gleisnähe, wo der Aufenthalt bei Bewegungen von Schienenfahrzeugen entlang der Perronkante gefährlich ist (durch ein- und ausfahrende Züge sowie Rangierbewegungen).
- Der sichere Bereich ist die Perronfläche, auf der sich die Reisenden gefahrenfrei aufhalten können. Er gilt als Zirkulations- und Wartebereich für die Bahnreisenden und erfordert eine erhöhte Aufmerksamkeit aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Gefahrenbereich.
- Dieser sichere Bereich wird durch die taktil-visuelle Sicherheitslinie für alle Reisenden eindeutig erkennbar vom Gefahrenbereich abgegrenzt.
- Im sicheren Bereich von Perrons wird unterschieden zwischen von Möblierungen freizuhaltenen Zirkulations- und Warteflächen einerseits sowie Zonen, die möbliert werden können. Möblierungen und deren Nutzung im sicheren Bereich dürfen die Aufmerksamkeit der Reisenden in Bezug auf den Bahnbetrieb nicht beeinträchtigen und den Personenfluss nicht stören.

### **3.3. Anordnung grundlegender Ausrüstungselemente für die Bahnnutzung**

Als grundlegende Ausrüstung auf Perrons gelten Einrichtungen, deren Auffinden und Benutzen eine notwendige Voraussetzung für die Benützung der entsprechenden Züge darstellt. Dazu zählen Text-to-Speech-Einrichtungen, Anmeldeknöpfe bei Halt auf Verlangen sowie taktile Bezeichnungen von Gleis und Sektor (Gleisschilder).

Die grundlegenden Ausrüstungselemente sowie nach Möglichkeit auch die Entwerter sind bei den im Führungskonzept festgelegten Perronzugängen (Übergang von übrigen Publikumsbereichen zum sicheren Bereich) anzuordnen.

Sie sind unmittelbar bei einem Element der lückenlosen Führungskette anzubringen (z.B. Handlauf, Brüstung). In einzelnen Fällen können sie auch auf einem Aufmerksamkeitsfeld platziert werden.

An anderen Stellen innerhalb des sicheren Perronbereichs können zusätzliche grundlegende Ausrüstungselemente sowie Entwerter angebracht werden. Voraussetzung dafür ist, dass diese keine weitergehenden Informationen vermitteln oder Funktionen beinhalten, welche für sehbehinderte / blinde Reisende nicht mindestens an den im Führungskonzept festgelegten Perronzugängen zur Verfügung stehen.

Taktile Gleis- und Sektorbezeichnungen sind an allen Übergängen zu den sicheren Bereichen auf Höhe der Markierung «Betreten/Verlassen Perronbereich» bzw. an einer anderen Abgrenzung des Perrons anzubringen (in der Regel an den Handläufen, Geländern). In Unter-/Überführungen sind sie zusätzlich am Handlaufanfang der Treppen oder Rampen anzubringen.

## **4. Planungsgrundlagen für die Festlegung der Markierungen auf Bahnperrons**

Die Ergebnisse der folgenden drei Planungsschritte müssen als Voraussetzung für die Bestimmung der Markierungen auf Bahnperrons vorliegen:

- Der sichere Bereich (Ziff. 3.2) ist unter Berücksichtigung des Personenaufkommens (Dimensionierung des Perronbereichs gemäss den AB-EBV zu Art. 21, AB 21.2, sowie zu Art. 34, AB 34.4) festgelegt.
- Die bauliche Gestaltung der Perrons, bei Haus-/Aussenperrons insbesondere die Lage und die Gestaltung der rückseitigen Perronbegrenzungen, ist definiert.
- Ein Konzept für die lückenlose Führung sehbehinderter und blinder Reisender ist vorhanden. Dieses Führungskonzept berücksichtigt alle für den Zugang zur Bahn relevanten Verbindungen innerhalb der Publikumsanlagen der Eisenbahninfrastruktur. Diese Verbindungen sind mit einem weiterführenden Orientierungskonzept ausserhalb der Publikumsanlagen der Eisenbahninfrastruktur abgestimmt.

## **5. Markierungselemente und bauliche Gestaltung**

### **5.1. Überblick**

Zur Gewährleistung der Sicherheit der Reisenden auf den Perrons und der lückenlosen Führungskette werden die folgenden Elemente eingesetzt:

#### **Sicherheitsmarkierung**

Die taktil-visuelle Sicherheitsmarkierung auf Perrons (Ziff. 5.2) besteht aus:

- Sicherheitslinien entlang der Gleise
- Markierung «Perronende»
- Gleisübergangsmarkierungen bei Bahnhöfen mit Zugang zum Perron über das Gleis

#### **Weitere taktil-visuelle Markierungen**

Zur Gewährleistung einer lückenlosen Führungskette für Sehbehinderte und Blinde sind weitere Markierungen auf Bahnperrens (Ziff. 5.3) gemäss den spezifischen Vorgaben anzubringen. Dabei wird zwischen folgenden Markierungselementen unterschieden:

- Markierung «Perronzu-/abgang»
- Aufmerksamkeitsfeld «Betreten/Verlassen Perronbereich»
- Taktil-visuelle Leitlinien gemäss der Schweizer Norm SN 640 852<sup>2</sup>

#### **Andere Elemente der Führungskette**

Andere Elemente der Führungskette sind:

- die Gestaltung der Rückseiten von Haus- und Aussenperrens (Ziff. 5.5)
- die taktil-visuelle Wegführung ausserhalb der Perronbereiche (Ziff. 5.6)

#### **Markierung von Treppen und Stufen**

Treppen und Stufen in Publikumsbereichen der Eisenbahninfrastruktur (Ziff. 5.4) werden gekennzeichnet, und zwar unabhängig davon, ob sie Teil einer im Führungskonzept festgelegten Verbindung sind. Element:

- Markierung von Treppen und Stufen

#### **Spezielle Situationen**

In speziellen Situationen können unter Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und im Sinne von Einzelfällen fallspezifische Lösungen realisiert werden, die mit Behindertenorganisationen (Koordination über den Dachverband Inclusion Handicap) und dem BAV abgesprochen sind.

### **5.2. Taktil-visuelle Markierungen: Sicherheitsmarkierung**

#### **5.2.1. Sicherheitslinie entlang der Gleise**

Auf den Perrons sind die Grenzen zwischen dem Gefahrenbereich und dem sicheren Bereich mit taktil-visuellen Sicherheitslinien gemäss der Ziff. 7.9.1 dieses Leitfadens deutlich sichtbar zu kennzeichnen. Die Positionierung in Bezug auf die Gleisachse hat nach den AB-EBV zu Art. 21, AB 21.2, Normalspur, Ziff. 1 und 2 bzw. AB 21.2, Meterspur, Ziff. 1 und 2 zu erfolgen.

---

<sup>2</sup> Ausgabe 2005-05

Dürfen bei einem Hindernis die Minimalmasse für den sicheren Bereich infolge einer vom BAV bewilligten Abweichung von den Vorschriften gemäss Art. 5 oder nach der Richtlinie des Bundesamtes für Verkehr (BAV) vom 1. Juli 2016 betreffend «Übergangsbestimmungen für die Ausgestaltung des sicheren Bereichs von bestehenden Anlagen» unterschritten werden, so ist die taktil-visuelle Sicherheitslinie gemäss Ausführungsvorgabe in Ziff. 7.8.1 dieses Leitfadens zu unterbrechen und in einem 30°-Winkel an das Hindernis heranzuführen. Zwischen Hindernis und Gleis ist in einem solchen Fall eine rein optische, nicht taktile Linie anzubringen.

### **5.2.2. Markierung «Perronende»**

Die Enden von Mittelperrons sowie von Haus- und Aussenperrons ohne Perronzugang sind gemäss Ausführungsvorgabe in Ziff. 7.9.2 dieses Leitfadens mit einer taktil-visuellen Markierung zu kennzeichnen, die aus den gleichen Elementen besteht wie die Sicherheitslinie. Die Streifen der Markierung «Perronende» sind über die gesamte Breite des sicheren Bereichs anzubringen und müssen die Sicherheitslinien abschliessen. Zum Perronende ist in der Regel ein Abstand von mindestens 1,20 m einzuhalten.

Die Markierung «Perronende» eines Haus- oder Aussenperrons muss rückseitig an einen baulichen Abschluss herangeführt werden, der die Perronfläche überragt. Als diesbezügliche bauliche Abschlüsse gelten Mauern, Geländer, o.ä.

Bei Perronenden mit Perronzugang kann anstelle der Markierung «Perronende» die Sicherheitslinie in einem 30°-Winkel an eine Markierung «Betreten/Verlassen Perronbereich» oder an ein bauliches Element, welches die Perronfläche überragt (Mauer, Geländer o.ä.) herangeführt werden (siehe Ziff. 7.7.2).

### **5.2.3. Gleisübergangsmarkierung**

Auf Bahnhöfen mit Zugang zum Perron über das Gleis sind taktil-visuelle Sicherheitslinien sowie Gleisübergangsmarkierungen gemäss Ziff. 7.9.4 dieses Leitfadens auszuführen.

Die Gleisübergangsmarkierungen (Anwendungsbeispiele siehe Ziff. 7.4) sind wie folgt zu positionieren:

- a. auf der Seite des Zugangs zur Bahn (normalerweise Hausperron):  
beim Gleisübergang neben der Sicherheitslinie im sicheren Bereich in Form eines Aufmerksamkeitsfeldes (Streifen quer zur Sicherheitslinie, Kammbreite des Feldes mindestens 600 mm, Länge des Feldes je 300 mm weniger als die Breite des Übergangs, mindestens aber 900 mm);
- b. auf schmalen Zwischenperron (im Gefahrenbereich):  
Übergangsmarkierung analog Hausperron, aber ohne Sicherheitslinie. Kammbreite und Länge des Feldes analog Bst. a;
- c. auf breitem Zwischenperron (mit sicherem Bereich):  
Gleisübergangsmarkierung gemäss Bst. a mit Sicherheitslinie

Bei Karrenüberfahrten, die von Reisenden nicht benützt werden dürfen, sind keine Übergangsmarkierungen anzubringen.

Bahnübergänge gehören nicht zu den Publikumsanlagen der Eisenbahninfrastruktur. Deren Markierung ist in der Schweizer Norm SN 640 075<sup>3</sup> geregelt.

---

<sup>3</sup> Ausgabe 2015-01

### **5.3. Taktil-visuelle Markierungen: Weitere Markierungen zur lückenlosen Führungskette**

#### **5.3.1. Markierung «Perronzu-/abgang»**

Die Markierung «Perronzu-/abgang» ist Teil der lückenlosen Führungskette, die die Sicherheitslinie mit den Perronzu- und -abgängen verbindet. Sie ist an den im Führungskonzept festgelegten Verbindungen anzubringen.

Bei mehreren punktuellen Zugängen zu den Perrons in einer kurzen Abfolge, die eine wichtige Verbindung für sehbehinderte / blinde Personen im Sinne des Führungskonzepts bilden, ist festzulegen, welcher Zugang bzw. welche Zugänge gekennzeichnet werden müssen.

Besteht im übrigen Publikumsbereich eine Leitlinie wird die Markierung «Perronzu-/abgang» in logischer Abfolge darauf ausgerichtet.

Bei Unterführungen, die sowohl über eine Rampe als auch eine Treppe erschlossen sind, werden in der Regel beide Zugänge mit einer Markierung «Perronzu-/abgang» gekennzeichnet.

Die Markierung «Perronzu-/abgang» wird über die gesamte Breite des sicheren Bereichs des Perrons ausgeführt. Bei sicheren Bereichen auf Perrons mit mehr als 7,0 m Breite richtet sich die Länge der Markierung nach der Breite des sicheren Bereichs benachbarter Perronabschnitte, beträgt aber mind. 3,0 m.

- Bei Treppen und Rampen wird die Markierung so positioniert, dass sie an einen der Handläufe führt (siehe z.B. Ziff. 7.5.1.1 und 7.5.2).
- Bei Perronzu-/abgängen auf der gleichen Ebene führt die Markierung an die Position, an der eine Fortsetzung der Führung mit baulichen Elementen vorhanden ist (siehe Ziff. 7.5.2)
- Ist beim Perronzu-/abgang ein Aufmerksamkeitsfeld «Betreten/Verlassen Perronbereich» (siehe Ziff. 5.3.2) vorhanden, dann ist die Markierung «Perronzu-/abgang» so zu positionieren, dass sie auf ein Ende des Aufmerksamkeitsfelds führt («L-förmige Markierung» siehe Ziff. 7.3.2.2).

#### **5.3.2. Aufmerksamkeitsfeld «Betreten/Verlassen Perronbereich»**

Beim Übergang vom sicheren Bereich zum übrigen Publikumsbereich, wo in der Regel auch die Markierung «Perronzu-/abgang» beginnt bzw. endet, wird ein Aufmerksamkeitsfeld «Betreten/Verlassen Perronbereich» gem. Ausführungsvorgabe in Ziff. 7.9.3 angeordnet,

- wenn kein Leitlinien-System im übrigen Publikumsbereich besteht oder vorgesehen ist, und
- wenn keine baulichen Elemente vorhanden sind (bspw. Belagswechsel, Entwässerungsrinne, Bundsteine, etc.), die den Übergang eindeutig erkennbar machen.

Ein Aufmerksamkeitsfeld «Betreten/Verlassen Perronbereich» ist zudem bei allen im Führungskonzept festgelegten punktuellen Perronzugängen anzubringen.

Das Aufmerksamkeitsfeld «Betreten/Verlassen Perronbereich» ist jeweils zusammen mit der Markierung «Perronzu-/abgang» zu planen.

Sind die punktuellen Perronzugänge parallel zum Gleis angeordnet, ist das Aufmerksamkeitsfeld «Betreten/Verlassen Perronbereich» in der Verlängerung der Markierung «Perronzu-/abgang» anzubringen (siehe Ziff. 7.5.1.1).

Vor Treppen und Rampen soll das Aufmerksamkeitsfeld «Betreten/Verlassen Perronbereich» unmittelbar beim Handlaufende angeordnet werden. Bei Treppen ist das Aufmerksamkeitsfeld derart anzuordnen, dass es mindestens 300 mm von der obersten Trittkante entfernt ist. Der

Abstand zwischen Aufmerksamkeitsfeld und Treppenhandlauf soll möglichst klein sein, Distanz zur Brüstung / zum Geländer: max. 150 mm. Diese Anforderung wird durch das Anbringen von normkonformen Handläufen nach Schweizer Norm SN 521 500<sup>5</sup> (SIA 500) erfüllt.

Liftausgänge, die in einem Perronbereich liegen, sind mit einem Aufmerksamkeitsfeld «Betreten/Verlassen Perronbereich» zu kennzeichnen.

Rolltreppen werden in der Regel nicht in ein Führungskonzept eingebunden und sind entsprechend auch nicht mit einem Aufmerksamkeitsfeld «Betreten/Verlassen Perronbereich» zu markieren.

In Kopfbahnhöfen sind die Perrons an ihrer stirnseitigen Schnittstelle zum übrigen Publikumsbereich über die ganze Breite mit einem Aufmerksamkeitsfeld «Betreten/Verlassen Perronbereich» zu versehen (siehe Ziff. 7.8.2 und 7.8.3).

### **5.3.3. Taktil-visuelle Leitlinien**

Taktil-visuelle Leitlinien gemäss der SN 640 852 dürfen zur Markierung der wichtigsten Verbindungen auf einem Haus-/ Aussenperron oder bei einem speziellen Perron (bspw. Y-Perron) eingesetzt werden,

- wenn die Breite des sicheren Bereichs mehr als 7,0 m (siehe Ziff. 7.5.1.2) beträgt oder
- wenn Verbindungen gemäss dem Führungskonzept über den sicheren Perronbereich führen, z.B. Zugang zu Bahnhofsquerungen (Fussnote Ziff. 3.1) oder zu grundlegenden Ausrüstungselementen (Ziff. 3.3).

Der Abstand einer Leitlinie zu einer Sicherheitslinie beträgt mindestens 3,0 m.

### **5.4. Markierung von Treppen und Stufen**

Aus Gründen der Sturzsicherheit sind Treppen in allen Publikumsbereichen zusätzlich zu den Markierungselementen der Führungskette wie folgt zu kennzeichnen:

- Visuelle Markierungen gemäss SN 521 500 (SIA 500), Ziff. 3.6.3 sind auf allen Treppen anzubringen.
- Bei abwärtsführenden Treppen und Stufen (ab 2 Stufen, ca. 40 cm Höhenunterschied) sind zusätzlich taktil-visuelle Markierungen anzubringen. Bei Stufen, die abwärts auf eine schräge Ebene (z.B. Trottoir in Neigung entlang von breiten, sich in der Anzahl verjüngenden Stufen) führen, sind diese zusätzlichen Markierungen auch bei nur einer Stufe auszuführen.

### **5.5. Rückseiten von Haus- und Aussenperrons**

Für die bauliche Gestaltung der rückseitigen Abgrenzung von Haus- und Aussenperrons gelten die Vorschriften der AB-EBV zu Art. 34, AB 34.4, Ziff. 4.

Die Perrons sind derart von den übrigen Publikumsbereichen abzugrenzen, dass sie eindeutig erkannt werden (best. Anlagen siehe Ziff. 7.3.2.2). Die Grenze ist taktil und visuell wahrnehmbar auszubilden (z.B. Belagswechsel, Randabschlüsse, Rinnen, Brüstungen).

Zur Gewährleistung der Ertastbarkeit und der visuellen Erkennbarkeit sind die Anforderungen an Führungselemente gemäss SN 640 075 anzuwenden (Ziff. 18.3 der SN 640 075 und Ziff. 7.2 im Anhang der SN 640 075).

Perronkanten von Bushaltestellen, die auf der von der Bahn abgewandten Seite von Bahnperrens liegen, gelten als bauliches Element zur Abgrenzung des Perronbereichs.

---

<sup>5</sup> Ausgabe 2009-01



## **5.6. Taktil-visuelle Wegführung ausserhalb der Perronbereiche**

Ausserhalb der Perronbereiche sollen für die Wegführung für Sehbehinderte und Blinde deren Anforderungen beachtet werden. Wichtige Verbindungen von bzw. zu den markierten Perronzugängen (z.B. Verbindungen zu weiteren öV-Haltestellen, Fussgängerunterführungen, Fussgängerstreifen) sind möglichst mit taktil-visuellen Leitlinien gemäss SN 640 852 zu kennzeichnen. Diese sind auf die Perronmarkierungen so abzustimmen, dass eine lückenlose Führung gewährleistet ist.

## **6. Ausführung von taktil-visuellen Markierungen**

### **6.1. Höhe**

Die Höhe der Streifen der taktil-visuellen Markierung beträgt bei Neuanbringung 4 mm. Eine Abweichung von +/- 1 mm ist zulässig. Die taktil-visuelle Markierung darf keine Stolper- und/oder Rutschgefahr darstellen. Wenn die Streifen bedingt durch Abnutzung bzw. Verwitterung auf einer Länge von mehr als 500 mm weniger als 2 mm hoch sind, bzw. wenn insgesamt mehr als 15% der Streifen eine geringere Höhe als 2 mm aufweisen, müssen sie mindestens an diesen Stellen erneuert werden.

### **6.2. Optische Kontrastwerte**

Der Kontrastwert (Michelson-Kontrast) zum Untergrund muss bei Neuanbringung der Markierungen mindestens 0,6 betragen. Bedingt durch Abnutzung bzw. Verwitterung darf der Kontrastwert nicht unter 0,4 sinken. Bei gutem konstruktivem Zustand können die Markierungen mit weisser Farbe nachgespritzt werden. Der Kontrastwert muss in diesen Fällen mindestens wieder 0,6 betragen.

### **6.3. Entwässerung**

Auf nicht gedeckten Perronanlagen ist eine geeignete Entwässerung der Markierung vorzusehen. Allfällige Lücken in den Streifen, die dem Wasserablauf dienen, dürfen das Mass von 33 mm nicht überschreiten (siehe Ziff. 7.9.1).

## 7. Anwendung der Markierungselemente

### Detaillierte Darstellungen der Markierungselemente:





Bei den Detaildarstellungen in den Ziffern 7.9.1 bis 7.9.4 handelt es sich um Ausführungsbestimmungen.

### Anwendungsbeispiele:

Bei den Darstellungen in den Ziffern 7.2 bis 7.8.3 handelt es sich um Anwendungsbeispiele.


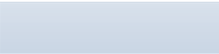
### 7.1. Legende

#### 7.1.1. Konzept



	Perronbegrenzung
	Bauliche Trennung Perronbereich / übriger Publikumsbereich (Ziff. 5.5). Erstastbar, z.B. Geländer, Belagswechsel, Randabschlüsse, Rinnen, Brüstungen
	Lückenlose Führungskette auf Bahnperrens (Ziff. 3.1 und 4)
	Lückenlose Führungskette in übrigen Publikumsbereichen (Ziff. 5.6)

#### 7.1.2. Flächen, Markierungen und Anlagen



##### Flächen

	Perronbereich; Gefahrenbereich und sicherer Bereich (Ziff. 3.2)
	Übriger Publikumsbereich ausserhalb des Perronbereichs (Ziff. 3.2)







##### Sicherheitsmarkierung

	Taktil-visuelle Sicherheitslinie, Markierung «Perronende» AB-EBV (Ziff. 5.2.1 und 5.2.2)
	Gleisübergangsmarkierung bei Überschreiten der Gleise AB-EBV (Ziff. 5.2.3)

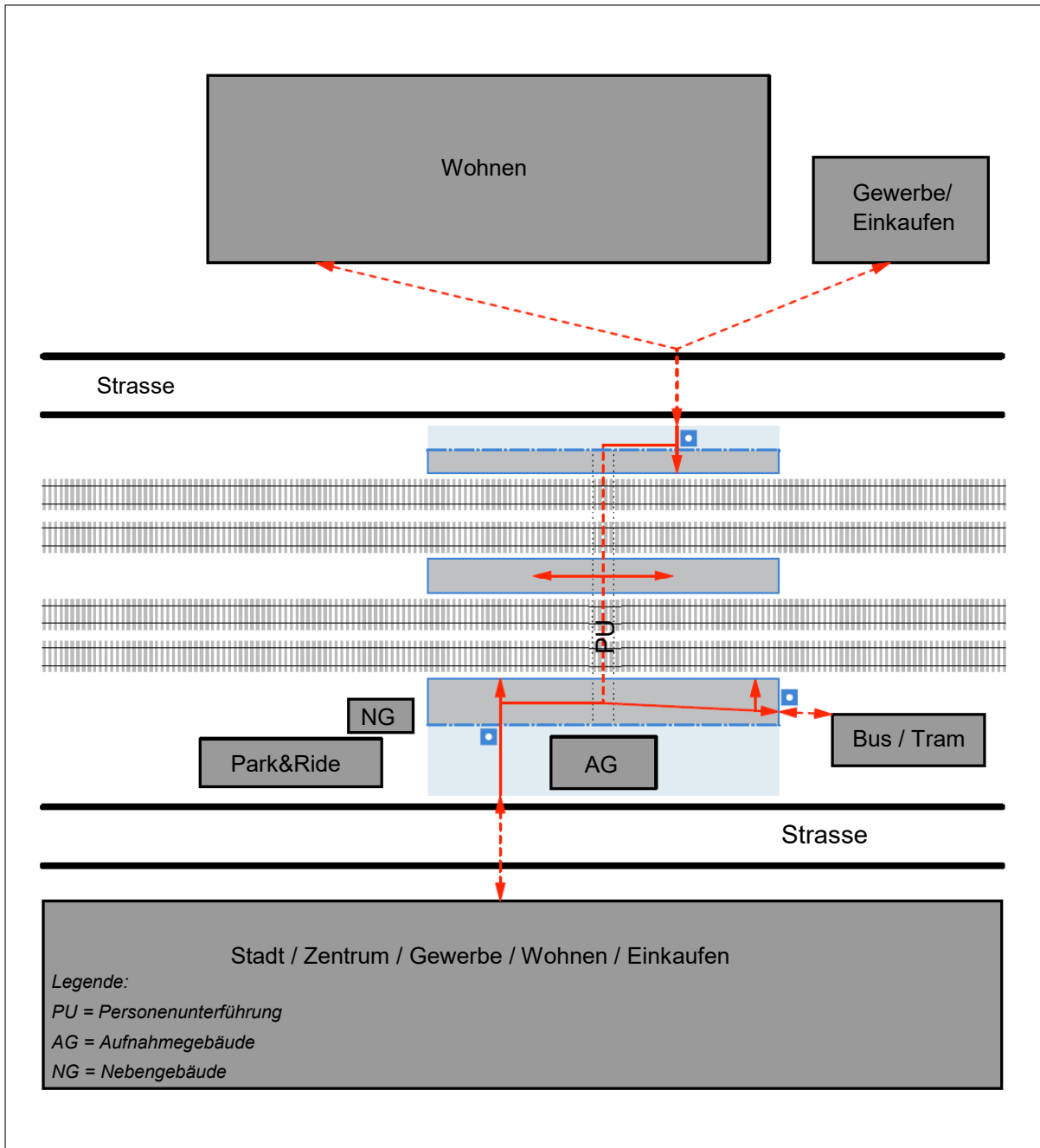
##### Weitere taktil-visuelle Markierungen

	Markierung «Perronzu-/abgang» AB-EBV (Ziff. 5.3.1), Aufmerksamkeitsfeld «Betreten/Verlassen Perronbereich» (Ziff. 5.3.2)
	Taktil-visuelle Leitlinie SN 640 852 (Ziff. 5.3.3)

##### Anlagen

	Zaun
	Handlauf / Geländer
	Strassen, Wege
	Mauern, Brüstungen
	Gebäude, feste Anlagen
	Grundlegendes Ausrüstungselement für die Bahnnutzung (Ziff. 3.3)

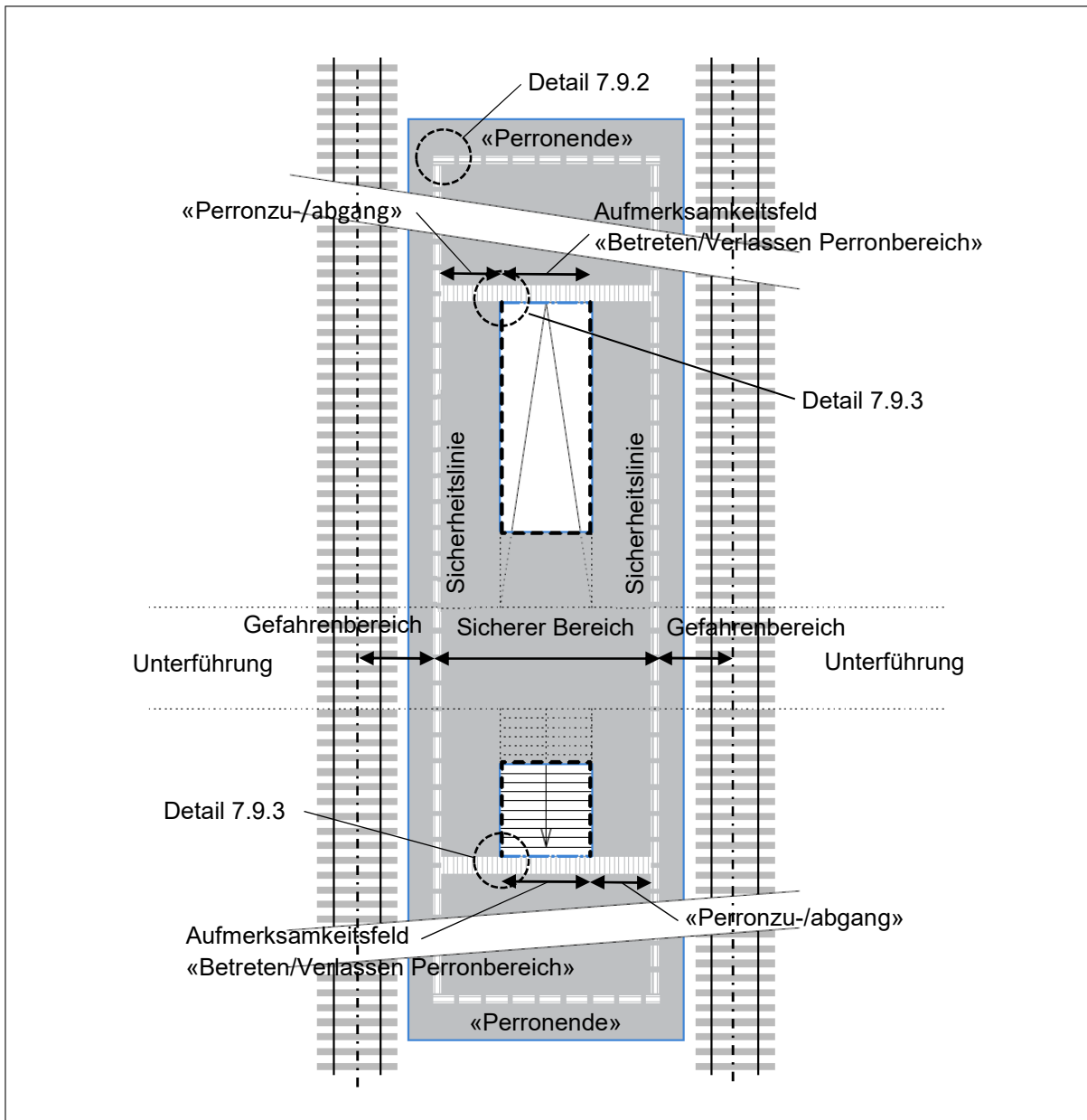
## 7.2. Konzept der lückenlosen Führungskette



Beispiel für die Darstellung eines Führungskonzeptes gemäss Ziff. 3.1

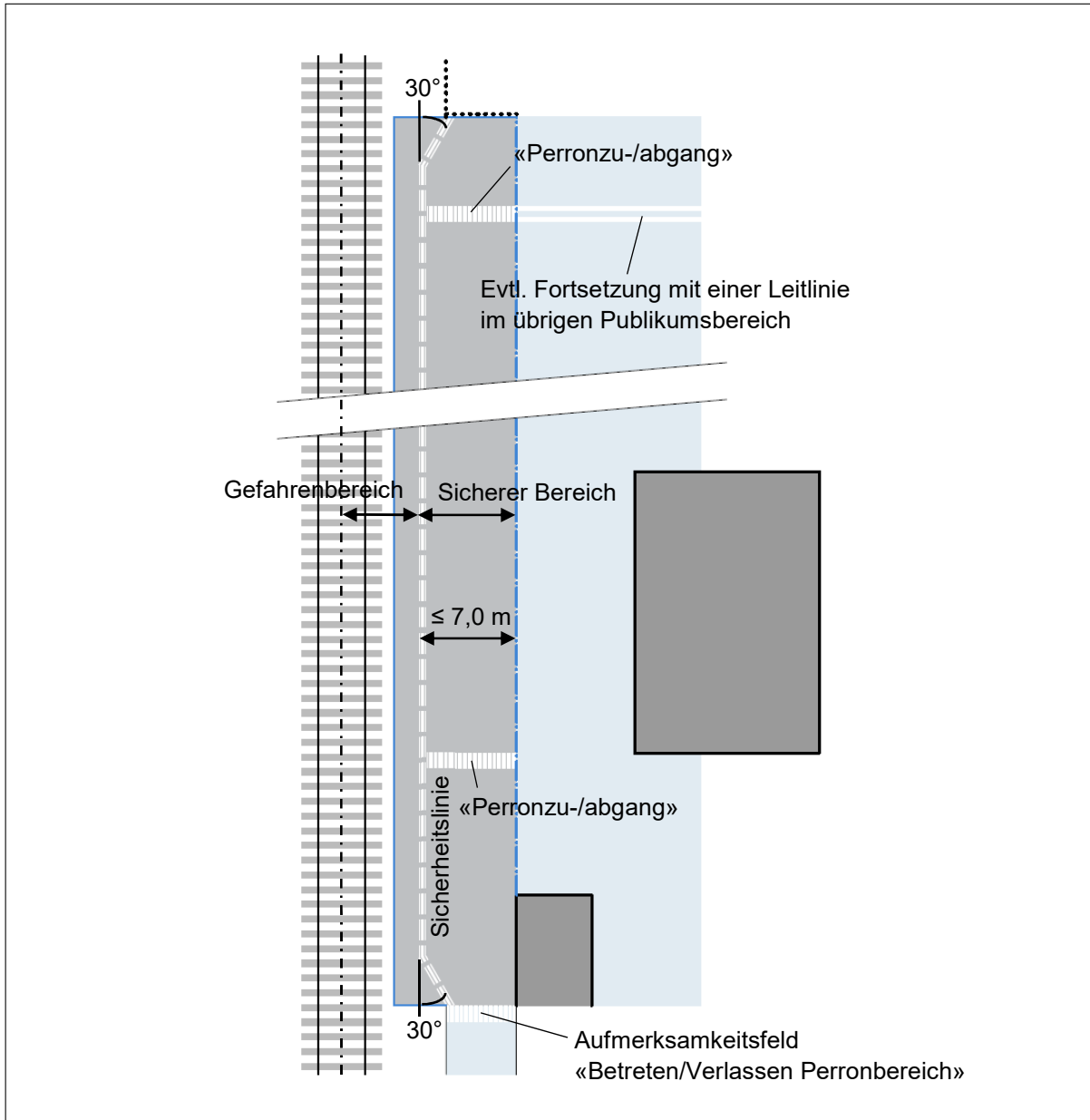
## 7.3. Übersicht Markierung bei "Standardbahnhöfen"

### 7.3.1. Anordnung Mittelperron

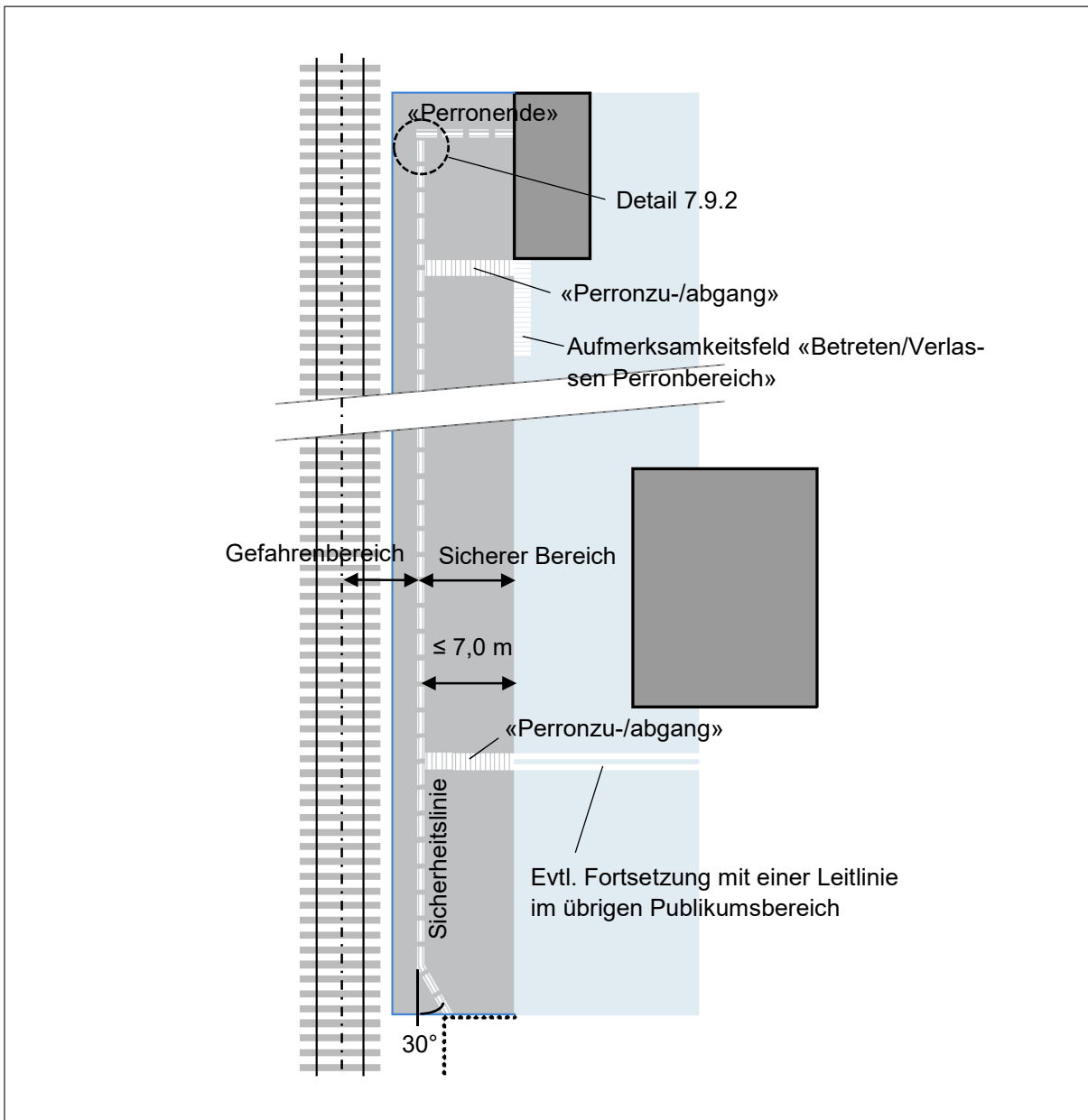


## 7.3.2. Anordnung Aussenperron

### 7.3.2.1. Mit baulicher, durchgängiger Trennung zwischen Perronbereich und übrigen Publikumsbereich

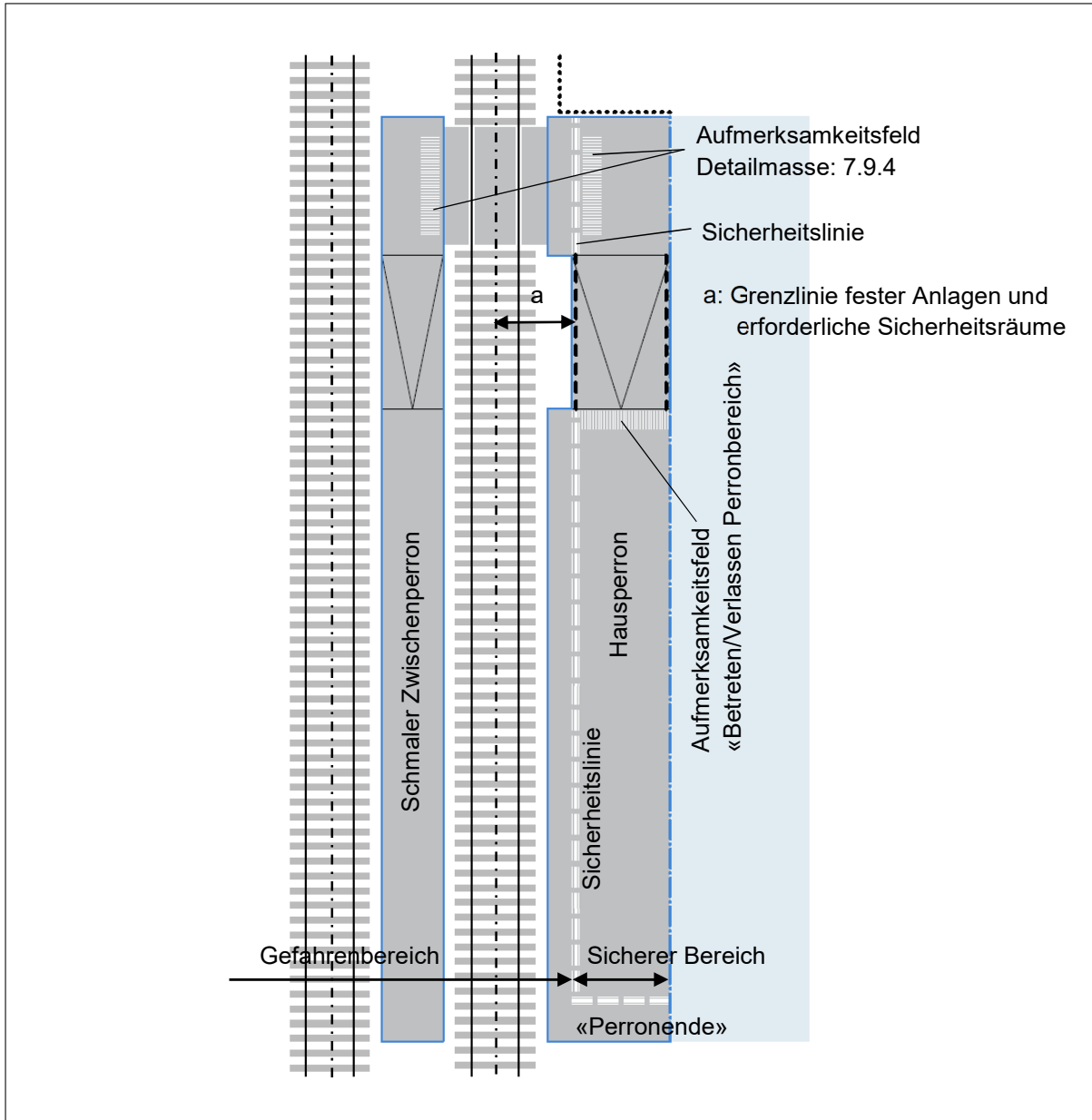


### 7.3.2.2. Fehlende bauliche Trennung zwischen Perronbereich und übrigem Publikumsbereich (bestehende Anlagen)

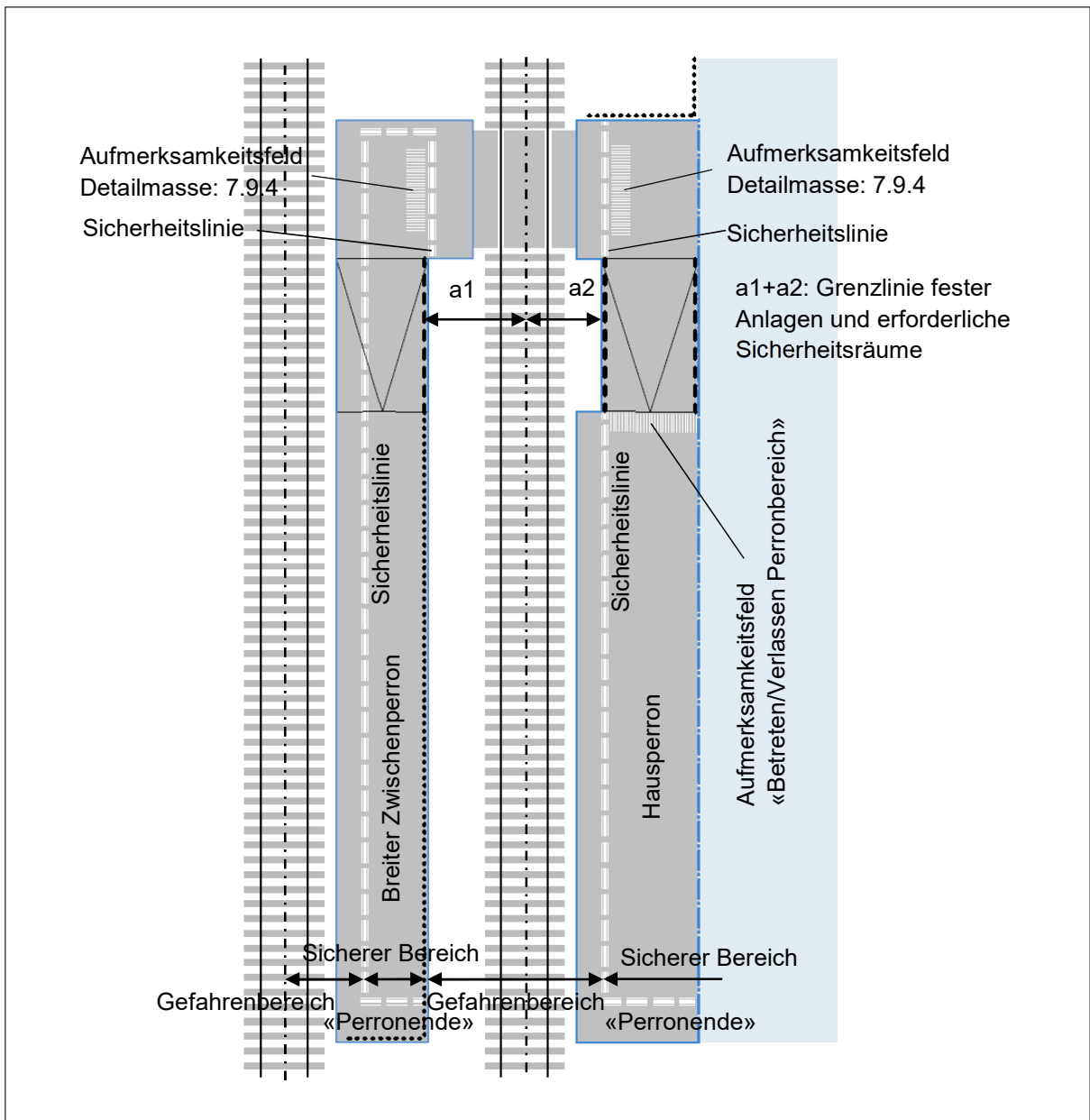


## 7.4. Markierung mit Zugang zum Perron über das Gleis

### 7.4.1. Anordnung schmaler Zwischenperron mit Zugang zum Perron über das Gleis



### 7.4.2. Anordnung breiter Zwischenperron mit Zugang zum Perron über das Gleis

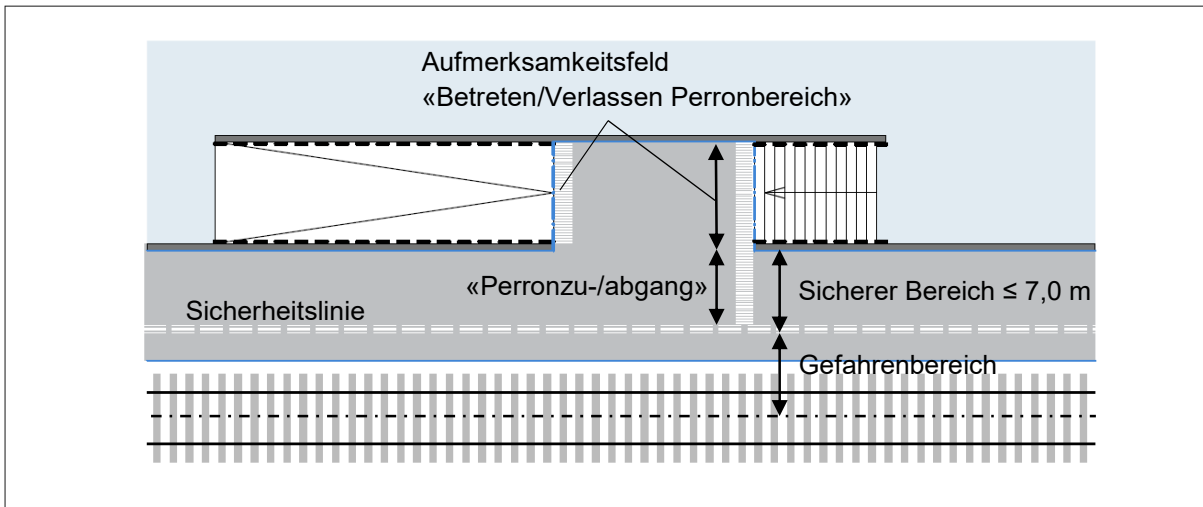




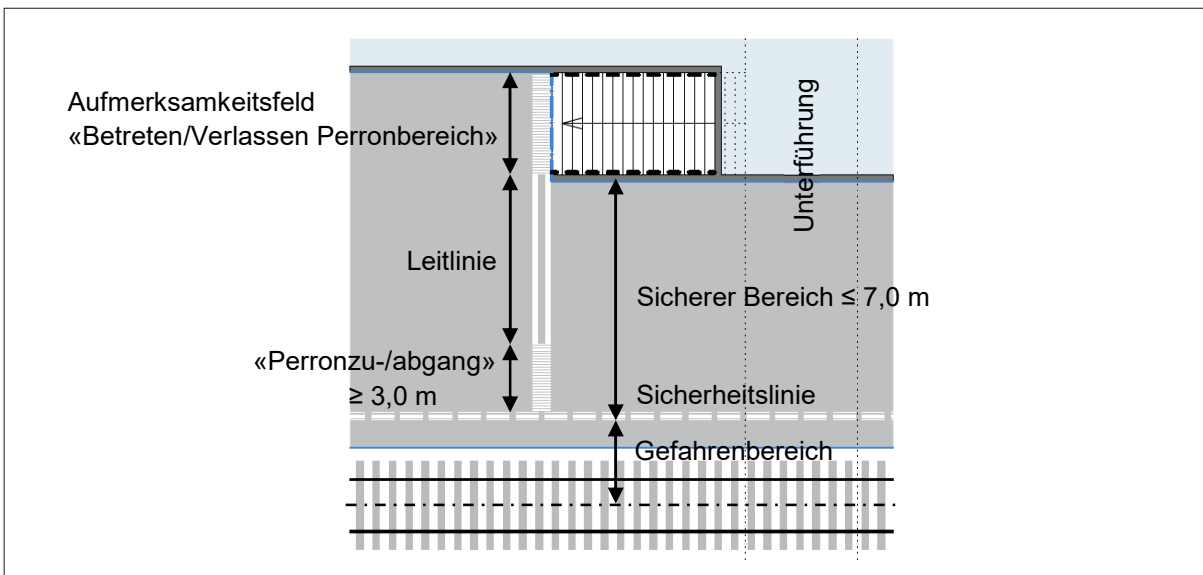
## 7.5. Markierung mit Zugang zum Perron punktuell

### 7.5.1. Anordnung bei Zugang punktuell, parallel

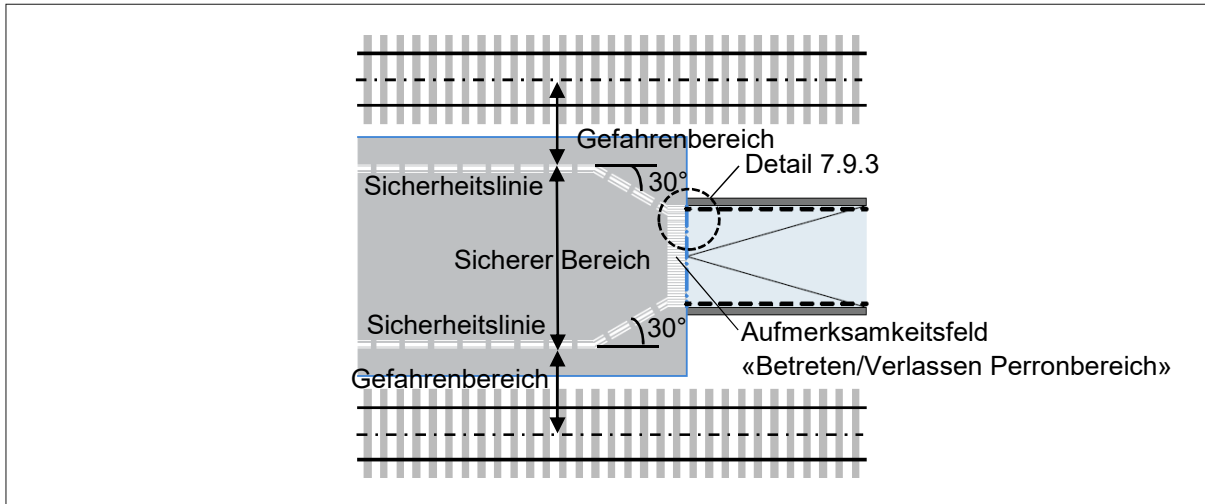
#### 7.5.1.1. Aussen(Haus-)perron mit Breite des sicheren Bereichs $\leq 7,0$ m



#### 7.5.1.2. Aussen(Haus-)perron mit Breite des sicheren Bereichs $> 7,0$ m

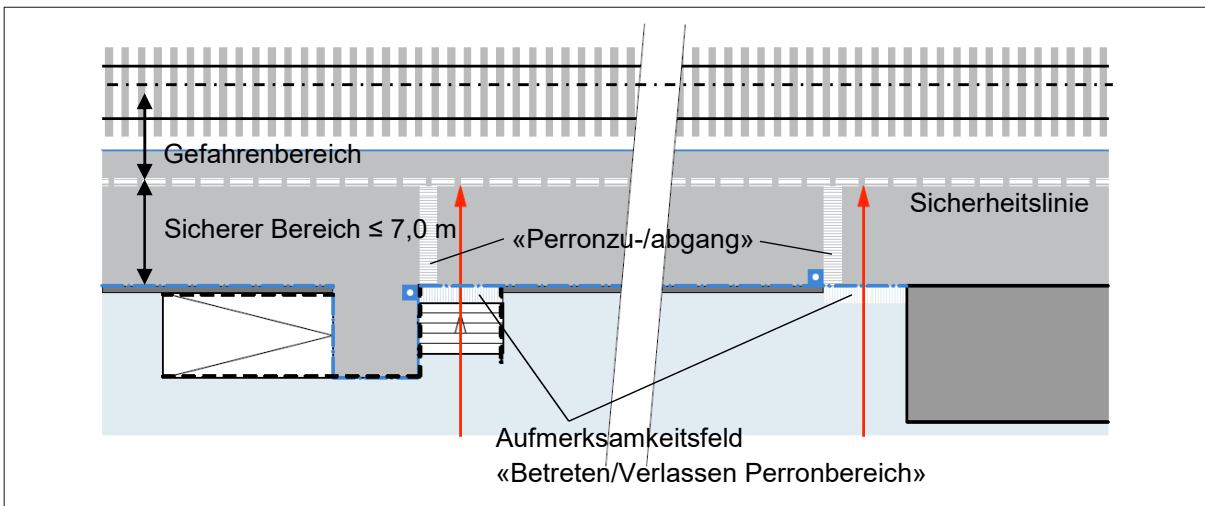


### 7.5.1.3. Mittelperron stirnseitiger Zugang



### 7.5.2. Anordnung bei Zugang punktuell, senkrecht

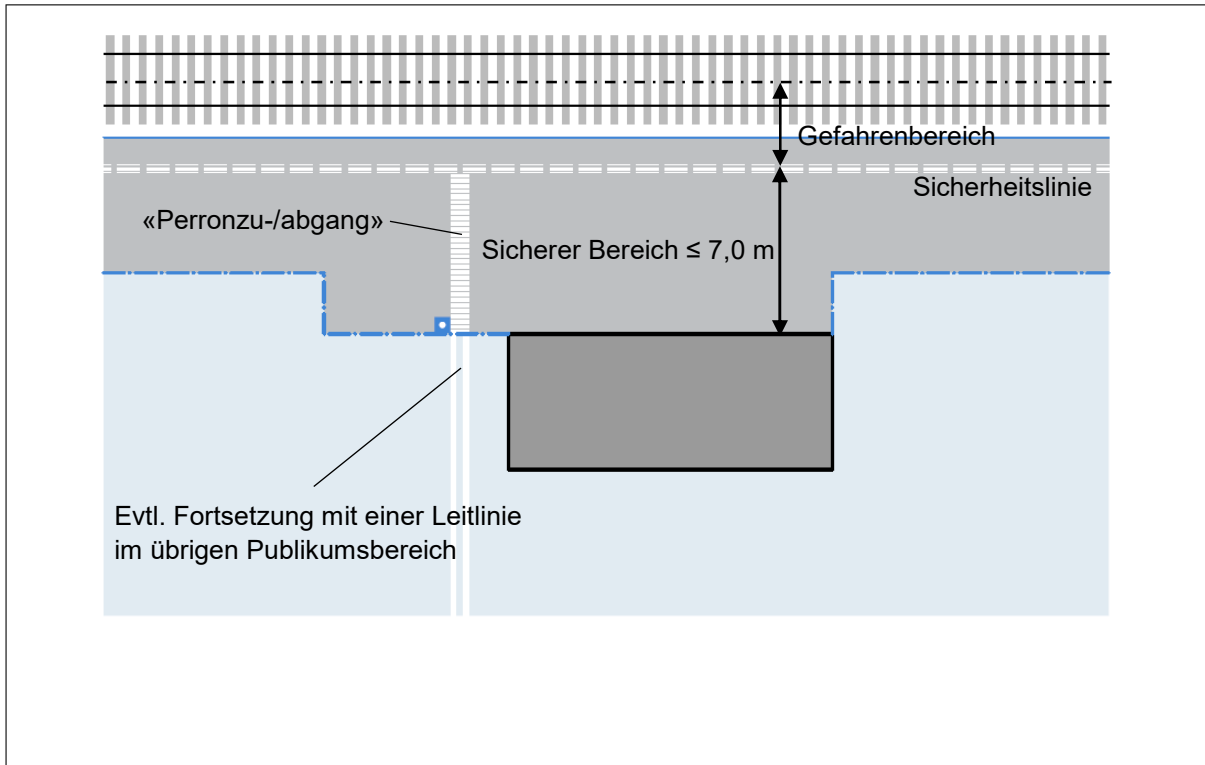
(mehrere punktuelle Zugänge in kurzer Abfolge gemäss Ziff. 5.3.1)



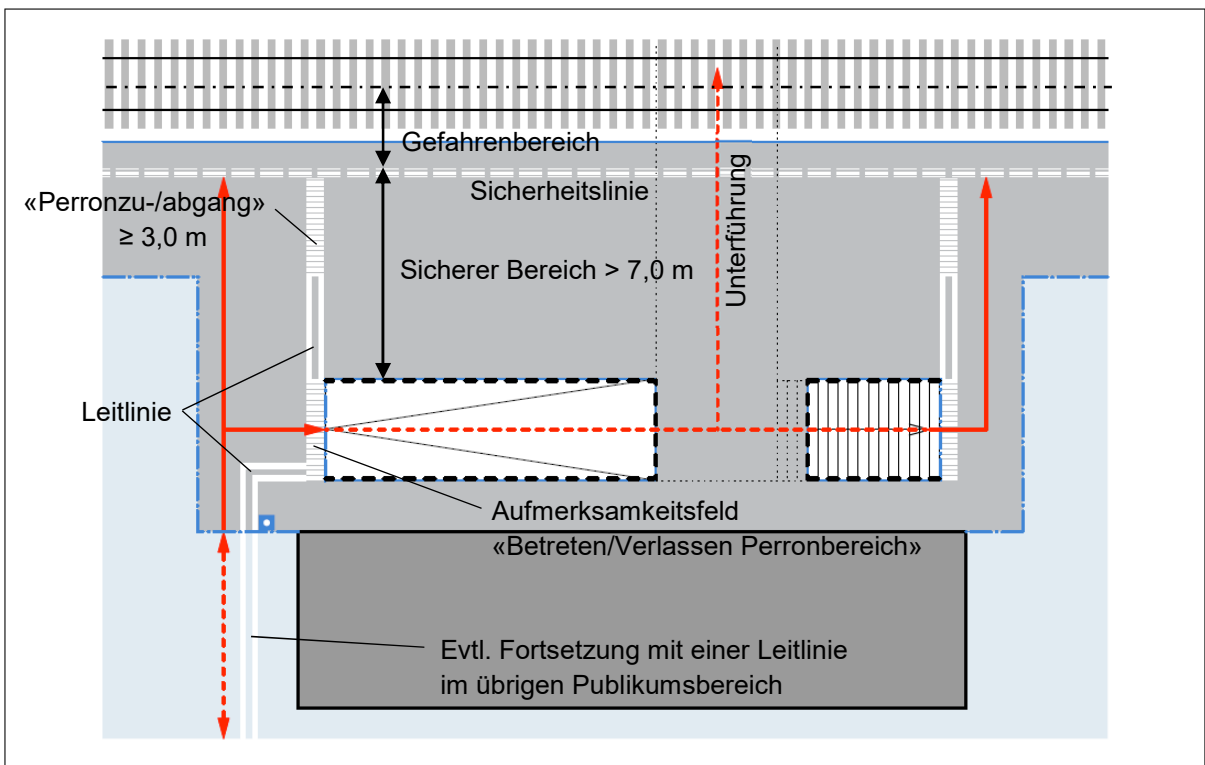
Beispiel mit Darstellung eines Führungskonzeptes gemäss Ziff. 3.1

## 7.6. Markierung bei Zugang grossflächig

### 7.6.1. Anordnung Aussen(Haus-)perron mit Breite des sicheren Bereichs $\leq 7,0$ m



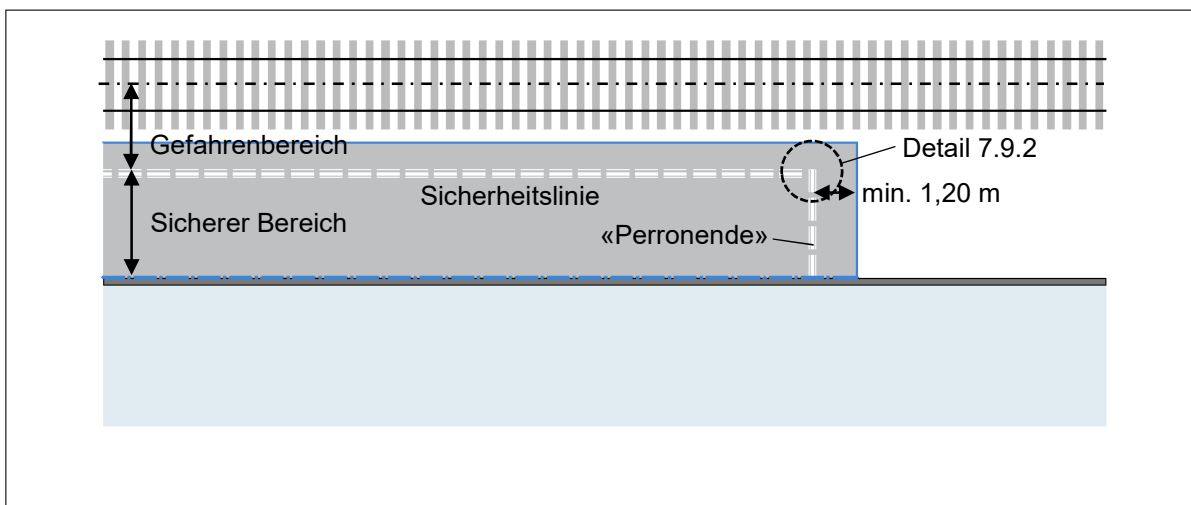
### 7.6.2. Anordnung Aussen(Haus-)perron mit Breite des sicheren Bereichs $> 7,0$ m



Beispiel mit Darstellung eines Führungskonzeptes gemäss Ziff. 3.1

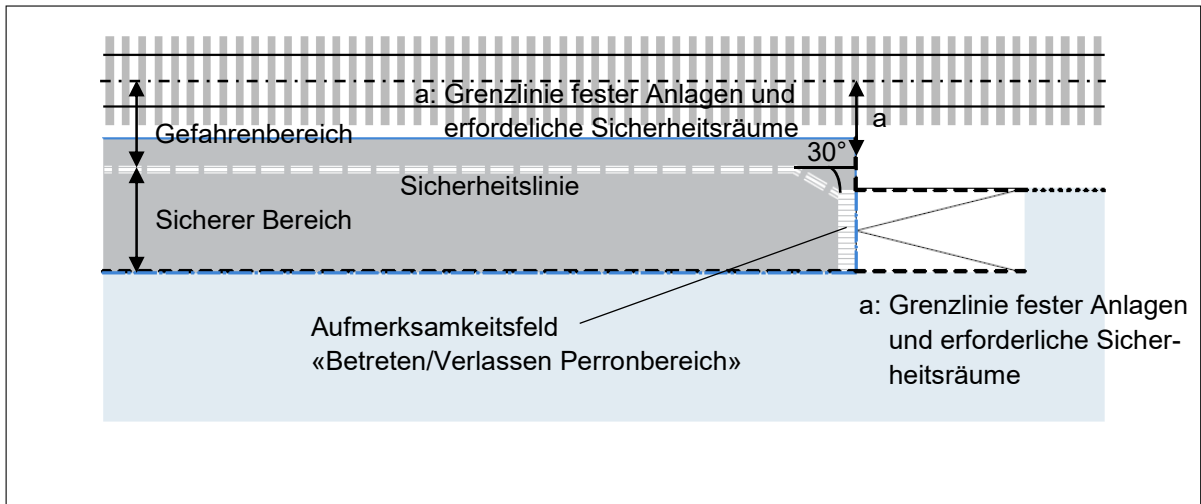
## 7.7. Markierung bei Perronenden

### 7.7.1. Anordnung bei Perronenden ohne Wegfortsetzung

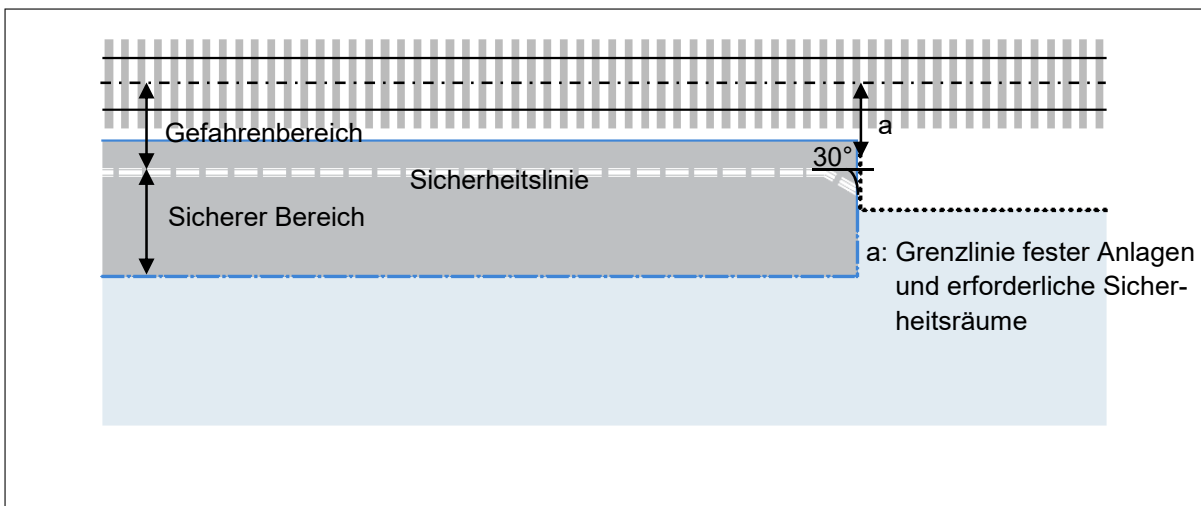


## 7.7.2. Anordnung mit Zugang beim Perronende

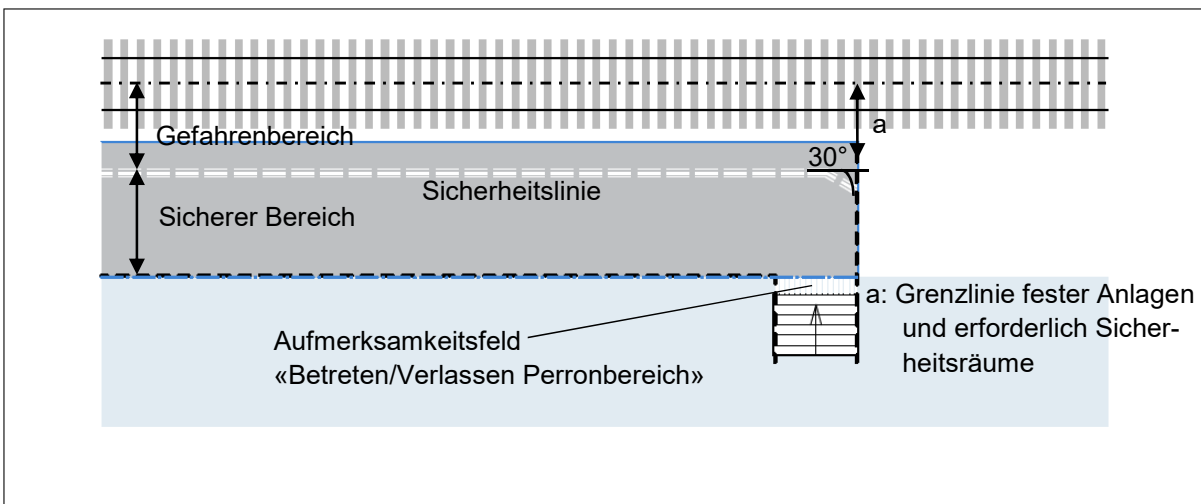
### 7.7.2.1. Anordnung Zugang mit Wegfortsetzung



### 7.7.2.2. Anordnung Zugang grossflächig

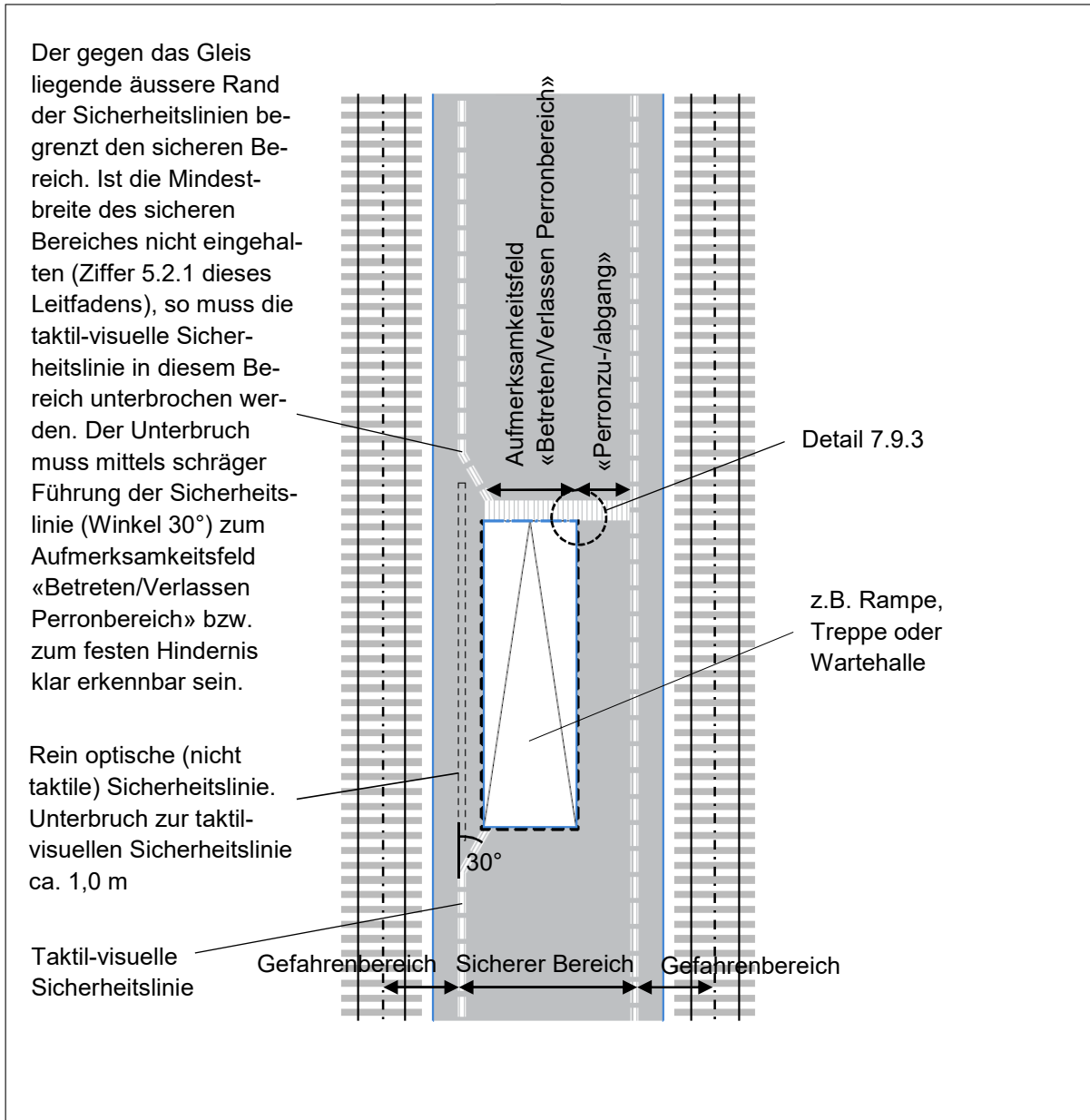


### 7.7.2.3. Anordnung Zugang senkrecht, direkt am Perronende

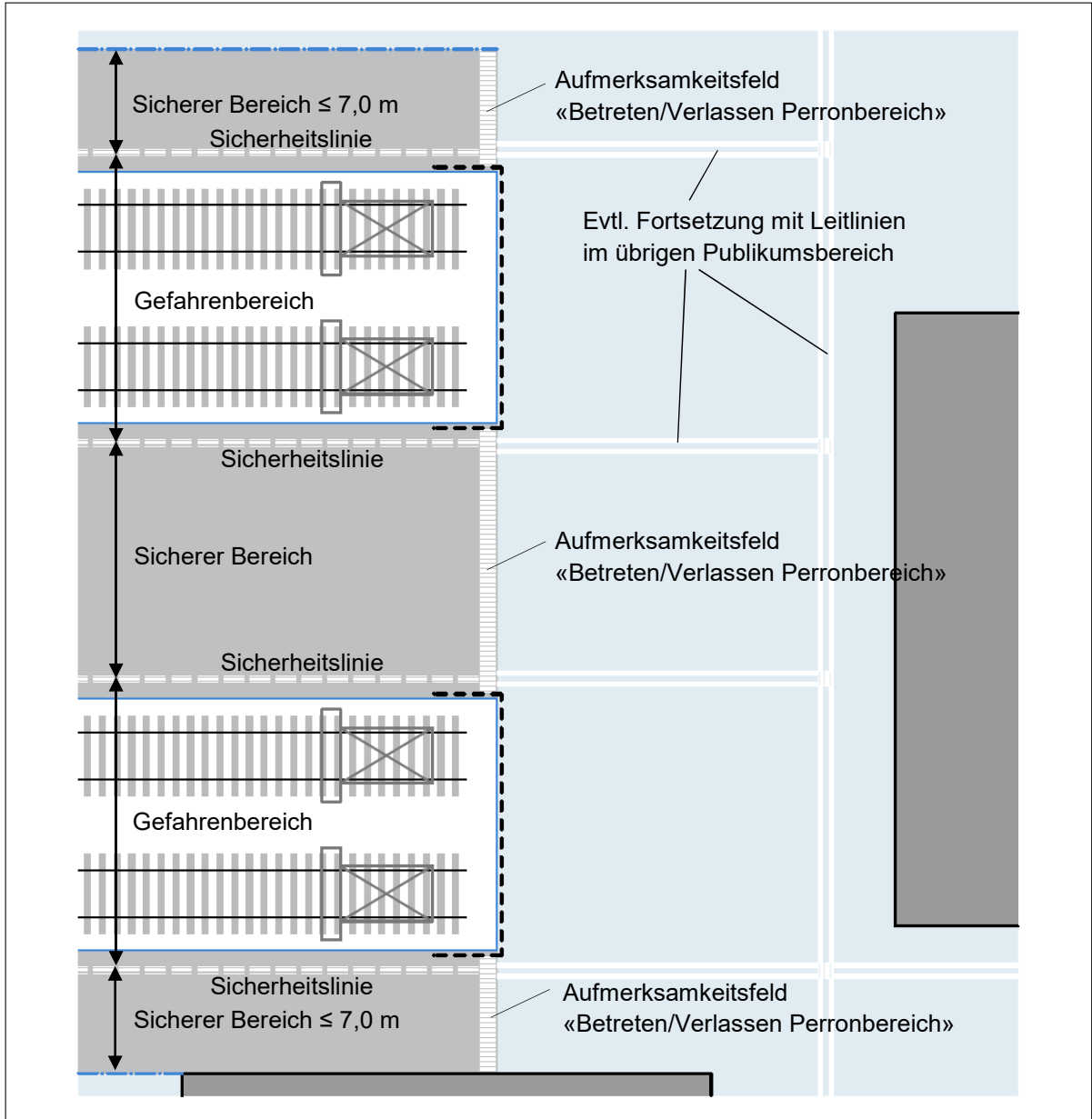


## 7.8. Spezialfälle

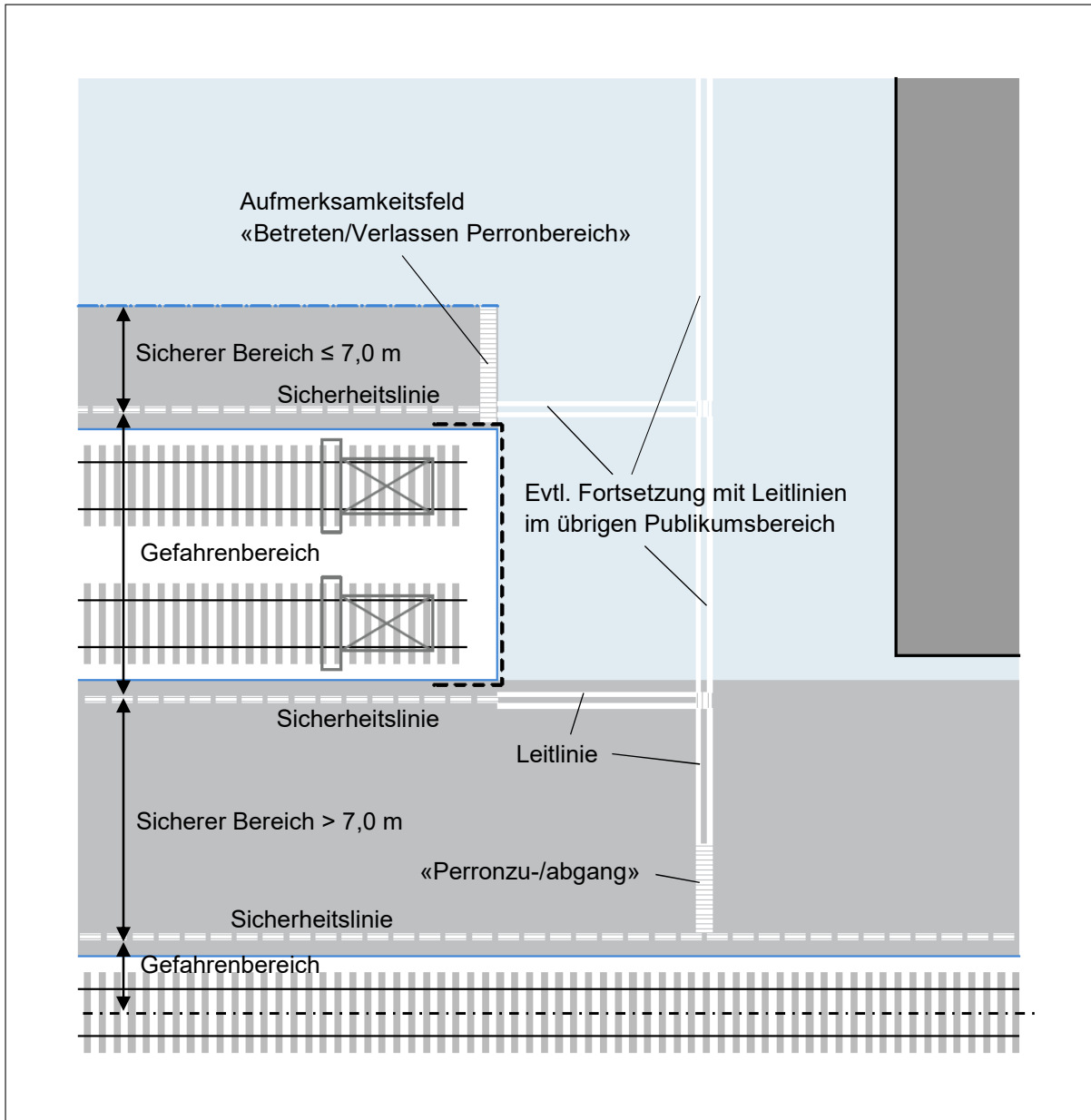
### 7.8.1. Markierungen bei Engstellen auf Perrons



### 7.8.2. Markierungen bei Stirnperrons



### 7.8.3. Markierungen bei Stirnperrons in Kombination mit Mittelperrons



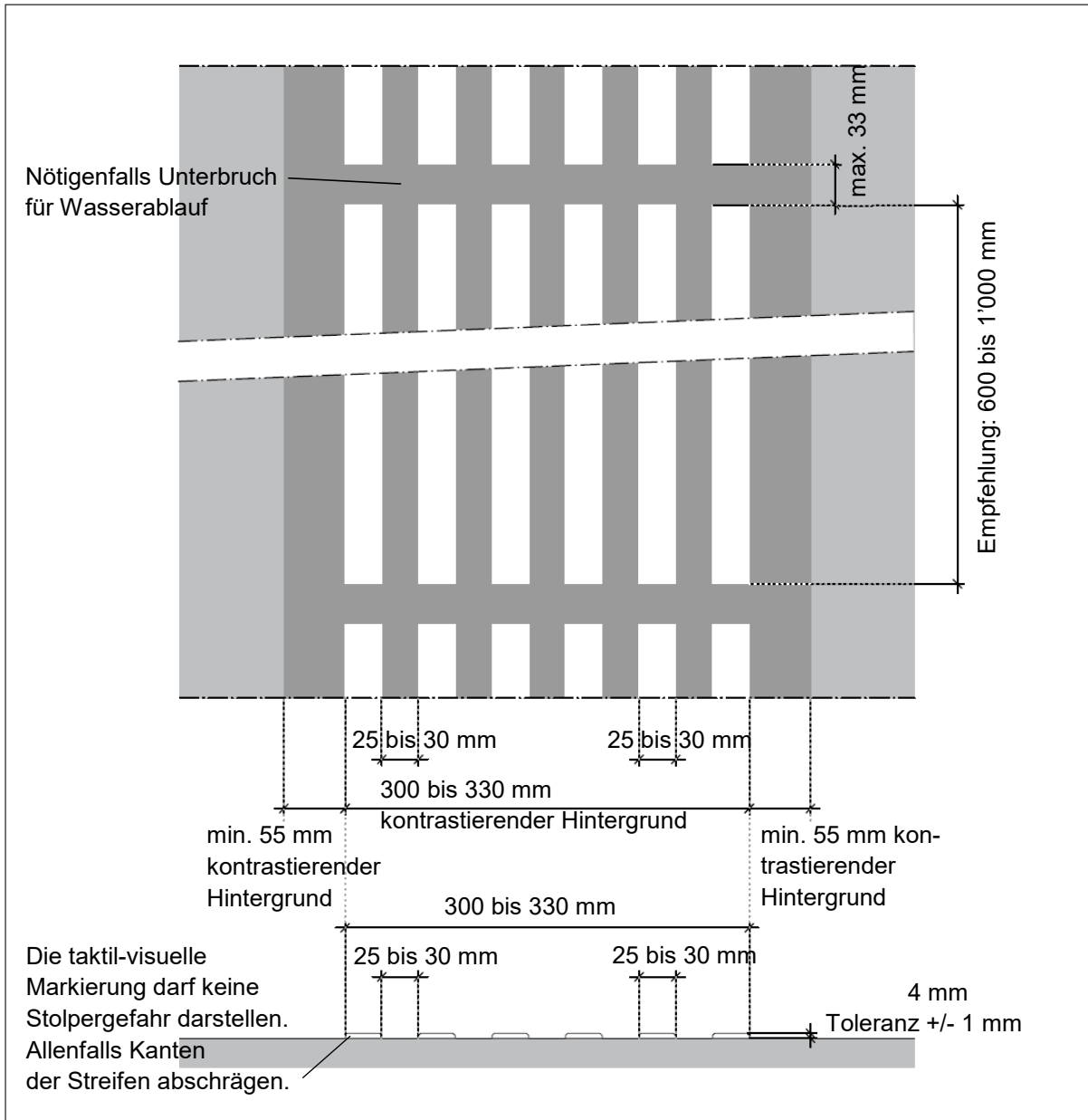
### 7.8.4. Markierungen von aufgeweiteten Mittelperrons

Wo Mittelperrons in Teilbereichen eine Überbreite aufweisen, z.B. bei Y-Bahnhöfen oder Mittelperrons mit Stationsgebäuden, gelten die aufgeweiteten Bereiche nicht als Perronfläche. Die daran angrenzenden Perrons sind wie Aussenperrons zu betrachten und das Führungskonzept sinngemäss zu definieren.

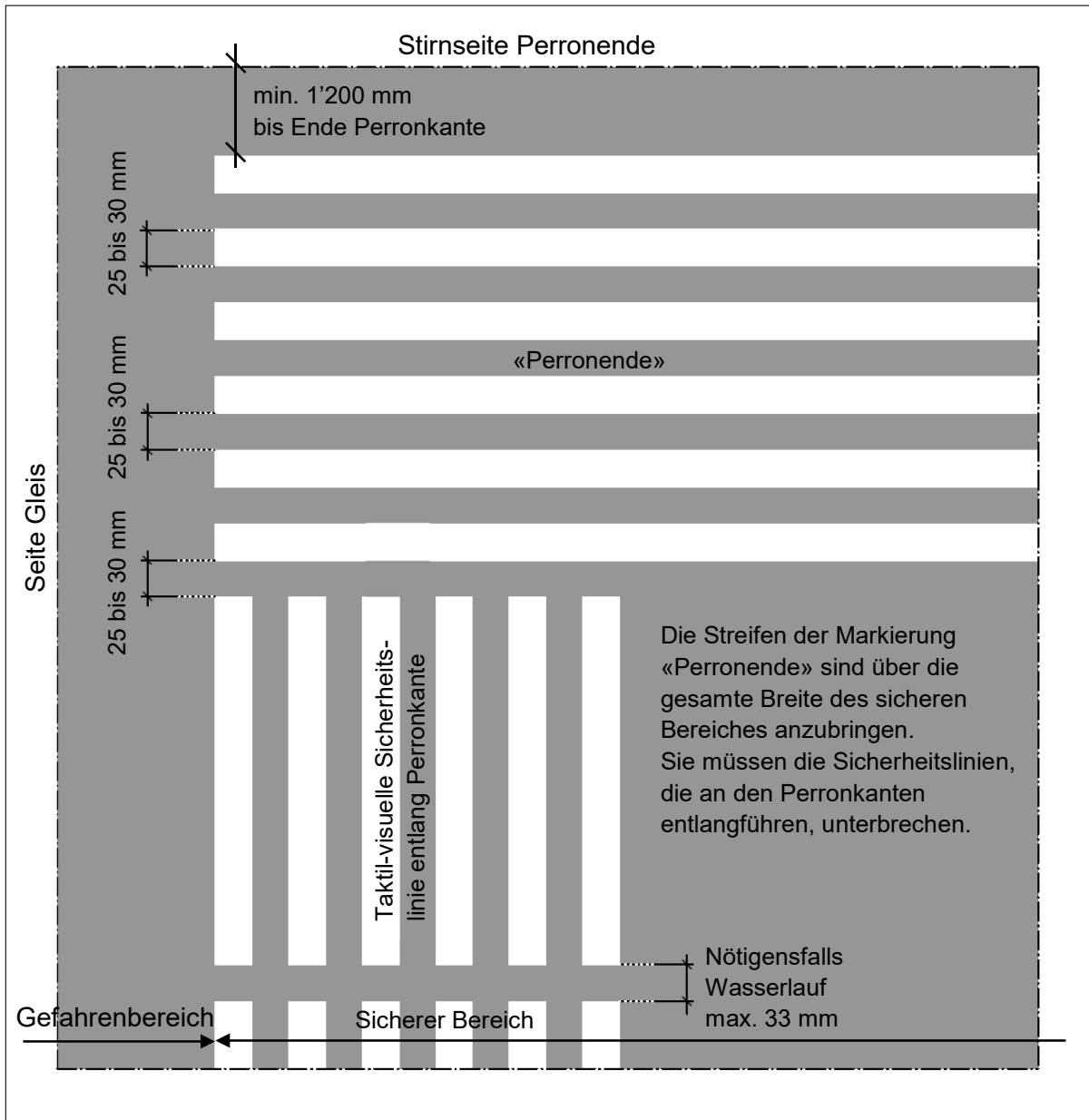


## 7.9. Detaillierte Ausführung der Markierungselemente

### 7.9.1. Sicherheitslinie, Draufsicht und Querschnitt



## 7.9.2. Markierung «Perronende»





### 7.9.4. Gleisübergangsmarkierung

Gleisübergangsmarkierungen bei Bahnhöfen mit Zugang zum Perron über das Gleis (Bsp. Schmaler Zwischenperron)

