



Österreichische Bundesbahnen  
Planung & Engineering



## Taktiler Leitsystem auf Bahnsteigen

## Verlegeschema für den Leitstein II

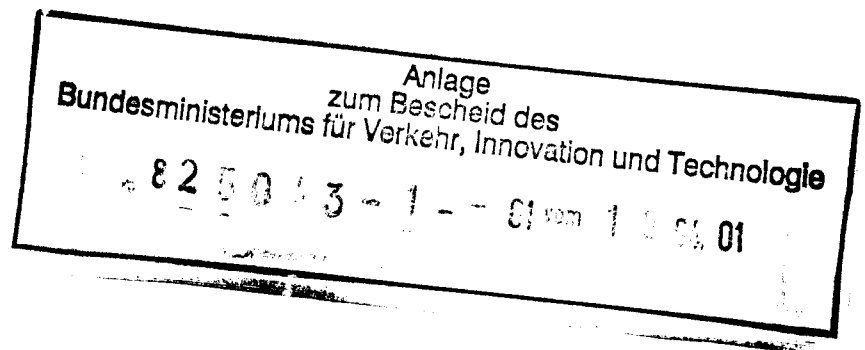
© ÖBB 2001

Alle Rechte vorbehalten; Nachdruck oder Vervielfältigung,  
Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger  
nur unter Angabe der Quelle gestattet!

Österreichische Bundesbahnen  
Infrastruktur  
Planung & Engineering  
Elisabethstraße 18  
1010 Wien

825.043

BLINDENLEITSTEIN II



**Unterstützung der Mobilität blinder und sehbehinderter Menschen**

# **Taktiler Leitsystem auf Bahnsteigen**

**Verlegeschema für den zweigeteilten Blindenleitstein**

## **Eisenbahnrechtliche Einreichung 2000**

Wien, im August 2000

  
.....  
W. Skowronek

**A**



Österreichische Bundesbahnen  
Planung & Engineering

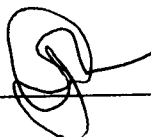
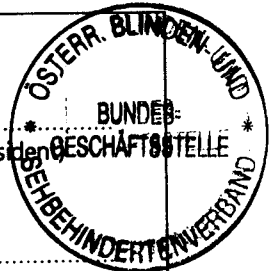
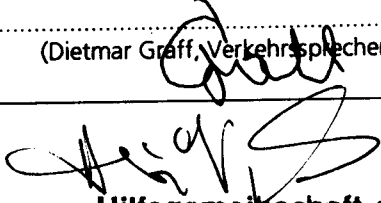
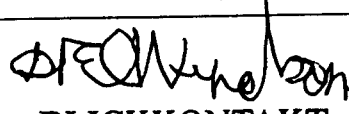
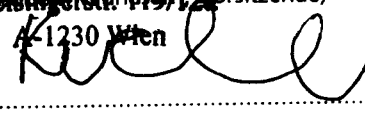
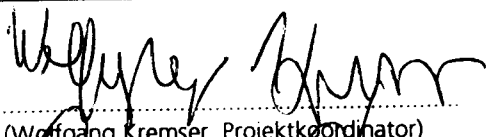
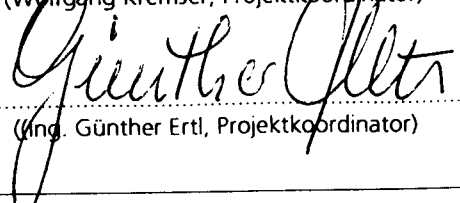
**Unterstützung der Mobilität blinder und sehbehinderter Menschen**

## **Taktiler Leitsystem auf Bahnsteigen**

**Verlegeschema für den zweigeteilten Blindenleitstein**

Das auf den folgenden Seiten dargestellte taktile Leitsystem stellt eine entscheidende Verbesserung der Sicherheit blinder und sehbehinderter Menschen dar.

Die Umsetzung dieses Konzeptes bei der Errichtung von Bahnsteigen bedeutet eine wesentliche Erhöhung der Mobilität dieser Menschen, dies wäre ein entscheidender Beitrag zur Verbesserung von deren Lebensqualität.

<p><b>Österreichischer Blinden- und Sehbehindertenverband</b></p>	<p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: right;"></p> <p>(Prof. Claus Guggenberger, Präsident)</p> <p>(Dietmar Graff, Verkehrssprecher)</p>
<p><b>Hilfsgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreichs</b></p>	<p style="text-align: right;"></p> <p><b>Hilfsgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreichs</b></p> <p>1200 Wien, Treustraße 9</p> <p>(Ing. Roland Komucky, Verkehrssprecher)</p>
<p><b>Verein Blickkontakt</b></p>	<p style="text-align: right;"></p> <p><b>BLICKKONTAKT</b></p> <p>(Dr. Elisabeth Wundtner, Vorsitzende)</p> <p>1230 Wien</p> <p style="text-align: right;"></p> <p>(Josef Knoll, Verkehrssprecher)</p>
<p><b>Projekt „Move“ (Projekt des BMVIT)</b></p>	<p style="text-align: right;"></p> <p>(Wolfgang Kremser, Projektkoordinator)</p> <p style="text-align: right;"></p> <p>(Ing. Günther Ertl, Projektkoordinator)</p>

## **INHALT**

### **1. ALLGEMEINES**

- 1.1. Vorbemerkung**
- 1.2. Grundprinzip**
- 1.3. Der zweigeteilte Blindenleitstein (Darstellung)**

### **2. VERLEGESCHEMA**

- 2.1. Elemente**
- 2.2. Sicherheitsstreifen**
- 2.3. Abschlußstreifen am Bahnsteigende (durchgehende Gleise)**
- 2.6. Abschlußstreifen am Ende des Aufenthaltsbereiches**
- 2.5. Abschlussstreifen bei wechselnden Bahnsteigbreiten (z.B. Stutzgleise)**
- 2.6. Zubringer**
- 2.7. Avisierstreifen - Avisierfeld**

### **ANHANG: REGELPLAN**

## 1. Allgemeines

### 1.1. Vorbemerkung

Taktile (tastbare) Leitsysteme unterstützen die Mobilität blinder und sehbehinderter Menschen, wobei diesen bewusst ist, dass taktile Bodeninformationen unter winterlichen Bedingungen nur schwer bzw. nicht nutzbar sind.

Für eine sichere Nutzung taktiler Leitsysteme ist ein geeignetes Mobilitätstraining oder eine entsprechende Einweisung erforderlich. Die Österreichischen Bundesbahnen empfehlen die Absolvierung eines geeigneten Mobilitätstrainings.

Die folgenden Zahlenwerte für Abmessungen können auf Grund von Toleranzen nur auf 1 cm genau angegeben werden.

### 1.2. Grundprinzip

Die Sicherheit des blinden oder sehbehinderten Menschen ist das Ziel beim Einbau eines Blindenleitsystems. Der blinde oder sehbehinderte Mensch muß am Bahnsteig vom Blindenleitsystem "eingeschlossen" sein, die Ausgänge müssen durch das Leitsystem erreichbar sein. Der blinde oder sehbehinderte Mensch ertastet mit seinen Stock oder mit den Füßen das taktile Leitsystem, die sichere Gehrichtung bekommt der Benutzer durch die Verlegerichtung der Steine mitgeteilt, quer zur Gehrichtung verlegte Steine bedeuten entweder einen Richtungswechsel oder das Ende bzw. den Anfang eines sicheren Bereiches.

Sehbehinderte können teilweise schemenhaft das Leitsystem erkennen, manchmal wird aber auch der gelbe Warnstreifen zur Orientierung herangezogen.

Die Oberkante der Leitsteine wird im Rahmen des taktilen Leitsystemes niveaugleich mit der angrenzenden Bahnsteigoberfläche verlegt. Tastbare Einbauten wie z.B.

Schachtdeckel (strukturierte Metalldeckel) können das Leitsystem auf einer Länge bis zu 2m unterbrechen.

Zur Anwendung kommt der mit Bescheid 825.043 typengenehmigte zweigeteilte Blindenleitstein (Blindenleitstein II); dieser Stein ist mit dem Stein Flüstercoloc kompatibel und kann bei entsprechender Bestellung auch mittels Pflasterverlegegerät (vorgefertigter Verband in der Palette) verlegt werden. Für die taktile Erkennbarkeit ist beiderseits des Leitsteins (im Verband als Leitstreifen oder als Avisierstreifen, Avisierfeld) die Verlegung von Flüstercolocsteinen auf einer Breite von mindestens 22 cm erforderlich (bei Nachrüstungen), die Verlegung von Flüstercoloc auf der gesamten Bahnsteigfläche ist jedoch anzustreben. Bei den Pflasterverlegearbeiten ist auf das Typenblatt bedacht zu nehmen; dabei ist insbesondere auf die Geradlinigkeit der Rillen und auf die exakte Höhenlage der Stege zu achten. Auf Grund der Tatsache, dass die Stege beim Einrütteln ausbrechen können, ist unbedingt eine Rüttelplatte mit Plattengleitvorrichtung zu verwenden.

Beschädigte und ausgebrochene Steine könnten bei blinden und sehbehinderten Menschen zu Irritationen führen und sind daher auszutauschen.



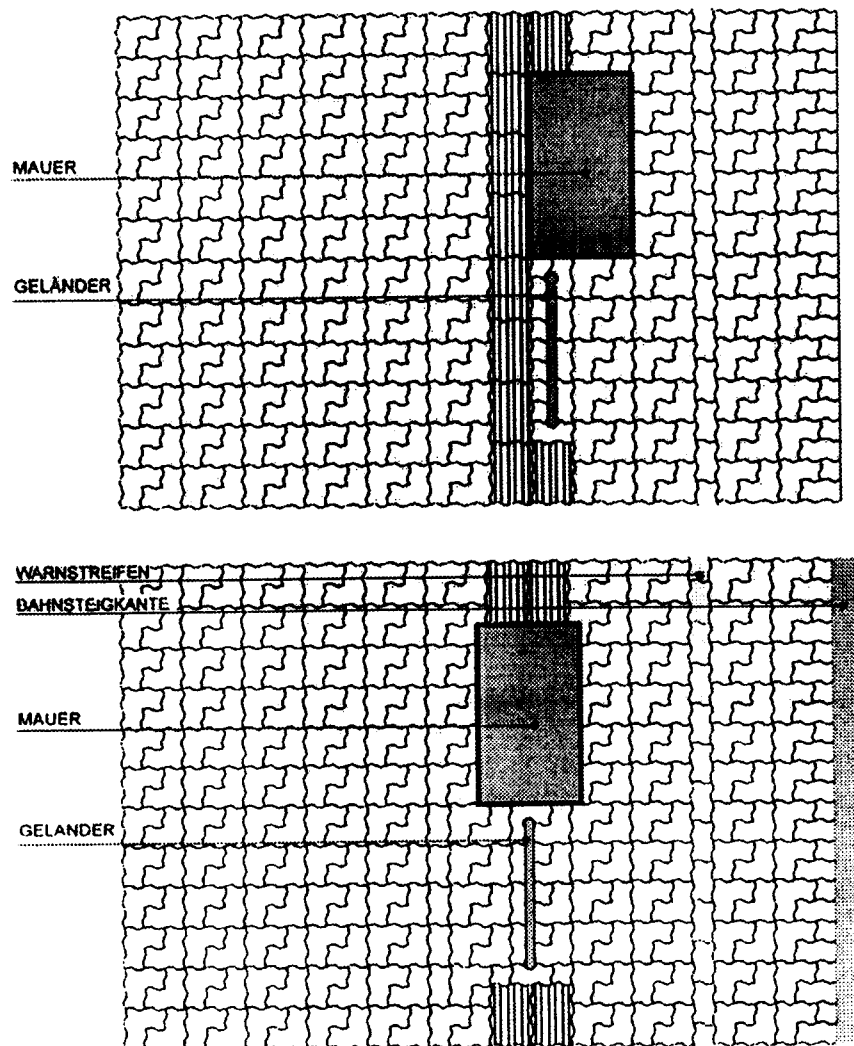
## 2. VERLEGESCHEMA

### 2.1. Elemente

Das taktile Leitsystem besteht aus dem SICHERHEITSSTREIFEN, der in der Regel parallel zur Bahnsteigkante liegt, den ABSCHLUBSTREIFEN, durch die der Bahnsteig an der Stirnseite abgeschlossen ist, den ZUBRINGERSTREIFEN, dem AVISIERUNGSSTREIFEN sowie Geländern gemäß ÖN V 2104, Stiegen und Mauern. Die verschiedenen Streifen (2.2. – 2.7.) können über die ganze oder einen Teil der Breite durch Mauern, Geländer oder Steher unterbrochen (ersetzt) sein, wenn diese entweder auf der sicheren, gleisabgewandten, Seite umgangen werden können, oder wenn diese die Leitfunktion entsprechend der Ö Norm V 2102 übernehmen.

Die versetzte Führung von Leitstreifen ist zulässig, wobei der maximale Sprung 44 cm betragen darf („Ecke auf Ecke“), die Mindestlänge der geraden Verlegung beiderseits des Sprunges darf 2 m nicht unterschreiten, eine Länge von 3 m ist anzustreben.

*Der WARNSTREIFEN gemäß der ÖBB - Dienstvorschrift DV B 50 ist rein optisch (gelb).*



Anlage  
zum Bescheid des  
Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

## 2.2. Sicherheitsstreifen

Der Sicherheitsstreifen wird parallel zur Bahnsteigkante in einem Abstand von 68 cm +/- 11 cm von der Innenkante des gelben Warnstreifens verlegt. Es ist damit ein geschwindigkeitsabhängiger Regelabstand gemäß der ÖBB-Dienstvorschrift DV B 50, Pkt. 13.3.2 von der Gleisachse einzuhalten.

Der Sicherheitsstreifen führt den Benutzer entlang der Bahnsteigkante (*in einer Entfernung von 1,195 m bis 2,225 m von der Bahnsteigkante*), die Rillenrichtung verläuft parallel zur Bahnsteigkante. Er sollte nach Möglichkeit nicht unterbrochen werden (Ausnahme: Schachtdeckel, tastbare, umgehbare Hindernisse). Auch im Bereich einer "Abzweigung" für einen Zubringer sind die Rillen des Sicherheitsstreifens durchgehend parallel zur Bahnsteigkante zu verlegen (Stoppwirkung). Den Abschluss zum Bahnsteigende bildet der sogenannte Abschlußstreifen.

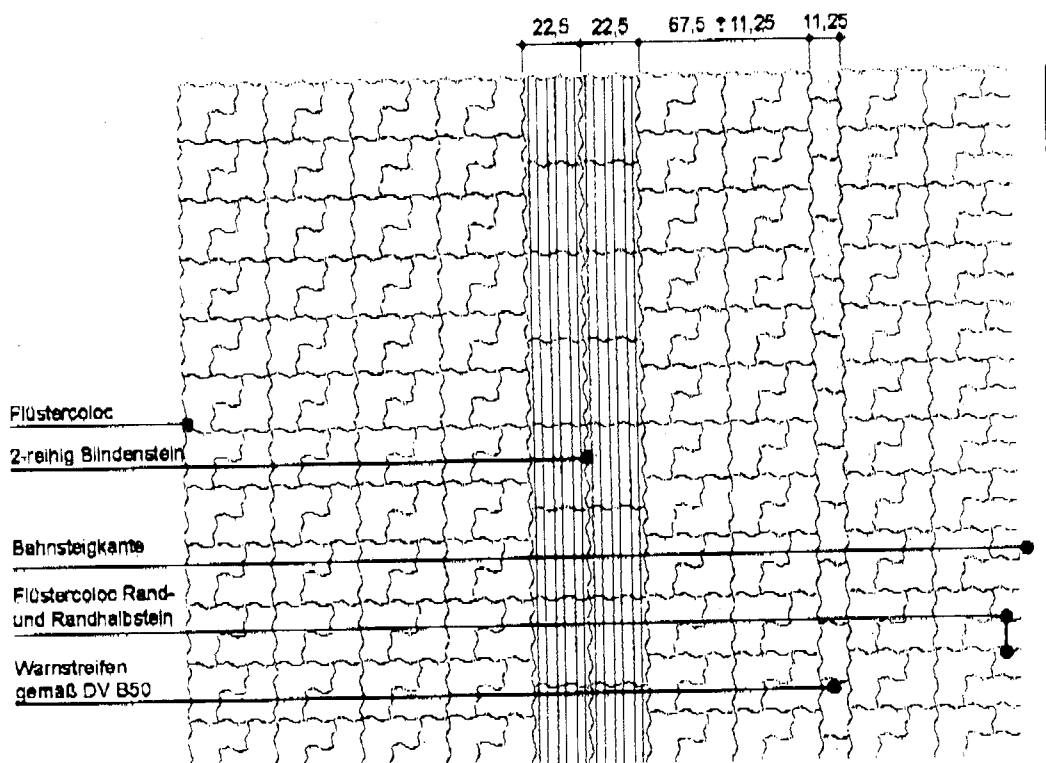
Der Sicherheitsstreifen ist ca. 44 cm breit (entspricht 2 Leitsteinen).

Der Mindestabstand von 57 cm darf nicht unterschritten werden.

Regelabstand des taktilen Leitstreifens von der Gleisachse

V km/h	bis 80	100	120	140	160	200
m	2,88	2,98	3,08	3,18	3,38	3,88

(Abstände gem. DV B 50, Pkt. 13.3.2, um 68cm erhöht)

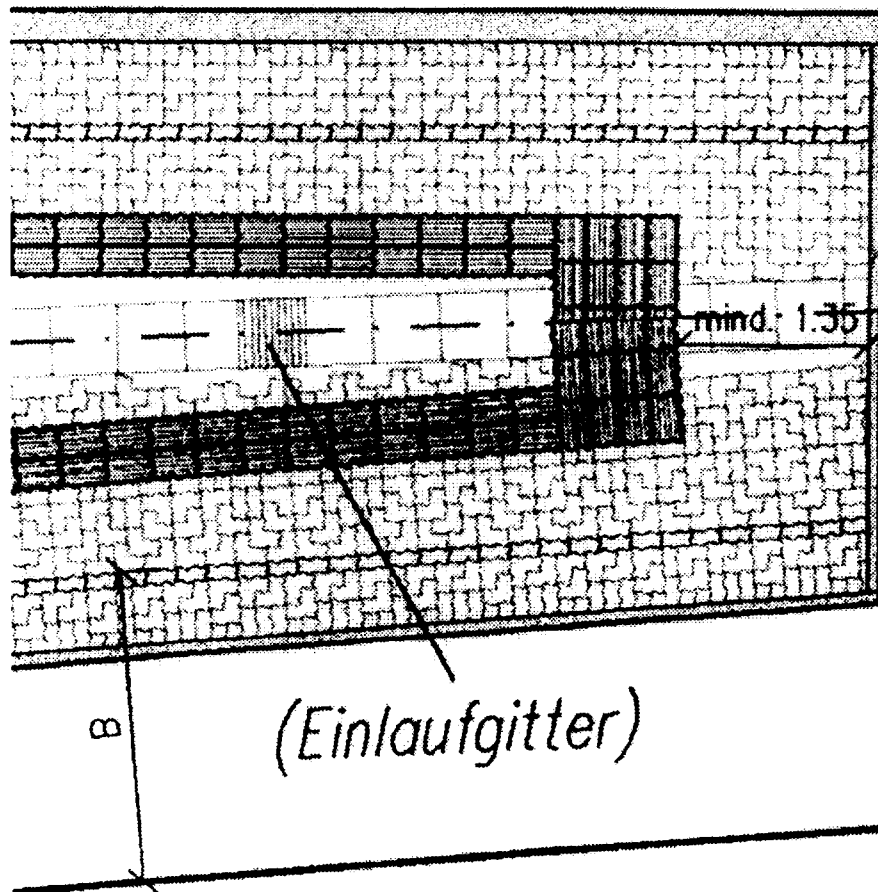


### 2.3. Abschlußstreifen am Bahnsteigende (durchgehende Gleise)

Der Abschlußstreifen wird im rechten Winkel zum Sicherheitsstreifen verlegt und stellt für den blinden oder sehbehinderten Menschen das Ende des Bahnsteiges dar. Ein Mindestabstand von 1,35m zum stirnseitigen Ende des Bahnsteiges ist einzuhalten. Die Rillenrichtung der Leitsteine im Abschlußstreifen ist rechtwinkelig zum Sicherheitsstreifen.

Der Abschlußstreifen ist ca. 88 cm breit (entspricht 4 Leitsteinen).

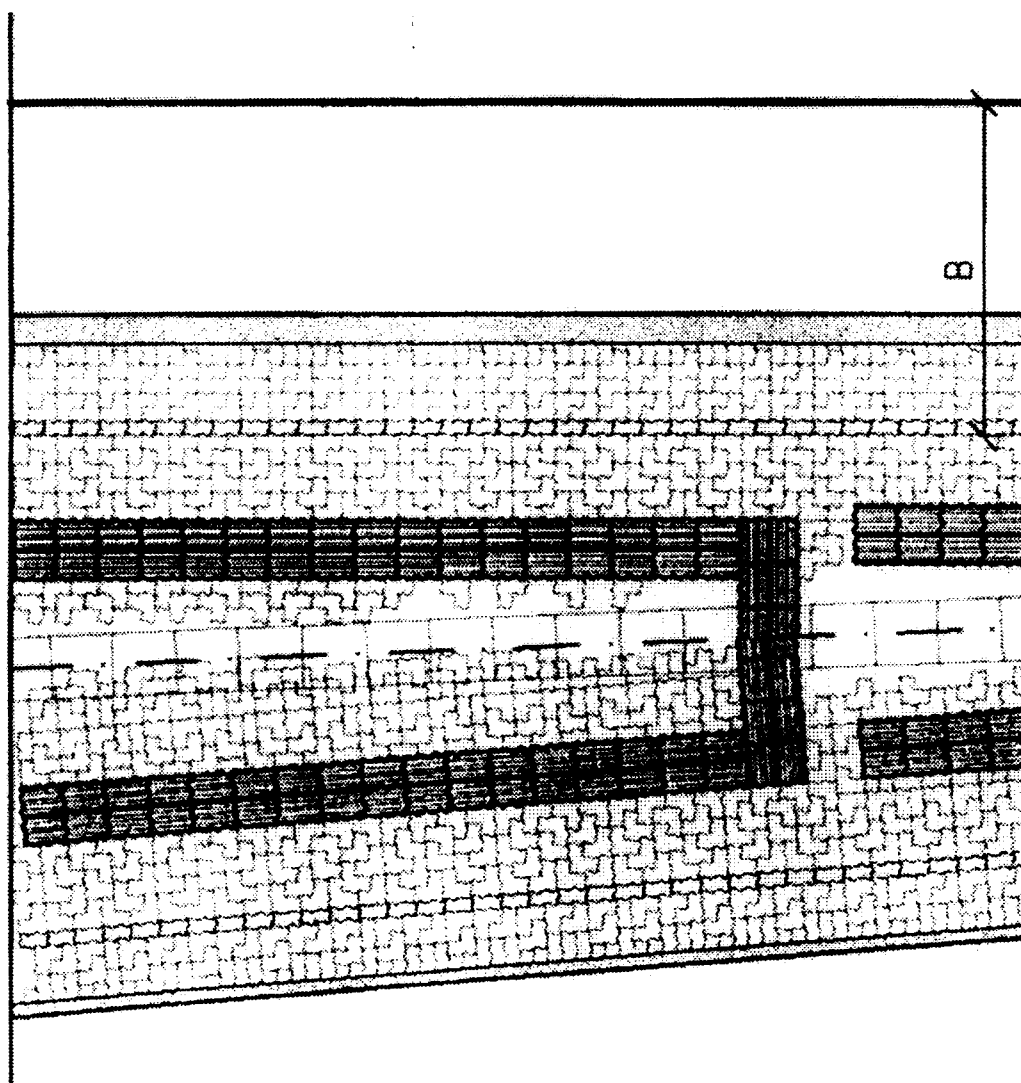
Ein Abschlussstreifen darf nicht durch Schachtdeckel unterbrochen werden, im Falle einer Ö Norm gerechten Absturzsicherung ist kein Abschlussstreifen erforderlich.



## 2.4. Abschlußstreifen am Ende des Aufenthaltsbereiches

Bei schmalen Bahnsteigen gibt es neben dem für den blinden und sehbehinderten Menschen sicheren Bereich am schmalen Ende einen Bereich, in dem er ungefährdet den Zug verlassen und sich zum Ausgang hin bewegen kann (Aussteigebereich), in dem er sich jedoch keinesfalls aufhalten sollte. Zwischen dem sicheren Aufenthaltsbereich und dem Aussteigebereich ist, betrachtet aus der Richtung des Aussteigebereiches, zuerst eine etwa 44 cm lange Unterbrechung des Sicherheitsstreifens, und dann ein ca. 44 cm breiter (2 Leitsteine) Abschlußstreifen, die Rillenrichtung ist über die gesamte Breite rechtwinkelig zum Sicherheitsstreifen.

Ein Abschlussstreifen darf nicht durch Schachtdeckel unterbrochen werden.

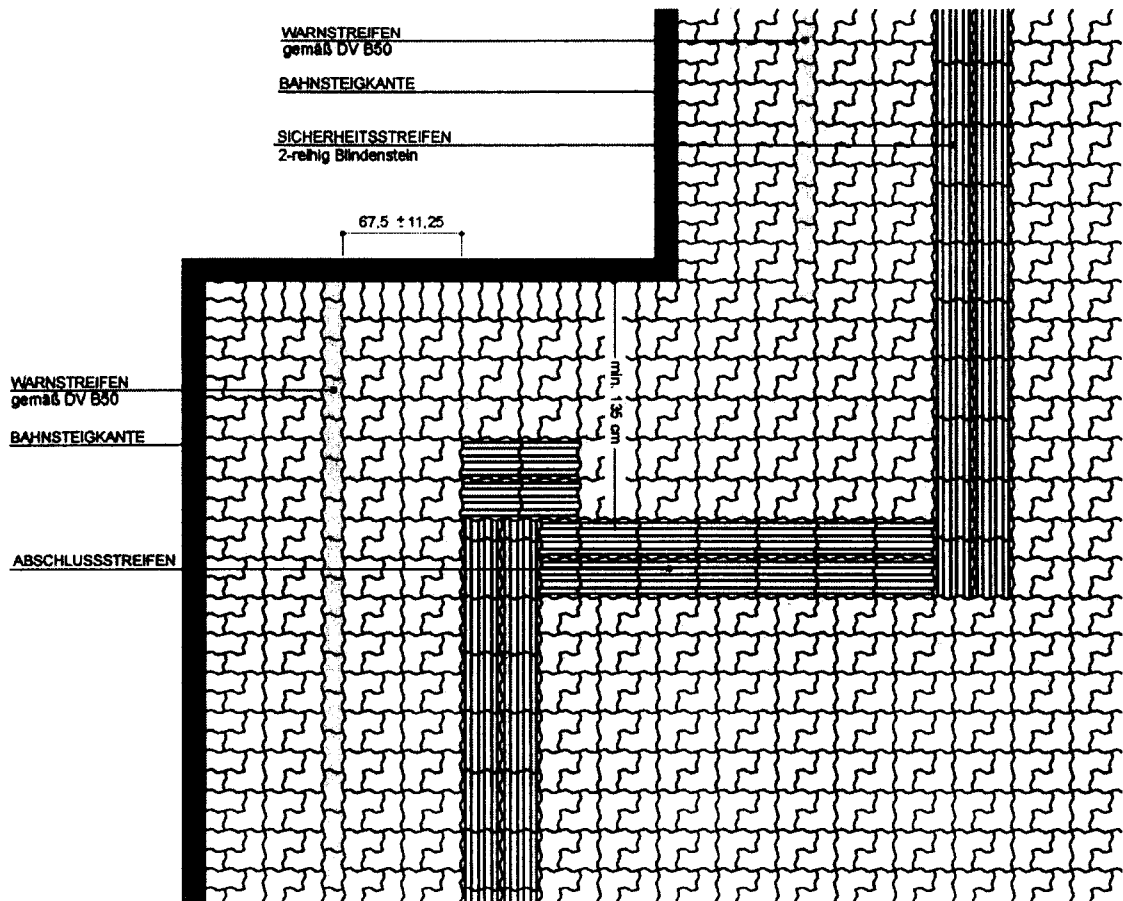


**2.5. Abschlussstreifen bei wechselnden Bahnsteigbreiten (z.B. Stutzgleise)**

Bei wechselnden Bahnsteigbreiten (z.B. am Ende von Stutzgleisen) ist der Abschlussstreifen einfach zu verlegen (ca. 44 cm breit.). Wenn in diesem Fall an den entsprechenden Stirnseiten kein Geländer oder eine ähnliche Absicherung vorhanden ist, ist ein Mindestabstand des Leitstreifens von 1,35 m von der Kante (bzw. vom oberen Ende der Rampe) einzuhalten.

Der Sicherheitsstreifen wird am Stutzgleiseinde durch einen querliegenden Leitsstein (44 \* 33 cm) abgeschlossen. Der unmittelbar vor diesem Abschluß abzweigende Abschlussstreifen wird nur einfach (44 cm breit) verlegt um auch eine Zubringerfunktion erfüllen zu können

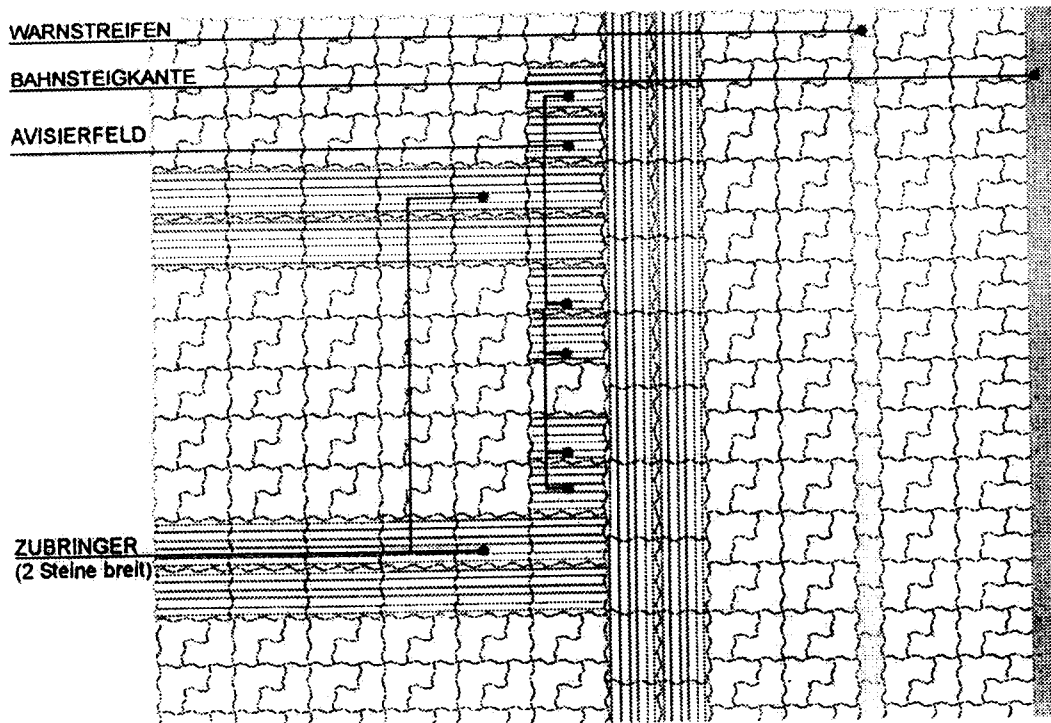
Ein Abschlussstreifen darf nicht durch Schachtdeckel unterbrochen werden, im Falle einer Ö Norm gerechten Absturzsicherung ist kein Abschlußstreifen erforderlich.



## 2.6. Zubringer

Der Zubringer mündet im rechten Winkel in den Avisierstreifen bzw. den Sicherheitsstreifen und soll den Benutzer zu einem Aus-, Abgang bzw. Aufzug leiten. Schräge Zubringer sind nach Möglichkeit der Anlageverhältnisse zu unterlassen. Ein Zubringer soll immer geradlinig und auf die vom Bahnsteig aus betrachtet rechte Seite des Ausganges hin verlegt werden (rechter Handlauf). Bei Aufzügen weist der Zubringer auf die Bedienelemente des Aufzuges, der zulässige Abstand von der Lifttür (Rahmen) beträgt 1,5 m, gemessen im rechten Winkel zur Lifttür.

Der Zubringer darf den Sicherheitsstreifen nicht unterbrechen. Den Abschluss des Zubringers bei einem Stiegenabgang stellt der Avisierstreifen dar, den Abschluss bei einem Sicherheitsstreifen stellt das Avisierfeld dar. Richtungswechsel sind zulässig. Der Zubringer ist in der Regel ca. 44 cm breit (entspricht 2 Leitsteinen).

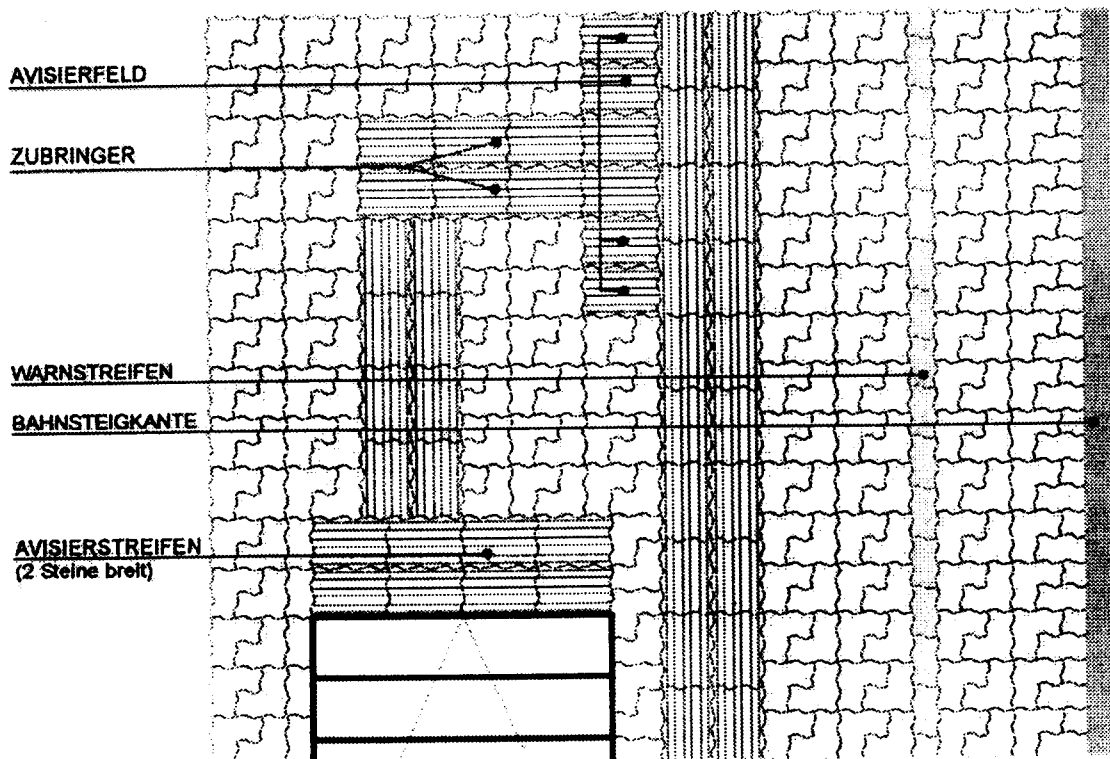


## 2.7. Avisierstreifen - Avisierfeld

Bei einem Stiegenabgang ist ein Avisierstreifen aus einem 44 cm breiten Leitstreifen (2 Leitsteine) über die gesamte Breite der Stiege vorzusehen. Die Rillenrichtung ist parallel zur Stiegenkante (rechtwinkelig zur Gehrichtung).

Bei der Einmündung eines Zubringers in den Sicherheitsstreifen ist ein Avisierfeld vorzusehen. Dieses besteht aus zwei Blindenleitsteinen (ca. 44 cm breit), die mit der Rillenrichtung normal auf den Sicherheitsstreifen im Eck zwischen Sicherheitsstreifen und Zubringer zu verlegen sind. Ein Avisierfeld ist möglichst beidseitig des Zubringers zu verlegen.

Vor Rolltreppen ersetzt eine tastbare Abdeckung (Riffelblech, Gumminoppen) den Avisierstreifen. Vor Aufzügen ist ein Avisierstreifen nicht erforderlich, wenn der Zubringer vor der Lifttür in einem Abstand von 1,5 m, gemessen im rechten Winkel zur Lifttür, beginnt.



### **3. REGELPLAN**



PLANUNG & ENGINEERING

Anlage  
zum Bescheid des  
Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

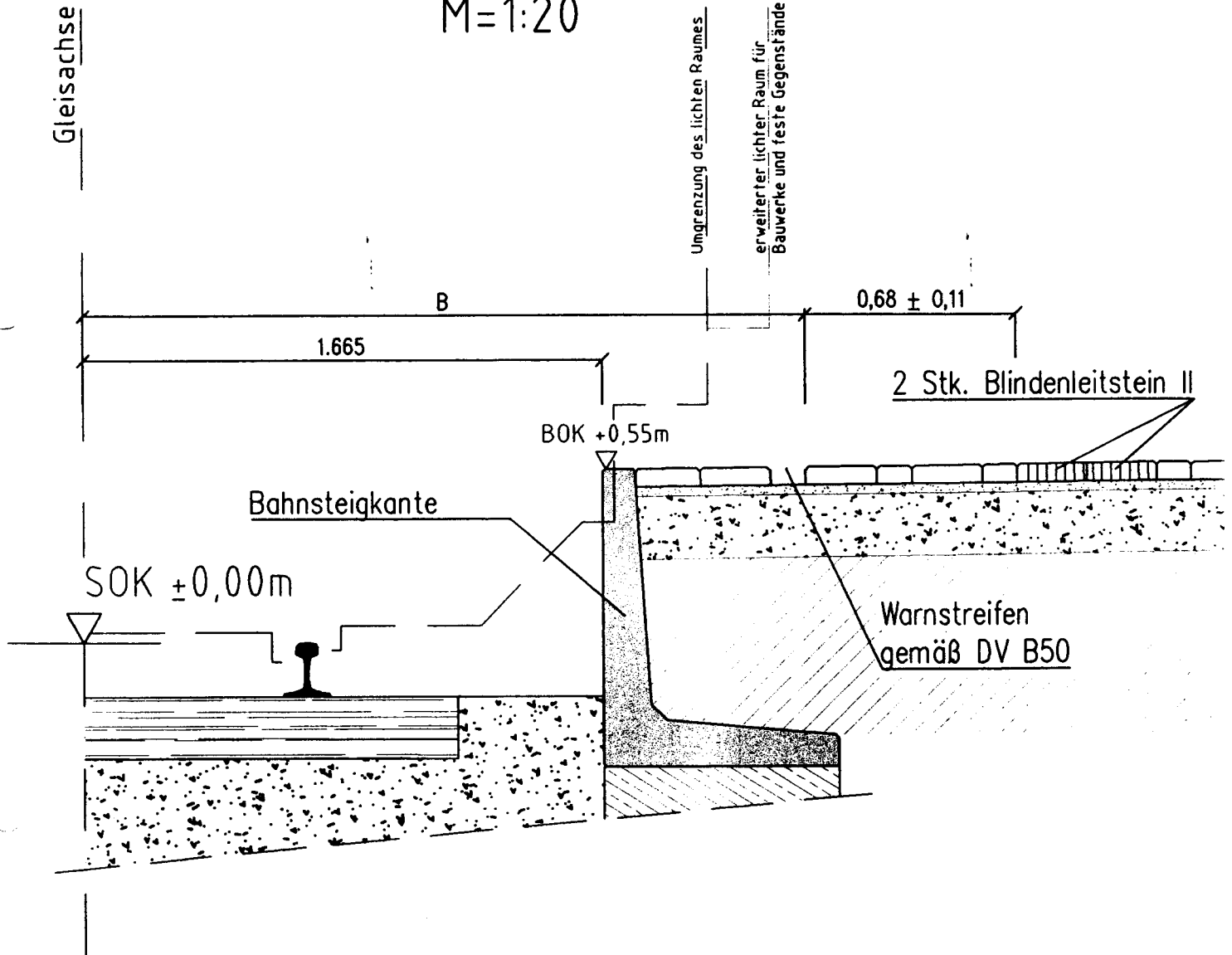
82 50 43 - 1 - - 01 vom 1.0.01.01

**Verlegung des zweigeteilten Blindenleitsteines  
(Blindenleitstein II)  
Regelplanung**

**Juli 2000**

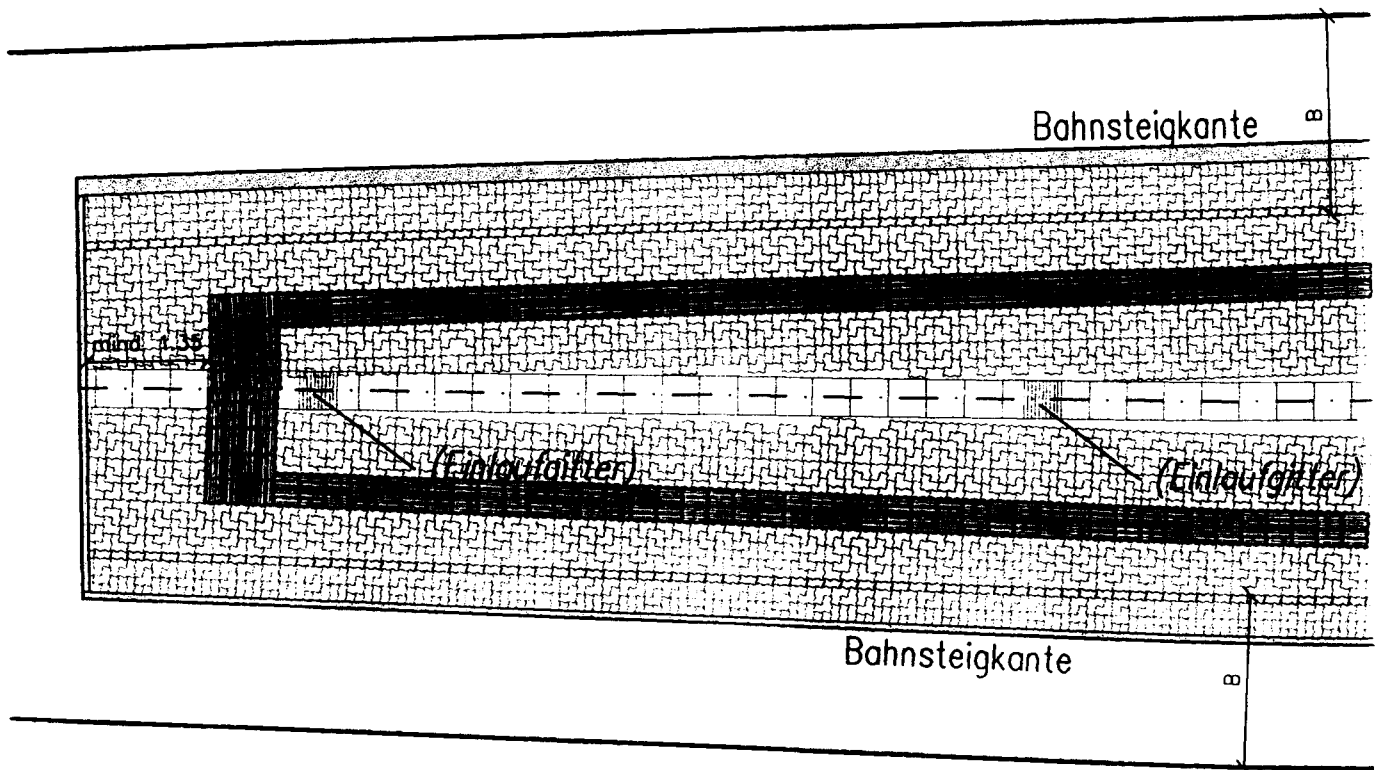
# Regelquerschnitt Bereich Bahnsteigkante

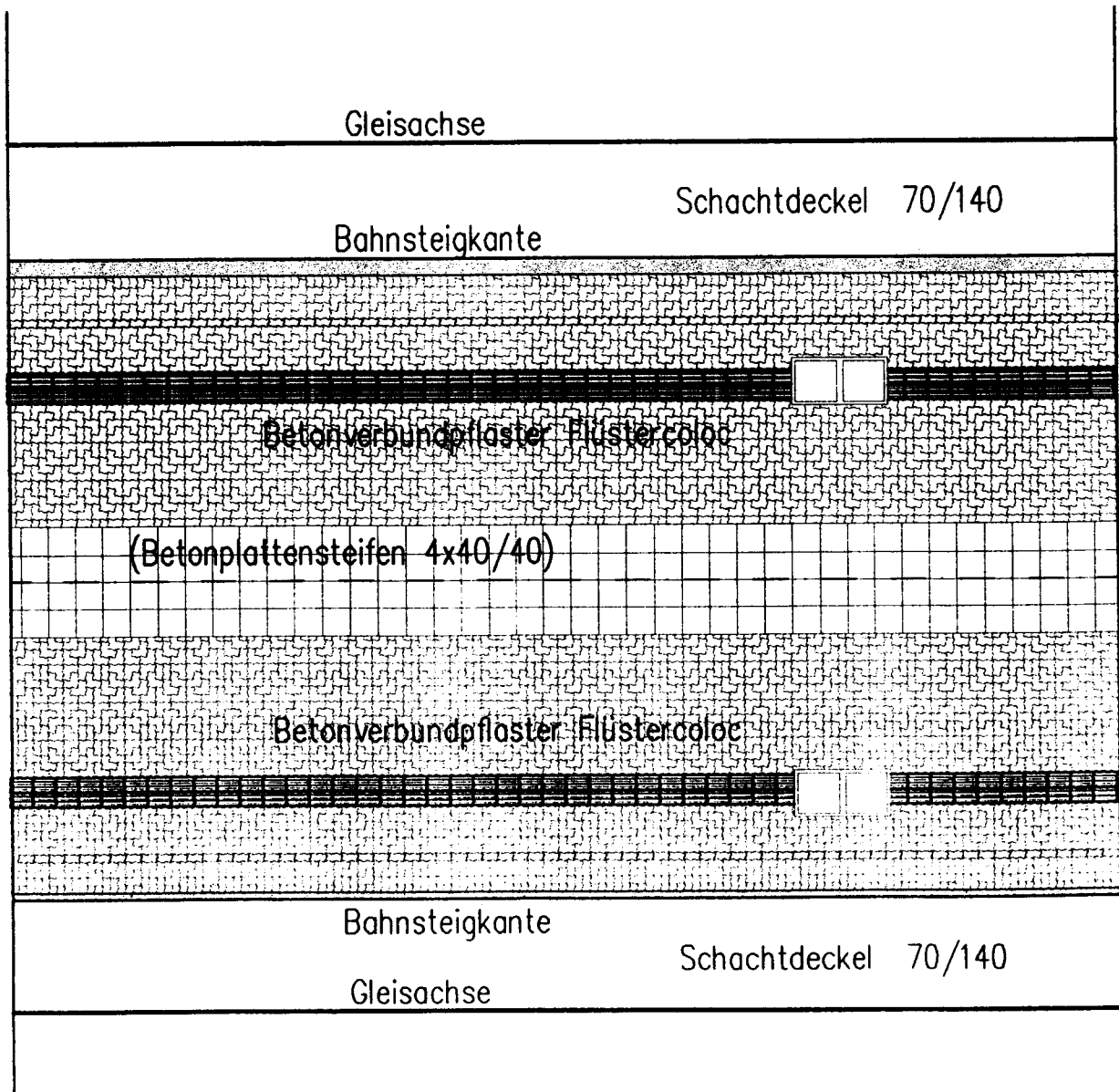
M=1:20



geplante zulässige Geschwindigkeit						
	<80 km/h	100 km/h	120 km/h	140 km/h	160 km/h	200 km/h
B	2,20 m	2,30 m	2,40 m	2,50 m	2,70 m	3,20 m

B ..... kleinster Abstand Gleisachse - Warnstreifen





Anlage  
zum Bescheid des  
Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie  
82 50 43 - 1 - - 01 vom 1. 0. 2011

