

Online-Seminar

## **Barrierefreies Planen und Bauen im Öffentlichen Raum**

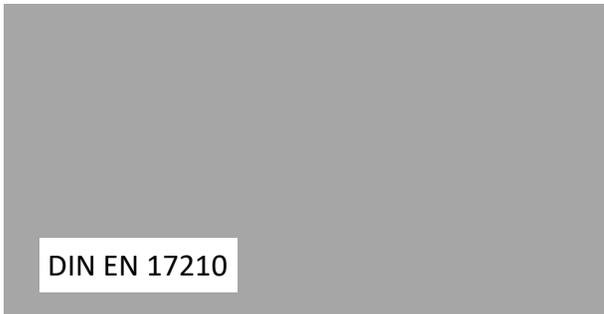
DIN 18040-3 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

DIN 32984 Bodenindikatoren im öffentlichen Raum

**Infos und Anmeldung unter:**

**<https://nullbarriere.de/verkehrsraum.htm>**

# Barrierefreier Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum



## Warum barrierefrei Bauen?

### Behinderung entsteht

... aus der Wechselwirkung zwischen Menschen mit Beeinträchtigungen und einstellungs- und umweltbedingten Barrieren, die sie an der vollen, wirksamen und gleichberechtigten Teilhabe an der Gesellschaft hindern. (UN-Konvention)

### Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen

..., wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind. (BGG)

### Barrierefreiheit nutzt allen:

Menschen mit und ohne Behinderung, Senioren, Kindern, Eltern und auch Menschen, die nur vorübergehend in ihrer Mobilität eingeschränkt sind.

# Barrierefreier Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum      Gesetzliche Grundlagen

- UN-Behindertenrechtskonvention
- Grundgesetz Artikel 3 Abs. 3, Satz 2

**„Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden“**

- Behindertengleichstellungsgesetz
- Personenbeförderungsgesetz

## Normen

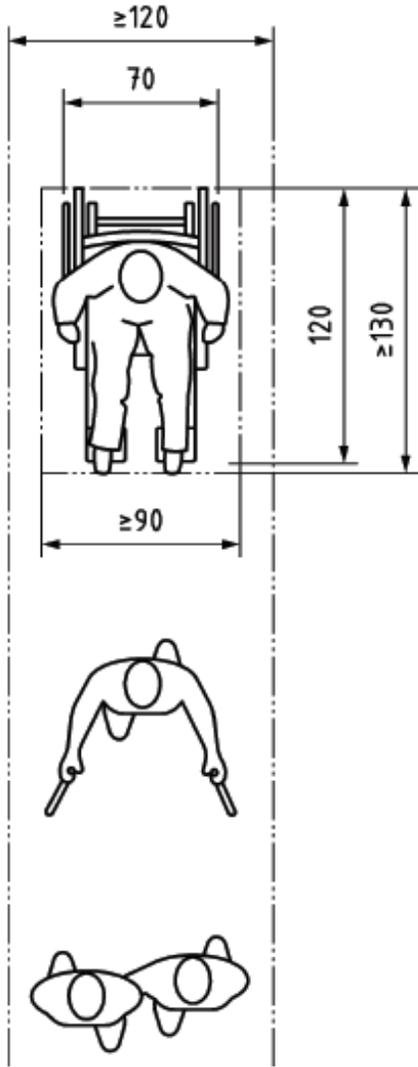
- DIN 18040-3 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum (2014)
- DIN 32984 Bodenindikatoren (2020 neu)
- DIN 32981 Zusatzeinrichtungen an LSA (2018 neu)

## Regelwerke

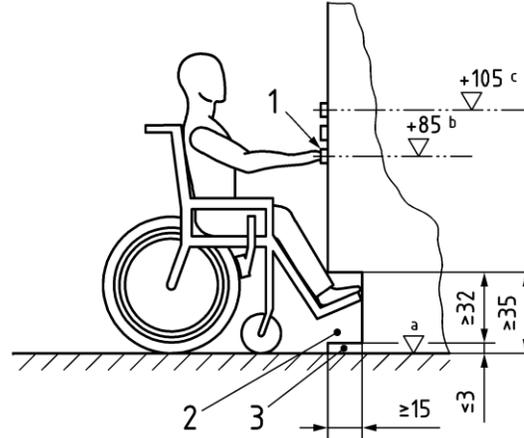
- Hinweise der FGSV Barrierefreie Verkehrsanlagen
- RiLSA – Fortschreibung
- DB Station&Service AG , Richtlinie 813, Personenbahnhöfe planen und TSI/PRM

# Barrierefreier Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

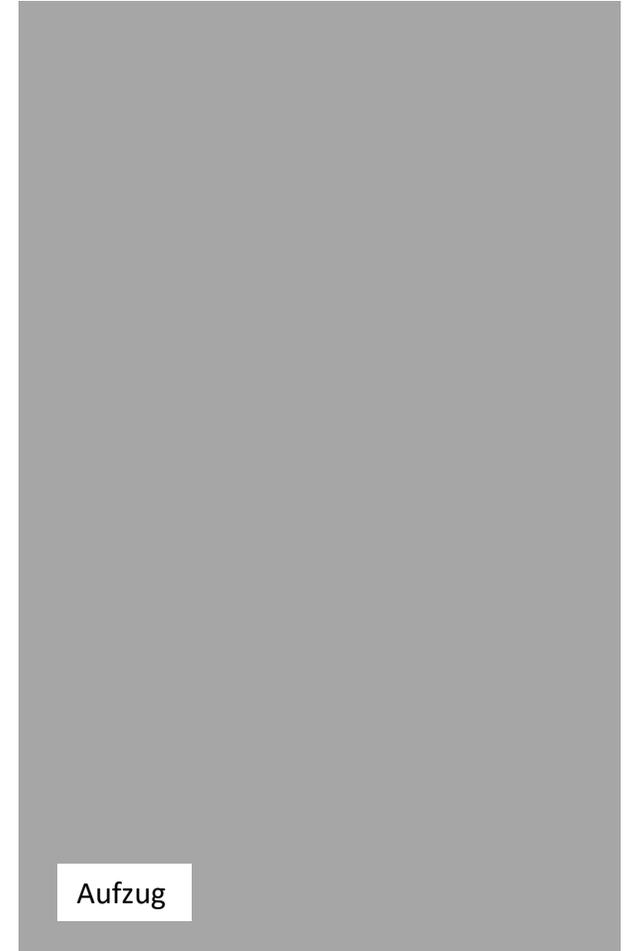
# DIN 18040-3 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum



## Raumbedarf



Situation	Maß in m
Breite zur Begegnung	1,80
für den Richtungswechsel	1,50 x 1,50
Breite in Durchgängen	0,90



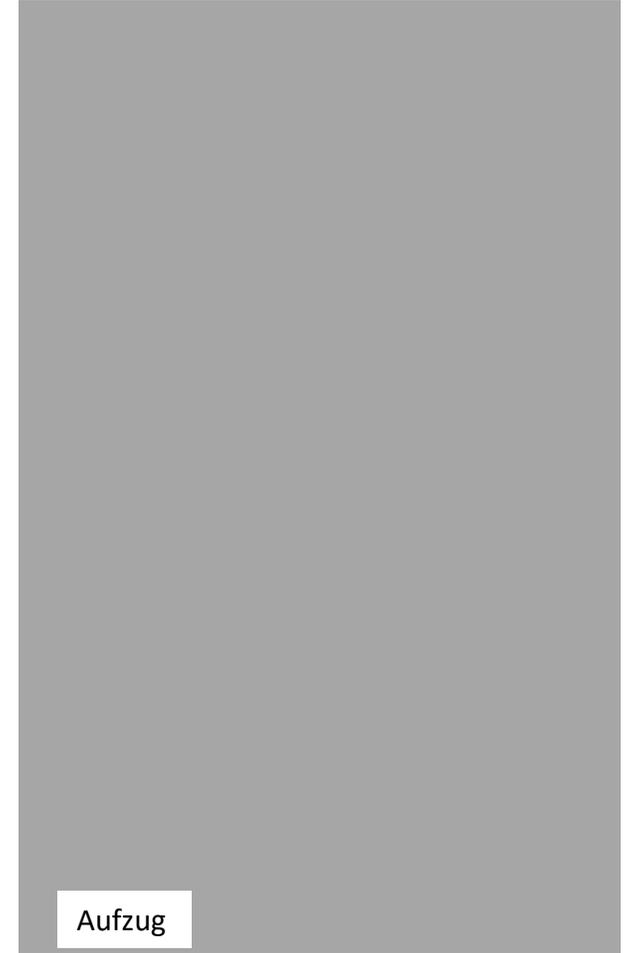
Platzbedarf nach DIN 18040-1

# Barrierefreier Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum



## Aufzüge DIN 18040-3, DIN 32984, DIN EN 81-70

- Die Taster müssen auffindbar und ertastbar sein.
- Bedienungsfeld erreichbar, in Greifhöhe und taktil lesbar
- Akustische Ansage
- Aufzüge brauchen Rangiererraum, davor und innen.
- Gegenüber von Aufzügen keine abwärtsführenden Treppen!
- Bei Rückwärtsausstieg Spiegel an Rückwand
- Notruf für Schwerhörige, z.B. SMS-Nr.

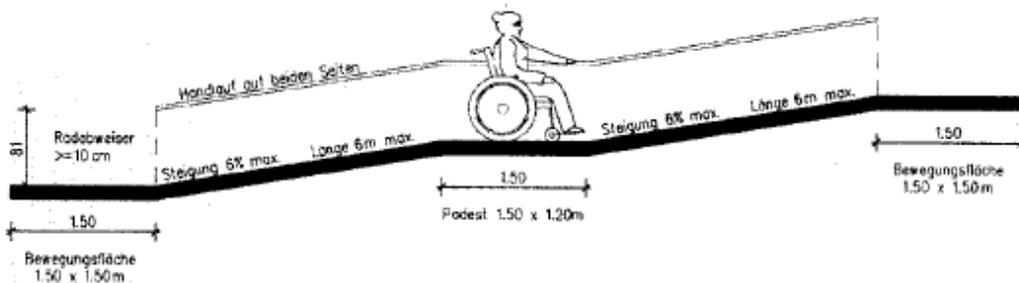


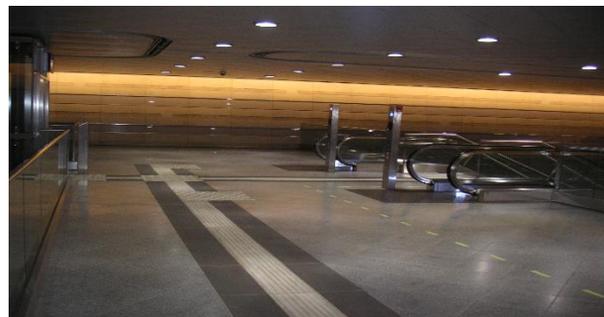
# Barrierefreier Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

## DIN 18040-3 Rampen



- Als barrierefrei gelten Rampen nur bis zu einer Neigung von 6 %.
- Alle 6 m ist ein Zwischenpodest erforderlich, mit einer Tiefe von mindestens 1,50 m.
- Eine Querneigung ist nicht zulässig, damit Rollstuhlfahrer nicht seitlich abdriften.
- Im Außenraum können Zwischenpodeste zur Entwässerung eine Längsneigung bis 3 % haben.
- Die Rampenbreite beträgt mindestens 1,20 m, die Höhe der Handläufe 85 – 90 cm, die Höhe Radabweiser 10 cm.





### Treppen sind Barrieren, aber für Blinde/Sehbehinderte einfach zu handhaben

- gerade Läufe
- Geschlossene Stufen, schräge Setzstufen bis 2 cm Unterschneidung möglich
- Handläufe beidseitig
- Stufenvorderkantenmarkierungen
- Aufmerksamkeitsfeld oberhalb der Treppe
- Handlauf als Orientierungshilfe: Er muss  $\geq 30$  cm über Anfang/Ende der Treppe waagrecht hinausragen.
- Querschnitt der Handläufe 3 - 4,5 cm, Halterungen an der Unterseite

Treppen sind als einzige vertikale Verbindung unzulässig und müssen durch Aufzüge oder Rampen ergänzt werden.

# Barrierefreier Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum



## DIN 18040-3 Bodenbeschaffenheit

### Geringes Gefälle,

$\leq 3\%$  (bis 10 m Länge  $\leq 6\%$ )

### Geringes Quergefälle,

$\leq 2\%$ ; bei fehlendem Längsgefälle  $\leq 2,5\%$ ;

### Griffig, rutschfest:

- Bodenbeläge SRT-Wert  $\geq 55$ ; Merkblatt FGSV 407,
- Bodenindikatoren: mind. R11; DIN 51130,

### Erschütterungsarm, berollbar:

- Bei Pflaster schmale Fugen, geringe Fasen  
DIN 18318, möglichst unterster Wert

# Barrierefreier Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum



## Trennung von Verkehrsflächen, Borde

Borde bieten Schutz vor Kfz- und Rad- Verkehr.

Für Sehbehinderte sind sie Grenze des sicheren Gehwegs, (äußere) Leitlinie zur Orientierung,



Ist der Platz für den Gehweg nicht ausreichend, wird der Bord zum Hindernis. Dann kann weiche Separation ein Kompromiss sein.



Radverkehr ist akustisch nicht wahrnehmbar. Niveaugleiche Radwege müssen deshalb taktil und visuell erkennbar abgetrennt werden.

# Barrierefreier Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

## Borde an Überquerungsstellen

Borde sind wie Stufen Hindernisse für alle, mit Rollstuhl oft unüberwindlich.

Für Sehbehinderte sind sie Grenze des sicheren Gehwegs, Kante zur Ausrichtung bei der Querung

Der ‚Historische Kompromiss‘

Die Höhendifferenz von 3 cm ergibt sich aus dem Abstimmungsprozess beteiligter Gruppen und Verbände als Kompromiss zwischen den Erfordernissen der Blinden, sich nach ertastbaren Elementen zu richten, und denen der Rollstuhlbenutzer, möglichst ohne Höhendifferenzen den Straßenraum zu befahren. Daher sind für diese Höhendifferenz keine Bauleranzen zuzulassen.

Quelle: direkt 47, 1992

Querungsstellen können ausgeführt werden

- mit einheitlicher Bordhöhe von 3 cm
- mit differenzierter Bordhöhe (0 cm und 6 cm)



# Barrierefreier Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

## Orientierungshilfen



- **Bodenindikatoren helfen bei der Orientierung**  
Rippenplatten zeigen eine Richtung  
Noppenplatten fordern Aufmerksamkeit  
DIN 32984 Bodenindikatoren
- **Taktile und visuelle Kontraste**  
visuelle Begleitstreifen müssen 30 cm, taktile 60 cm breit sein.  
Der Leuchtdichtekontast muss  $K \geq 0,4$  sein.
- **Zwei-Sinne-Prinzip**  
Für sensorisch Beeinträchtigte müssen wichtige Informationen über mindestens zwei Sinne mitgeteilt werden:  
Sehen, Hören und Fühlen (Tasten) ...
- **Lichtsignalanlagen**  
DIN 32981 Zusatzeinrichtungen für Blinde und Sehbehinderte an Straßenverkehrs-Signalanlagen
  - Akustische Signale
  - Taktile Signale

# Barrierefreier Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum



## Orientierungshilfen - Bodenindikatoren

### Anwendungstypen von Bodenindikatoren nach DIN 32984

- Leitstreifen Rippe
- Richtungsfeld Rippe
- Abzweigefeld Noppe
- Auffindestreifen
  - für Querungsstellen Noppe
  - für allgemeine Ziele Rippe
- Aufmerksamkeitsfeld Noppe
- Sperrfeld Rippe
- Einstiegsfeld Rippe
- Begleitstreifen
- Sonstiges Leitelement

## Barrierefreier Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum



## Barrierefreier Straßenraum mit Überquerungsstellen

### Überquerungsstellen können ausgeführt werden

- mit einheitlicher Bordhöhe von 3 cm
- mit differenzierter Bordhöhe (0 und 6 cm)

### Bei gesicherten Überquerungsstellen führt ein Auffindestreifen direkt bis zum Richtungsfeld.

- Der Auffindestreifen besteht aus Noppenplatten
- Das Richtungsfeld aus Rippen in Querungsrichtung
- Ein Ampelmast steht am Auffindestreifen ( $\leq 25$  cm)

### Ungesicherte Überquerungsstellen werden nur durch ein Richtungsfeld angezeigt.

- Ein verkürzter Auffindestreifen kann seine Lage anzeigen.

### Nullabsenkungen sind abzusichern

- durch Sperrfelder mit Rippen parallel zum Bord

# Barrierefreier Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

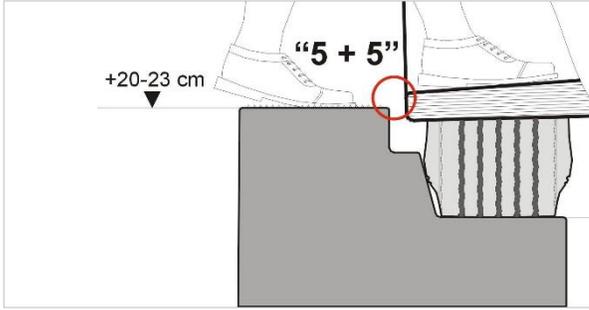
## Haltestellen, Bahnhöfe

Abstand Fahrzeug-Bord horizontal und vertikal  $\leq 5$  cm

Bewegungsfläche 1,50 x 1,50 m vor ausgeklappter Hilfe

Auffindestreifen und  
Einstiegsfeld mit Rippen

Fahrgastinformationen  
nach 2-Sinne-Prinzip



# Barrierefreier Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

## Haltestellen, Bahnhöfe



Leitsysteme bei Busbahnhöfen und Bahnhöfen



Kein Ausstieg auf Radwege!



Einstieg über angehobene Fahrbahn



# Barrierefreier Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

## Plätze, Parks



Orientierung in Parks und Grünflächen



Wegeführung zwischen Straßenmöblierung



Ertastbarkeit von Hindernissen

**Ihre Fragen bitte in den Chat schreiben...**

Vielen Dank!

Online-Seminar

**Barrierefreies Planen und Bauen  
im Öffentlichen Raum**

**Infos und Anmeldung unter:**

**<https://nullbarriere.de/verkehrsraum.htm>**