



BARRIEREFREIES BAUEN

UNEINGESCHRÄNKTE MOBILITÄT IM ÖFFENTLICHEN RAUM

LITHON 



INHALT

BARRIEREFREIES BAUEN	3
ÜBERQUERUNGSSTELLEN	4
Querungsbord Plus	6
Getrennte Querungsstelle	7
Gemeinsame Querungsstelle	10
BODENINDIKATOREN	12
BUSHALTESTELLEN	14
OmniBord® Plus	16
TREPPENANLAGEN	20
ORIENTIERUNGSHILFEN	22
Piktogrammplatten	23
Safeline+	23
Beleuchtung	23



Unterstützt speziell die
Mobilität von Nutzern
fahrbarer Mobilitätshifen.



Kantenausrundung



Custom-made



Unterstützt speziell die
Orientierung blinder und
sehbehinderter Menschen.



10% Gefälle

BARRIEREFREIES BAUEN UNEINGESCHRÄNKTE MOBILITÄT IM ÖFFENTLICHEN RAUM

Barrierefreiheit ist die zentrale Voraussetzung für eine inklusive Gesellschaft und für das Überwinden der Herausforderungen des demografischen Wandels. Menschen mit eingeschränkter Mobilität das Auffinden, den Zugang und die Nutzung gestalteter Lebensbereiche ohne Hürden zu ermöglichen, ist hierbei das zentrale Thema.

Mit den Behindertengleichstellungsgesetzen auf Bundes- und Länderebene sind Gesetzesgrundlagen geschaffen worden, die eine Berücksichtigung der Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen bei der Nutzung öffentlicher Räume verlangen.

Die Ansprüche verschiedener Nutzergruppen mit und ohne Behinderungen zu erfüllen, macht die barrierefreie Planung des urbanen Raums zu einer komplexen Aufgabe. Auch die Anforderungen mobilitätseingeschränkter Menschen, wie zum Beispiel seh- und hörgeschädigte Menschen sowie körperbehinderte Menschen, unterscheiden sich teilweise voneinander und müssen in einem gesamtplanerischen Konzept Berücksichtigung finden.



Die planerische Komplexität verlangt nach sicheren, praxisnahen und zuverlässigen Lösungen. Das Lithonplus-Sortiment für barrierefreies Bauen im öffentlichen Raum ist speziell unter diesen Gesichtspunkten entwickelt worden und hält für gängige Anwendungen wie zum Beispiel Haltestellen und Überquerungsstellen zuverlässige Produkte und Systeme bereit.

ÜBERQUERUNGSTELLEN VERSCHIEDENE BAUFORMEN

Überquerungsstellen müssen die Sicherheit aller Fußgänger gewährleisten. In diesem Zusammenhang sind eine klare Orientierung, Begreifbarkeit und eine komfortable Begehbarkeit Voraussetzung.

Aus verkehrsrechtlicher Betrachtung heraus werden zwei Bauformen unterschiedenen:

- **Gesicherte** Querungen
- **Ungesicherte** Querungen

Als gesichert gelten Querungen, die mit Lichtsignalanlage und Furtmarkierung oder mit Markierungstreifen als Fußgängerüberweg ausgeführt sind.

Um dem Nutzer die Ausführungsart anzuzeigen und um eine Verwechslungsgefahr auszuschließen, werden Bodenindikatoren und Abstandsfelder mit profilloser Oberfläche systematisch angeordnet.



*Beispiel für eine gesicherte Querung mit getrennter Überquerungsstelle
(Sicherung durch Fußgängerüberweg)*



Beispiel für eine ungesicherte Querung mit getrennter Überquerungsstelle

Um eine optische und taktile Begrenzung zwischen Fahrbahn und Fußweg zu gewährleisten, werden an Querungsstellen Bordsteinelemente als Sicherheits- und Orientierungselemente eingesetzt.

Hinsichtlich der Nutzungseigenschaften der Bordsteinelemente haben sich heute bei der Planung barrierefreier Querungsstellen zwei Bauweisen etabliert:

- **Gemeinsame** Querungsstelle mit einer einheitlichen Bordsteinhöhe von 3 cm
- **Getrennte** Querungsstelle mit differenzierter Bordsteinhöhe von 0 cm und 6 cm

Die gemeinsame Querungsstelle wird von allen Menschen gleichermaßen genutzt, die getrennte Querungsstelle bietet Rollstuhl- und Rollatornutzern sowie Fußgängern mit Langstock jeweils separate Übergänge.

QUERUNGSBORD PLUS DAS BARRIEREFREIE QUERUNGSSYSTEM

Das Querungsbord Plus ist eine zuverlässige Systemlösung für den Bau gemeinsamer und getrennter Querungsstellen. Das System ist 30 cm breit und in einem sehr hellen Weiß mit eindeutiger Haptik in der Oberfläche (Rutschwiderstand R13) ausgeführt.

- Erfüllt die Anforderungen der DIN 32975 und der DIN EN 1340
- Systemlösung mit höhengleichem Anschluss an Rundbordsteine
- Hergestellt aus selbstverdichtendem Beton mit Weißzement für große Produktstabilität und optimale Sichtbarkeit

- Sehr helle Farbgebung mit hohem Reflexionsgrad
- Sehr widerstandsfähig gegenüber Frost und Tausalz
- Farbgleiche Bodenindikatoren in Noppen- und Rippenstruktur sowie kontrastierende Begleitstreifen erhältlich
- Geprüfte Farbkombinationen zur Erfüllung des Leutdichtekontrasts $K > 0,4$

Optimierte Oberflächenstruktur mit hohem Rutschwiderstand R13 und sehr guter haptischer Signalisierung



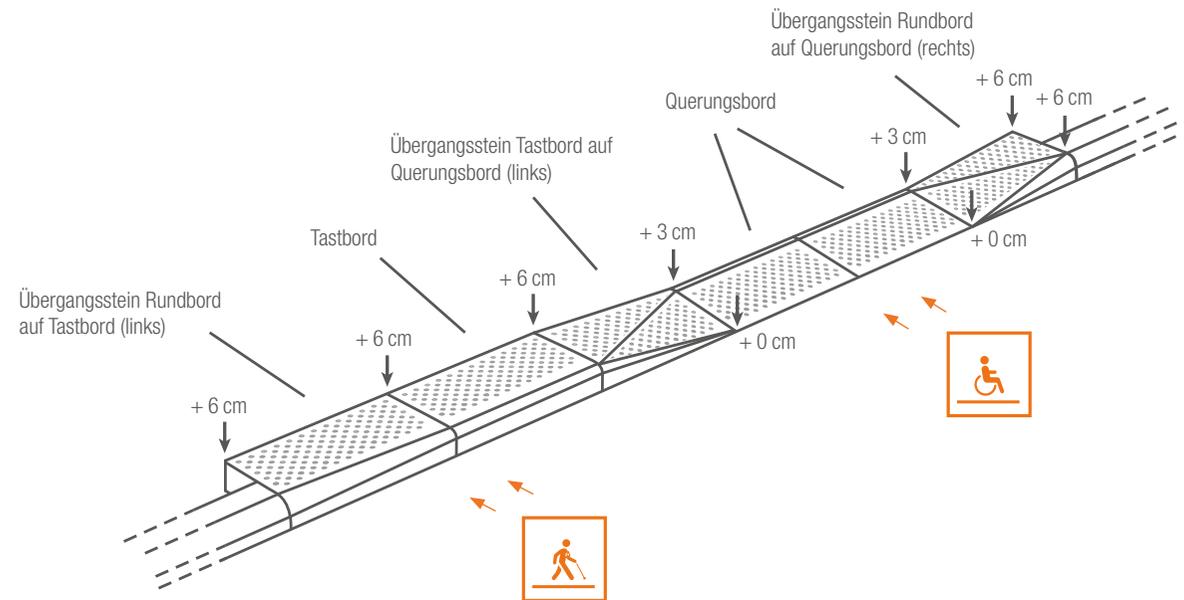
Eingebautes Gefälle von 10 % (30 mm auf die Bordsteinbreite von 300 mm) für die Ausbildung der Nullabsenkung im berollbaren Bereich der Querungsstelle.



Die große Bordsteinbreite von 30 cm im Vergleich zu herkömmlichen Bordsteinen sorgt für einen größeren Sicherheitsabstand zur Fahrbahn, was insbesondere sehgeschädigten Menschen entgegenkommt.

GETRENNTE ÜBERQUERUNGSSTELLE DIE SYSTEMATIK MIT QUERUNGSBORD PLUS

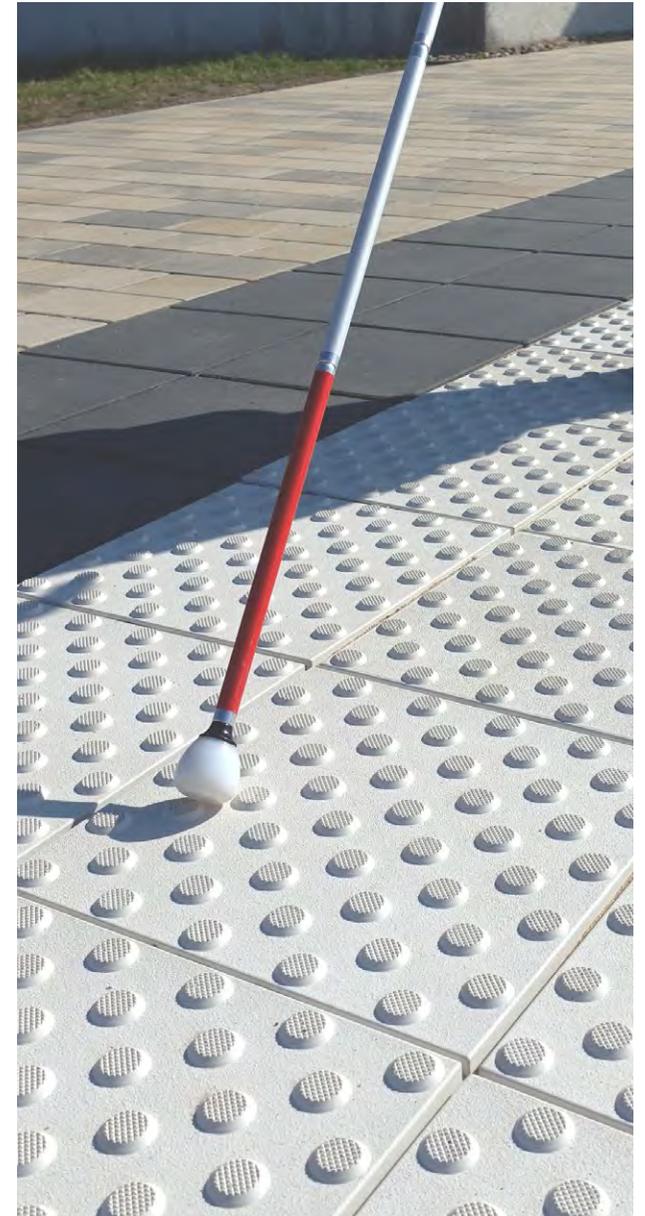
Die getrennte Überquerungsstelle mit differenzierter Bordsteinhöhe wird den parallelen Anforderungen von Verkehrsteilnehmern mit fahrbaren Mobilitätseinrichtungen, sehgeschädigten und gehbehinderten Menschen sehr gut gerecht. Sie bietet Rollstuhl- oder Rollatornutzern einen separaten Übergang auf das Fahrbahnniveau (Nullabsenkung) und gewährleistet mit der Bordsteinhöhe von 6 cm eine hohe Taktilität mit dem Blindenleitstock.



	HAUPTSTEINE	ÜBERGANGSSTEINE	
Querungsbord mit passenden Anschluss-elementen	<p>Querungsbord</p>	<p>Übergangstein Rundbord auf Querungsbord (hier Ausführung links)</p>	<p>Übergangstein Querungsbord auf Tastbord (hier Ausführung links)</p>
Tastbord mit passenden Anschluss-elementen	<p>Tastbord</p>	<p>Übergangstein Rundbord auf Tastbord (hier Ausführung links)</p>	

Typ	Abmessungen B / H / L [cm]	Gewicht [ca. kg/St.]
QUERUNGSBORD		
Querungsbord	30 / 16 – 19 / 100	110
Querungsbord Halbstein	30 / 16 – 19 / 50	55
TASTBORD		
Tastbord	30 / 22 / 50	77,5
ÜBERGANGSSTEINE		
Querungsbord auf Rundbord	30 / 22-19-16 / 50	64
Querungsbord auf Tastbord	30 / 22-19-16 / 50	70
Tastbord auf Rundbord	30 / 22 / 50	70

Übergangsteine jeweils in den Ausführungen links und rechts.

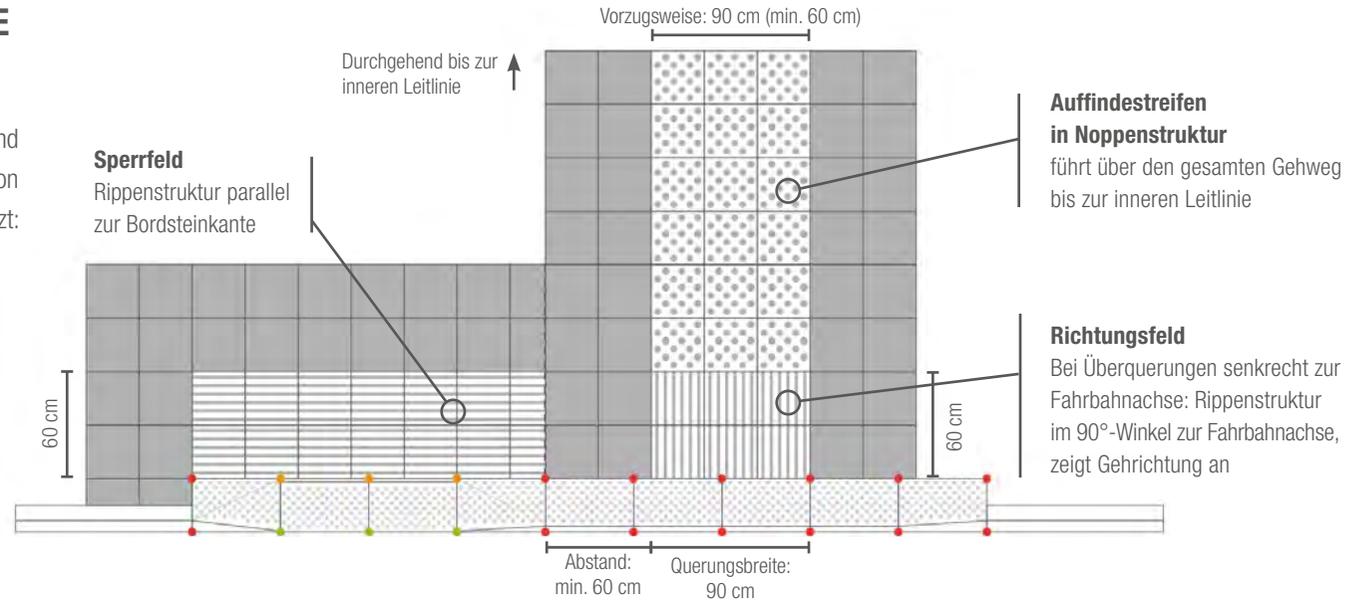


EINE GETRENNTE ÜBERQUERUNGSSTELLE ANZEIGEN

Zum Anzeigen getrennter Überquerungsstellen in gesicherter und ungesicherter Ausführung werden Bodenindikatoren in Form von Auffindestreifen, Richtungs- und Sperrfeldern wie folgt eingesetzt:

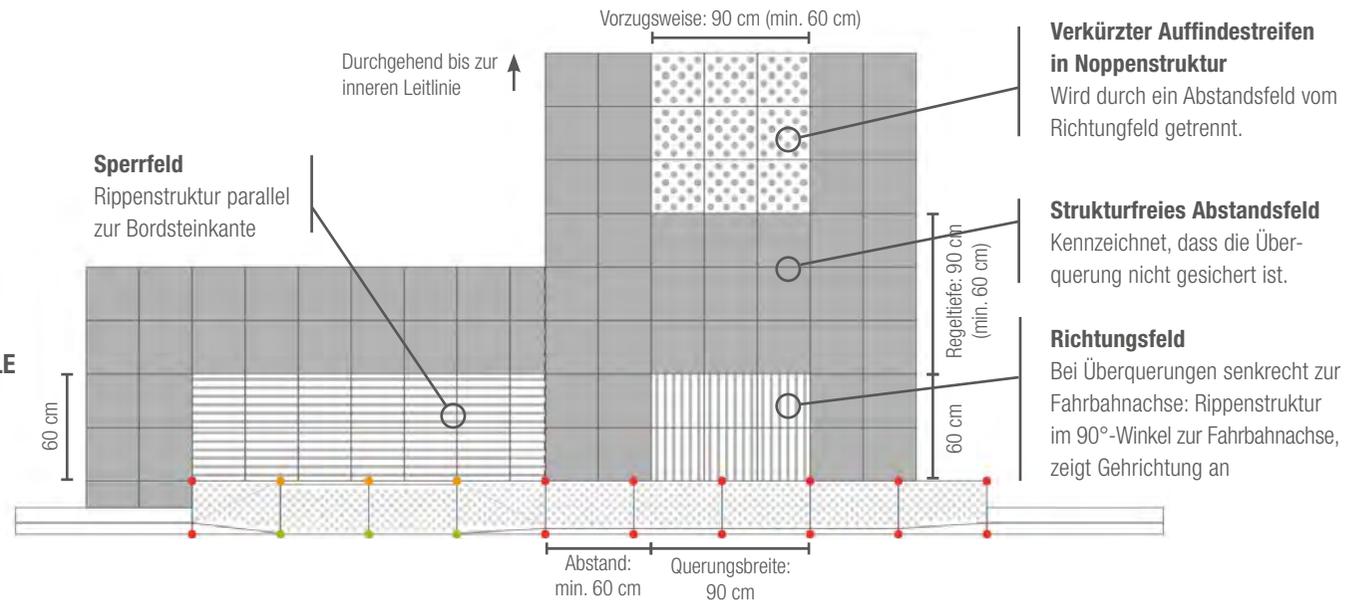


VERLEGESYSTEMATIK **GESICHERTE ÜBERQUERUNGSSTELLE**



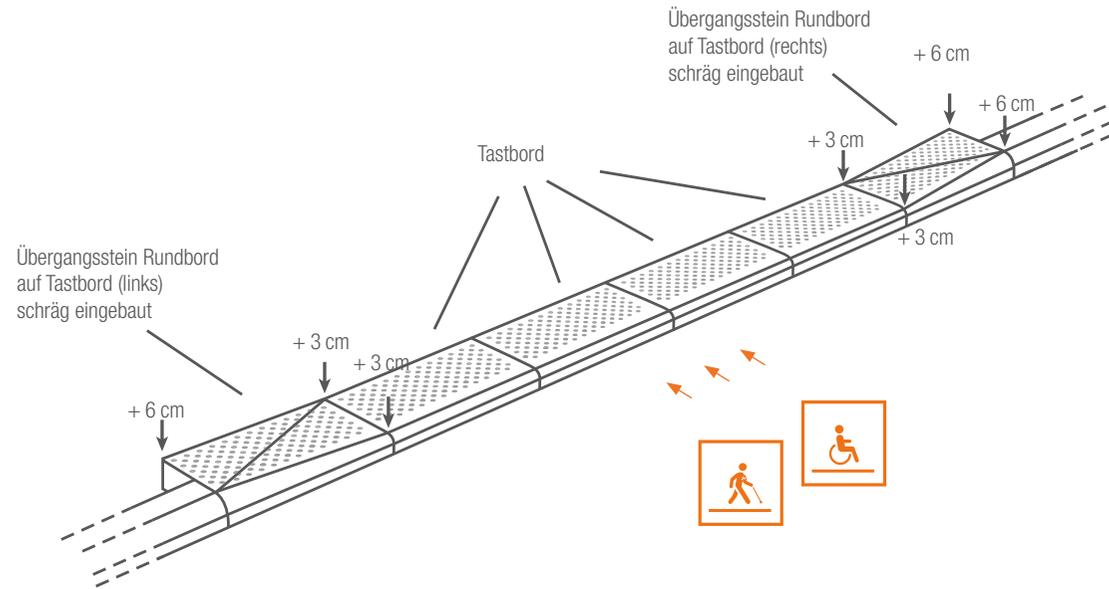
VERLEGESYSTEMATIK **UNGESICHERTE ÜBERQUERUNGSSTELLE**

- + 0 cm Übergang für Nutzer von Gehhilfen oder Rollstühlen
- + 3 cm
- + 6 cm Tastbare Kante für Nutzer von Blindenleitstöcken



GEMEINSAME ÜBERQUERUNGSSTELLE DIE SYSTEMATIK MIT QUERUNGSBORD PLUS

Die gemeinsame Überquerungsstelle mit einer einheitlichen Bordsteinhöhe von 3 cm wird sowohl von Rollstuhlnutzern als auch von Fußgängern mit Langstock genutzt. Sie gilt als Kompromiss zwischen den Anforderungen der sehgeschädigten und gehbehinderten Verkehrsteilnehmer sowie den Rollstuhlnutzern, da jede Behindertengruppe Erschwernisse in Kauf nehmen muss. Vorteilhaft ist die Möglichkeit einer kompakten Bauweise.



	HAUPTSTEINE	ÜBERGANGSSTEINE
Tastbord mit passendem Anschluss-element	<p>Tastbord</p>	<p>Übergangstein Rundbord auf Tastbord (hier Ausführung links)</p>

Typ	Abmessungen B / H / L [cm]	Gewicht [ca. kg/St.]
TASTBORD		
Tastbord	30 / 22 / 50	77,5
ÜBERGANGSSTEINE		
Tastbord auf Rundbord	30 / 22 / 50	70

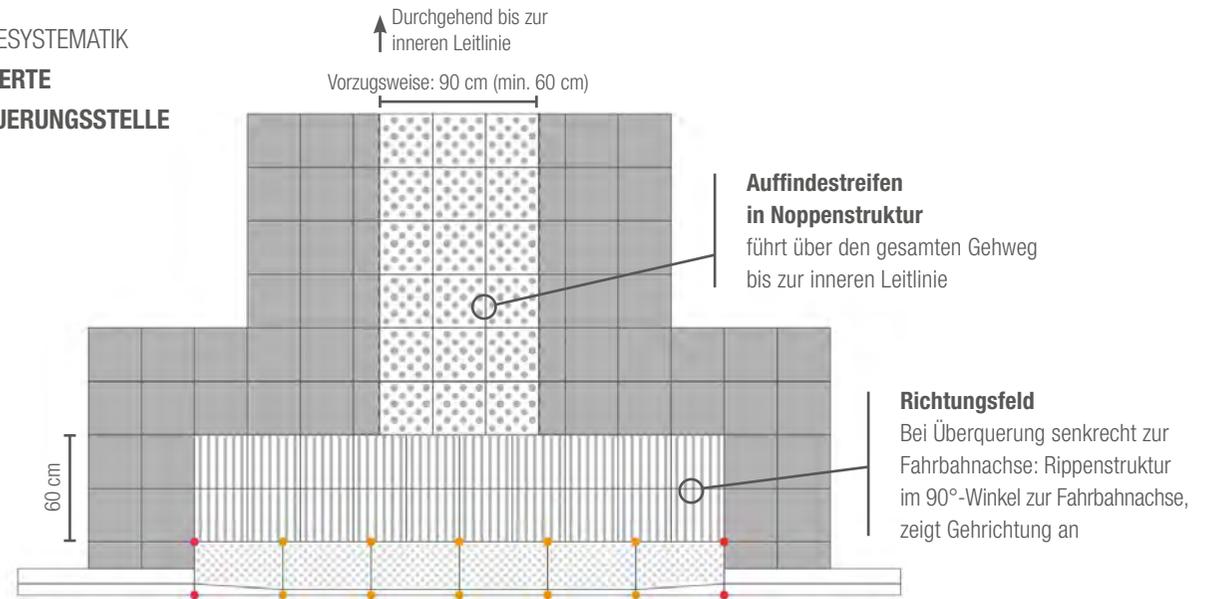
Übergangsteine jeweils in den Ausführungen links und rechts.

EINE GEMEINSAME ÜBERQUERUNGSSTELLE ANZEIGEN

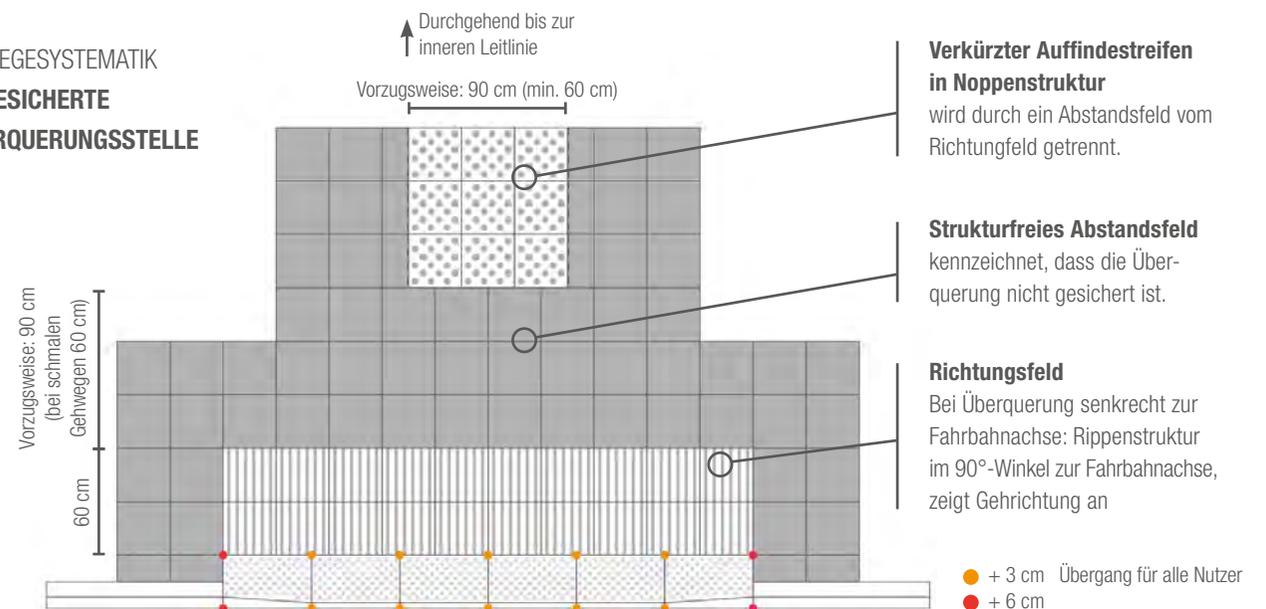
Zum Anzeigen gemeinsamer Überquerungsstellen in gesicherter und ungesicherter Ausführung werden Bodenindikatoren in Form von Auffindestreifen und Richtungsfeldern wie folgt eingesetzt:



VERLEGESYSTEMATIK
**GESICHERTE
 ÜBERQUERUNGSSTELLE**



VERLEGESYSTEMATIK
**UNGESICHERTE
 ÜBERQUERUNGSSTELLE**





Bodenindikatoren müssen zum umgebenden Belag visuell kontrastierend sein. Der notwendige Leuchtdichtekонтраст muss $K > 0,4$ betragen und die hellere der kontrastgebenden Fläche muss einen Reflexionsgrad von mindestens 0,5 aufweisen. Wird der Leuchtdichtekонтраст nicht eingehalten, sind kontrastgebende Begleitstreifen anzuordnen.

Geprüfte Rezepturkombinationen mit Einhaltung der Normwerte: Bodenindikatoren, weiß und umgebender Pflasterbelag in Cassero, anthrazit oder Pasand, sophistograu. Für die Kombination mit hellen Belägen sind alle Bodenindikatoren auch in anthrazit erhältlich.

BODENINDIKATOREN ORIENTIERUNG FÜR NUTZER MIT EINGESCHRÄNKTEM SEHVERMÖGEN

Bodenindikatoren stehen mit taktil ertastbaren Rippen- und Noppenstrukturen zur Verfügung. Sie sind für blinde und sehbehinderte Menschen wichtige Hinweisgeber: Sie informieren, geben Orientierung, leiten und warnen. In diesen Funktionen kommen sie in zahlreichen Anwendungsbereichen im Verkehrsraum zum Einsatz, zum Beispiel

- an Überquerungsstellen an Fahrbahnen
- an Haltestellen des ÖPNV
- an Treppenanlagen
- in Leitsystemen bei Aufenthaltsbereichen

Bei der Planung ist es besonders wichtig, dass die richtigen Bodenindikatoren der Anwendungssituation folgend auf einheitliche Weise und mit wiederkehrender Systematik verwendet werden. Nur so liefern sie eindeutige, situationsbezogene Informationen an die Nutzer. Taktil ertastbare Bodenelemente kommen grundsätzlich zum Einsatz, wenn sonstige Leitelemente, wie zum Beispiel Bordsteine, Zäune, Wände etc. nicht vorhanden sind. Bei der Verlegung der Bodenindikatoren ist darauf zu achten, dass die Strukturen aus dem Umgebungsbelag hervorstehen, damit eine Erkennbarkeit mit dem Langstock und mit den Füßen gewährleistet ist.

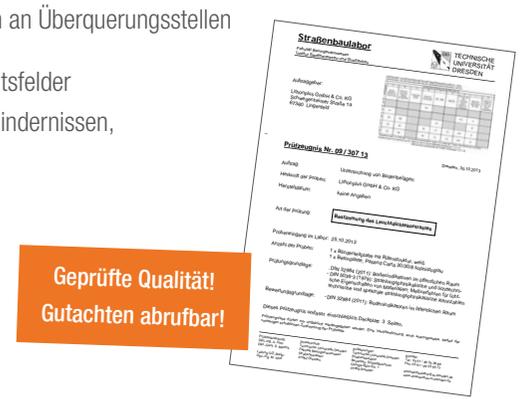


Rippenstruktur

- Leitstreifen (Rippen in Laufrichtung)
- Richtungsfelder (an Überquerungsstellen in Überquerungsrichtung zur Straße)
- Sperrfelder (Rippen parallel zur Nullabsenkung)
- Auffindestreifen an Bushaltestellen und für weitere seitlich liegende Ziele (senkrecht zur Hauptgehrichtung)
- Einstiegsfelder an Bushaltestellen (Rippen parallel zur Bordsteinkante)

Noppenstruktur

- Abzweigfelder (Richtungsänderung in Leitstreifen)
- Auffindestreifen an Überquerungsstellen
- Aufmerksamkeitsfelder (Warnung vor Hindernissen, an Treppen)



Geprüfte Qualität!
Gutachten abrufbar!

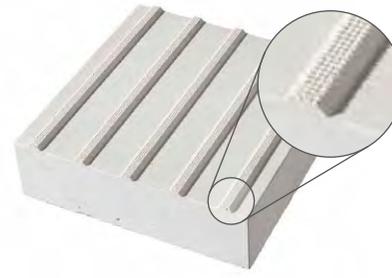
Alle Bodenindikatoren von Lithon-
plus entsprechen der DIN 32984.

Rutschwiderstand R13 durch
strukturierte Oberfläche

Rippe 38
Rippenstruktur mit
trapezförmigem Querschnitt

Rippe 50
Rippenstruktur mit
trapezförmigem Querschnitt

Noppe
Noppenplatte mit
diagonal versetzten
Kegelstümpfen



FORMATÜBERSICHT

Länge x Breite [cm]	Dicken [cm]	Abstand der Scheitelpunkte 38 mm	Abstand der Scheitelpunkte 50 mm	Abstand der Mittelpunkte 60 mm	Abstand der Mittelpunkte 76 mm
		Rippenstruktur 38	Rippenstruktur 50	Noppenstruktur 60	Noppenstruktur 76
25 x 25	Dicken [cm]	–	7	7	–
37,5 x 25	Dicken [cm]	–	7	7	–
30 x 30	Dicken [cm]	6 / 8 / 10 / 12 / 14	5	5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 14	5 / 6 / 8
60 x 30	Dicken [cm]	8	–	8	–
40 x 40	Dicken [cm]	10 / 12	–	10 / 12	–

Im Format 30 x 30 ist eine Begleitplatte mit spezieller Anti-Rutsch-Struktur verfügbar, Dicken 5,6,8,10,12 und 14



Weitere Formate auf Anfrage.
Alle Bodenindikatoren auch in anthrazit.





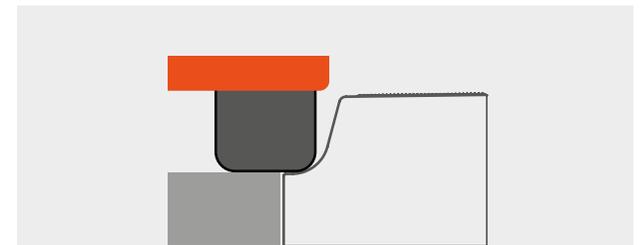
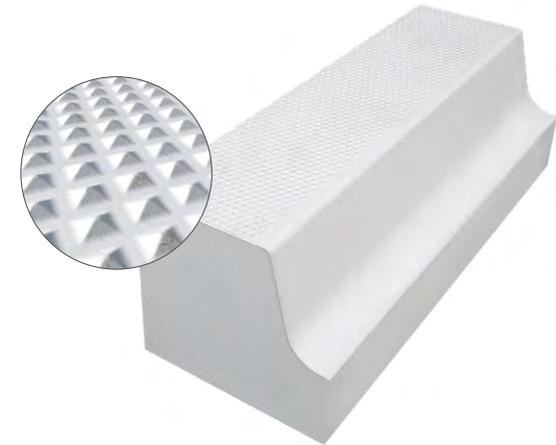
BUSHALTESTELLEN DER IDEALE ZUSTIEG ZUM ÖPNV

Haltestellen müssen gemäß DIN 18040-3 barrierefrei erreichbar, zugänglich, nutzbar, sicher und stufenlos sein, einen Witterungsschutz aufweisen und ausreichend beleuchtet sein. Haltestellen und Fahrzeuge sind systemisch aufeinander abzustimmen.

Um einen barrierefreien Ein- und Ausstieg zu ermöglichen, muss die Anordnung der Haltestellenborde für Niederflerbusse ein paralleles Anfahren und ein direktes Anhalten des Busses mit allen Türen ermöglichen. Im Detail spielen bei der Ausführung die Höhe der Bordsteinkante zum Bus (Reststufe) und auch der horizontale Abstand (Spaltbreite) entscheidende Rollen. Beide Abstände sollten so gering wie möglich sein und höchstens 5 cm betragen.

Größere Abstände können insbesondere gehbehinderten Menschen und Rollstuhlnutzern erhebliche Schwierigkeiten bereiten.

Hierzu haben sich Sonderbordsteine für den Bau von Bushaltestellen etabliert.



Spezielle Formsteine ermöglichen ein dichtes Heranfahren und begrenzen gleichzeitig die Spaltbreite auf ein Minimum. Der spezielle, abgerundete Querschnitt ist für die Spurführung von Niederflerbussen ideal. Er ermöglicht ein kontrolliertes Gleiten und minimiert das Risiko von Karoserieschäden.



Gegenüberliegende Bushaltestellen am Fahrbahnrand mit Fahrbahnüberquerung hinter der Bushaltestelle

OMNIBORD® PLUS DAS INNOVATIVE BUSBORD-SYSTEM

Der OmniBord® Plus ist für den Bau von Haltestellenkanten optimiert.

Je nachdem, welche Haltestellensituation vorliegt, kommen verschiedene Bordsteinhöhen zum Einsatz. OmniBord® Plus ist in den Einstiegshöhen 16 cm, 18 cm und 21 cm verfügbar. Zum System gehören auch die passenden Übergangsteine für eine nahtlose Anbindung an herkömmliche Bordsteine.

- Spurführung der Achsen für kontrolliertes Gleiten
- Hohe Kompatibilität zu Busmodellen mit und ohne Kneeling
- Hohe Betonqualität aus selbstverdichtendem Beton mit Weißzement für langfristige Produktstabilität und optimale Sichtbarkeit
- Dauerhaft und wartungsarm
- Spezielle Oberflächenprofilierung für gute Begehrbarkeit
- Umlaufende Mikro-Fase zum Schutz der Kanten
- Entwässerung Richtung Straße durch integriertes Gefälle
- Perfekte Geometrie: Null-Konizität

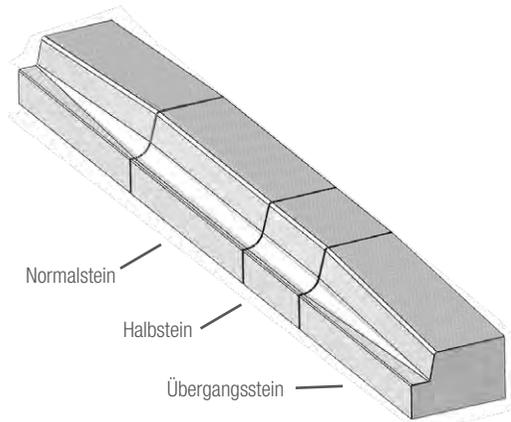


Erfüllt die Anforderungen der
DIN 32975 und DIN EN 1340.

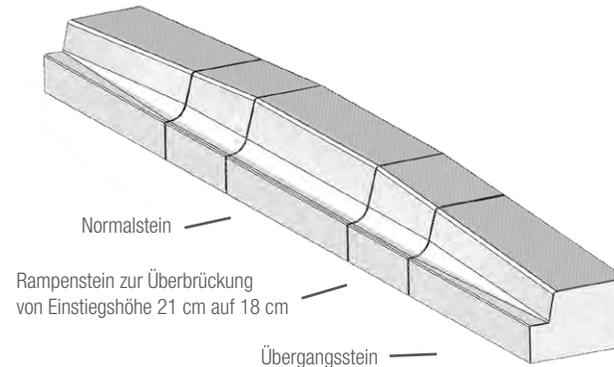


Herstellt in einem sehr hellen Weiß ist das Busbordsystem visuell gut erkennbar und der geforderte Kontrastwert von mindestens $K = 0,4$ zum umgebenden Belag leicht erreichbar. Die profilierte Oberflächenausbildung gewährleistet zusätzlich eine taktile Wahrnehmung der Haltestellenkante.

EINSTIEGSHÖHE 16 UND 18 CM



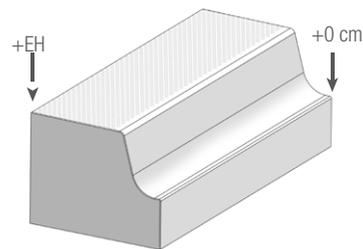
EINSTIEGSHÖHE 21 CM



Typ	Abmessungen Breite / Höhe / Länge [cm]	Gewicht [ca. kg/St.]
EINSTIEGSHÖHE 16		
Normalstein	43 / 31 / 100	280
Halbstein	43 / 31 / 50	140
Übergangsstein auf Hochbord	43 / 31 - 27 / 100	265
EINSTIEGSHÖHE 18		
Normalstein	43 / 33 / 100	295
Halbstein	43 / 33 / 50	147,5
Übergangsstein auf Hochbord	43 / 33 - 27 / 100	275
EINSTIEGSHÖHE 21		
Normalstein	43 / 36 / 100	320
Rampenstein	43 / 36 - 33 / 50	155
Übergangsstein auf Hochbord	43 / 33 - 27 / 100	275

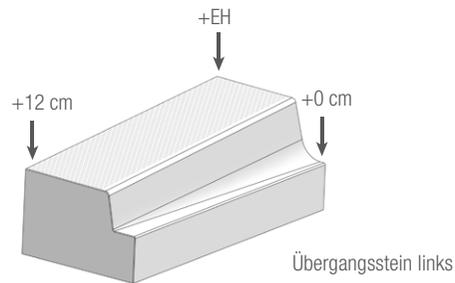
Übergangs- und Rampensteine jeweils in den Ausführungen links und rechts.
Alle Rastermaße inkl. Distanzfugenscheibe.

NORMALSTEIN



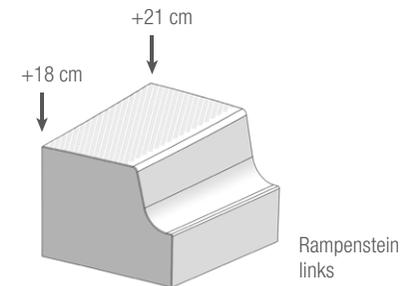
OmniBord® Plus weist eine perfekte Geometrie auf. Die Null-Konizität erleichtert die Verarbeitung deutlich.

ÜBERGANGSSTEINE AUF HOCHBORD



Alle Übergangssteine passen an Hochborde der 25er und 30er Höhe (Einbautiefe kann vor Ort angepasst werden). Übergangsstein auch in der Ausführung Vorderkante bündig möglich.

RAMPENSTEINE EH 21 AUF EH 18



An den Rampenstein kann direkt ein Übergangsstein EH 18 angeschlossen werden.



EINE BUSHALTESTELLE ANZEIGEN

Blinde und sehbehinderte Menschen müssen im Gehweg über Bodenindikatoren auf die Einstiegsstelle hingewiesen werden.

Begleitstreifen

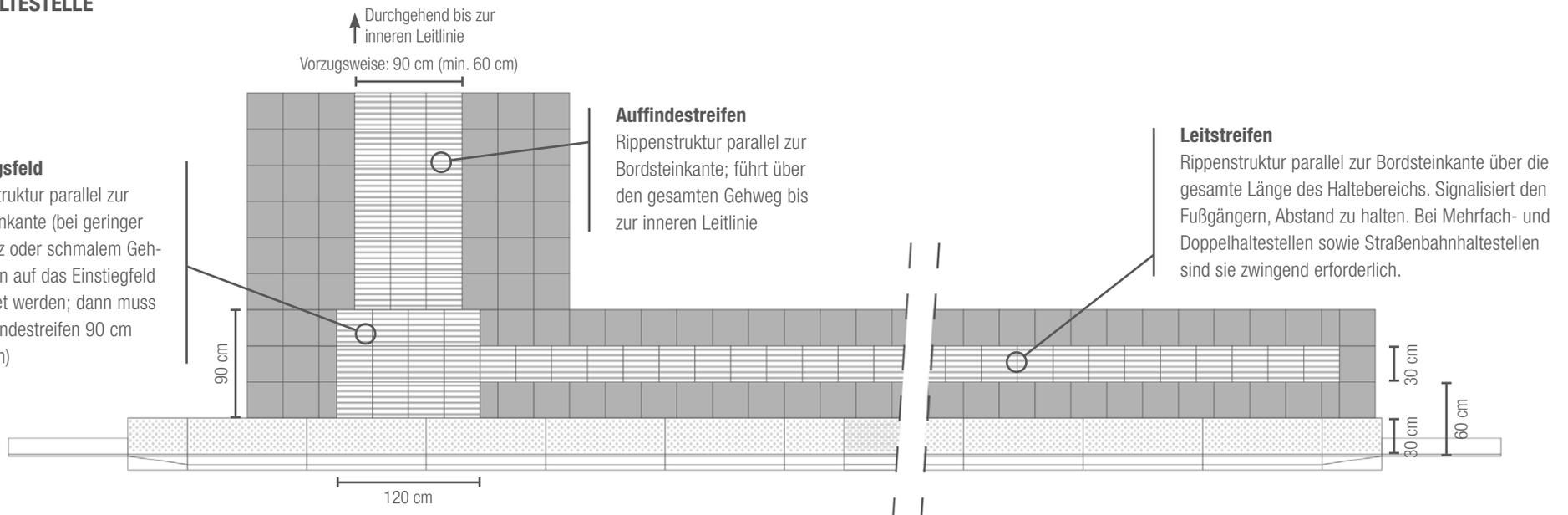
Genügt der visuelle und taktile Kontrast zwischen den Bodenindikatoren und dem Umgebungsbelag nicht, werden Begleitstreifen angeordnet. Der erforderliche Kontrast muss mindestens $K > 0,4$ betragen, der Reflexionsgrad der helleren Fläche muss mindestens 0,5 aufweisen.



VERLEGESYSTEMATIK **BUSHALTESTELLE**

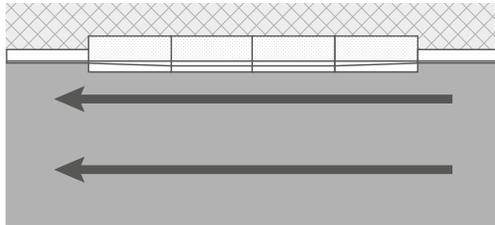
Einstiegfeld

Rippenstruktur parallel zur Bordsteinkante (bei geringer Frequenz oder schmalem Gehweg kann auf das Einstiegfeld verzichtet werden; dann muss der Auffindestreifen 90 cm breit sein)



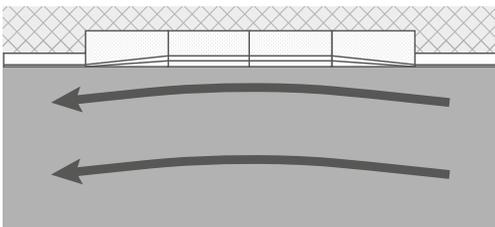
AUSFÜHRUNGSFORMEN

GERADE SPURFÜHRUNG AM FAHRBAHNRAND

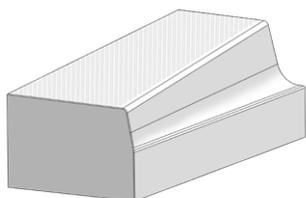


Komfortables Anfahren an die Haltestellenkante. Anschluss mit geeigneten Rinnenplatten aus dem Lithonplus-Sortiment

BÜNDIGE VORDERKANTE AM FAHRBAHNRAND



Erfordert ein leicht schräges Anfahren. Die Entwässerungsrinne kann mit dem angrenzenden (vorhandenen) Belagsmaterial durchgängig ausgeführt werden.



Die Ausführung mit bündiger Vorderkante erfordert einen speziellen Übergangstein auf das anschließende Hochbord.

OMNIBORD® PLUS DISTANZFUGENSCHLEIBE

Die Distanzfugenschleibe ist mit nur einem Handgriff angebracht.

- Selbstklebend
- Passgenau zugeschnitten
- Sofort einsetzbar
- Für alle Einstiegshöhen erhältlich
- Geringere Aufwand bei der Ausrichtung, kein Verrutschen
- Senkt die Gefahr für Handverletzungen bei der Zusammenführung der Bordsteine
- Aussparung der Kanten für bessere Anpassung (Unterseite 20mm, Hinterseite 5mm)



Weiß lackierte Außenkanten optisch gleich zum Leitsystem für harmonisches Gesamtbild



Verarbeitung im Video ansehen:

www.lithon.de/omnibord

TREPPENANLAGEN

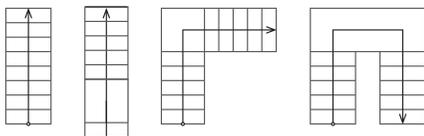
Treppenanlagen müssen wie barrierefrei nutzbare Verkehrsflächen so geplant und ausgeführt sein, dass sie von Menschen mit Behinderungen barrierefrei genutzt werden können.

Für die Gestaltung barrierefreier Treppen im öffentlichen Raum sind unter anderem die DIN 32984, DIN 32975 und die DIN 18040-3 im Zusammenhang mit DIN 18040-1 maßgeblich.

Barrierefrei nutzbare Treppenläufe

- Stufen sollen in voller Breite nutzbar sein und Treppenläufe nicht gewandelt oder schräg verlaufen.
- Richtungswechsel sind an einem Podest vorzusehen
- Treppenlauflinie muss rechtwinklig zu den Stufenkanten verlaufen
- Stufen müssen rutschhemmend ausgeführt sein

Stufenformen



Barrierefrei nutzbare Treppenläufe

Für eine hohe Trittsicherheit sind ein gleichmäßiger Auftritt und eine gleiche Schrittlänge sowie eine waagerechte Lageposition wichtig. Sowohl die Stufenkante als auch die Auftritte müssen rutschfest ausgeführt sein.

Am besten sind geschlossene Stufen, wie zum Beispiel Blockstufen, geeignet. Die Stolpergefahr ist minimiert und eine Er tastbarkeit mit dem Langstock gesichert.

Stufenmarkierungen



Vorspringende Stufenkante: Stolpergefahr, nicht barrierefrei



Barrierefrei: Betonblockstufe mit Kantenmarkierung

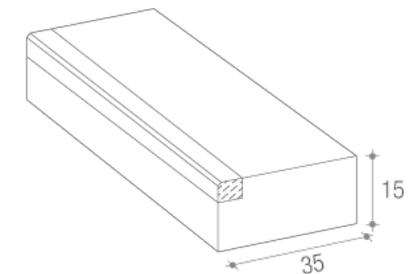
Die Stufenkanten müssen eindeutig erkennbar sein, um ein Stolpern oder Abrutschen zu verhindern. Daher ist eine stabile, visuell kontrastierende Kantenmarkierung notwendig.

Kontrastierende Markierungskanten müssen sich vom anliegenden Treppenbelag visuell deutlich unterscheiden und sind über die Stufenbreite durchgehend anzuordnen. Der Leuchtdichtekontrast muss $K > 0,4$ betragen. Im öffentlichen Raum muss jede einzelne Stufe mit einer Markierungskante versehen sein.

Blockstufen mit Kontraststreifen

Die Blockstufen mit Kontraststreifen sind massive, rundum geschlossene Fertigteile mit integrierter Markierungskante.

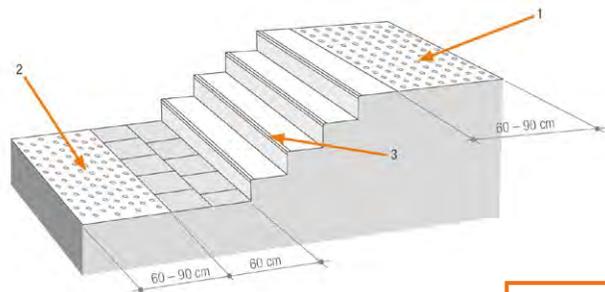
Die Stufenkante besteht aus dem gleichen Material wie die Blockstufe. Sie ist fugenlos und zuverlässig eingebunden und verläuft über die gesamte Stufenbreite. Der notwendige Leuchtdichtekontrast zwischen Markierung und Treppenbelag von $K > 0,4$ wird eingehalten. Der Rutschwiderstand beträgt R13.



Aufmerksamkeitsfelder

Abwärtsführende Treppen sind zwingend mit einem Aufmerksamkeitsfeld aus Bodenindikatoren mit diagonaler Noppenstruktur zu kennzeichnen: Vorzugsweise Tiefe: 90 cm (min. 60 cm)

Ein weiteres Aufmerksamkeitsfeld im Abstand von 60 cm vor der untersten Stufe ist zusätzlich zu empfehlen. Ist der Treppenlauf in ein Leitsystem eingebunden, ist auch das untere Feld zwingend erforderlich.



- 1) Oberes Aufmerksamkeitsfeld
- 2) Unteres Aufmerksamkeitsfeld
- 3) Blockstufen mit Kontraststreifen



Handläufe

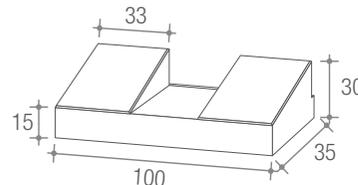
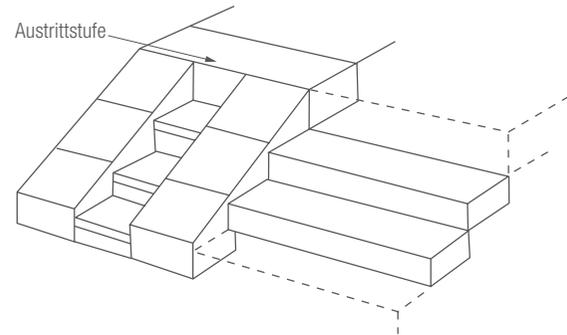
Handläufe sind wesentliche Elemente für barrierefrei nutzbare Treppen und müssen grundsätzlich beidseitig vorhanden sein. Nähere Informationen auf: www.barrierefreie-mobilitaet.de

FAHRSTUFEN

Zur stufenlosen Überbrückung von Höhenunterschieden in Treppenanlagen eignen sich Fahrstufen (z.B. mit Kinderwagen, Fahrrad etc.) ideal.

Fahrstufen werden objektbezogen gefertigt und besitzen eine Länge von 1,00 m. Sie sind problemlos mit konventionellen Blockstufen kombinierbar.

- Mit oder ohne Oberflächenschutz »b.c.s.«-Technologie.
- Angenehmes Steigungsverhältnis
- Leichter Einbau



Fahrstufe passend zu Blockstufen
Auftritt 35 / Höhe 15 cm

ORIENTIERUNGSHILFEN

PIKTOGRAMMPLATTEN

Platten mit integrierten Symbolen werden zur Kennzeichnung verschieden genutzter Bereiche eingesetzt. Sie werden in den Belag integriert.

Die Herstellung mit kugelgestrahlter Oberfläche aus einem hochwertigen Natursteinvorsatz macht die Platten besonders robust und langlebig. Die Kombination aus den Farben sophistograu und weiß hat sich bewährt und sorgt für einen starken visuellen Kontrast. Auf Anfrage sind auch andere Kombinationen und Motive möglich. Die Standardabmessung beträgt 40 x 40 x 8 [cm].



SAFELINE+

Zur Trennung verschieden genutzter Verkehrsflächen werden in der Straßenraumgestaltung vorwiegend niveaugleiche Begrenzungselemente eingesetzt.

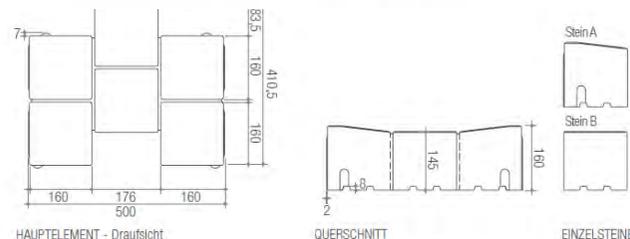
Rinnen aus Beton haben sich für diesen Anwendungsfall bewährt. Dabei muss die Formgebung die Belange von Menschen mit Behinderungen berücksichtigen, d.h. die Rinnenüberquerung muss für Nutzer fahrbarer Mobilitätshilfen ohne fremde Hilfe gewährleistet sein.

Safeline+ erfüllt die Anforderung der DIN 18040-3: Rinnen dürfen nicht tiefer sein als 1/30 ihrer Breite. Breite 50 cm, Stichtiefe: 1,5 cm



Die Safeline+ überzeugt zusätzlich mit Vorzügen bei der Verarbeitung.

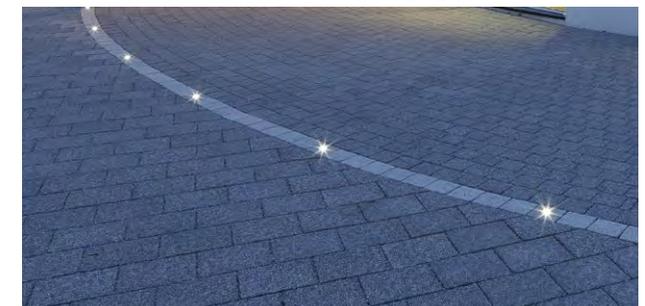
- Dreizeiliges Rinnensystem nach DIN EN 1338 I D
- Stichtiefe von 1,5 cm erfüllt Anforderung aus DIN 18040-3
- Unterseitige Profilierung erhöht die Stabilität durch Verzahnung mit dem Untergrund
- Seitlich flächige Abstandhalter ermöglichen den Anschluss beliebiger Pflastersysteme
- Abstandsnocken in Richtung des Fugenverlaufs sichern eine Fugenbreite von 8 bis 12 mm
- Keine Keilfugen und keine Modellierung des Untergrunds

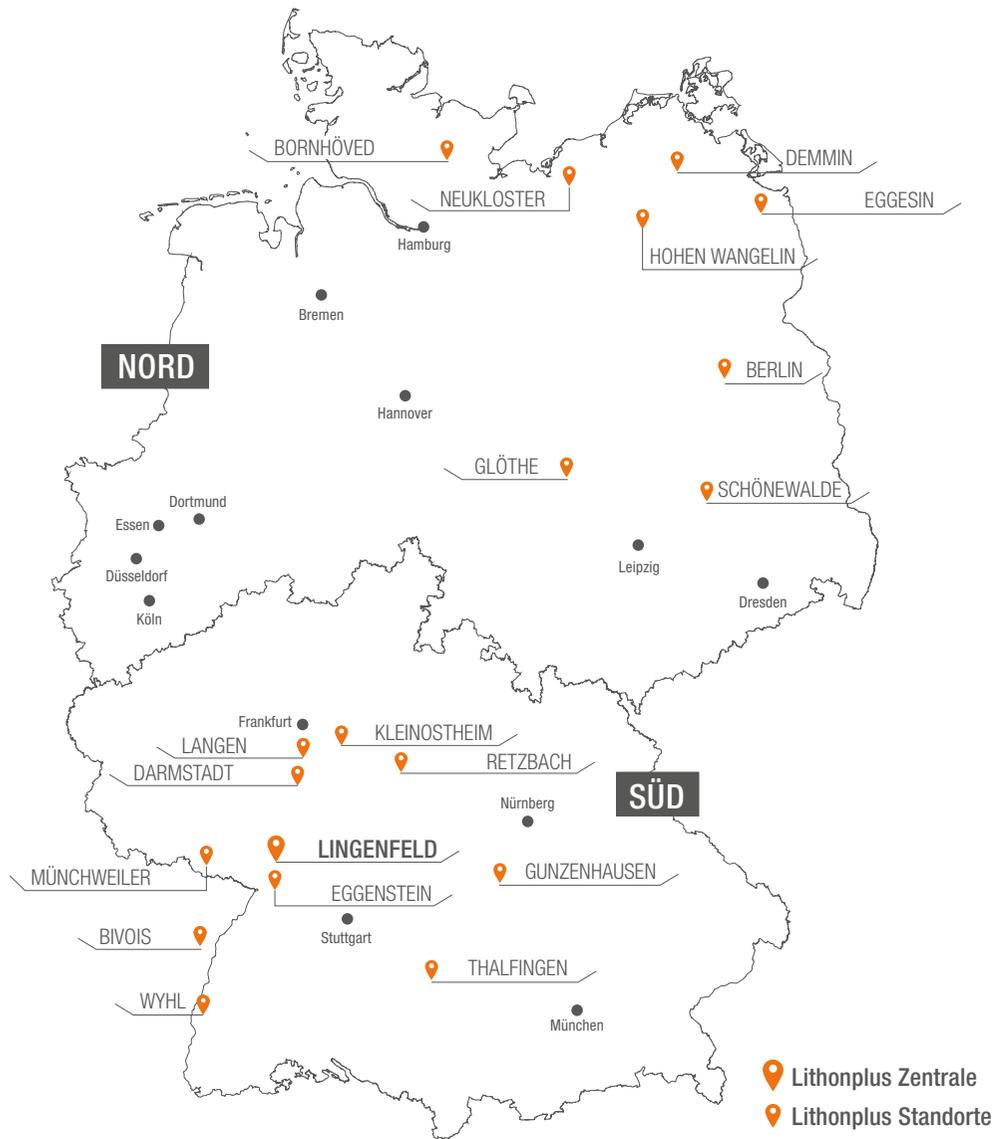


BELEUCHTUNG

Eine gute öffentliche Beleuchtung erhöht zusätzlich die Sicherheit bei Dunkelheit. Eingelassene Spots und Lichtlinien können eine Bereicherung für Öffentliche Räume sein und helfen zusätzlich bei der Orientierung.

- Extrem kleine Bauform bei hoher Lichtausbeute
- Schutzart IP 68, auch unter Wasser einsetzbar, keine Korrosion
- Überrollbar mit luftgefüllten Reifen (zulässige Gesamtlast bis zu 3t)
- 0-100% dimmbar
- Temperaturbereich von -25° bis +50°





Lithonplus GmbH & Co. KG ist Partner von
„Barrierefreie Mobilität.“

Unter www.barrierefreie-mobilitaet.de finden
Sie weitere Informationen.

www.lithon.de