

Barrierefrei planen, bauen und entwässern

Unbeschränkte Mobilität



Ziele erreichen



Blindenleitsystem in Bad Schwallbach

Vorwort

Gesetzliche Voraussetzungen um Barrierefreiheit zu erfüllen und diese durch Innovationen umzusetzen, sind die gegenwärtige Herausforderung an die Industrie. Der technische Fortschritt mit der Herstellung neuartiger oder wesentlich verbesserter Produkte und Materialien nach dem Konzept „Design für Alle“ soll Infrastrukturen so gestalten, dass sie auch für Menschen mit Behinderungen im öffentlichen Verkehrsraum nützlich sind und ihnen eine Teilnahme am Leben in der Gemeinschaft ermöglicht wird.

Interessant für den Fußgängerverkehr ist die Nutzung linearer Oberflächenentwässerung auf Plätzen, Wegen oder auch an Gebäudeeingängen, die ohne Höhenunterschied für Rollstuhl- und Rollatornutzer problemlos überfahren werden können. Das gilt auch für Menschen mit Sehbehinderungen oder mit dem Blindenlangstock, die eine Leit- und Orientierungsfunktion vorfinden. Zu diesem Zweck sind spezielle Abdeckungen in Rippen- und in Noppenstruktur entwickelt worden, die nach den Normmaßen über Bodenindikatoren der DIN 32984 ausgerichtet sind. Zu diesem visuellen und taktilen Kontrast entsteht durch die Graugussabdeckung mit dem Hohlkörper der Entwässerungsrinne ein bedeutungsvoller akustischer Kontrast beim Überstreichen der Strukturen mit dem Langstock. Das Entwässerungssystem von BIRCO leistet hierzu einen wesentlichen Beitrag zur Barrierefreiheit im öffentlichen Raum.

Dipl.-Ing. W. Mühr

Wendelin Mühr ist Dipl.-Ing. für Straßenbau/Tiefbau. Seit Bestehen des Behindertengleichstellungsgesetzes (BGG) im Jahr 2002 widmete er sich der Thematik des barrierefreien Planens und Bauens und entwickelte Planungsvorlagen im städtischen Verkehrsraum für Menschen mit Behinderungen auf der Grundlage von Regelwerken und Normen.

Von 2008 bis zum Ende 2018 führte er das Ingenieurbüro „Barrierefreies Planen und Bauen Fulda“. Hier war er u.a. als Fachreferent tätig, führte Seminare und beriet Behindertenverbände, Kommunen, Bauherren und Planungsbüros. Für Bauämter und Landesbehörden wurden bundesweit Projektdetails erarbeitet. Die Vielzahl seiner Detailzeichnungen und seine praxisorientierten Beiträge wurden zugleich durch Handbücher publiziert.



Dipl.-Ing. Wendelin Mühr, Fulda



Handbuch „IM DETAIL – Taktiler Leitsystem im Verkehrsraum – aktualisiert nach Wissensstand Dez. 2020“

176 Seiten, farbig, 186 Detailzeichnungen, Skizzen und Abbildungen mit Quellennachweis und Herstellerverzeichnis
Als PDF erhältlich

Bestellung unter: www.barrierefreie-mobilitaet.de



Vielfalt leben



Inklusion heißt Zugehörigkeit.

Inklusion ist ein Menschenrecht, das in der UN-Behindertenrechtskonvention festgeschrieben ist. Deutschland hat diese Vereinbarung unterzeichnet. Im Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland ist der Gleichbehandlungsgrundsatz für Menschen mit Behinderung im Artikel 3 Absatz 3 geregelt. Dem Gedanken der Barrierefreiheit folgend: „Niemand darf wegen einer Behinderung benachteiligt werden.“

Wenn jeder Mensch – jung oder alt – mit oder ohne Behinderung – überall dabei sein kann, in der Schule, am Arbeitsplatz, im Wohnviertel, in der Freizeit – das ist gelungene Inklusion. In einer inklusiven Gesellschaft ist es normal, verschieden zu sein. **Jeder ist willkommen.** Wir alle profitieren davon. **Schwellenfrei** heißt: Abbau von Hürden. Weniger Barrieren in den Köpfen, mehr Offenheit, Toleranz und ein besseres Miteinander.

Normen beachten – Teil 1

DIN 32984

„Bodenindikatoren im öffentlichen Raum“ **Wichtig: Zwei-Sinne-Prinzip.** Es müssen bei der Nutzung von Bodenindikatoren mindestens zwei der drei Sinne „Sehen, Hören, Tasten“ verstanden werden.

DIN 18040-1

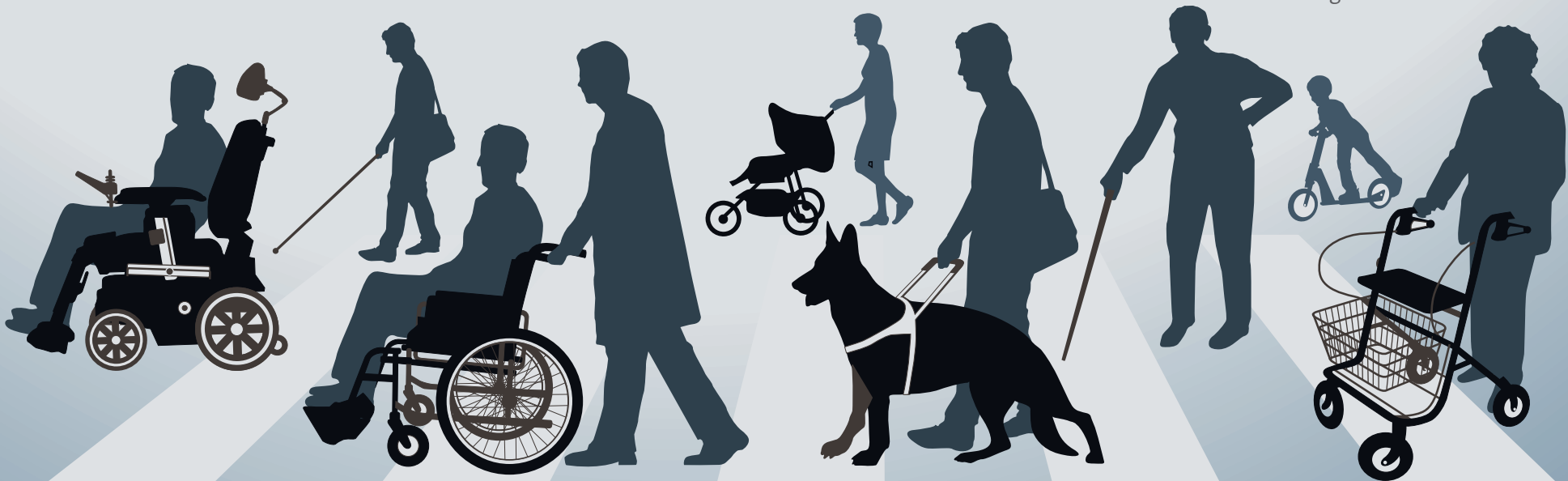
„Öffentlich zugängliche Gebäude“ **Wichtig: Taktile erfassbare Orientierungshilfen.** Sie müssen sich gut durch Form, Material, Härte und Oberflächenrauigkeit unterscheiden.

DIN 18040-3

„Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum“ **Wichtig: Formulierung von Schutzzielen.** Sensorische Anforderungen (visuell, akustisch, taktile) müssen erfüllt werden.

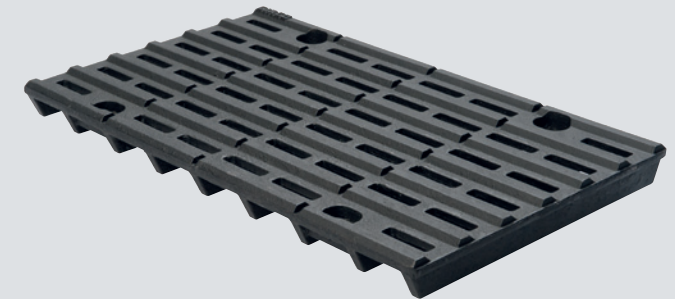
DIN 32975

„Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung“ **Wichtig: Leuchtdichtekontrast.** Er muss bestimmte Mindestwerte erfüllen. Es wird zwar auch auf Farben eingegangen, diese können aber nur unterstützend wirken, jedoch niemals einen niedrigen Leuchtdichtekontrast ausgleichen.



Das BIRCO-Blindenleitsystem

Leitsystem und Entwässerung in einem Bauteil



Gussabdeckung „Rippenprofil für Leitstreifen“
für Entwässerungssystem BIRCOsir

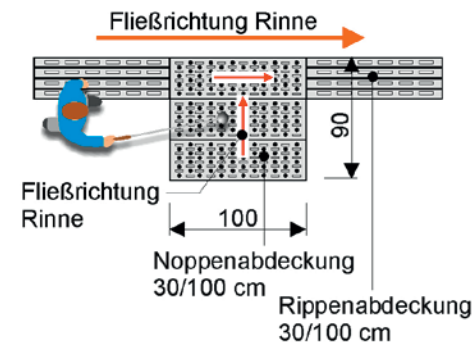


Gussabdeckung „Noppenprofil für Aufmerksamkeitsfelder“
für Entwässerungssystem BIRCOsir

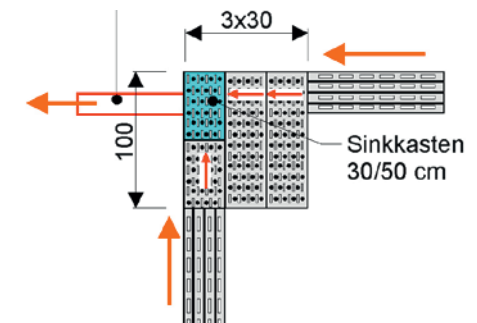
Sicher ankommen



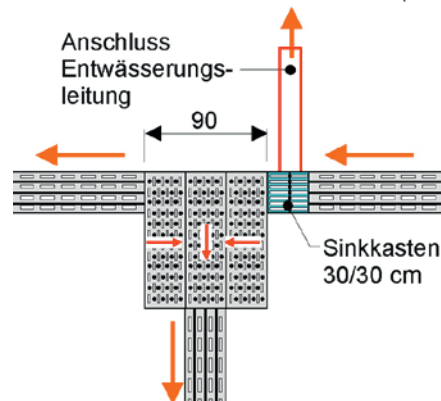
Exzentrischer Abzweig
Durchlaufende Rinne



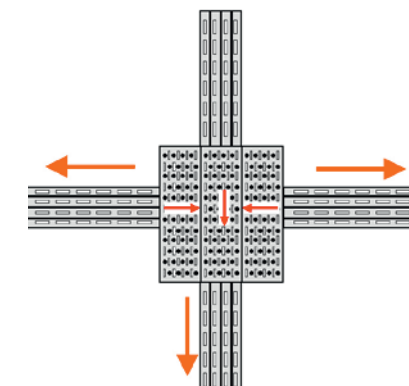
Abzweig für rechte und linke Abbiegung
Anschluss an Sinkkasten im Abzweig



Abzweig gerade aus oder für rechte bzw. linke Abbiegung
Anschluss an Sinkkasten im Rinnenprofil



Abzweig einer Kreuzung
Entwässerungshochpunkt



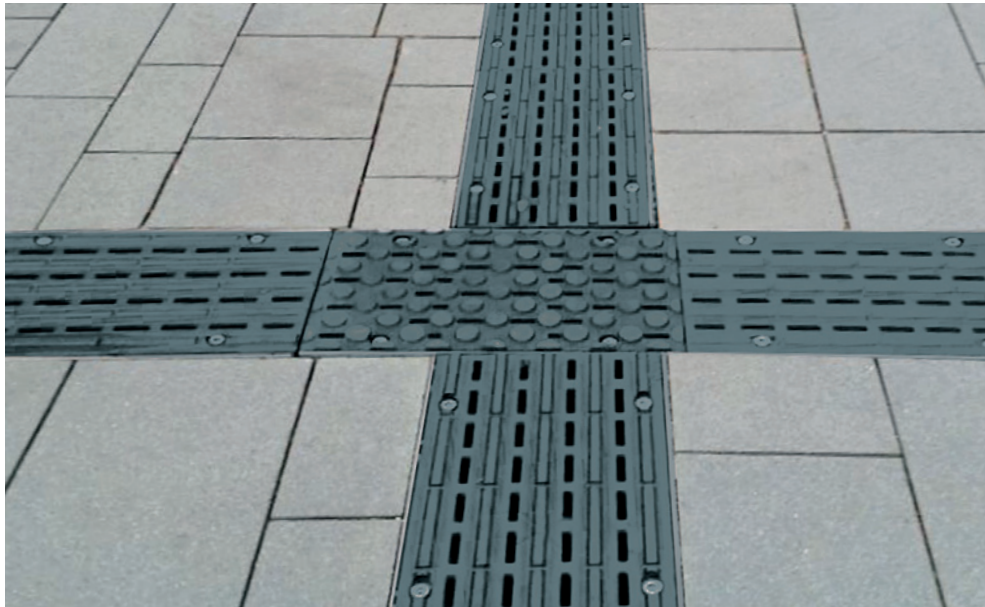
Gezielt entwässern

BIRCO Blindenleitabdeckung aus Guss

(schwarz, verzinkt oder KTL mit Pulverbeschichtung nach RAL-Farbtönen)
nach DIN 32984

Wichtig: Drei Sinne!

- + Akustik
- + Taktilität
- + Kontrast

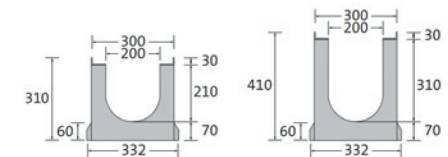


Verlegebeispiel Leitstreifen und Aufmerksamkeitsfeld, Fußgängerzone Bergisch-Gladbach

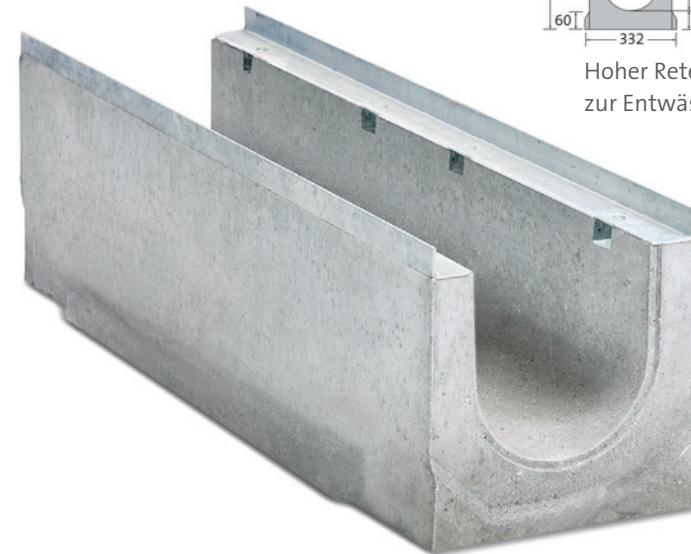
DIN EN 1433

„Definition von Belastungsklassen für Entwässerungsrinnen und Abdeckungen.“

Wichtig: Verkehrssicherheit. Problemlos einsetzbar für Mischverkehrsflächen, z. B. Shared Spaces.



Hoher Retentionsraum zur Entwässerung



Rinnenkörper bis zu 1 Meter Baulänge der höchsten Belastungsklasse F 900

Herzlich willkommen

Eingangsbereiche

Ob Ämter, Veranstaltungsorte oder Unternehmen, der Zugang führt über den Eingang. Schon hier werden durch falsche Planung Menschengruppen ausgeschlossen. In einer alternden Gesellschaft ist Barrierefreiheit eine Selbstverständlichkeit.

Wichtige Fragen

- + Ort des Eingangs?
- + Weg zum Eingang?
- + Barrierefreier Übergang?
- + Öffnung der Tür?
- + Mögliche Hilfestellungen?
- + Bautechnisch korrekte Umsetzung an Belägen und Fassade?

Hinweis

- + Rutschhemmklassifizierung R10/V10



Normen beachten – Teil 2

DIN 18195

Bauwerksabdichtungen

Die DIN 18195 legt die Begriffe sowie Abkürzungen für die Anwendung der Normenreihe für die Abdichtung von Bauwerken (DIN 18531 bis DIN 18535) fest.

DIN 18024

„Bewegungsflächen“

FLL „Übergangsbereich Freiflächen/Gebäude“

Wichtig: Barrierefreie bzw. Nullbarriere Übergänge < 2 cm müssen in Übereinstimmung mit der **Flachdachrichtlinie** als technische Sonderlösungen zwischen Planern, Herstellern und Ausführenden abgestimmt werden.

Bautechnische Umsetzung

Wichtig: Für barrierefreie Zugänge kann mittels Rinne niveaugleich angeschlossen werden. Die oft genannten 15 cm Eintrittshöhe zur Tür („wasserführende Ebene“) werden nicht verlangt – 5 cm gelten als anerkannte Regel der Technik.



Übergänge an Terrassen und Balkonen



Lösung entsprechend Flachdachrichtlinie

Stolpern verhindern

Jegliche Schwellen im Bereich von Ein- und Ausgangstüren sowie bei Innentüren stellen eine Stolpergefahr dar und somit ein unüberwindbares Hindernis für Rollstuhl- und Rollatoren-Nutzer. **Technisch unabdingbare Schwellen dürfen maximal 20 mm hoch sein.**

Barrierefreie Schwellen im Übergang zum Außenraum sind sorgfältig zu planen, um die Dichtheit am Türanschluss sicherzustellen. Eine wesentliche Schwierigkeit bei der Ausbildung schwellenloser Übergänge zwischen außen und innen ist die Gefahr des Eindringens von Wasser ins Gebäude, bspw. bei Schlagregen. Die Angabe von 150 mm Höhendifferenz zwischen wasserführender Schicht und aufgehenden Bauteilen ist in der **Flachdachrichtlinie** verankert. Diese Vorgabe kann jedoch gemäß der Technik durch zusätzliche Maßnahmen entsprechend kompensiert werden.

Quelle: Leitfaden Barrierefreies Bauen – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit – Seite 129



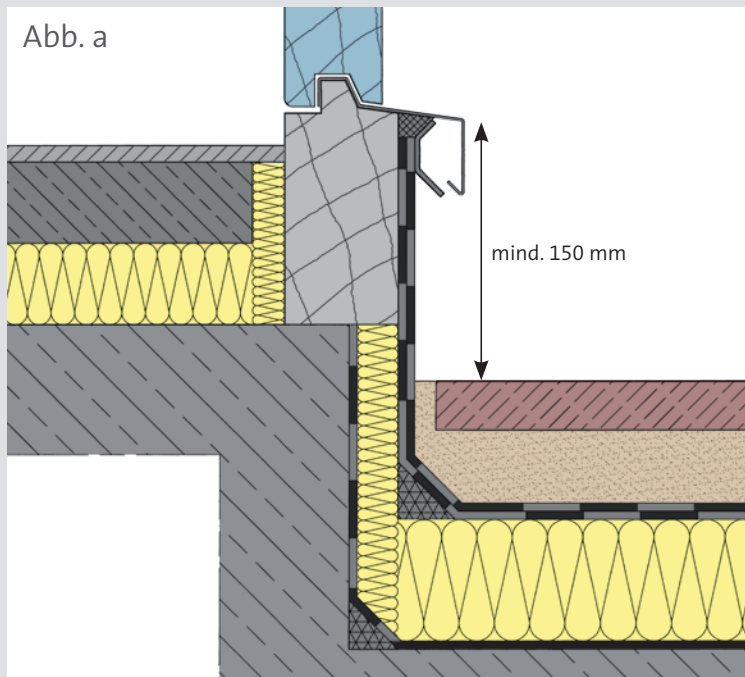


Abbildung a. zeigt den vorgeschriebenen Übergang von drinnen nach draußen ohne Entwässerungsrinnen. Der Absatz stellt in der Regel **eine Nutzungseinschränkung**, auf jeden Fall aber ein erhöhtes Unfallrisiko dar.

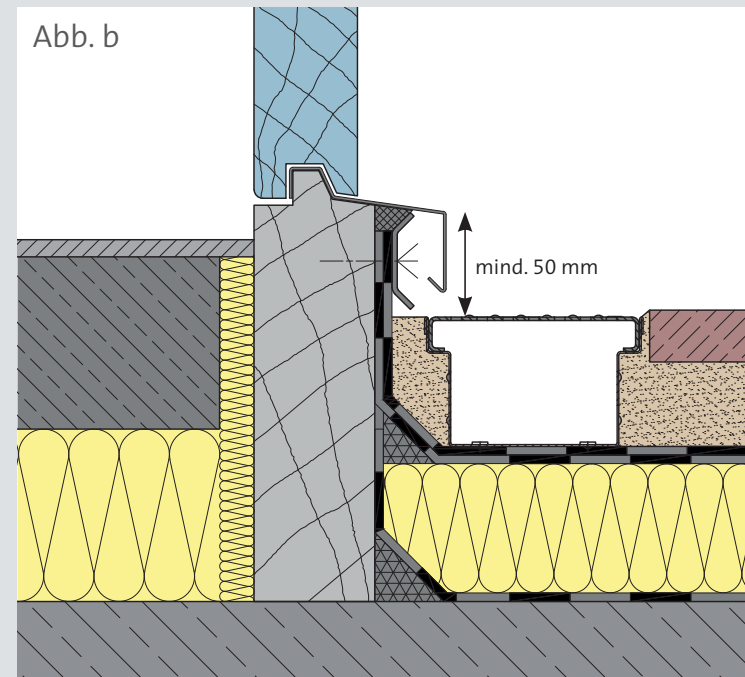


Abbildung b. zeigt, dass **eine Verringerung der Anschlusshöhe auf min. 50 mm** möglich ist, sofern – bedingt durch die örtlichen Gegebenheiten – zu jeder Zeit ein einwandfreier Wasserablauf im Tür-/Fensterbereich sichergestellt ist und um Anpassungen am Einsatz der Entwässerungsrinne vornehmen zu können. Ist kein ausreichender Schutz vor Spritzwasser durch eine Überdachung oder Vordach gegeben, sollten **Entwässerungsrinnen mit einer Breite von min. 150 mm** verwendet werden.

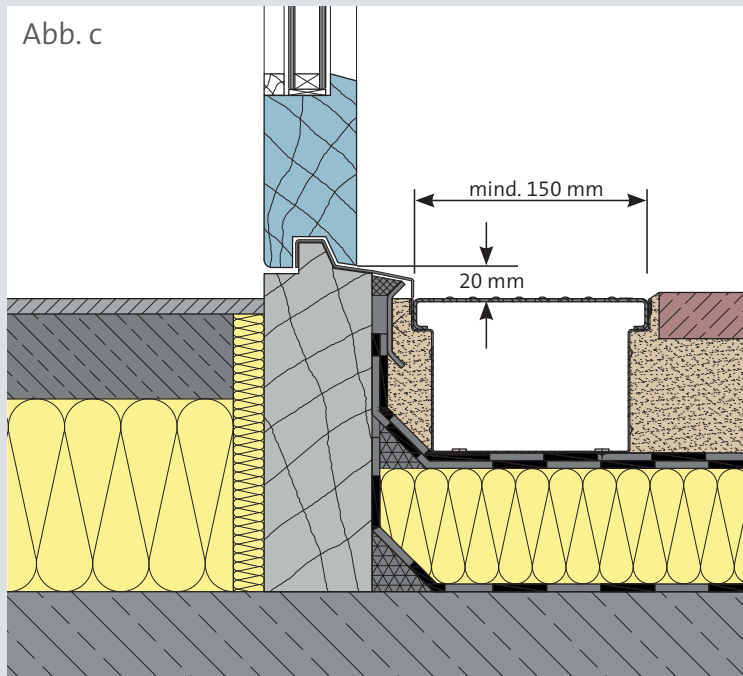


Abbildung c: **Barrierefreie Zugangs- und Eingangsbereiche** sind gegeben, wenn diese schwellenlos zu erreichen sind. Sofern es technisch unabdingbar ist, dürfen sie jedoch nicht höher als 20 mm ausgeführt werden.

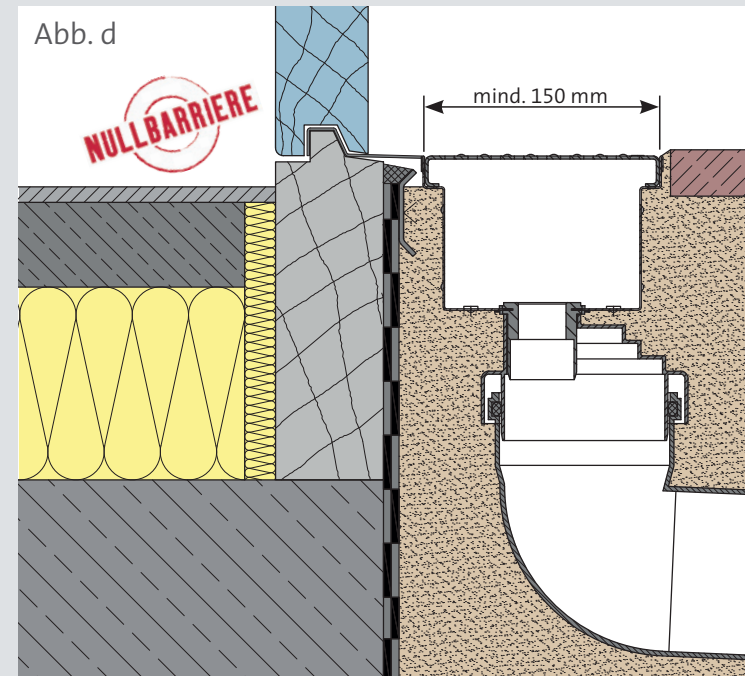
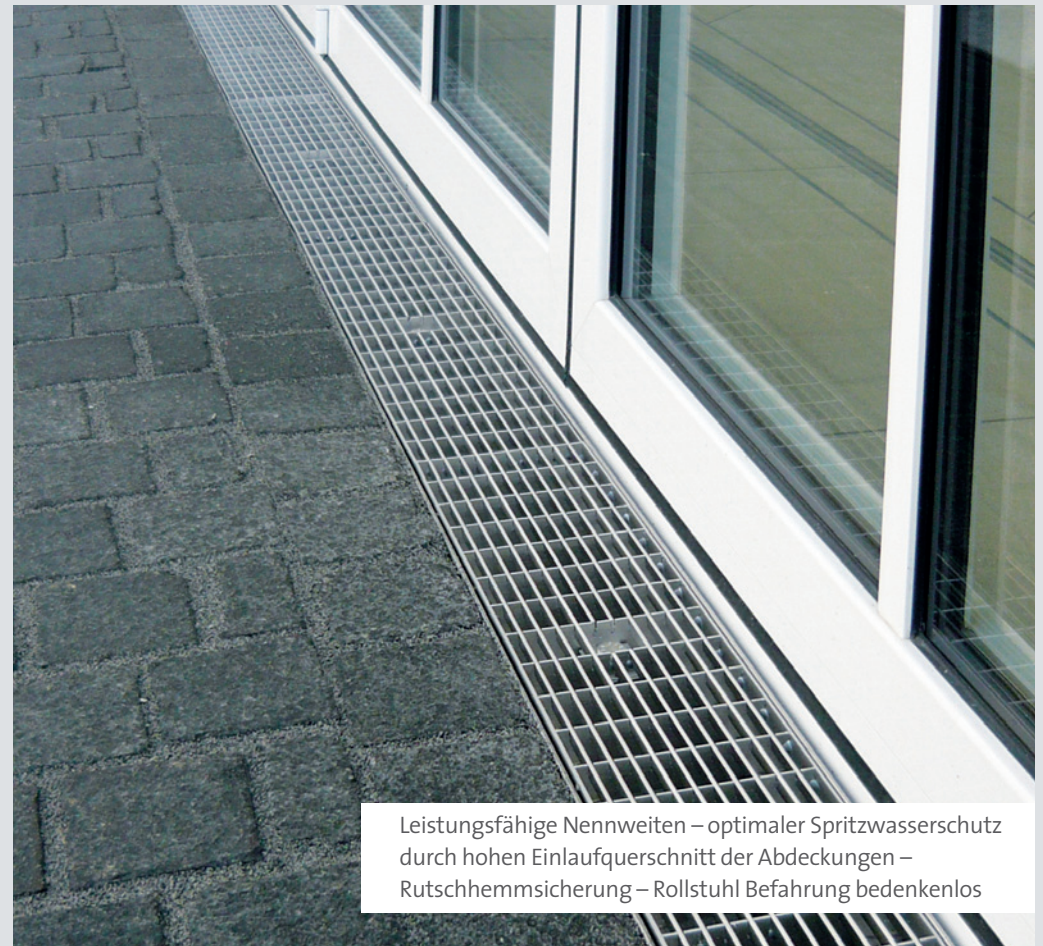


Abbildung d: Objektbezogen kann der Übergang durch den Einsatz von Entwässerungsrinnen **ohne Barriere oder Nullbarriere** realisiert werden und ermöglicht so behinderten- und seniorengerechtes Bauen. Da sich jedoch hier insbesondere die Problematik der Abdichtung im Bereich des Türelementes technisch schwer lösen lässt, müssen begleitend zur Anordnung des Entwässerungselements weitere Maßnahmen berücksichtigt werden. Zum Beispiel sollten Abdeckungen mit größtmöglichem Einlaufquerschnitt gewählt werden. Zur Reduzierung von Spritz- und Schlagwasser bei starkem Regen, sollte eine Überdachung geplant werden. Des Weiteren muss jederzeit eine rückstaufreie Entwässerung – auch von größeren Wassermengen – sichergestellt werden. Daher ist auch die Auswahl des angrenzenden drainfähigen Belags von größter Bedeutung. Aufgrund der zuvor dargelegten Problematik sollten vor der Realisierung die vorliegenden Details exakt geprüft werden.

Wirksam einbauen



Konzepte mit Gussabdeckungen



Leistungsfähige Nennweiten – optimaler Spritzwasserschutz durch hohen Einlaufquerschnitt der Abdeckungen – Rutschhemmsicherung – Rollstuhl Befahrung bedenkenlos

BIRCOcolor – Unterstützung der visuellen Wahrnehmung

Visuelle Kontraste spielen eine entscheidende Rolle für die Erkennbarkeit von Elementen sowohl im Innen- als auch im Außenraum. Die Erkennbarkeit von Leitsystemen für Menschen mit sensorischen Einschränkungen beruht hauptsächlich auf visuellen und taktilen Kontrasten.

Elemente mit Leitfunktion sollten zu ihrem Umfeld einen visuellen Kontrast aufweisen.

Für das Element, das die Leitfunktion übernimmt, sollte ein helles Material gewählt werden, da dieses von Personen mit geringem Restsehvermögen im umgebenden gut wahrgenommen werden kann. Die Kontraste sollen **dauerhaft** und **beständig** erhalten bleiben. Verwitterungen und Verschmutzungen sind zu vermeiden und ggf. zu entfernen.

Das RAL Farbsortiment eröffnet Ihnen alle Möglichkeiten der Gestaltung, von farbenfroh bis Ton in Ton. Natürlich sind auch Metalltöne verfügbar. Höchster Korrosionsschutz und UV-Beständigkeit für Ihr Bauvorhaben. Selbst Einsatzbereiche mit Kontakt zu Säuren, Laugen, Ölen und Treibstoffen sind nahezu ohne Einschränkungen realisierbar. Und das alles mit gutem Gewissen: Die KTL-Beschichtung als Basis von BIRCOcolor, besteht aus 80 % VE-Wasser und ist chrom- und bleifrei. Bereits heute erfüllt BIRCOcolor die neuesten und sehr restriktiven Vorgaben der EU. BIRCOcolor – viel mehr als Farbe!

BIRCOcolor | Fakten

- + Farben nach RAL frei wählbar
- + Metalltöne verfügbar
- + UV-resistent
- + Hoher Korrosionsschutz
- + Alternative zu Edelstahl
- + Getestet in der Klimakammer auf 25 Jahre
- + Ausbesserungsset optional bestellbar zur Ausbesserung von Beschädigungen



Barrierefrei realisieren



Eingangsbereich rund



Eingangsbereich mit Lochrost



Leitsystem Fußgängerzone Bergisch Gladbach

Anders sein



Tradition der Verantwortung

Als Familienunternehmen mit fast 100-jähriger Geschichte kann man auf viele Entwicklungen zurückblicken. Was bleibt ist die Haltung gegenüber unseren Kunden und der Wunsch die besten Baustoffe anzubieten. Made in Germany.



BIRCO Qualität seit 1927

Das Unternehmen heute – BIRCO International

Mit dem Stammsitz in Baden-Baden ist BIRCO im Südwesten Deutschlands fest verwurzelt und mit über 160 Mitarbeitern zudem ein bekannter Arbeitgeber. BIRCO ist in vielen Regionen ein Synonym für Entwässerungsrinne und bekannter Partner des Baustofffachhandels. BIRCO ist in über 17 Ländern vertreten und realisiert internationale Großaufträge. Dabei überzeugen die BIRCO Mitarbeiter durch Kompetenz im Umgang mit Niederschlagswasser. Für mehr Kundenservice wurde in ein eigenes Logistikzentrum direkt an der A5 investiert. Punktgenaue Lieferungen zum Handel und der Baustelle sind dabei immer im Fokus.



Das Detail macht den Unterschied

„Oft sind es die kleinen Dinge, die Kunden an unseren Produkten begeistern. Immer wieder gelang es unseren Produktentwicklern, die Bauteile zu verbessern. Wie bei der „BIRCO SIR“ (SicherheitsRinne) 1976, die im Beton verankerte Massivstahlzarge mit Verschraubung. Bis heute ein echtes Markenprodukt des Baustofffachhandels.“, fasst Frank Wagner, Geschäftsführender Gesellschafter und Enkel des Firmengründers Fritz Birnbräuer zusammen.

Das Birco Abflußrinnen System

Das Oberflächenentwässerungssystem aus hochwertigem Beton für Parkplätze, Tankstellen, Fußgängerzonen, Einkaufszentren, Garagen, Sportplätze etc. mit hervorragenden hydraulischen Eigenschaften. Verschiedene leichte Weiten von 100 mm bis 200 mm, auch mit eingebaute Innengefäße.

Spezial- und Spezialanfertigungen. Abdeckungsmöglichkeiten für jeden Zweck dienen gleichzeitig als gestalterisches Element Beton – Gitterrost – Gullyabdeckungen.

Bitte fordern Sie kostenlos unsere Technische Information an.
Fritz Birnbräuer Baustoffwerk
 Herrnpfad 142
 7270 Baden-Baden
 Tel. (0 72 21) 6 10 96

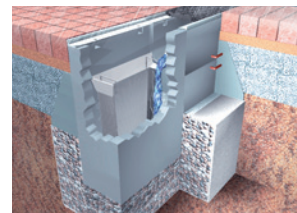
Die allseits bewährte BIRCO-Abflußrinne für Beton- und Gitterrostabdeckungen in verschiedenen Maschenweiten.

Die BIR-Rinne mit einbautuntem Winkelblech, Vorwärtsgabel. Der Oberflächeneinbaue kann direkt angeschlossen werden.

NEU Die verschraubbare Gullyabdeckung. Optimale Lösung für alle Verkehrsflächen. Auch für Sonderweiten über 400 mm geeignet.

Freude an Innovation

Die Freude an Neuem beweisen die Mitarbeiter jedes Jahr durch unzählige Vorschläge. Die Besten werden realisiert und machen es möglich, dass BIRCO an den großen Messen immer ein Feuerwerk an Neuigkeiten zünden kann. Auch mit der Versickerungsrinne BIRCOdirect war das Unternehmen 1998 ein Vorreiter unter den Herstellern im Regenwassermanagement.



Was wir vorhaben – die Zukunft gestalten

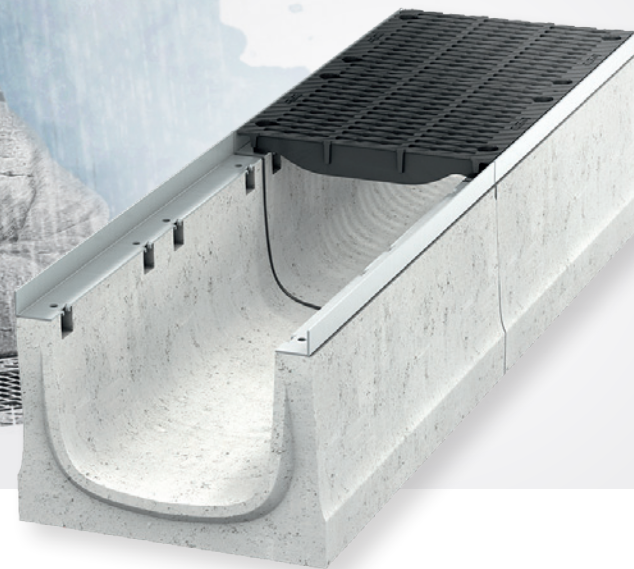
„Der Mensch steht im Mittelpunkt unseres Handelns“, so umschreibt es der Geschäftsführer und Mitgesellschafter Christian Merkel. Mit dieser Prämisse möchten die Mitarbeiter, sowohl nach innen als auch nach außen, partnerschaftlich die Welt ein bisschen besser machen und die Zukunft unserer Kinder positiv gestalten. Dabei ist das Thema Wasser ein wesentlicher Baustein. Wir freuen uns auch auf Ihre Anregungen.



Bleib immer ORIGINAL.

Ein Original lässt dich niemals im Regen stehen. Sondern steht dafür, dass alles perfekt abläuft: Die BIRCO-Rinne – in Bestform seit über 95 Jahren.

#oberflächenentwässerung



BIRCO GmbH
 Herrenpfädel 142
 76532 Baden-Baden
 Telefon +49 (0) 7221 5003-0
 Telefax +49 (0) 7221 5003-1149
 E-Mail info@birco.de
 Internet www.birco.de

linkedin



linkedin.com/company/birco-gmbh/

XING



xing.com/companies/bircogmbh

twitter



twitter.com/BIRCO_DE

facebook



facebook.com/birco.rinnensysteme

Instagram



instagram.com/birco_drainage

YouTube



youtube.com/BircoDeutschland

E-Newsletter



www.birco.de/newsletter

Baufragen



www.baufragen.de

BIRCO Homepage



www.birco.de

Ausschreiben



www.ausschreiben.de

Heinze



www.heinze.de

Bauspot



www.bauspot.de



© Copyright
 Alle Rechte vorbehalten. Text, Bilder, Grafiken unterliegen dem Schutz des Urheberrechts und anderer Schutzgesetze. Kopieren, Nachbau oder Nachahmung ist, auch wenn hierfür keine besonderen Schutzrechte bestehen, nur mit der schriftlichen Genehmigung durch die BIRCO GmbH gestattet.