hauraton

Regenwassermanagement für vielfältige Anwendungen

Die Welt des Regenwassermanagements

Ganzheitliches Regenwassermanagement ist keine Frage der Zukunft. Nehmen Sie jetzt die Herausforderungen an. **HAURATON** bietet Ihnen dafür die passenden Lösungen. Wählen Sie Ihren Weg zum geeigneten Produkt. Entweder über die Kernkompetenzen oder die passenden Anwendungsbereiche.

Gezieltes Ableiten von Niederschlagswasser durch Entwässerungssysteme
https://www.hauraton.com/de/produkte/entwaesserung/

Effektive Behandlung von verunreinigten Niederschlagsabflüssen
https://www.hauraton.com/de/produkte/regenwasserbehandlung/

Gezielte Versickerung von Niederschlagswasser in den Untergrund
https://www.hauraton.com/de/produkte/regenwasser-versickerung/

Sicheres Zurückhalten und Zwischenspeichern großer Wassermengen
https://www.hauraton.com/de/produkte/zurueckhalten/

Welches ist das richtige Entwässerungssystem?

Je nach Anwendungsbereich und Belastung sind bei der Auswahl des Entwässerungssystems verschiedene Kriterien zu berücksichtigen. Die Entwässerung einer Flugbetriebsfläche muss beispielsweise durch die auftretende extreme Punktlast andere Herausforderungen bewältigen als die Entwässerung eines Marktplatzes oder einer Fassade.

Welche Belastungsklasse liegt vor?

Für eine standardisierte Bewertung von Entwässerungsrinnen gibt es verschiedene Normen und Richtlinien. Die wichtigste Norm ist die EN 1433, die Klassen von Leichtkraftverkehr bis Schwerlastverkehr für den europäischen Raum definiert. Erfahren Sie mehr über Belastungsklassen.

Ist eine Regenwasserbehandlung notwendig?

In manchen Gebieten ist es nötig, Oberflächenwasser zu behandeln, bevor es eingeleitet oder versickert wird.

Wie groß ist die angeschlossene Fläche und welche Beschaffenheit liegt vor?

Bei der hydraulischen Berechnung Ihres Entwässerungssystems ist neben der Größe der angeschlossenen Fläche auch die Beschaffenheit (z. B. Asphalt, Pflaster etc.) und das Oberflächengefälle wichtig. Liegt kein Gefälle vor, können unterstützend Gefällerinnen eingesetzt werden.

Wie hoch ist die Regenspende am Einbauort?

Die ortsabhängigen Regenereignisse sind für jedes Projekt entscheidend, um das perfekte Entwässerungssystem zu finden.

Welche optischen Ansprüche gibt es an das Entwässerungssystem?

Je nach Anwendungsbereich gibt es an das Entwässerungssystem neben funktionalen auch optische Ansprüche, z. B. Schlitzrinne für optisch unauffällige Flächen.

Wieviel Platz ist für den Einbau vorhanden?

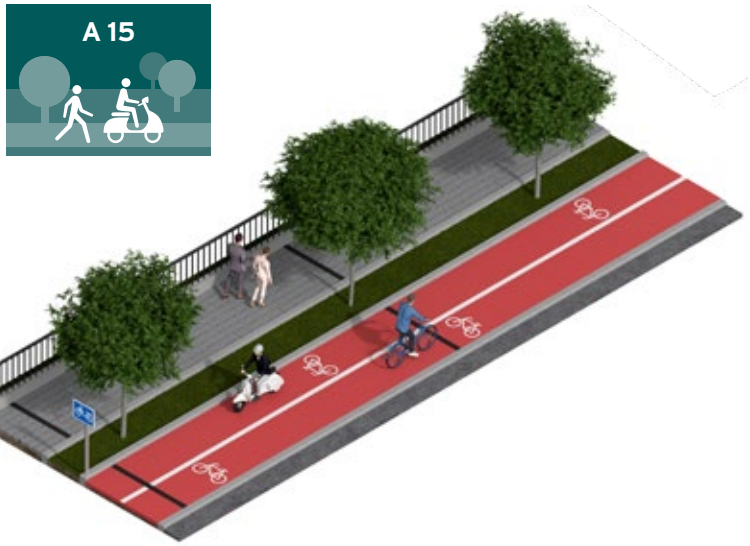
In Außenbereichen steht in der Regel viel Platz zur Verfügung. In Innenbereichen wie z. B. Tiefgaragen oder direkt an Fassaden ist oft weniger Raum vorhanden.

Wie korrosiv ist die Umgebung?

Je nach Anwendungsbereich des eingebauten Entwässerungssystems gibt es unterschiedlich geeignete Materialien.

Unsere Experten unterstützen Sie gerne bei der Auswahl der richtigen Regenwassermanagement-Lösungen:
www.hauraton.com/de/kontakt/

Belastungsklassen und deren Einsatzgebiete **nach DIN EN 1433**



A 15

Verkehrsflächen ohne PKW-Befahrung

Mögliche Anwendungen

- Fußwege
- Radwege

Verkehrsteilnehmer

- Fußgänger
- Fahrräder
- Roller
- Rollstühle und Rollatoren

B 125

Verkehrsflächen in privaten Bereichen

Mögliche Anwendungen

- Einfahrten
- Höfe
- Terrassen
- Gärten

Verkehrsteilnehmer

- kleine und mittlere PKW
- SUVs

C 250

Öffentliche Bereiche mit leichter Befahrung und mäßiger Frequenz

Mögliche Anwendungen

- öffentliche Bereiche
- Parkplätze (z. B. Supermarkt, Baumarkt)
- Wohnungsbau
- Parks

Verkehrsteilnehmer

- kleine und mittlere PKW (optional mit Anhänger)
- SUVs (optional mit Anhänger)
- Lieferwagen und Kleintransporter
- leichte LKW und Wohnmobile bis 7,5 t

D 400

Fahrbahnen und Straßen
(nicht zum Einbau in der Fahrbahn
in Schnellstraßen und Autobahnen)

Mögliche Anwendungen

- Logistikzentren
- gewerbliche Bereiche
- Busbahnhöfe und Busterminals
- Tankstellen
- LKW-Parkplätze

Verkehrsteilnehmer

- LKW
- Transporter

E 600

Industrielle Flächen mit Verladung
und erhöhter Dynamik

Mögliche Anwendungen

- Industriehöfe
- Verladeflächen

Verkehrsteilnehmer

- LKW
- Gabelstapler

F 900

Flächen mit extrem hohen Radlasten
und Dynamiken

Mögliche Anwendungen

- Flughäfen
- Häfen
- Containerterminals
- Renn- und Teststrecken

Verkehrsteilnehmer

- Flugzeuge
- Reachstacker
- Rennwagen

Dynamische Kräfte sowie eine erhöhte Verkehrsfrequenz ändern die Beanspruchung an Entwässerungssysteme!
Im Zweifelsfall ist eine höhere Belastungsklasse zu wählen. Bei Fragen beraten unsere Experten bei der Auswahl des richtigen Systeme sehr gerne!

Anwendungsbereiche für ein ganzheitliches Regenwassermanagement

1 **Fassaden & Flachdächer**
Seite 8-9

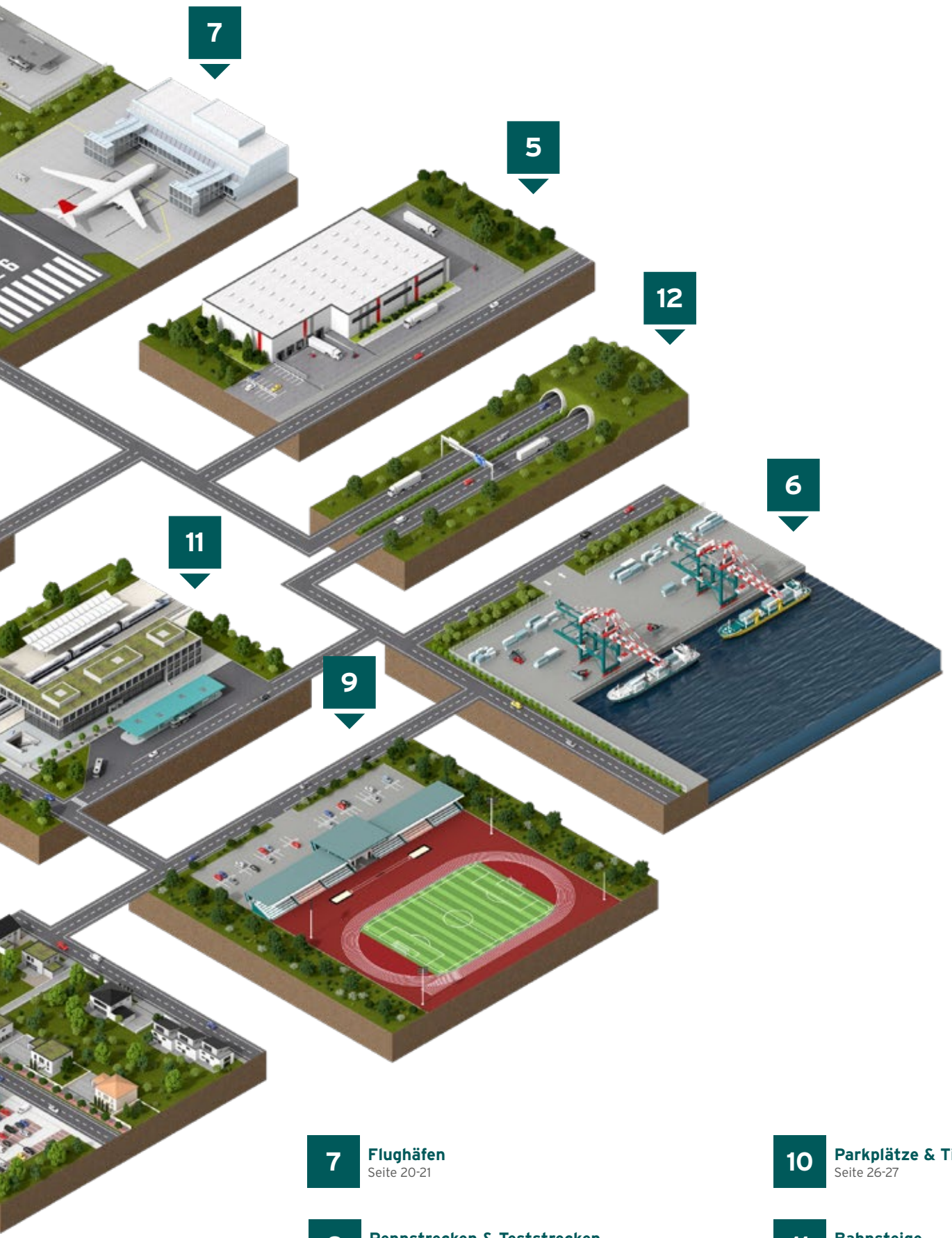
2 **Wohn- & Gewerbebau**
Seite 10-11

3 **Öffentliche Bereiche**
Seite 12-13

4 **Architektur & Design**
Seite 14-15

5 **Logistik & Industrie**
Seite 16-17

6 **Containerterminals & Häfen**
Seite 18-19



7 **Flughäfen**
Seite 20-21

8 **Rennstrecken & Teststrecken**
Seite 22-23

9 **Sport**
Seite 24-25

10 **Parkplätze & Tiefgaragen**
Seite 26-27

11 **Bahnsteige**
Seite 28-29

12 **Straßen & Tunnel**
Seite 30-31

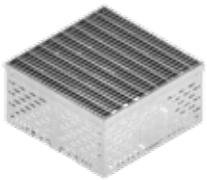
Fassaden und Flachdächer

Hier finden Sie alle relevanten Informationen zur Entwässerung von Fassaden und Flachdächern:
https://www.hauraton.com/de/anwendungsbereiche/flachdaecher-und-fassaden/

Entwässerung von Fassaden und Flachdächern

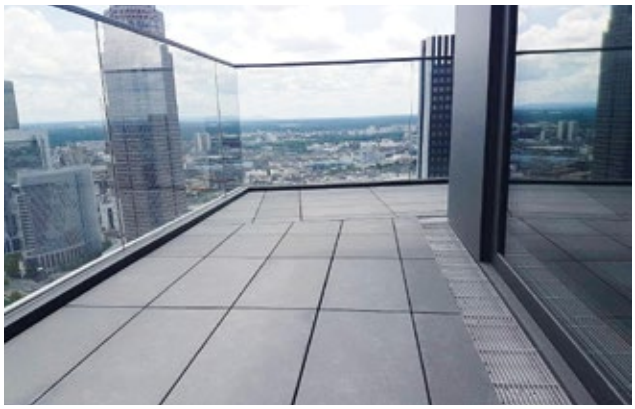
Bei der Entwässerung von Flachdächern, Dachterrassen, Balkonen und Fassaden sind verschiedene Normen und Richtlinien zu berücksichtigen. Eindringendes Oberflächenwasser durch Schlagregen, Schneematschbildung oder Spritzwasser kann große Schäden an der Bausubstanz von Gebäuden verursachen. Daher müssen anfallende Niederschläge sicher und zügig vom Gebäude abgeleitet werden. Dabei ist es zum einen wichtig, Bauwerke aller Art dauerhaft vor stehendem oder drückendem Wasser zu schützen und zum anderen die barrierefreie Bauweise der Ein- und Übergänge zu gewährleisten.

Produktlösungen für Fassaden und Flachdächer

DACHFIX STEEL	DACHFIX POINT	DACHFIX RESIST	FASERFIX KS	RECYFIX PRO
				
Norm- und regelgerechte Entwässerung für Fassaden, Flachdächer, Balkone und Dachterrassen	Ideale Lösung zur Punktentwässerung von Flachdächern, Balkonen und Dachterrassen	Leichte Kunststoffrinne zur Entwässerung für Fassaden, Flachdächer, Balkone, Dachterrassen	Stabiles Entwässerungssystem zur Entwässerung von Fassaden	Korrosionsfreies Entwässerungssystem zur Entwässerung von Fassaden

Referenzen

„One Forty West“ Hochhauses, Frankfurt, Deutschland



Das moderne, 145 Meter hohe Gebäude im Stadtteil Westend in Frankfurt am Main umfasst 41 Obergeschosse und vier Untergeschosse. Die ersten 23 Etagen beherbergen ein Vier-Sterne-Hotel, das 430 Zimmer umfasst sowie zwei Restaurants und eine Skybar. In den oberen Stockwerken befinden sich 187 Privatwohnungen und Penthouses, die über spektakuläre Rundblicke und vielfältige Concierge-Services verfügen. Aufgrund dieser zweifachen Nutzung wird das Hochhaus auch als „Hybridturm“ bezeichnet.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/one-forty-west-hochhaus/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
2.500 m DACHFIX STEEL	

Fassadenentwässerung Wohnanlage Nawiaskystraße, München, Deutschland

Die moderne Wohnanlage mit 76 Wohneinheiten, einer Tiefgarage und einer Kinderkrippe wurde speziell für Familien mit Kindern und für Senioren geplant. Um größtmögliche Lebensqualität und Selbstständigkeit für alle Bewohner zu garantieren, wurden sämtliche Übergänge zu den Terrassen oder Freiflächen innerhalb des Wohnareals mit DACHFIX STEEL Rinnen entwässert. Durch die barrierefreie Bauweise können vor allem Bewohner mit Handicap mühelos ohne Schwellen alle Bereiche erreichen.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/fassaden-entwaesserung-wohnanlage/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
250 m DACHFIX STEEL	

Wohn- und Gewerbebau

Hier finden Sie alle relevanten Informationen zur Entwässerung von Wohn- und Gewerbebauten:
https://www.hauraton.com/de/anwendungsbereiche/wohn-und-gewerbebau/

Regenwassermanagement für Wohn- und Gewerbebau

Städte sind Orte der Vielfalt. Hier finden unterschiedliche Menschen, Bauarten und Wirtschaftszweige zusammen und formen so ihr eigenes Stadtbild. Neubaugebiete treffen auf Supermärkte und Einkaufszentren, Arztpraxen entstehen neben Bürogebäuden und Gewerbebauten.

Mit dem Städtebau gehen auch neue Herausforderungen an das Regenwassermanagement einher. Durch die Siedlungserweiterung und -verdichtung und dem daraus resultierenden Anstieg der **Flächenversiegelung** entstehen höhere Abflussspitzen und -volumen. Eine zentrale Sammlung oder Ableitung von Regenwasser ist durch die Komplexität und Anordnung moderner Infrastrukturen oftmals nicht mehr möglich. **Überlastete Kanalnetze** und zunehmende **Starkregenereignisse** führen daher immer häufiger zu Überschwemmungen. Der Leitgedanke einer **blau-grünen Infrastruktur** sollte daher in keiner Planung fehlen.

Produktlösungen für Wohn- und Gewerbebau

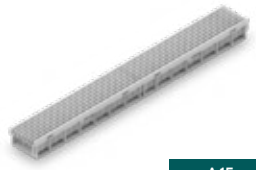
DACHFIX STEEL	FASERFIX KS	FASERFIX SUPER	DRAINFIX CLEAN
Norm- und regelgerechte Entwässerung für Fassaden, Flachdächer, Balkone und Dachterrassen	Leistungsfähige Entwässerungsrinne für gewerbliche Bereiche mit PKW-, LKW- und Fußgängerverkehr	Robustes Entwässerungssystem für gewerbliche Bereiche mit extremen Belastungen durch Schwerlastverkehr	Regenwasserbehandlung durch Filtersubstratrinne – System für Verkehrsflächen aller Art

Referenzen

Offenbacher Hafeninsel, Deutschland

Vorbildliche urbane Entwicklung: Die Offenbacher Hafeninsel ist zu einem Schmuckstück geworden. Wo früher ein Industrieareal die nördliche Stadtgrenze am Main prägte, steht heute eine vielseitige Wohnbebauung. Verschiedene Bauvorhaben geben dem neuen Stadtteil sein Gesicht, ein hervorstechendes ist das Projekt Hafengold an der Nordseite des Hafenbeckens mit insgesamt 152 Wohnungen.

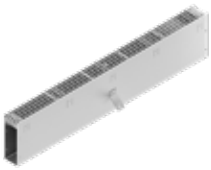
Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/offenbacher-hafeninsel/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE								ORT
	130 m DACHFIX RESIST	A 15		30 m DACHFIX STEEL	A 15		150 m FASERFIX KS	D 400		RECYFIX PRO	D 400	

Dorotheen Quartier, Stuttgart, Deutschland

Ein urbanes Quartier in Top-Architektur. Aufteilung in drei verschiedene Gebäude. Und der Clou: eine fünfte Fassade, die durch eine topografisch bewegte Dachlandschaft entsteht. Alles zusammen genommen ist das DOQU – Dorotheen Quartier im Herzen Stuttgarts seit seiner Eröffnung im Sommer 2017 der neue Star am Karlsplatz. Lebendig und dynamisch, vibrierend und inspirierend lädt es zum Flanieren durch Shops namhafter Marken und zum Verweilen in attraktiven Restaurants ein.

Mehr zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/dorothen-quartier/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE								ORT
	50 m FASERFIX KS	D 400		120 m RECYFIX STANDARD	D 400		160 m SMALL CHANNEL	D 400		70 m ECONOMY	D 400	

Öffentliche Bereiche

Hier finden Sie alle relevanten Informationen zur Entwässerung von öffentlichen Bereichen:
https://www.hauraton.com/de/anwendungsbereiche/oeffentliche-bereiche/

Entwässerungslösungen für öffentliche Bereiche

Für Kommunen und Städte stellt die Entwässerung öffentlicher Bereiche eine große Herausforderung dar. Das liegt vor allem an der großen Vielfalt der Projekte und deren spezifischen Anforderungen. Es ist ein großer Unterschied, ob ein Marktplatz, eine Fußgängerzone oder ein sozialer Wohnungsbau entwässert werden muss. Des Weiteren sind aufgrund der immer häufiger auftretenden Starkregenereignisse die Projektanforderungen gestiegen, um öffentliche Bereiche sicher und effizient zu entwässern.

Produktlösungen für öffentliche Bereiche

FASERFIX KS	RECYFIX PLUS	RECYFIX PRO
Leistungsfähige Entwässerungsrinne für öffentliche Bereiche mit PKW-, LKW-, und Fußgängerverkehr	Korrosionsfreies Entwässerungssystem zur Entwässerung von Grünflächen und Parkanlagen mit hohem Design-Anspruch	Korrosionsfreies Entwässerungssystem zur Entwässerung sozialer und kultureller Einrichtungen mit hohem Design-Anspruch

Referenzen

Mercedes Platz, Berlin, Deutschland

Der Mercedes Platz entstand 2018 auf dem Areal eines ehemaligen Gewerbegebiets des Ostgüterbahnhofs. Als urbaner Szene-Treffpunkt im Berliner Stadtteil Friedrichshain verbindet es Einrichtungen für Freizeitangebote von Kino über Event-Arenen bis hin zu Gastronomie und Shops. Die Entwässerung von stark frequentierten Flächen wie diesen stellt verschiedene komplexe Anforderungen. Wichtig ist insbesondere, dass Fußgänger oder Fahrradfahrer die versiegelten Areale sicher nutzen können.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/mercedes-platz/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
600 m FASERFIX KS 200 m RECYFIX PRO	

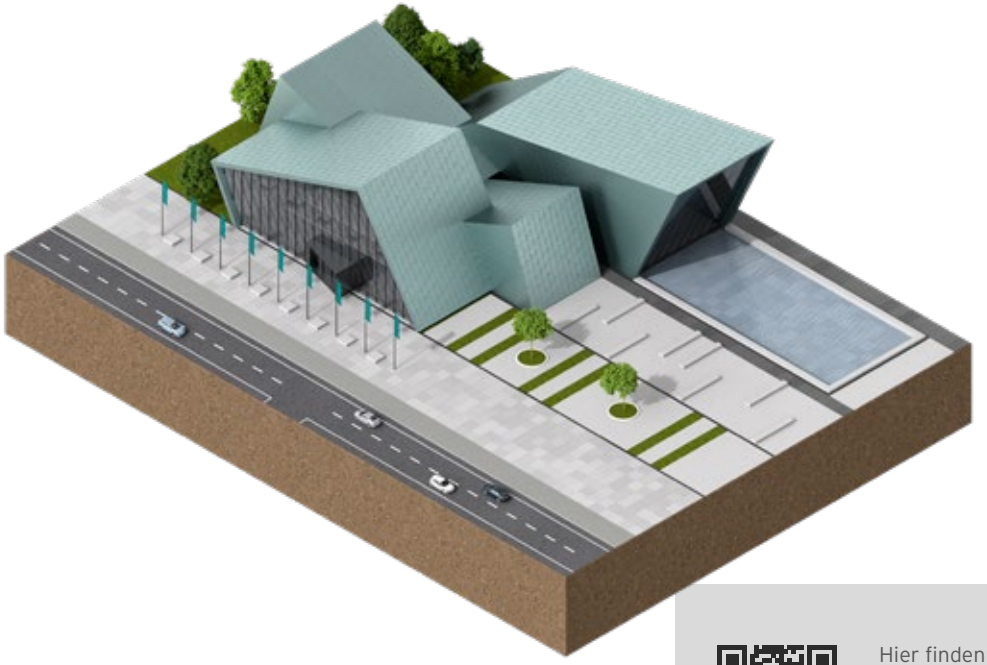
School of Finance, Frankfurt, Deutschland

Die international renommierte Frankfurt School of Finance & Management hat einen neuen Campus bekommen. Die hochwertigen Entwässerungssysteme auf der Anlage kommen von **HAURATON**. Bei dem Neubau der Wirtschaftsuniversität wurde neben einer hochmodernen Ausstattung für den offenen, flexiblen Campus vor allem Wert auf ökologische Nachhaltigkeit gelegt. So gewinnt die Hochschule etwa Energie durch eine eigene Photovoltaikanlage sowie einem Windrad auf dem Dach des Gebäudes.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/finance-school/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
200 m RECYFIX PLUS SCHLITZRINNEN	

Architektur und Design

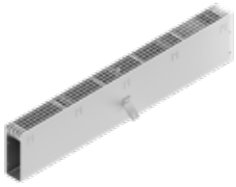


Hier finden Sie alle relevanten Informationen zur Entwässerung von besonderen Architektur- und Design-Projekten:
https://www.hauraton.com/de/anwendungsbereiche/architektur-und-design/

Entwässerung von architektonisch anspruchsvollen Projekten

Moderne Architektur stellt an viele Details besondere Anforderungen – so auch im Bereich der Oberflächenentwässerung. Neben einer dauerhaft zuverlässigen Funktionsweise ist die Flexibilität der Systeme entscheidend, um sie auf jedes Bauvorhaben individuell anpassen zu können. Zudem ist eine hohe Ästhetik des Entwässerungssystems enorm wichtig, damit sich dieses nahtlos in das Design des Bauobjekts einfügen kann.

Produktlösungen für Architektur und Design

ECONOMY CHANNEL	SMALL CHANNEL	SCHLITZRINNEN	SCHLITZRINNEN NACH MASS
			
Elegante Kastenrinne für die Entwässerung von Fassaden, Flachdächern und Parkflächen	Schlanke, elegante Kastenrinne für die Entwässerung von Flächen & Plätze mit hohem ästhetischen Anspruch	Elegantes, nahezu unsichtbares Entwässerungssystem für Flächen & Plätze mit hohem ästhetischen Anspruch	Elegantes, nahezu unsichtbares Entwässerungssystem für Flächen & Plätze mit hohem ästhetischen Anspruch

Referenzen

„Die Welle", Frankfurt, Deutschland

Bei der Neugestaltung der Außenanlage von „die Welle" findet die wellenartige Form des Gebäudes auch Ausdruck in der Freifläche vor dem Gebäude. So schmücken seitdem geschwungene Metallskulpturen den Vorplatz. Die Durchgängigkeit des Wellenkonzeptes schlägt sich natürlich auch auf die Entwässerung der Anlage nieder. Das Gebäude „die Welle" wird heute größtenteils als Bürofläche genutzt, es befindet sich dort aber auch ein Hotel für Besucher der hessischen Metropole. Der neugestaltete Vorplatz lädt zum Verweilen ein.

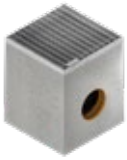
Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/die-welle-frankfurt/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE		ORT
310 m FASERFIX KS	A 15	
200 m RADIALE SCHLITZRINNEN	A 15	

Experimenta, Heilbronn, Deutschland

Die Bundesgartenschau 2019 zeigte wegweisende Trends in der Grünraumgestaltung. **HAURATON** präsentierte vielfältige Entwässerungsbeispiele auf den Ausstellungsflächen und hat für das futuristische Experimenta-Gebäude Entwässerungslösungen mit hohem Design-Anspruch realisiert.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/buga-experimenta/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE								ORT
FASERFIX KS	D 400	RECYFIX PRO	C 250	 FASERFIX POINT KS	D 400	SMALL CHANNEL		

Logistik und Industrie

Hier finden Sie alle relevanten Informationen zur Entwässerung von Logistik- und Industrieflächen:
https://www.hauraton.com/de/anwendungsbereiche/logistikzentren-industriehoefe/

Sichere Entwässerung von Logistikzentren und Industriehöfen

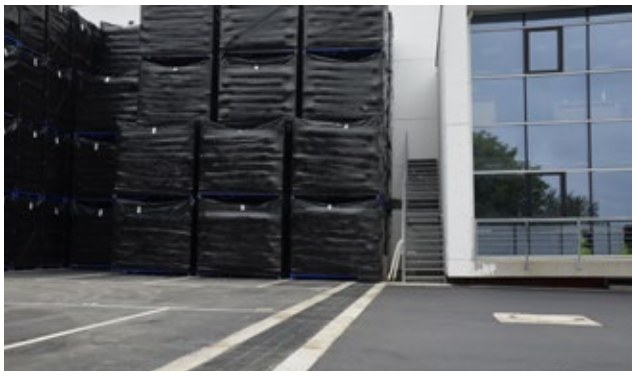
Moderne Logistikzentren und Industriehöfe sind der Umschlagpunkt für eine große Menge an Waren aus aller Welt. Täglich werden die Flächen von unzähligen Staplern, LKWs oder Reach Stackern befahren. Hinzu kommt, dass diese Areale enorm groß sind. Einzelne Zentren verfügen schon heute über fast 100.000 m² Fläche, auf denen sich auch Produktions- und Lagerhallen befinden. Die Planung des Regenwassermanagements fordert daher Produkte, die für die schweren Radlasten und das hohe Verkehrsaufkommen geeignet sind. Zugleich müssen die befahrbaren Rinnen in der Lage sein, das Oberflächenwasser einer sehr großen Einzugsfläche aufzunehmen. Außerdem werden an Kabel- und Versorgungstechnik in Produktions- oder Messehallen hohe Anforderungen gestellt.

Produktlösungen für Logistikzentren und Industriehöfe

FASERFIX SUPER	FASERFIX BIG BLS	DRAINFIX CLEAN	RECYFIX HICAP T
Robustes Entwässerungssystem für gewerbliche Bereiche mit extremen Belastungen durch Schwerlastverkehr	Robustes Entwässerungssystem für gewerbliche Bereiche mit extremen Belastungen & Dynamiken durch Schwerlastverkehr	Nachhaltige & robuste Filtersubstratrinne zur Niederschlagswasserbehandlung von Verkehrsflächen aller Art	Robustes Entwässerungssystem für gewerbliche Bereiche mit extremen Belastungen & Dynamiken durch Schwerlastverkehr

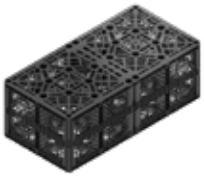
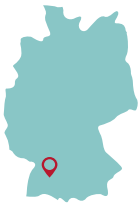
Referenzen

Reifen Göggel, Gammertingen, Deutschland



Massiv beanspruchte Logistikflächen, viel Schwerlastverkehr, hohe Frequenz, viel Reifenabrieb. Eine typische Betriebssituation für Unternehmen wie Reifen Göggel im baden-württembergischen Gammertingen: Für den Familienbetrieb und international arbeitenden Großhandel mit über 250 Mitarbeitern stellt der Firmenhof den zentralen Umschlagplatz ein- und ausfahrender Produkttransfers dar.

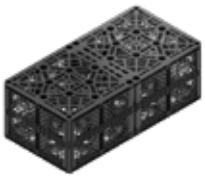
Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/reifen-goeggel/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
400 m DRAINFIX CLEAN  2800 Stk. DRAINFIX BLOC SLW 60	

Logistikzentrum bei München, Poing, Deutschland

Das exklusive Mode-Handelsunternehmen konzentriert in seinem Logistikzentrum die Versandtätigkeiten verschiedener Firmenstandorte rund um München. Dort werden täglich etwa 35 LKWs abgefertigt. Das bedeutet, dass die hoch frequentierten Verkehrsflächen und die daran angeschlossene Entwässerungslösung hohen Belastungen dauerhaft standhalten müssen. Für einen erfolgreichen Projektverlauf sorgten bei diesem Bauvorhaben die individuelle Unterstützung bei der Entwässerungsplanung ebenso wie die Baubegleitung vor Ort.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/logistikzentrum-muenchen/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
530 m DRAINFIX CLEAN  20 Stk. DRAINFIX BLOC SLW 60 135 m FASERFIX SUPER	

Containerterminals und Häfen

Hier finden Sie alle relevanten Informationen zur Entwässerung von Containerterminals und Häfen:
https://www.hauraton.com/de/anwendungsbereiche/containerterminals-haefen/

Entwässerung von Containerterminals und Häfen

Containerterminals und Häfen sind gleichermaßen Umschlagplätze für Güter vieler Art. Allein am größten deutschen Seehafen in Hamburg werden laut Statistischem Bundesamt jährlich mehr als 120 Millionen Tonnen Güter umgeschlagen. Logistikflächen von Häfen und Containerterminals stehen durch den schwerlastträchtigen Reach-Stacker und LKW-Verkehr zweifelsohne unter extremer Dauerbelastung. In diesem von höchsten Lasten und Frequenzen geprägten Umfeld können nur die stabilsten und optimal eingebauten Entwässerungssysteme standhalten.

Produktlösungen für Containerterminals und Häfen

FASERFIX BIG BLS

Robustes Entwässerungssystem für Bereiche mit extremen Belastungen & Dynamiken durch Schwerlastverkehr, z. B. Reach-Stacker

RECYFIX HICAP T

Robustes Entwässerungssystem für Bereiche mit extremen Belastungen & Dynamiken durch Schwerlastverkehr, z. B. Reach-Stacker

Referenzen

Hafen, Danzig, Polen

Der Hafen von Danzig ist einer der größten Seehäfen an der Ostsee und Umschlagplatz für viele Massen- und Stückgüter. Er gilt als ein wichtiges Verteilungszentrum für die Ostseeregion sowie für mittel- und osteuropäische Staaten. Verladen werden verschiedenste Waren: als Stück- oder Schüttgut sowie in anderen Ausprägungen.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/hafen-danzig/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
370 m FASERFIX BIG BLS	

Container Terminal Segrate, Mailand, Italien

Das Containerterminal von Segrate, Mailand, ist der wichtigste Knotenpunkt zwischen Straße und Schiene im Mailänder Produktionssystem. Es ist direkt mit der Ostumfahrung von Mailand verbunden und bietet täglich Verbindungen nach Belgien, Deutschland und Süditalien. Es wurde auf einer Fläche von 147.000 m² errichtet und verfügt über 8 Gleise mit einer potenziellen Bewegung von 800 Fahrzeugen/Tag.

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
RECYFIX HICAP T	

Flughäfen

Hier finden Sie alle relevanten Informationen zur Entwässerung von Flughäfen: **https://www.hauraton.com/de/anwendungsbereiche/flughaefen/**

Entwässerung von Flughäfen

Für die Entwässerung von Schwerlastarealen an Flughäfen gelten höchste Anforderungen an Material und Fundament, den Einbau, die Stabilität und vor allem die Sicherheit. Generell wird bei den Flächen eines Flughafens zwischen den Anwendungsbereichen Airside und Landside unterschieden. Was steckt hinter dieser Unterscheidung? Was bedeutet das für die Entwässerung der beiden Bereiche? Antworten auf diese Fragen finden Sie auf unserer Website.

Produktlösungen für Flughäfen

FASERFIX BIG BLS

Robustes Entwässerungssystem für Bereiche mit extremen Belastungen & Dynamiken durch Schwerlastverkehr, z. B. Reach-Stacker

RECYFIX HICAP F

Robustes Entwässerungssystem für Bereiche mit extremen Belastungen & Dynamiken durch Schwerlastverkehr, z. B. Reach-Stacker

Referenzen

Flughafen Frankfurt, Deutschland

Der Flughafen Frankfurt zählte 2018 nach eigenen Angaben 69,5 Millionen Passagiere und ein Cargo-Volumen von ca. 2,21 Millionen Tonnen. Damit ist der Frankfurter Flughafen weltweit einer der größten im Bereich Passagierverkehr und Warenumschlag. Für einen reibungslosen Ablauf ist dabei eine einwandfrei funktionierende Entwässerungslösung von größter Bedeutung. Bei einer Dichtigkeitsprüfung wurden an den früher eingebauten Rinnen Mängel festgestellt. **HAURATON** konnte sich mit seinem Sanierungskonzept gegen die Wettbewerber durchsetzen.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/flughafen-frankfurt/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
2,9 km FASERFIX BIG BLS	

Heathrow Airport, London, England

Der Flughafen Heathrow in London zählt mit über 67 Millionen Passagieren pro Jahr zu den größten Flughäfen Europas. Die British Airports Authority (BAA) investierte zusammen mit British Airways in eine südliche Airside-Erweiterung. Dies war die Folge einer erhöhten Präsenz von Großraumflugzeugen, wie z. B. dem Airbus A380. Mit einem Gewicht von rund 589 Tonnen ist es eines der größten Verkehrsflugzeuge. Hinzu kommt die hohe Frequenz von Flughafenschleppern mit bis zu 80 Tonnen Gewicht. Ein robustes Entwässerungssystem war erforderlich, das extremen Belastungen und dynamischen Kräften standhält.

Mehr Informationen zur Referenz (ENG):
https://www.hauraton.com/en/reference-highlight/heathrow-airport/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
580 m RECYFIX HICAP	

Rennstrecken und Teststrecken

Hier finden Sie alle relevanten Informationen zur Entwässerung von Rennstrecken, Teststrecken & Prüfgeländen:
https://www.hauraton.com/de/anwendungsbereiche/rennstrecken/

Entwässerung von Rennstrecken, Teststrecken und Prüfgeländen

Rennstrecken, öffentlich zugängliche Teststrecken und gewerblich genutzte Prüfgelände werden jeden Tag extremen Belastungen durch schnelle, abrupt bremsende und beschleunigende Fahrzeuge ausgesetzt. Enorme Kräfte wirken auf diese Strecken ein und fordern nicht nur den Fahrern Höchstleistung ab. Um die sichere Entwässerung einer solchen Fahrbahn zu gewährleisten, sind komplexe Lösungen erforderlich.

Produktlösungen für Renn-, Test- und Prüfstrecken

RECYFIX HICAP T	SCHLITZRINNE RACE TRACK	FASERFIX SUPER	HAURATON-EVERTZ SPRAY AND DRAIN
Robustes System zur Entwässerung & Retention für Rennstrecken, Teststrecken & Prüfgelände mit extremen Belastungen	Robustes Entwässerungssystem für Renn- und Teststrecken – speziell für die Bereiche der Kerbs	Entwässerungssystem für Rennstrecken & Paddock-Bereiche mit extremen, dynamischen Belastungen	Zuverlässiges Be- und Entwässerungssytem für Teststrecken und Prüfgelände

Referenzen

Jeddah Corniche Circuit, Saudi-Arabien

Der Jeddah Corniche Circuit ist eine nicht-permanente Rennstrecke in Dschidda, Saudi-Arabien. Der Kurs ist mit 6,174 Kilometern die längste Formel-1-Strecke. Hier schießen die Rennboliden mit im Schnitt 252 km/h die Küste des Roten Meers entlang. Damit gehört sie zu den schnellsten Strecken im Formel-1-Kalender. Doch nicht nur die Fahrtgeschwindigkeiten sind rekordverdächtig schnell, auch die Bauzeit des Parcours erfolgte in Rekordzeit. Eine große Aufgabe für alle beteiligten Gewerke – auch für **HAURATON**, deren Systeme für eine sichere Entwässerung auf und neben der Strecke sorgen.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/jeddah-corniche-circuit/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
7.465 m RECYFIX HICAP T 2.922 m FASERFIX SUPER	

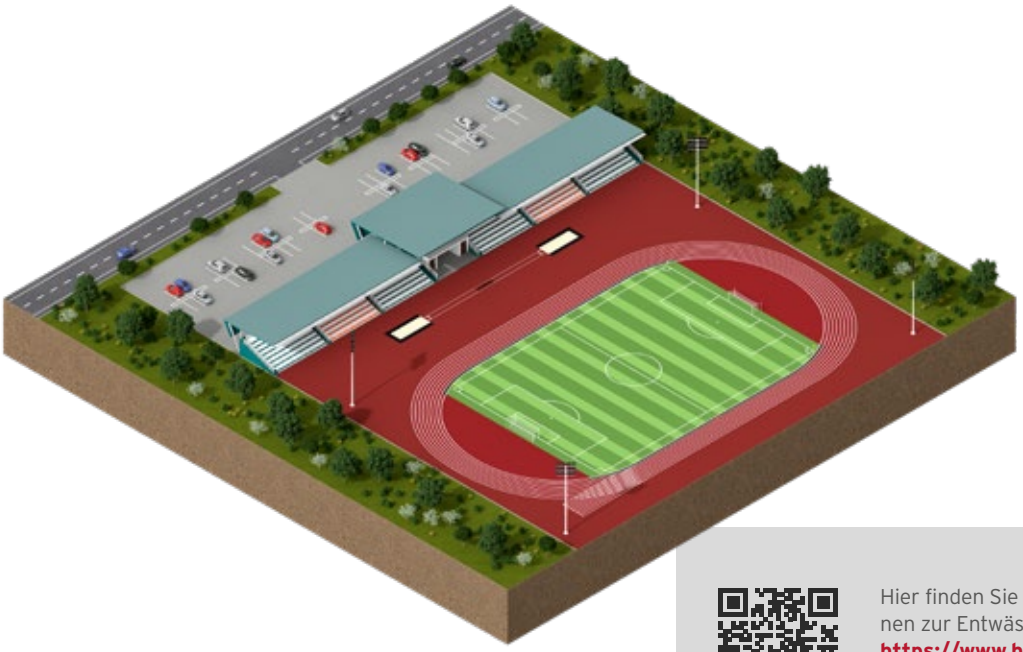
Mandalika International Street Circuit, Lombok, Indoesien

Mit dem Mandalika International Street Circuit wurde auf der Insel Lombok eine nicht-permanente Rennstrecke gebaut. Die Herausforderung dabei war, dass die Strecke auch die Annehmlichkeiten und Anforderungen einer permanenten Rennstrecke gewährleisten muss. Die MotoGP gilt als die „Königsklasse des Motorradrennsports". Entsprechend hoch waren die Anforderungen an das Regenwassermanagementsystem.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/mandalika-street-circuit/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
4.710 m RECYFIX HICAP T 2.350 m FASERFIX SUPER	

Sport

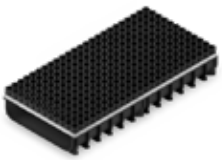


Hier finden Sie alle relevanten Informationen zur Entwässerung von Sportanlagen: **https://www.hauraton.com/de/anwendungsbereiche/sport/**

Entwässerung von Sportplätzen und Stadien

Weltweit wird beim Bau oder der Sanierung von Sportplätzen immer mehr auf Kunstrasen gesetzt – vom großen Fußballstadion über lokale Sportanlagen bis zur kleinen Freizeitanlage. Die Gründe dafür liegen auf der Hand: Kunstrasenplätze sind robust und witterungsbeständig, erfordern weniger Pflege als Naturrasenplätze und der Ball zeigt ein besseres Rollverhalten. Für die Entwässerung von Kunstrasenplätzen ergeben sich aber auch neue Herausforderungen.

Produktlösungen für Sportplätze und Stadien

SPORTFIX SCHLITZRINNE	SPORTFIX CLEAN	RECYFIX PRO	SANDFANGRINNE
			
Unauffällige Schlitzentwässerung für Laufbahnen	Sichere Linienentwässerung umlaufend der Kunstrasenfläche	Korrosionsfreies Entwässerungssystem zur Entwässerung sozialer und kultureller Einrichtungen mit hohem Design-Anspruch	Verhindern das Ausbreiten von Sand auf der Laufbahn

Referenzen

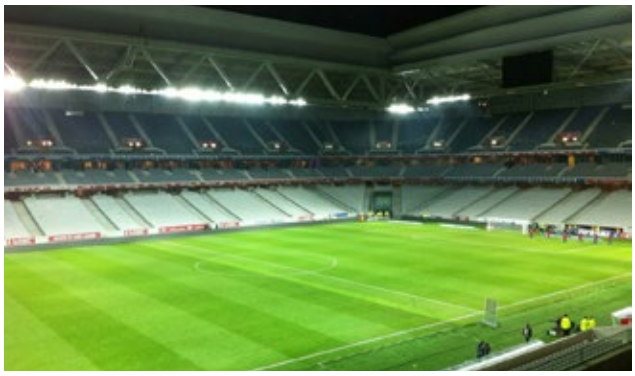
Sportplatz, Bühl, Deutschland

Ein moderner Kunstrasenplatz bietet Sportlern einen komfortablen und wetterunabhängigen Untergrund für ihr regelmäßiges Training. Bei der Sanierung des bisherigen Schul- und Vereinssportplatzes der badischen Stadt Bühl wurde deshalb der bestehende Hartplatz in einen Kunstrasenplatz umgebaut.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/sportplatz-buehl/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
208 m SPORTFIX CLEAN	

Stadion, Lille, Frankreich



Das 2012 eingeweihte Pierre-Mauroy-Stadion befindet sich im Herzen Europas und ist das neue Ziel für Groß-, Sport- und Kulturveranstaltungen im Großraum Lille. Das Avantgarde-Stadion, mit einer Kapazität von 54.000 Sitzplätzen, hat bereits viele Veranstaltungen beheimatet – unter anderem die Fußball-Europameisterschaft in 2016, Tennis-, Handball- und Volleyballspiele, sowie verschiedene Konzerte.

Mehr Informationen zur Referenz (FR):
https://www.hauraton.com/fr/domaines-application/installations-sportives/grand-stade-de-lille/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
400 m RECYFIX HICAP F	

Parkplätze und Tiefgaragen

Hier finden Sie alle relevanten Informationen zur Entwässerung von Parkplätzen und Tiefgaragen:
https://www.hauraton.com/de/anwendungsbereiche/parkplaetze-und-tiefgaragen/

Entwässerung von Parkplätzen, Parkdecks und Tiefgaragen

Parkplätze, Parkdecks und Tiefgaragen sind essenzielle Bestandteile für die Verkehrsinfrastruktur. Im privaten und gewerblichen Bereich werden Parkflächen aller Art als sicherer Abstellplatz für unterschiedlichste Fahrzeuge genutzt. Diese Flächen werden dabei täglich von einer großen Anzahl an Fahrzeugen frequentiert. Diese Faktoren müssen bei der Wahl des Entwässerungssystems berücksichtigt werden, sodass die Verkehrssicherheit und der Schutz der Bausubstanz dauerhaft gewährleistet werden.

Produktlösungen für Parkplätze, Parkdecks und Tiefgaragen

DRAINFIX CLEAN	FASERFIX KS	RECYFIX PRO	FASERFIX SUPER
Filtersubstratrinne zur Niederschlagswasserbehandlung von Parkplätzen – Entwässerung & Reinigung in einem System	Robustes Entwässerungssystem aus Beton für die sichere Entwässerung von Parkdecks und Tiefgaragen	Robustes Entwässerungssystem aus Kunststoff für die Entwässerung von Parkdecks und Tiefgaragen	Robustes Entwässerungssystem für Verkehrsflächen mit extremen Belastungen durch Schwerlastverkehr

Referenzen

Parkplatzentwässerung des Skypark Gewerbegebiets in Exeter, England

Das neue Gewerbegebiet Skypark liegt in der Nähe des internationalen Flughafens Exeter in Devon, England. Der Gewerbepark ist ein gemeinsames Projekt zwischen St. Modwen, dem führenden britischen Sanierungs-spezialisten, und dem Devon County Council. Nach einer stufenweisen Erschließung soll das Areal 130.200 m² umfassen. Große Büro-, Industrie- und Produktionsgebäude erfordern auch ausreichende Parkplätze für die Besucher und Mitarbeiter. Bisher wurden zwei Parkplätze mit **RECYFIX MONOTEC** Entwässerungssystemen von **HAURATON** ausgestattet.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/skypark-exeter/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
326 m RECYFIX MONOTEC	

Parkplatzentwässerung in Groß-Gerau, Deutschland

Groß-Gerau ist eine Kreisstadt in Hessen, Deutschland. Bei der Sanierung von Parkflächen am Landratsamt Groß-Gerau wurde **DRAINFIX CLEAN** zur Parkplatzentwässerung verbaut. Die Filtersubstratinnen reinigen das anfallende Niederschlagswasser vom Parkplatz sowie der Busumfahrung und leiten es ab.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/parkplatz-gross-gerau/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
280 m DRAINFIX CLEAN	

Bahnsteige

Hier finden Sie alle relevanten Informationen zur Entwässerung von Bahnsteigen: **https://www.hauraton.com/de/anwendungsbereiche/bahnsteige/**

Entwässerung von Bahnsteigen

Für die Entwässerung von Bahnsteigen und die erweiterte Infrastruktur um Bahnhöfe sind gut konzipierte und effiziente Systeme von entscheidender Bedeutung, um den Bahnbetrieb so wenig wie möglich zu stören und die strikten Anforderungen an Sicherheit und Funktion zu erfüllen.

Bahnsteige werden normalerweise so gebaut, dass sie von der Bahnsteigkante zur Mitte des Bahnsteigs (Tiefpunkt) fallen. So soll verhindert werden, dass Wasser auf die elektrifizierte Strecke gelangt. Durch das Gefälle zur Plattformmitte soll außerdem verhindert werden, dass Rollstühle, Kinderwagen, Gepäckwagen oder Ähnliches unkontrolliert zur Bahnsteigkante rollen. Mit einer schnellen Ableitung von Niederschlagswasser wird zudem die Rutschgefahr gehemmt.

Produktlösungen für Bahnsteige

RECYFIX PRO	FASERFIX KS
Robustes Entwässerungssystem aus Kunststoff für die Entwässerung von Bahnsteigen	Robustes Entwässerungssystem aus Beton für die sichere Entwässerung von Bahnsteigen

Referenzen

Streckenentwässerung der Bahnsteige am Bahnhof in Danzig, Polen

Auf dem größten Bahnhof Danzigs werden jährlich mehr als 10 Millionen Reisende befördert. Der Bahnhof liegt im Zentrum der Stadt und ist ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt. Dank seines historischen Gebäudes gilt er als einer der schönsten Bahnhöfe in Polen.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/bahnhof-danzig/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
1750 m FASERFIX KS	

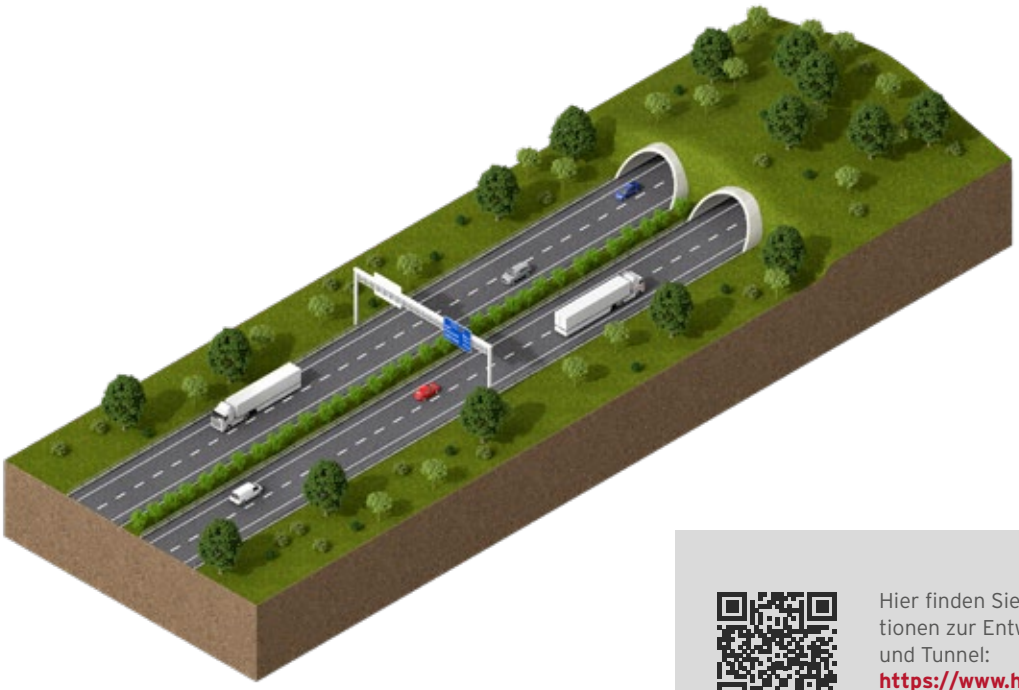
Bahnhof Ansbach, Deutschland

Der Bahnhof im fränkischen Ansbach stellt einen zentralen Verkehrsknotenpunkt dar und es kreuzen sich die Haupt-Bahnstrecken Nürnberg – Crailsheim und Treuchtlingen-Würzburg. Die Entwässerung der Bahnsteige erfolgt über **RECYFIX PRO 150 Typ 01** mit **FIBRETEC** Stegrosten.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz/bahnhof-ansbach-deutschland-3/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
400 m RECYFIX PRO	

Straßen und Tunnel



Hier finden Sie alle relevanten Informationen zur Entwässerung von Straßen und Tunnel:
https://www.hauraton.com/de/anwendungsbereiche/strassen-und-tunnel/

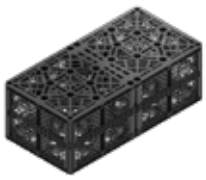
Entwässerung von Straßen und Tunnel

Bei der Entwässerung von Straßen und Tunnel sind viele Kriterien zu beachten. Einfluss haben unter anderem die Bedingungen der Straße mit den möglichen Wasserabflüssen, die Nutzung der Straße und verschiedene Richtlinien wie beispielsweise die ZTV Ew-StB 14 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau).

Gleichzeitig sind sowohl Belastungsanforderungen und hydraulische Kapazität zu berücksichtigen. Außerdem ist bereits bei der Planung das Entwässerungssystem der Belagsart anzupassen. Denn jede Belagsart hat ihre eigenen Herausforderungen. So müssen z. B. Entwässerungssysteme für offenporige Asphaltschichten (OPA) eine zweite Entwässerungsebene ermöglichen.

Eine wesentliche Herausforderung beim Tunnelbau und der dort eingebauten Entwässerung ist der Brandschutz. Außerdem gibt es für die Planungen einige Besonderheiten.

Produktlösungen für Straßen und Tunnel

FASERFIX SUPER	FASERFIX BIG BLS	DRAINFIX CLEAN	DRAINFIX BLOC 300
			
Robustes Entwässerungssystem für gewerbliche Bereiche mit extremen Belastungen durch Schwerlastverkehr	Robustes Entwässerungssystem für Bereiche mit extremen Belastungen & Dynamiken durch Schwerlastverkehr, z. B. Reach-Stacker	Regenwasserbehandlung durch Filtersubstratrinne – System für Verkehrsflächen aller Art	Der Versickerungsspeicher für schwere Belastungen auf Park- und Logistikflächen.

Referenzen

Neubaugebiet Walldorf-Süd, Deutschland

Das Neubaugebiet Walldorf-Süd, in der Stadt Walldorf bei Mannheim, ist ein Paradebeispiel für ganzheitliches Regenwassermanagement im Wohn- und Gewerbebau. Das Areal liegt in einem Wasserschutzgebiet der Klasse III B. Deshalb sind besondere Anforderungen zum Schutz des Grundwassers zu erfüllen. Das zukunftsweisende Projekt wurde in zwei Bauabschnitten durchgeführt, zwischen denen rund zehn Jahre liegen. Das ist eine gute Gelegenheit, um zu sehen, wie sich das Regenwassermanagementkonzept von **HAURATON** bewährt hat.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz-highlight/neubaugebiet-walldorf-sued/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
280 m DRAINFIX CLEAN	

Bundesstraße B 462, Gaggenau, Deutschland

Die Bundesstraße B 462 von Gernsbach nach Gaggenau ist eine der wichtigsten Verkehrsadern im Murgtal. Als viel befahrene Verbindung aus dem nördlichen Schwarzwald zu den Gewerbe- und Industriezentren entlang der Rheinebene ist auf dieser Straße regelmäßig eine hohe Fahrzeugfrequenz zu verzeichnen. Entlang der Bundesstraße sorgen seit einer Sanierung im Jahr 2016 **DRAINFIX CLEAN** Filtersubstratrinnen für Entwässerung und Behandlung des Oberflächenwassers.

Mehr Informationen zur Referenz:
https://www.hauraton.com/de/referenz/bundesstrasse-b462-gaggenau-ottenau-deutschland/

PRODUKTE UND BELASTUNGSKLASSE	ORT
540 m DRAINFIX CLEAN	

HAURATON GmbH & Co. KG
Werkstraße 13
76437 Rastatt
Germany
Tel. +49 7222 958 0
info@hauraton.com
www.hauraton.com

05/2023 | Printed in Germany
Abbildungen, Maß- und Gewichtsangaben sind unverbindlich!
Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.
Art.-Nr. 99748