

Aqua **Drain**[®] **FLEX**

Aqua **Drain**[®] **BF-FLEX**



NEU



Ablängbare,
höhenverstellbare
Drainroste

Für regelgerechte,
schwelfreie
Türanschlüsse ohne
Sonderanfertigungen

Für Balkone/Terrassen

Sicher besser.

GUTJAHR



Da kann man schon mal ins Stolpern kommen.

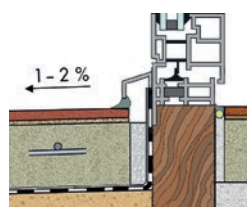
Stufenartige Türanschlüsse an Balkon-/ Terrassentüren bilden unattraktive Stolperschwellen, sind unkomfortabel und bergen ein Unfallrisiko. Zu niedrige Tür- und Wandanschlüsse wiederum gelten im Regelfall als Planungs- und Ausführungsmangel. Zudem erhöhen sie das Risiko von Feuchteschäden im Innenbereich, wenn Regenwasser nicht rückstaufrei abgeführt wird und hinter die Abdichtung gelangt.



Im Spannungsfeld der Regelwerke

Praktisch – aber regelwidrig.

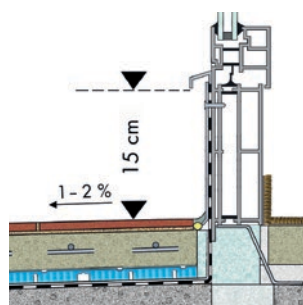
Was auf den ersten Blick „schwollenlos“ praktisch aussieht, ist laut DIN-Norm ein Planungs- und Ausführungsmangel, bei dem Schäden vorprogrammiert sind. Durch Schnee und Regen entsteht Stau-Feuchte, die die Abdichtung hinterlaufen kann. Die Folge sind Schimmel und andere Feuchteschäden im Innenbereich. Das ist gesundheitsschädlich, bedroht die Bausubstanz und verursacht hohe Sanierungskosten.



Die laut Regelwerk geforderte Anschlusshöhe von 15 cm ab Oberkante Belag ist kaum realisierbar. Oder es entsteht eine hohe Stolperschwelle. Zu niedrige Tür- und Wandanschlüsse gelten jedoch als Planungs- und Ausführungsmängel und können zu Feuchtestau hinter der Abdichtung führen.

Regelgerecht – aber nicht praktisch.

Laut DIN 18 195 müssen Abdichtungen mindestens 15 cm über den Belag hochgeführt werden, um Innenräume vor Feuchteschäden zu schützen. Dies ist oft kaum realisierbar, denn es fehlen einfach die entscheidenden Zentimeter. Oder es entsteht eine hohe und unbequeme Stolperschwelle, die nicht nur unattraktiv ist, sondern auch gefährlich werden kann.

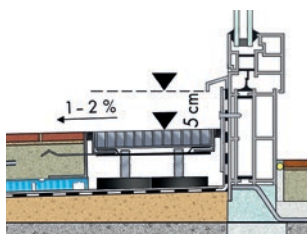


DIN 18 195 Teil 5, 8.1.5.: „Die Abdichtung von waagerechten oder schwach geneigten Flächen ist an anschließenden, höher gehenden Bauteilen im Regelfall 150 mm über die Schutzschicht, die Oberfläche des Belages ... hochzuführen und dort zu sichern...“



Praktisch – und regelgerecht.

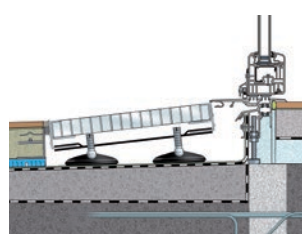
Nach den Flachdachrichtlinien kann die Anschlusshöhe auf 5 cm reduziert werden, wenn sich im unmittelbaren Türbereich Entwässerungsmöglichkeiten befinden. Drainrost plus leistungsfähige Flächendrainage gewährleisten hier eine optimale Entwässerung.



Flachdachrichtlinien, Pkt. 4. 4 (2): „In Ausnahmefällen ist eine Verringerung der Türanschlusshöhe möglich, wenn sich im unmittelbaren Türbereich Terrassenabläufe oder andere Entwässerungsmöglichkeiten befinden. In solchen Fällen soll die Anschlusshöhe jedoch mindestens 5 cm über Oberkante Belag betragen.“

Praktisch – und barrierefrei.

Nach der DIN 18040 für barrierefreies Bauen sind Schwellen grundsätzlich nicht zulässig. Nur wenn sie technisch unabdingbar sind, dürfen Türanschlusshöhen von max. 2 cm vorgesehen werden. Diese Forderung ist allerdings unvereinbar mit den Anforderungen an DIN 18195 bzw. die Flachdachrichtlinien. Daher sind barrierefreie Übergänge ausdrücklich zwischen Auftraggeber und -nehmer zu vereinbaren.



DIN 18040, Pkt. 4.3.3.1 im Teil 1 (öffentliche Gebäude) und Teil 2 (Wohnungen): „Untere Türanschlüsse und -schwellen nicht zulässig. Sind sie technisch unabdingbar, dürfen sie nicht höher als 2 cm sein.“

Aqua Drain® FLEX Flexibel ablängbar und stufe

Drainroste ermöglichen die regelgerechte Reduzierung der Anschlusshöhe der Abdichtungen auf 5 cm. Gleichzeitig sind sie ein wirksamer Schutz vor Feuchteschäden im Innenbereich. Die nach unten offenen GUTJAHR Drainroste sind wannenbildend, entsprechen den Flachdachrichtlinien und bieten im System mit den AquaDrain® Hochleistungsdrainagen eine maximale Entwässerungsleistung.



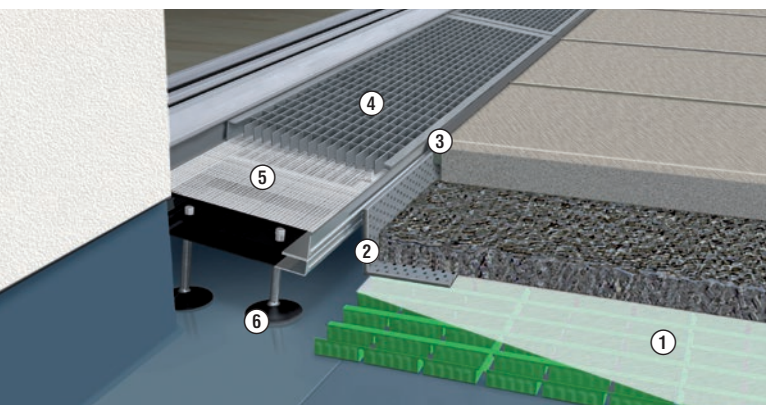
Das patentierte System für regelgerechte Türanschlüsse ohne Sonderanfertigungen.

AquaDrain® FLEX Drainroste werden vor Türen, bodengleichen Fensterelementen oder für die Linienentwässerung eingesetzt. Sie leiten Oberflächen- und Fassadenwasser schnell und ungebremst in die angeschlossene Flächendrainage ab.

Die Drainroste bieten mit ihren verschiedenen Auflagen als Gitter, Quadratdesign und Profildesign und den unterschiedlichen Rahmenbreiten und Materialausführungen vielfältige Einsatz- und Kombinationsmöglichkeiten.

Nachgewiesen bessere Entwässerungsleistung als Kastenrinnen:

Das Wasserableitvermögen von nach unten offenen Drainrosten, wie dem AquaDrain® FLEX, ist deutlich höher als das einer leistungsfähigen Kastenrinne. In Kombination mit AquaDrain® Drainagen garantieren die Drainroste dadurch eine maximale Entwässerungskapazität ohne Rückstau.



Die optimale Lösung:

AquaDrain® FLEX im Komplettsystem mit Drainage:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 AquaDrain® Flächendrainage (hier AquaDrain® T+) | 4 AquaDrain® FLEX Drainrost |
| 2 AquaDrain® Lochwinkel | 5 AquaDrain® Schmutzgitter |
| 3 AquaDrain® SL Fugenband | 6 AquaDrain® FLEX Doppelfußschieber |

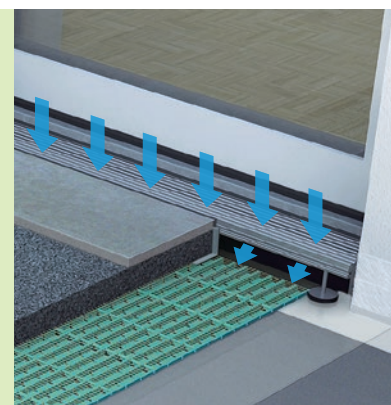


Entwässerung mit **Kastenrinne** direkt in Kiesbett

= 0,39 l/m x sek

Entwässerung mit **AquaDrain® FLEX** in AquaDrain® T+ 16 mm Flächendrainage

= 2,50 l/m x sek = **ca. 6 x besser!**



Laut kiwa tBU Studie wurde beim AquaDrain® FLEX Drainrost bei einem Gefälle von 2 % eine 6 mal höhere Entwässerungsleistung nachgewiesen, wenn die Ableitung von Fassaden- und Oberflächenwasser ungebremst und sicher nach unten in eine AquaDrain® Flächendrainage erfolgt.

stufenlos höhenverstellbar.

Entspricht der Flachdachrichtlinie
4.4. (2) und 4.4. (3)



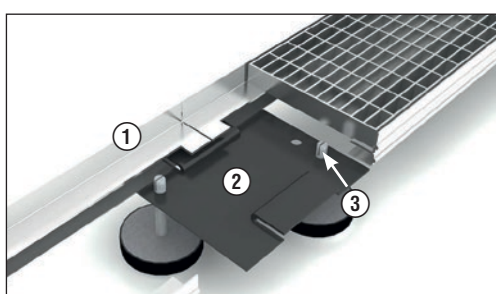
Zeit- und kostensparendes Ablängen des Drainrostes direkt auf der Baustelle:

AquaDrain® FLEX macht Schluss mit Sonderlängen. Dank der beweglichen Doppelfußschieberelemente innerhalb der patentierten Rahmengeometrie lassen sich die Drainroste einfach und variabel direkt auf der Baustelle ablängen. Zeitaufwändige und teure Sonderanfertigungen sind nicht mehr notwendig.



Schutz vor Versottung durch eingebautes Schmutzgitter:

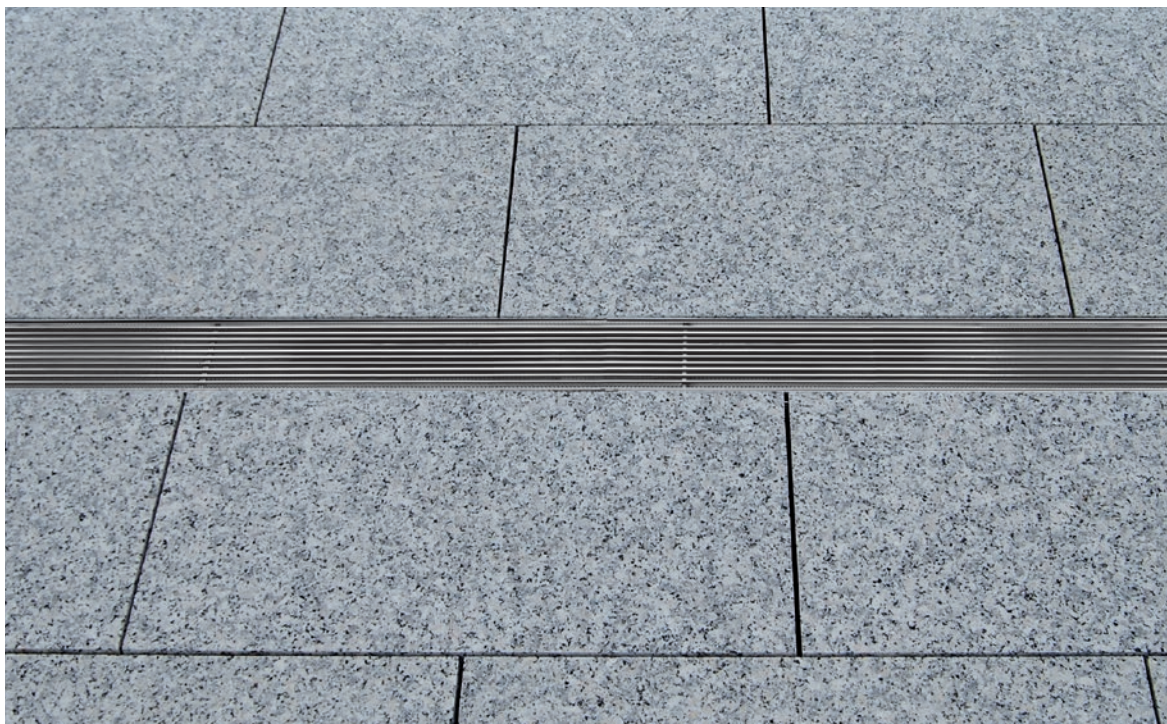
Das integrierte Schmutzgitter fängt Laub und Schmutz auf, bevor er in den Drainrost fällt und den Wasserabfluss behindert. Es gewährleistet so eine dauerhafte, effiziente Entwässerungsleistung von Drainrost und Drainage auf hohem Niveau.



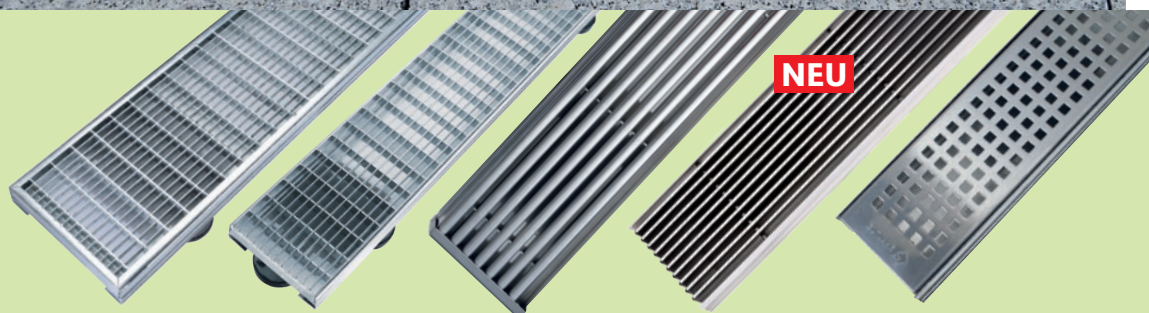
Einfaches Verbinden mehrerer Drainroste ohne Unebenheiten:

Die patentierte Rahmengeometrie (1) des Drainrostes mit Doppelfußschieberelement (2) ermöglicht ein einfaches Verbinden von zwei Rosten. Dadurch kann die Gesamtlänge des Drainrostes beliebig erweitert werden. Weiterer Vorteil: Verkantung und Höhenversatz im Stoßbereich der Drainroste werden vermieden. Dies ist besonders für die Linienentwässerung von Vorteil. (3) Dank der stufenlos höhenverstellbaren Drehfüße lässt sich der Drainrost einfach auf Belagsniveau ausrichten.

Aqua Drain® FLEX

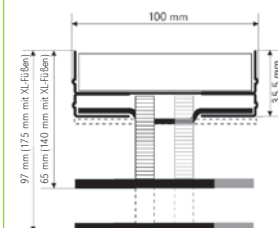
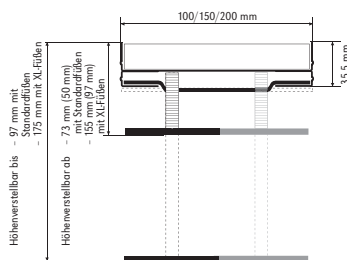


Aqua Drain® FLEX Ausführungen im Überblick



	Aqua Drain® FLEX-GV mit Gitterrost-Auflage	Aqua Drain® FLEX-GE mit Gitterrost-Auflage	Aqua Drain® FLEX-PE mit Profildesign-Auflage	Aqua Drain® FLEX-SL mit Shadowline-Auflage	Aqua Drain® FLEX-QE mit Quadratdesign-Auflage
Breite: (Standardlänge 1.000 mm)	100/150/200 mm	100/150/200 mm	100/150/200 mm	100/150 mm	100 mm
Material Rahmen:	Stahl feuerverzinkt	Edelstahl elektropoliert Werkst.-Nr: 1.4301	Edelstahl elektropoliert Werkst.-Nr: 1.4301	Edelstahl elektropoliert Werkst.-Nr: 1.4301	Edelstahl elektropoliert Werkst.-Nr: 1.4301
Material Auflage:	Stahl feuerverzinkt	Edelstahl elektropoliert Werkst.-Nr: 1.4301	Edelstahl glasperlengestrahlt Werkst.-Nr: 1.4301	Edelstahl-Flachstäbe, gestrehte, geschliffene Sichtkante mit tiefschwarzen Flanken	Edelstahl geschliffen Werkst.-Nr: 1.4301
Maschenweite:	30/10 mm	30/10 mm	-	-	Lochweite 8 x 8 mm

Maße / Höhenverstellbereich:

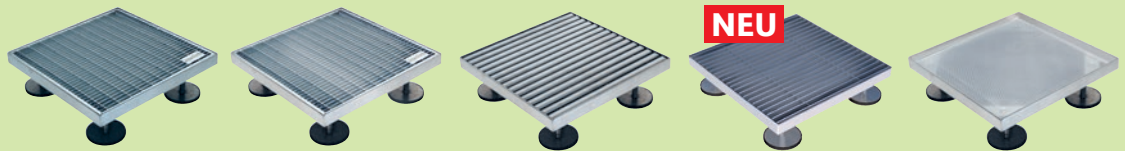


Allgemein:

- Mindesteinbauhöhe 50 mm bei bauseitigem Abflexen des Fußgewindes
- Variabel ablängbar bis 400 mm (Grundeinheit) bzw. 280 mm (Anbaueinheit)

AquaDrain® DR Ablaufroste

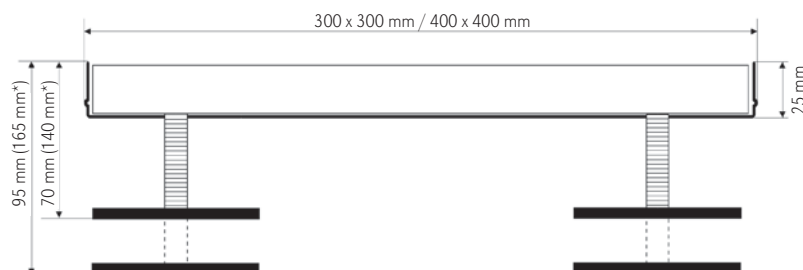
AquaDrain® DR Ablaufroste werden auf begehbaren Flächen über Bodenabläufen eingesetzt. Die nach unten offenen Ablaufroste bieten im System mit AquaDrain® Drainagen eine maximale Entwässerungsleistung ohne Wasserrückstau. Ein integriertes Schmutzgitter verhindert, dass Schmutz in den Drainrost fällt und gewährleistet so die dauerhafte Entwässerungsleistung von Drainrost und Drainage. Stufenlos von oben verstellbare Drehfüße ermöglichen das einfache, präzise Ausrichten auf Belagsniveau.



	AquaDrain® DR-GV mit Gitterrost-Auflage	AquaDrain® DR-GE mit Gitterrost-Auflage	AquaDrain® DR-PE mit Profildesign-Auflage	AquaDrain® DR-SL mit Shadowline-Auflage	AquaDrain® DR Rahmeneinheit
Breite: (B x L)	300 x 300 / 400 x 400 mm	300 x 300 / 400 x 400 mm	300 x 300 / 400 x 400 mm	300 x 300 / 400 x 400 mm	300 x 300 / 400 x 400 mm
Material Rahmen:	Stahl feuerverzinkt	Edelstahl elektropoliert Werkst.-Nr: 1.4301	Edelstahl elektropoliert Werkst.-Nr: 1.4301	Edelstahl elektropoliert Werkst.-Nr: 1.4301	Edelstahl elektropoliert Werkstoff Nr. 1.4301
Material Auflage:	Stahl feuerverzinkt	Edelstahl elektropoliert Werkst.-Nr: 1.4301	Edelstahl glasperlengestrahlt Werkst.-Nr: 1.4301	Edelstahl-Flachstäbe, gestrehte, geschliffene Sichtkante mit tiefschwarzen Flanken	bauseitige Auflagen, z.B. aus gelochtem Naturstein
Maschenweite:	30/10 mm	30/10 mm	-	-	-

Maße / Höhenverstellbereich:

*mit XL-Füßen



Allgemein: - Mindesteinbauhöhe 50 mm bei bauseitigem Abflexen des Fußgewindes

Barrierefreies Bauen. Besondere Anforderungen bei sch

Stufenartige Türanschlüsse an Balkon-/Terrassentüren bilden Stolperschwellen, sind unkomfortabel und erhöhen das Unfallrisiko – nicht nur für Menschen mit Bewegungseinschränkungen und Senioren, sondern auch für Kinder. Zunehmende Ansprüche an den Wohnkomfort und der Wunsch, möglichst lange auch im Alter in der gewohnten Umgebung zu bleiben, setzen bequeme Erreichbarkeit der Wohnbereiche – auch Balkone und Terrassen – voraus. Ein Aspekt, der auch beim Erwerb von Immobilien eine hohe Priorität besitzt.



Barrierefreie Übergänge sind Sonderkonstruktionen.

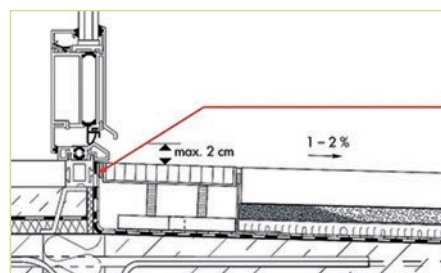
Die vom Gesetzgeber für bestimmte Bereiche geforderten barrierefreien – also stufenlosen – Übergänge sind mit derzeit geltenden Regelwerken für die Abdichtung nicht in Einklang zu bringen. Sie gelten als Sonderkonstruktion und müssen als Detail gesondert vereinbart, beauftragt und geplant werden, um spätere haftungsrechtliche Komplikationen zu vermeiden.

Die DIN 18040-1 lässt im öffentlichen Bereich keine Türschwellen zu. Die DIN 18040-2 für barrierefreie Wohnungen fordert ebenfalls ausdrücklich eine komplett stufenlose Ausführung von Schwellen an Balkon- und Terrassentüren. Nur wenn sie technisch nicht vermeidbar sind, dürfen sie bis zu 2 cm betragen. Die DIN 18195, Teil 5, wiederum fordert für Abdichtungen eine Anschlusshöhe von 15 cm über Oberkante Belag (siehe Seite 2).

Barrierefreie Schwellen im Bereich von Balkon- und Terrassentüren regelgerecht zu realisieren und sie gleichzeitig sicher vor Feuchteschäden zu schützen, ist also nicht ganz einfach. Die Flachdachrichtlinien fordern beispielsweise bei schwellenfreien Übergängen zusätzliche Maßnahmen im Türanschlussbereich, die ein Hinterlaufen der Abdichtung bzw. das Eindringen von Wasser in das Gebäude verhindern. Mehr noch: „Die Abdichtung allein kann die Dichtigkeit am Türanschluss nicht sicherstellen. Zusätzliche Maßnahmen sind erforderlich...“. Hierfür ist der Einbau von geeigneten Drainagerosten unmittelbar im Türschwellebereich der mit Abstand effizienteste Weg.

Enorme Regenmengen im Schwellenbereich sind problematisch.

Laut einer Regenmengen-Statistik der DIN 1986-100 (Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke Anhang A) können bei einem Schlagregen auf einer 1 m breiten Schwelle bis zu 968 Liter Niederschlag pro Stunde anfallen (Wert basiert auf Fassadenhöhe 3 m und Regenmengen-Höchstwert in Rosenheim). Diese immense Wassermenge muss so abgeführt werden, dass kein Wasser in das Gebäude gelangt. Das heißt, eine rückstaufreie Entwässerung ist zwingend erforderlich. Der Anschlussbereich barrierefreier Schwellen ist jedoch oft nicht entsprechend geschützt. Die Oberkante Abdichtung endet im Regelfall ca. 2-3 cm unterhalb der Oberfläche der Schwelle bzw. des Belages. Kommt es in der Belagskonstruktion zum Rückstau von Wasser, sind Schäden durch ein Hinterlaufen der Abdichtung vorprogrammiert.



Kritischer Anschlusspunkt: Die oberste Befestigung der Abdichtung liegt unter der Oberkante des Belages

wellenf freien Übergängen.



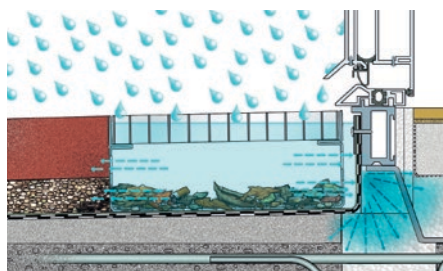
Ungeeignete Entwässerungslösungen führen zu Schäden.

Kies/Splitt ungeeignet: Eine Studie der kiwa TBU Greven belegt, dass Kies/Splitt über eine schlechte horizontale Wasserableitung verfügt, die eine rückstaufreie Entwässerung nicht gewährleistet. Sie sind als alleinige Drainschicht für barrierefreie Übergänge ungeeignet.

Zu niedrige Abdichtung: Bei Verwendung nur waagrecht einbaubarer Drainroste kann die Abdichtung nicht hoch genug ausgeführt werden. Die Oberkante endet 2-3 cm unterhalb des Belagsniveaus. Rückgestautes Wasser kann die Abdichtung hinterlaufen.

Verminderter Wasserabfluss: Laut Forschungsbericht „Schadensfreie niveaugleiche Türschwellen“* können Wannenförmige Kastentrinnen aus Lochblechen aufgrund ihres geringen Lochanteils von 30-40 % den Abfluss so stark mindern, dass größere Wassermengen nicht verzögerungsfrei abgeführt werden. Zudem können die Loch- oder Schlitz-Öffnungen durch Schmutz verschlossen werden. Das kann zu einem zeitweiligen Rückstau und damit zu Druckwasserbelastung im Anschlussbereich der Abdichtung führen.

Spritzwasser: Drainroste mit Abdeckungen aus Loch-, Schlitz- oder Stegrosten verfügen über relativ große, horizontale Oberflächen. Bei starkem Regen belastet Spritzwasser die Türanschlüsse.

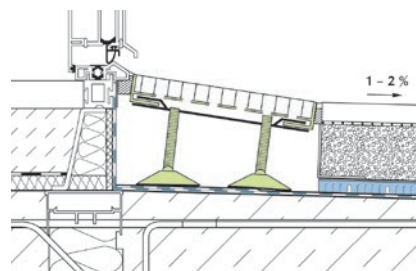


Bei Drainrosten ohne Schmutzgitter kann die Entwässerungsleistung durch hereinfallenden Schmutz erheblich beeinträchtigt werden. Ein Rückstau führt zu hinterläufigem Wasser mit Feuchteschaden.

Forschungsbericht bestätigt: Verzögerungsfreie Entwässerung zwingend.

Die rückstaufreie Abführung des über Drainroste eingeleiteten Oberflächenwassers ist eine wesentliche Voraussetzung für dauerhaft funktionsfähige schwellenfreie Übergänge. Das bestätigt auch der Forschungsbericht „Schadensfreie niveaugleiche Türschwellen“* von Prof. Dr. Rainer Oswald und seinem Team:

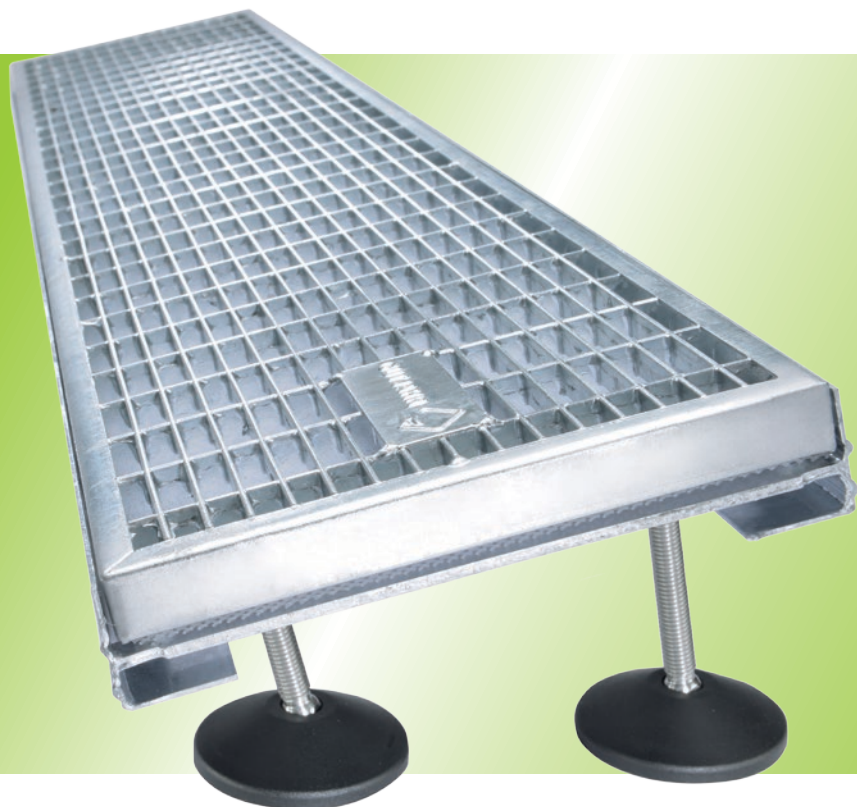
- Das Wasser ist schnellstmöglich und rückstaufrei abzuführen.
- Um die Spritzwasserbelastung zu reduzieren, sind Rinnenabdeckungen mit möglichst hohem Lochanteil zu verwenden. Gitterrostrinnen vermindern Spritzwasser sehr deutlich.
- Zur Vermeidung des Zusetzens von Gitterrostrinnen und deren Abläufen sollen zusätzliche Schmutzgitter (zwischen Gitterrost und Rahmen) vorgesehen werden. Diese wirken wie ein Laubfang und können einfach gereinigt werden (ein- oder zweimal jährlich).
- Werden Gitterroste nur über Drainschichten entwässert, ist eine schnellstmögliche rückstaufreie Entwässerung zu gewährleisten. Das heißt, es sind damit nur leistungsfähige Drainmatten gemeint. Kies- und Splittschichten allein sind als Drainschicht ungeeignet.



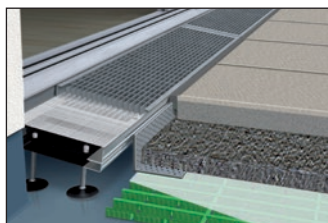
Durch den rampenartig einstellbaren Drainrost AquaDrain® BF-FLEX liegt die Oberkante der am Türelement angeflanschten Abdichtung nicht mehr unter der Oberkante des Belages. Die rückstaufreie Entwässerung erfolgt in die AquaDrain® Hochleistungsdrainagen.

Aqua Drain® BF-FLEX Speziell entwickelt für

Die speziell für schwellenfreie Übergänge konzipierten, ablängbaren Aqua Drain® BF-FLEX Drainroste gewährleisten in Kombination mit den hochleistungsfähigen Aqua Drain® Drainagen eine dauerhaft rückstaufreie Entwässerung. Das bestätigen auch mehrere Prüfungen zum Wasserableitvermögen von Drainschichten.



Eine optimal durchdachte Konstruktion.



Rampenartige, stufenlose Verstellbarkeit ermöglicht barrierefreie Schwellen ohne Wasserrückstau-Risiko:

Aqua Drain® BF-FLEX verfügt über ein Kugelkopf-Drehfußsystem, mit dem der Drainrost schräg – also rampenartig – eingestellt werden kann. Das Türelement kann dadurch höher eingebaut werden, so dass die Oberkante Abdichtung über der Oberkante des Belages liegt.



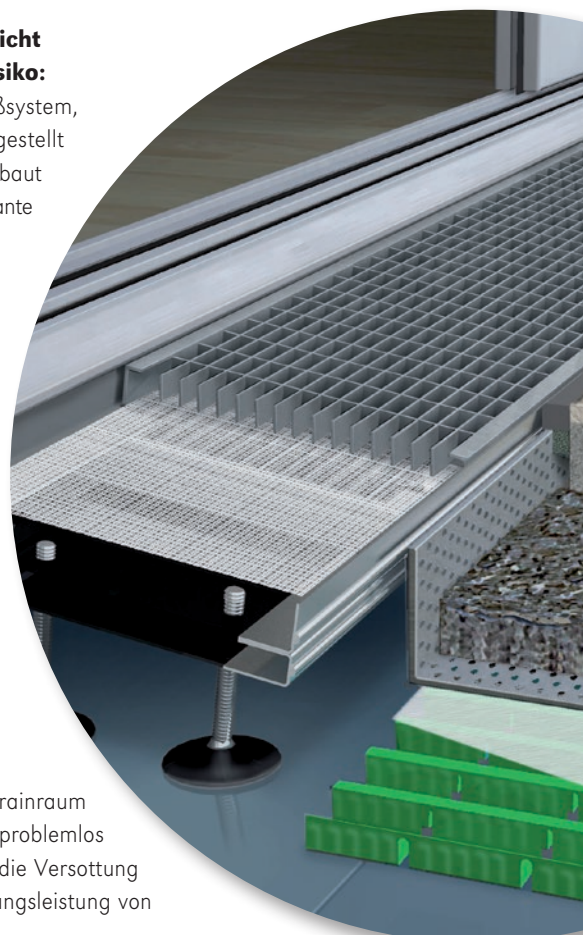
Einfache Höhenausrichtung und Ausrichtung auf das Belagsniveau:

Dank des Dreh- und Kugelmechanismus in den Füßen lässt sich der Drainrost präzise, unkompliziert und zeitsparend auf Belagsniveau ausrichten. Die Drehfüße ermöglichen eine variable Einbauhöhe des Drainrostes.



Schutz vor Versottung durch eingebautes Schmutzgitter:

Das Schmutzgitter fängt den Schmutz, bevor er in den Drainraum gelangt und den Wasserabfluss behindert. Dort kann er problemlos regelmäßig gereinigt werden. Dies verhindert dauerhaft die Versottung der Drainräume und gewährleistet eine hohe Entwässerungsleistung von Drainrost und Drainage.





Verzögerungsfrei entwässernde Hochleistungsdrainagen zur Abführung des Oberflächen- und Sickerwassers:

Der geforderte Mindestwasserableitwert von 0,5 l/m·s wird von allen GUTJAHR AquaDrain® Drainagen überschritten – z.T. um das bis zu 2,4 fache.

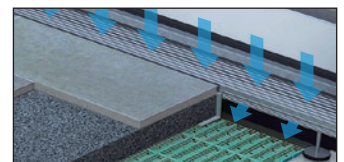
Geprüfte Entwässerungsleistung von Belagsaufbauten mit Entwässerungsrosten:

Gerade bei schwollenfreien Übergängen kommt es darauf an, selbst bei Starkregen größte Wassermengen abzuführen. Die kiwa TBU Greven hat daher eine Vielzahl drainierter Belagsaufbauten mit Entwässerungsrosten als Türanschlusselement geprüft.

Danach muss man die Standard-Ausführung – Entwässerung einer Kastenrinne alleine über das Kiesbett – mit nur 0,39 l/(m x s) als völlig ungeeignet für schwollenfreie Übergänge bezeichnen. Die Kombination aus AquaDrain® BF-FLEX Drainrost und AquaDrain® T+ 16 Drainagematte entwässert über 6 mal mehr (2,50 l/m x s).

Forschungsbericht bestätigt Langzeitauglichkeit:

Laub- und Schmutzablagerungen in Kastenrinnen ohne Schmutzgitter reduzieren im Laufe der Zeit den Wasserabfluss und beschleunigen die Versottung des Kiesbettes. Ein Forschungsbericht der kiwa TBU Greven bestätigt hingegen die Langzeitauglichkeit des AquaDrain® BF-FLEX Systems in Kombination mit AquaDrain® Flächendrainagen: bei einem 5 1/2 Jahre alten Objekt wurde an den schwollenfreien Übergängen eine Entwässerungsleistung von 2,09 l/(m x s) gemessen – trotz erheblichem Anfall von Laub und Staub.



Prüfung Entwässerungsleistung bei 2% Gefälle

Kastenrinne,
entwässert über Kiesbett

= 0,39 l/(m x s)

AquaDrain® BF-FLEX,
entwässert über Flächendrainage AquaDrain® T+ 16

= 2,50 l/(m x s)

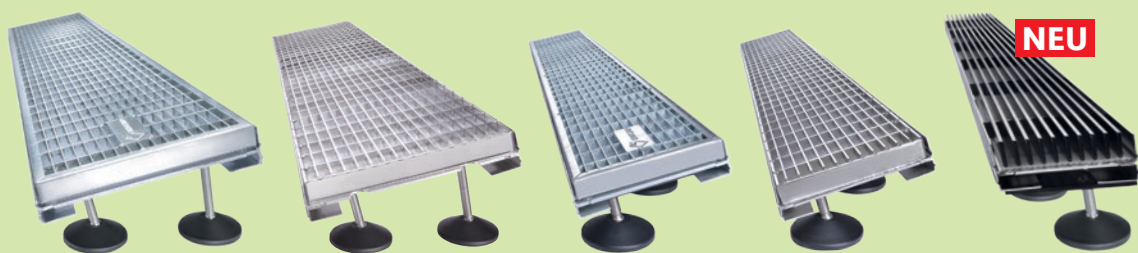
AquaDrain® BF-FLEX, entwässert über Flächendrainage AquaDrain® EK 16, bei einem 5 1/2 Jahre alten Objekt

= 2,09 l/(m x s)

Aqua Drain® BF-FLEX



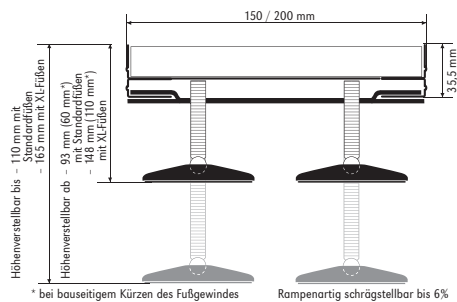
Aqua Drain® BF-FLEX Ausführungen im Überblick



	Aqua Drain® BF-FLEX-GV mit Gitterrost-Auflage	Aqua Drain® BF-FLEX-GE mit Gitterrost-Auflage	Aqua Drain® BF-FLEX-GV mit Gitterrost-Auflage	Aqua Drain® BF-FLEX-GE mit Gitterrost-Auflage	Aqua Drain® BF-FLEX-SL mit Shadowline-Auflage
Breite: (Standardlänge 1.000 mm)	200 mm	200 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Material Rahmen:	Stahl feuerverzinkt	Edelstahl elektropoliert Werkst.-Nr: 1.4301	Stahl feuerverzinkt	Edelstahl elektropoliert Werkst.-Nr: 1.4301	Edelstahl elektropoliert Werkst.-Nr: 1.4301
Material Auflage:	Stahl feuerverzinkt	Edelstahl elektropoliert Werkst.-Nr: 1.4301	Stahl feuerverzinkt	Edelstahl elektropoliert Werkst.-Nr: 1.4301	Edelstahl-Flachstäbe, gestrehte, geschliffene Sichtkante mit tiefschwarzen Flanken
Maschenweite:	30/10 mm	30/10 mm	30/10 mm	30/10 mm	-

Maße / Höhenverstellbereich:

* mit XL-Füßen



Eigenschaften

- Variabel einstellbar für schräge Rampen bis 6 %
- Mindesteinbauhöhe 60 mm bei bauseitigem Abflexen des Fußgewindes (mit XL Füßen 110 mm bei bauseitigem Abflexen des Fußgewindes)
- Variabel ablängbar bis 400 mm, Anbaueinheit bis 280 mm)
- Variabel einstellbar für schräge Rampen
- Mindesteinbauhöhe 80 mm bei bauseitigem Abflexen des Fußgewindes (mit XL Füßen 125 mm bei bauseitigem Abflexen des Fußgewindes)
- Variabel ablängbar bis 400 mm (Anbaueinheit bis 280 mm)

Einzigartig: 6 Jahre Funktionsgarantie

Einzigartige Sicherheit: 6 Jahre Funktionsgarantie für das Komplettsystem

Als einziger Hersteller bietet GUTJAHR Fachunternehmen eine Funktionsgarantie:

- Für ein Komplettsystem – bestehend aus AquaDrain® FLEX/BF-FLEX Drainrost + Flächendrainage AquaDrain® T+/EK, 16 mm + ProFin® DP Randprofil oder ProFin® KL Kiesleiste
- Für die dauerhaft rückstaufreie Entwässerung der drainierten Konstruktion
- Für ein dauerhaft hohes Wasserableitvermögen von 1,1 l/(m · s) (bei mind. 1 % Gefälle der Abdichtung)



6 Jahre Funktionsgarantie
für das AquaDrain® Komplet-Entwässerungssystem

Bestehend aus den Systemkomponenten:

- AquaDrain® FLEX – wasserbildender Entwässerungsrast
- AquaDrain® BF-FLEX – wasserbildender Entwässerungsrast
- AquaDrain® T+ 16 mm – kapillarsensitive Flächendrainage für die feste Verlegung auf Kies oder Splitt
- AquaDrain® EK 16 mm – kapillarsensitive Flächendrainage für die feste Verlegung auf Drainmatte
- ProFin® KL Kiesleiste
- ProFin® DP Basprofil + ProFin® BL Aufsteck-Banden

Wasserableitvermögen = 1,1 l/(m · s)**
von AquaDrain® FLEX/BF-FLEX Entwässerungsrast – kombiniert mit den 16mm hohen Drainrosten AquaDrain® T+ oder AquaDrain® EK bei einem Gefälle der Abdichtung von mindestens 1 %

Grundriss der Leistungsanfrage:

- Raumhöhe/abtiefe mindestens 75 mm (geringere Höhen sind möglich, wenn die Abtiefe durch die Bauelemente sichergestellt ist)
- Pflasterbelag aus Betonbelägen, Natur- oder Betonbelägen (bei Terrassen, Balkonen, Loggien, etc.) oder Asphaltbelag
- Dichtungslage Splitt oder Splitt auf AquaDrain® T+ 16 mm; Dicke zusammen 40 mm; Alternativ dringtillige Splitt auf AquaDrain® EK 16 mm; Dicke zusammen mind. 40 mm; Entwässerungstiefe 3 mm; Entwässerungsrast
- Gefälle mindestens 1 % (geringere Gefälle sind nur bei einer Kombination aus Entwässerungsrast und nachfolgender Abdichtung möglich)

Wartung:
Für die Funktionsgarantie ist es erforderlich, das Original-Drainroster (AquaDrain® FLEX oder AquaDrain® BF-FLEX) Entwässerungsrast je nach Schutz- und Laubbäumen mindestens ein bis zweimal im Jahr zu reinigen (Reinigung des Schutzes). Beschädigte Schutzgitter sind zu ersetzen. Flächendrainagen müssen gründlich bei Entleerung/Schwärzungen ausfließen, eventuell seitliche Regen-/Ölflüsse vermeiden, dem Regen- und bei kaltem Regen/Ölflüssen den Eintrag von Verunreinigungen, die das Wasserableitvermögen verringern.

*) Die Funktionsgarantie gilt nur bei Verwendung der oben genannten Systemkomponenten.
**) Wasserableitvermögen (Drainage) bei 16 mm Entwässerungstiefe (Drainage) bei einem Gefälle von mind. 1 %

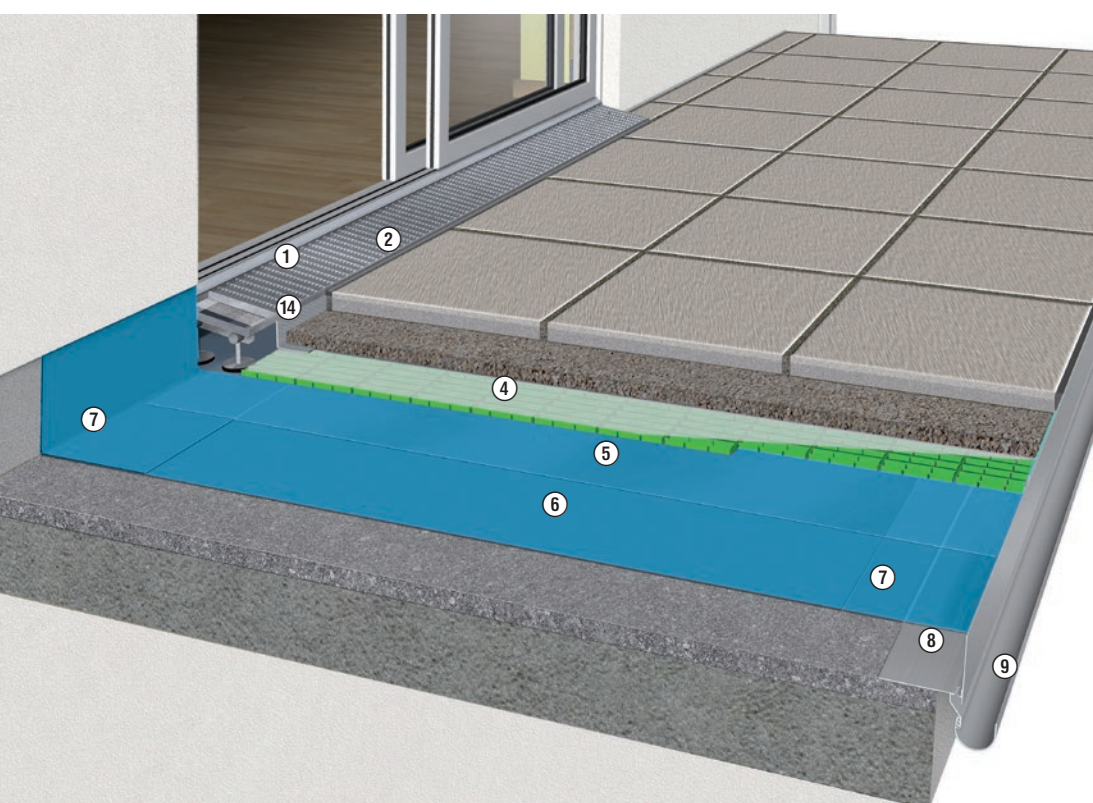
Besitzerdaten (Name, Adresse): Bitte drucken Sie die vollständigen Systemkomponenten ab und füllen Sie aus.

Datum der Ausführung (Monat/Jahr): **Fläche in m²:** **Ausführendes Unternehmen (Adresse, Firmenstempel):**

Datum/Unterschrift des Gewährleistungsenehmers: **Datum/Unterschrift des Gewährleistungsgäbers:**

GUTJAHR
Systemtechnik GmbH
Postfach 10000, 31
04240 Berlin, Tel. +49 (0) 30 237 23066
Fax: +49 (0) 30 237 23061
E-Mail: info@gutjahr.com
www.gutjahr.com

Sicher besser
GUTJAHR



Aufeinander abgestimmtes Komplettsystem

- 1 AquaDrain® BF-FLEX Gitterrost mit Schutzgitter
- 2 AquaDrain® SL Fugenband
- 3 AquaDrain® Lochwinkel
- 4 AquaDrain® Flächendrainage (hier AquaDrain® T+)
- 5 Trennlage (PE Folie)
- 6 DiProtec® KSK Kaltselfstklebebahn
- 7 DiProtec® KSK-AB Abdichtungsband
- 8 ProFin® DP Drainprofil und ProFin® BB Aufsteck-Blende
- 9 ProFin® BR Aluminium-Balkonrinne

Vorteile auf einen Blick:

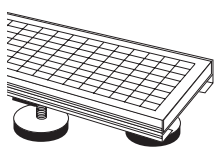
- **Zeit- und kostensparendes Ablängen direkt auf der Baustelle.**
- **Integriertes Schmutzgitter für dauerhaft hohe Entwässerungsleistung**
→ verhindert Verstopfung/Versottung der Drainageschicht
- **Einfaches Ausrichten auf Belagsniveau durch stufenlos von oben verstellbare Drehfüße.**
- **Garantiert rückstaufreie Entwässerung**
→ durch nach unten offenen Drainrost im System mit AquaDrain® Drainagen
→ mit Funktionsnachweis kiwa tBU Greven
(mehr als 6 mal besser als Standardlösung mit Kastenrinne und Kiesbett)
- **Gepprüft, regelkonform und seit über 10 Jahren bewährt.**
→ entspricht Anforderungen nach DIN 18195 und Flachdachrichtlinien 4.4. (2) und 4.4 (3)
→ Materialgarantie hinterlegt beim ZVDH
- **AquaDrain® BF-FLEX zusätzlich: Patentierte Rampenfunktion**
→ ermöglicht Anschluss der Abdichtung über Oberkante Belag



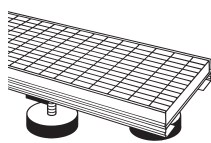
AquaDrain® FLEX

Drainroste

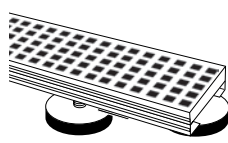
AquaDrain® FLEX-GV
Gitterrost -
Stahl feuerverzinkt



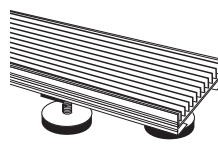
AquaDrain® FLEX-GE
Gitterrost - Edelstahl



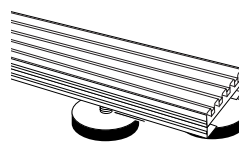
AquaDrain® FLEX-QE
Quadratdesign-Rost -
Edelstahl



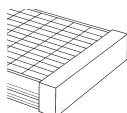
AquaDrain® FLEX-SL
Shadowline-Rost -
Edelstahl



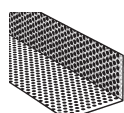
AquaDrain® FLEX-PE
Profildesign-Rost -
Edelstahl



Drainroste-Zubehör für AquaDrain® FLEX und AquaDrain® BF-FLEX



AquaDrain® FLEX
Endkappe



AquaDrain®
Lochwinkel



AquaDrain® SL
Fugenband



AquaDrain®
Mörtelanker



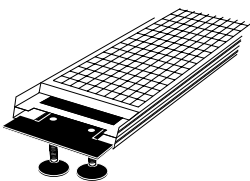
AquaDrain® FLEX
Schieberplatte in 3 Varianten



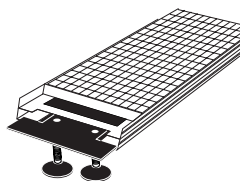
AquaDrain® BF-FLEX

Drainroste

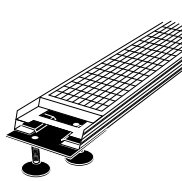
AquaDrain® BF-FLEX-GV
200 Gitterrost -
Stahl feuerverzinkt



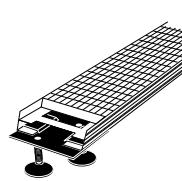
AquaDrain® BF-FLEX-GE
200 Gitterrost -
Edelstahl



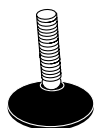
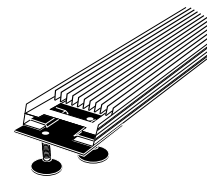
AquaDrain® BF-FLEX-GV
150 Gitterrost -
Stahl feuerverzinkt



AquaDrain® BF-FLEX-GE
150 Gitterrost -
Edelstahl



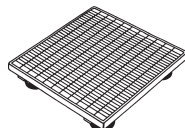
AquaDrain® BF-FLEX-SL
150 Shadowline-Rost -
Edelstahl



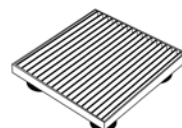
AquaDrain® BF-KD
Kugelkopf-Drehfuß



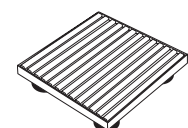
AquaDrain®
Drehfuß



AquaDrain® DR-GV/GE
Ablaufrost - Gitter



AquaDrain® DR-SL
Ablaufrost - Shadowline



AquaDrain® DR-PE
Ablaufrost - Profildesign

► **Ausschreibungstexte sowie Planungs- und Ausführungsdetails finden Sie unter: www.gutjahr.com**

Ihr GUTJAHR Partnerhändler:

**GUTJAHR
Systemtechnik GmbH**

Philipp-Reis-Straße 5-7
D-64404 Bickenbach
Tel.: +49 (0) 6257 9306-0
Fax: +49 (0) 6257 9306-31

info@gutjahr.com, www.gutjahr.com



Besuchen Sie uns auf
facebook.com/gutjahr.systemtechnik



Produktinfos zu:
AquaDrain® BF-FLEX



Produktinfos zu:
AquaDrain® FLEX

Partner im **FACHVERBAND
FLIESEN
UND NATURSTEIN**



im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes



Sicher besser.

