



BEDRAIN
Drainagematten

IHRE VORTEILE

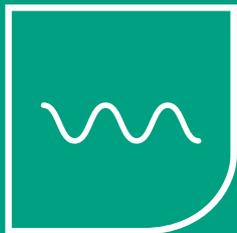
auf einen Blick



→ Drän-, Schutz-
und Filterlage
in einem Produkt



→ Hohe Entwässerungs-
leistung



→ Flexible und
anpassungsfähige
Struktur



→ Umweltfreundliches
Gesamtkonzept

BEDRAIN

Drainagematten



Eine wesentliche Aufgabe von Drainagematten ist das Sammeln und Abführen von anfallendem Grund-, Schichten- und Sickerwasser im Erdbau und an Bauwerken. Das Ziel ist es, erdberührte Bauwerke und Abdichtungssysteme dauerhaft vor schädigenden Einflüssen durch drückendes Wasser und Durchfeuchtung zu schützen.

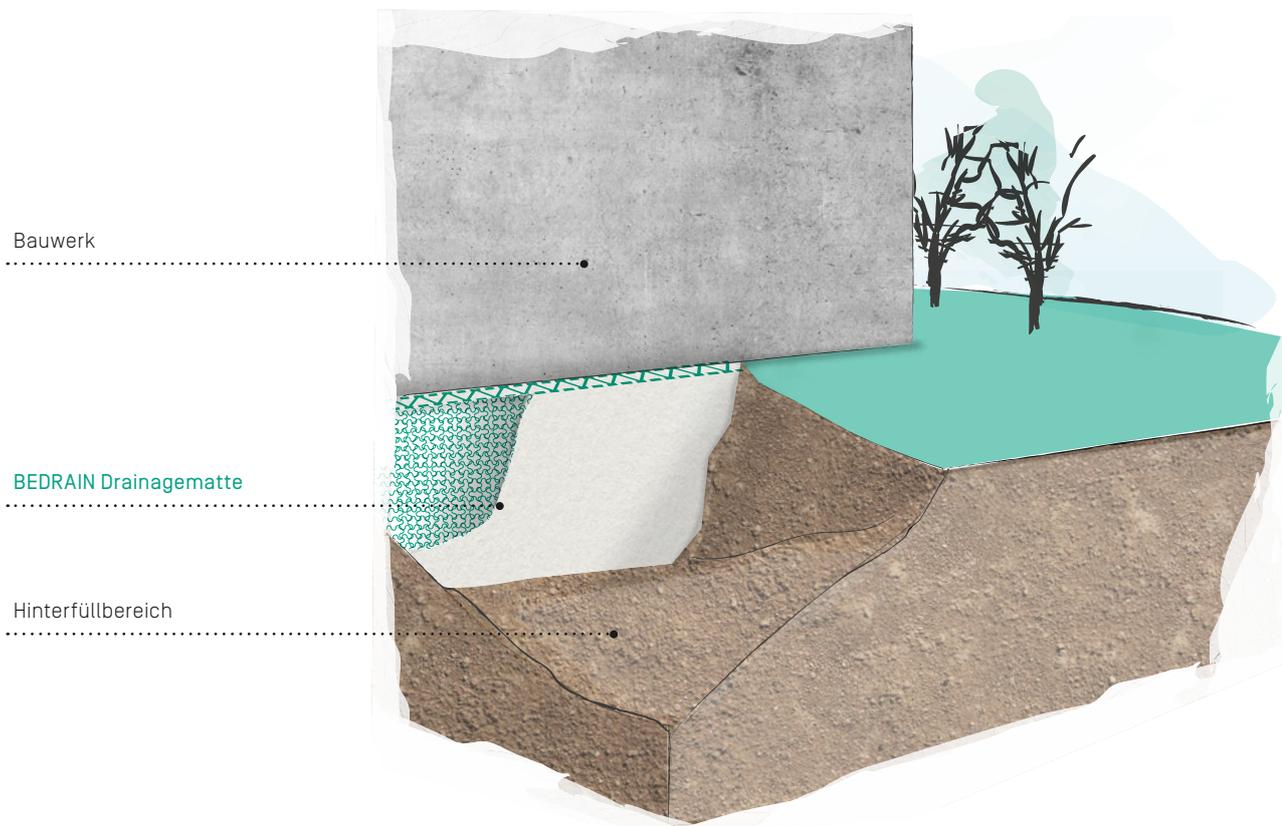
Für diesen Einsatz haben sich mehrschichtige Verbundstoffe, wie die BEDRAIN Drainagematten, gegen mineralische Sickerschichten durchgesetzt.

PRODUKTDDETAILS und Eigenschaften

BEDRAIN Drainagematten bestehen aus einem dreidimensionalen Sickerkörper aus widerstandsfähigen Polypropylen-Monofilamenten (PP). Das Material verfügt über eine hohe Temperaturbeständigkeit. Die Dränmatten sind UV- und salzwasserbeständig und gegenüber im Boden auftretenden chemischen Belastungen besonders resistent.

Anwendung finden BEDRAIN Drainagematten als Entwässerung erdberührter Baukörper, Flächendrainagen, Dachbegrünungen, im Grundmauerschutz sowie im Deponie- und Tunnelbau.





Je nach Anwendungsgebiet ist das Wirrgelege ein- oder beidseitig mit einem hochwertigen Vliesstoff kaschiert, welcher eine langfristige Filterstabilität gewährleistet. Dies verhindert wirkungsvoll, dass Feinteile aus angrenzenden Bodenschichten in den Dränkörper gelangen und diesen mit der Zeit zusetzen (Kolmation).

Die Filtervliesstoffe sind dabei flächig mit dem Wirrgelege verbunden, um einen gleichmäßigen Wasserabtransport in der Mattenebene zu gewährleisten. Die langfristige Stabilität und Funktionalität des Systems unter Auflast wird bei BEDRAIN Drainagematten mittels einer speziellen Strukturierung des Wirrgeleges erzielt.

Durch den großen Hohlraumanteil und die verbundenen Filtervliesstoffe wird eine hohe Dränleistung gewährleistet. Aus diesem Grund eignen sich BEDRAIN Drainagematten gleichermaßen für vertikale und horizontale Entwässerungsaufgaben.

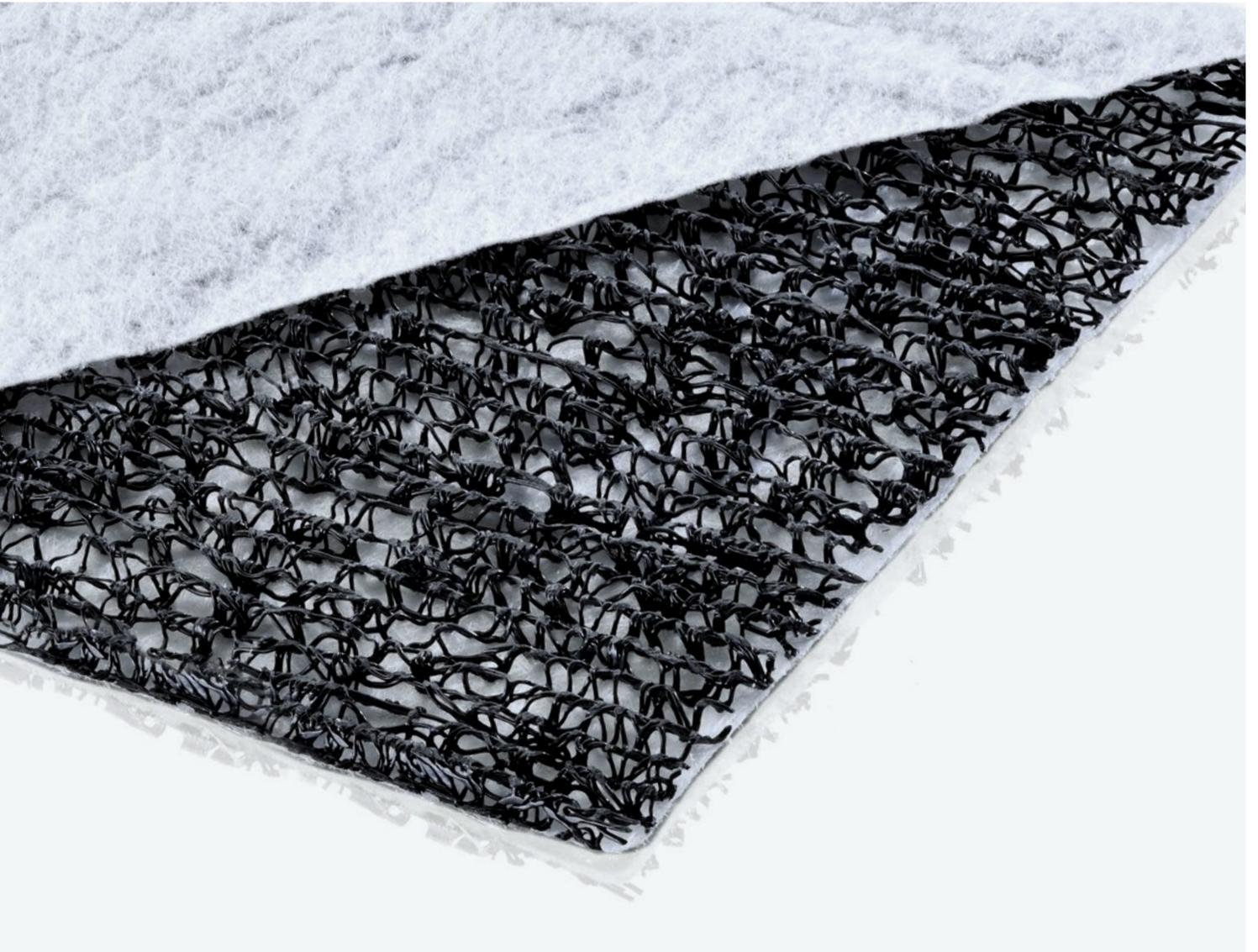
Aufgrund ihrer widerstandsfähigen Struktur stellen BEDRAIN Drainagematten auch einen wirkungsvollen Schutz gegen mechanische Beschädigungen von Abdichtungselementen dar. BEDRAIN Drainagematten sind unverrottbar und umweltunbedenklich. Die Verlegung der in Rollen gelieferten Matten ist, schon allein wegen des niedrigen Gewichtes, außerordentlich wirtschaftlich und unkompliziert.

BEDRAIN Drainagematten eignen sich gleichermaßen für vertikale und horizontale Entwässerungsaufgaben.

BEDRAIN VWV 8

Speziell für den Einsatz als Dränelement in Oberflächenabdichtungssystemen von Deponien und Altlasten wurde der Produkttyp BEDRAIN VWV 8 entwickelt. Die Dränmatte besteht aus einem wellenförmig ausgebildeten Drainagekern und einem beidseitig aufkaschierten Filtervliesstoff der Geotextilen Robustheitsklasse GRK 3, entsprechend dem Merkblatt über die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaues M Geok E (2005).

Die Dränmatte BEDRAIN VWV 8 erfüllt zudem die Anforderungen für die Entwässerung erdberührter Brückenbauwerke gemäß RiZ Was 7.



FUNKTIONEN

BEDRAIN Drainagematten

Dränen

Die Hauptfunktion der BEDRAIN Drainagematten ist das flächige Fassen von Niederschlag, Grundwasser und anderen Flüssigkeiten oder Gasen und deren kontrollierte Ableitung in der Ebene des Dränsystems.

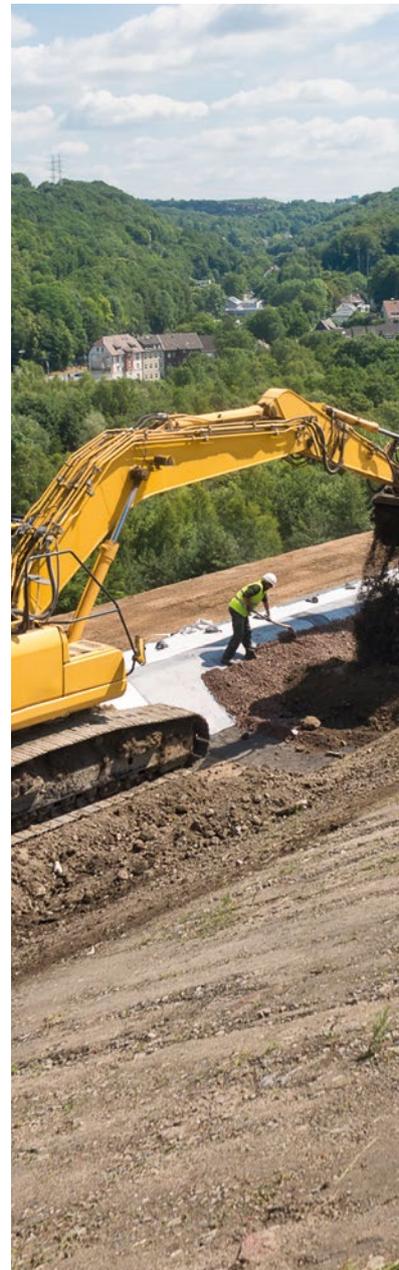
Die Dränmatten werden dabei entsprechend der erforderlichen Abflussleistung und der auftretenden Belastung dimensioniert.



Filtern

Als Filter hält der auf der BEDRAIN Drainagematte aufkaschierte Vliesstoff Bodenbestandteile und andere Partikel zurück, während der Durchfluss von Flüssigkeiten oder Gasen senkrecht zur Filterebene ermöglicht wird.

Dabei bilden die Vliesstoffe ein Filterelement zwischen dem zu entwässernden Boden und der Sickerschicht.

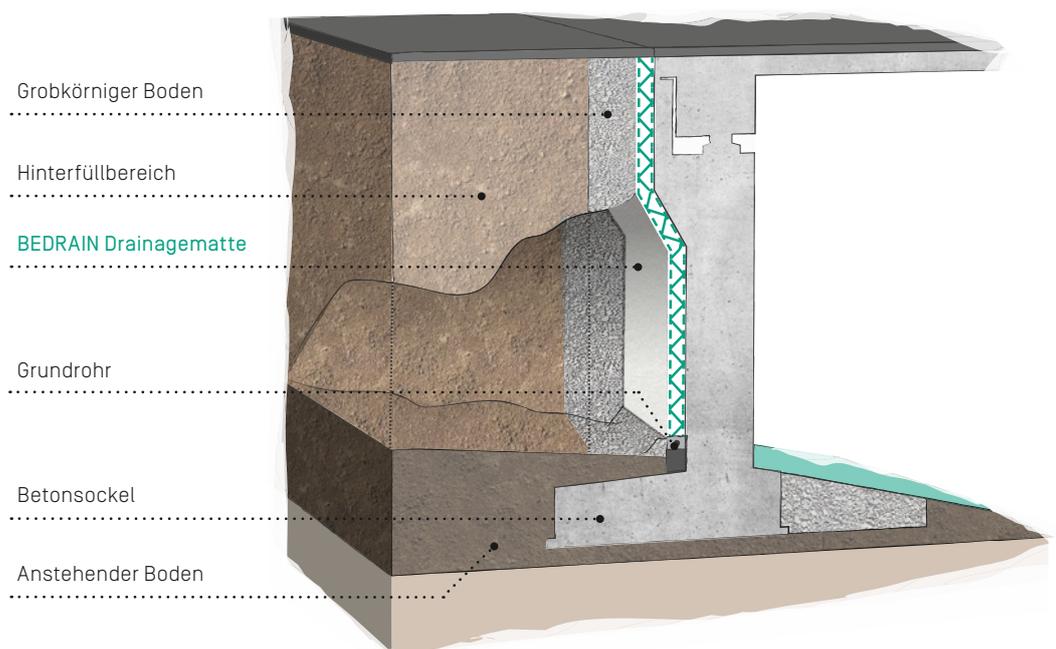


ANWENDUNGSBEREICHE

BEDRAIN Drainagematten



Brückenwiderlager (RiZ Was 7)



Speziell für die Entwässerung erdberührter Flächen und die Hinterfüllung von Brückenbauwerken wurden von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BaSt) mit der Richtzeichnung (RiZ) Was 7 verschiedene Mindestanforderungen an das Dränelement gestellt.

So muss die Dränmatte nach TL Geok E-StB hoch wetterbeständig sein, eine Dicke von ≥ 5 mm, eine Öffnungsweite von $0,06 \text{ mm} \leq 090 \leq 0,20 \text{ mm}$, eine Wasserdurchlässigkeit $k_v \geq 100 K_{s,\text{Boden}}$ und eine Abflussleistung von $q \geq 0,3 \text{ l/sm}$ aufweisen. Diese Anforderungen werden von der Dränmatte BEDRAIN VWV 8 erfüllt.

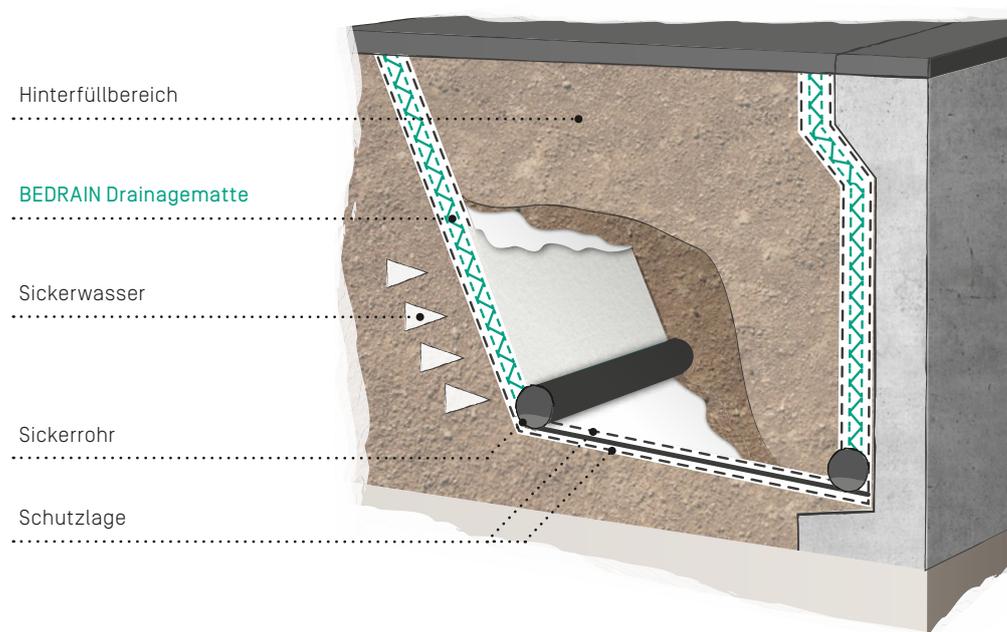


Grundmauerschutz und Bauwerksentwässerung

Gebäude müssen gegen Feuchtigkeit und Wasser geschützt werden. Durch anstauendes Sickerwasser, drückendes Grundwasser und anfallendes Schichtenwasser kann es trotz Abdichtung zu einer unerwünschten Durchfeuchtung kommen. Die Ursache ist ein zu hoher Wasserdruck, unter dem die Abdichtung versagt. Abhilfe schafft hier eine funktionsfähige Drainage.

Besonders betroffen sind Kellerwände, Tiefgaragen und Fundamente. Als dauerhaftes Dränelement sorgen hier BEDRAIN Drainagematten für eine leistungsfähige Entwässerung von vertikalen Wänden und Fundamenten.

Entwässerung der Bauwerkshinterfüllung





Deponiebauwerke und Altlasten

Die Lagerung von Abfällen und Reststoffen auf Deponiebauwerken und Altlasten birgt ein langfristiges Risiko für Mensch und Natur. Zu deren Schutz wurden in den vergangenen Jahrzehnten umfangreiche abfallrechtliche Vorschriften, Richtlinien und Regelwerke erlassen, die eine Kontamination der Umwelt verhindern sollen.

Um Emissionen der Abfälle in die Luft und den Eintrag von Niederschlägen in den Abfallkörper zu verhindern, werden Deponiebauwerke mit Oberflächenabdichtungssystemen dauerhaft eingekapselt.

Die Oberflächenabdichtungssysteme bestehen dabei aus verschiedenen funktionalen Komponenten, wie Abdichtung, Drainage- und Rekultivierungsschicht, die auf die unterschiedlichen Erfordernisse der Deponie oder Altlast abgestimmt sind.

Als Abdichtungselement wurden in der Vergangenheit mineralische Tonschichten eingesetzt. Heute kommen überwiegend geosynthetische Tondichtungsbahnen, Kunststoffdichtungsbahnen oder Kombinationsprodukte zum Einsatz.

Wichtige Aufgaben sind die Abführung von anfallendem Sickerwasser aus der Rekultivierungsschicht und der Schutz der Abdichtung gegen mechanische Beschädigungen. Hierfür haben sich BEDRAIN VWV 8 Drainagebahnen bestens bewährt.



Rekultivierungsschicht

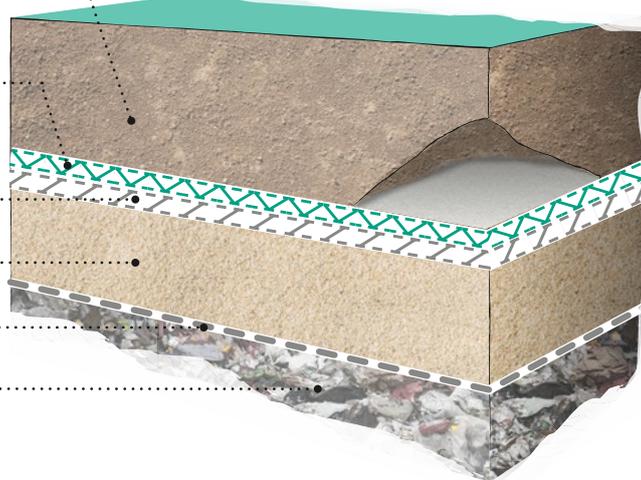
BEDRAIN VWV 8 Drainagematte

BENTOMAT LAGA Tondichtungsbahn

Ausgleichsschicht

Trenngeotextil

Abfall



Als Entwässerungs- und Schutzkomponente wird BEDRAIN VWV 8 einfach direkt auf der Abdichtung verlegt und anschließend mit geeignetem Deckmaterial überschüttet.

Dachbegrünungen

Die Bauwerksbegrünung ist ein wichtiger Bestandteil moderner Architektur und Stadtplanung geworden. Naturnahe Ersatzflächen bieten neben dem ökologischen Nutzen eine Vielzahl wirtschaftlicher Vorteile für Bauherren und Nutzer. Optisch attraktive Dachbegrünungen eignen sich insbesondere für Flachdächer. Begrünte Dächer schaffen neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere und sorgen zusätzlich für ein angenehmes Mikroklima.

Auch aus ökonomischer Sicht sind Gründächer ein Zugewinn. Dachbegrünungen schützen wirkungsvoll vor schädlichen Umwelteinflüssen und verlängern dadurch die Lebensdauer der gesamten Dachkonstruktion. Große Niederschlagsmengen werden abgepuffert und kontrolliert abgeführt. Das Ziel moderner Gründachsysteme ist es, den Wert der Bausubstanz zu erhöhen und zugleich dessen ökologische Nebenwirkungen zu mindern.

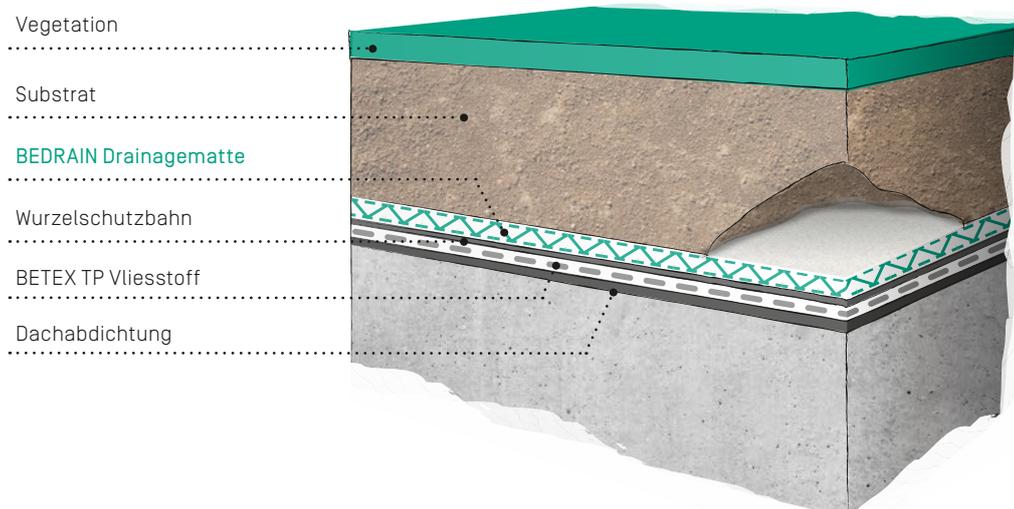
Die Regulierung des Wasserhaushaltes spielt auf dem Gründach eine entscheidende Rolle, weshalb die Drainage für die Funktionstüchtigkeit des Gesamtsystems ausschlaggebend ist. Da auf dem Gründach keine Versickerung des überschüssigen Niederschlages auf natürliche Weise erfolgen kann, ist eine gezielte und leistungsfähige Entwässerung mittels einer Drainagebahn notwendig. Andernfalls besteht das Risiko, dass die Vegetation durch stauende Nässe zugrunde geht. Je nach Wetterlage werden die Niederschläge durch den Bewuchs und die Substratschicht aufgenommen und gespeichert. Überschüsse werden über die Dränschicht verzögert ins Kanalnetz eingespeist.

BEDRAIN Drainagematten sind umweltunbedenklich und verrottungsbeständig. Ihre flexible Struktur macht BEDRAIN Drainagematten leicht handhabbar und sorgt für eine einfache Verarbeitung. Mit BEDRAIN Drainagematten lassen sich kostengünstige Flachdachbegrünungen für Carports, Garagen oder kleine Dachflächen realisieren.

Der prinzipielle Aufbau eines Gründachsystems ist denkbar einfach:

- Vegetationsschicht
- Flächenfilter
- Drainage
- Schutzlage
- Wurzelschutzfolie mit Trennlage oder durchwurzelungsfeste Dachabdichtung

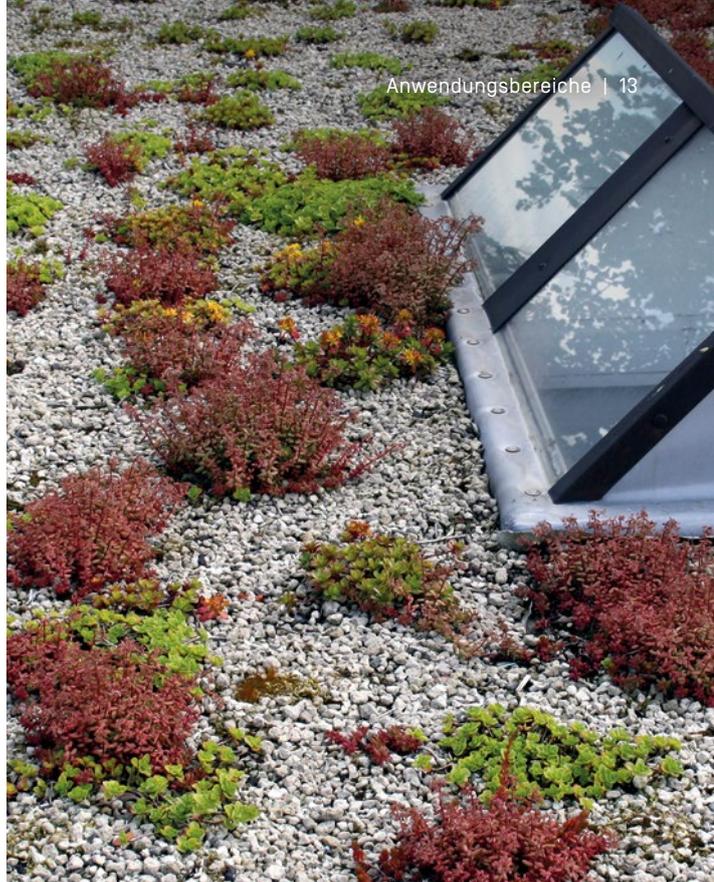
Extensivbegrünungen



Anwendungsmatrix im Überblick

Aktuelle Datenblätter, Ausschreibungstexte, Zertifikate und technische Nachweise stellen wir Ihnen gerne auf Anfrage zur Verfügung.

Tel.: +49 (0) 911 642 00 - 0
 Fax: +49 (0) 911 642 00 - 90
 Internet: www.beco-bermueller.de
 E-Mail: info@beco-bermueller.de



Eigenschaften	VW 13 - B	VW 20 - B	VWV 13 - B	VWV 20 - B	VWV 8
Produktart	Drainagematte mit einseitigem Vliesstoff		Drainagematte mit beidseitigem Vliesstoff		
Rohstoff	Drainagematte: PP; Vliesstoff: PP				
Dicke [mm]	14	19	14	19	5
Anwendungsgebiete					
Brückenwiderlager					●
Dachbegrünung	●	●	●	●	●
Deponiebau und Altlasten					●
Dränanlagen	●	●	●	●	●
Grundmauerschutz	●	●	●	●	●

● geeignet

EINBAUHINWEISE

BEDRAIN Drainagematten



Zu beachten:

1. Bei der Entladung ist generell auf eine sorgsame Warenbehandlung zu achten.
2. Die Verlegung kann bei jeder normalen Witterung erfolgen. Nur bei starken Niederschlägen und Wind sind die Verlegearbeiten abzubrechen bzw. zu verschieben.
3. Der Untergrund muss eben und frei von spitzen oder scharfkantigen Fremdkörpern sein.
4. BEDRAIN Drainagematten sind möglichst in Gefällrichtung und faltenfrei zu verlegen.
5. Einseitig vlieskaschierte Dränmatten sind mit der Vliesstoffseite auf dem Erdreich zu verlegen.
6. Bei der Verlegung werden die BEDRAIN Drainagematten jeweils stumpf aneinandergestoßen oder dachschindelartig in Gefällrichtung überlappt.
7. Der aufkaschierte Vliesstoff weist einen Überstand auf, welcher für die Überlappung der Stoßfuge vorgesehen ist.

Bitte beachten Sie auch unsere detaillierten Einbau- und Verlegehinweise für BEDRAIN Drainagematten.

VORTEILE

BEDRAIN

Drainagematten

- Drän-, Schutz- und Filterlage in einem Produkt kombiniert
- Hohe Entwässerungsleistung
- Flexible und anpassungsfähige Struktur
- Sehr gute chemische und mikrobiologische Beständigkeit
- Temperaturunempfindlichkeit
- Leichte Verlegung und einfacher Zuschnitt
- Wirtschaftliche Verarbeitung
- Vielseitige Anwendungsgebiete
- Umweltfreundliches Gesamtkonzept





Bermüller & Co GmbH

Rotterdamer Straße 7
90451 Nürnberg

Telefon: +49 (0) 911 - 64200 - 0

Telefax: +49 (0) 911 - 64200 - 90

beco-bermueller.de

