Mit dem INTEWA Regenwasserversickerungs-Paket für Einfamilienhäuser inkl. DRAINMAX Tunnel Rigole.

INTEWA

Befreien Sie sich von Ihren Versiegelungsgebühren

Eine Investition die sich in < 10 Jahren lohnen kann.

Die Versiegelungsgebühr

Viele Städte und Gemeinden in Deutschland haben der Rechtsprechung folgend die alte Abwassergebühr bereits umgestellt. Diese wird nun in Schmutz- und Regenwasser aufgeteilt. Das Ableiten des Regenwassers in den öffentlichen Kanal wird nun nach angeschlossener Fläche und Versiegelungsgrad berechnet. Bei einer typischen Versiegelungsgebühr von 1 € /m^2 kommen so schnell 200 € für 200 m^2 versiegelter Fläche zusammen, in 20 Jahren also 4.000 € . Da diese Kosten vermutlich noch deutlich steigen werden, sollte frühzeitig vorgesorgt werden.

So befreien Sie sich von der Versiegelungsgebühr

Wenn Sie mit dem INTEWA Regenwasserversickerungssystem Ihr Regenwasser komplett versickern, werden Sie von der Niederschlagsgebühr auch befreit! Wer das Kanalsystem weniger belastet, zahlt weniger.

Rechnet sich das?

Der Einbau des Systems kann sich heute schon in weniger als 10 Jahren amortisieren. Dabei sind die Preissteigerungen noch unberücksichtigt. Auch aus ökologischen Gesichtspunkten macht es Sinn, sauberes Regenwasser zu versickern. Somit wird das Regenwasser dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt.

Tipp für Hausbesitzer mit bestehenden Zisternen

Bei einer bereits bestehenden Zisterne kann der Überlauf ebenfalls über eine Rigole versickert werden. Somit profitieren sie doppelt.

Systemaufbau Regenwasserversickerung

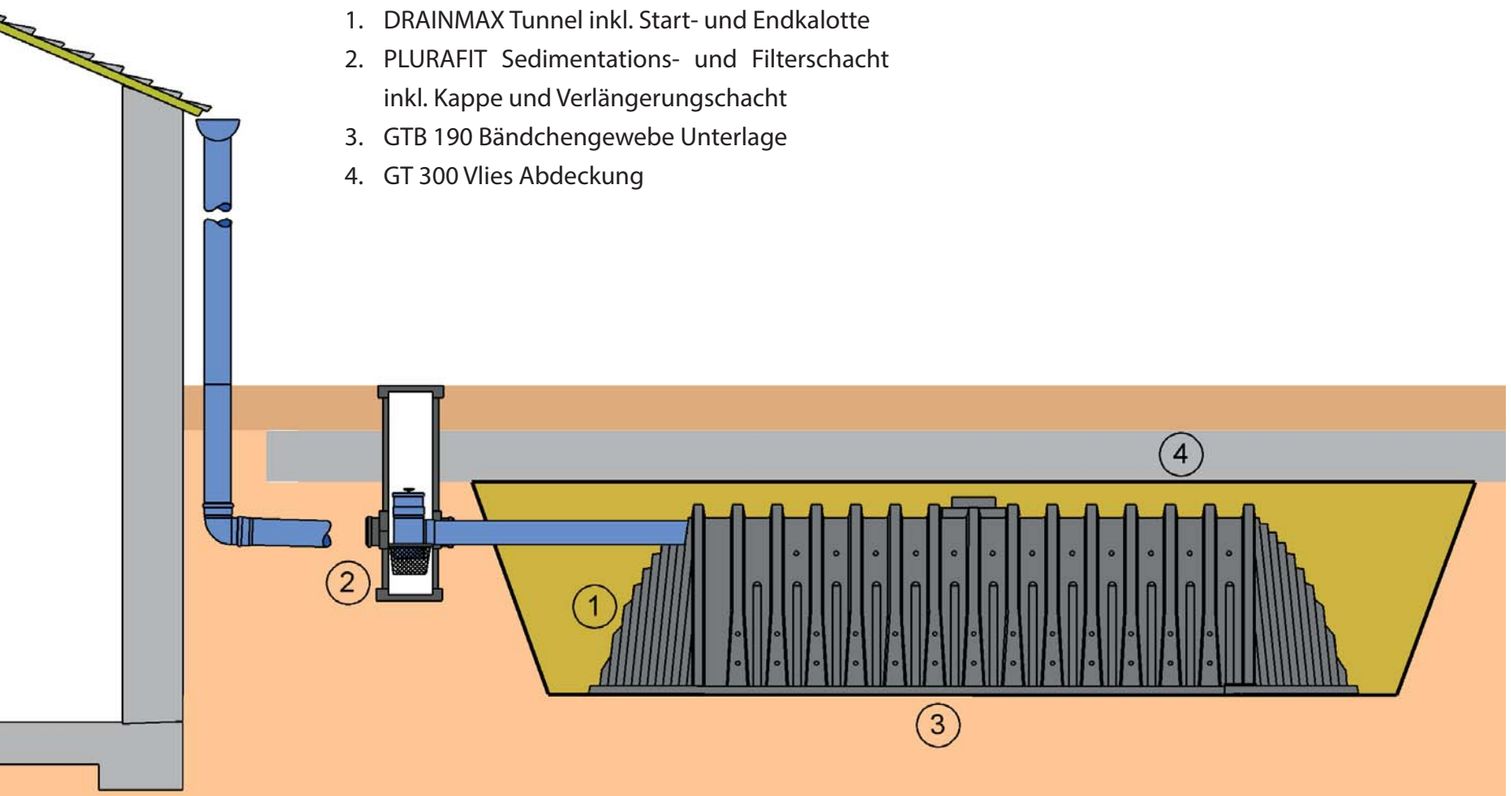
Unsere Systeme sind für Neubau oder für die Nachrüstung in bestehende Häuser geeignet. Sie können ein solches System innerhalb weniger Tage selber oder durch einen Tiefbauer an einem einzigen Tag einbauen lassen. Die Pakete beinhalten nahezu alle Komponenten die Sie benötigen.

Funktionsweise

Das Regenwasser der angeschlossenen Flächen wird im PLURAFIT Filter mit Sedimentations-, Filter- und Abscheideeinsatz gefiltert und dann in die DRAINMAX Tunnel Rigole zur anschließenden Versickerung ins Erdreich geleitet. Zum Schutz vor dem Erdreich wird die Tunnel Rigole mit einem Geotextil abgedeckt.

Systemkomponenten

1. DRAINMAX Tunnel inkl. Start- und Endkalotte
2. PLURAFIT Sedimentations- und Filterschacht inkl. Kappe und Verlängerungschacht
3. GTB 190 Bändchengewebe Unterlage
4. GT 300 Vlies Abdeckung



Systemvorteile

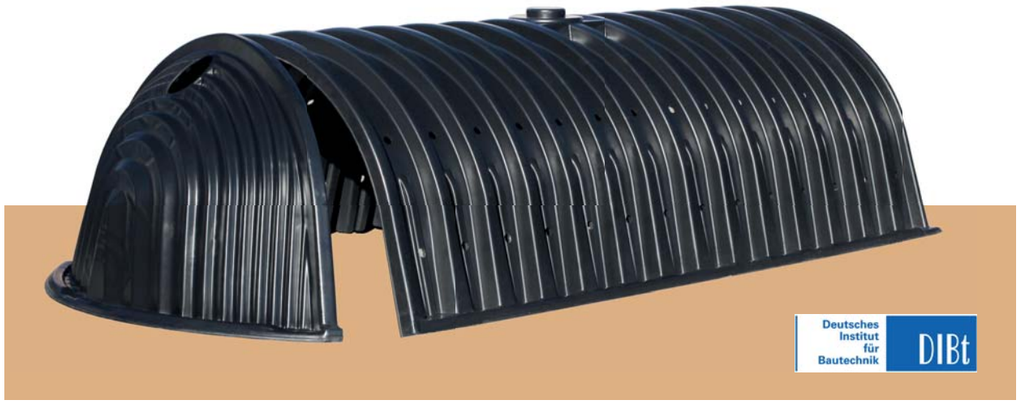
- **Bester Preis** je m^3
- **Made in Germany:** Gefertigt werden die DRAINMAX Tunnel Rigolen auf einer der modernsten und größten Tiefziehproduktionsanlagen Europas.
- **Minimaler Platzbedarf**: Im Vergleich zu herkömmlichen Kiesrigolen mit einem Rückhaltevolumen von ca. 35 % stehen mit der DRAINMAX Tunnel Rigole 100 % Rückhaltevolumen zur Verfügung.
- **Extrem stabil** und langlebig (Belastungsklasse bis 60t)
- **Minimaler Wartungsaufwand** durch Vorreinigung mit dem PLURAFIT Sedimentations-, Filter-, und Abscheideschacht
- **Einfacher Einbau:** Aufgrund des geringen Gewichtes von 32 kg, kann ein Tunnel von 2 Personen getragen werden. Die Systemkomponenten sind somit in kurzer Zeit montiert.
- **Einfache Nachrüstung**

Komponenten für das Regenwasserversickerungs - Paket

- DRAINMAX Tunnel Rigolen*
- DRAINMAX Start- und Endkalotte
- PLURAFIT Sedimentations-/ Filterschacht inkl. Kappe
- Geotextile *

1 DRAINMAX Tunnel Rigole

Das Herzstück des Einfamilienhaus Versickerungssystems.
Die DRAINMAX Tunnel Rigolenelemente sind 1,6 m^3 fassende, großvolumige, leichte Kunststoffschalen, die ein Hohlvolumen im Erdreich erzeugen. Das Regenwasser wird nun direkt am Entstehungsort gepuffert und durch den offenen Boden und die seitlichen Löcher versickert.



Technische Daten

Länge/Breite/Höhe	2340/1375/781 mm
Gewicht netto:	32 kg
Effektive Nutzlänge	2250 m
Toleranz	4 %
Anschluss Dorn	805 mm
Farbe:	Schwarz
Belastungsklasse:	SWL 60
Material:	PE-HD
Zul. Verarbeitungs-temperatur:	+2 bis +30°C
Speichervolumen:	1600 L

* Anzahl / Menge nach ermitteltem Bedarf

2 PLURAFIT Filter

Der PLURAFIT Filter mit Sedimentations-, Filter- und Abscheideeinsatz wird zur Vorreinigung von Ablaufwasser gering belasteter Flächen vor Regenwasserversickerungsanlagen eingesetzt. Die Schmutzpartikel des zulaufenden Wassers sedimentieren in dem eingesetzten Filterkorb. Das Wasser fließt anschließend in einer Aufwärtsströmung durch einen Tauchbogen mit Edelstahlsieb in den Überlauf. Fette und Öle werden außerhalb des Tauchbogens abgeschieden. Zu Wartungszwecken kann entweder das Edelstahlsieb einzeln oder der gesamte Einsatz entnommen werden. Der Filterkorb mit dem gesammelten Schmutz lässt sich dann bequem entleeren.

incl. PLURAFIT Kappe

PLURAFIT PF300-C ist ein begehbarer Deckel. Auch als PKW-befahrbare Abdeckung erhältlich.

3 GTB190 Unterlage

Das Geotextil ist speziell als Unterlage unter die DRAINMAX Tunnel geeignet. Das spezielle Bändchengewebe ist ein besonders robustes Geotextil, das starken Belastungen standhält und über eine ausgezeichnete Langzeit-Wasserdurchlässigkeit verfügt. Die glatte und verschiebfeste Gewebeart ermöglicht das Reinigen der Versickerungssohle mittels Kanalhochdruckreinigern.

4 GT300 Vlies Abdeckung

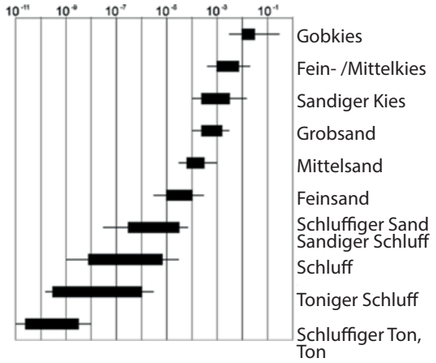
Das Geotextil ist speziell für die Abdeckung der DRAINMAX Tunnel geeignet. Das Polypropylen-Vlies ist ein besonders robustes Geotextil, das starken Belastungen standhält. Durch die gute Trennwirkung hält es, bei gleichzeitig ausgezeichneter Langzeit-Wasserdurchlässigkeit, dauerhaft den Schmutz vor der Versickerungsanlage zurück.

Die zertifizierten Gotextilien sind konform zum DIBT zugelassenen DRAINMAX Tunnel.

Nur wenige Schritte zur ersten Dimensionierung

Versickerungsfähigkeit des Bodens

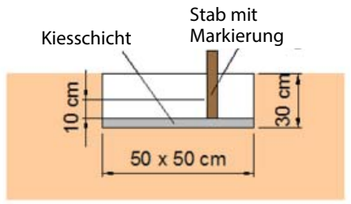
Der Durchlässigkeitsbeiwert (kf -Wert) ist ein Maß für die Wasserdurchlässigkeit des Bodens. Ein Durchlässigkeitsbeiwert sollte zwischen 10^{-3} und 10^{-6} m/s liegen, um eine Funktionsfähigkeit der Versickerungsanlage zu gewährleisten. Dieser Wert wird normalerweise in einem Bodengutachten ermittelt.



Kurztest zur Versickerungfähigkeit des Bodens

Der Kurztest dient nur der Eigenermittlung.

- Eine 50 x 50 cm große und ca. 30 cm tiefe Grube auf der Höhe der späteren Sohle der Versickerungsanlage, ausheben. Wichtig: Nicht in die Grube treten, um Verdichtung zu vermeiden!



- Um ein Aufschwemmen des Bodens zu verhindern, wird er mit einer Kiesschicht abgedeckt. Ein Messstab wird in den Boden geschlagen. 10 cm oberhalb der Grubensohle wird eine Markierung am Messstab angebracht.
- Nun wird die Grube mit Wasser gefüllt und 1-2 Stunden durch regelmäßiges Nachfüllen vorgewässert (Gartenschlauch).
- Wasser nun bis zur Markierung einfüllen. Mit einem Messeimer nach 10 Minuten so viel Wasser auffüllen, wie nötig ist, um den Wasserstand wieder bis zur Markierung zu heben. Aus der nachgefüllten Wassermenge lässt sich die Durchlässigkeit des Bodens abschätzen.
- Diesen Schritt so oft wiederholen (mindestens 3 Mal), bis sich ein konstanter Wert einstellt.
- Bewertung Wassermenge :
  - < 1,5 Liter in 10 Minuten - kaum Versickerung möglich (Schluff)
  - = 1,5 Liter in 10 Minuten - Versickerung möglich (schluffiger Sand)
  - > 3 Liter in 10 Minuten - Versickerung gut möglich (Sand, Kies)

Art und Größe der versiegelten Fläche

Addieren Sie alle Ihre versiegelten Flächen (Dachflächen, Wege, Kfz Stellplätze). In der Regel werden Sie das schon für die Ermittlung Ihrer Versiegelungsgebühren vorliegen haben. Eine Planungshilfen finden Sie in unserem Online Planer: www.intewa.de/cs/online-planer/

Schätzen Sie benötigtes Rigolenvolumen in m^3 ab

Die nachfolgende Tabelle zeigt Beispiele für verschiedene Berechnungsergebnisse bei unterschiedlichen Flächen, Standorte und Bodenbeschaffenheiten.

K_f (m/s)		Aachen			Berlin		
		A=100m²	A=150m²	A=200m²	A=100m²	A=150m²	A=200m²
$1*10^{-4}$	Volumen in m^3	1,36	2,04	2,72	1,90	2,85	3,79
$1*10^{-5}$		1,49	2,24	2,99	2,09	3,13	4,79
$1*10^{-6}$		1,51	2,26	3,02	2,11	3,16	4,21

Ermitteln Sie die benötigten Komponenten

	< 1,8 m^3	< 3.4 m^3	< 5,0 m^3
DRAINMAX Tunnel	1 Stk.	2 Stk.	3 Stk.
Geotextil Vlies GTB 190	4 m	7 m	10 m
Geotextil Vlies GT 300	5 m	8 m	11 m

Kostenlose Serviceberechnung und Angebot

Senden Sie uns die Angaben zu Ihren versiegelten Flächen, die Angaben zur Versickerungsfähigkeit des Bodens und Ihren Standort zu. Mit unserer Rainplaner Software ermitteln wir Ihnen auf Grundlage der aktuellen Regendaten und Ihrer Angaben eine genaue Berechnung ihrer erforderlichen Rigole und machen Ihnen ein Angebot.

Genehmigung

Erfragen Sie bei Ihrer unteren Wasserbehörde, ob eine Genehmigung für Ihre Versickerungsanlage erforderlich ist. Teilweise kann auch genehmigungsfrei versickert werden.

DRAINMAX Rigolen Einbauanleitung

Aufgrund des geringen Gewichtes von 32 kg kann ein Tunnel von 2 Personen getragen werden. Verbunden werden die Tunnel untereinander durch Überlappung. Mit nur drei verschiedenen Bauteilformen ist eine DRAINMAX-Rigole in kurzer Zeit eingebaut.

Tunnel Rigole auf GTB-190 setzen

Start- und Endkalotte anbringen

RW Zulaufrohr montieren

Tunnel mit GT-300 abdecken

Abdeckung Endkalotte

Weitere Informationen zur Montage unter:
www.intewa.de/products/drainmax/downloads/einbauanleitung

Unser Service

Damit Ihr Projekt ein voller Erfolg wird.

- Konzepterstellung und Preiskalkulation für die Vorplanung
- Dimensionierung mit Rainplaner-Software
- Betreuung der ausführenden Unternehmen
- Technische Unterlagen
- Monitoring der Systeme
- INTEWA Wiki, die Online Wissensdatenbank

Zertifizierung

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

geprüft fwu Patent product

Wir freuen uns auf Ihren Kontakt

INTEWA GmbH
Jülicher Straße 336
52070 Aachen
www.intewa.de

0241 - 966 05 0
info@intewa.de

Ihr persönlicher Händler: