

FERTIGBAU DRÄNPANEELE GABBIODREN™

Die Realisierung von **Schwergewichtssickergräben** ist eine Technik, die zur Entwässerung, zur Bodenkonsolidierung und Stabilisierung von oberflächlichen Rutschungen bis in eine Tiefe von 6-8 Meter verwendet wird. Das Ziel des Eingriffs mit Sickergräben besteht in der Realisierung einer stark durchlässigen Linie innerhalb des Bodens, entlang der die Zirkulationswasser gesammelt und abgeleitet werden.

Aufgrund der bestehenden Druckunterschiede im Übergangsbereich zwischen dem Drängraben und dem geologischen Untergrund bildet sich ein Filtrationsmotor aus, der zum Abbau des Wasserüberdrucks und zur Senkung des Wassergehalts im Boden führt. Die Minderung des Porendrucks führt zur Konsolidierung und zur **Verbesserung der geotechnischen Eigenschaften des Bodens**.

Die Verwendung von Sickergräben Gabbiodren™ findet breite Anwendung auch zum Schutz von Wohnsiedlungen und Industriegebieten, in der Landwirtschaft und als **Skipistendränagen**. Der Gebrauch in der **Landwirtschaft** stellte sich als äußerst effizient in den Weinbergen und Obstgärten heraus. Sie ermöglichen es, die **Böden stabil zu halten** und zu entwässern, wobei die Ableitung der Niederschlagswässer garantiert wird und die Böden in dem Zustand gehalten werden, dass sie von landwirtschaftlichen Maschinen befahren werden können. Im **Bausektor** wird das Entwässerungssystem Gabbiodren™ als Vorrichtung zur Fassung und Ableitung von überschüssigen Wässern verwendet, die im Boden vorhanden sind und Grund für Infiltrationen, ästhetische und teilweise strukturelle Schäden sind. In allen diesen Zusammenhängen garantiert die Verwendung der Paneele Gabbiodren™ den geringsten ökonomischen, logistischen und umwelttechnischen Aufwand, wobei die Mobilisierung und Aufstockung von schweren Lasten durch Bodenmaterial vermieden wird.

Die Dränagepaneele Gabbiodren™ können bei vielen Entwässerungseingriffen als Alternative zum klassischen Kies+Rohr+Gewebe System der traditionellen Gräben verwendet werden.

Jedes Fertigbaupaneel besteht aus einem schachtelförmigen Metallaußengehäuse mit Sechseckgeflecht aus verzinktem Stahldraht, das ein Verkleidungsgeotextil umgibt, das seinerseits Kunstharzspäne aus Schaumstoff enthält, die nicht faulen und keine chemische Reaktion mit Wasser zeigen. Der Polystyrolkern hat dabei die dränierende Funktion. An der Basis der Dränpaneele kann ein Mantel aus Polyethylen angebracht werden, der die Ableitungsfunktion des dränierten Wassers begünstigt.

Die Verwendung der Fertigbaudränpaneele hat mehrfache Vorteile:

- **Verringerung der Volumina und des Transportgewichts** im Vergleich zu den Materialien, die für die klassischen Entwässerungsgräben verwendet werden.
- Erlaubt auch die Durchführung von Arbeiten in **instabilen oder unzugänglichen Gebieten**
- Aufgrund des geringen Gewichts der Paneele sind sie **sehr leicht beweglich** (manueller Transport)
- maximale **Sicherheit auf der Baustelle**, da die Paneele **außerhalb des Aushubs verbunden** werden, und anschließend von Außen in den Graben abgeseilt werden, ohne dass es notwendig ist, dass die Arbeiter Arbeiten innerhalb des Grabens verrichten müssen
- **Schneller Einbau**
- Möglichkeit die **Trennungs- und Filtrationsgewebe** auszusuchen, die für das spezifische geotechnische und hydrogeologische Problem am **besten geeignet** sind
- **Hohe Flexibilität und Modularität des Systems**, das die Realisierung der Dränagen mit variablen Konfigurationen erlaubt

DIMENSIONIERUNG

Für die technische Dimensionierung und die Leistungs- und Kostenabschätzung von Sickergräben, die mit dem System Gabbiodren™ durchgeführt werden, liefert Borghi Azio S.p.A. den interessierten Projektanten technische Hinweise und die **Software GABBIODREN™ PROJECT 2.0**

1. Tabelle der Standarddimensionen der Paneele GABBIODREN™

Modell*	Länge (m)	Breite (m)	Höhe (m)
GABBIODREN™ 300	2,00	0,30	1,00
GABBIODREN™ 300/50	2,00	0,30	0,50

* Das modulare Fertigbaudränagesystem Gabbiodren™ kann auch mit unterschiedlichen Dimensionen und Geweben als der Standard zur Verfügung gestellt werden, in Abhängigkeit von spezifischen Anfragen und technischen Projekterfordernissen



Foto 1 – Fertigbaudränpaneel Gabbiodren™



Foto 2 – Zum Abseilen fertiger Graben



Foto 3 – Fortschreiten der Grabungsarbeiten und gleichzeitiger Einbau der Dränagelinie



Foto 4 – Auffüllung des Aushubgrabens, man beachte die Sicktürme