

SYSTEM GRÜN 45

Systemlösung zum Bau von begrünbaren
Steilböschungen mit einer Neigung von
bis ca. 45° ohne Frontelemente.



EINSATZBEREICHE

- Dämme/Straßenverbreiterungen
- Sanierung von Böschungsrutschungen
- Sicherung von Böschungen
und Geländesprüngen
- Lärmschutzwälle/Sichtschutzwälle
- Brückenanrampungen/Straßenrampen
- Landschaftsbauwerke

MEHR ERFAHREN:
www.koenig-be.de

Die wirtschaftliche und naturnahe Bewehrungslösung für verschiedene Anforderungen.

Bei System Grün 45 wird der Damm bzw. die Böschung in klassischer Methode überbaut und anschließend an den Böschungen wieder abgezogen.



| Verlegung der Geogitter und Bodeneinbau

VORTEILE

- | Begrünbar
- | Hohe Belastbarkeit
- | Einfache Verlegung
- | Einsparung von Bodentransporten
- | Ohne Front- & Schalungselemente
- | Temporäre oder dauerhafte Lösung

INNOVATIVE UND EINFACHE BAUWEISE

Durch den lagenweisen Einbau von hochzugfesten Geobaustoffen kann die Scherfestigkeit des Erdbauwerks erhöht und dessen erforderliche Stabilität gewährleistet werden.

- + KEINE RUTSCHUNGEN & EROSIONSERSCHEINUNGEN
- + EINFACHE HANDHABUNG UND VERLEGUNG
- + KURZE BAUZEIT
- + DUKTILES VERHALTEN

STANDSICHERHEIT

Die Standsicherheit wird durch die lagenweise eingebaute Geobaustoffbewehrung und den Füllboden gewährleistet. Im Einzelfall muss geprüft werden, ob auf einen Rückumschlag der Geobaustoffbewehrung verzichtet werden kann. Der Lagenabstand der Geogitter beträgt üblicherweise zwischen 0,40 und 0,60 m.

EROSIONSSCHUTZ

Der Erosionsschutz der Böschungsoberfläche wird durch eine Erosionsschutzmatte sichergestellt, welche mit Erdnägeln und einem Einbindegraben oben verankert wird.

NATURNAH

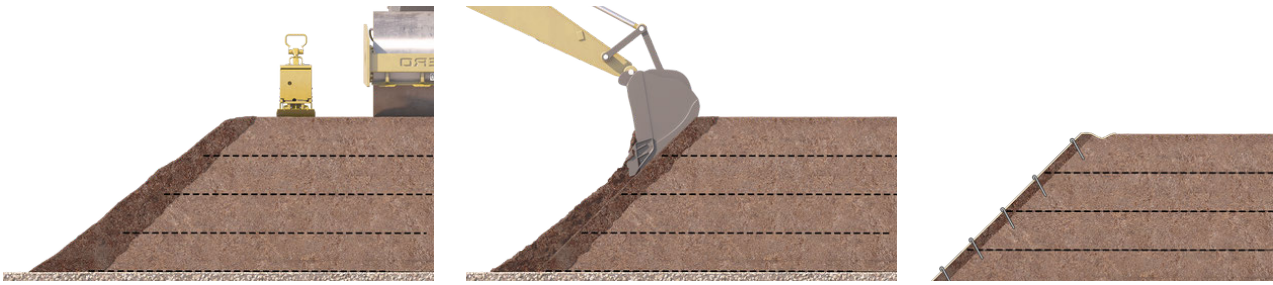
Fügt sich gut ins Landschaftsbild ein und wird nicht als Kunstbauwerk wahrgenommen.

LOKAL VERFÜGBARER BODEN

Oft kann lokal verfügbarer Boden (auch bindige Böden) genutzt werden, um weitere Ressourcen einzusparen und Massentransporte zu vermeiden.

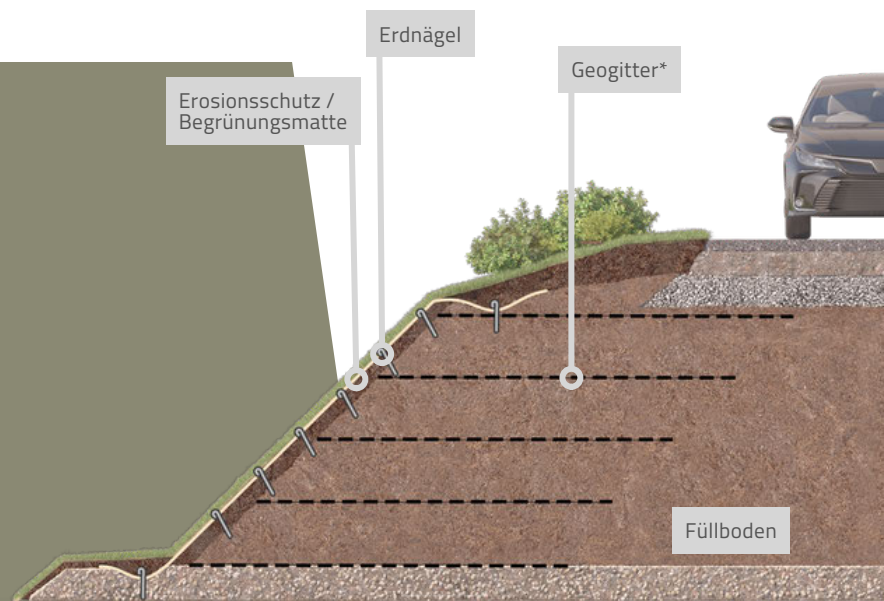
BAUSCHRITTE

Die geplante Böschung wird überbaut und später wieder abgezogen, anschließend begrünt.



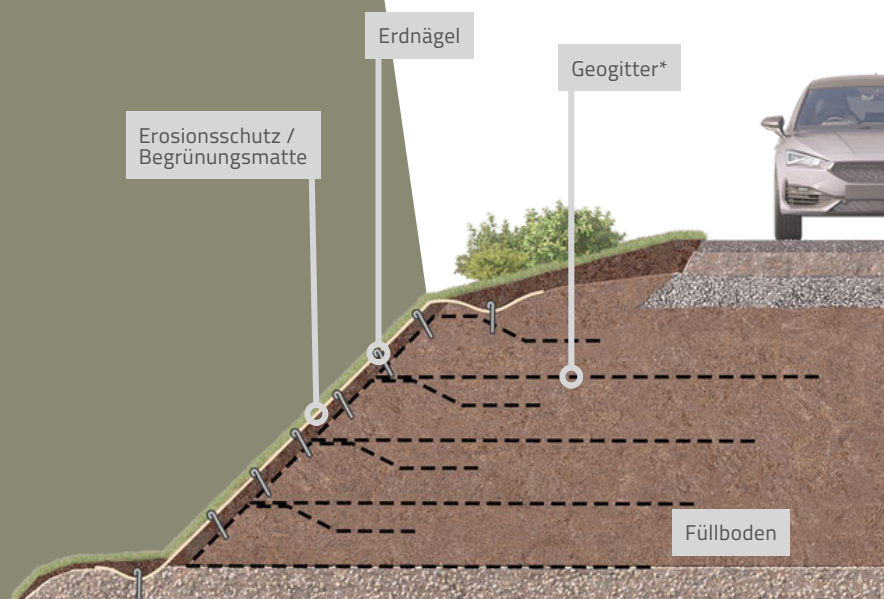
GEOBAUSTOFFBEWEHRUNG OHNE RÜCKUMSCHLAG

Bei der Bauweise ohne Rückumschlag der Geobaustoffbewehrung wird der Damm bzw. die Böschung lagenweise aus Geogitter und Füllboden in klassischer Methode seitlich überbaut. Nach Erreichen der Gesamthöhe muss die Böschung mit einem Böschungslöffel (ohne Zähne oder mit Zahnschiene) abgezogen werden. Je nach Begrünungskonzept sollte die Böschung ggf. mit bindigem Oberboden angedeckt und mit einer Erosionsschutz- und/oder Begrünungsmatte temporär gegen Erosion geschützt und anschließend begrünt werden.



GEOBAUSTOFFBEWEHRUNG MIT RÜCKUMSCHLAG

Falls aus statischen Gründen ein Rückumschlag erforderlich ist, empfehlen wir, je nach Frontneigung, die Verwendung einer temporären Schalung (siehe System KBE Grün T) oder einer verlorenen Schalung (siehe System KBE Grün S). Bei Böschungsneigungen zwischen 30° und 50° und Schalungselementen mit entsprechend geringer Neigung sollte besser eine abgetreppte Bauweise mit deutlich steileren Schalungen gewählt werden, damit der Bodeneinbau und die Bodenverdichtung an der Front möglich sind (Beispiele für abgetreppte Bauweise siehe unsere Broschüre KBE-Systeme).



**Einbindetiefe und Eigenschaften der Geogitter gemäß Ausführungsstatik.*

BEGRÜNUNG

Wenn eine Begrünung der Böschungsoberflächen vorgesehen ist, empfiehlt es sich unter der Erosionsschutzmatte eine dünne Schicht bewuchsfähigen, bindigen Boden anzudecken bzw. anzudrücken. Anschließend wird auf der Erosionsschutzmatte eine Anspritzbegrünung (Nassansaat) aufgebracht.

Alternativ kann die Begrünung der Böschungfront auch durch Verwendung einer Saatgutmatte erfolgen. Beziehen Sie einen örtlichen Fachmann/Begrünungsspezialisten bei der Planung und Ausführung mit ein.

Detaillierte Hinweise zur Begrünung der KBE-Systeme finden Sie unter www.koenig-be.de



| Beispiel für eine Begrünung mit Saatgutmatte



| ca. 1 Jahr nach Begrünung



| Detailinformationen siehe Anhang

SYSTEM-BESTANDTEILE



Geobaustoff als Bewehrungselemente (Art, Zugfestigkeiten und Einbindetiefen gemäß Statik)



Erdnägel



Erosionsschutz- oder Begrünungsmatte



falls erforderlich
Dränageverbundstoff

BAUSEITIG ZU BESCHAFFEN



Anspritzbegrünung/
Begrünung



ggf. Humus/
bewuchsfähiger Boden



Füllboden



Kleinmaterial

REFERENZEN



| Dammbewehrung Brücke Gahmener Straße Lünen



| Geländesprung A1 Rastplatz Bruchmühle



| Geländesprung A1 Rastplatz Bruchmühle



| Geländesprung A1 Rastplatz Bruchmühle

DETAILINFORMATIONEN ÜBER DIE VERWENDETEN MATERIALIEN



GEOBAUSTOFF ALS BEWEHRUNGSELEMENTE - ART, ZUGFESTIGKEITEN UND EINBINDETIEFEN GEMÄß STATIK

I.d.R. Geogitter Miragrid GX uniaxial (höhere Zugfestigkeit in Ausrollrichtung) oder biaxial (biaxial nur, wenn die Einbindetiefe der Rollenbreite entspricht). TenCate Miragrid GX-Produkte sind Geogitter aus hochzugfesten Polyestergeräten, die hohe Zugfestigkeit mit geringer Kriechneigung vereinen. Sie sind mit einer polymeren Schutzbeschichtung ausgerüstet und eignen sich besonders zur Bewehrung von mittel- bis grobkörnigen Böden.

PRODUKTVORTEILE UND ANWENDUNGSBEREICHE

TenCate Miragrid GX sind äußerst stabile und dennoch flexible Geogitter. Diese Flexibilität und die Oberflächenrauigkeit ergeben einen optimalen Verbund zum Boden (erhöhter Herauszieh- und Scherwiderstand) und resultieren in einer wirtschaftlicheren Bemessung. Der Einsatz von hochzugfesten Polyestergeräten gewährleistet hervorragende Kriechbeständigkeit. Das hohe Molekulargewicht macht die Garne außerdem gegenüber chemischer Beanspruchung (z.B. Hydrolyse) beständig, in einem pH-Wert-Bereich wie er üblicherweise in zu bewehrenden Böden zu finden ist. Die Flexibilität von TenCate Miragrid GX erleichtert auch den Einbau. TenCate Miragrid GX ist einfach zu schneiden, ohne dass Verletzungen an scharfkantigen Schnittkanten entstehen. Einmal ausgerollt wickelt es sich nicht wieder auf, was bei biegesteifen Geogittern oft passiert. TenCate Miragrid GX (uniaxial) wird vor allem zur Bewehrung von Steilböschungen, Stützwänden und Brückenwiderlagern eingesetzt.

ZERTIFIKATE

Die hervorragenden Eigenschaften der Geogitter TenCate Miragrid GX sind von unabhängigen, internationalen Zertifizierungsinstituten bestätigt, u.a. vom British Board of Agrément (BBA) und vom Industrieverband Geobaustoffe (IVG). Qualitätssicherungssystem: ISO 9001:2015



EROSIONSSCHUTZ- UND/ODER BEGRÜNUNGSMATTE

Je nach Projektanforderungen, Gebrauchsdauer und Begrünungskonzept können unterschiedliche Produkte aus Kunststoff, Glasfasern oder Naturfasern für den Erosionsschutz der Außenhaut und für die Begrünung der Böschungsoberfläche verwendet werden.



FALLS ERFORDERLICH DRÄNAGEVERBUNDSTOFF

Detailinformationen und Bildmaterial zu den Produkten finden Sie auf der Webseite unter www.koenig-be.de

VERLEGESCHRITTE

