

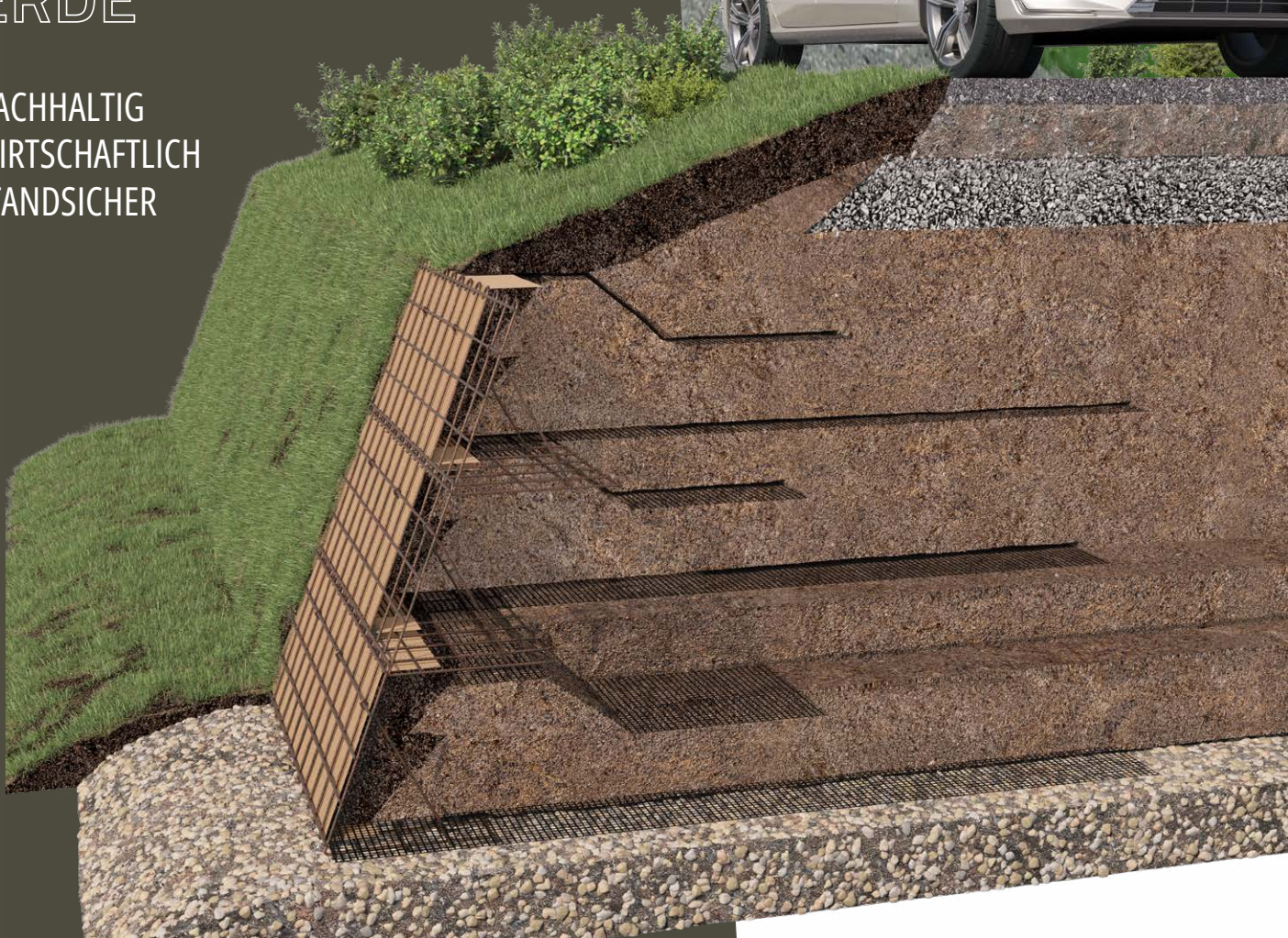


KÖNING
BEWEHRTE ERDE

KBE- SYSTEME

BEWEHRTE
ERDE

NACHHALTIG
WIRTSCHAFTLICH
STANDSICHER



KBE-SYSTEME

NACHHALTIGE, WIRTSCHAFTLICHE UND STANDSICHERE LÖSUNGEN FÜR DIE BAUWEISE BEWEHRTE ERDE

Bei der Umsetzung Ihrer Projekte können Sie von unseren langjährigen und umfangreichen Erfahrungen bei der Anwendung von Geobaustoffen, speziell im Bereich Kunststoff-Bewehrte-Erde, profitieren. Aus vertrauensvollen Partnerschaften mit Kunden, Lieferanten, Ingenieurbüros und Fachverlegern ist ein leistungsfähiges Netzwerk entstanden, das Ihnen optimale Beratung, konstruktive Zusammenarbeit und effiziente Abläufe garantiert.



WARUM BEWEHRTE ERDE?

Der für den Verkehrswegebau, den Wirtschaftsbau und die Erschließung neuer Wohngebiete gestiegene Flächenbedarf und die aktuellen Anforderungen an den Lärmschutz, bei gleichzeitiger Knappheit von Boden, sind für Auftraggeber und Planer wesentliche Eckpunkte in der Bauplanung. Platzsparende und wirtschaftliche Baukonzepte für übersteile Böschungen, Böschungssicherungen, Hangsicherungen, Stützwände, Ingenieurbauwerke und Lärmschutzmaßnahmen sind gefragter denn je.

NACHHALTIG

CO₂ - Reduktion von bis zu 80-85 % gegenüber einer reinen Betonkonstruktion.

Energieverbrauch-
Reduzierung von ca.
70-75 % (u. a. EAGM-Studie).

WIRTSCHAFTLICH

Bewehrte Erde ist im Vergleich zu anderen Bauweisen durch kurze Bauzeiten, häufige Verwendbarkeit von lokalen Böden, geringere Materialkosten und platzsparende Montage die effizientere Lösung.

STANDSICHERHEIT & HOHE BELASTBARKEIT

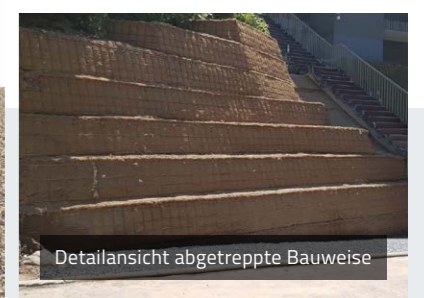
Die Lebensdauer eines Bewehrungs-Geobaustoffes gemäß Statik beträgt üblicherweise bis zu 120 Jahre. Je nach gewählter Außenhaut ist der bewehrte Erdkörper unempfindlich gegenüber Setzungen/Verformungen.

FLEXIBLE UND ÄSTHETISCHE GESTALTUNG

Die Gestaltung der Böschungsaußenhaut kann variabel an Ihre Wünsche und Vorgaben angepasst werden, sodass sich diese optimal in das Landschaftsbild einfügt. Von einer begrünten Außenhaut über Fronten in Gabionenoptik bis hin zu Frontelementen aus Betonsteinen, Natursteinen oder Gabionenkörben – es bieten sich für den Auftraggeber und den Planer viele gestalterische Optionen. Durch die Möglichkeiten von Radien, Ecken, Bermen und Abtreppungen passt sich der bewehrte Erdkörper dem gewünschten Böschungsverlauf flexibel an und Sie können die Geometrie variabel ausführen. Auch die Kombination unterschiedlicher Frontgestaltungen ist möglich.

BÖSCHUNGSFORM IN ABGETREPPTER BAUWEISE

Bei einer abgetreppten Bauweise werden Schalungs- bzw. Frontelemente mit gleichbleibender Frontneigung verwendet. Der Aufbau der einzelnen Lagen erfolgt jeweils mit einem horizontalen Rückversatz, sodass sich dadurch die gewünschte Gesamt-Böschungsneigung ergibt.

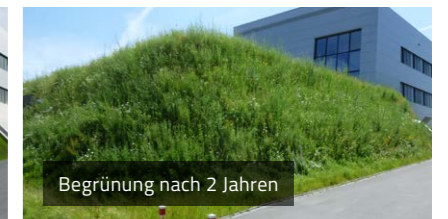


VORTEILE:

- Gleichbleibende Neigung der Schalungselemente: keine Verwechslungsgefahr, keine teuren Sonderanfertigungen
- Vereinfachter Bodeneinbau und Bodenverdichtung an der Front durch größere Neigung der Frontelemente (je flacher die Neigung, desto größer der Einbau- und Verdichtungs Aufwand)
- Die Böschungsneigung kann variabel angepasst werden, z. B. für den seitlichen Anschluss an flachere Böschungen
- Es wird eine aufgelockerte Struktur geschaffen, im Vergleich zu einer glatten Böschungsaußenhaut
- Bei begrünbaren Systemen wird durch eine Berme eine Pflanzebene geschaffen, das Regenwasser kann auf den Bermen einsickern und den Bewuchs mit Wasser versorgen, statt auf einer glatten Böschungsaußenhaut an der Oberfläche abzufließen

BEGRÜNUNG VON STEILBÖSCHUNGEN UND STÜTZKONSTRUKTIONEN

Für begrünbare Böschungen empfehlen wir, abhängig von den Standortbedingungen, eine Neigung von maximal 70°. Detailinformationen zur Begrünung finden Sie auf unserer Website.



DRÄNAGE

Falls mit hangseitig drückenden Wässern gerechnet werden muss, die zu einer Destabilisierung der Böschung führen können, ist unbedingt eine ausreichende Drainage hinter bzw. unter der Stützkonstruktion vorzusehen.

Die Flächendrainage sollte in diesem Fall mit einer druckstabilen geosynthetischen Drainagematte erfolgen. Das andrängende Wasser wird hinter der Stützkonstruktion gesammelt und über Sammelrohre zu einem Vorfluter geführt. Diese Drainage ist mindestens bis auf 2/3 der Maximalhöhe der Stützkonstruktion einzubauen.

BEWEHRTE ERDE – DIE LÖSUNG FÜR VIELE ANWENDUNGSBEREICHE

Aufgrund der effizienten Bauweise und hohen Lebensdauer ist bewehrte Erde die ideale Lösung für Bauvorhaben im Bereich Steilböschungen, Schutzbauwerke sowie Hangsicherungen. Unsere KBE-Systeme sind für viele Bereiche geeignet:

SICHERUNG EINES GELÄNDESPRUNG



BÖSCHUNGSSANIERUNG



STRASSENVERBREITERUNG/RANDSTABILISIERUNG



ERDDRUCKFÄNGER



ERDDRUCKFÄNGER BRÜCKENWIDERLAGER



BRÜCKENWIDERLAGER



SCHUTZBAUWERK



KRANSTELLFLÄCHE



BAUWEISE BEWEHRTE ERDE

Durch den lagenweisen Einbau von hochzugfesten Geobaustoffen in den Boden, kann die Scherfestigkeit des Erdbauwerks erhöht und dessen erforderliche Stabilität gewährleistet werden. Ihre Anwendung ermöglicht häufig auch den Einsatz von vor Ort anstehenden Böden minderer Qualität. Es bildet sich ein Verbundkörper aus Boden und der Geobaustoff-Bewehrung.

Für unsere Bewehrte-Erde-Lösungen bieten wir Ihnen die folgenden Komponenten aus unserem Baukasten:

GEOBAUSTOFFE

Hochwertige Geobaustoffe sorgen für die Stabilisierung und Bewehrung des Stützkörpers. Durch die Verbund-Tragwirkung entsteht ein bewehrter Erdkörper mit außergewöhnlich hoher Belastbarkeit.

FRONTGESTALTUNG

Die Front der übersteilen, bewehrten Böschung kann begrünt werden und fügt sich auf diese Weise harmonisch in die natürliche Umgebung ein. Die Wandansichtsfläche kann aber auch z. B. durch Natursteine, Betonsteine oder Gabionen ansprechend gestaltet werden.

SCHALUNGSELEMENTE

Abhängig vom jeweiligen System wird die Außenhaut mit verschiedenen Komponenten geformt:

- Blanke Stahlgitterwinkel
- Statisch wirksame Stahlgitterwinkel mit Spezialverzinkung
- Temporäre Hilfsschalung (bspw. Schaltafeln, Holzbohlen)

RIESEL- UND/ODER EROSIONSSCHUTZ

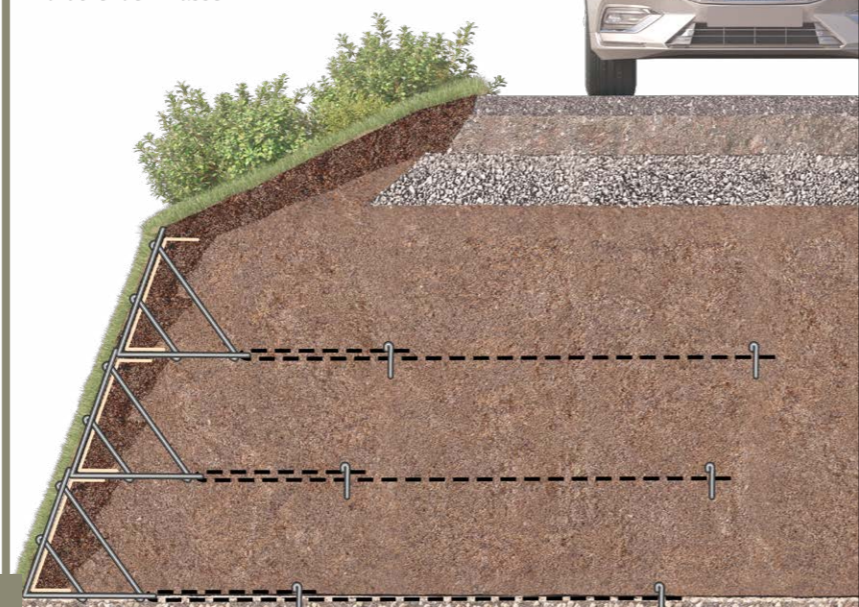
Für den Erosionsschutz und gleichzeitigem „Rieselschutz“ der Außenhaut einer begrünbaren Kunststoff-Bewehrte-Erde, stehen je nach Projektanforderung verschiedene Konzepte und Produkte zur Verfügung.

FÜLLBODEN (BAUSEITIG)

Oft kann lokal verfügbarer Boden genutzt werden, um weitere Ressourcen einzusparen und Massentransporte zu vermeiden.

WEITERE, MÖGLICHE KOMponentEN

Dränageverbundstoff im Fall von hangseitig drückenden Wässern.



UNSERE SYSTEME

Bei uns erhalten Sie nicht nur Einzelprodukte, sondern auch speziell auf Ihr Bauprojekt zugeschnittene, individuelle Systemlösungen. Wir bieten Ihnen einen umfassenden Service, von der Beratung über die Planung und Bemessung bis hin zur Begleitung der Bauausführung Ihrer bewehrten Erde.

Stetige Weiterentwicklung & jahrelanges Know-how.

DAS MACHT JEDES KBE-SYSTEM AUS:

- Sie erhalten alle benötigten Materialien aus einer Hand.
- Auf Wunsch erhalten Sie auch komplett vormontierte Elemente (System Grün G FIX & System Halbgabione FIX).
- Sie haben weniger Schnittstellen bei Ihrem Bauprojekt, sodass Fehlerquellen reduziert werden können.
- Verschiedene Möglichkeiten der Frontgestaltung, die auf die Projektanforderungen und die Vorstellungen des Auftraggebers abgestimmt werden können.
- Die Materialkomponenten sind aufeinander abgestimmt und gewährleisten einen problemlosen Aufbau und eine dauerhafte Funktionsfähigkeit.
- Wir stellen sicher, dass alle Materialkomponenten für das Projekt rechtzeitig in der gewünschten Menge und Qualität auf der Baustelle verfügbar sind.
- Reduzierung des Beschaffungsrisikos und der Transaktionskosten.
- Stetige Weiterentwicklungen auf Basis bewährter Systeme und Konzepte.



UNSERE LEISTUNGEN NACH PROJEKTPHASEN

PLANUNG

- Technische Beratung, Prüfung Machbarkeit, Variantenuntersuchung
- Vorbemessung/ technische Unterstützung
- Bereitstellung von Typenstatiken
- Erstellung von Entwürfen für LV-Texte
- Preisbildung/ Vorkalkulation für Kostenschätzungen und Vergleiche

KALKULATION

- Ausarbeitung von Angeboten mit geeigneten KBE-Systemen
- Ausarbeitung von Sondervorschlägen/ Nebenangeboten
- Kommunikation mit Projekt-Partnern, z. B. Nachunternehmer für Einbau oder Fachplaner für Ausführungsstatik/ Ausführungsplanung, Lieferanten etc.

AUSFÜHRUNG

- Zusammenstellung und Lieferung der für den Bau des Systems erforderlichen Materialkomponenten/Produkte
- Lieferung von vormontierten Elementen, System Grün G FIX & System Halbgabione FIX
- Vermittlung eines Nachunternehmers
- Vermittlung von Ausführungsstatik/ Ausführungsplanung
- Baustelleneinweisung/ Baustellenbetreuung

FÜR JEDES PROJEKT EIN KBE-SYSTEM

Bei der Auswahl des für das Projekt optimalen KBE-Systems spielen viele Faktoren und Kriterien eine Rolle. Dabei sollten in erster Linie die individuellen Projektanforderungen und die Vorstellungen des Auftraggebers abgestimmt und abgeglichen werden.

	BAUWEISE	FRONT-AUSBILDUNG	NEIGUNG	SYSTEM-BESTANDTEILE*	LIEFERUNG/VERLEGUNG
GRÜN S	<ul style="list-style-type: none"> Stahlwinkel blank Geogitter-Rückumschlag 	Begrünbar	Bis 70°	<ul style="list-style-type: none"> Geogitter Stahlwinkel mit Abspannhaken Erosionsschutzmatten 	In Einzelteilen
GRÜN G	<ul style="list-style-type: none"> Stahlelemente mit Korrosionsschutz (Zink-Alu) Geogitter angekoppelt 	Begrünbar	Bis 70°	<ul style="list-style-type: none"> Geogitter Stahlelemente mit Distanzhaltern Erosionsschutzmatten 	In Einzelteilen
GRÜN G FIX	<ul style="list-style-type: none"> Stahlelemente mit Korrosionsschutz (Zink-Alu) Geogitter angekoppelt 	Begrünbar	Bis 70°	<ul style="list-style-type: none"> Geogitter Stahlelemente mit Distanzhaltern Erosionsschutzmatten 	Werkseitig vormontiert
HALBGABIONE	<ul style="list-style-type: none"> Stahlelemente mit Korrosionsschutz (Zink-Alu) Geogitter angekoppelt 	Gabionenoptik	Bis 85°	<ul style="list-style-type: none"> Geogitter Stahlelemente mit Distanzhaltern Vliesstoff 	In Einzelteilen
HALBGABIONE FIX	<ul style="list-style-type: none"> Stahlelemente mit Korrosionsschutz (Zink-Alu) Geogitter angekoppelt 	Gabionenoptik	Bis 85°	<ul style="list-style-type: none"> Geogitter Stahlelemente mit Distanzhaltern Vliesstoff 	Werkseitig vormontiert
GRÜN 45	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Stahl-Frontelemente Mit oder ohne Geogitter-Rückumschlag 	Begrünbar	Bis 45°	<ul style="list-style-type: none"> Geogitter Erosionsschutzmatte Erdnägel 	In Einzelteilen
GRÜN T	<ul style="list-style-type: none"> Mit bauseitiger temporärer Hilfsschalung Mit Geogitter-Rückumschlag 	Begrünbar	Bis 70°	<ul style="list-style-type: none"> Geogitter Erosionsschutzmatte 	In Einzelteilen
BETON	<ul style="list-style-type: none"> Ankopplung der Betonsteine oder Betonelemente an den bewehrten Erdkörper 	Betonsteine oder Betonplatten	Bis 90°	<ul style="list-style-type: none"> Geogitter Betonsteine / Betonelemente 	In Einzelteilen
ERDRUCKFÄNGER	<ul style="list-style-type: none"> Stahlwinkel blank Geogitter-Rückumschlag 	Nicht sichtbar	Bis 90°	<ul style="list-style-type: none"> Geogitter Stahlwinkel mit Abspannhaken Vliesstoff 	In Einzelteilen
NATURSTEIN	<ul style="list-style-type: none"> Stahlwinkel blank Geogitter-Rückumschlag 	Natursteine	Bis 85°	<ul style="list-style-type: none"> Geogitter Stahlwinkel mit Abspannhaken Erosionsschutzmatten 	In Einzelteilen
GABIONE I + II	<ul style="list-style-type: none"> Mit oder ohne Geogitter-Rückumschlag 	Gabionen	Bis 90°	<ul style="list-style-type: none"> Geogitter Vliesstoff Bei Typ II ggf. Schalungselemente 	In Einzelteilen

*ZU DEN SYSTEMBESTANDTEILEN GEHÖRT IMMER AUCH DER LAGENWEISE EINGEBAUTE UND VERDICHTETE FÜLLBODEN.

UNSERE SYSTEME IM DETAIL

- | Hohe Belastbarkeit
- | Dauerhaft standsicher, duktileres Verhalten
- | Einfache Verlegung
- | Ökonomische & naturnahe/ökologische Lösung
- | Temporäre oder dauerhafte Lösung
- | Oft Verwendung von lokal verfügbaren Böden möglich
- | Keine Rutschungen, keine Erosionserscheinungen

- | Gilt für Grün G, GRÜN G FIX, Halbgabione & Halbgabione FIX: Einfache seitliche Verbindung der Elemente mit Steckschließen = kein zusätzliches Werkzeug/Material notwendig
- | Die Standsicherheit wird durch die lagenweise eingebaute Geobaustoffbewehrung und den Füllboden gewährleistet.



Die umfassenden Systembeschreibungen können Sie gerne bei uns anfordern oder über unsere Website downloaden.

SYSTEM GRÜN S

- | Neigung bis 70°
- | Begrünbar
- | Stahlgitterwinkel als Schalungselemente und gleichzeitige Formgebung der Böschungsfrost
- | Geogitter alleine ist statisch wirksam, keine Ankopplung an Frontelemente erforderlich

System Grün S ist eine Systemlösung zum Bau von begrünbaren Steilböschungen und von Stützkonstruktionen mit einer Neigung bis 70° mit integrierter Hilfsschalung.

Um den Bodeneinbau und die Verdichtung des Bodens im Frontbereich der Stützkonstruktion zu ermöglichen, wurde in das System eine Schalung aus Baustahlgitterwinkeln sowie eine Erosionsschutzmatte integriert. Die vorkonfektionierte verlorene Schalung dient gleichzeitig zur Formgebung der Böschungsfrost.

Der horizontal in der statisch notwendigen Einbindetiefe ausgelegte Geobaustoff wird in der sogenannten „Polsterbauweise“ pro Lage jeweils unten und innen an den Stahlgitterwinkeln hochgeführt und oben am Stahlwinkel wieder in den Erdkörper zurückgeführt. Der Riesel- und Erosionsschutz der Böschungsoberfläche wird durch eine Erosionsschutz- oder Begrünungsmatte sichergestellt, die innerhalb der Baustahlgitter C-förmig zwischen Geobaustoff und Stahlgitter eingelegt wird. In dieser Weise wird der Geobaustoff vor äußeren Einflüssen, z. B. UV-Strahlung geschützt, bis sich ein dauerhafter Bewuchs eingestellt hat.



- | Neigung bis 70°
- | Begrünbar
- | Spezialverzinkte Stahlgitterwinkel
- | Einfache seitliche Verbindung der Elemente mit Steckschließen = kein zusätzliches Werkzeug/Material notwendig

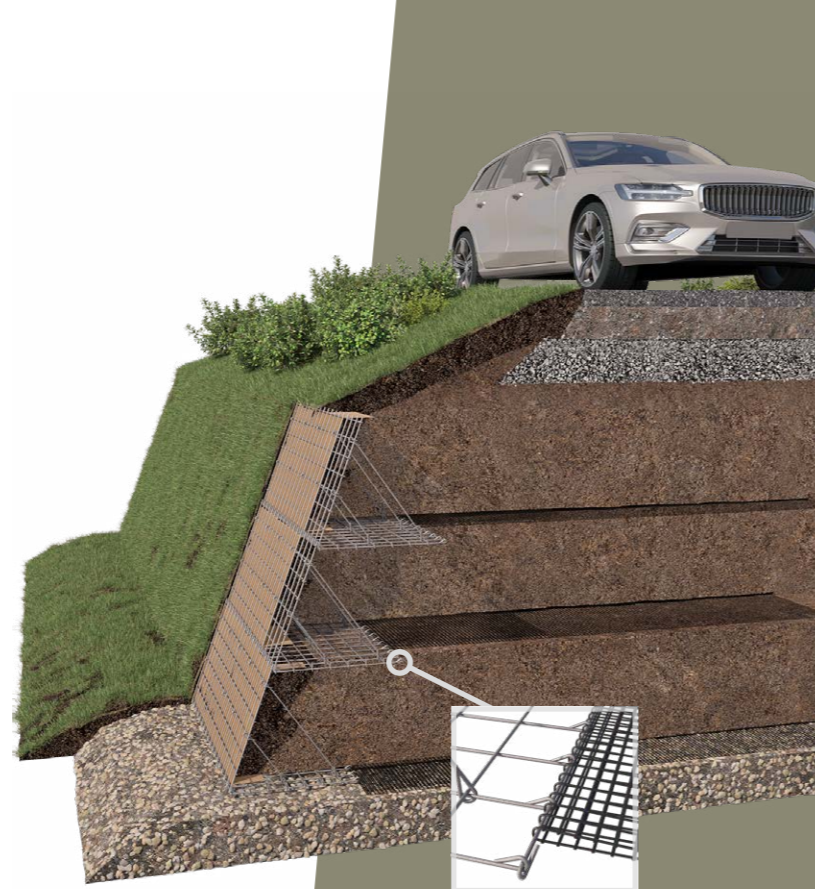
SYSTEM GRÜN G

System Grün G ist eine Systemlösung zum Bau von begrünbaren Steilböschungen und von Stützkonstruktionen mit einer Neigung bis 70° unter Verwendung von statisch wirksamen Frontelementen aus Stahl.

Zur Frontgestaltung und um den Bodeneinbau und die Verdichtung des Bodens im Frontbereich der Stützkonstruktion zu ermöglichen, werden statisch wirksame Stahlgitterelemente, die durch eine Spezialverzinkung vor Korrosion geschützt sind, eingesetzt. Das Stahl-Bodengitter und das Stahl-Frontgitter werden durch eine Steckschließe miteinander verbunden.

Über die rückseitigen Ösen des Stahl-Bodengitters erfolgt mit einer spezialverzinkten Steckschließe die kraftschlüssige Ankopplung der Frontelemente an das Geogitter.

Der Riesel- und Erosionsschutz der Böschungsoberfläche wird durch eine Erosionsschutz- oder Begrünungsmatte sichergestellt, die innerhalb der Stahlgitterwinkel C-förmig eingelegt wird.



OPTIONAL SYSTEM GRÜN G FIX

Werkseitig vormontierte und vorkonfektionierte Elemente werden platzsparend auf die Baustelle geliefert.

VORTEILE FIX-SYSTEM

- | Sehr geringe Montage-/Verlegekosten, da vormontiert
- | Sehr schnelle Montage/Aufbau = kurze Bauzeit
- | Geringeres Verletzungsrisiko (keine Zuschnittarbeiten)
- | Geringeres Risiko von Montagefehlern = gleichbleibende Montagequalität
- | Überlappungen/Verschnitt des Geobaustoffes bereits enthalten

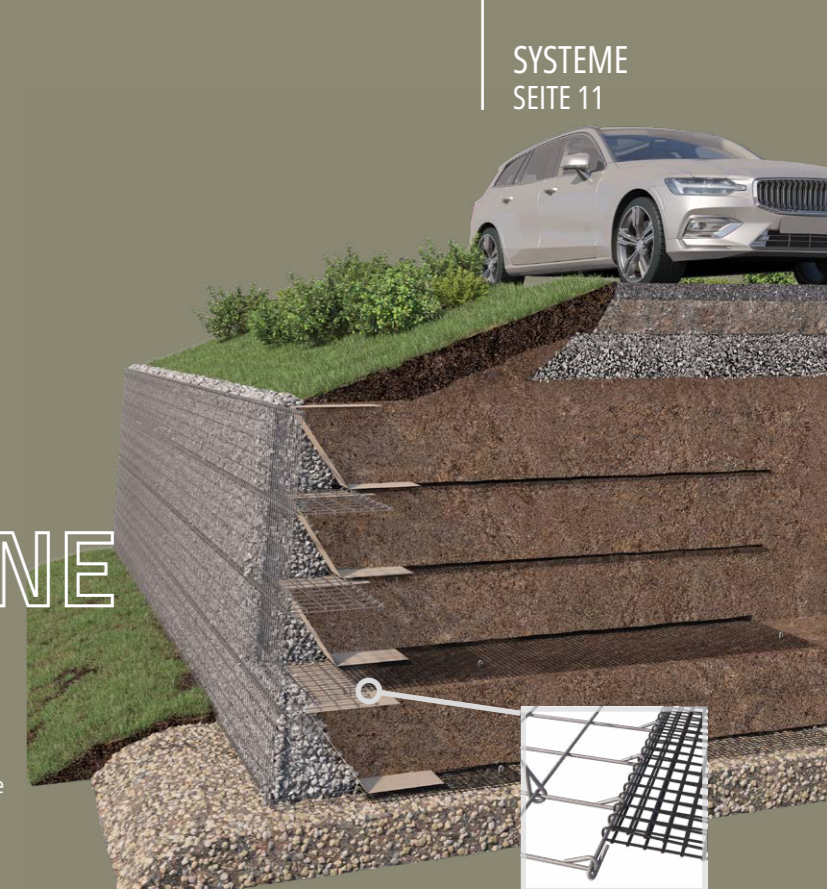
- | Neigung bis 85°
- | Wartungsfrei
- | Spezialverzinkte Stahlgitterwinkel
- | Einfache seitliche Verbindung der Elemente mit Steckschließen = kein zusätzliches Werkzeug/Material notwendig

SYSTEM HALBGABIONE

System Halbgabione ist eine Systemlösung zum Bau von Steilböschungen und Stützkonstruktionen mit einer Neigung bis 85° und einer Front in gabionenähnlicher Optik. Insbesondere bei sehr steilen Konstruktionen und/oder wenn eine dauerhafte Begrünung nur schwer möglich ist, z. B. bei Süd- oder Südwestausrichtung, ist dieses System gegenüber begrünbaren Steilböschungen zu bevorzugen.

Zur Frontgestaltung werden statisch wirksame Stahlgitterelemente, die durch eine Spezialverzinkung vor Korrosion geschützt sind, eingesetzt.

Durch die Verwendung von Gabionenschotter im Frontbereich der Stützkonstruktion ergibt sich in Verbindung mit den Stahlmatten eine gabionenähnliche Optik. Über die rückseitigen Ösen des Stahl-Bodengitters erfolgt mit einer spezialverzinkten Steckschließe die kraftschlüssige Ankopplung der Frontelemente an das Geogitter.



OPTIONAL SYSTEM HALBGABIONE FIX

Werkseitig vormontierte und vorkonfektionierte Elemente werden platzsparend auf die Baustelle geliefert.

VORTEILE FIX-SYSTEM

- | Sehr geringe Montage-/Verlegekosten, da vormontiert
- | Sehr schnelle Montage/Aufbau = kurze Bauzeit
- | Geringeres Verletzungsrisiko (keine Zuschnittarbeiten)
- | Geringeres Risiko von Montagefehlern = gleichbleibende Montagequalität
- | Überlappungen/Verschnitt des Geobaustoffes bereits enthalten

| Neigung bis 45°
| Begrünbar



SYSTEM GRÜN 45

System Grün 45 ist eine Systemlösung zum Bau von begrünbaren Steilböschungen mit einer Neigung von bis ca. 45° ohne Frontelemente. Dabei wird der Damm bzw. die Böschung in klassischer Methode überbaut und anschließend an den Böschungen wieder abgezogen.

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

System Grün 45 kann je nach Planung mit oder ohne Rückumschlag verlegt werden.

| Neigung bis 70°
| Begrünbar
| Geobaustoff alleine ist statisch wirksam, keine Ankopplung an Frontelemente erforderlich



SYSTEM GRÜN T

System Grün T ist eine Systemlösung zum Bau von begrünbaren Steilböschungen und Stützkonstruktionen mit einer Neigung bis 70° unter Verwendung von bauseitiger Hilfsschalung. Zur Formgebung der Außenhaut und für den Einbau und die Verdichtung des Füllbodens im Frontbereich werden hier temporäre Schalungselemente (Hilfsschalung, z. B. Schaltafeln, Holzbohlen) verwendet, die bauseitig zu stellen sind.

Das horizontal in der statisch notwendigen Einbindetiefe ausgelegte Geogitter wird in der sogenannten „Polsterbauweise“ pro Lage jeweils unten und innen an der Schalung hochgeführt und oben wieder in den Erdkörper zurückgeführt.

Der Riesel- und Erosionsschutz der Böschungsoberfläche wird durch eine Erosionsschutz- oder Begrünungsmatte sichergestellt, die C-förmig je nach Anwendung und Begrünungskonzept innerhalb oder außerhalb des Geogitterumschlages eingelegt wird.

| Blockwände oder Betonfertigteile
| Neigung von 70° bis 90°
| Schutz vor UV-Strahlung, Feuer & Vandalismus



SYSTEM BETON

System Beton ist eine Systemlösung zum Bau von Stützkonstruktionen mit einer Neigung von 70° bis 90° mit Frontelementen aus Beton.

Wenn eine Begrünung der Stützkonstruktion schwierig zu realisieren ist, bietet sich diese Bauweise zum Schutz des bewehrten Erdkörpers an. Auch aus optischen Gründen kann eine Betonverkleidung gewählt werden.

Möglich sind folgende Systemvarianten:

TYP A | Bewehrte Blockwände:
Betonsteine mit Hohlkammer- oder Vollsteinen

TYP B | Großformatige Betonblöcke

TYP C | Stahlbetonfertigteile

| Auffangen des Erddrucks an Mauern und Wänden
| Neigung von 80° bis 90°

SYSTEM ERDDRUCK- FÄNGER

System Erddruckfänger ist eine Systemlösung zum Bau von Stützkonstruktionen mit einer Neigung von meistens 80° bis 90°.

Zweck der geobaustoffbewehrten Stützkonstruktion ist es, den Erddruck von Gebäudewänden, Mauern und Stützwänden aufzufangen. Hierdurch kann vermieden werden, dass bereits bestehende Mauern oder Wände entweder verstärkt oder abgerissen werden müssen. Beim Neubau von Mauern und Wänden können diese deutlich „schlanker“ und damit kostengünstiger errichtet werden, als wenn der Erddruck bei der Statik der Mauer/Wand angesetzt werden müsste.



- | Neigung von 45° bis 90°
- | Wahlweise große Quader, Mauersteine oder Verblendersteine
- | Schutz vor UV-Strahlung, Feuer & Vandalismus
- | Ausbildung von Ecklösungen und Mauerrundungen möglich



- | Neigung von 60° bis 90°
- | Schutz vor UV-Strahlung, Feuer & Vandalismus
- | Erhebliche Kostenvorteile im Vergleich zu Schwergewichts-Gabionenwänden
- | Optional werkseitig montierte & befüllte Gabionenkörbe



SYSTEM NATURSTEIN

System Naturstein ist eine Systemlösung zum Bau von Steilböschungen und Stützkonstruktionen mit einer Neigung von 45° bis 90° und einer Front aus Natursteinen. Wenn eine Begrünung des bewehrten Erdkörpers schwierig zu realisieren ist und aus ästhetischen Gründen Natursteine als Frontverkleidung gewünscht werden, bieten sich diese Bauweisen an. Die Frontgestaltung des bewehrten Erdkörpers mit Natursteinen garantiert eine exklusive Optik und ein ästhetisches Aussehen.

Es können wahlweise große Quader, Mauersteine oder Verblendersteine eingesetzt werden.

SYSTEM GABIONE I + II

System Gabione I ist eine Systemlösung zum Bau von Stützkonstruktionen mit einer Neigung von 60° bis 90° mit Gabionen zur Frontverkleidung. Die Gabionen aus korrosionsgeschütztem Stahl mit Steinfüllung werden mit Geogittern rückverankert.

System Gabione II

Bei besonders hohen und statisch anspruchsvollen Stützwänden erfolgt hier eine Entkopplung zwischen dem statisch relevanten kunststoff-bewehrten Erdkörper und den vorgesetzten, nur noch konstruktiv angekoppelten, Gabionen. Die Gabionen erfüllen aber weiterhin wichtige Aufgaben wie Schutz vor UV-Strahlung, Feuer und Vandalismus. Bei Bedarf, z. B. im Fall von Beschädigung durch einen Unfall kann diese Gabionen-Vorsatzschale entfernt bzw. repariert werden, ohne dass hierbei der bewehrte Erdkörper beschädigt wird.

BEMESSUNG / STATIK

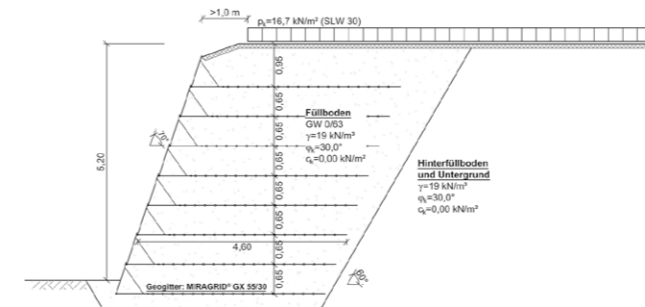
Sie können sich mit unseren Typenstatiken sehr schnell einen ersten Eindruck über die statisch notwendige Geobaustoffbewehrung unter verschiedenen Bedingungen verschaffen. Gerne schicken wir Ihnen auf Anfrage die Typenstatiken-Broschüre für unsere KBE-Systeme per E-Mail zu.

Um eine individuelle Vorbemessung erstellen zu können, benötigen wir von Ihnen diverse Informationen zu der geplanten Stützkonstruktion. Hierzu haben wir einen ausführlichen Fragebogen entwickelt, den Sie auf unserer Website herunterladen können.

ZIEL UND ERGEBNIS DER VORBEMESSUNG SIND DIE PRÜFUNG UND FESTSTELLUNG VON:

- | Machbarkeit und Sicherheiten
- | Geobaustoffeigenschaften (z. B. Zugfestigkeit unter Berücksichtigung der produktspezifischen Abminderungsfaktoren)
- | Lagenabstand der Geobaustoffbewehrung (zum Teil systembedingt fest vorgegeben)
- | Einbindetiefe der Geobaustoffbewehrung

Diese Informationen sind grundsätzlich auch immer die Grundlage für eine Kostenschätzung und für eine detaillierte Angebots-Kalkulation.



FRAGEBOGEN ZUR VORBEMESSUNG

Wenn Sie eine Vorbemessung wünschen, senden Sie uns den möglichst vollständig ausgefüllten Fragebogen per E-Mail zurück.

Wenn die Baumaßnahme in der Bauweise Kunststoff-Bewehrte-Erde ausgeführt werden soll, empfehlen wir grundsätzlich eine Ausführungsstatik (optional auch Ausführungsplanung) von einem Ingenieurbüro bzw. geeigneten Fachplaner erstellen zu lassen. Gerne vermitteln wir einen passenden Statiker. Abhängig von den Vorgaben des Auftraggebers und der Gesetzgebung ist ggf. die Prüfung durch einen Prüfstatiker erforderlich.

REGELWERKE

- EBGEO - Empfehlungen für den Entwurf und die Berechnung von Erdkörpern mit Bewehrungen aus Geokunststoffen (2010) DGGT
- M Geok E - Merkblatt über die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus (2016), FGSV
- TL Geok E-StB 05 - Technische Lieferbedingungen für Geokunststoffe im Erdbau des Straßenbaus (2005), FGSV
- M Gab - Merkblatt über Stütz- und Lärmschutzkonstruktionen aus Betonelementen, Blockschichtungen oder Gabionen (2014), FGSV
- ZTV E-StB 17 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (2017), FGSV
- ZTV-ING 2022-10 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (BAST)
- DIN EN 1997-1 (EC 7), DIN 1054:2021-04, DIN 4084, DIN EN 14475

KÖNING-
BEWEHRTE-
ERDE GmbH

Rekener Str. 2d
48653 Coesfeld

Tel.: 02541 – 88582
Mobil: 0170 – 1495688
mail@koening-be.de



WWW.KOENING-BE.DE