

HOCHWASSERSCHUTZ

Systemlösungen

IHRE VORTEILE

auf einen Blick



Technische Beratung – Anwendungstechnik

Unser technischer Service beinhaltet detaillierte Beratungen und Ausarbeitungen. Dazu gehören z. B. die Dimensionierung von Bauwerken in Abhängigkeit der gewählten Geobaustoffe sowie Standsicherheitsnachweise, hydraulische Berechnungen etc.



Komplettleistung

Bei größeren Bauvorhaben geht man immer öfter dazu über, Komplettleistungen (einschließlich Verlegung) zu vergeben. Selbstverständlich stellen wir uns diesen Anforderungen und bieten auf Wunsch die Verlegung unserer Produkte sowie andere Dienstleistungen im Zusammenhang mit unseren Geobaustoffen an.



Lager und Logistik

Als Anbieter eines Komplettsprogramms gehört es zu unseren Aufgaben, alle gängigen Vliesstoffe, Drainageprodukte, Geogitter, Bentonitmatten etc. für den schnellen Bedarf unserer Kunden auf Lager zu halten. Mit einem bundesweiten Lieferservice erreichen wir jeden Ort in Deutschland in der Regel innerhalb von drei Arbeitstagen. Des Weiteren verfügen unsere Handelspartner vor Ort lagermäßig über ein Standardsortiment unserer Geobaustoffe. Bei Bedarf ermöglichen wir, zusammen mit unseren Logistikpartnern, auch Expresslieferungen innerhalb eines Tages.



Nachhaltigkeit

In allen Bereichen unseres Unternehmens leben wir ein hohes Qualitätsbewusstsein, welches sich auch in den umfassenden Zertifizierungen widerspiegelt. Die Zertifizierung nach ISO 14001 schafft für unser Familienunternehmen die Grundlage für ein effektives und zukunftsorientiertes Umweltmanagementsystem. Die Kombination dieses Systems mit den anderen Managementsystemen ermöglicht uns die effektive Umsetzung unserer Nachhaltigkeitsziele in allen Unternehmensbereichen.

Bitte fordern Sie auch unsere detaillierten Produkt- und Systemunterlagen an.

HOCHWASSERSCHUTZ

mit Geobaustoffen

Der fortschreitende Klimawandel führt zu einer globalen Zunahme extremer Wetterereignissen wie Hochwasser, Stürme oder Dürren. Die Zunahme der Extremwetterereignisse in den vergangenen Jahren zeigt, dass es jede Region in Deutschland und Europa zu jeder Zeit unvorbereitet treffen kann. Für weite Gebiete Europas wird für die nächsten Jahre und Jahrzehnte sogar eine Zunahme von Hitzewellen, Dürreperioden und Starkniederschlagsereignissen prognostiziert.

Die jüngsten Flutkatastrophen in Deutschland und Europa zeigen, wie wichtig ein funktionierender Hochwasserschutz ist. Neben der Abwehr von Risiken für Mensch und Umwelt vermeiden Hochwasserschutzanlagen auch enorme Schäden für die Volkswirtschaft.

Die Erfahrungen aus den vergangenen Jahren und der fortschreitende Klimawandel zeigen, dass die bisherigen Maßnahmen gegen die Jahrhunderthochwasser nicht ausreichend sind. In vielen Regionen Deutschlands müssen Deichanlagen und Rückhaltebecken neu oder ausgebaut werden. Bestehende Deichanlagen entsprechen vielerorts nicht mehr dem Stand der Technik und müssen saniert bzw. erhöht werden.

Aufgrund der Häufung von Starkregenereignissen und Eingriffen in den Wasserhaushalt der Natur sind regional mitunter sogar anspruchsvolle Sonderlösungen für den Hochwasserschutz erforderlich. Für die Realisierung der zukünftigen Hochwasserschutzmaßnahmen sind Produkte und Lösungen gefragt, die eine schnelle, wirtschaftliche und nachhaltige Umsetzung ermöglichen. Hierfür eignen sich industriell gefertigte Geobaustoffe und Systemlösungen mit definierten technischen Eigenschaften in besonderem Maße.

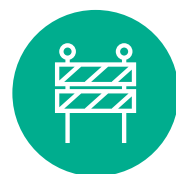
Geobaustoffe können in allen Phasen des Hochwasserschutzes zum Einsatz kommen:



**Vorsorge und
Planung**



**Soforthilfe
bei Hochwasser**



**Nachsorge und
Sanierung**

HOCHWASSER- SCHUTZ

mit Geobau- stoffen

Durch ihr vielseitiges Anwendungsspektrum lassen sich Geobaustoffe sowohl zur Soforthilfe im akuten Hochwasserfall als auch bei Sanierungsmaßnahmen und zur Prävention erneuter Hochwasserereignisse verwenden.

Nachhaltigkeit

Da ein direkter Zusammenhang zwischen der Zunahme von Extremwetter und dem menschengemachten Klimawandel besteht, sollte auch bei den Hochwasserschutzmaßnahmen der Fokus auf die Ökobilanz der Bauweisen und der verwendeten Baustoffe gerichtet werden. Geobaustoffe bieten oftmals ressourcenschonendere und emissionsärmere Lösungen, als es mit herkömmlichen mineralischen Baustoffen möglich wäre.

→ Seite 22

Vorsorge und Planung

Die Vorsorge und Planung von Hochwasserschutzmaßnahmen sollte als Ziel die Errichtung von resilienten und nachhaltigen Bauwerken mit einer hohen Lebensdauer und ausreichender Dimensionierung für die steigende Tendenz der Extremereignisse haben.

→ Seite 06





Soforthilfe bei Hochwasser

Mit Sofortmaßnahmen sind kurzfristig zu ergreifende Maßnahmen bei Eintreten von Gefahrensituationen durch extreme Niederschläge gemeint. Diese umfassen z. B. das Errichten von mobilen Hochwasserschutzsystemen, die Abdichtung bzw. Erosionssicherung von Dämmen gegen Aufweichen und Überspülen sowie die Stabilisierung und Wiederherstellung der Befahrbarkeit von durchnässten Zuwegungen und Deichverteidigungswegen.

→ Seite 08



Nachsorge und Sanierungen

Die Nachsorge und Sanierung im Schadensfall nach einem Hochwasser beschränkt sich nicht nur auf die Wasserbauwerke, sondern betrifft oftmals auch kritische Infrastruktur. Für Wasserbauwerke sollte die Sanierung und Nachsorge Hand in Hand mit der Vorsorge und Planung für zukünftige Ereignisse gehen und dabei neugewonnene Erkenntnisse beachten.

→ Seite 10



VORSORGE UND PLANUNG

Durch die Wiederkehr von Jahrhunderthochwassern in immer kürzeren Intervallen müssen Wasserbauwerke mit schützender oder rückhaltender Funktion neu dimensioniert und an die gestiegenen Anforderungen angepasst werden.

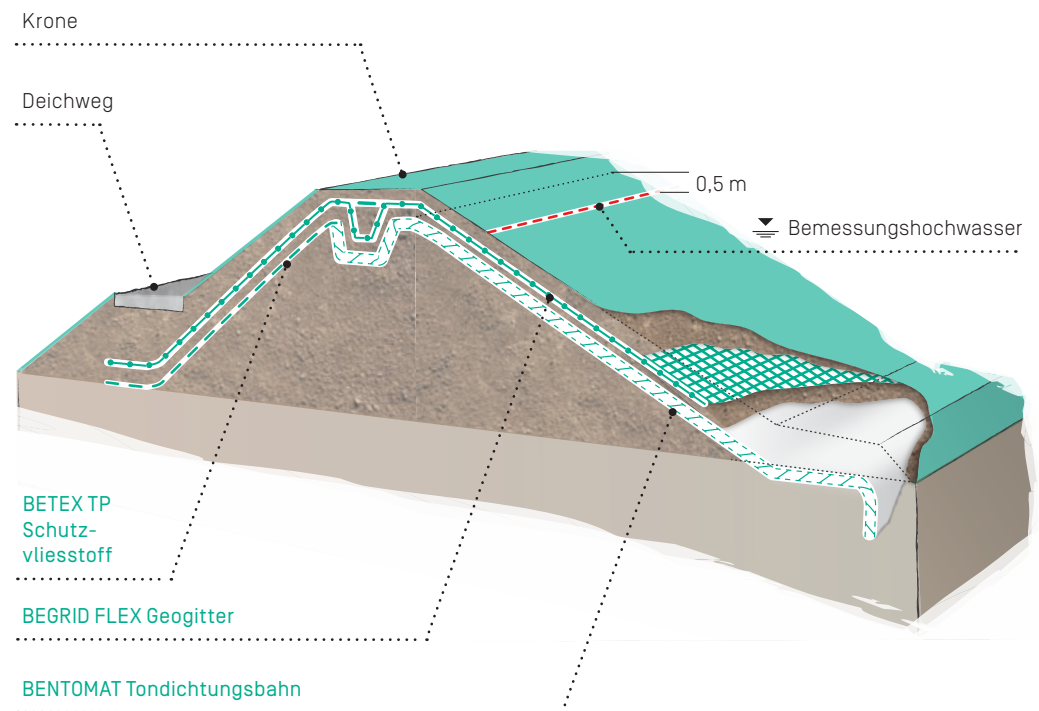
Die steigende Flächenversiegelung in urbanen Gebieten bedingt auch abseits der hochwassergefährdeten Einzugsbereiche der Flüsse die Schaffung von zusätzlichem Rückhalteraum.

DAMM MIT GEOSYNTHETISCHER TONDICHTUNGSBAHN

Bei der Errichtung, Erhöhung und Sanierung von Deichbauwerken können Geobau-
stoffe verschiedene Aufgaben übernehmen.

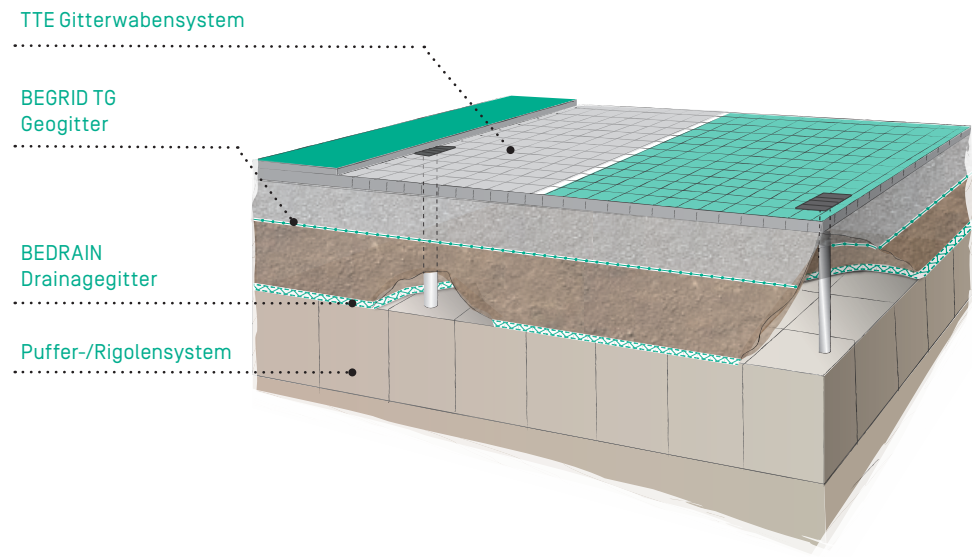
Die Hauptaufgabe bei trapezförmigen Deichbauwerken ist die wirksame Verhinderung
einer standsicherheitsgefährdenden Durchsickerung des Deichkörpers.

Weitere Aufgaben sind der Erosionsschutz, der Wühltierschutz, die Bewehrung gegen
böschungsparalleles Gleiten und das Schützen der Abdichtungskomponente.



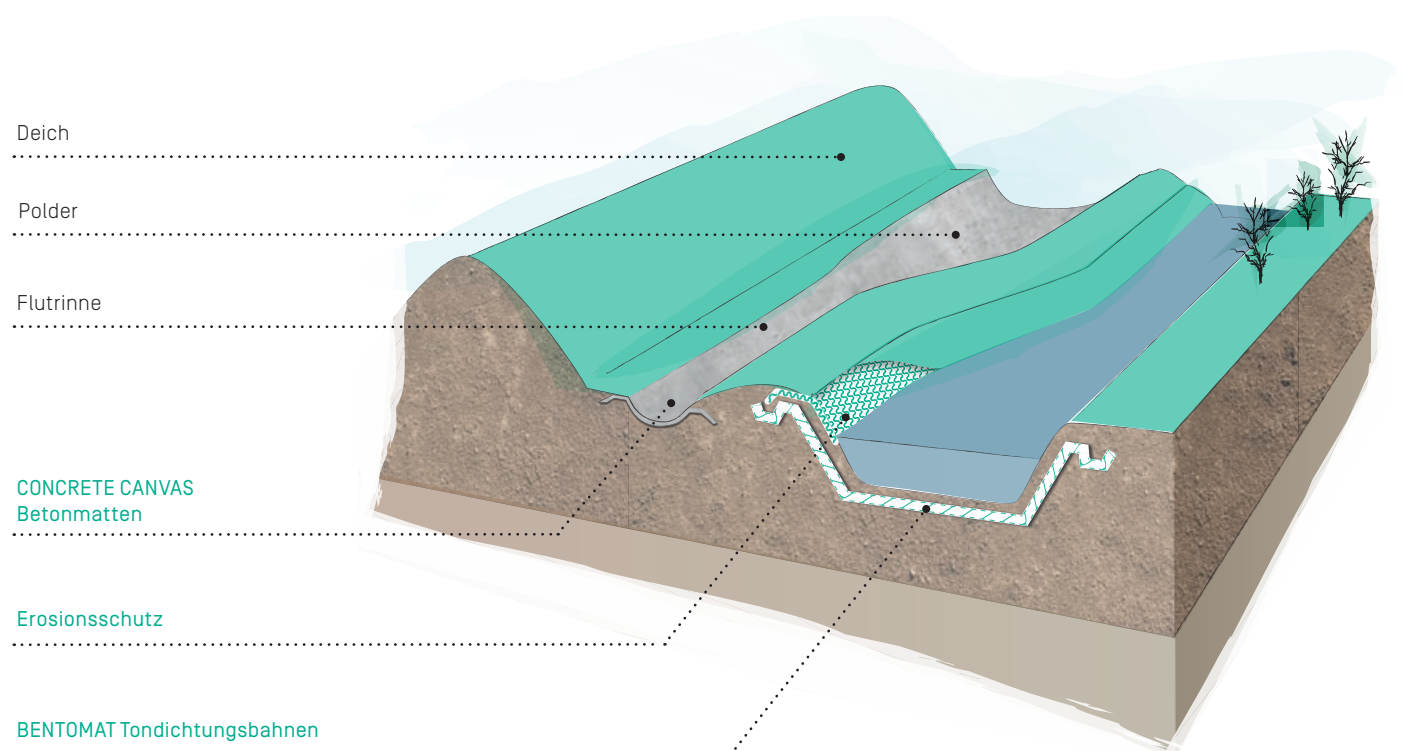
RIGOLEN UND PUFFERSYSTEME

Die Schaffung von Puffer- und Retentionsräumen im Untergrund muss eines der zentralen Themen der modernen Stadtplanung werden. Hierfür eignen sich Rigolen und Puffersysteme. Um schadhafte Punktlasten flächiger auf den Systemen zu verteilen können gestreckte knotensteife Geogitter eingesetzt werden. Einen weiteren Systembestandteil insbesondere für Parkflächen können schwerlastbefähigte, versickerungsfähige Rasenwabensystemen bieten.



SOHLABDICHTUNGEN IN POLDERN/ FLUTMULDEN

Die Nähe zum Gewässer ist oftmals einhergehend mit oberflächennah anstehendem Grundwasser. Dies kann im Erdbau zu erheblichen Erschwernissen führen. Deshalb sind für die Sohlabdichtung im Gewässer und von Polder und Flutmulden oberflächennahe Lösungen ohne tiefgreifenden Erdbau gefragt.





SOFORTHILFE

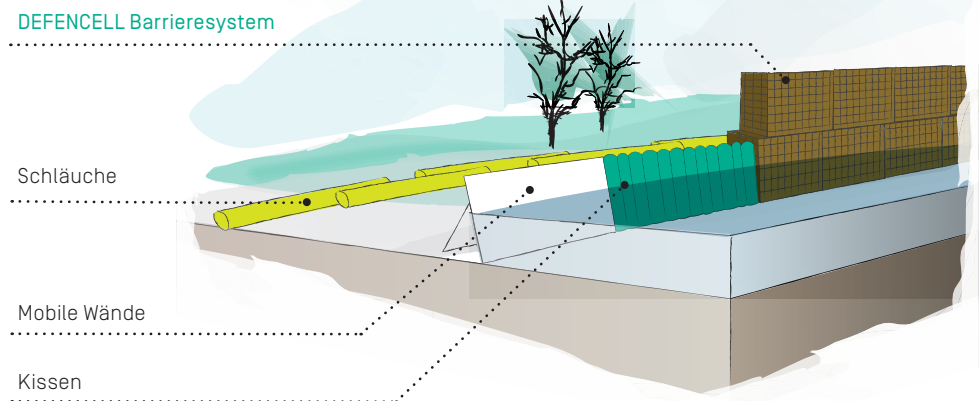
Im akuten Hochwasserfall sind mobile, schnell und einfach herzustellende Maßnahmen gefordert, die die potenziellen Schäden möglichst minimieren. Die hierbei typischerweise verwendeten Schutzsysteme sind mobile Barriersysteme.

Auch im Tiefbau lassen sich Sofortmaßnahmen ergreifen. Bei einer bevorstehenden Überströmung eines Deiches kann die Infiltration von weiterem Oberflächenwasser und gleichzeitig die rückschreitende Erosion bei eintretender Überströmung verringert werden.

Ebenso kann durch lastverteilende, bewehrte Aufbauten und steife Systeme ein Überbau von durchnässten, gering tragfähigen Böden ermöglicht werden.



BARRIEREN ZUM STOPPEN DES WASSERS



ERTÜCHTIGUNG VON ZUWEGUNGEN UND AUFGEWEICH- TEN DÄMMEN

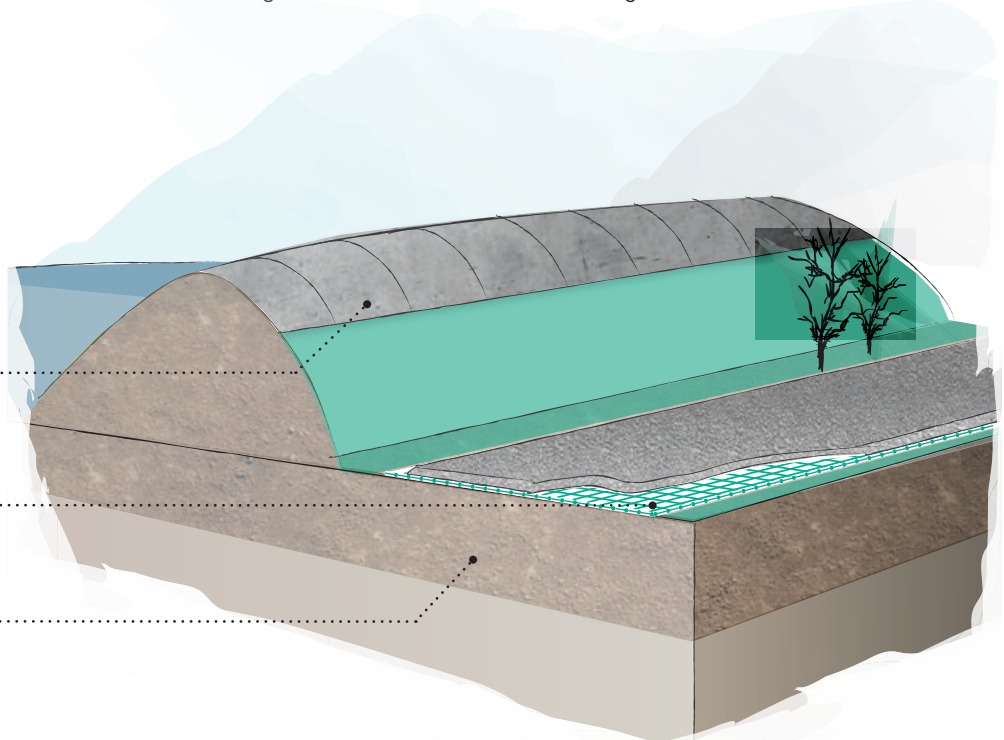
Mithilfe von gestreckten Geogittern können Deichverteidigungswege oder neu zu errichtende Zuwegungen selbst bei widrigsten Bodenverhältnissen mit reduziertem Maschinen- und Schüttguteinsatz ertüchtigt werden.

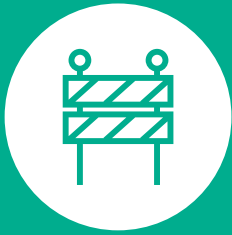
Überströmungsgefährdete, aufgeweichte Dämme können durch den Einsatz von schnell aushärtenden Betonmatten kurzfristig und ohne größeren Erdbau abgedichtet werden. Gleichzeitig verhindern die Betonmatten bei Überströmung eine rückschreitende, tiefgreifende und standsicherheitsgefährdende Erosion.

CONCRETE CANVAS Betonmatten

BEGRID TG Geogitter

Mooriger, sumpfiger, gering
tragfähiger Boden





NACHSORGE/SANIERUNG

Nach dem Hochwasser ist vor dem nächsten Starkregenereignis. Neben der vorsorglichen Planung und Verbesserung sowie der Sanierung von betroffenen Schutz- und Wasserbauwerken sind nach Hochwasserschäden vor allem Sanierungen an elementarer Infrastruktur vorzunehmen.

Hierbei können Geobaustoffe für den Wiederaufbau von unterspülten Straßen, abgerutschten Böschungen und für die Erhöhung von Dämmen zum Einsatz kommen.

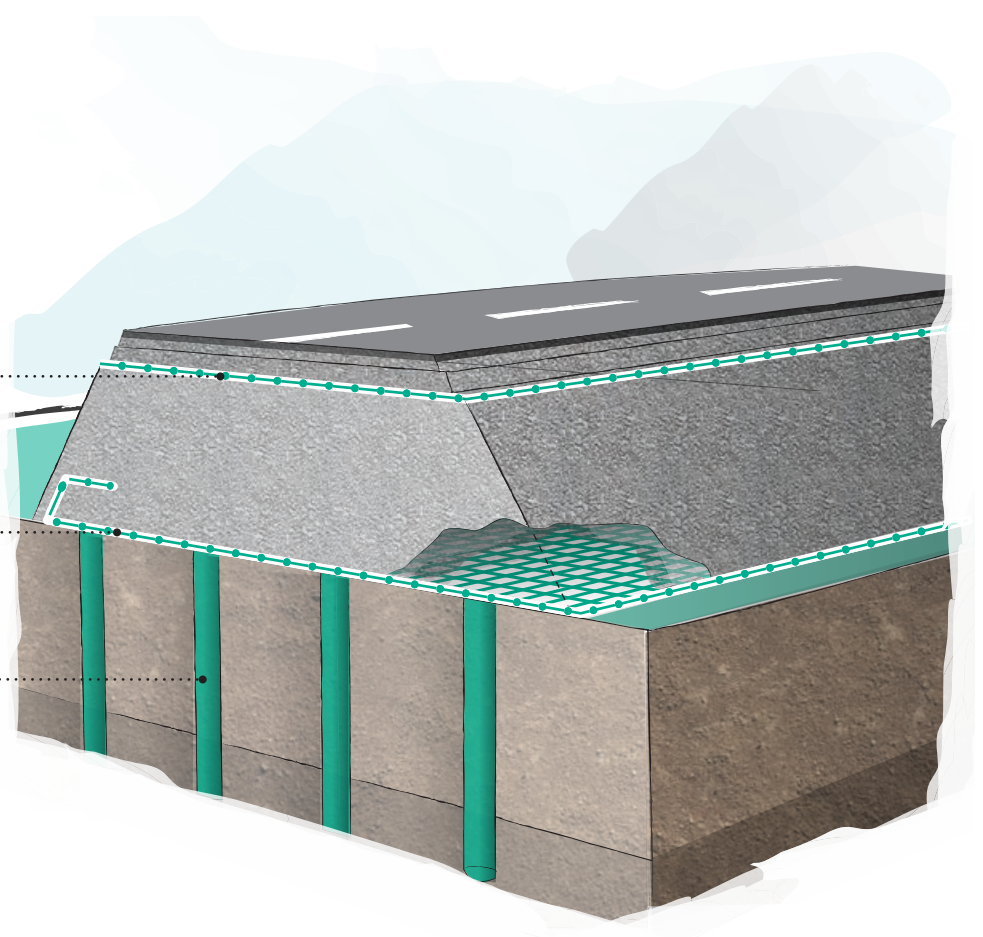
STRASSENDAMM MIT PUNKTFÖRMIGEN TRAGGLIEDERN ZUR TRAGSCHICHTBEWEHRUNG

Für die Erhöhung von Straßendämmen oder den Überbau von sehr gering tragfähigen Böden sind geobaustoffbewehrte Erdkörper auf punktförmigen Traggliedern gut geeignet. Die hochzugfesten Geogitter unterstützen hierbei die Gewölbeausbildung zwischen den Pfahlköpfen und dienen als Lastübertragungsmaträtze. Gleichzeitig können Gewebesläuche für die Ummantelung der Säulen verwendet werden.

BEGRID TG Geogitter

PARAGRID Geogitter

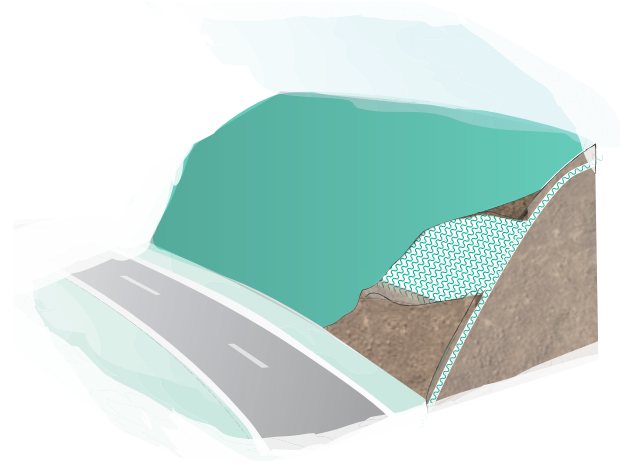
Geotextilummantelte
Säulen



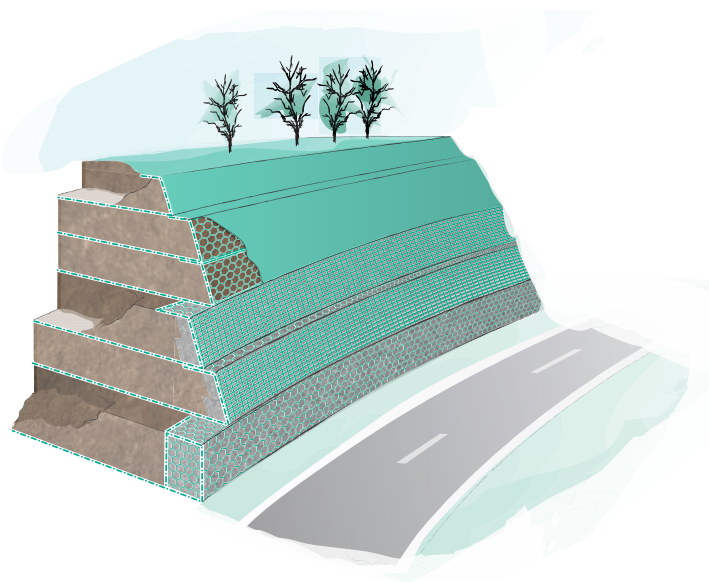


EROSIONSSCHUTZ

Böschungen, die in Folge von Starkniederschlägen erodiert sind, können im Wiederaufbau durch die zusätzliche Verwendung von Erosionsschutzprodukten wie Krallmatten, Naturfasermatten oder Stahldrahtgeflecht bis zur Dauer einer vollflächigen Begrünung geschützt und widerstandsfähiger gegenüber zukünftigen Starkregenereignissen gemacht werden.



BÖSCHUNGSSICHERUNG MIT BEWEHRTE-ERDE-SYSTEMEN



Bei tiefgreifender Erosion oder Böschungsrutschungen sind konstruktive Böschungssicherungen wie Bewehrte-Erde-Systeme eine praktikable und grüne Lösung. Mit ihnen kann durch Bermenversatz praktisch jede Ursprungsgeländeneigung nachvollzogen werden.

Für eine schnelle Bauzeit, beengte Baufelder und flexibles Baustoffmanagement eignen sich vor-konfektionierte, stahldrahtbasierte Bewehrte-Erde-Systeme. Mit einer Lebensdauer von bis zu 120 Jahren, verschiedenen Frontgestaltungen und einer sehr hohen Robustheit können sie auch direkt in Gewässernähe als Uferbefestigung von Wildbächen zum Einsatz kommen.

Produkte für den Hochwasserschutz

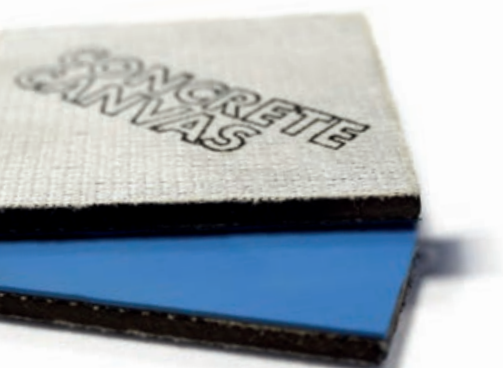
Geobaustoffe können im Hochwasserschutz in unterschiedlichen Vorsorge-, Akut- und Sanierungsmaßnahmen eingesetzt werden. Die geforderten Funktionen in den Aufgabengebieten reichen von Abdichten, Trennen, Filtern, Schützen über Bewehren bis hin zum Erosionsschutz.



BENTOMAT Tondichtungsbahn

Geosynthetische Tondichtungsbahnen (GTD), auch Bentonitmatten genannt, sind geotextile Verbundstoffe, welche eine mineralische Abdichtungskomponente aus hochquellfähigem Bentonit zwischen zwei vernadelten Geotextillagen einfassen.

Die Produkte eignen sich im Hochwasserschutz dort, wo eine abdichtende Wirkung gefordert und das Aufbringen einer Auflastschicht gegen die Quellhebung des Bentonits möglich ist.



CONCRETE CANVAS Betonmatten

CONCRETE CANVAS ist ein flexibler Betonverbundstoff aus zwei Gewebelagen und einer zwischenliegenden Trockenbetonmischung in einer dreidimensionalen Fasermatrix. Durch Zugabe von Wasser härtet die Betonmatte aus und bildet eine dünne, langlebige und dichte Betonschicht.

Durch die hohe Robustheit und schnelle Verlegung ist sie im Hochwasserschutz vor allem für Sofortmaßnahmen wie den Erosionsschutz von überströmungsgefährdeten Dammkronen geeignet. Im Wasserbau kann sie überall dort eingesetzt werden, wo eine abdichtende Wirkung bei fehlender Auflastschüttung erforderlich wird.



BONTEC NW Vliesstoffe

Aus hochwertigen Polypropylen-Spinnfasern (PP) werden die mechanisch verfestigten und thermisch nachbehandelten BONTEC NW Vliesstoffe in den Geotextilen Robustheitsklassen GRK 3 bis 5 hergestellt.

Die hohen Anforderungen an geotextile Trenn-, Filter- und Schutzlagen im Tief- und Wasserbau werden aufgrund der guten mechanischen und hydraulischen Eigenschaften der BONTEC NW Vliesstoffe erfüllt.



BETEX TP Vliesstoffe

BETEX TP Vliesstoffe bieten durch ihre rein mechanische Verfestigung sehr gute technische Lösungsmöglichkeiten für Filter- und Schutzanwendungen im Tief- und Wasserbau.



BEGRID TG Geogitter

BEGRID TG Geogitter sind biaxial gestreckte, knotensteife Geogitter aus Polypropylen. Durch ihre monolithische Struktur und die steife Zellengeometrie entsteht ein optimaler Reibungsverbund (Verzahnung) mit dem abgestimmten Tragschichtmaterial, sodass vertikal auftretende Lasten gleichmäßig verteilt und horizontal abgetragen werden.

Dadurch kann eine erste Befahrbarkeit auch bei starker Vernässung des Bodens ohne großen erdbaulichen Aufwand erzielt werden.

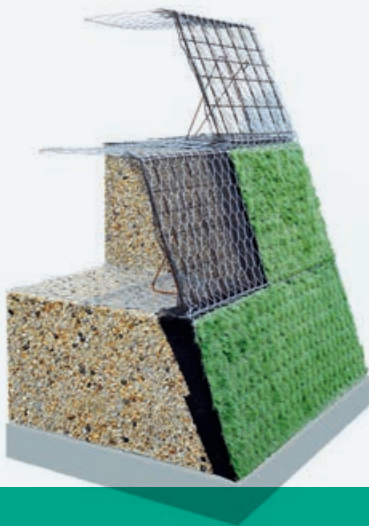




PARAGRID/PARALINK Geogitter

PARAGRID/PARALINK sind an den Kreuzungspunkten verschweißte, gelegte Geogitter bestehend aus hochverstrecktem Polyester mit einer Hülle aus extrudiertem LDPE.

Die Gitter eignen sich aufgrund ihrer hohen Zugfestigkeit besonders für Spezialanwendungen wie Lastübertragungsmatratten.



TERRAMESH Steilböschungssicherung

Mit TERRAMESH Systemlösungen lassen sich Steilböschungen mit Frontneigungen von bis zu 90° realisieren.

Das System besteht aus einem bewehrenden, duplex-geschützten Stahldrahtgeflecht, einer aussteifenden Baustahl- oder Gabionenstahlmatte als verlorene Schalung, gelenkig angeschlossenen Neigungsdreiecken als Aufstellhilfe, Abspannhaken und einem Erosionsschutz.

Die Systemkomponenten werden werkseitig vormontiert geliefert.



TERRABENT abdichtende Steilböschungssicherung

TERRABENT ist eine abgedichtete Erdbaukonstruktion mit einer begrünbaren Böschungsneigung von 70°.

Es handelt sich um eine Kombination aus dem statisch wirksamen Böschungssicherungssystem GREEN TERRAMESH mit der geosynthetischen Tondichtungsbahn BENTOMAT.



BEMAT Krallmatten

BEMAT Krallmatten sind dreidimensionale Erosionsschutzmatten, die aus einem Wirrgelege aus Polypropylen-Monofilamenten (PP) bestehen. Während des Vegetationsanwuchses werden Erosionsrinnen vermieden, der Boden wird fixiert und gegen Auswaschen gesichert.



MACMAT R und R.E.C.S. COCCO Erosionsschutzmatten

MACMAT R und R.E.C.S. COCCO sind kombinierte Wühl-/Erosionsschutzprodukte aus doppelt gedrehtem Stahldrahtgeflecht mit optionaler polymerer Ummantelung und einem Erosionsschutz aus Kunst- oder Naturfaser. Neben der Sicherung der Oberbodenschicht bis zum Anwachsen der Böschung bieten sie einen nachweislichen Schutz vor Grabe- und Wühltieren.



ANWENDUNGSMATRIX

im Vergleich

Haben Sie Fragen zu Anwendung und Ausführung? Gerne stehen Ihnen unsere technischen Fachberater zur Seite. Wir begleiten Sie bei Ihrer Bauaufgabe von der Planung und Ausschreibung über die Einweisung und Erklärung der Bauverfahren bis zur Überwachung der fachgerechten Ausführung. Die Erstellung einer prüffähigen Statik gehört ebenso zu unserem Service wie die Betreuung vor Ort, um den individuellen Besonderheiten Ihrer Baumaßnahme gerecht zu werden. Auf Wunsch bieten wir auch den Einbau unserer Produkte an.



Anwendungen		BENTOMAT Tondichtungs- bahn	CONCRETE CANVAS	BONTEC Vliesstoffe	BETEX Vliesstoffe
 VORSORGE	Deiche und Dämme	●			●
	Rigole			●	●
 SOFORTHILFE	Sohlabdichtung	●	●		
	Dammkrone		●		
 SANIERUNG	Verteidigungsweg / Zuwegung			●	○
	Straßendamm				○
	Erosionsschutz				
	Bewehrte Erde				



BEGRID Geogitter	PARALINK/ PARAGRID Geogitter	TERRAMESH Systemlösungen	TERRABENT Böschungs- sicherung	BEMAT Krallmatten	MACMAT / R.E.C.S. COCCO
		○	●	○	●
●					
					●
					●
●					
●	●	●			●
				●	●
	●	●	●	●	●

● geeignet ○ bedingt geeignet [projektbezogene Beurteilung notwendig]

Praxis- beispiele



Braunsbach: Sanierung nach Sturzflut

Durch eine stationäre Gewitterzellenlinie, die zu Starkniederschlägen führte, kam es am 29.05.2016 zu Sturzfluten im Orlacher Bach und im Schlossbach, welche im gesamten Bachverlauf und dem Ortskern von Braunsbach starke Schäden hervorriefen.

Bei der Böschungssanierung an der L 1036 entschied man sich aufgrund des hohen Grads an Vormontage und der Materialrobustheit für das metallische Geobaustoffsystem GREEN TERRAMESH.



Der Aufbau der Wand begann am tiefsten Punkt im westlichen Bereich des Bachbettes und wurde nach Osten hin mit Bermen aufgefächert aufgebaut. Durch den exakten Erdbau der ausführenden Firma konnte so in schneller Zeit eine selbst im Bauzustand optisch sehr ansprechende Böschungssicherung erstellt werden.

Die Wand weist im höchsten Abschnitt 20 Lagen GREEN TERRAMESH in 70° auf.

Auf Anfrage senden wir Ihnen gerne den ausführlichen Projektbericht zu.

Links: Kerbtal vor der Beräumung.
 Oben: Fertiggestellte Lösung mit Angleich an die ursprüngliche Geländeneigung durch Bermen. Unten rechts: Seitlicher Anschluss an die Bestandsböschung.



Renaturierung Pfrunger Ried

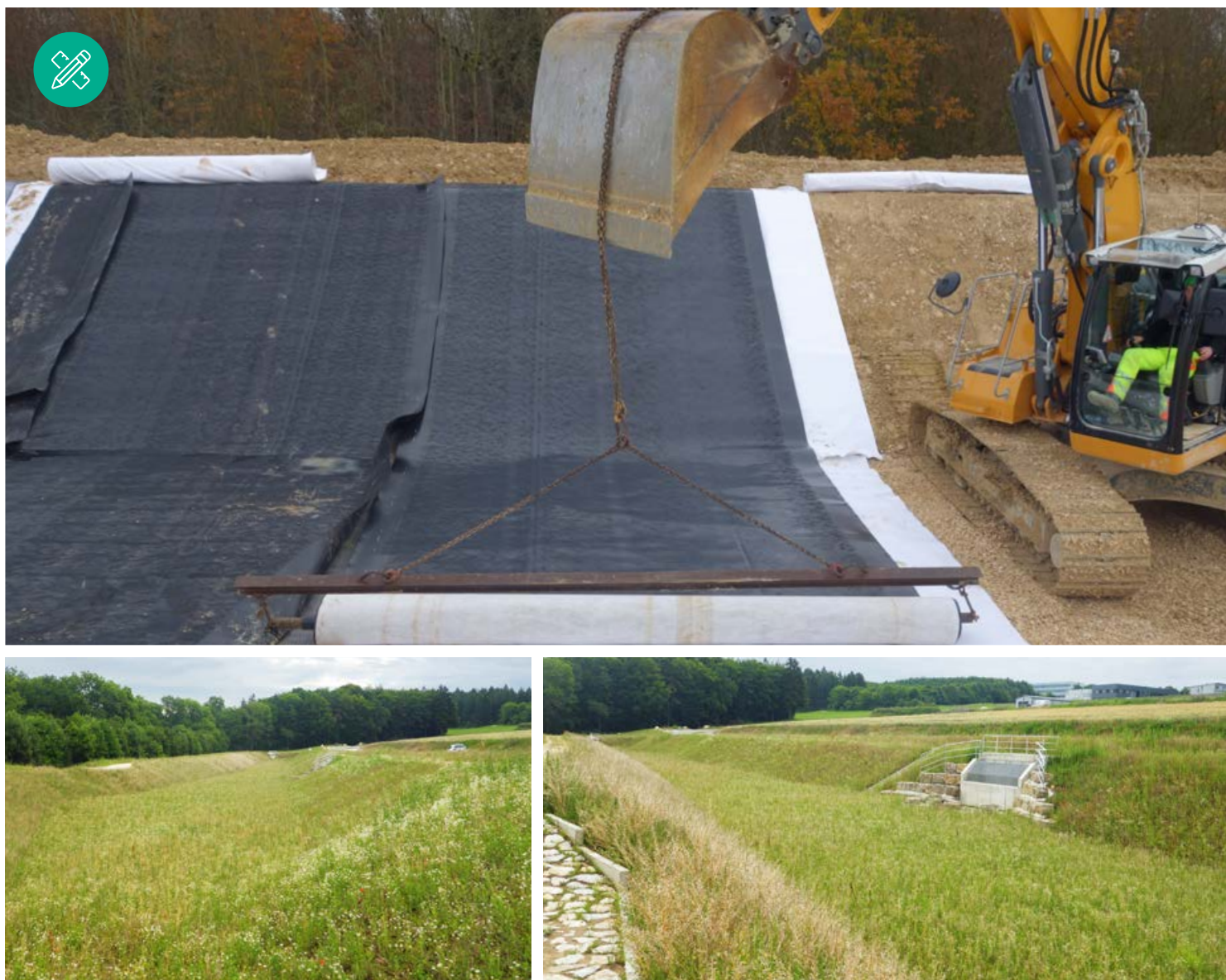
Im Rahmen der Renaturierung des Pfrunger Rieds wurde ein großer Teil des Naturschutzgebiets wieder in seinen Urzustand versetzt. Für die Baumaßnahmen und den späteren Unterhalt mussten auf dem wassergesättigten und extrem schlecht tragfähigen Boden sichere Fahrwege für schweres Gerät angelegt werden.

Die Lösung: ein durch das Geogitter BEGRID TGV bewehrter, schwimmender Weg, der ohne größeren Eingriff in die Umgebung direkt auf den anstehenden Boden gebaut werden konnte.

Oben: Fertiggestellter Fahrweg durch das Naturschutzgebiet.

Unten links: Verlegung des Geogitters.

Unten rechts: Bewehrter Tragschichtaufbau auf dem stark wassergesättigten Planum



Regenrückhaltebecken, Ulm Science Park

Im Zuge der Baugebieterschließung Science Park III in Ulm war die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens geplant. Aufgrund der Geländemorphologie am geplanten Standort des Beckens musste ein Teil der Beckenböschungen im Einschnitt erfolgen, ein anderer Teil wurde als Dammbauwerk ausgeführt.

Um das Abdichtungselement vor Perforation durch den gemischtkörnigen Untergrund zu schützen, wurde zunächst ein Schutzvliesstoff verlegt. Auf dem Schutzvlies wurde die kombinierte Tondichtungsbahn BENTOMAT GDA CL 1,5 DT aufgebracht. Durch die Kombination einer Kunststoffdichtungsbahn mit einer Tondichtungsbahn können kleinere Perforationen durch eine Art Selbstheilung wieder verschlossen werden. Auf der Bentonitmatte folgte ein weiterer Schutzvliesstoff sowie im Böschungsbereich ein gewebtes Geogitter gegen ein potenzielles böschungsparalleles Gleiten der Auflastschichten auf der Abdichtungskomponente.

Oben: Verlegung von Abdichtungskomponente, Schutzvliesstoff und Geogitter im Böschungsbereich.
Unten: Fertiggestelltes und bereits begrüntes Regenrückhaltebecken

NACHHALTIGKEIT

Nachhaltigkeit ist ein zentraler Punkt des Bauwesens mit immer weiter zunehmender Wichtigkeit. Geobaustoffe bieten mit ihren vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten ökologische und ökonomische Lösungen mit hoher Dauerhaftigkeit.



Geobaustoffe schonen Ressourcen

Die Zunahme der Extremwetterereignisse lässt sich direkt mit dem anthropogenen Klimawandel in Verbindung bringen. In der Planung von Hochwasserschutzbauwerken sollte daher der Fokus auf der Wahl von nachhaltigen Produkten und emissionsarmen Systemlösungen liegen. Die Gesamtenergiebilanz eines Bauwerks lässt sich durch den Einsatz von Geobaustoffen spürbar verbessern, sodass wertvolle Ressourcen geschont, Emissionen reduziert und weniger Energie verbraucht wird. Geobaustoffe bieten in vielen Anwendungen die ökologischere Lösung im Gegensatz zu konventionellen Bauweisen.



Umweltunbedenklichkeitsprüfung

Die Produkte besitzen gemäß M Geok E 2016 eine Umweltunbedenklichkeitsprüfung und sind zudem zum Großteil mit einer Umweltproduktdeklaration (engl. Environmental Product Declaration, kurz EPD) ausgestattet.

Die EPD enthält Informationen zu den im Lebenszyklus eines Bauprodukts verursachten schädlichen Umweltauswirkungen und lässt so eine differenzierte Betrachtung des Fußabdruckes des Baustoffes zu.

IHRE VORTEILE

im Überblick

- Geobaustoffe – umweltfreundlich und ressourcenschonend
- Langlebige, robuste Materialien
- Kostengünstige und wirtschaftliche Lösungen
- Zeitersparnis und kürzere Bauzeiten
- Projektbezogene Beratung
- Maßgeschneiderte Lösungen für Ihr Projekt

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

Telefon: +49 (0) 911 642 00 – 0, Fax: +49 (0) 911 642 00 – 90

Internet: www.beco-bermueller.de, E-Mail: info@beco-bermueller.de





Bermüller & Co GmbH

Rotterdammer Straße 7
90451 Nürnberg

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

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

beco-bermueller.de