



Basetrac®

Tragschichtbewehrung – simplified by HUESKER

 **HUESKER**
Ideen. Ingenieure. Innovationen.

Herausforderung Tragschichtbewehrung



Überall dort, wo nicht ausreichend tragfähige Böden permanent oder temporär befahren werden müssen, sind Maßnahmen zur Bodenstabilisierung notwendig. Wechselnd hohe Beanspruchungen auf unterschiedlich weichen Böden stellen verschiedene Anforderungen an Tragschichten. Die Zielsetzung ist bei allen Anwendungen gleich:

- Erhöhung der Tragfähigkeit
- Verbesserung der Befahrbarkeit
- Vermeidung des Verlusts von Tragschichtmaterial

Lösung Geokunststoffe



In der Tragschichtstabilisierung haben sich Geokunststoffe bewährt. Aus gutem Grund, bieten sie doch neben höchster Widerstandsfähigkeit bei mechanischer Beanspruchung entscheidende Vorteile, insbesondere in ökonomischer und ökologischer Hinsicht. Sie sorgen für:

- Verbesserung der Befahrbarkeit
- Erhöhung der Tragfähigkeit
- Trennung von Tragschichtmaterial und Planum
- Verringerung der erforderlichen Tragschichtdicke
- Maximierung der Nutzungsdauer
- Verringerung der Spurrinnenbildung
- Reduktion der Unterhaltskosten

1 Permanente Straße

1

ARTEN

- Klassifizierter Straßenbau
- Parkplätze
- Industrie- und Logistikflächen

BESONDERHEITEN

- Lange Nutzungsdauer
- Hohe Verformungsbeständigkeit

2 Temporäre Straße

2

ARTEN

- Zuwegungen
- Baustraßen

JETZT NEU!
Basetrac Plate

BESONDERHEITEN

- Ggf. Rückbau
- Z. T. hohe Belastungen über einen kurzen Zeitraum
- Ungebundener Oberbau

3 Arbeitsplattform

3

ARTEN

- Kranstellflächen, z. B. bei Windkraftanlagen
- Gründungsebenen

BESONDERHEITEN

- Sehr hohe kurzfristige Lasten
- Hohes Risiko bei Versagen
- Hohe Verformungsbeständigkeit
- Erforderliches Sonderdesign

4 Bahnbau

4

ARTEN

- Sanierung
- Neubau

BESONDERHEITEN

- Hohe dynamische Lasten
- Spezifische Regelwerke
- Lange Nutzungsdauer
- Hohe Verformungsbeständigkeit

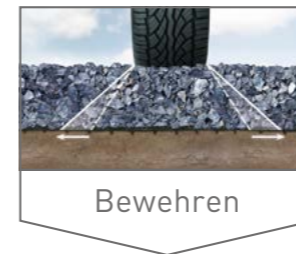


Klassische Anwendungsgebiete

Verkehrsflächen tragen dauerhaft große und wechselnde Lasten. Die Besonderheiten jeder Anwendung müssen beim Bau der Tragschicht berücksichtigt werden.

Funktion und Wirkung von Geokunststoffen

Geokunststoffe erfüllen in der Tragschicht wichtige Aufgaben, die eine Erhöhung der Tragfähigkeit und eine Verbesserung der Befahrbarkeit sicherstellen.

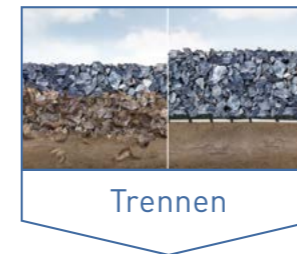


Bewehren

Membranwirkung und Confinement Effekt

Lastverteilung

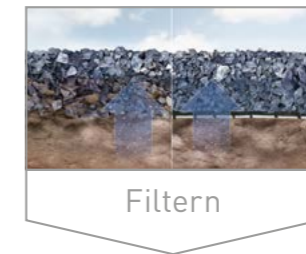
Erhöhung der Grundbruchsicherheit



Trennen

Trennung von Tragschicht und Planum

Kein Tragschichtverlust in den weichen Untergrund



Filtern

Vermeiden von Feinpartikeleintrag

Druckfreie Wasserabführung

Dynamische Filterstabilität

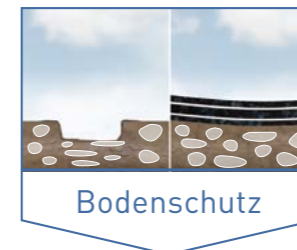
von Lastverteilungsplatten



Lastverteilung

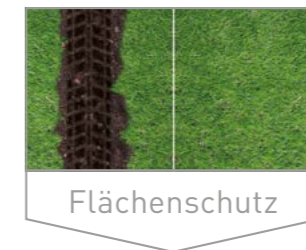
Sicherstellen der Befahrbarkeit

Ohne Tragschichtmaterial verwendbar



Bodenschutz

Vermeidung von Bodenverdichtung



Flächenschutz

Temporärer Schutz von empfindlichen Nutzflächen

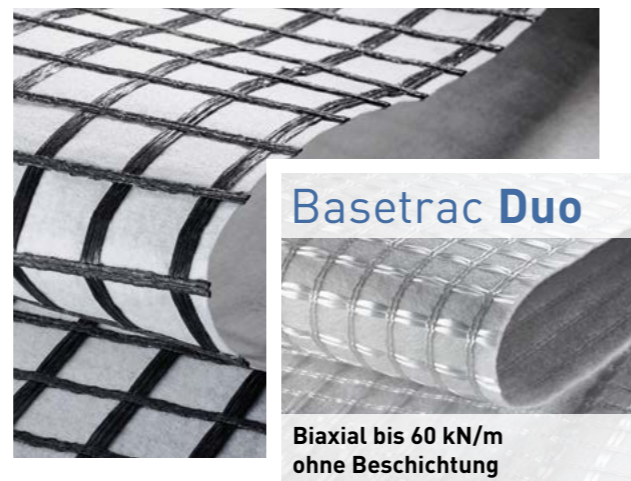
Die Basetrac Produktfamilie

Basetrac deckt mit vier Produkttypen aus einer Hand die häufigsten Tragschichtanforderungen ab, damit Funktionalität und Wirtschaftlichkeit gleichermaßen erfüllt werden.

Basetrac Grid



Basetrac Duo-C



Basetrac Woven



Basetrac Nonwoven



Produkttyp	Gewebtes Geogitter
Material	PP, PET, PVA
Standard-Zugfestigkeiten	Biaxial bis 80 kN/m
Funktion	Bewehren
Beschichtung	Polymer

Produkttyp	Verbundstoff aus Geogitter und Vliesstoff
Material	PP, PET, PVA
Standard-Zugfestigkeiten	Biaxial bis 60 kN/m
Funktion	Bewehren, Trennen, Filtern
Beschichtung	Polymer

Produkttyp	Bändchengewebe
Material	PP
Standard-Zugfestigkeiten	Biaxial bis 100 kN/m
Funktion	Bewehren, Trennen, Filtern
Beschichtung	Keine
GRK	3-5

Produkttyp	Geotextiler Vliesstoff
Material	PP, Mischfaser
Standard-Zugfestigkeiten	-
Funktion	Trennen, Filtern
Beschichtung	Keine
GRK	3-5

Einfach die beste Lösung wählen

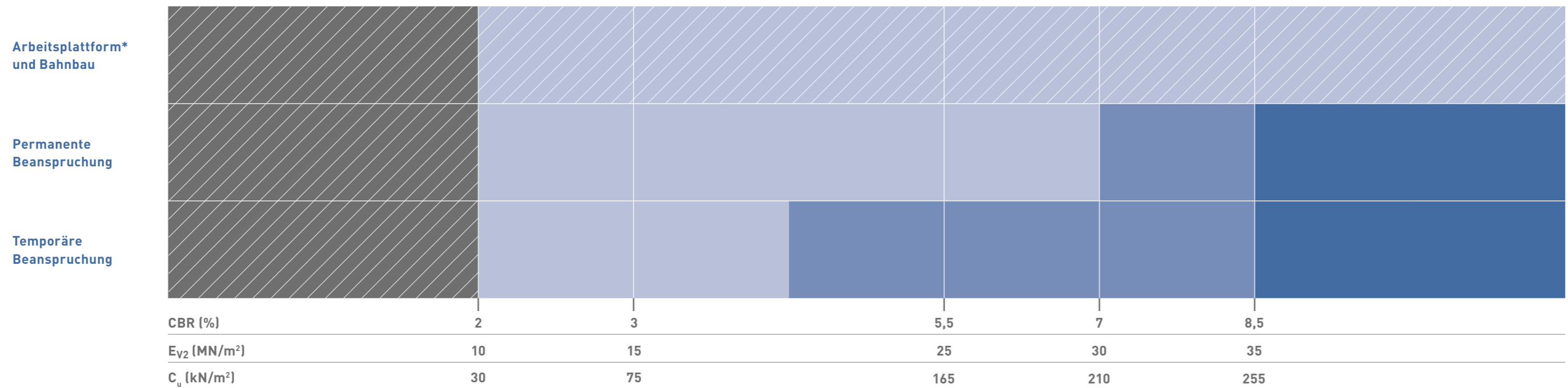
Das Basetrac Tragschichtkonzept

Mit Basetrac bietet Ihnen HUESKER nicht nur die wirtschaftlich beste Lösung.

Das neue Basetrac Tragschichtkonzept ermöglicht Ihnen eine einfache Produktauswahl für alle Anwendungsfälle mit normaler Beanspruchung. Die darauf abgestimmte BaseCalculator Software verfeinert dieses Konzept und empfiehlt Ihnen nach wenigen Klicks das richtige Produkt für jede Anwendung – und das unter Berücksichtigung der relevanten Einflussfaktoren.

Ganz einfach die Lösung finden: www.HUESKER.de/Basecalculator

HUESKER BERATUNG
EMPFOHLEN



Basetrac Grid und Basetrac Duo-C/Woven	Basetrac Duo-C oder Basetrac Grid	Basetrac Woven	Basetrac Nonwoven
ZWEILAGIGER AUFBAU	EINLAGIGER AUFBAU	EINLAGIGER AUFBAU	EINLAGIGER AUFBAU

*Gültig für geringe Belastungen durch normalen Baustellenverkehr und kettengeführte Baumaschinen. Bei hohen Lasten sind gesonderte Nachweise zu führen.

Starre oder flexible Gitter?

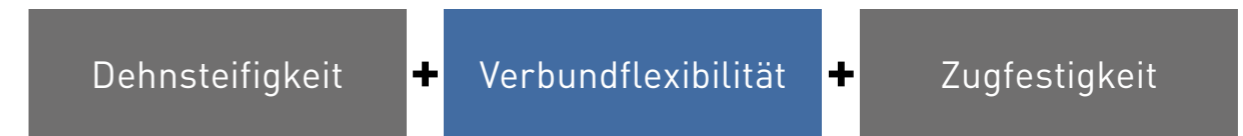
Die großen Stärken der Verbundflexibilität

Ein Geogitter hat die Aufgabe, die mechanischen Eigenschaften von Böden zu verbessern. Um bei geringer Verformung Kräfte aufzunehmen, benötigt das Geogitter einen bestimmten Grad der Dehnsteifigkeit. Dabei darf das Gitter jedoch nicht zu biegesteif sein, sonst behindert es den Boden bei seiner eigenen Kraftaufnahme.

Um Kraftdefizite im Bauwerk auszugleichen, sind gewisse Zugfestigkeiten erforderlich. Die Basetrac Geogitter zeichnen sich nicht nur durch eine gute Dehnsteifigkeit und Zugfestigkeit aus, sondern auch durch eine sehr hohe Verbundflexibilität – eine Eigenschaft, die nur flexible Geokunststoffe besitzen.

Eine gute Verbundflexibilität bedeutet ein perfektes Zusammenspiel aus Makro-, Meso- und Mikro-Verzahnung sowie eine hohe Anpassungsfähigkeit an den Boden. Hierdurch wird das Verbundverhalten bzw. die Interaktion zwischen Boden und Bewehrung signifikant verbessert.

(Lackner, C. [2012], Prestressed reinforced soil – Concept, investigations and recommendations, Dissertation, TU Graz)



Oberflächenraue Geogitter gehen mit den Bodenpartikeln eine mikroskopische Verzahnung ein (Reibung).

Eine gute Oberflächenstruktur des Gitters unterstützt eine Verzahnung der Materialstränge mit den Bodenpartikeln.

Die Maschenöffnungen ermöglichen eine Verzahnung der Steine mit dem Geogitter.

Flexible Geogitter besitzen die Fähigkeit, sich an die Unebenheiten des Bodens bei/nach Verdichtung anzupassen.

- Sehr gute Anpassungsfähigkeit
- Reduzierte Anzahl an Hohlräumen
- Bereits beim Einbau Aktivierung von Zugkräften
- Reduzierung von Einbaubeschädigungen
- Bildung eines flexiblen Gesamtsystems mit dem Boden



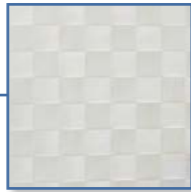
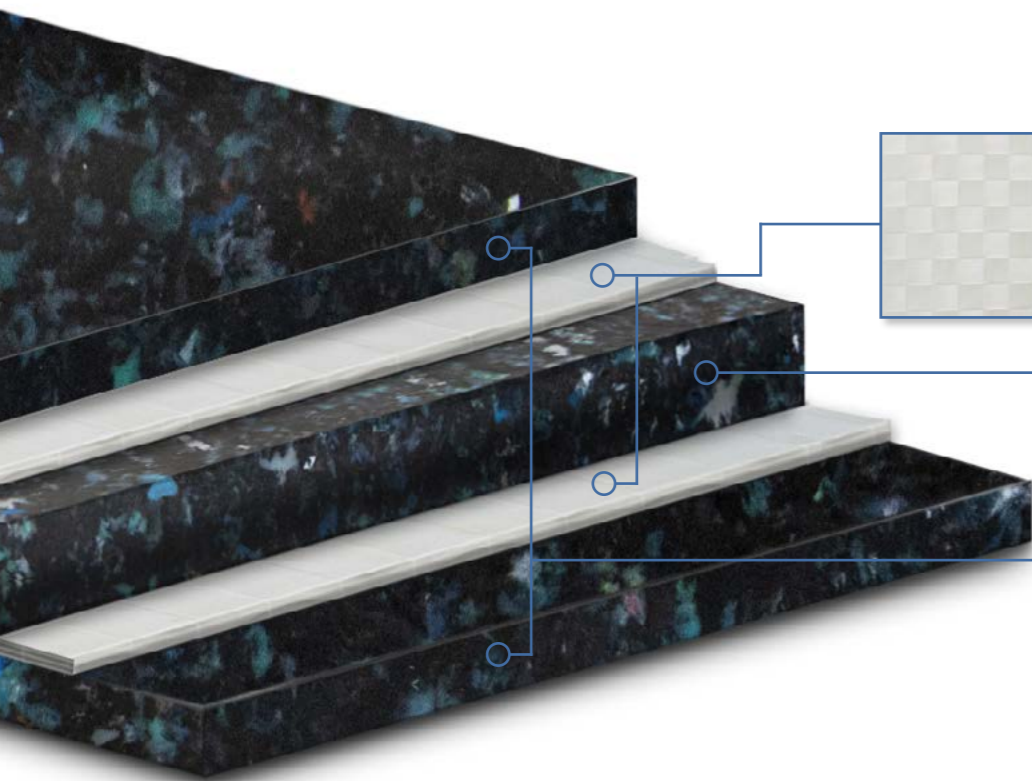
JETZT NEU!
Basetrac Plate

Basetrac Plate Fahrwegsplatten

Innovation dank Neolaminat®

Bei der Errichtung von Kabeltrassen, Windparks oder temporären Zufahrten müssen zwei Dinge sichergestellt sein: die uneingeschränkte Befahrbarkeit und der zuverlässige Schutz des Bodens. Tiefe Spurrinnen und die damit einhergehende Bodenverdichtung behindern nicht nur den Baustellenverkehr, sie gefährden auch die langfristige Funktionalität sensibler Flächen.

Zudem ist ein vollständiger Rückbau nach Projektende erforderlich - idealerweise mit Materialien, die sich wiederverwenden oder recyceln lassen. Die moderne Lastverteilungsplatte Basetrac Plate bietet hierfür eine zukunftsfähige Antwort: Sie kombiniert maximale Tragfähigkeit mit einzigartig geringem Gewicht, lässt sich effizient verlegen und ermöglicht einen sauberen Rückbau – ganz ohne zusätzliche Wartung.



Neolaminat Faserverstärkung zur Erhöhung der strukturellen Integrität und Belastbarkeit bei minimalem Eigengewicht

100% recycelter Kunststoffkern* für eine ressourcenschonende Zukunft

Obere und untere Schutzlage* für höchste Belastbarkeit und Sicherheit auf jedem Untergrund

*alle Kunststoffschichten sind 100% recycelt

Was unsere Platten stark macht



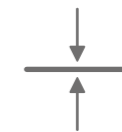
Neolaminat Faserverstärkungen bestehen aus thermoplastisch imprägnierten UD-Tapes mit optimal ausgerichteter Faserorientierung für maximale Kraftaufnahme. Die vollständige Faserimprägnierung und reduzierte Ondulation sorgen für hohe Dauerfestigkeiten und eine optimale Performance.



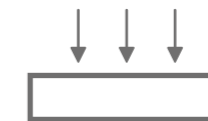
Die Basetrac Plate besteht **vollständig** aus **recycelbaren** Materialien und lässt sich nach der Nutzung dem Wertstoffkreislauf zuführen. Bereits in der Produktion werden recycelte Kunststoffe verwendet. Das spart Rohstoffe und reduziert Umweltbelastungen.



Bis zu 80% **Gewichtseinsparungen** im Vergleich zu herkömmlichen Lastverteilungsplatten sorgen für weniger Transportaufwand, mehr Effizienz auf der Baustelle und eine spürbare Entlastung für Mensch, Maschine und Untergrund.



Mit einer **Plattendicke** von nur 23 mm ist die Basetrac Plate deutlich schlanker als herkömmliche Lösungen bei besserer Performance. Die reduzierte Materialstärke spart Platz und verbessert die Handhabung, ohne Kompromisse bei der Funktionalität.



Selbst bei intensiver und langanhaltender Beanspruchung weist die Basetrac Plate **keine plastischen Verformungen** auf. Sie kann zuverlässig ohne Nachbehandlung im nächsten Projekt erneut eingesetzt werden.

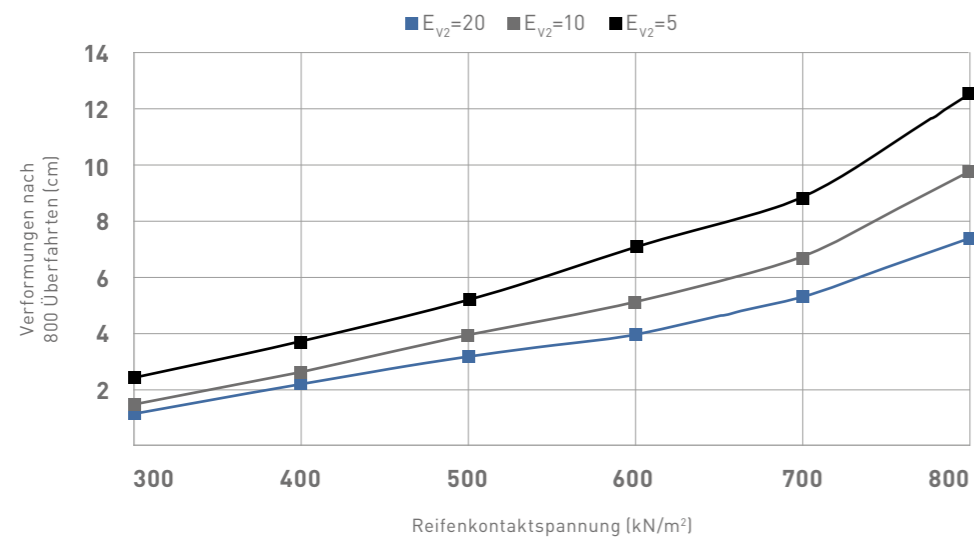
Nachweislich Wirkungsvoll

Schutz der sichtbar wirkt



Basetrac Plate im Einsatz: Umgebung ohne Schutz zeigt massive Verdichtung und Spurrillen

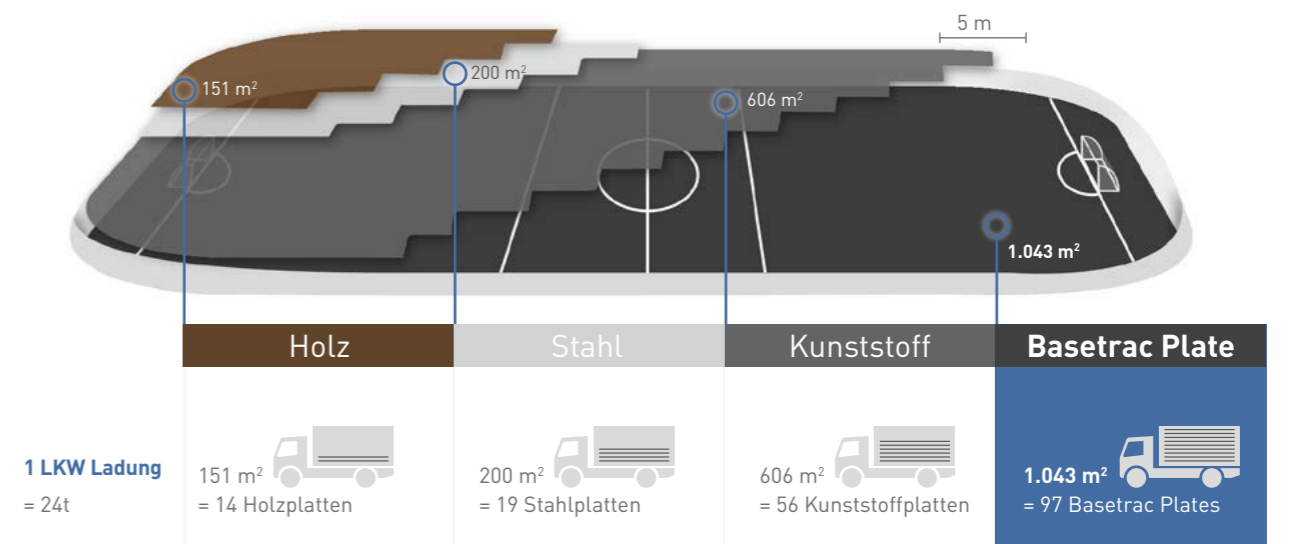
Die Universität Clausthal hat in umfassenden Versuchsreihen nachgewiesen, dass die Basetrac Plate auch bei unterschiedlichsten Untergrundbedingungen zuverlässig funktioniert. Selbst bei höchster Belastung bleibt der Baustellenverkehr ungehindert und effizient, und die sichere und gleichmäßige Befahrbarkeit ist gewährleistet, ganz ohne diskrete Spurrinnen.



Darstellung der Verformungskurven nach 800 Überfahrten in Abhängigkeit der Kontaktflächenspannungen zwischen 300 und 800 kN/m² sowie drei unterschiedlichen Untergründestigkeiten (E_{v2} = 5, 10 und 20 MN/m²).

Ihre Vorteile im Überblick

Mit nur einer LKW-Ladung lassen sich 1.043 m² mit Basetrac Plate abdecken. Das entspricht der Größe eines Eishockeyfeldes und deckt bis zu siebenmal mehr Fläche ab als klassische Lösungen.



*Bei normierter Plattengröße: 6.000 x 1.800 mm



Einfaches und zeitsparendes Handling vor Ort



Weniger CO₂ und Reifenabrieb dank reduzierter Transporte




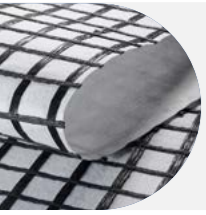



Spürbare Kosteneinsparung durch effiziente Logistik



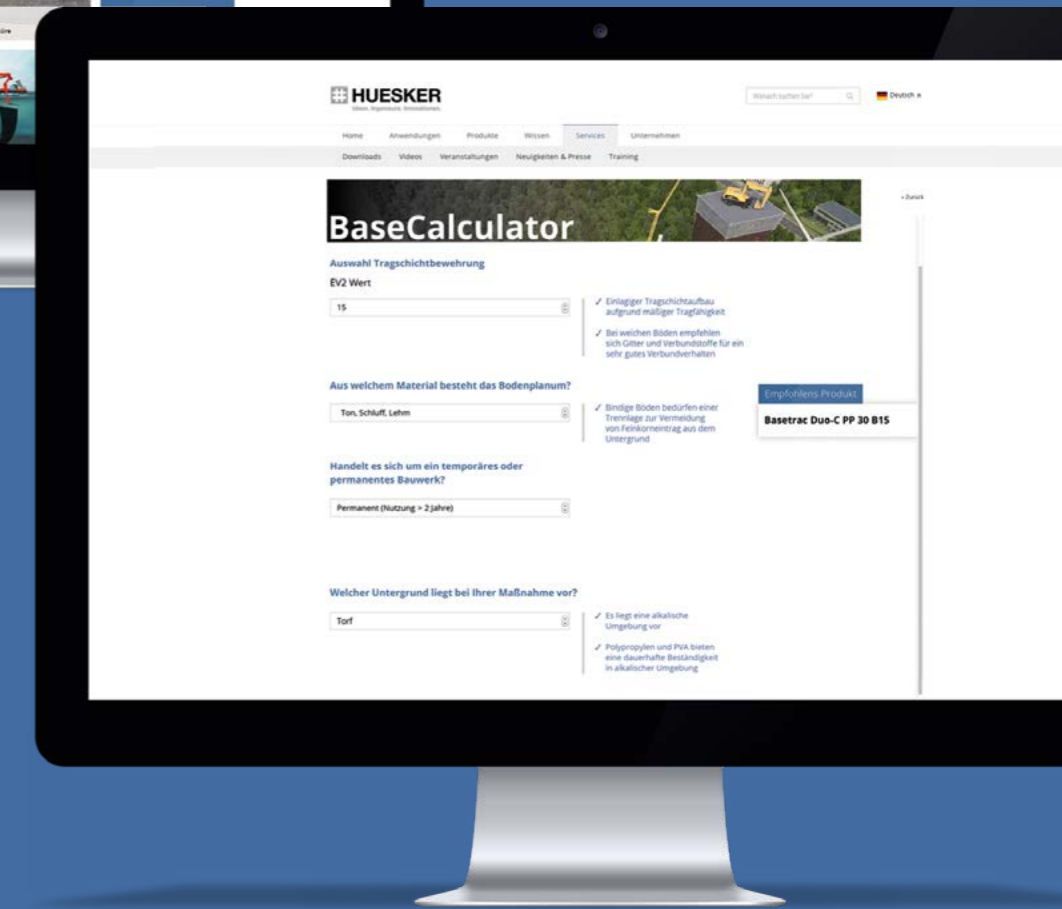
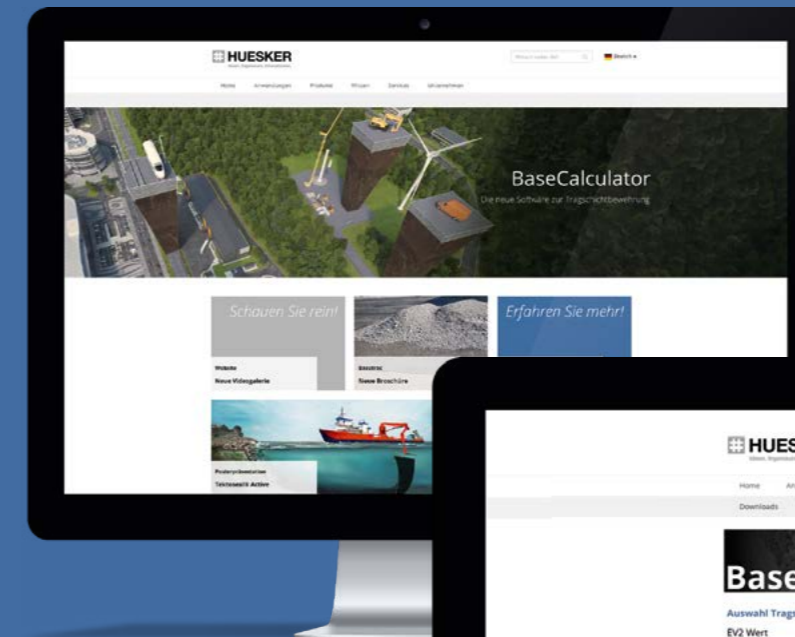
100 % recycelt und vollständig recycelbar

Basetrac – immer eine gute Wahl

Vergleichen Sie unsere Lösungen und finden Sie genau das Richtige für Ihr Projekt!

	Trennen	Filtern	Bewehren/ Lastver- teilung	Hohe Verbund- flexibilität	Einfacher Rückbau	Ohne Trag- schichtmaterial einsetzbar
 Basetrac Grid	(++)	○	+	+	+	○
 Basetrac Duo-C	+	+	+	+	+	○
 Basetrac Woven	+	+	+	+	+	○
 Basetrac Nonwoven	+	+	○	○	○	○
 Basetrac Plate	+	○	+	○	+	+

Ganz einfach die Lösung finden:
www.HUESKER.de/Basecalculator



Der BaseCalculator

Die online verfügbare BaseCalculator Software führt Sie ganz einfach zur empfohlenen HUESKER Lösung. Mit wenigen Klicks erhalten Sie Vorschläge zur Auswahl des richtigen Geokunststoffs und Informationen zur Einsparung von Tragschichtmaterial. Diesen Service bietet Ihnen HUESKER einfach und unkompliziert an, d. h. kostenfrei und ohne aufwendige Registrierung.

Bei Anwendungen mit besonders hohen Anforderungen, beispielsweise im Bahnbau oder bei Arbeitsplattformen, empfehlen wir eine Beratung durch die HUESKER Anwendungstechnik.

Basetrac®, Fortrac® und Stablenka® sind registrierte Marken der HUESKER Synthetic GmbH.
HUESKER Synthetic ist zertifiziert nach ISO 9001, ISO 14001 und ISO 50001.



HUESKER Synthetic GmbH

Fabrikstraße 13-15, 48712 Gescher
Tel.: + 49 (0) 25 42 / 701 - 0
Fax: + 49 (0) 25 42 / 701 - 499
Mail: info@HUESKER.de
Web: www.HUESKER.de

