



BLAU-GRÜNE LÖSUNGEN FÜR DIE SCHWAMMSTADT

Der Weg in die Zukunft ist unversiegelt.



echt *ökologisch* befestigen
HÜBNER-LEE

DAS PROBLEM

Verheerende Überschwemmungen. Glühende Hitze. Tristes Grau. Sieht so unsere Zukunft aus? Schon heute spüren wir, dass versiegelte Flächen die Folgen des Klimawandels verschärfen. Bereiten wir dem ein Ende! Denn es gibt eine Lösung.

DIE LÖSUNG

Gestalten wir mit TTE® Lebensräume wie sie sein sollten: grün, gesund, im Einklang mit der Natur.

UNSER ZIEL - EINE GRÜNE ZUKUNFT



DIE LÖSUNG - TTE®



100 % versiegelungsfrei &
0 % Regenwassergebühr



Material unbedenklich
für Wasser, Boden & Mensch



Positiver Einfluss auf das
Stadtklima - gegen Hitzeinseln
und Feinstaub



100 % Recycling aus dem
Gelben Sack



Flexible Kombination von
begrüntem, gepflastertem
oder mineralischen Flächen

MILLIONEN
QUADRATMETER
TTE® SEIT 1995

TTE® MULTIDRAIN^{PLUS}

80 x 40 x 6,2 cm | 8,7 kg/Stk. $\triangle$ ca. 27 kg/m²
1 m² $\triangle$ 3,125 Stk.
Stegstärke: innen ca. 1,5 cm; außen 2 cm
TTE® - Trennen, Tragen, Entwässern

Drei Lösungen für maximale Flexibilität:
TTE® GRÜN, TTE® PFLASTER und TTE® MINERAL

TTE® GRÜN

Eine innovative Bauweise, die neue Dimensionen für Vegetationstechnik, Regenwassermanagement und Belastbarkeit eröffnet. Denn TTE® ist mehr als nur ein Rasengitter.

TTE® PFLASTER

Ein versickerungsfähiges Pflaster mit der wasserspeichernden Funktion einer Rigole kombiniert. So werden selbst Starkniederschläge vollständig dezentral versickert.

TTE® MINERAL

Für mineralische Flächen, die belastbar, dauerhaft eben und wasserdurchlässig sind. Hoher Wartungsaufwand und Schlaglöcher, ade.

FLEXIBEL KOMBINIERBAR

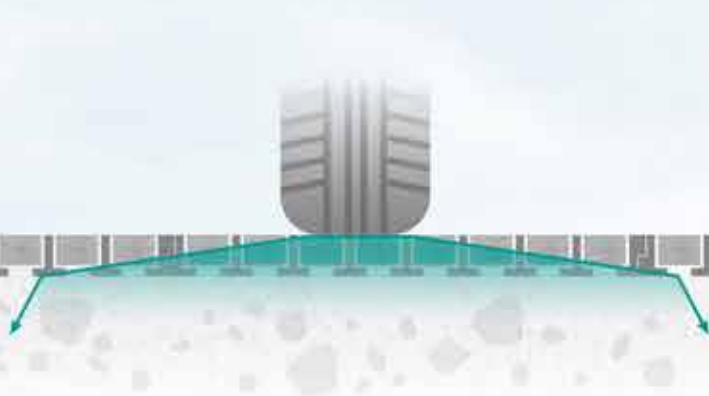


Jetzt detaillierte Informationen zu den Lösungen anfordern unter:



TTE® FÜR DIE SCHWAMMSTADT

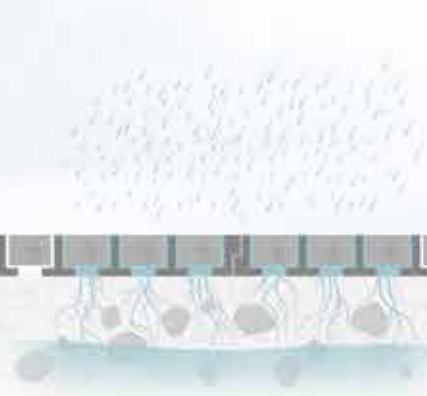
INTELLIGENTE LASTVERTEILUNG



Ca. 50 % reduzierter Aufbau durch kraftschlüssiges Verbundsystem

Schutz des Bodens vor Verdichtung & Erhalt der Versickerungsfähigkeit

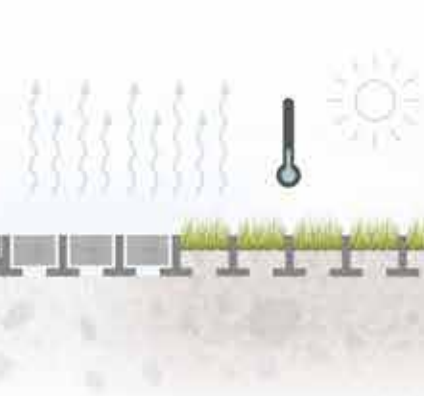
100% VERSICKERUNG



Hohe Versickerungsleistung & Wasserspeicher von 100 l/m²

Wegfall der Regenwassergebühr

KÜHLUNG



Kühlungseffekt durch Verdunstung, geringere thermische Trägheit und Luftzirkulation

So viel kühler als Asphalt:
TTE® GRÜN 5,9 °C
TTE® PFLASTER 3,5 °C
(zum Vgl.: natürlicher Rasen 7,7 °C)

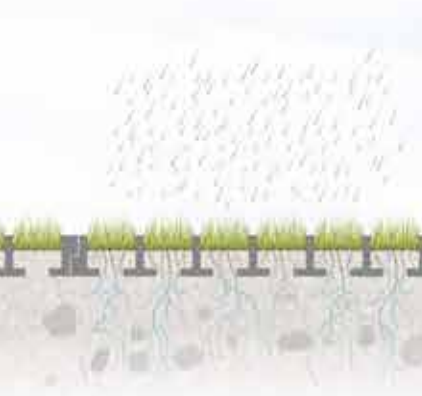
VITALES GRÜN



Kapillare Wasser- und Nährstoffversorgung

Erweiterter Wurzelraum durch vegetationsfähigen Untergrund

GRUNDWASSERSCHUTZ

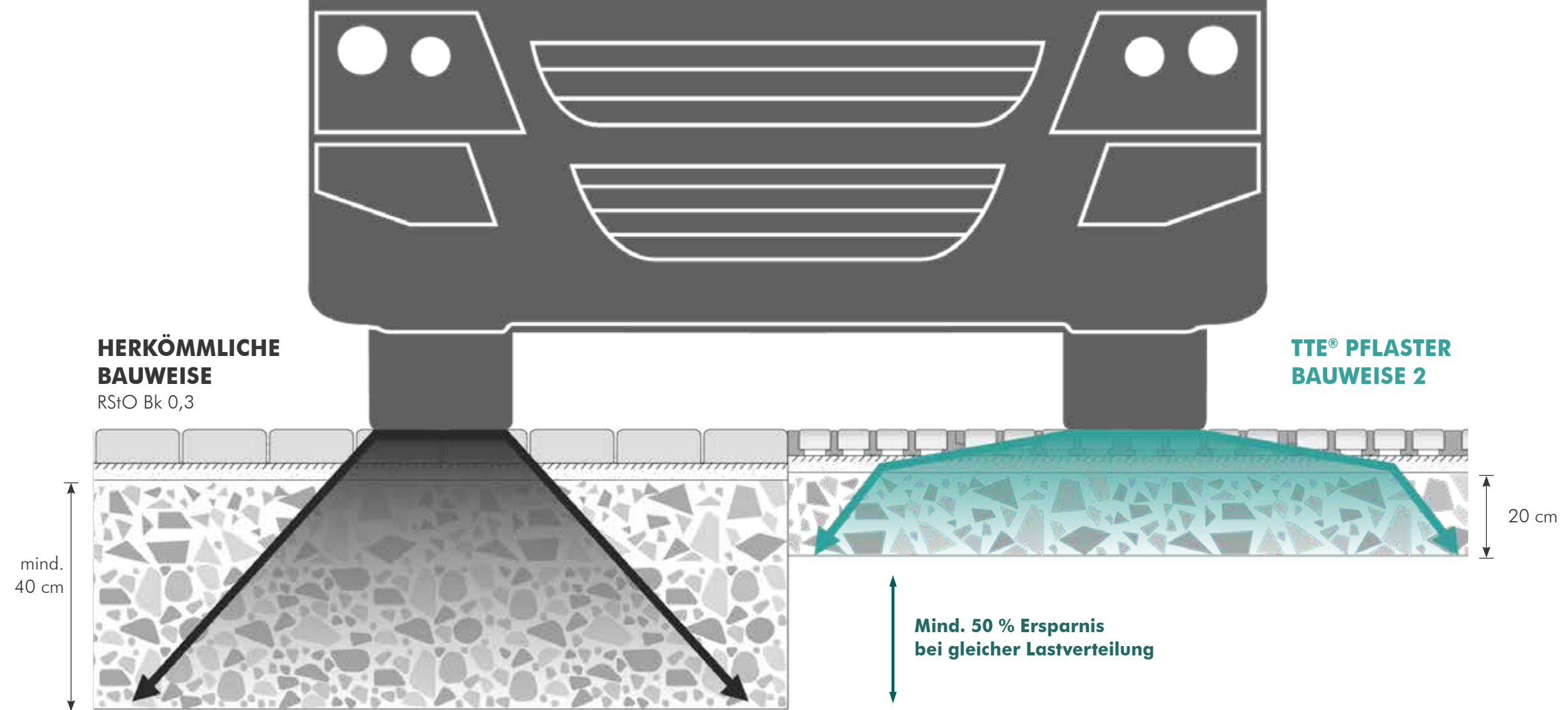


Natürliche Regenwasserbehandlung belasteten Niederschlagswassers

Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen



TTE® ist ein echtes Multitalent. Durch seine hohe Belastbarkeit kann es in unzähligen Anwendungsbereichen verbaut werden. Auch da, wo konventionelle versickerungsfähige Beläge wie Sickerpflaster oder Schotterrasen an ihre Grenzen stoßen.



Die Gleichwertigkeit der TTE® Bauweise ist unabhängig getestet und belegt. Eine genaue Beschreibung des Versuchs und der Ergebnisse finden Sie in unserem Nachweisheft:



DIE TTE® BAUWEISEN - WENIGER AUFBAU, MEHR NACHHALTIGKEIT

Die innovative Idee des TTE® Bauelements: durch eine intelligente Lastverteilung Tragschichtmaterial zu ersetzen. TTE® Flächen kommen dadurch mit einem deutlich geringeren Aufbau als herkömmliche Bauweisen aus.

So werden große Mengen der endlichen Ressourcen Kies und Schotter eingespart. Ebenfalls eingespart wird jede Menge CO₂. Denn jeder Lkw, der nicht zur Baustelle rollt, ist ein Gewinn für den Klimaschutz.

Je nach Nutzungsbelastung bestehen für TTE® drei verschiedene, praxiserprobte Bauweisen. Durch das innovative Verbundsystem sind die massiven Gitter, im Vergleich zu üblichen Sicker- und Grünbelägen, auch für den Schwerlastverkehr geeignet. Gleichzeitig erreichen Sie durch die speziellen Systemaufbauten eine verbesserte Begrünung und Versickerung.

Und das Geniale daran: Die TTE® Bauweise erbringt nachweislich den gleichen Lastabtrag wie herkömmliche Bauweisen.

TECHNISCH GEPRÜFTE VORTEILE IM VERGLEICH ZUR HERKÖMMLICHEN BAUWEISE



Kürzere Bauzeit durch reduzierten Aufbau



Hohe Belastungen durch starkes Verbundsystem möglich



Geringere CO₂ Emissionen & Ressourcenschonung



Schutz des Bodenlebens & Naturhaushalts

FÜR JEDE ANFORDERUNG DIE RICHTIGE BAUWEISE

BAUWEISE 1

Für Fußgänger und gelegentlichen Pkw-Verkehr bis 3,5 t Gesamtgewicht

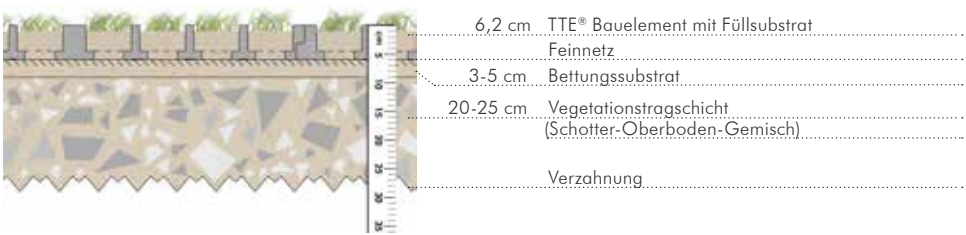
TTE® GRÜN 1



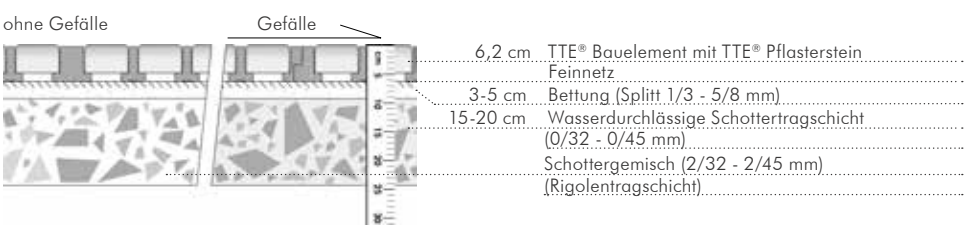
TTE® PFLASTER 1



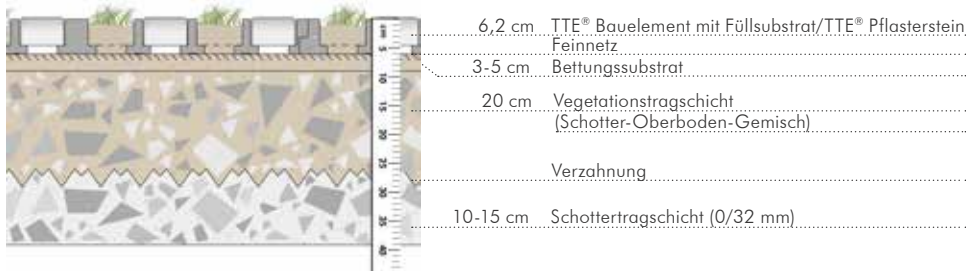
TTE® GRÜN 2



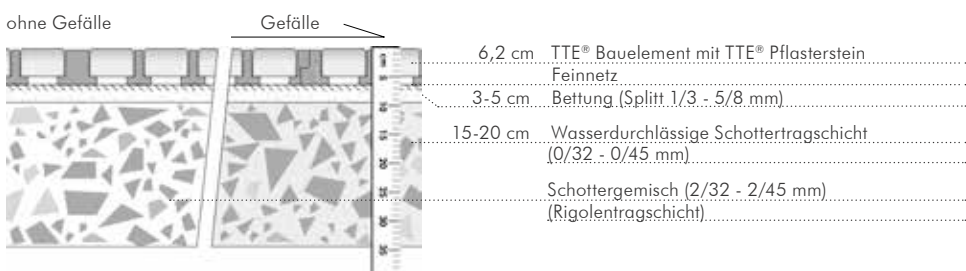
TTE® PFLASTER 2



TTE® GRÜN 3



TTE® PFLASTER 3



BAUWEISE 3

Für Schwerlastverkehr bis 40 t

Entspricht Bk 1,8 nach RStO

DIE BAUWEISEN UND IHRE ANWENDUNGSBEREICHE

	BAUWEISEN					
	GRÜN 1	PFLASTER 1	GRÜN 2	PFLASTER 2	GRÜN 3	PFLASTER 3
Belastungsklasse						
Geleg. Pkw-Verkehr bis 3,5 t	•	•				
Pkw-Verkehr bis 3,5 t + geleg. Schwerlastverkehr △ Bk 0,3 nach RStO			•	•		
Schwerlastverkehr bis 40 t △ Bk 1,8 nach RStO					•	•
Anwendungsbereiche						
Geh- und Radwege		•				
Private Pkw-Parkplätze	•	•				
Private Pkw-Zufahrten	•	•				
Fahrradstellplätze	•	•				
Camping-Stellplätze	•	•	•	•		
Caddywege	•	•	•	•		
Öffentl. und gewerbl. Parkplätze			•	•		
Feuerwehzufahrten			•	•		
Landwirtschaftliche Wege			•	•		
Eventflächen			•	•	•	•
Lkw- und Busstellplätze					•	•
Logistik- und Lagerflächen					•	•
Anliegerstraßen						•
Gewerbl. Zufahrten						•

TTE® - ZERTIFIZIERTE QUALITÄT



100 % RECYCLING

TTE® wird zu 100 % aus dem Gelben Sack recycelt und kann am Ende seiner Nutzungsdauer wieder zu neuen Platten recycelt werden.



MIT VERIFIZIERTER EPD

Die EPD wurde durch das unabhängige Institut für Bauen und Umwelt (IBU) verifiziert. Sie bildet sämtliche CO₂-Emissionen sowie umweltrelevante Faktoren des gesamten TTE® Produktlebenszyklus ab.



TÜV SÜD ZERTIFIZIERT

Die Qualität und Belastbarkeit von TTE® Multidrain^{PLUS} wurde vom TÜV SÜD umfangreich geprüft und bestätigt.



MADE IN GERMANY

TTE® wird in Weira, Thüringen gefertigt. Über ein weiteres Werk in Herstal, Belgien werden insbesondere der französische und niederländische Markt beliefert.



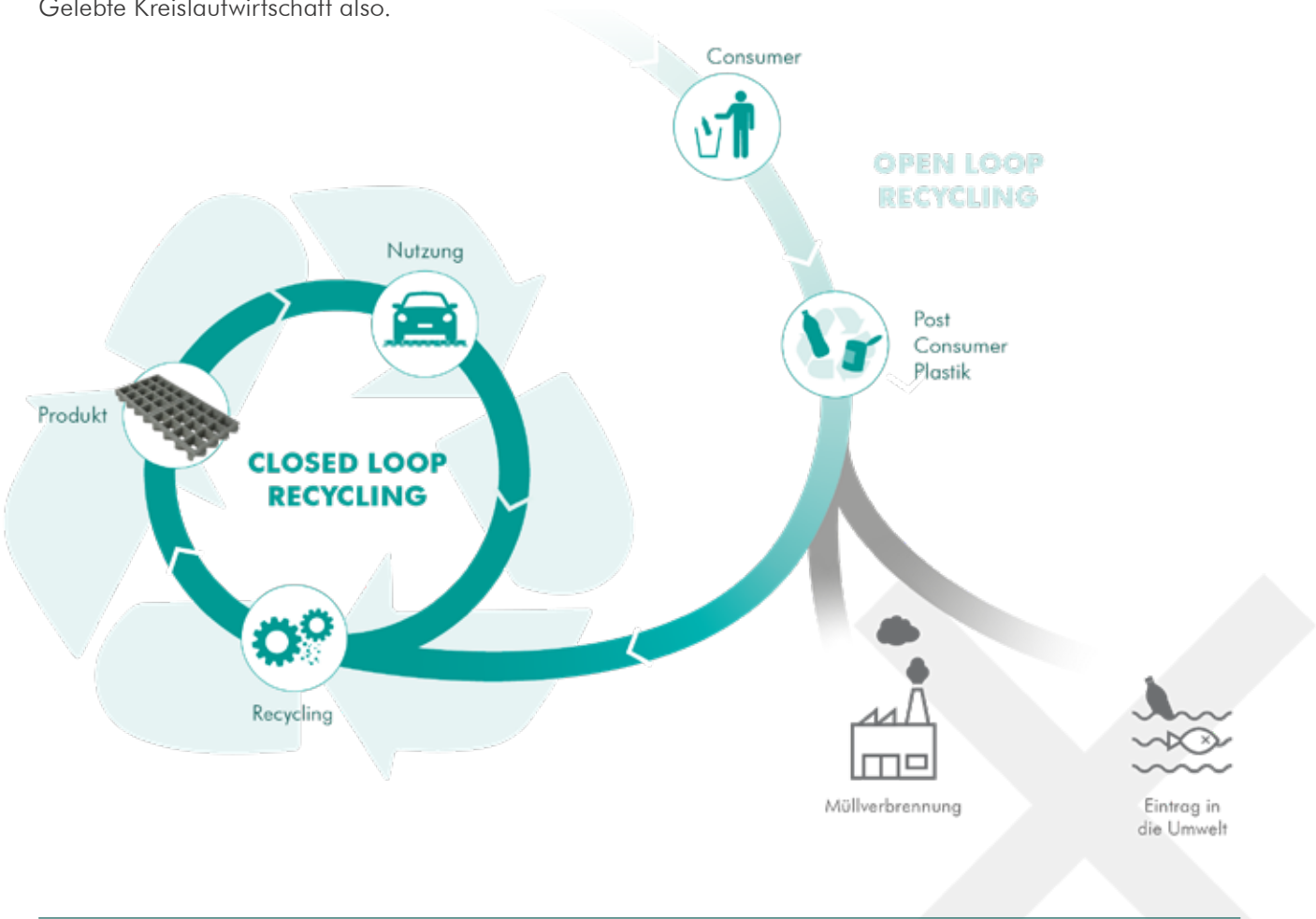
Quelle: PLASTIKATLAS, Appenzeller, Hecher, Sack CC-BY-4.0
Alle genannten Zahlen beziehen sich auf Deutschland.

TTE® - DIE NACHHALTIGE ALTERNATIVE

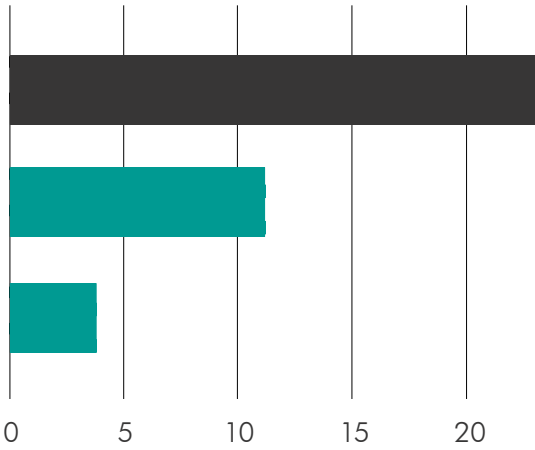
WENIGER PRIMÄRROHSTOFF-VERBRAUCH MIT TTE®

Durch die Verwendung von Post-Consumer Kunststoff aus dem Gelben Sack, wird dieser wertvolle Rohstoff vor der Verbrennung bewahrt. Jährlich wird so der Ausstoß von 40.000 t CO₂ Äquivalenten im Vergleich zur Verbrennung eingespart.

Recycling verhindert außerdem, dass Kunststoffmüll durch illegale Entsorgung Natur und Meere verschmutzt. Erreichen TTE® Platten ihr Lebensende können sie wieder recycelt und zu neuen Platten verarbeitet werden. Gelebte Kreislaufwirtschaft also.



MINIMALE EMISSIONEN MIT TTE®



Pflasterstein*

TTE® PFLASTER
(= TTE® Multidrain^{PLUS} befüllt mit TTE® Pflastersteinen)

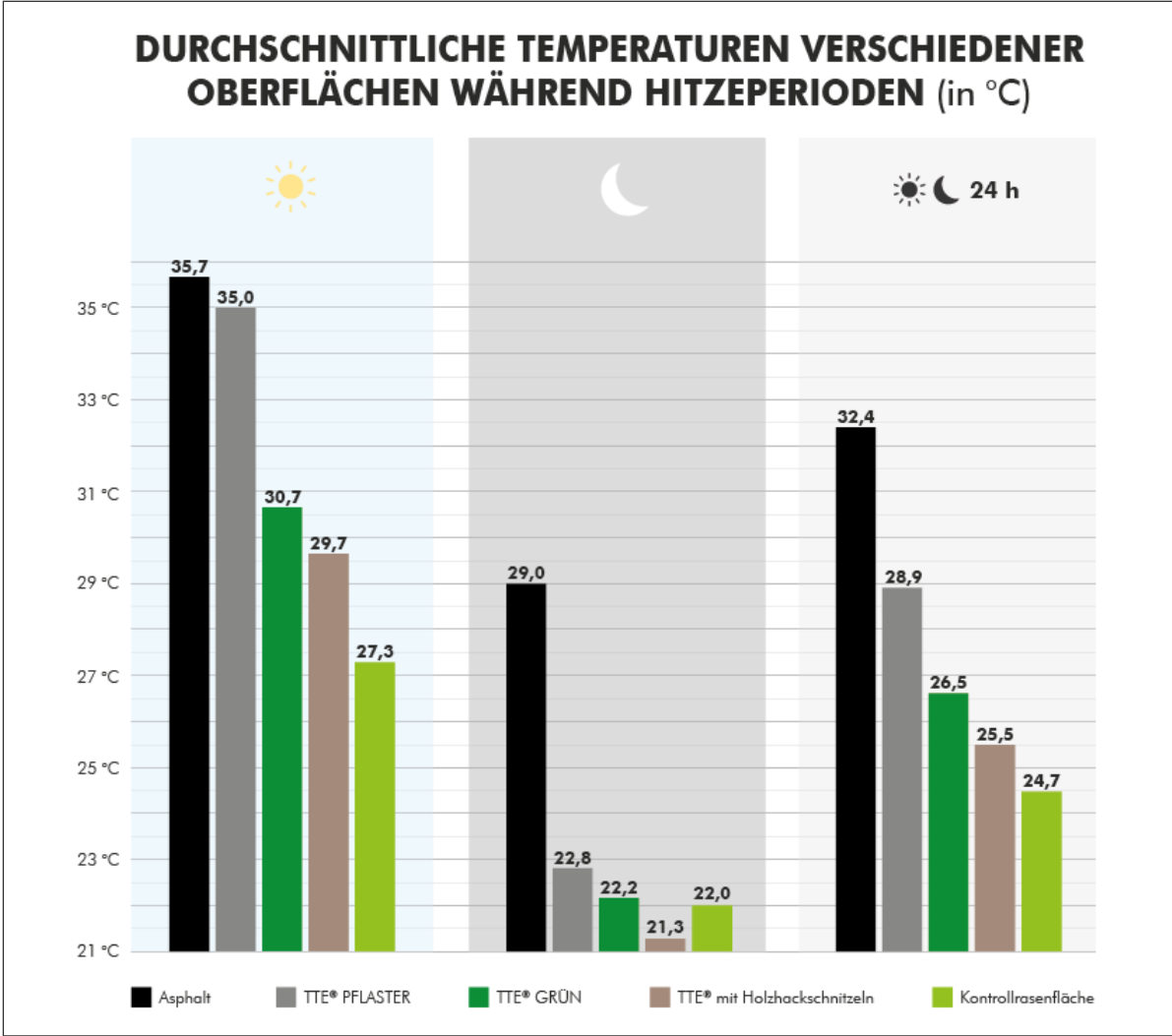
TTE® Multidrain^{PLUS}
ohne Befüllung

Bei der Produktion eines klassischen Pflastersteins fallen rund 24 kg CO₂e Emissionen pro m² an. Bei TTE® PFLASTER sind es nur 11 kg. Das ist weniger als die Hälfte.

* Arithmetisches Mittel berechnet aus den Durchschnitts-EPDs mehrerer Pflastersteine mit 8 cm Höhe

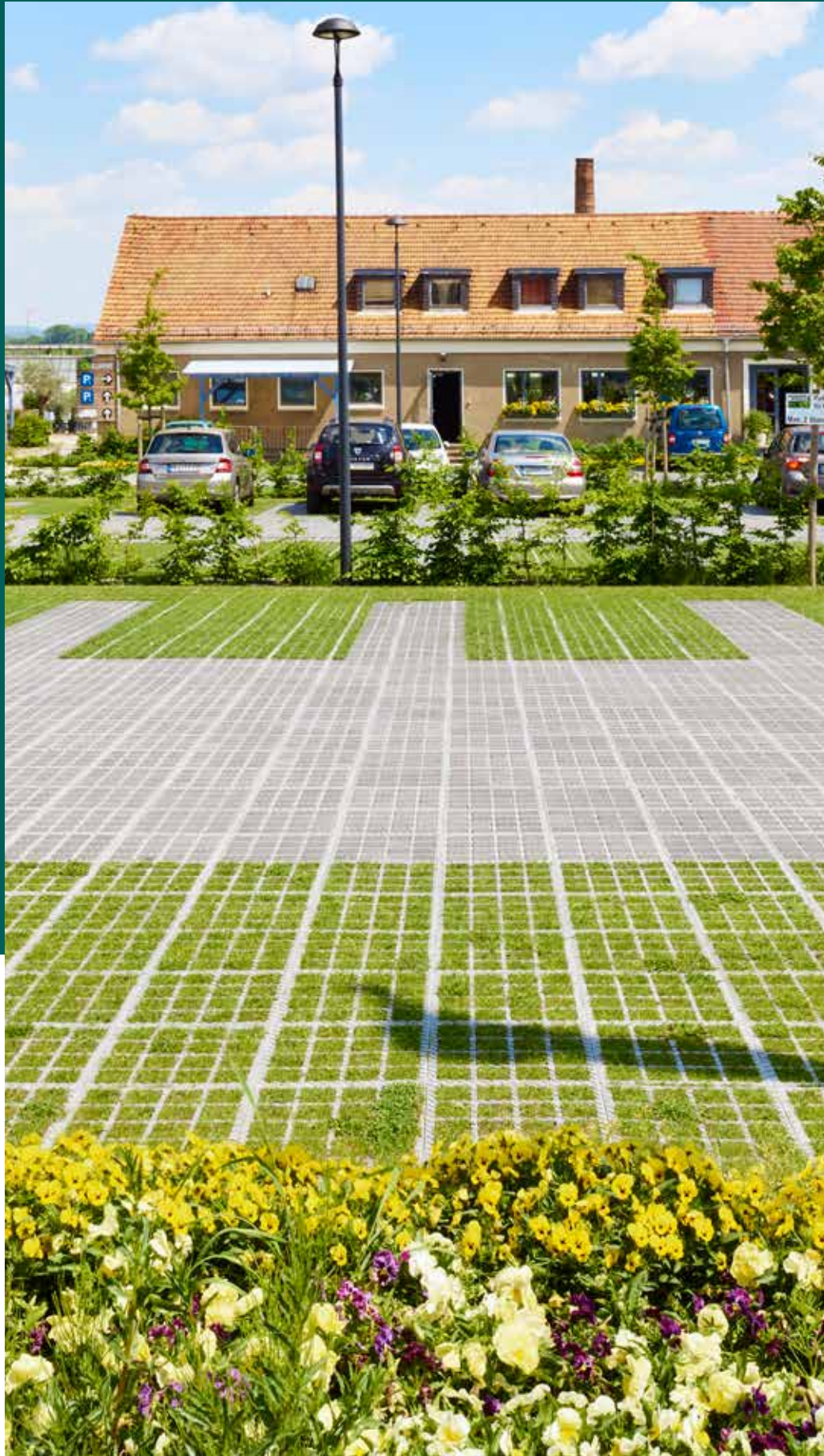
KÜHLERE STÄDTE MIT TTE®

TTE® kann die Temperaturen in unseren Städten maßgeblich senken. Das belegt eine wissenschaftliche Studie. Im Schnitt sind TTE® Flächen während Hitzewellen 5,4 °C kühler als Asphalt.



Mehr dazu:





Firmengründung durch Ernst Hübner und Gyung-Hyun Lee, Bodensysteme für den Gartenbau



Einführung des TTE® Systems

Erste TTE® Vertriebspartner in der Schweiz und in Österreich

Umzug in den neuen Firmensitz in Holzgünz, Gewerbestraße 1



Weitere TTE® Vertriebspartner in Europa

Einführung TTE® Multidrain

Einführung TTE® Multidrain^{PLUS}

Änderung der Rechtsform in HÜBNER-LEE GmbH & Co. KG

Erstmalige Zertifizierung durch den TÜV SÜD



1991

1995

2000
2001

2002

2005

2005

2009

2011

2013



2023 Über 6 Mio. m² TTE® in ganz Europa

2023 13 TTE® Ländervertretungen in ganz Europa

2021 TTE® Multidrain^{PLUS} erhält unabhängig verifizierte Umweltproduktdeklaration (EPD)



2021 Über 135.000 Tonnen Haushaltskunststoffabfall durch TTE® recycelt

2017 Weiterentwicklungen von TTE® Multidrain^{PLUS}

2019 Eintritt von Nicole Hübner in die Geschäftsführung
→ Alle drei Kinder sind jetzt in der 2. Generation in die Geschäftsführung eingebunden.



2018 Eintritt von Dirk Hübner in den elterlichen Betrieb. Auch er verstärkt die Geschäftsführung.

2018 Über 250.000 Tonnen CO₂e durch werkstoffliches Recycling im Vergleich zur Müllverbrennung vermieden

2016 Eintritt von René Hübner in die Geschäftsführung

ÜBERUNGS

IHR BEITRAG ZUM KLIMASCHUTZ

... am Beispiel von 1.000 m² TTE® Befestigung



64.010 kg

So viele kg CO₂ Äquivalente vermeiden Sie im Vergleich zur Müllverbrennung.



ca. 18.000 Gelbe Säcke

Entsprechend werden so viele Gelbe Säcke für Ihr Projekt recycelt.



281.982 km

Die vermiedene Menge an CO₂ entspricht einer Autofahrt von 281.982 km Länge. Das ist 7 Mal um die Erde!



06/25



echt *ökologisch* befestigen
HÜBNER-LEE

HÜBNER-LEE GmbH & Co. KG, Gewerbestr. 1, D-87752 Holzgünz
Tel.: +49 8393 9229-0, Fax: -22, info@huebner-lee.de, www.huebner-lee.de