

# 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



CO<sub>2</sub>-kompensiert und aus 100 %  
Recyclingkunststoffen aus dem  
Gelben Sack/Tonne hergestellt



Flexible Kombination von  
begrüntem, gepflastertem  
oder mineralischen Flächen

MILLIONEN  
QUADRATMETER  
TTE® SEIT 1995

## TTE® MULTIDRAIN<sup>PLUS</sup>

80 x 40 x 6,2 cm | 8,7 kg/Stk.  $\triangle$  ca. 27 kg/m<sup>2</sup>  
1 m<sup>2</sup>  $\triangle$  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:



DIE  
LÖSUNG



# TTE® FÜR DIE SCHWAMMSTADT

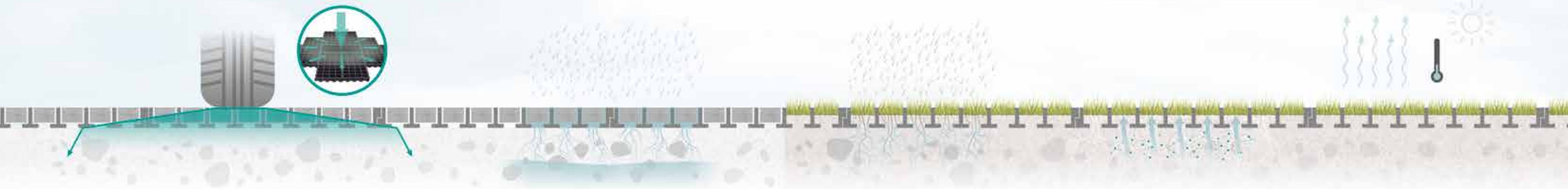
## INTELLIGENTE LASTVERTEILUNG

## 100% VERSICKERUNG

## GRUNDWASSERSCHUTZ

## VITALES GRÜN

## KÜHLUNG



Ca. 50 % reduzierter Aufbau durch kraftschlüssiges Verbundsystem

Schutz des Bodens vor Verdichtung & Erhalt der Versickerungsfähigkeit

Hohe Versickerungsleistung & Wasserspeicher von 100 l/m<sup>2</sup>

Wegfall der Regenwassergebühr

Natürliche Regenwasserbehandlung belasteten Niederschlagswassers

Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen

Kapillare Wasser- und Nährstoffversorgung

Erweiterter Wurzelraum durch vegetationsfähigen Untergrund

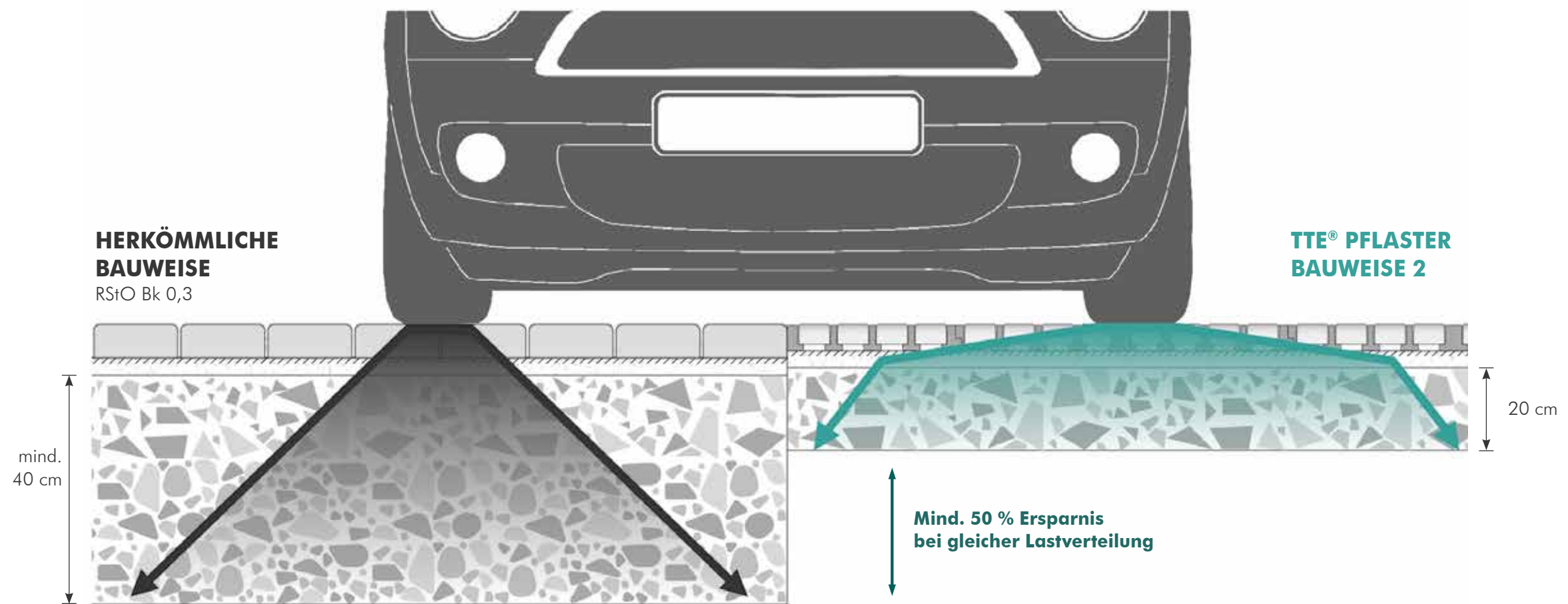
Kühlungseffekt durch Verdunstung und geringere thermische Trägheit

Bei Hitzewellen 6,5 °C kühler als Asphalt



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 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 CO<sub>2</sub>. 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.

### VORTEILE IM VERGLEICH ZUR HERKÖMMLICHEN BAUWEISE



Kürzere Bauzeit durch reduzierten Aufbau



Hohe Belastungen durch starkes Verbundsystem möglich



Geringere CO<sub>2</sub> Emissionen & Ressourcenschonung



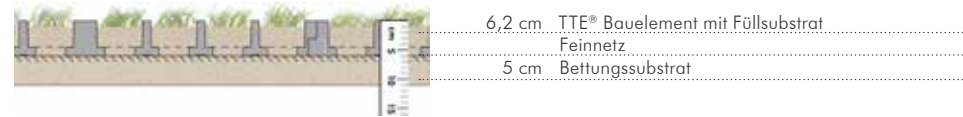
Schutz des Bodenlebens & Naturhaushalts

# FÜR JEDE ANFORDERUNG DIE RICHTIGE BAUWEISE

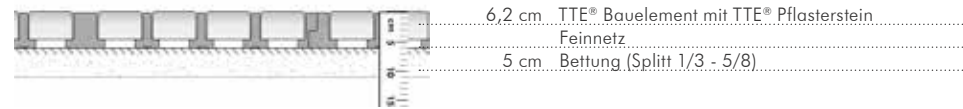
## BAUWEISE 1

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

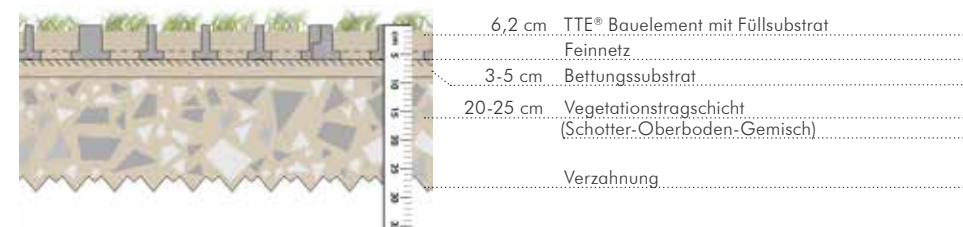
### TTE® GRÜN 1



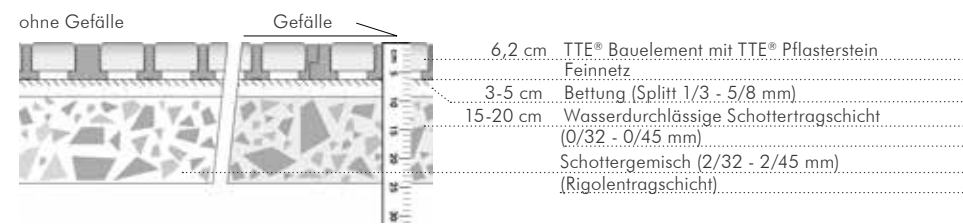
### TTE® PFLASTER 1



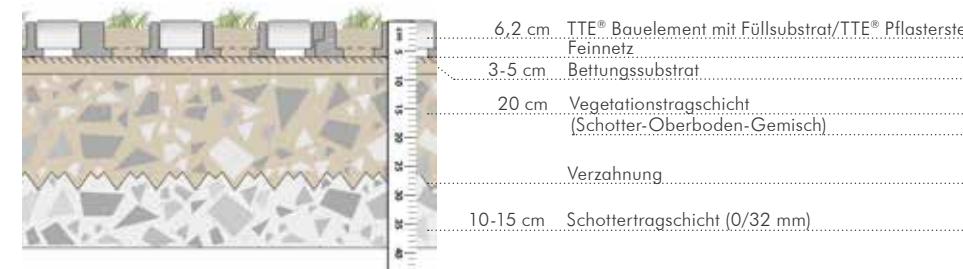
### TTE® GRÜN 2



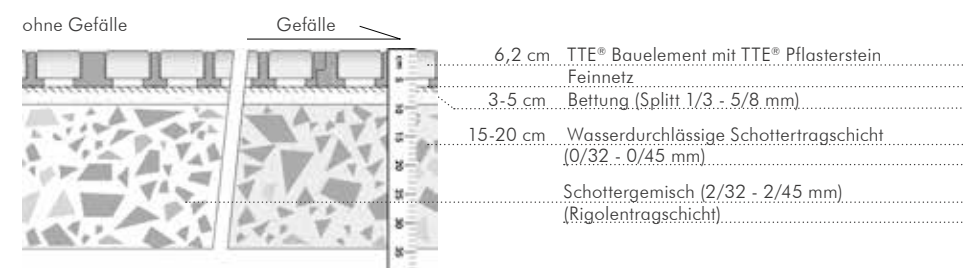
### TTE® PFLASTER 2



### 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

Belastungsklasse	GRÜN 1		PFLASTER 1		GRÜN 2		PFLASTER 2		GRÜN 3		PFLASTER 3	
	GRÜN 1	PFLASTER 1	GRÜN 2	PFLASTER 2	GRÜN 3	PFLASTER 3	GRÜN 3	PFLASTER 3	GRÜN 3	PFLASTER 3	GRÜN 3	PFLASTER 3
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

Anwendungsbereich	GRÜN 1	PFLASTER 1	GRÜN 2	PFLASTER 2	GRÜN 3	PFLASTER 3
Geh- und Radwege		•				
Private Pkw-Parkplätze	•	•				
Private Pkw-Zufahrten	•	•				
Fahrradstellplätze	•	•				
Camping-Stellplätze	•	•	•	•		
Caddywege	•	•	•	•		
Öffentl. und gewerbl. Parkplätze			•	•		
Feuerwehzufahrten			•	•		
Landwirtschaftliche Wege			•	•		
Eventflächen			•	•	•	•
Anliegerstraßen					•	•
Gewerbl. Zufahrten					•	•
Lkw- und Busstellplätze					•	•
Logistik- und Lagerflächen					•	•



# TTE® - ZERTIFIZIERTE QUALITÄT



## 100 % RECYCLING

TTE® wird zu 100 % aus recycelten Post-Consumer Kunststoffen hergestellt und kann am Ende seiner Nutzungsdauer wieder zu neuen Platten recycelt werden.



## CO<sub>2</sub>-KOMPENSIERT SEIT 2021

CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Produktion und Lieferung von TTE® Multidrain<sup>PLUS</sup> kompensieren wir zu 100 % durch die Unterstützung zertifizierter Klimaschutzprojekte.



## MIT VERIFIZIERTER EPD

Die EPD wurde durch das unabhängige Institut für Bauen und Umwelt (IBU) verifiziert. Sie bildet sämtliche CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie umweltrelevante Faktoren des gesamten TTE® Produktlebenszyklus ab.



## TÜV SÜD ZERTIFIZIERT

Die Qualität und Belastbarkeit von TTE® Multidrain<sup>PLUS</sup> 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

## CO<sub>2</sub>-KOMPENSIERTE PRODUKTION UND LIEFERUNG



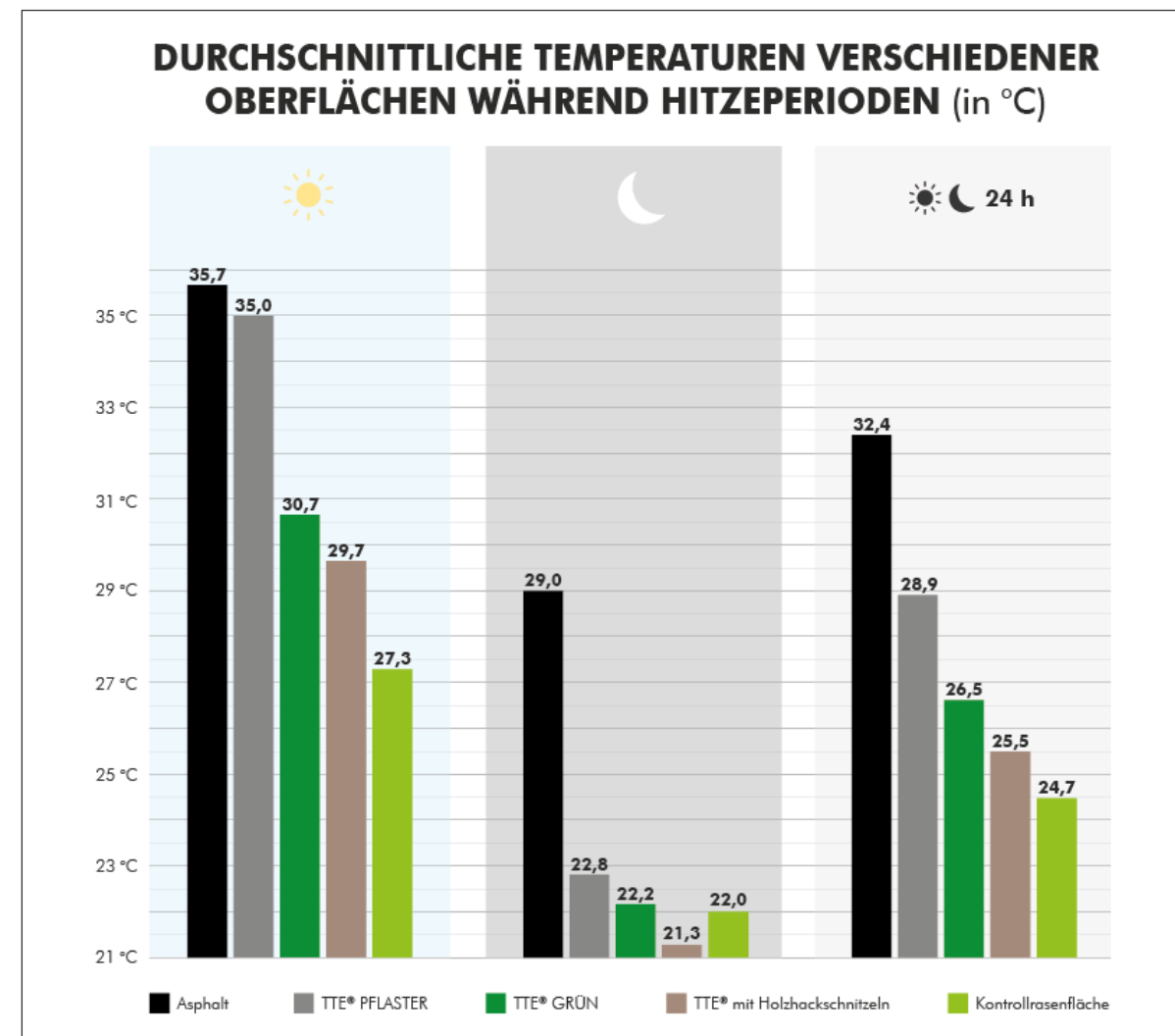
Seit 2021 kompensiert HÜBNER-LEE alle Emissionen aus der Produktion und der Fracht von TTE® Multidrain<sup>PLUS</sup> durch die Auswahl zertifizierter Klimaschutzprojekte. Die Höhe der CO<sub>2</sub>-Äquivalente im Herstellungsprozess wurde im Rahmen der unabhängig geprüften EPD ermittelt.

Mehr dazu:



## KÜHLERE STÄDTE MIT TTE®

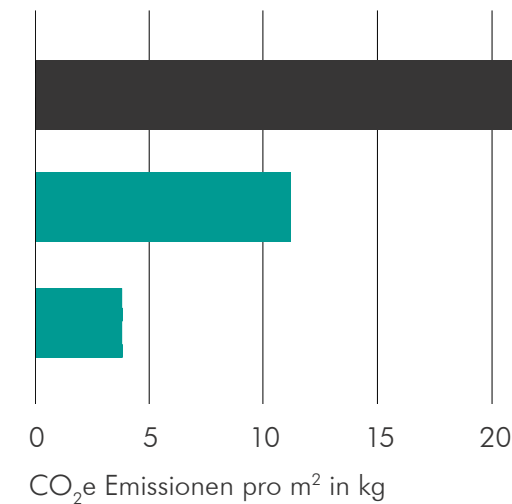
TTE® kann die Temperaturen in unseren Städten maßgeblich senken. Das belegt eine wissenschaftliche Studie. Im Schnitt sind TTE® Flächen während Hitzewellen 6,5 °C kühler als Asphalt.



Mehr dazu:



## MINIMALE EMISSIONEN MIT TTE®



Pflasterstein\*

TTE® PFLASTER  
(= TTE® Multidrain<sup>PLUS</sup> befüllt mit TTE® Pflastersteinen)

TTE® Multidrain<sup>PLUS</sup>  
ohne Befüllung

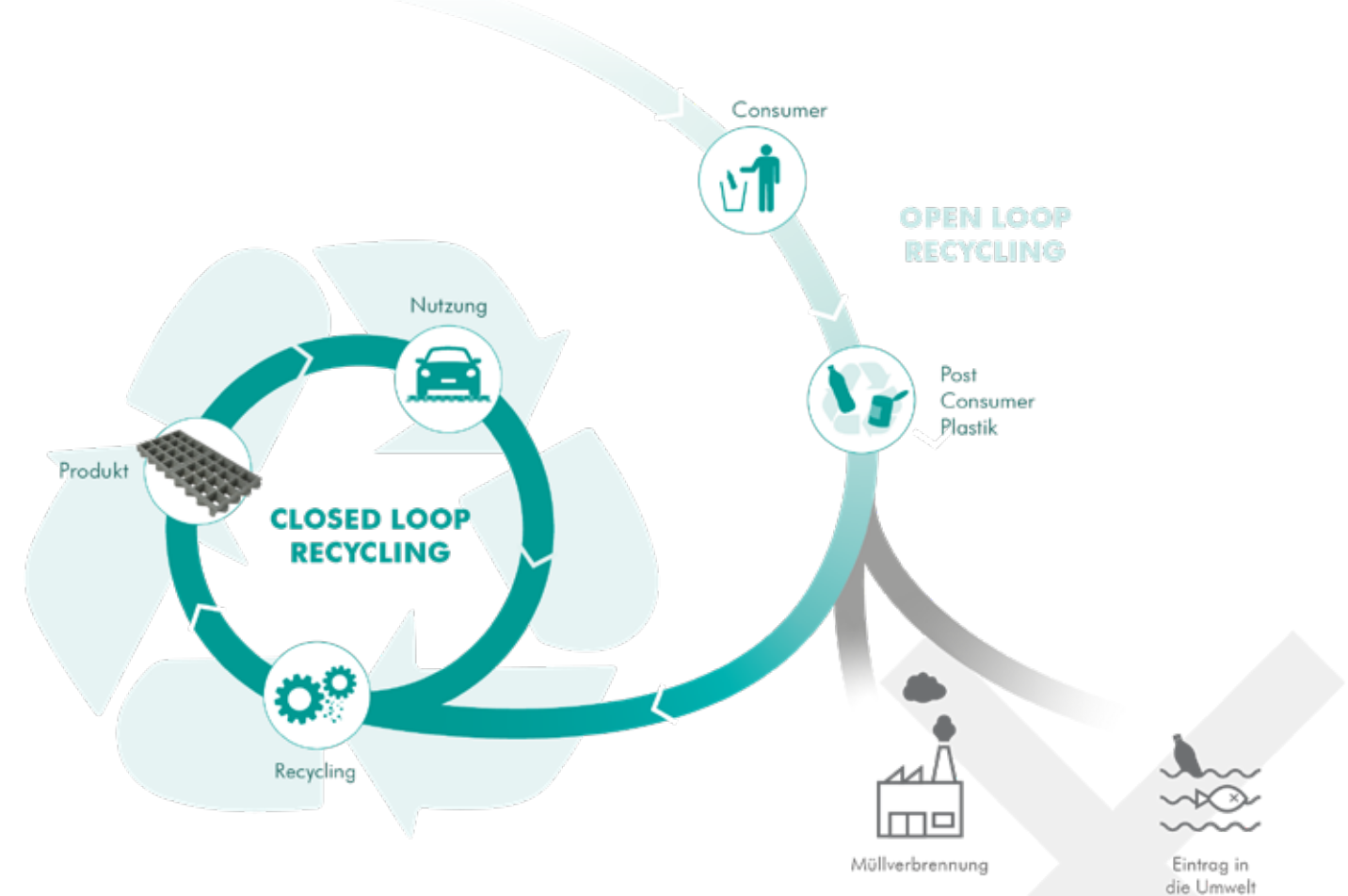
Bei der Produktion eines klassischen Pflastersteins fallen rund 24 kg CO<sub>2</sub>e Emissionen pro m<sup>2</sup> an. Bei TTE® PFLASTER sind es nur 11 kg. Das ist weniger als die Hälfte.

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

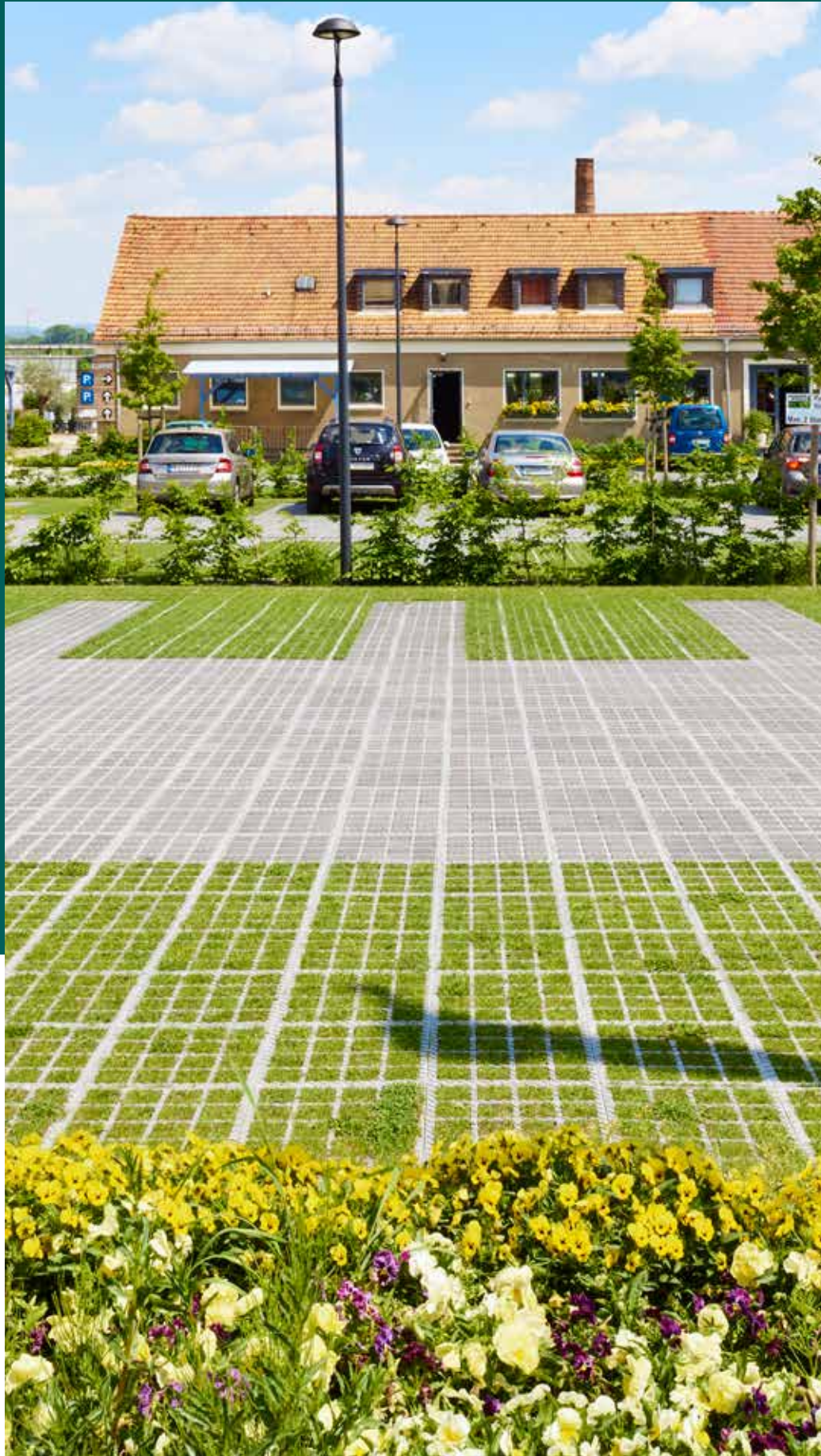
## WENIGER PRIMÄRROHSTOFF-VERBRAUCH MIT TTE®

Durch die Verwendung von Post-Consumer Kunststoffen aus dem Gelben Sack, wird dieser wertvolle Rohstoff vor der Verbrennung bewahrt. Jährlich wird so der Ausstoß von 40.000 t CO<sub>2</sub> 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.









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



**1991**

Einführung des TTE® Systems

**1995**

Erste TTE® Vertriebspartner in der Schweiz und in Österreich

**2000**

**2001**

Umzug in den neuen Firmensitz in Holzgünz, Gewerbestraße 1

**2002**



Weitere TTE® Vertriebspartner in Europa

**2005**

Einführung TTE® Multidrain

**2005**

Einführung TTE® Multidrain<sup>PLUS</sup>

**2009**

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

**2011**

Erstmalige Zertifizierung durch den TÜV SÜD

**2013**



**2023** Über 6 Mio. m<sup>2</sup> TTE® in ganz Europa

**2023** 13 TTE® Ländervertretungen in ganz Europa

**2021** TTE® Multidrain<sup>PLUS</sup> erhält unabhängig verifizierte Umweltproduktdeklaration (EPD)



**2021** Über 135.000 Tonnen Haushaltskunststoffabfall durch TTE® recycelt

**2017** Weiterentwicklungen von  
**2021** TTE® Multidrain<sup>PLUS</sup>

**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 CO<sub>2</sub>e 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 m<sup>2</sup> TTE® Befestigung

## 64.010 kg

So viele kg CO<sub>2</sub> Äquivalente vermeiden Sie im Vergleich zur Müllverbrennung.

## 13.590 Gelbe Säcke

Entsprechend werden so viele Gelbe Säcke für Ihr Projekt recycelt.

## 281.982 km

Die vermiedene Menge an CO<sub>2</sub> entspricht einer Autofahrt von 281.982 km Länge. Das ist 7 Mal um die Erde!



01/24



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](mailto:info@huebner-lee.de), [www.huebner-lee.de](http://www.huebner-lee.de)