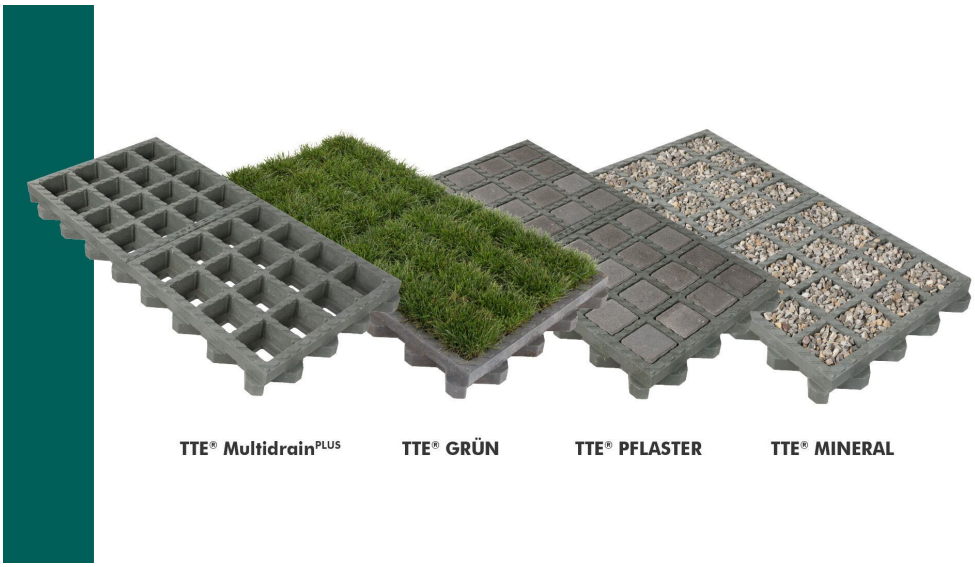
Flächenbefestigung mit naturnahem Regenwassermanagement

Von HÜBNER-LEE



HÜBNER-LEE GmbH & Co. KG
Gewerbestr. 1
87752 Holzgünz
Deutschland

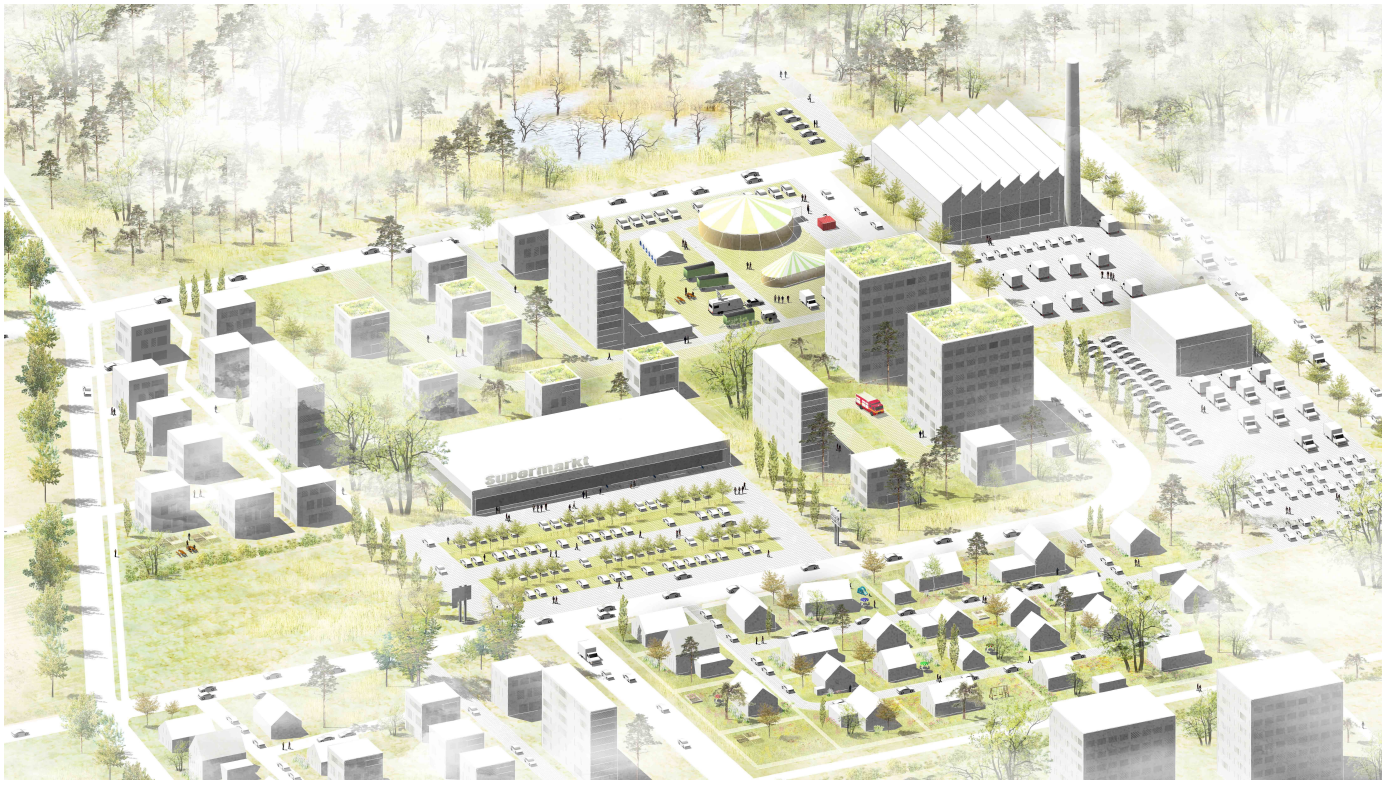
Tel.: +49 8393 9229-0

info@huebner-lee.de
www.huebner-lee.de

Das lastverteilende TTE®-Baukonzept ist das Herzstück der Flächenbefestigung bei HÜBNER-LEE. Durch TTE® entstehen begrünte, gepflasterte oder mineralische Verkehrsflächen, die unversiegelt sind und selbst stärkste Niederschläge vollständig dezentral versickern. Diese Flächen bieten eine effektive Lösung für den Hochwasserschutz sowie ein verbessertes Stadtklima und reduzieren den Eingriff in den Naturhaushalt.

TTE®-Baukonzept - belastbare Flächenbefestigung

Aus der Serie Flächenbefestigung mit naturnahem Regenwassermanagement von HÜBNER-LEE



Das lastverteilende TTE®-Baukonzept ist das Herzstück der Flächenbefestigung bei HÜBNER-LEE. Durch TTE® entstehen begrünte, gepflasterte oder mineralische Verkehrsflächen, die unversiegelt sind und selbst stärkste Niederschläge vollständig versickern. Diese Flächen bieten eine effektive Lösung für den Hochwasserschutz sowie ein verbessertes Stadtklima und reduzieren den Eingriff in den Naturhaushalt.

TTE®-Baukonzept - belastbare Flächenbefestigung für die Blue-Green City

Das TTE® Baukonzept: belastbar und 100 % unversiegelt



TTE® auf einen Blick

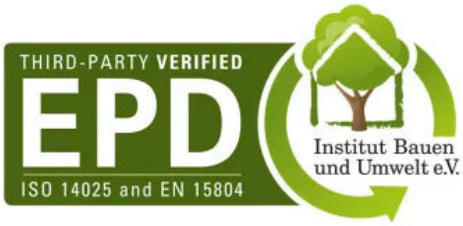
- massiver Kunststoffbelag mit innovativem Verbundsystem
- hergestellt aus 100 % Post-Consumer Recyclingkunststoffen
- zertifizierte Qualität
- Material unbedenklich für Wasser und Boden
- mehr als 6 Millionen m² international verbaut

TTE®-Baukonzept - belastbare Flächenbefestigung

Aus der Serie Flächenbefestigung mit naturnahem Regenwassermanagement von HÜBNER-LEE





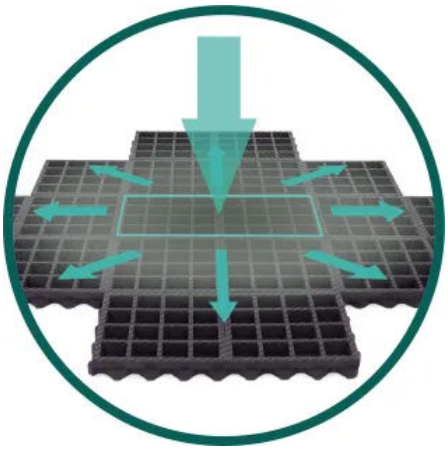






Lastverteilung durch das Schneeschuhprinzip

Die robusten TTE® Elemente sind druck- und verformungsstabil und sind kraftschlüssig miteinander verbunden. So entsteht eine hohe flächige Lastverteilung – ähnlich wie bei einem Schneeschuh. Tragfähigkeit und Verdichtungsgrad des Untergrundes können somit nachweislich geringer ausfallen. Durch den um rund 50 % schlankeren Gesamtaufbau kommt es außerdem zu einer erheblichen Reduktion des Bauaufwands.

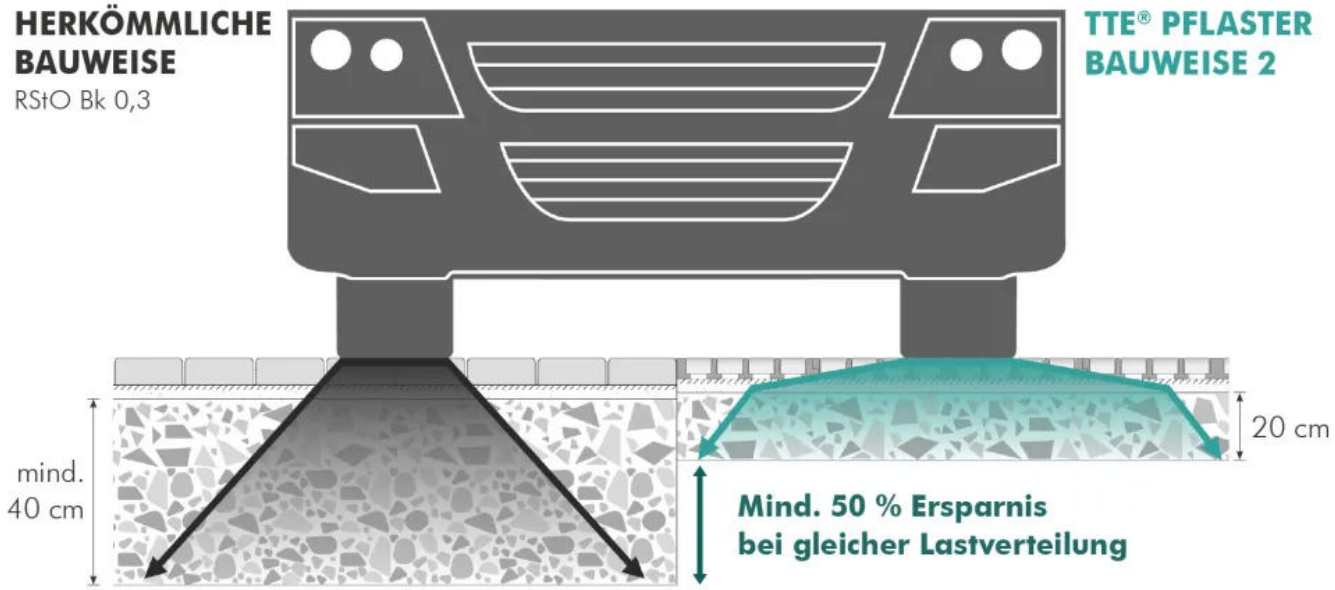


Durch die einzigartige Lastverteilung sind TTE® Flächen deutlich belastbarer als konventionelle unversiegelte Flächen und sogar für den Schwerlastverkehr zugelassen. TTE® kann dadurch in deutlich mehr Anwendungsbereichen verbaut werden. Anwendungsbereiche sind z.B.:

- Parkplätze
- Anliegerstraßen
- Feuerwehrzufahrten
- Lager- und Logistikflächen
- Eventflächen
- Geh- und Radwege

TTE®-Baukonzept - belastbare Flächenbefestigung

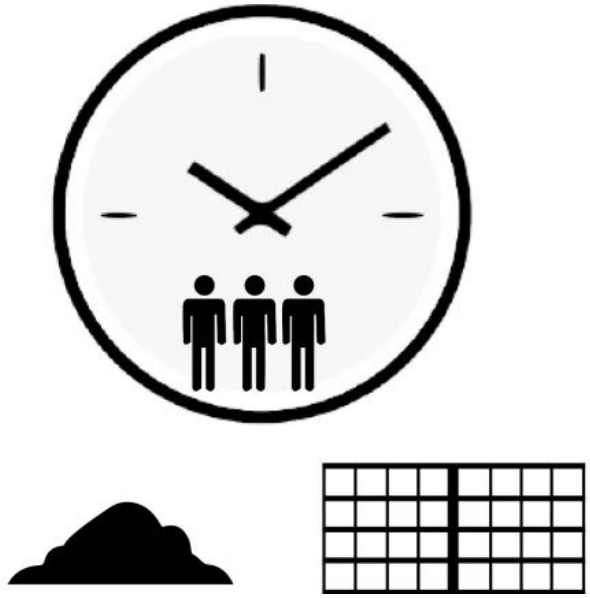
Aus der Serie Flächenbefestigung mit naturnahem Regenwassermanagement von HÜBNER-LEE



Vergleich der Lastenverteilung



Arbeitsaufwand konventionell



Arbeitsaufwand TTE

TTE®-Baukonzept - belastbare Flächenbefestigung

Aus der Serie Flächenbefestigung mit naturnahem Regenwassermanagement von HÜBNER-LEE

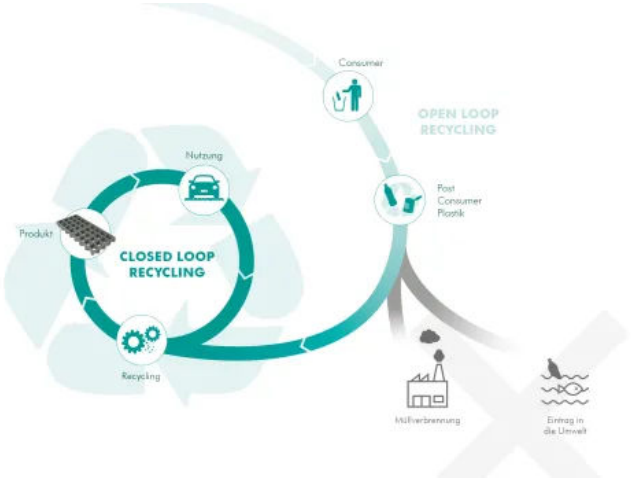
Regenwassergebühren sparen – durch 100 % dezentrale Versickerung

Um das Kanalnetz bei Starkniederschlägen zu entlasten, sollte jeder Regentropfen dort versickern, wo er fällt. Durch das versiegelungsfreie TTE® System ist eine dezentrale Versickerung möglich. TTE® Flächen müssen nicht an das Kanalnetz angeschlossen werden und die Regenwassergebühr entfällt. Je nach Flächengröße und geografischer Lage eine enorme Kosteneinsparung.

Ressourcenschutz mit TTE®

TTE® Multidrain^{PLUS} wird zu 100 % aus Recyclingkunststoffen aus dem Gelben Sack/der Gelben Tonne hergestellt. Statt verbrannt zu werden bleibt dieser wertvolle Rohstoff im Materialkreislauf erhalten und es wird – im Vergleich zur Verbrennung – die Freisetzung von mehr als 40.000 Tonnen CO_2 verhindert. Pro Jahr recycelt HÜBNER-LEE durch TTE® umgerechnet mehr als 10 Millionen Gelbe Säcke.

TTE® ist gelebte Kreislaufwirtschaft. Erreichen die TTE® Elemente ihr Lebensende, können sie recycelt werden und werden wieder zu neuen Elementen verarbeitet. Der Materialkreislauf wird geschlossen und der Verbrauch von Primärrohstoffen reduziert.

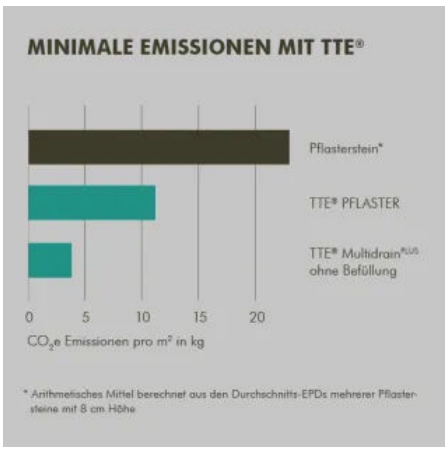


Zertifizierter Carbon Footprint

TTE® Multidrain^{PLUS} verfügt über eine EPD (Environmental Product Declaration – Umweltproduktdeklaration), die durch das unabhängige Institut Bauen und Umwelt e.V. verifiziert wurde. Planern und Architekten dient die EPD als wichtiges Hilfsmittel, in dem sie alle umweltrelevanten Emissionen des TTE® Produktkreislaufs einsehen können.

Die Ergebnisse der Ökobilanzierung zeigen, dass die CO_2-Emissionen im Produktkreislauf um ein Vielfaches geringer ausfallen als bei herkömmlichen Belägen aus Beton.

Alle Produktdaten zu TTE® Multidrain^{PLUS}



TTE® Pflaster – das Sickerpflaster das Starkniederschläge schluckt

TTE® PFLASTER ist das Sickerpflaster, das selbst stärkste Niederschläge dezentral versickert. Das System erreicht eine Versickerungsleistung von 328.000 l/(s*ha). Im Vergleich: ein Jahrhundertregen ist laut Definition ein Regenereignis mit Niederschlägen von bis zu 1.200 l/(s*ha). TTE® ist also problemlos in der Lage, selbst stärkste Niederschläge dezentral zu versickern. Abflussspitzen können so effektiv reduziert werden. Und das dauerhaft. Durch kleinste Bewegungen der TTE® Pflastersteine bleiben die Fugen des Systems auf Dauer offen und aufnahmefähig und helfen, Abflussspitzen effektiv zu senken.

Mehr zu TTE® Pflaster

TTE®-Baukonzept - belastbare Flächenbefestigung

Aus der Serie Flächenbefestigung mit naturnahem Regenwassermanagement von HÜBNER-LEE

TTE® GRÜN – der Schwamm für die Schwammstadt

Die lastverteilende Eigenschaft der TTE® Rasengitter ermöglicht den Einsatz eines Substrataufbaus – auch unter dem Belag (insgesamt 25-30 cm) wohingegen sich das Substrat bei herkömmlichen Rasengittersteinen oder Rasenwaben nur in den Kammern und Fugen der Gitter befindet. Diese vegetationsfähige Tragschicht aus Schotterrasen bildet einen erweiterten Wurzelraum, der eine optimale Wasser- und Nährstoffversorgung der Pflanze gewährleistet.

Gleichzeitig funktioniert das Substratgemisch wie ein Schwamm: es nimmt Wasser auf, speichert es, gibt es bei Bedarf an die Pflanze ab und unterstützt so die Transpiration der Pflanze. Im Vergleich zur Dachbegrünung wirkt die Verdunstungskühlung der Vegetation hier auf Höhe und in direkter Umgebung der Menschen.

Und: durch den Substrataufbau erfährt Niederschlagswasser eine natürliche Regenwasserbehandlung.

Mehr zu TTE® Grün

Gestaltungsmöglichkeiten nach dem Baukastenprinzip

TTE® bietet Wandelbarkeit in der Optik. Ob begrünt, mit Pflastersteinen oder mineralischen Schüttgütern befüllt – die verschiedenen Verfüllungen können ganz einfach kombiniert werden und ganz eigene Designkreationen realisiert werden.