

Unsere nachhaltige Identität Vom Ton zum nachhaltigen Baumaterial





Verbesserung der Lebensbedingungen und Schutz der Umwelt

Unsere Produkte bieten eine Reihe von Vorteilen in der Baubranche für die Bereiche Bauwesen, Infrastruktur und Wassermanagement. Sie sorgen für Komfort und Wohlbefinden durch Wärme- und Schalldämmung in unseren Häusern und Lebensräumen

Wir sehen auch die Vorteile unserer Produkte bei der Gestaltung von Infrastrukturen, indem sie einen Lastausgleich schaffen, die Belastung von Bauwerken verringern und effektive Entwässerungseigenschaften bieten. Darüber hinaus sehen wir die positiven Auswirkungen unserer Produkte auf die Arbeitsumgebung und den Transport aufgrund ihrer einzigartigen Kombination aus Leichtigkeit und Stärke. Unsere nachhaltigen Produkte werden oft als das anerkannt, dass sie mit weniger mehr erreichen.

Unser Unternehmensethos der Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes ist mehr als nur das effektive technische Ergebnis der Spezifikation unserer Produkte - es ist auch das, was wir in unseren Herstellungsprozessen tun. Wir sind uns der Umweltauswirkungen bewusst, die in unserer Branche entstehen und konzentrieren uns darauf, unseren ökologischen Fußabdruck durch konsequente Optimierung aller industriellen Prozesse während des gesamten Lebenszyklus unserer Produkte zu verbessern.

Aber wir ruhen uns nicht auf dem aus, was wir heute erreicht haben, sondern wir haben klare Pläne für die Zukunft unserer Industrie. Die Reduzierung unseres industriellen CO₂-Fußabdrucks um 50 % bis 2030 im Vergleich zu 2017 ist nur unser erstes Ziel, wir wollen noch weiter gehen. Für LECA ist Nachhaltigkeit viel mehr als der CO₂-Fußabdruck. Deshalb entwickeln wir transparente Informationen über den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte.

Wir verwenden Energie, um unser Material herzustellen, aber wir betrachten die Vorteile im gesamten Lebenszyklus unseres Produkts. Wenn wir alle Vorteile berücksichtigen, die während des Transports, der Installation und der Nutzungsphase entstehen, glauben wir, dass wir weit über die grundlegende Energie hinausgehen, die zur Herstellung unserer Produkte verbraucht wird.

Durch die Bewertung des Lebenszyklus unserer Produkte wird deutlich, dass wir einen nachhaltigen Baustoff herstellen. Und nicht zu vergessen das Ende des Lebenszyklus unserer Leichtzuschläge, die dank der einzigartigen und äußerst nachhaltigen Eigenschaften zurückgebaut und in Zukunft einfach wiederverwendet werden können.

LECA® LWA ist ein Produkt von heute, das auf eine lange Geschichte zurückblicken kann und für die Bedürfnisse und Herausforderungen von morgen bestens gerüstet ist. Aber wir ruhen uns nicht auf unseren Lorbeeren aus. Wir wollen aktiv an der Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft mit einem nachhaltigen Produkt mitwirken.



Kim Rosenbom
*Business Development and
Sustainability Director*

Fokus auf die Umwelt

LECA engagiert sich stark für die Umwelt. Jeden Tag gewinnen wir Ton aus der Natur, um unser Hauptprodukt, Leca® LWA (Lightweight Aggregate), herzustellen. Selbst wenn wir 1 m³ Ton in 5 m³ nachhaltiges Baumaterial umwandeln, ist es für uns von grundlegender Bedeutung, die Auswirkungen unserer Produkte auf den gesamten Lebenszyklus zu verstehen. Daher arbeiten wir an der Lebenszyklusbewertung (LCA) unserer Produkte, die es uns ermöglichen wird, Umweltproduktdeklarationen (EPDs) zu erstellen. Eine transparente Methode, um die Informationen von der Wiege bis zur Bahre für alle unsere Produkte aus allen unseren Produktionsstandorten zu präsentieren.



Eine EPD ist ein von unabhängiger Seite geprüftes und registriertes Dokument, das transparente und vergleichbare Informationen über die Umweltauswirkungen von Produkten während ihres gesamten Lebenszyklus auf glaubwürdige Weise vermittelt. EPDs werden gemäß den internationalen ISO-Normen, ISO 14025, auf der Grundlage der Produktkategorieregeln erstellt. Für Blähton ist die entsprechende CEN-Norm: EN 15804:2012 + A1:2013.



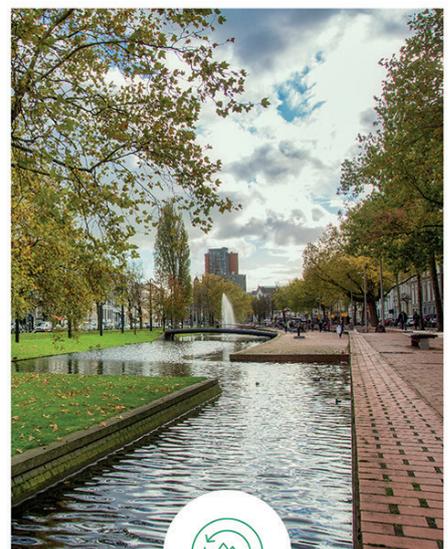
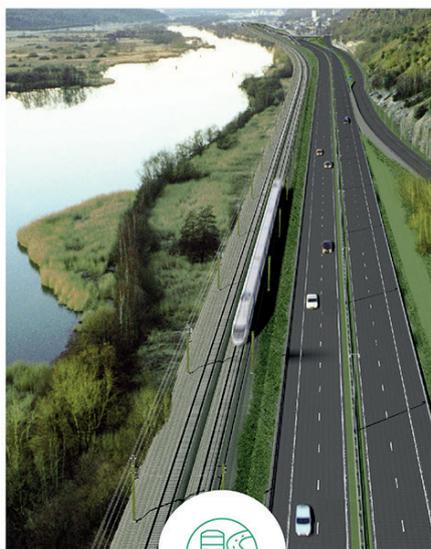
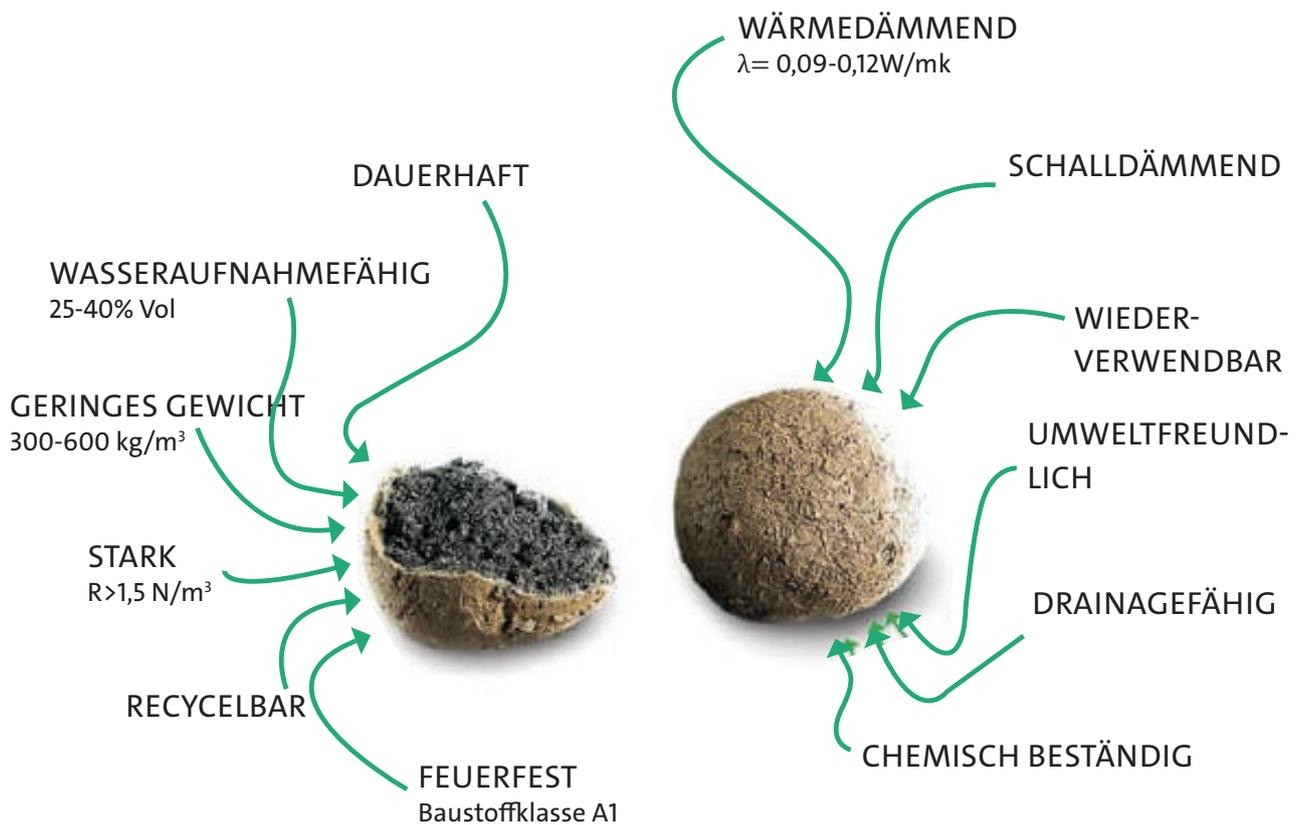
WUSSTEN SIE?

Wir sind die Nummer #1 unter den Anbietern von Blähton-Leichtzuschlägen in Europa für Infrastruktur, Bauwesen und Wassermanagement.

Wir sind in 12 Ländern vertreten. Mit Produktionsstätten in Dänemark, Finnland, Norwegen, Polen, Portugal und Estland.

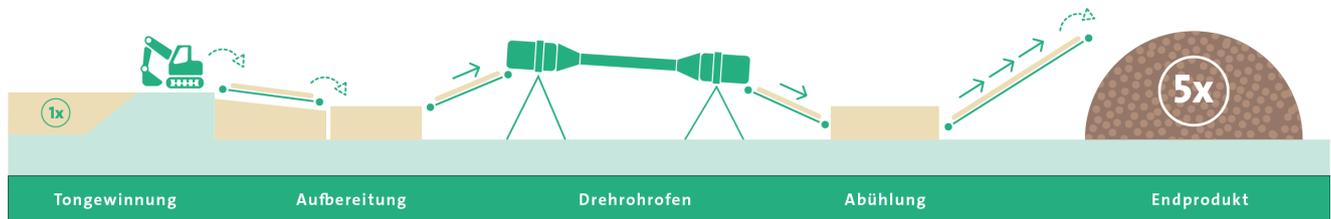
Einfache Ideen halten oft länger. Leca® LWA wird aus reichlich frischem Ton hergestellt und durch Vorbehandlung und Hochtemperaturexpansion produziert. Leca® LWA ist ein natürliches Produkt mit einer Reihe von Umweltvorteilen im gesamten Lebenszyklus des Projekts, vom Transport über die Anwendung bis hin zum “Leben” und der Wiederverwendung. Während Leca® LWA ein einfaches Produkt ist, sind unsere Lösungen innovativ und nachhaltig.

Leca® LWA ist ein einzigartiges und natürliches Produkt, das sich die Kreislaufwirtschaft zu eigen macht. Leca® LWA hält “ewig” und kann “wiedergeboren” werden; von den typischen Anwendungen kann Leca® LWA leicht wiederverwendet werden.



Leca[®] LWA

Produktionsprozess



Tongewinnung: Der Ton wird aus Tongruben gewonnen, die sich in der Regel in der Nähe der Werke befinden, wodurch die Transportkosten und die Kohlenstoffemissionen auf ein Minimum reduziert werden. Die Tongruben werden wiederhergestellt und renaturiert, um die Artenvielfalt zu erhalten und neue natürliche Lebensräume zu schaffen.

Aufbereitung: Der Ton gelangt in die Produktionslinie, wo er mechanisch aufbereitet und mit einigen Zusatzstoffen versetzt wird.

Drehrohrofen: Die Öfen werden auf Temperaturen von bis zu 1.150 °C erhitzt. Durch diesen Prozess wird der Ton in leichte Zuschlagstoffe unterschiedlicher Größe mit einer harten keramischen Hülle und einem porösen Kern umgewandelt. Das Rohmaterial wird während des Brennvorgangs etwa um das Fünffache aufgebläht.

Abkühlung: Ein korrektes Abkühlverfahren ist für ein qualitativ hochwertiges Produkt unerlässlich. Dieser Prozess wird mit Luft durchgeführt.

Endprodukt: Ein nachhaltiger, leichter Zuschlagstoff für Bauwesen, Infrastruktur oder Wassermanagement.



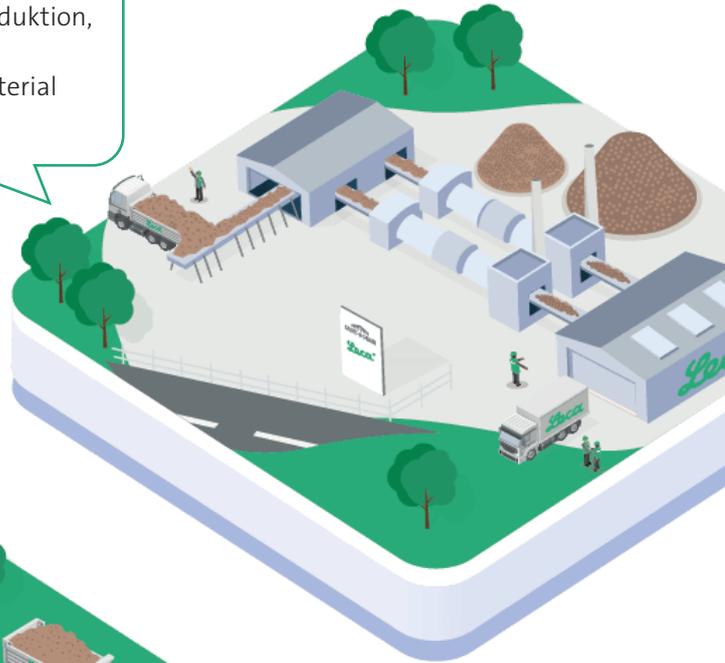
WUSSTEN SIE?

Im Vergleich zu herkömmlichen Schüttgütern ist Leca[®]LWA schnell und einfach durch die folgenden Merkmale:

- Leicht
- Widerstandsfähig
- Dauerhaft
- Verbesserung der Drainage
- Wärmedämmung
- Flexible Gestaltung
- Wiederverwendbar

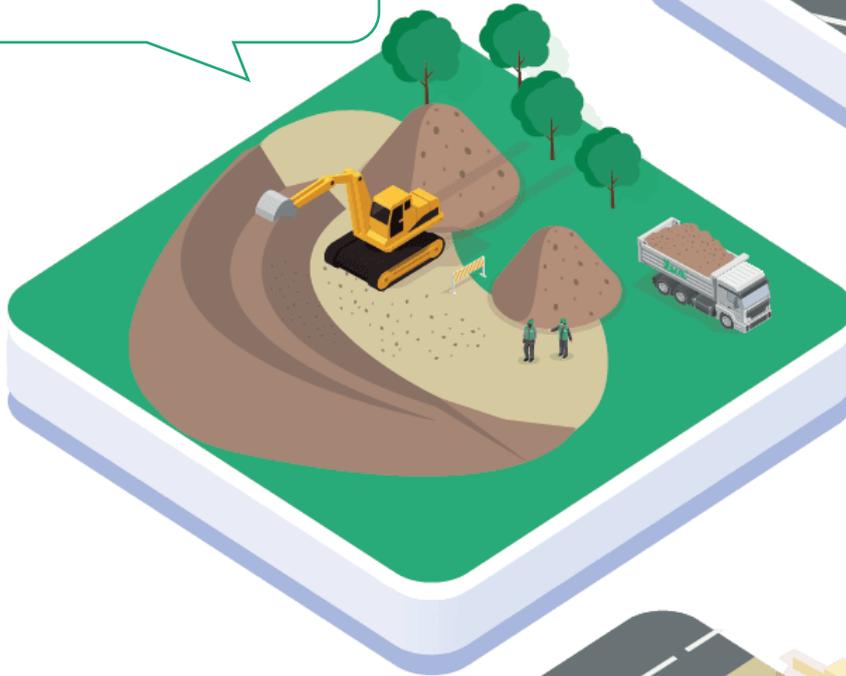
PRODUKTION

Eine nachhaltige Produktion, die 1 m³ Ton in 5 m³ nachhaltiges Baumaterial verwandelt.



ROHSTOFFE

Konzentration auf die Senkung des Rohstoffverbrauchs.



RECYCLING

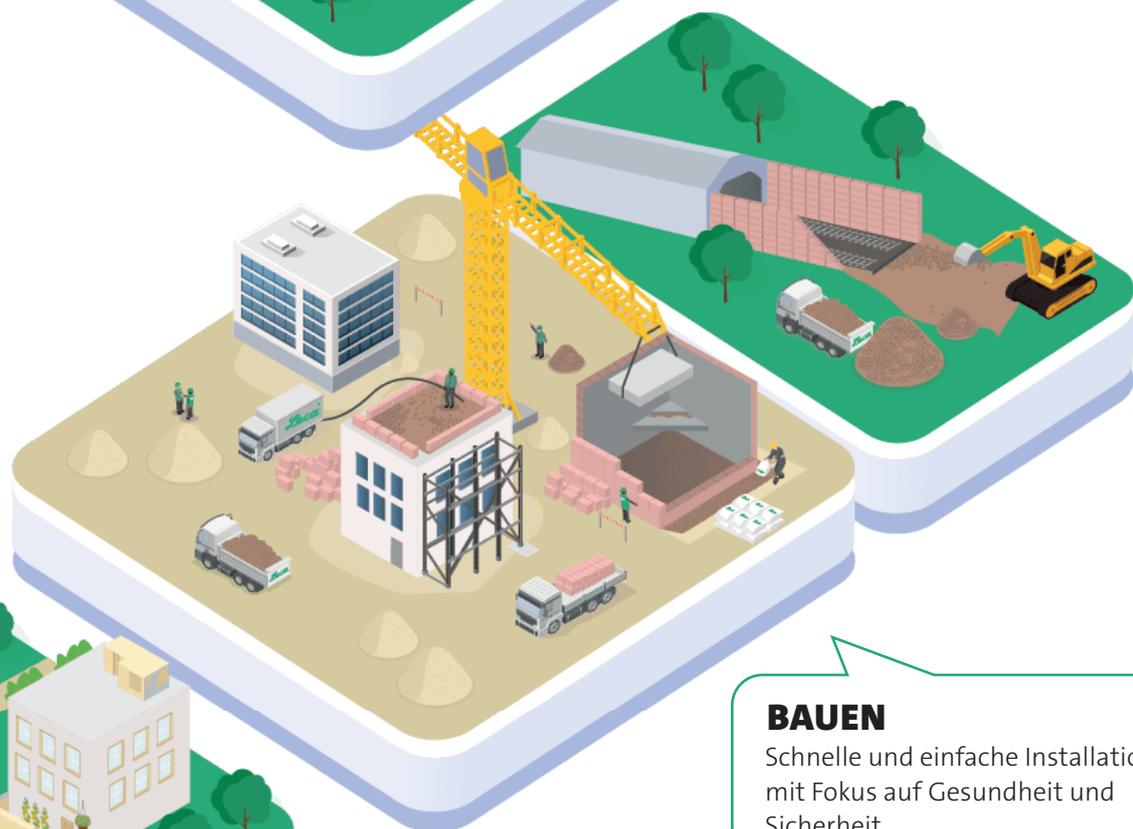
Null Abfall, ist das wirklich möglich? Leca® LWA kann leicht wiederverwendet oder recycelt werden.





LOGISTIK

Eine umweltfreundliche Art, zu Ihnen zu kommen, maximale Ausnutzung des Transportvolumens in Säcken oder lose.



BAUEN

Schnelle und einfache Installation mit Fokus auf Gesundheit und Sicherheit.



WOHNEN

Komfortable und gesunde Wohnräume, Energieeinsparung bei geringstmöglichem Wartungsaufwand.

Senkung des Verbrauchs von Rohstoffen

Unser Hauptrohstoff ist reichlich vorhandener Ton, in der Regel frischer Ton aus unseren eigenen Tongruben. Die Gewinnung von Ton erfordert nicht viel Energie. Außerdem werden die Tongruben renaturiert, um den natürlichen Standort und seine Artenvielfalt zu erhalten.

Heute können wir Nebenprodukte und Additive aus anderen Industrien als Rohstoffe verwenden. Wir führen Additive oder Teilprodukte von GLAVA, ECOPHONE, CUTILENE und anderen Industrien, wie der Papierindustrie, in unseren Prozess ein. Auf diese Weise können wir diesen Materialien ein zweites Leben schenken, die Notwendigkeit der Deponierung minimieren und darüber hinaus den Verbrauch von neuen Rohstoffen verringern.



Unsere Nachhaltigkeitsziele für 2030* sind:

- Reduzierung des Rohstoffverbrauchs um 10 %
- Das gesamte Verpackungsmaterial wird recycelt oder wiederverwendbar sein.

Die Rohstoffe enden hier nicht. Die Verpackungsmaterialien sind Teil der für die Produktion benötigten Rohstoffe. Im Rahmen unseres kontinuierlichen Nachhaltigkeitsfokus haben wir das Verpackungsmaterial durch ein recyceltes Material und/oder ein biobasiertes Material ersetzt.



WUSSTEN SIE?

Die Paletten, die für den Transport unseres Materials verwendet werden, stammen aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern in Europa.

*Im Vergleich zu 2017

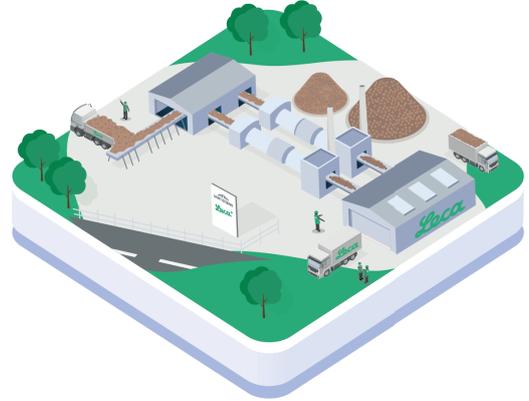
Eine nachhaltige Produktion

Der frische Ton kommt in die Produktionslinie, wo eine mechanische Aufbereitung stattfindet. Nach dieser Phase werden einige Zusatzstoffe hinzugefügt und der Ton kommt in den Drehrohren. Im Drehrohren erfolgt die Expansion des Tons bei einer Temperatur von etwa 1.150°C. Dieser Prozess ermöglicht es uns, Leca® LWA von 1 m³ Ton bis zu 5 m³ Leca® LWA herzustellen.

Nach dem Brennprozess wird das Material mit Luft gekühlt und für die endgültigen Anwendungen gesiebt. In diesem Stadium ist der Zuschlagstoff bereit, an Sie geliefert zu werden.

Um unsere CO₂-Emissionen zu verringern, ersetzen wir die fossilen Brennstoffe durch biobasierte Brennstoffe. In den Ländern, in denen fossile Brennstoffe immer noch ein wesentlicher Bestandteil des Stromnetzes sind, werden wir in Solarlösungen investieren.

Alle LECA-Produktionsstätten sind nach ISO 9001 und/oder ISO 14001 zertifiziert und unsere Leca® LWA Produkte sind nach der Endverwendungsnorm ISO 13055-1, ISO 13055-2, ISO 14063 und ISO 15732 zertifiziert.



WUSSTEN SIE?

Um den Expansionsprozess zu verstehen, kann man ihn mit der Herstellung von Popcorn vergleichen.

Unsere Nachhaltigkeitsziele für 2030* sind:

- Senkung der direkten CO₂-Emissionen (Bereich 1 – GHG Protocol) um 50%
- Null CO₂ indirekte Emissionen (Bereich 2)
- Null Umweltvorfälle



*Im Vergleich zu 2017

Eine umweltfreundliche Art zu Ihnen zu gelangen

Wir bieten verschiedene Lieferformen für Leca® LWA. Es kann als Schüttgut, in Big-Bags oder kleinen Säcken geliefert werden. Wir können sogar spezielle Silofahrzeuge bereitstellen, um es schnell und einfach an Stellen einzubringen, die andere Zuschlagstoffe nicht erreichen.

Da es sich bei Leca® LWA um einen leichten Zuschlagstoff handelt, kann das Volumen bzw. die Ladekapazität von LKWs erhöht werden, was bedeutet, dass weniger LKWs auf der Straße unterwegs sind, sowohl in den Stadtzentren als auch in den sensibelsten ländlichen Gebieten. Mit anderen Worten: weniger CO₂-Emissionen, geringere Transportkosten, geringere Abnutzung der Straßeninfrastrukturen und Zeitersparnis bei der Durchführung von Arbeiten.



WUSSTEN SIE?

1 Leca® LWA-Lkw kann das gleiche Volumen transportieren wie 4 Lkw's, die Sand/Kies transportieren.



Unser Ziel ist es, die Emissionen in der Lieferkette bis 2030 um mehr als 10% zu senken.

Eines unserer Projekte ist die Verbesserung unserer logistischen Prozesse, sowohl für Rohstoffe als auch für Fertigwaren. Unsere Emissionen aus der Lieferkette machten 2017 8 % unserer gesamten CO₂-Emissionen aus.* Der Transport per Schiff ist beispielsweise umweltfreundlicher als der Straßenverkehr, weshalb wir prüfen, wie wir unsere europäischen Lieferrouten ändern können. Wir wollen mit unseren Transportpartnern zusammenarbeiten, um dem Markt den besten und nachhaltigsten Service zu bieten, den es gibt.

* Gemäß dem GHG-Protokoll können die CO₂-Emissionen in drei Kategorien eingeteilt werden - Bereich 1, Bereich 2 und Bereich 3. Die direkten Emissionen aus dem Prozess werden in Bereich 1 erfasst. Bereich 2 bezieht sich auf die indirekten Emissionen wie die eingekaufte Elektrizität und Bereich 3 bezieht sich auf die Emissionen der Lieferkette wie die eingekauften Waren und den Transport.



WUSSTEN SIE?

Wir haben ein maßgeschneidertes Leca® LWA für hochfesten Leichtbeton - LWAC - entwickelt.

Courtesy of Transport Scotland

Einfacher Einbau eine schnellere Bauweise

Oft sieht man uns nicht, aber jedes Mal, wenn man eine Baustelle sieht, sei es ein Bauwesen-, Infrastruktur- oder sogar ein Wassermanagementprojekt, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass Leca® LWA eingesetzt wurde.

Neben unseren technischen Eigenschaften, die es uns erlauben, Leca® LWA als "All-in-one"-Produkt zu bezeichnen, dürfen wir nicht vergessen, wie schnell und einfach das Produkt auf einer Baustelle installiert werden kann. So kann z.B. bei schwer zugänglichen Baustellen das Material per Luftdruck an die exakte Stelle geblasen werden.

Die Leca®-Blocksteine sind ein weiteres gutes Beispiel, die im Vergleich zu herkömmlichen, schwereren Steinen den Bauprozess erheblich beschleunigen. Die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bauarbeiter wird durch das Bauen mit unseren leichten Blocksteinen verbessert.



Leca® LWA-Blocksteine bieten im Allgemeinen eine Reihe wichtiger Vorteile gegenüber herkömmlichen Ziegel-, Block- und Zementlösungen.





Komfort, Gesundheit und Energieeinsparung

Das Wohnen in einem mit Blocksteinen und Leca® LWA gebauten Haus schafft Komfort und eine gesunde Umgebung. Unsere Leca®-Blocksteine entsprechen den europäischen Baurichtlinien und tragen zur Verbesserung des Energieverbrauchs des Gebäudes bei. Darüber hinaus reduzieren Leca® Blocksteine den Wartungsaufwand für das Gebäude erheblich, was Geld und Zeit spart und den Einsatz von umweltschädlichen Produkten verringert.

Häuser, die mit Leca® Blocksteinen gebaut werden, sorgen für Komfort und aufgrund der Wärmeübertragung der Steine auch für erhebliche Energieeinsparungen beim Heizen/ Kühlen. Darüber hinaus haben Leca® Blocksteine auch eine schalldämpfende Wirkung und sorgen für einen ruhigeren Innenraum, der Schutz vor einer lauten Umgebung bietet.



WUSSTEN SIE?

Wir verbringen fast 90 % unserer Zeit
in Gebäuden.

Wenn Sie Leca® LWA zum Beispiel in Fundamenten oder Erdgeschossen verwenden, haben Sie einen Zuschlagstoff, der Drainageeigenschaften mit sich bringt, die Wärmedämmung verbessert, frei von toxischen Substanzen ist und in Zukunft wiederverwendet werden kann. Häuser, die mit Leca®-Produkten gebaut werden, sind solide Häuser. Die Blocksteine enthalten nur natürliche Materialien wie Ton, Zement und Sand. Da diese Materialien anorganisch sind, geben sie keine gesundheits- oder umweltschädlichen Stoffe ab.

Kein Abfall Ist das wirklich möglich?

Am Ende der Lebensdauer eines Gebäudes werden die Baumaterialien zu "Abfall". Viele Jahre lang war das Schicksal des ausgedienten Materials nicht von Interesse und die Deponierung dieses Materials war die einfachste und billigste Option. Diese Einstellung hat sich geändert und ein umweltgerechtes und ordnungsgemäßes Verfahren für das Ende der Lebensdauer des Materials ist erforderlich.

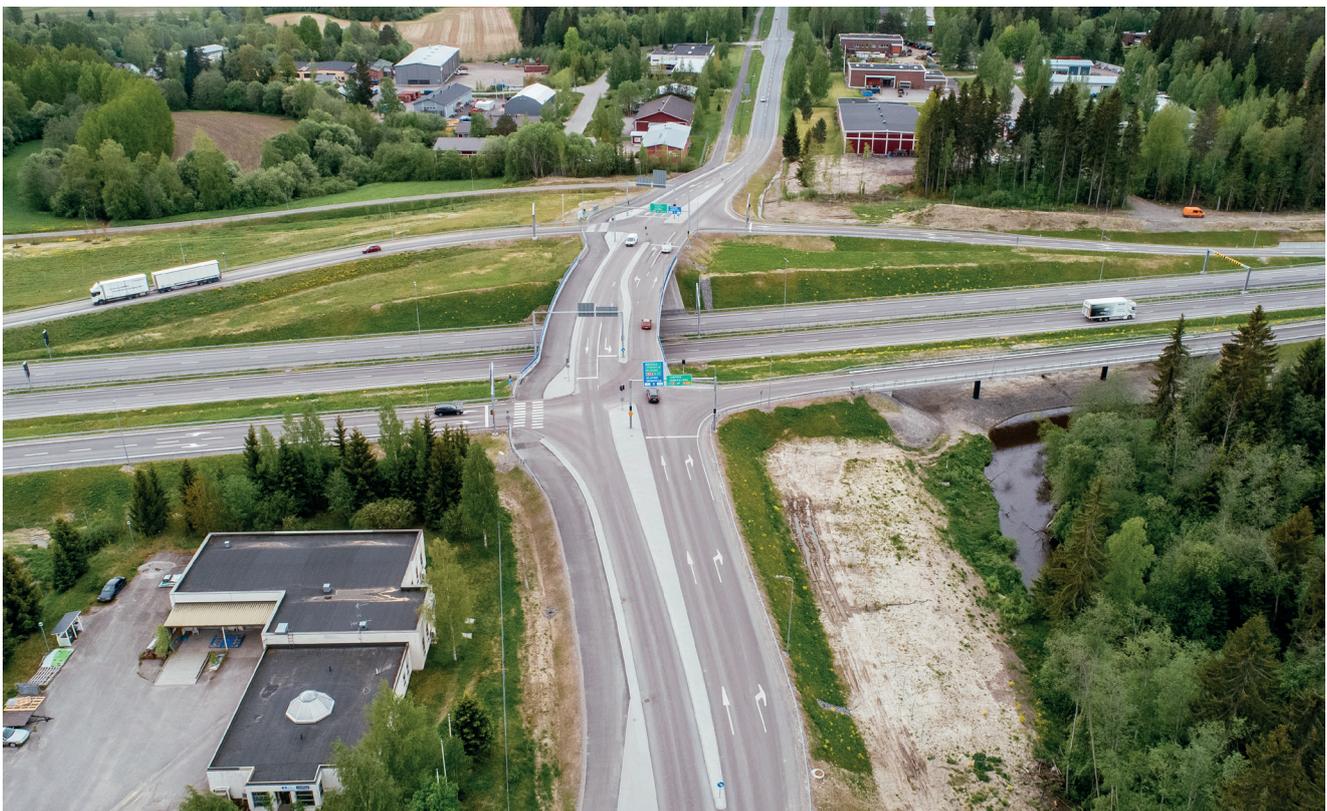
Bei der Herstellung von Leca® LWA werden die von uns produzierten "Abfälle" in den Prozess zurückgeführt, so dass im Grunde überhaupt kein unverwertbares Material entsteht. Und, wie auf Seite 7 erwähnt, verwenden wir Nebenprodukte und Additive aus anderen Industrien als Rohmaterial.

Aber was ist mit den Leca® LWA, die in Ihren Projekten verwendet werden? Wenn wir in die Abbruchphase eines Bauvorhabens eintreten, können wir dem Leca® LWA ein zweites Leben geben. Der Blähton kann direkt in einem anderen Projekt wiederverwendet werden, sofern er nicht physisch beschädigt oder verschmutzt ist. Er kann auch in neue Leca® Blocksteine eingebaut werden oder in die Produktion von neuem Leca® LWA zurückfließen. Eine weitere Möglichkeit ist die "Rückführung zum Absender", d. h. die Rückführung des Zuschlags in die Tongrube, aus der er ursprünglich stammt. Denn, wie wir gerne sagen: "Wir leihen uns von der Natur".



WUSSTEN SIE?

Wiederverwendetes Leca® LWA bringt die gleiche Qualität, aber einen geringeren CO₂-Fußabdruck in Ihr Projekt.



Projekt in Lahti-Hollola, Finnland, bei dem bereits verwendetes Material erneut eingesetzt wurde.

Die wichtigsten nachhaltigen Eigenschaften von Leca® LWA?

Langlebigkeit

Blähton ist haltbar, hat eine lange Lebensdauer und erfordert keine Wartung..

Bietet Festigkeit

Blähton kann das Gewicht von Beton um fast 50 % reduzieren, ohne die Festigkeit zu beeinträchtigen.

Leichtgewicht

Er ist 4-5 Mal leichter als loser Kies oder lose gefüllter Schotter.

Robust

Blähton kann als Schüttung und Isolierung in Straßen- und Bahndämmen verwendet werden und hält dynamischen Belastungen durch schwere Hochgeschwindigkeitszüge stand.

Recyclbar

Blähton ist zu 100 % recycelbar oder wiederverwendbar. Es gibt keine Probleme mit der Entsorgung von Abbruchabfällen und keine Anforderungen an neue Materialien, neue Ressourcen oder neue Energie.

Feuerresistent

Blähton ist als nicht brennbares Material eingestuft. Er reagiert nicht auf Feuer, gibt keine Gase oder Rauch ab und behält seine mechanische Festigkeit sowie alle anderen thermischen und physikalischen Eigenschaften. Er bietet einen hervorragenden Schutz gegen Brandgefahren.

Ein Wärmedämmstoff

Die Dämmleistung von Blähton als lose Schüttung liegt im gleichen Bereich wie die besten Werte von Holz. Mit Blähton hergestellter Beton kann bis zu 12 Mal besser isolieren als normaler Beton: Komfort im Winter und im Sommer ist garantiert.

Reduziert den Lärm

Blähton eignet sich sowohl zur Schalldämmung als auch zur Schallabsorption. Er eignet sich im Haus als Wand zwischen den Wohnungen und wirkt effektiv als Barriere zwischen Häusern und lärmenden Infrastrukturen.

Hat eine unendliche Lebensdauer

Blähton ist chemisch beständig, enthält keine schädlichen Stoffe oder Gase und ist völlig neutral. Seine Widerstandsfähigkeit gegenüber chemischen Angriffen ist vergleichbar mit der von glasierten Fliesen, Glas oder anderen keramischen Materialien.

Schützt die Umwelt

Blähton laugt nicht gefährlich aus, selbst wenn er mit Erde, Wasser oder Regen in Berührung kommt. Er gibt keine VOCs oder andere gefährliche Stoffe ab. Blähton ist gut für die Umwelt und für die Gesundheit.

Bewältigt starke Regenfälle

Dank der 40 %-igen Hohlräume zwischen den Körnern ist eine schnelle Entwässerung und ein schnelles Abfließen des Wassers gewährleistet. So kann der Wasserabfluss in städtischen Gebieten kontrolliert werden, was die natürliche Umwelt schützt und Überschwemmungen verhindert.

Einsatz vom Nordpol bis zum Äquator

Im Gegensatz zu anderen Materialien wird es nicht durch Gefriertemperaturen beeinträchtigt. Es verzieht sich nicht, bricht nicht und platzt nicht. In den nordeuropäischen Ländern, die extremen Witterungsbedingungen ausgesetzt sind, wird es häufig verwendet.





TOGETHER
WE BUILD FOR THE
FUTURE



 leca.com

Fibo ExClay Deutschland GmbH
Rahdener Straße 1
D-21769 Lamstedt
vki@fiboexclay.de

 fiboexclay.de