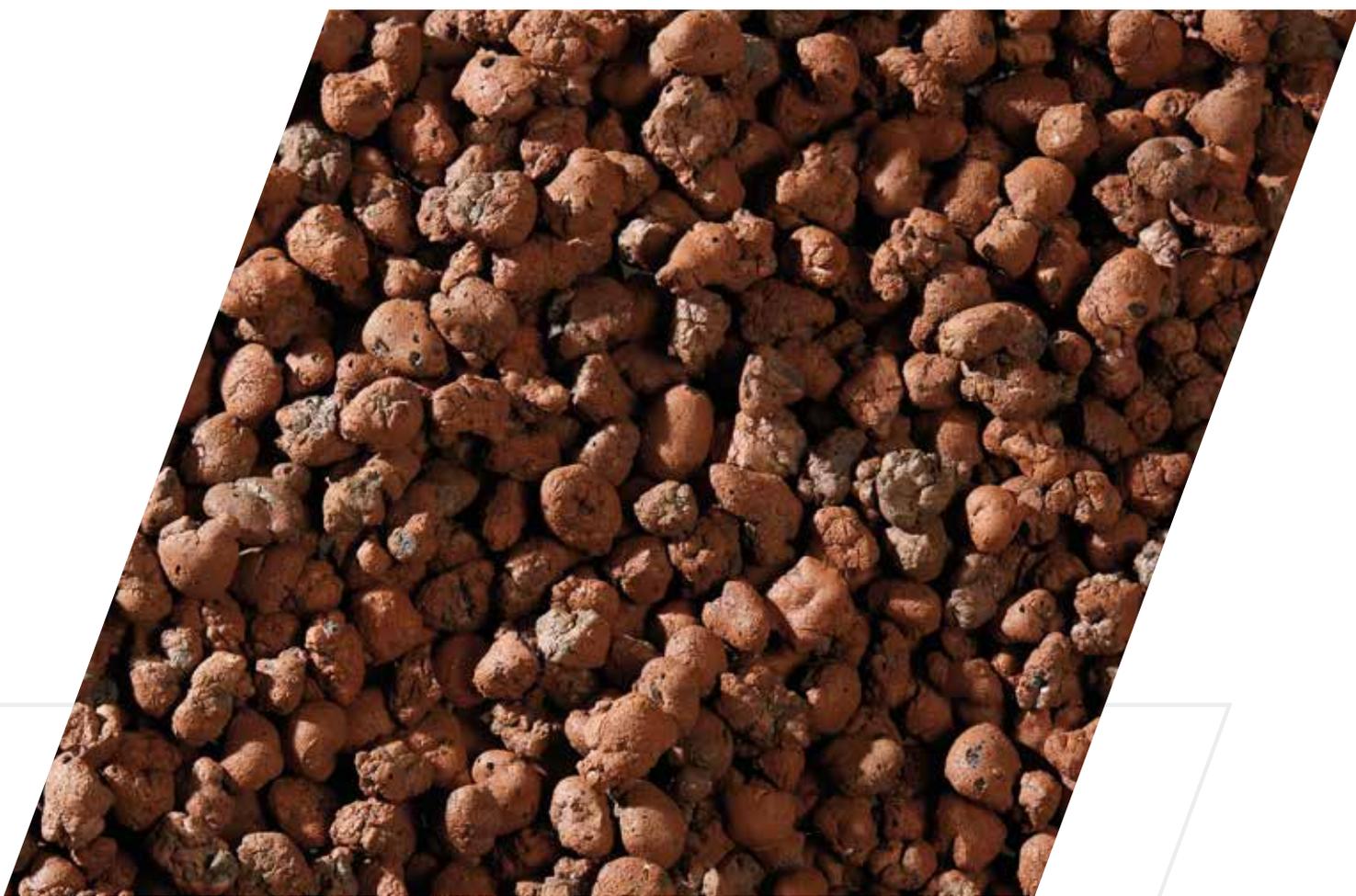


FIBO EXCLAY

*Einer für
alles*



*Naturbelassener Blähton und seine
unzähligen Anwendungsmöglichkeiten*





5

8

6

8

8

4

1

3

4

2

8

8

2

1

4

8

8

3

2

8

2

8

4

8



Blähton. Überall!

Es gibt kaum einen Bereich, in dem Sie nicht auf Blähton von Fibo ExClay treffen, z. B.:

- 1 lose Schüttungen
- 2 gebundene Schüttungen
- 3 Innenbegrünung
- 4 Außenbegrünung
- 5 Luftreinigung
- 6 Wasserreinigung
- 7 Regenwassermanagement
- 8 und vieles mehr (z. B. Baustoffe, Geotechnik, Winterstreu)



Blähton wird aus im **Tagebau** gewonnenen Tonen hergestellt, die zunächst **homogenisiert, zerkleinert** und in mehreren Stufen **feucht aufbereitet** werden. Anschließend werden sie in einem zwei-stufigen Drehrohrofen **getrocknet** und bei ca. 1200° C zu unregelmäßigen Körnern mit rauer Oberfläche **gebrannt**.

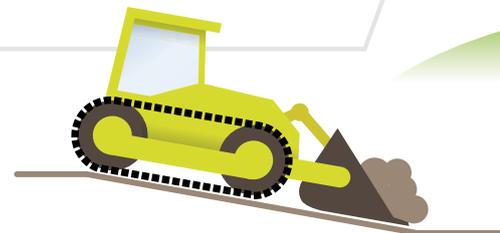
Durch die hohen Temperaturen entweichen nach der Trocknung organische Stoffe und blähen den Ton unter der gleichzeitig entstehenden **keramischen Schale** auf. Diese ist – zusammen mit der **zellenförmigen Innenstruktur** – für das geringe Raumgewicht und die hohe mechanische Festigkeit verantwortlich.

Nach dem Abkühlen werden durch Sieben und Brechen verschiedene **Kornfraktionen** hergestellt, die perfekt auf ihre spätere Aufgabe abgestimmt sind.

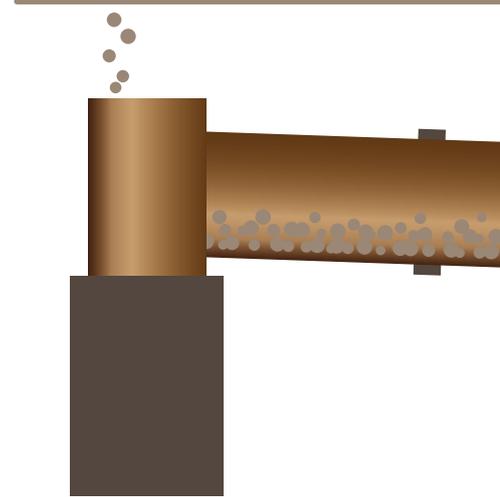
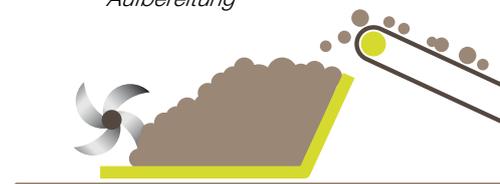
Bei der **Kornform** unterscheidet man zwei Hauptgruppen: rund und gebrochen.

Die Lieferkörnungen werden ausgedrückt durch eine **Korngruppe** mit einem unteren und einem oberen Grenzwert in mm; innerhalb dieser Werte verteilen sich 75 Masse-% der Körner.

Der fertige Blähton wird je nach Einsatzbereich in Säcken, in BigBags oder lose an den Handel oder direkt zur Baustelle geliefert.



Aufbereitung



Lieferung lose

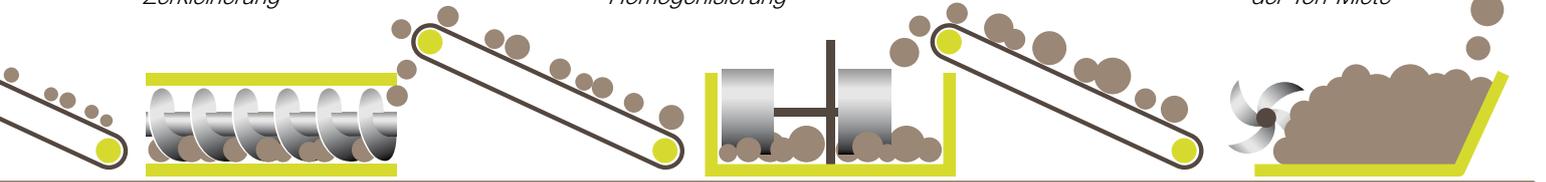
Rohtonabbau



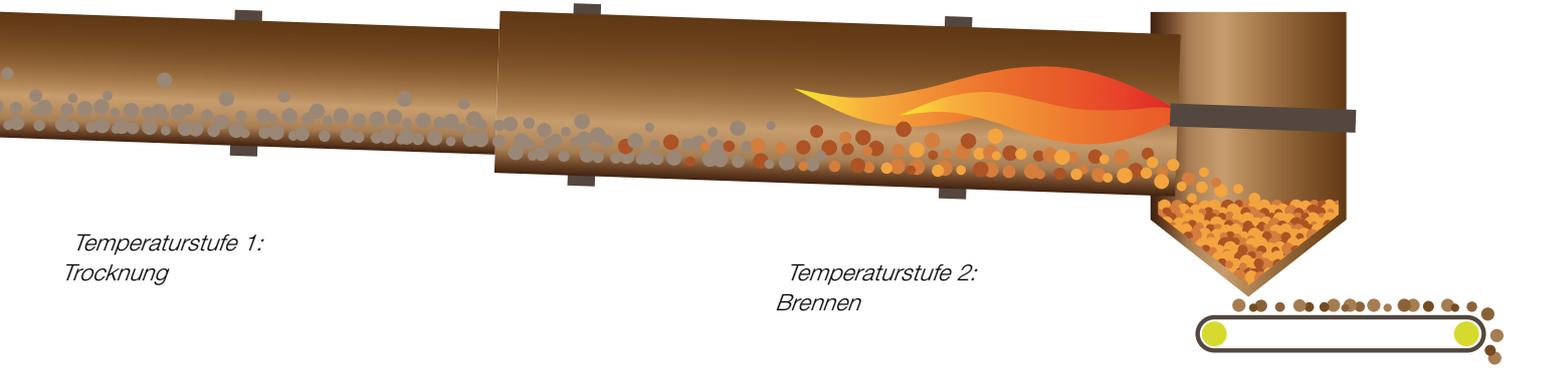
Zerkleinerung

Homogenisierung

Aufsichten der Ton-Miete



2-stufiger Drehrohr-Ofen

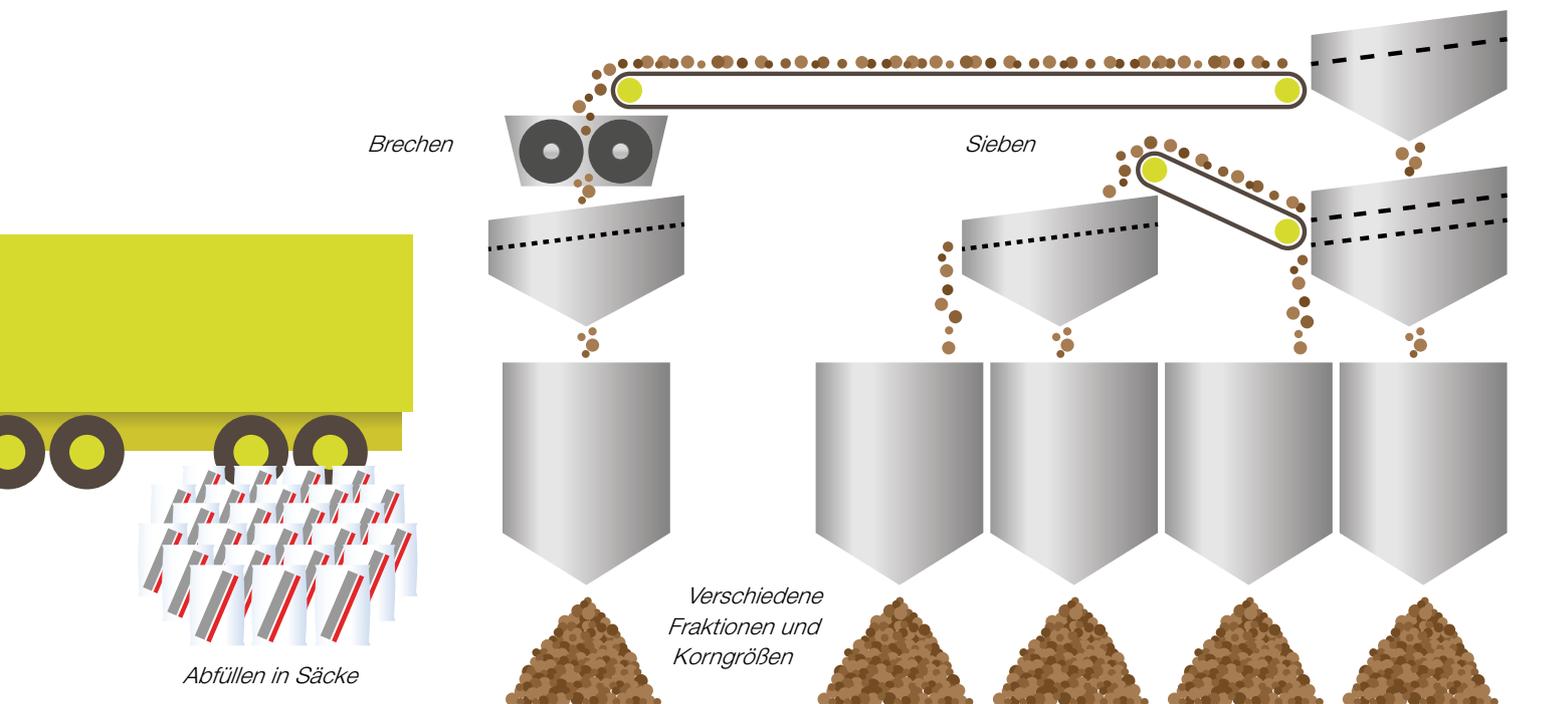


Temperaturstufe 1:
Trocknung

Temperaturstufe 2:
Brennen

Brechen

Sieben



Abfüllen in Säcke

Verschiedene
Fraktionen und
Korngrößen

1



lose Schüttungen



FIBOTHERM Trocken- und Hohlraum- sowie **FIBOPHON** Schallschutzschüttung sorgen für wohlige Wärme, erholsame Ruhe und behagliches Wohnen – als sommerlicher Hitzeschutz unter dem Dach genauso wie als wärmedämmende Schicht im Fußbodenaufbau.

Die Verarbeitung ist denkbar einfach, denn Blähtonenschüttungen werden ohne aufwendige Vorarbeiten ausgebracht, sind dann ohne Nachverdichten sofort lagestabil und stark belastbar. Ohne komplizierte Zuschnitte ummanteln die losen Körner Rohre und Leitungen und verfüllen Hohlräume bis in den letzten Winkel.



Auch auf großen Flächen – zum Beispiel unter Sporthallenböden – haben sich die Schüttungen von Fibo ExClay als schalldämmender und dauerhaft stark belastbarer Unterbau bewährt.



Nicht zuletzt erfüllen die Schüttungen zahlreiche bauliche Vorgaben, einfach weil sie sind, was sie sind: reine Naturprodukte, baubiologisch sowie chemisch neutral und oben-drein unbrennbar.

Nicht ohne Grund tragen unsere Schüttungen das Umweltzeichen „Blauer Engel“.



2 *gebundene Schüttungen*

Wenn der Fußbodenaufbau nicht nur leicht, sondern darüber hinaus auch belastbar sein soll, wird Blähton mithilfe eines Spezialbinders oder mit Lehm-pulver zur gebundenen Schüttung gemacht.



Die gebundene Schüttung **FLOORMIX** verfüllt Hohlräume fugenlos. Nach dem Abbinden gibt es kein nachträgliches Absenken oder Verdichten mehr und auch kein Ausweichen in versteckte Hohlräume.

Das geringe Gewicht belastet die Statik nur minimal. Durch die guten Dämmeigenschaften des Blähtons kann **FLOORMIX** den Dämmwert von Fußböden und Decken verbessern.



Der mineralische Aufbau und die hohe Belastbarkeit machen **FLOORMIX** für zahlreiche weitere

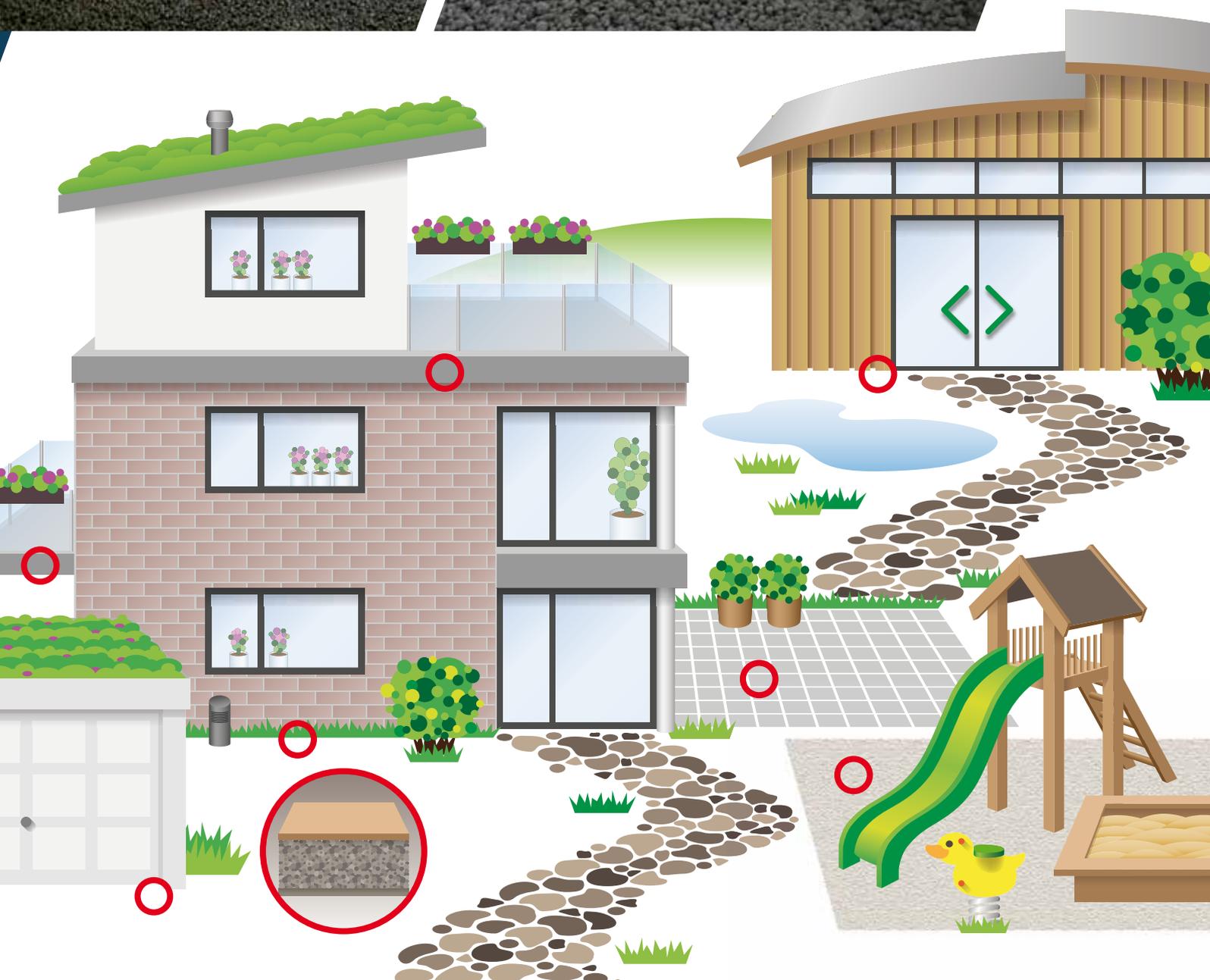
Einsatzgebiete geeignet:

- Ausgleich unter Nassestrich und Gussasphalt
- Gefällegebung unter Terrassen und Balkonen
- Überschütten von Balkenlagen
- Hohlraumverfüllung mit aussteifender Wirkung
- Brandschutz zwischen Geschossen
- tragfähige Drän- und Retentionsflächen
- Untergrund für spezielle Spielplatz-Oberflächen

Alternativ werden die bewährten **FIBOTHERM**

Trockenschüttungen und die **FIBOPHON**

Schallschutzschüttung in Kombination mit **Lehmpulver** zu gebundenen Schüttungen von hervorragenden Eigenschaften. Sie schaffen zum Beispiel als Hohlraumverfüllung von Holzbalkendecken eine durch und durch natürliche Schall- und Wärmedämmung.



3

Innen- begrünung



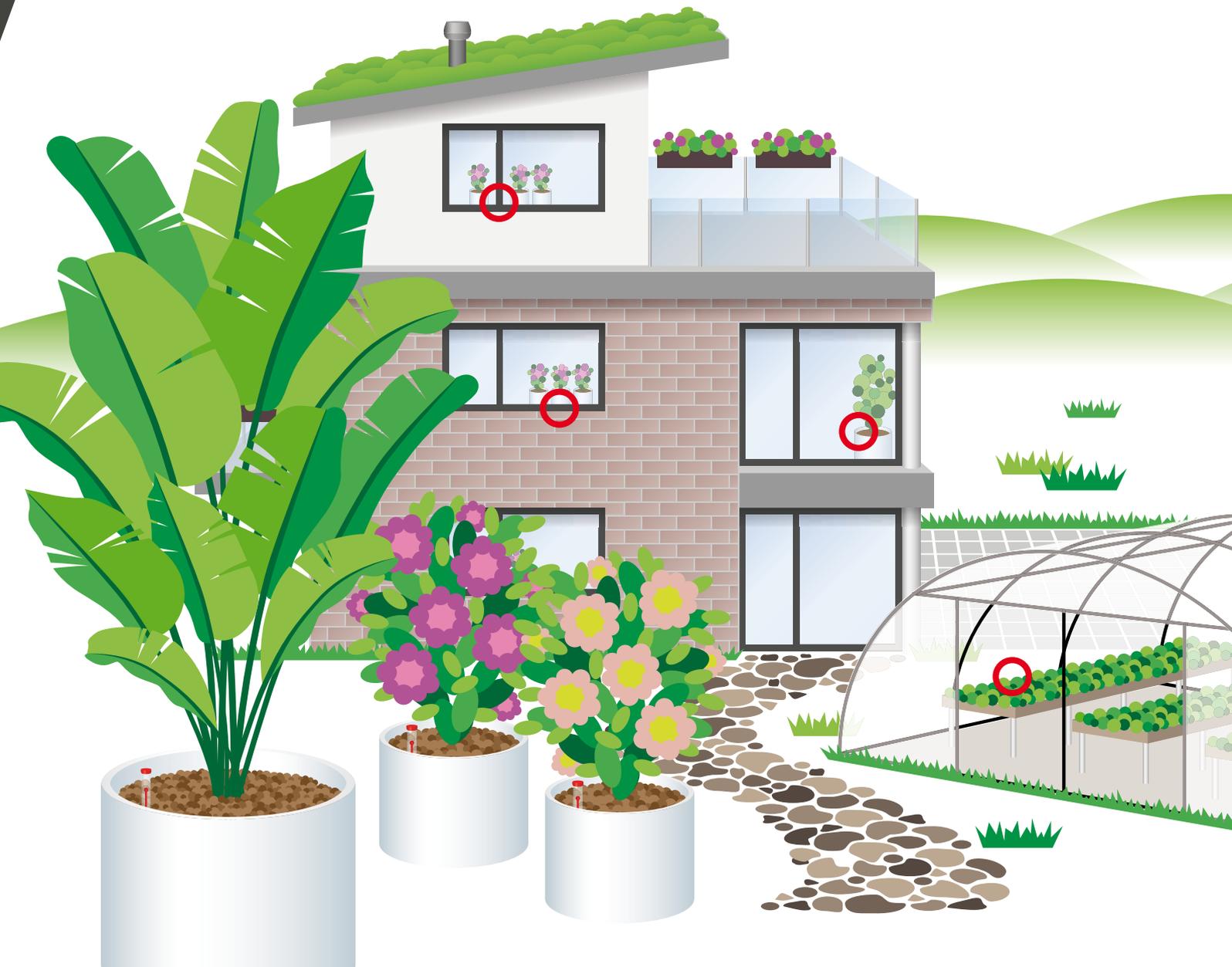
Blähton schafft mit seinem hohem Wasserspeichervermögen und seiner griffigen Struktur beste Bedingungen für gesundes Grün.

*Hydrokultur ist die klassische und wohl bekannteste Anwendung von Blähton in der Pflanzenhaltung. Seit Jahrzehnten bewährt sich **Lecatone** – ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen – als **das** Substrat für die Hydrokultur.*

Die nierenförmigen Körner geben der Pflanze sicheren Halt, sind dabei aber so leicht, dass sich die Wurzeln ungehindert ausbreiten können. Zwischen den locker geschichteten Körnern bleibt stets so viel Platz, dass Sauerstoff auch bis zu den feinen Wurzelenden vordringen kann. Die Kapillarkraft der Blähtonkörner sorgt für eine ausgewogene Flüssigkeitsverteilung im Gefäß.

MultiSubstrat aus gezielt aufgebrochenem Blähton macht die Pflanzenhaltung im Zimmer noch einfacher: Ohne zusätzlichen Kulturtopf wird die Pflanze mit ihrem Erdballen und einem Wasserstandsanzeiger in das Substrat gesetzt. Wie bei der Hydrokultur versorgt sich die Pflanze aktiv aus dem wasserspeichernden Blähton.

Über verschiedene Korngrößen kann das Granulat perfekt auf Alter und Größe der Pflanzen abgestimmt werden; die biologisch-chemischen Werte sind genau festgelegt und werden laufend überprüft. Daher sind unsere Substrate auch fester Bestandteil professioneller Pflanzenanzucht und Innenraumbegrünung.



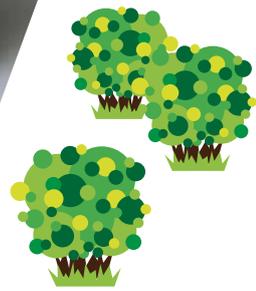
4

Außen- begrünung



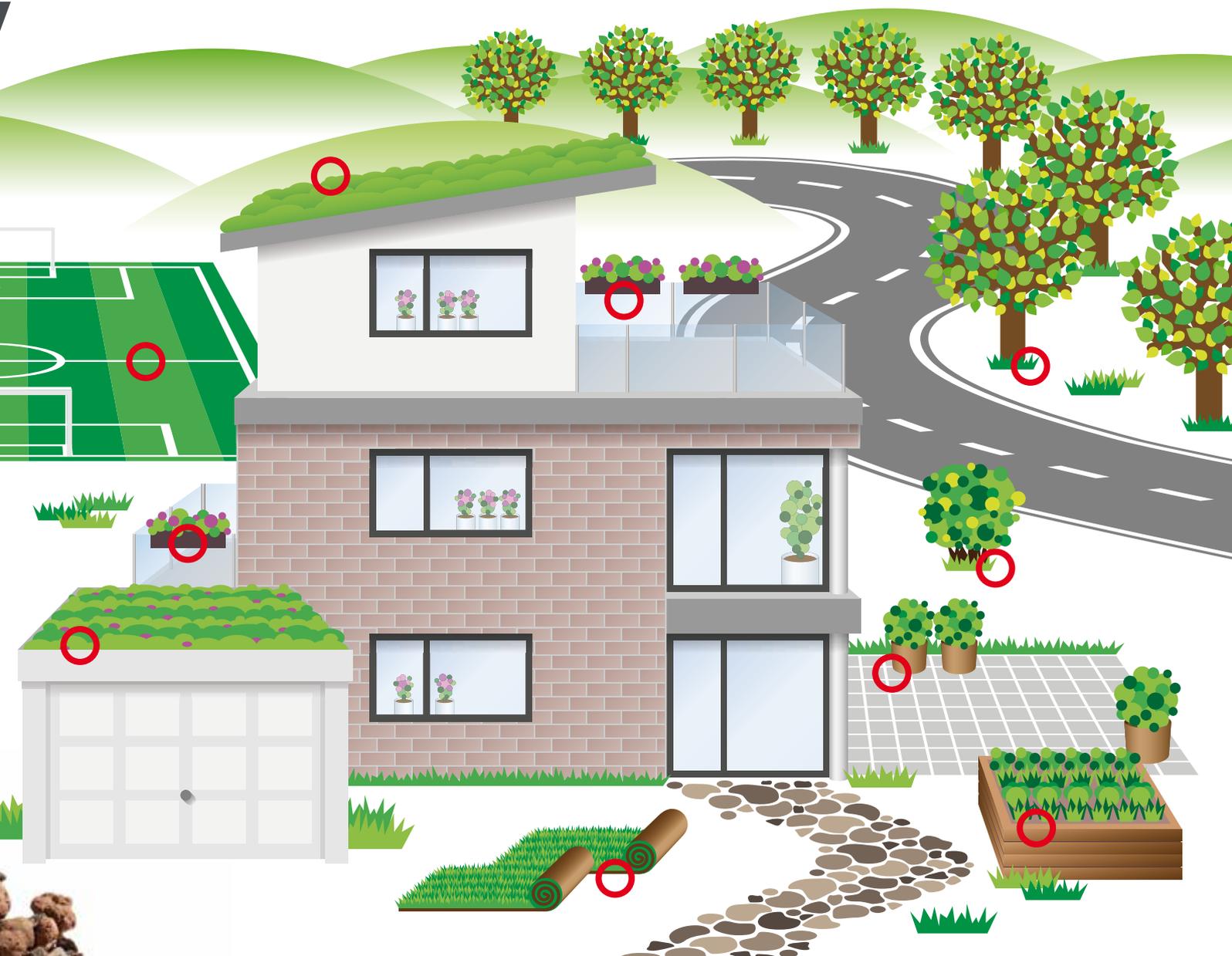
Lockere Struktur, fester Halt, hohe Wasserspeicherfähigkeit, keine Staunässe: **Original LamstedtDan**, **LamstedtDrän** und **MultiSubstrat** aus Blähton verbessern den Boden und geben ihm, was Pflanzen lieben.

Grüne Dächer brauchen ein Substrat, das leicht und trotzdem lagestabil ist, das die Pflanzen vor dem Austrocknen bewahrt und sie bei starken Niederschlägen nicht im Regen stehen lässt: **Original LamstedtDan** und **LamstedtDrän**.



Balkon- und Kübelpflanzen leben oft in relativ kleinen Gefäßen im vollen Sonnenschein. **Original LamstedtDan** oder **MultiSubstrat** aus gebrochenem Blähton verhindern ein schnelles Austrocknen und Verdichten des Bodens und versorgen die Pflanzen auch an heißen Tagen.

In der Pflanzgrube von Bäumen schafft **Original LamstedtBaum** als dauerhafte Blähton-Dränageschicht beste Voraussetzungen für gesunden Wuchs. Der **BaumSchnorchel**, ein mit Blähton gefüllter Juteschlauch, hilft bei der Versorgung mit Wasser und Nährstoffen.





Luft- reinigung

Gerüche sind das Ergebnis einer komplexen Mischung verschiedener chemischer Verbindungen. Sie entstehen in der Landwirtschaft genauso wie in der Industrie oder im Abwasser privater Haushalte. Gerüche zu vermeiden oder zu vermindern ist eine Aufgabe, die Blähton von Fibo ExClay auf unterschiedliche Weise löst.



... in der Landwirtschaft

*Zur Minderung unangenehmer Gerüche bei der Gülle-Lagerung gibt es eine genial einfache Lösung: **FIBOAGRAR** schwimmt als etwa 10 cm starke Blähton-Schicht auf der Gülle und verringert so effektiv die Geruchsemission. Der Behälter bleibt trotzdem jederzeit offen für Befüllung und Entnahme.*

*Auch Biogasanlagen sind nicht frei von Gerüchen. Hier wird das Blähtongranulat **Filtralite®Air** eingesetzt als Filtermedium in der Abgasreinigung.*





... bei Gas und Abluft

Bei der biologischen Abluft-Reinigung befreien natürliche Bakterien ein Luft- oder Gas-Gemisch von den chemischen Verbindungen, die für die unangenehmen Gerüche verantwortlich sind. Um die Luft an den Bakterien vorbeileiten zu können, benötigen diese jedoch ein Filtermedium, auf dem sie siedeln und sich vermehren können.

Filtralite®Air besitzt aufgrund seiner Porosität eine extrem große Oberfläche als Besiedelungsgrund für die Bakterien und fördert damit die Entstehung des Biofilms. Seine hohe Stabilität und die ausgezeichnete Durchlässigkeit erlauben den Durchfluss erheblicher Gasmengen.



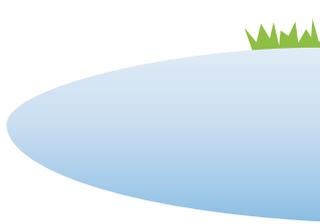


Wasser- reinigung



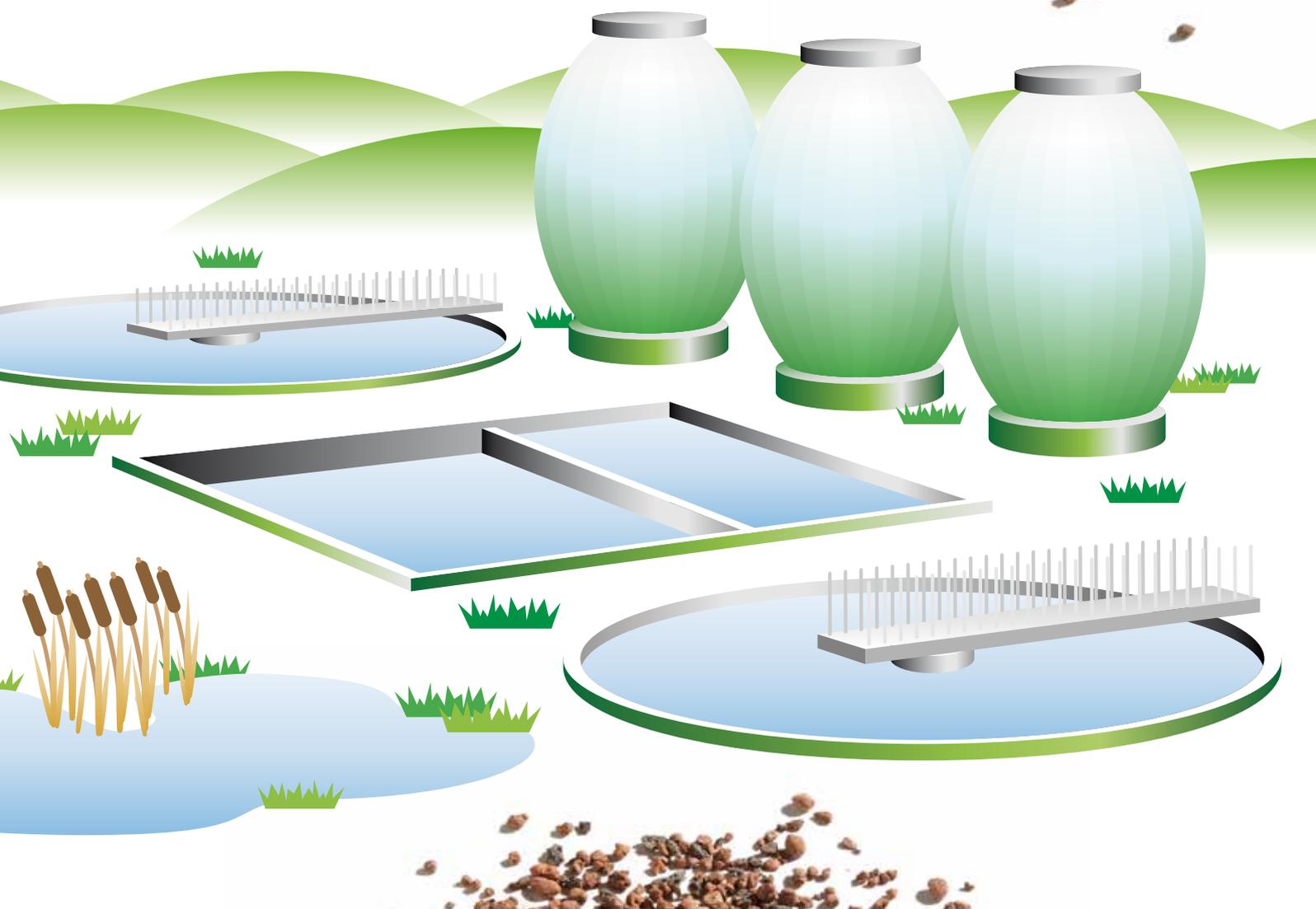
Demographische Veränderungen und Urbanisierung sind eine Belastung für unsere Städte und ihre Fähigkeit, die grundlegenden Voraussetzungen zur Wasseraufbereitung zur Verfügung zu stellen. Eine besondere Herausforderung stellt die Belastung mit Medikamentenspuren und Mikroteilchen dar.

Blähton ist durch seine geringe Dichte und seine einzigartige Porosität ein herausragendes Filtermedium in der Wasserreinigung – sowohl für die physische Filtrierung als auch für die biologische Behandlung.



Unter dem Namen **Filtralite®** ist unser Blähton als innovatives Filtermedium im Einsatz, beispielsweise bei der Filtration von Trinkwasser, Abwasser und Grundwasser sowie zur Vorbehandlung in Entsalzungsanlagen. **Filtralite®** lässt sich problemlos auch in bestehende Anlagen integrieren.

Die zahllosen Poren im Blähton erhöhen die Kontaktflächen im Vergleich zu herkömmlichen Filtermedien und erlauben daher die Filtration größerer Wassermengen bei gleichem Filtervolumen. Das steigert die Leistung bestehender Anlagen ohne Umbau oder Erweiterung.





Regenwa Management



Aufgrund des Klimawandels müssen wir uns auf immer häufigere Ausnahmewetterlagen einstellen. Auf längere Phasen der Trockenheit folgen extreme Niederschläge. Zusammen mit der wachsenden Verdichtung und Versiegelung des Bodens führt dies zu erheblichen Problemen in der bestehenden Infrastruktur.

Ein gesunder Wasserkreislauf kann jedoch aufrechterhalten werden durch das Unterstützen natürlicher Vorgänge: Zurückhalten, Speichern und Versickern des Regenwassers. Blähton von Fibo ExClay spielt dabei eine entscheidende Rolle.



Wasser-

Auf dem Dach, unter begrünten Senken oder in unterirdischen Drainagebecken – Blähton mit seinen zahllosen Poren und den vielen Hohlräumen zwischen den Körnern sorgt für einen kontrollierbaren Wasserfluss, er speichert den Regen temporär, ermöglicht eine natürliche Versickerung und reduziert so das Überschwemmungsrisiko.

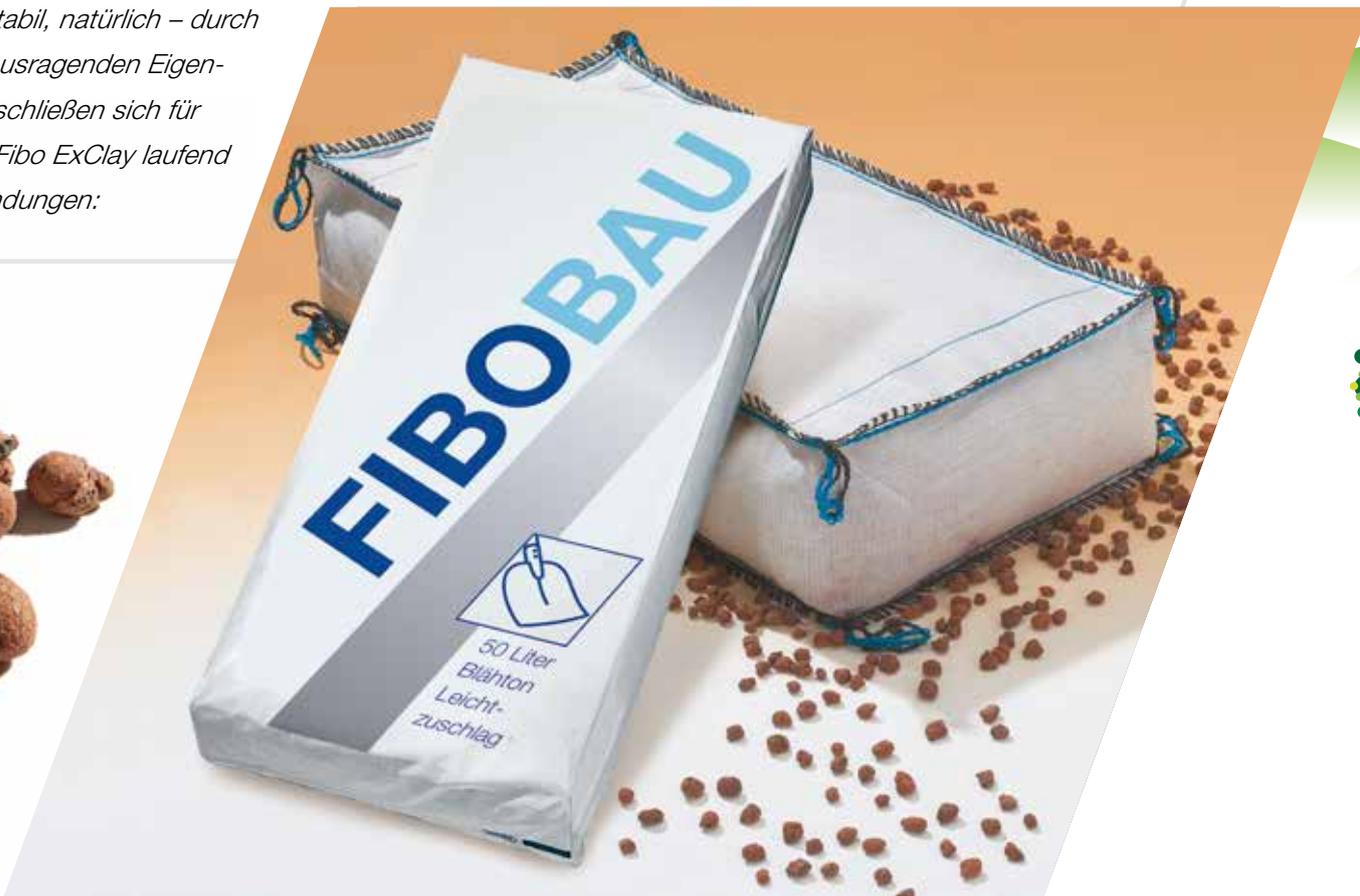


8

... und viele mehr



Leicht, stabil, natürlich – durch seine herausragenden Eigenschaften erschließen sich für Blähton von Fibo ExClay laufend weitere Anwendungen:



Als **LECAGEO** und **LECAGEO-Matratze** bewährt sich Blähton in der Geotechnik, insbesondere bei wenig tragfähigen Untergründen. Z. B. im Gleis- und Straßenbau, bei Gründung und Verfüllung oder beim Damm-, Deponie- und Rohrleitungsbau.

FIBOBAU ist Blähton exakt definierter Größen und Gewichte. Als Leichtzuschlag in Mauerblöcken, Wandelementen, Mörteln, Estrichen, Kaminsteinen und Betonen hält er zielgenau das Gewicht der Baustoffe gering, ohne dass die Stabilität leidet.





Als leichte Füllung von **Gabionen** wirkt Blähton schalldämmend und ist zugleich ein dekorativer Träger für eine attraktive Bepflanzung.

Blähton unter der Gebäudesohle kann das Eindringen von gesundheitsschädlichem **Radon** in die Wohnräume durch gezielte Ableitung verhindern.



... (fast) alles ist möglich



Das leichte Winter-Streu-Granulat **FIBOSTREU** aus reinem Blähton ist salzfrei und trägt daher den blauen Umweltengel. Es stoppt sofort die Rutschgefahr auf Straßen und Wegen. Im Vergleich zu Sand bedeckt es bei gleichem Gewicht eine wesentlich größere Fläche.

FIBOSTREU kann von Hand, mit einem Streuwagen und auch mit kommunalen Streufahrzeugen ausgebracht werden.

Der naturbelassene Blähton schont nicht nur die Umwelt, er wirkt nach der Schneeschmelze sogar als Bodenverbesserer.

FIBOSTREU ist so leicht, dass es in der Kanalisation aufschwimmt und daher die Siele nicht verstopft.

Es ist tierpfotenfreundlich und verursacht keine Schäden auf den Wegen.





Für unzählige weitere Zwecke wird Blähton eingesetzt. Hätten Sie beispielsweise gedacht, dass er sich so perfekt als Aquariumgranulat eignet? Oder als Basis für die kunstvolle Bonsaikultur?

Fragen Sie uns, wenn Ihnen selbst eine Anwendung vorschwebt, für die es bisher keine Lösung gibt. Mit Blähton von Fibo ExClay ist (fast) alles möglich!



Was passt wo?

Eignung:  perfekt  gut  geht so

Produkt	Körnung	Trockenbau	Estrich/Boden	Holz	Hydrokultur	Galabau	Baumpflanzung	Tiefbau	Hochbau	Flachdach	Gründach	Reitplatz	Agrar/Luft/Wasser	Winterstreu
FIBOTHERM TS	1-5 r/g													
FIBOTHERM TSL	4-8 r/g													
FIBOPHON	0,5-2 r/g													
FIBOTHERM HS	8-20 r													
FIBOBAU NE	0-2 g													
FLOORMIX	4-8 r/g													
Lecatón														
LamstedtDan														
LamstedtDrän														
MultiSubstrat	4-8 g													
LamstedtBaum														
BaumSchnorchel														
FIBOAGRAR	4-10 r													
Filtralite®														
FIBOBAU 1-5	1-5 g													
FIBOBAU 4-8	4-8 r/g													
FIBOBAU 4-8	4-8 r													
FIBOBAU 8-16	8-16 r													
LECAGEO														
LECAGEO-Matratze														
FIBOSTREU														



FIBO EXCLAY

Fibo ExClay Deutschland GmbH
Rahdener Straße 1, 21769 Lamstedt

Fon: 0 47 73 / 896 - 0
Fax: 0 47 73 / 896 - 133

Mail: Vertrieb@fiboexclay.de
Web: www.fiboexclay.de

