

MEHR GRUND ZUM WOHLFÜHLEN.

LEICHTER LASTABTRAGENDER
SCHÜTTSTOFF MIT
WÄRMEDÄMMENDEN EIGENSCHAFTEN.



Aus Altglas und dabei extrem hochwertig. **STARK. WARM. DAUERHAFT.**

Lassen Sie uns über **GEOMATERIALS Schaumglas** sprechen. Dabei handelt es sich um einen Baustoff für Bodenaufbauten, der Energie spart, leicht und lastabtragend ist, wärmedämmende Eigenschaften besitzt und zu einem behaglichen Raumklima beiträgt. Er ist umweltverträglich und preiswert.

GEOMATERIALS Schaumglas ist ein hochwertiges Baumaterial, welches aus Altglas hergestellt wird. Seine Materialeigenschaften schaffen ein solides Fundament bei Bodenaufbauten. Eine weitere nützliche Eigenschaft ist die Drainagefunktion der Rollierung. Als leichter lastabtragender Schüttstoff überzeugt seine wärmedämmende Eigenschaft als Außendämmung gegen das Erdreich. Der einfache und wärmebrückenfreie Bodenaufbau ist mit **GEOMATERIALS Schaumglas** ein einfaches Unterfangen.



DIE 7 WICHTIGSTEN VORZÜGE

➔ **Leichter lastabtragender Schüttstoff mit wärmedämmenden Eigenschaften**

➔ **Lastabtragend**
durch das Verdichtungsverhältnis lässt sich die Belastbarkeit steuern

➔ **KapillARBrechend**
schützt gegen aufsteigende Feuchtigkeit und lässt Wasser abfließen

➔ **Dauerhaft stabil**
beständig gegen Alterung, Verrottung, Brand, Bakterien, Frost, Säuren, Basen, Nässe und Nager

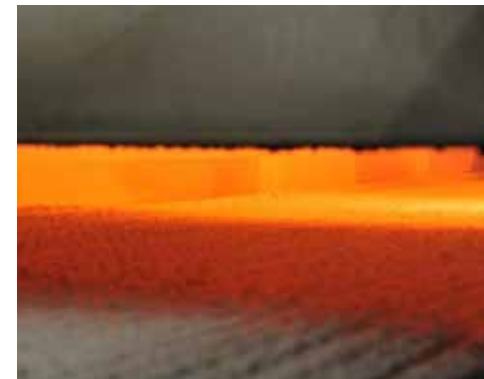
➔ **Umweltfreundlich**
gesundheitsverträglich, unbedenklich für den Boden und energieeffizient in der Herstellung

➔ **Zeit- und Kostensparend**
durch deutlich weniger bzw. kürzere Arbeitsgänge beim Einbau

➔ **Nachhaltig**
kein Rohstoffverbrauch, da aus recycletem Material



So entsteht GEOMATERIALS Schaumglas. **ALTGLAS ALS ROHSTOFF**



Bei ca. 900° wird Glasmehl zu Glasschaum aufgebläht



Beim Abkühlen bricht der Kuchen durch Spannungsrisse zu Schaumglas

Zuerst wird das Altglas gemahlen und mit Zuschlagsstoffen vermischt. Dadurch können wertvolle Rohstoffe wiederverwendet werden. Das macht die Herstellung deutlich energieeffizienter.

DIE PRODUKTION

GEOMATERIALS Schaumglas wird bei hohen Temperaturen gesintert. In modernsten Durchlauföfen entsteht im Blähverfahren bei rund 900 Grad Celsius aus Altglasmehl eine Art Schaumglaskuchen. Durch die bewusste Abkühlung treten im Material Spannungsrisse auf, die das großflächige Material zerfallen lassen. Als Endergebnis aus der Produktion verbleiben gleichmäßig geschlossene Zellen.

Das fertige **GEOMATERIALS Schaumglas** steht für Nachhaltigkeit durch Recycling. Das macht es besonders umweltverträglich.

Leichter lastab-
tragender Schüttstoff
mit wärmedämmen-
den Eigenschaften
unter der Bodenplatte

ohne Streifenfundament (nicht unterkellert)
DIN EN ISO 13793



©Fotos: Klikovits in Siegendorf/Burgenland //
© Wolfgang Paschinger, PASCHINGER ARCHITEKTEN ZT, Wien



GEOMATERIALS Schaumglas revolutioniert den konventionellen Bodenaufbau und ersetzt Rollierung, Sauberkeitsschicht und extrudierte Hartschaumplatten. Das herkömmliche, bautechnisch aufwändige Streifenfundament kann entfallen.

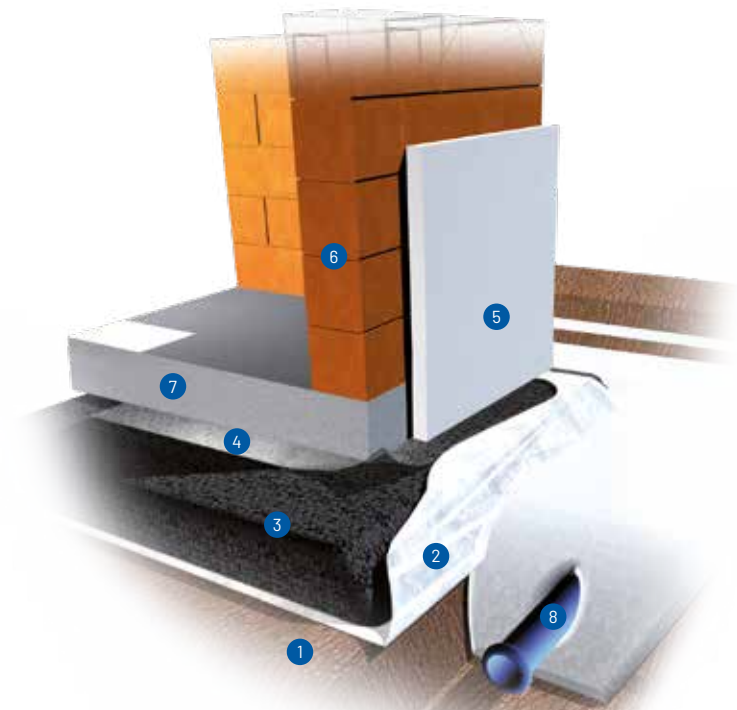
GEOMATERIALS Schaumglas ermöglicht somit wärmebrückenfreies Bauen.

STATISCHE BERECHNUNGEN

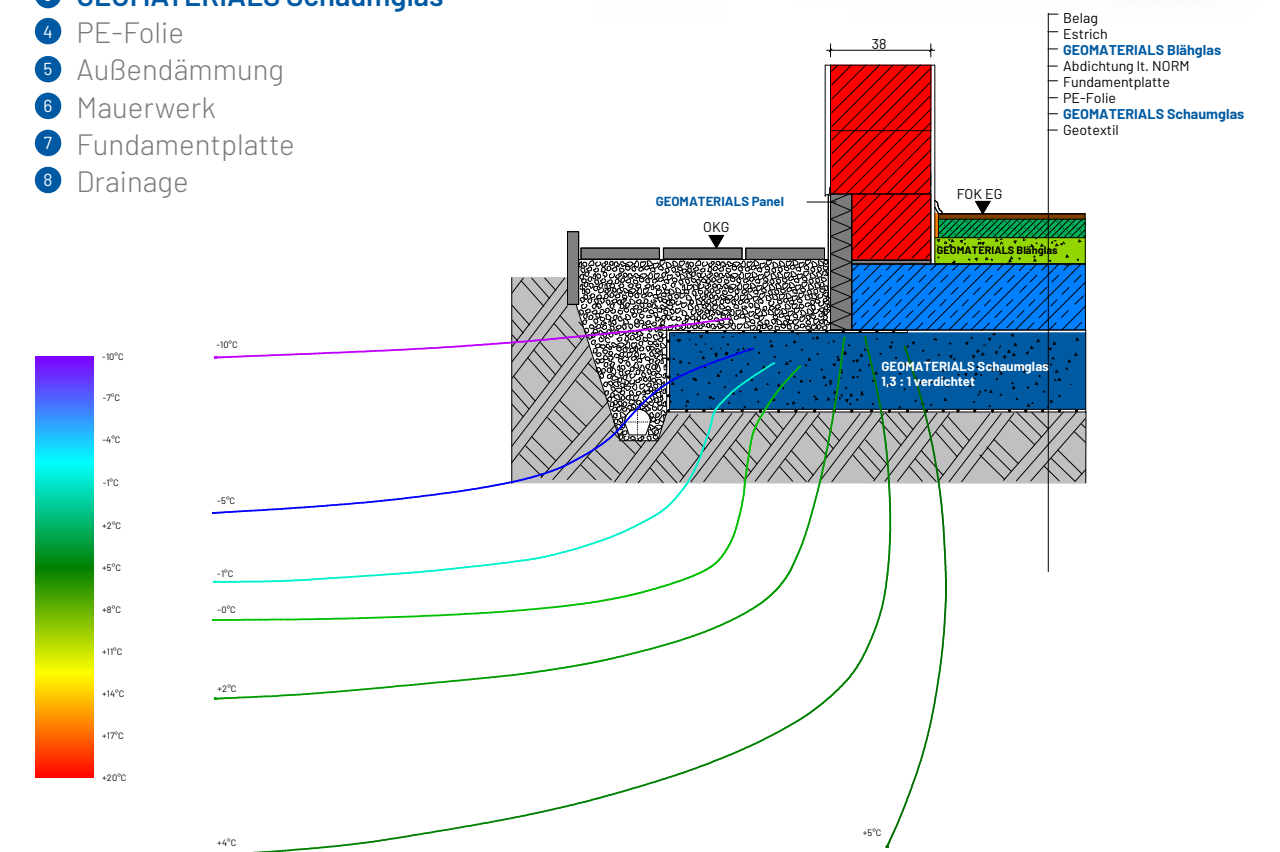
Tragwerksplanung und Bauphysik - statisch konstruktive Bearbeitung. Details zu diesem Projekt sowie detaillierte statische Berechnungen der Bodenplatte mit **GEOMATERIALS Schaumglas** finden Sie in der Objektdatenbank.

VORTEILE

- Als leichter lastabtragender Schüttstoff mit wärmedämmenden Eigenschaften eignet es sich zur Verwendung unter der Bodenplatte von Einfamilienhäusern, Produktionshallen, Schulen und Industriegebäuden
- **Höhere Druckfestigkeit** als andere Materialien bei einfacherer und kostengünstigerer Einbautechnik
- Arbeitsgänge wie Baugrubenplanierung, Einbau von Schotter-, Kies und Feinsandplanum bis hin zur Magerbetonplatte können entfallen
- **Streifenfundament kann entfallen**



- 1 Erdplanum / Altbestand
- 2 Geotextil nach Erfordernis
- 3 **GEOMATERIALS Schaumglas**
- 4 PE-Folie
- 5 Außendämmung
- 6 Mauerwerk
- 7 Fundamentplatte
- 8 Drainage



Leichter lastab-
tragender Schüttstoff
mit wärmedämmen-
den Eigenschaften
unter der Bodenplatte

mit Streifenfundament (nicht unterkellert)



Picture: Ingo Novak, GEOMATERIALS



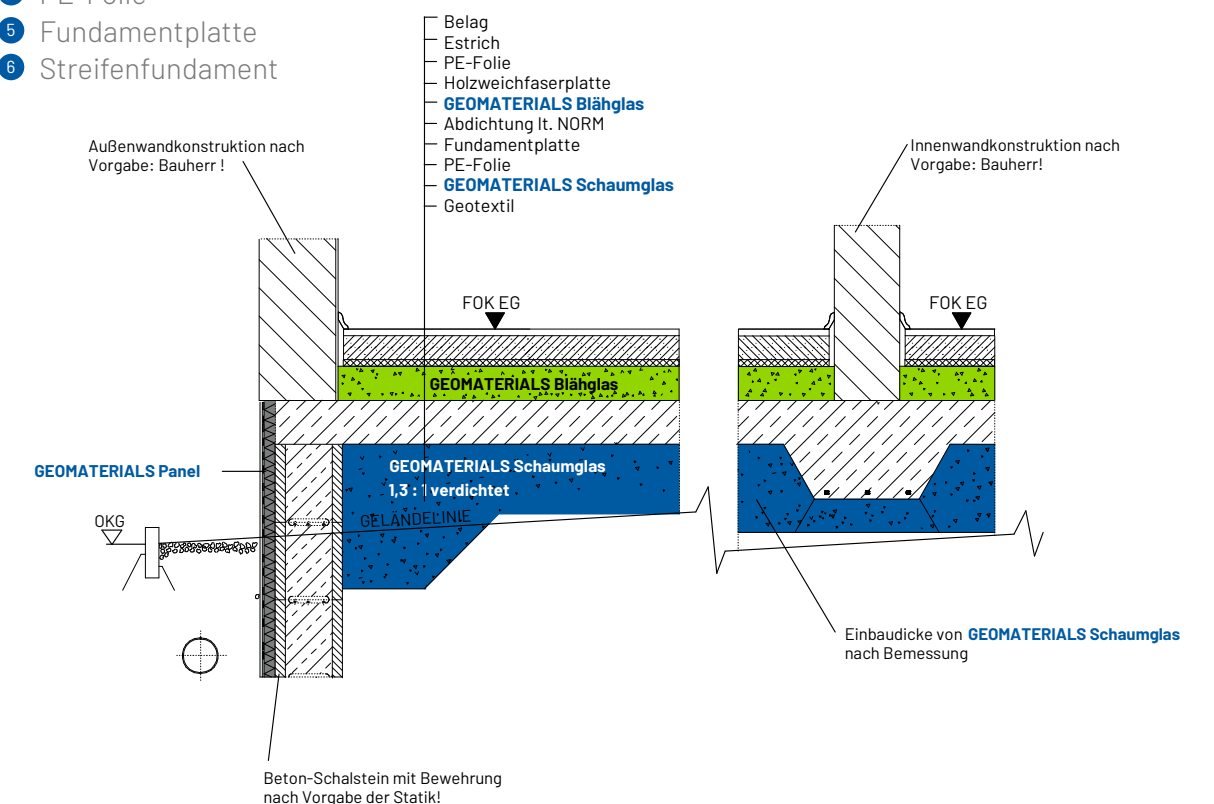
Bodenplatten mit **GEOMATERIALS Schaumglas** werden typischerweise ohne Streifenfundamente ausgeführt. Sollten die baulichen Anforderungen aber einmal Streifenfundamente erfordern (Hanglage, Niveauerhöhung), so ist **GEOMATERIALS Schaumglas** mit seinen Eigenschaften der optimale Baustoff zwischen den Fundamenten. Als Schüttmaterial ist **GEOMATERIALS Schaumglas** deutlich einfacher und schneller zu verarbeiten als Plattenware. Kein Zuschneiden, einfach schütten, verteilen und rütteln.

VORTEILE

- **Einfach und schnell zu verarbeiten**
- Als leichter lastabtragender Schüttstoff mit wärmedämmenden Eigenschaften eignet es sich zur Verwendung unter der Bodenplatte von Einfamilienhäusern, Produktionshallen, Schulen und Industriegebäuden
- Arbeitsgänge wie Baugrubenplanierung, Einbau von Schotter-, Kies- und Feinsandplanum bis hin zur Magerbetonplatte und extrudierten Hartschaumplatten können entfallen
- Leichte lastabtragende Schüttung mit wärmedämmenden Eigenschaften und Drainage in einem Schritt



- 1 Erdplanum / Altbestand
- 2 Geotextil nach Erfordernis
- 3 **GEOMATERIALS Schaumglas**
- 4 PE-Folie
- 5 Fundamentplatte
- 6 Streifenfundament



Fußboden- aufbau ohne Bodenplatte

Fußbodensanierung mit
GEOMATERIALS Schaumglas ohne Estrich



Der Fußbodenaufbau mit **GEOMATERIALS Schaumglas** eignet sich für Neubau und Sanierung. Besonders bei alten Gebäuden ist bei der Sanierung von Fußböden die verfügbare Aufbauhöhe begrenzt.

Die leichte lastabtragende Schüttung mit wärmedämmenden Eigenschaften und die Drainage sind in einem Schritt vereint und verringern somit die Aufbauhöhe. Darüber hinaus kann beim Bodenaufbau mit **GEOMATERIALS Schaumglas** auf die Fundamentplatte verzichtet werden. Bei diffusionsoffenem Aufbau können zusätzlich Abdichtung und Sauberkeitsschicht entfallen – eine enorme Einsparung an Arbeitszeit und Aufwand (unter Berücksichtigung der DIN/ÖNORM)!

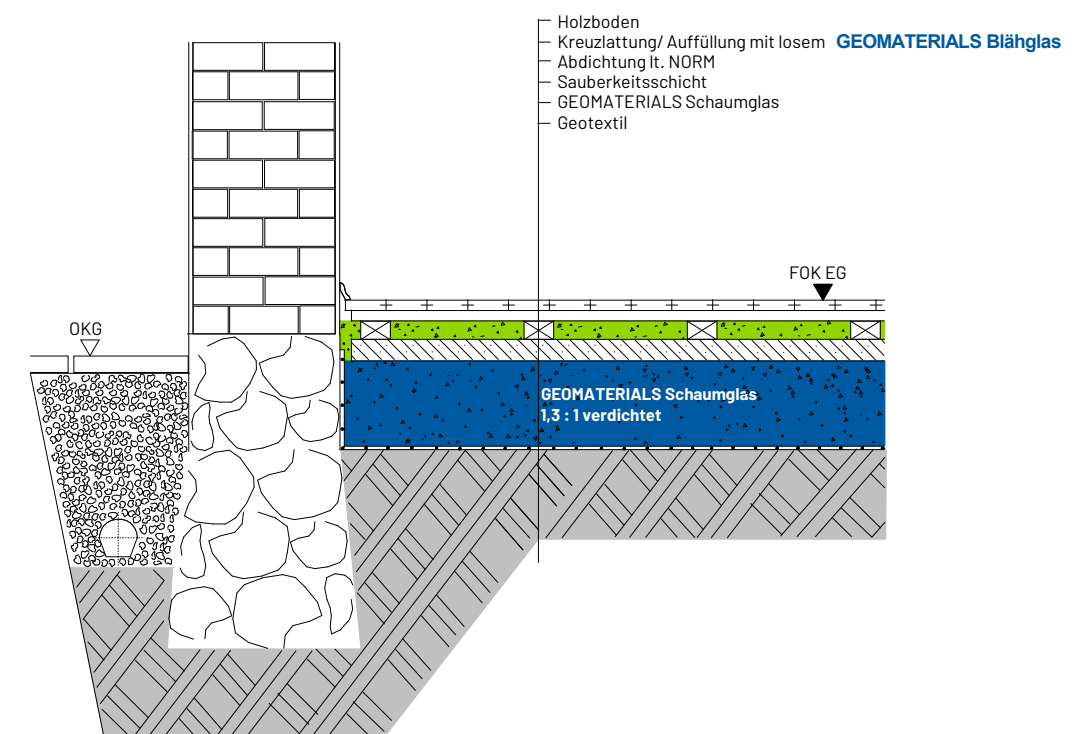
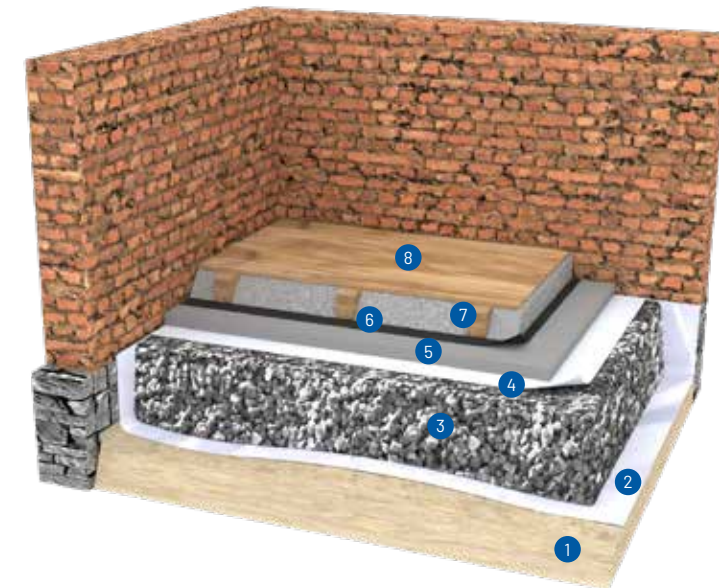
VORTEILE

- Geeignet für den **Neubau** und bei der **Altbausanierung**
- Keine Fundamentplatte, Rollierung und Sauberkeitsschicht erforderlich
- Deutlich geringere Aufbauhöhe mit **GEOMATERIALS Schaumglas**
- **Ökologisch unbedenklich**, deshalb ideal geeignet für Wohnräume



- 1 Erdplanum / Altbestand
- 2 Geotextil nach Erfordernis
- 3 **GEOMATERIALS Schaumglas**
- 4 PE-Folie
- 5 Sauberkeitsschicht* / **GEOMATERIALS Blähglas***
- 6 Abdichtung nach DIN / ÖNORM*
- 7 Polsterhölzer
- 8 Fußboden

*kann entfallen



Fußboden- aufbau ohne Bodenplatte

Fußbodensanierung mit
GEOMATERIALS Schaumglas
mit bewehrtem Estrich



Mit **GEOMATERIALS Schaumglas** lässt sich eine deutlich geringere Aufbauhöhe realisieren. Durch den systematischen Aufbau mit z. B. 30 cm **GEOMATERIALS Schaumglas** im verdichteten Zustand erreichen Sie einen optimalen Fußbodenaufbau in Kombination mit einer nachfolgenden Estrichschicht.

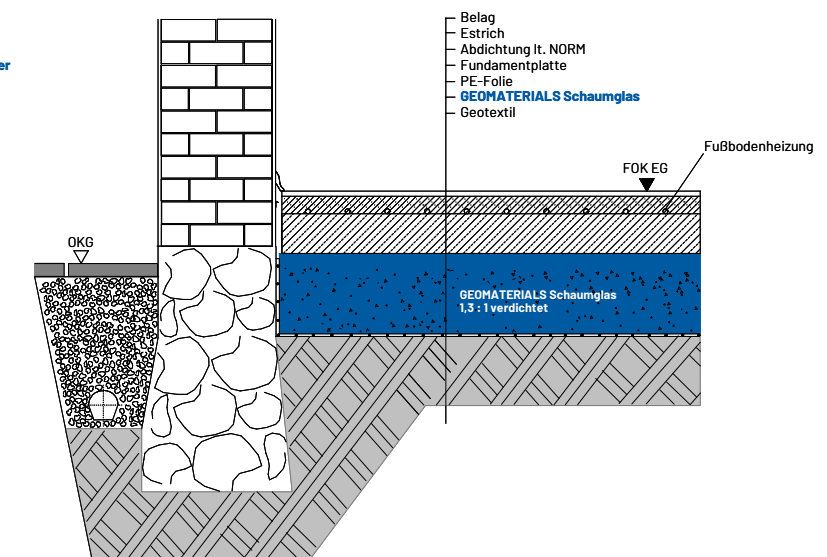
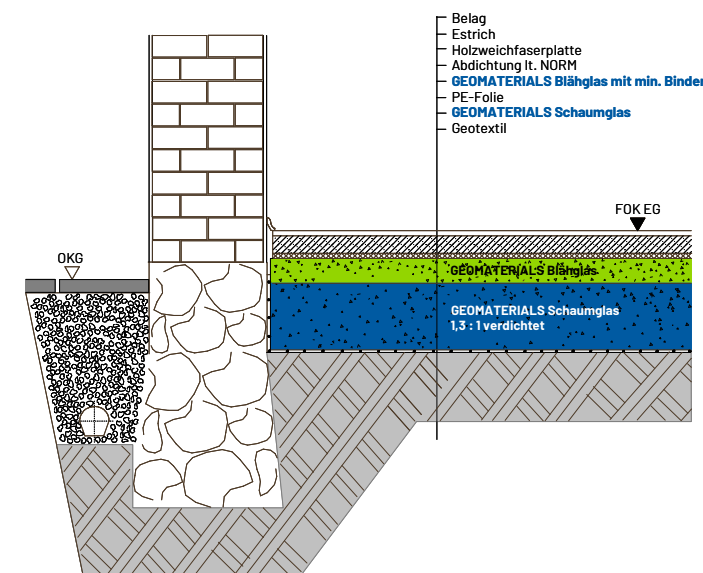
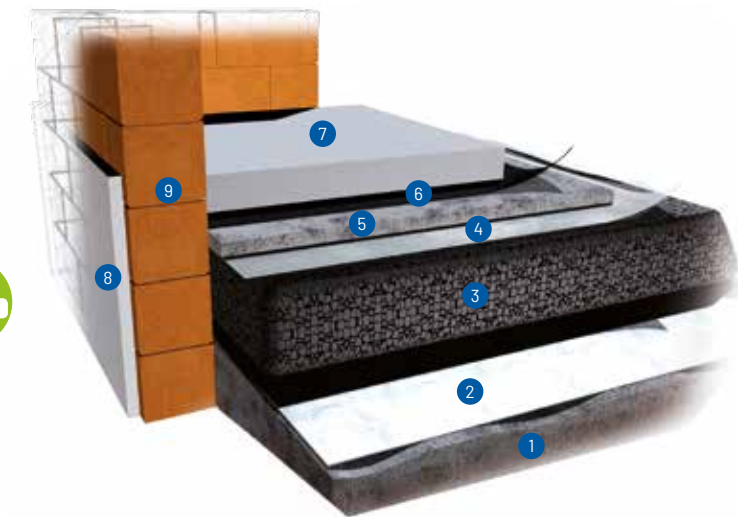
VORTEILE

- Geeignet für die **Altbausanierung**
- Keine Fundamentplatte und Rollierung erforderlich
- Optimaler Fußbodenaufbau in Kombination mit Estrich
- **Deutlich geringere Aufbauhöhe**
- **Ökologisch unbedenklich**, deshalb ideal geeignet für Wohnräume



- 1 Erdplanum / Altbestand
- 2 Geotextil nach Erfordernis
- 3 **GEOMATERIALS Schaumglas**
- 4 PE-Folie
- 5 Sauberkeitsschicht* / **GEOMATERIALS Blähglas****
- 6 Abdichtung nach DIN / ÖNORM*
- 7 Estrich (bewehrter Estrich)
- 8 Außendämmung
- 9 Mauerwerk

*kann entfallen



Fußboden- aufbau ohne Bodenplatte

Fußbodensanierung – Kombination
GEOMATERIALS Schaumglas und **Blähglas**



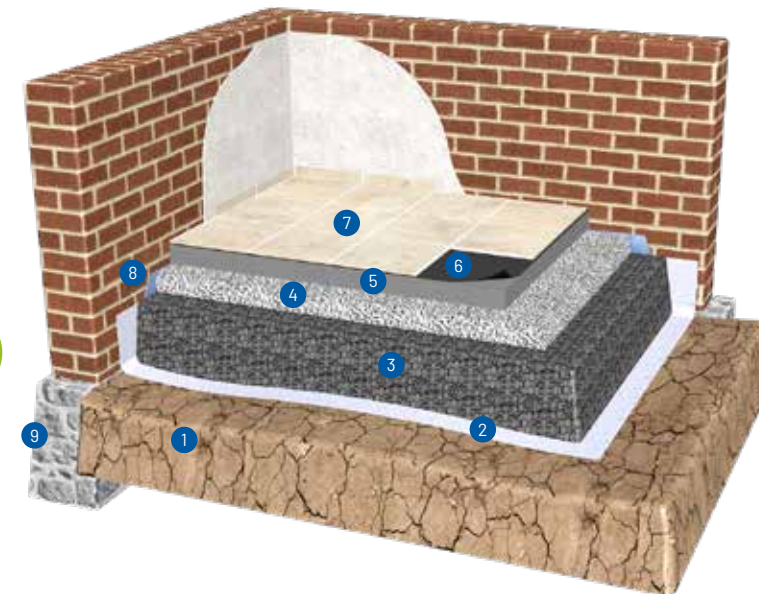
Blähglas mineralisch gebunden,
Hof Mittegrobefehn Deutschland

GEOMATERIALS Schaumglas in Kombination mit
GEOMATERIALS Blähglas – Fußbodensanierung
leicht gemacht.

In dieser Kombi-Anwendung wird **GEOMATERIALS Schaumglas** für den groben Niveaue Ausgleich eingesetzt. Zusammen mit **GEOMATERIALS Blähglas** ist dies eine einfache, trockene, feuchteresistente und unbrennbare Lösung für den Neuaufbau von Fußböden.

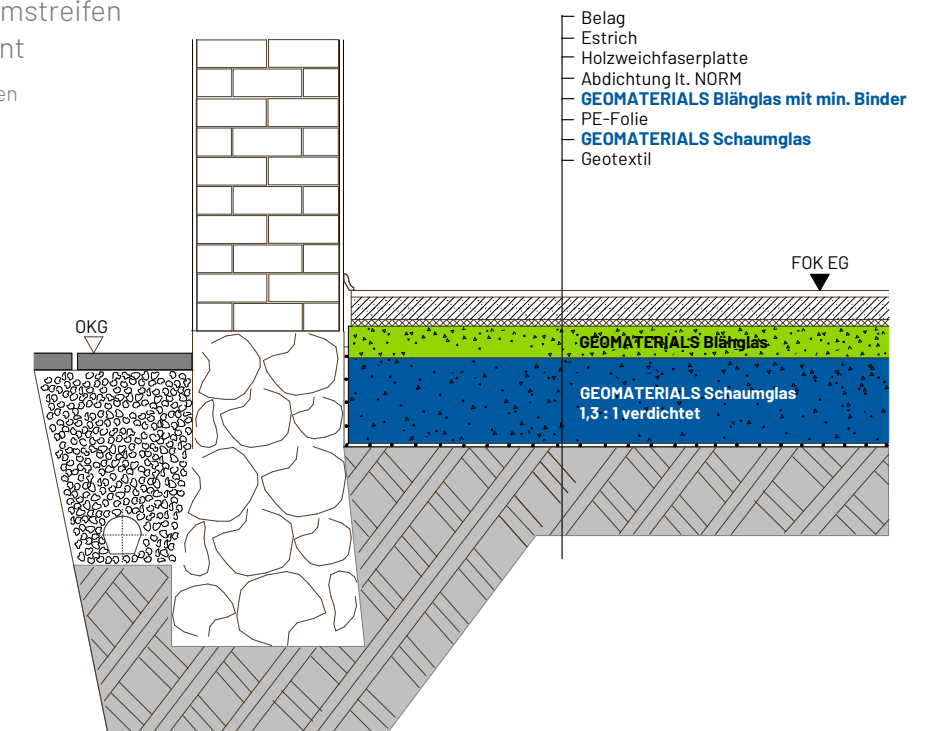
VORTEILE

- Geeignet für die **Altbausanierung**
- Keine Fundamentplatte und Rollierung erforderlich
- Optimaler Fußbodenaufbau in Kombination mit einem Estrich
- **Deutlich geringere Aufbauhöhe**
- **Ökologisch unbedenklich**, deshalb ideal geeignet für Wohnräume
- **Federleicht**



- 1 Erdplanum / Altbestand
- 2 Geotextil
- 3 **GEOMATERIALS Schaumglas**, evt. Vlies oder PE-Folie
- 4 Sauberkeitsschicht* / **GEOMATERIALS Blähglas*** mineralisch gebunden / zementgebunden
- 5 Estrich
- 6 Abdichtung nach DIN / ÖNORM*
- 7 keramischer Belag
- 8 Randdämmstreifen
- 9 Fundament

*kann entfallen



Gewölbe- dämmung

mit **GEOMATERIALS Schaumglas** und/oder
Blähglas



Leicht und feuchteresistent: **GEOMATERIALS Schaumglas** entlastet alte Gewölbe

Geringe Gewichtsbelastung und ein schlanker Bodenaufbau stehen bei der Überdämmung von alten Gewölben im Vordergrund. Möglichst wenig zusätzliche Feuchtigkeit einzubringen ist ebenfalls wünschenswert. **GEOMATERIALS Schaumglas** ist extrem leicht und ermöglicht eine trockene und schnelle Verarbeitung. In Kombination mit einem Fertigsystem für Fußbodenheizungen ermöglicht **GEOMATERIALS Schaumglas** einen extrem niedrigen Bodenaufbau bei höchster ökologischer Wohnqualität.

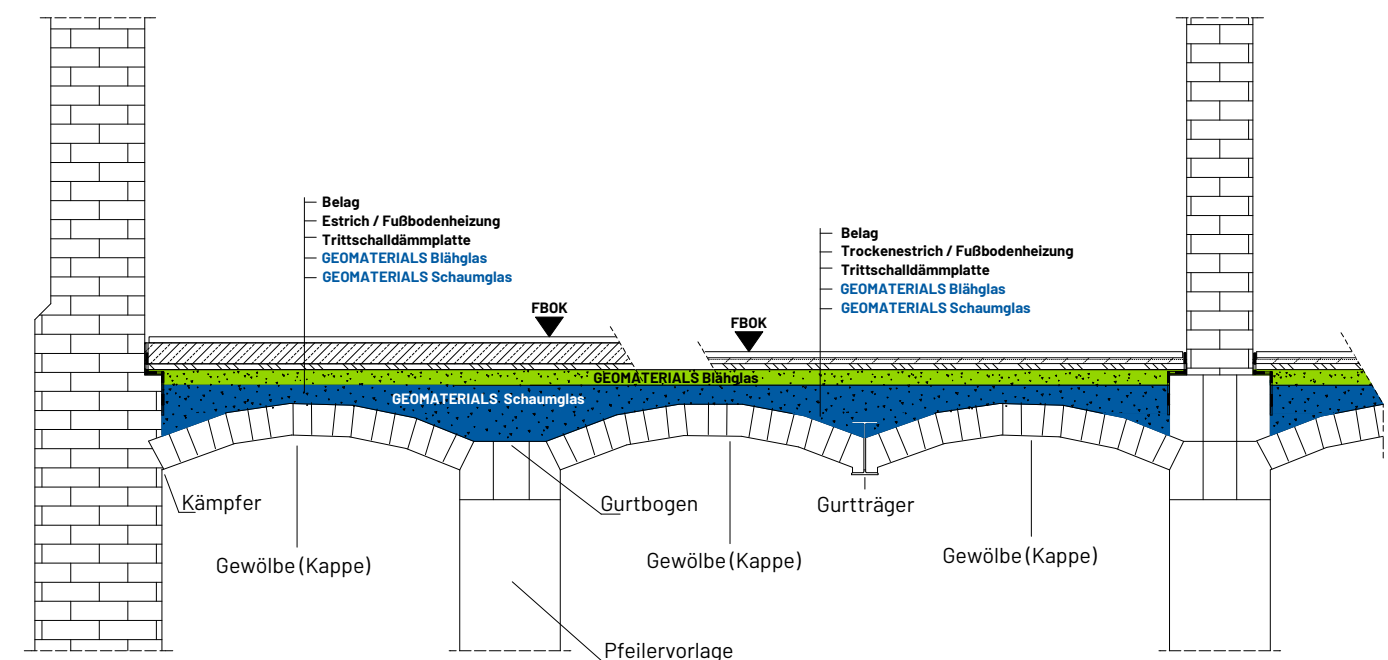
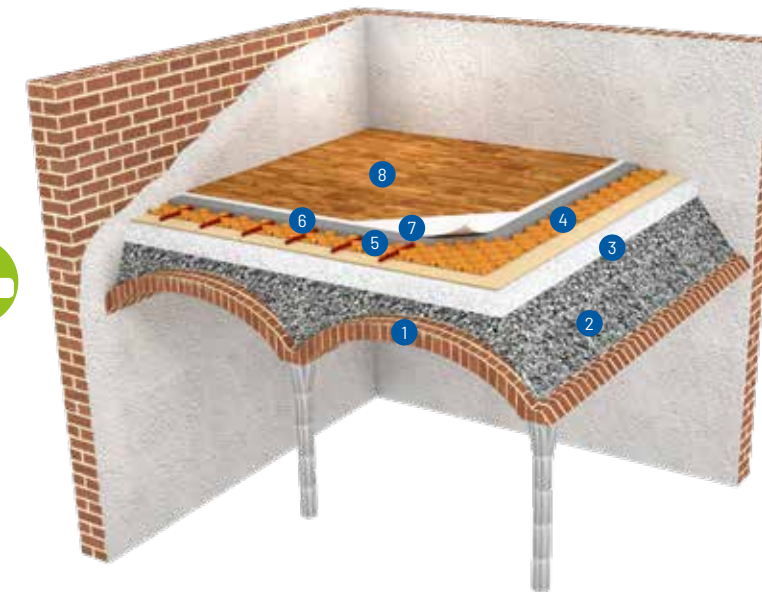
VORTEILE

- **Federleicht** – belastet alte Konstruktionen kaum
- Geeignet zur **Überdämmung** von alten Gewölben
- **Extrem niedriger Bodenaufbau** bei höchster ökologischer Wohnqualität
- Feuchteresistent: **GEOMATERIALS Schaumglas** nimmt fast kein Wasser auf und trocknet schnell wieder aus



- 1 Gewölbe
- 2 **GEOMATERIALS Schaumglas** händisch verdichtet
- 3 **GEOMATERIALS Blähglas** mineralisch gebunden / zementgebunden, PE-Folie*
- 4 Trittschalldämmung
- 5 Fußbodenheizung (z.B. Schlüter, ...)
- 6 Estrich
- 7 Verlegevlies (Trittschallunterlage)
- 8 Belag

*kann entfallen



Vertikale Mauer- und Drainage- schüttung

mit **GEOMATERIALS Schaumglas**



Freilegen des Mauerwerks und Herstellung einer Drainage



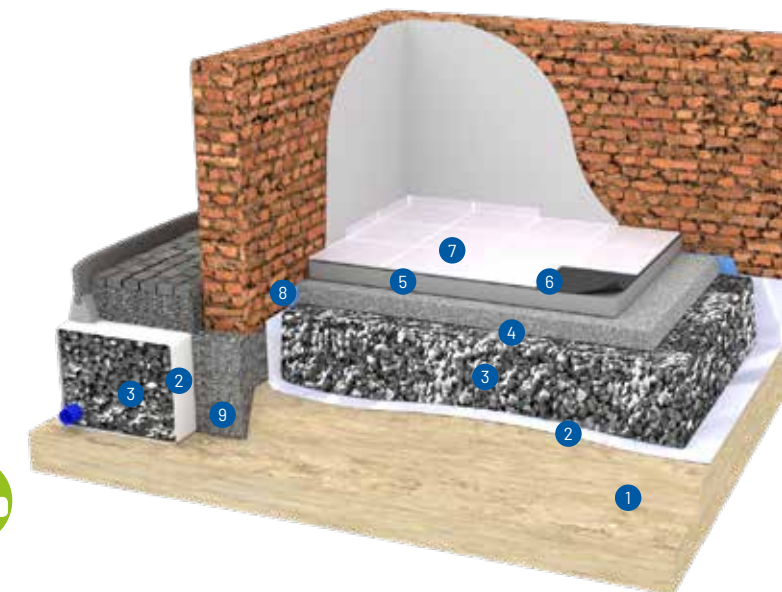
Auffüllen des Arbeitsgrabens und lagenweise Verdichten von **GEOMATERIALS Schaumglas**



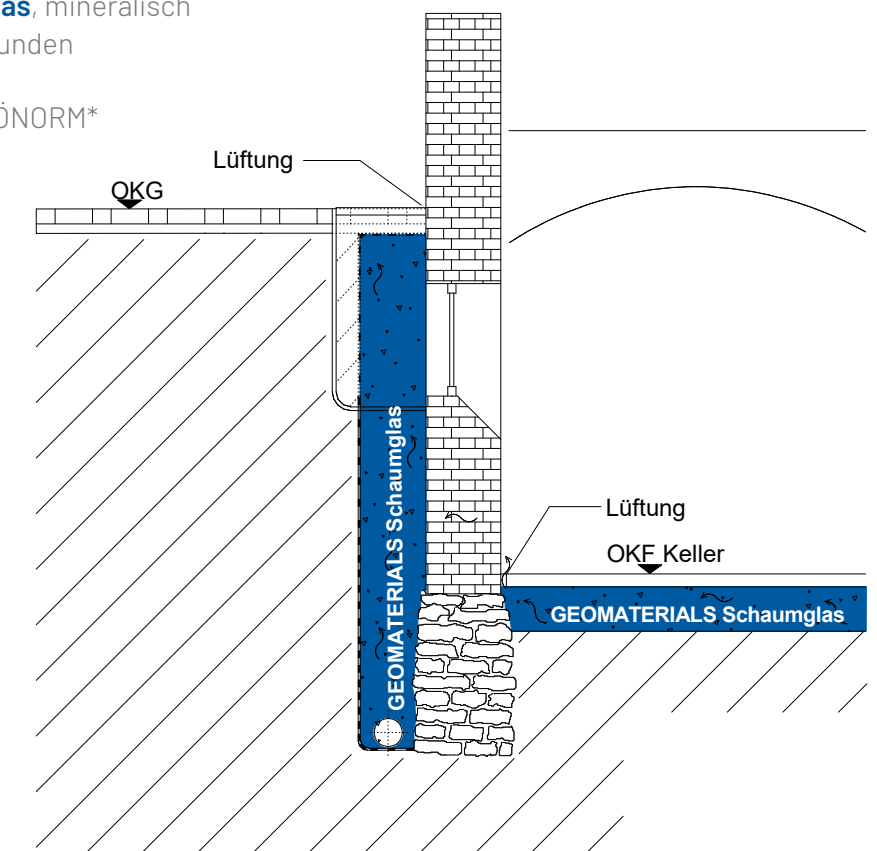
Alte und feuchte Wände benötigen einen kontrollierten Feuchte-Austausch. Neben der Herstellung einer funktionierenden Drainage ist die Hinterfüllung mit **GEOMATERIALS Schaumglas** eine geeignete Maßnahme zur Trockenlegung von Wänden.

VORTEILE

- **GEOMATERIALS Schaumglas** ist **diffusionsoffen**. Feuchte Kellerwände können wieder austrocknen
- **Perfekte Drainage** auch an Hanglagen
- Extrem schnell, einfach und sicher eingebaut
- **Feuchteresistent**
- Umweltfreundlich und energieeffizient
- Unbrennbar A1
- **Beständig** gegen Alterung, Verrottung und Nagetiere



- 1 Erdplanum / Altbestand
 - 2 Geotextil
 - 3 **GEOMATERIALS Schaumglas**, evt. Vlies oder PE-Folie
 - 4 **GEOMATERIALS Blähglas**, mineralisch gebunden / zementgebunden
 - 5 Estrich
 - 6 Abdichtung nach DIN / ÖNORM*
 - 7 keramischer Belag
 - 8 Randdämmstreifen
 - 9 Fundament
- *kann entfallen



Rohrleitungsbau

mit **GEOMATERIALS Schaumglas**



HTL Andorf, © Bauernfeind



HTL Andorf, © Bauernfeind



Lustenau, Wilhelm+Mayer

HTL Andorf, © Bauernfeind

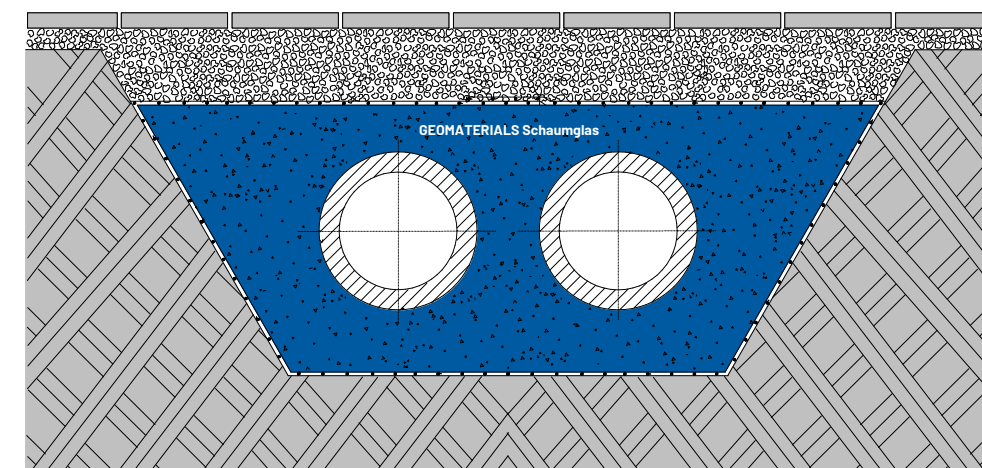
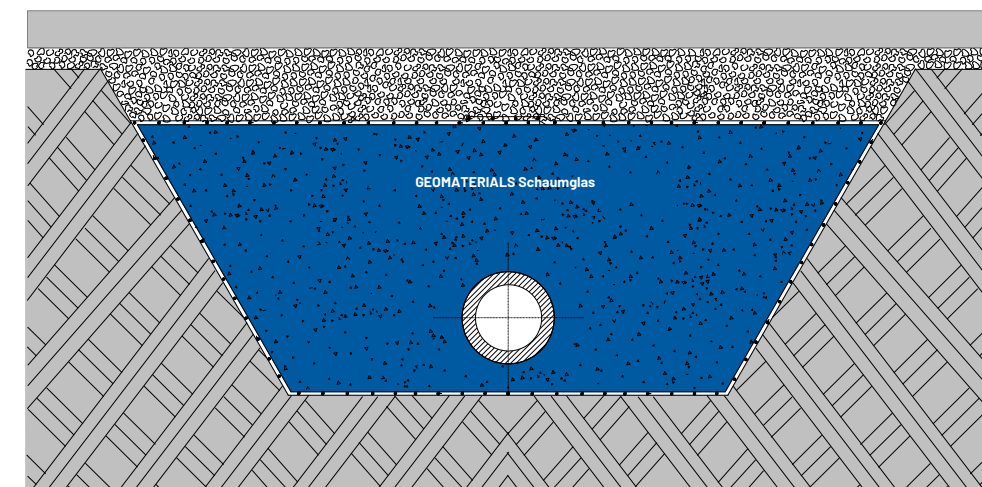
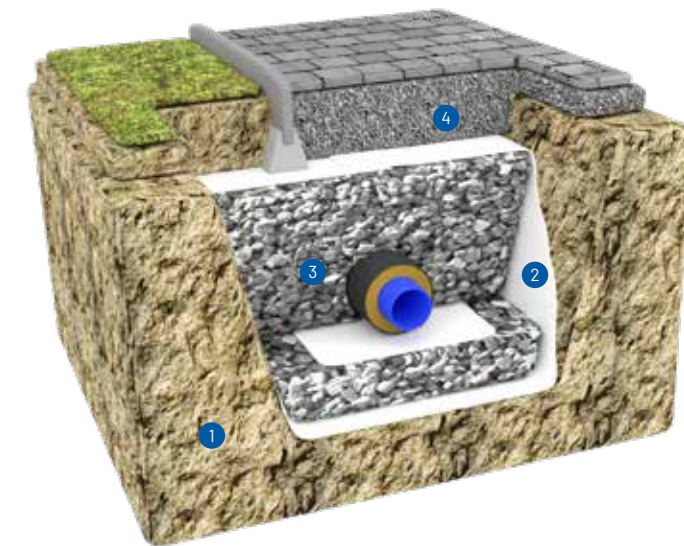
Durch seine besonderen Eigenschaften eignet sich **GEOMATERIALS Schaumglas** hervorragend für Fern- und Nahwärmeleitungen sowie unterirdische Behälter wie z. B. Wasserspeicher oder Biogasanlagen, Übergabestationen und Verteiler. **GEOMATERIALS Schaumglas** bietet als Unterbau von Rohrleitungen bei schlechten Böden eine solide Basis und reduziert Wärmeverluste.

VORTEILE

- **Gewichtsstabil**
- **Hohe Sickerleistung**, Quer- und Längsentwässerung
- **Reduziert Wärmeverluste** und Bodenlasten
- **Modellierbar**



- 1 Erdplanum / Altbestand
- 2 Geotextil
- 3 **GEOMATERIALS Schaumglas**
- 4 Frostkoffer



Was Sie vor dem Einbau wissen sollten



1. Ermitteln der Grundfläche (A_p)

Die Grundfläche ist jene Fläche, auf der **GEOMATERIALS Schaumglas** aufgebracht werden soll. Bitte beachten Sie auch den seitlichen Überstand über die Bodenplatte.

2. Ermitteln der Liefermenge (L)

Die erforderliche Liefermenge ergibt sich aus dem Produkt von Grundfläche, fertiger Einbauhöhe und Verdichtungsverhältnis.

$L = A_p \cdot H_v \cdot v$

- L Liefermenge [m³]
- A_p Grundfläche [m²]
- H_s Schütthöhe [m]
- H_v fertige Einbauhöhe [m]
- v Verdichtungsverhältnis

Beispiel für die Berechnung:

$A_p = 125 \text{ m}^2$
 $H_v = 0,30 \text{ m}$
 $v = 1,3$
 $L = 125 \cdot 0,30 \cdot 1,3 \sim 49 \text{ m}^3$
Die Schütthöhe H_s beträgt also $0,30 \cdot 1,3 = 0,39 \text{ m}$

3. Informationen über die Zufahrbarkeit der Baustelle

Je nach Zufahrbarkeit der Baustelle bieten wir verschiedene Möglichkeiten für den Einbau von **GEOMATERIALS Schaumglas** an. Bitte setzen Sie sich mit Ihrem GEOMATERIALS Berater in Verbindung, um die für Ihre Baustelle optimale Lieferform zu ermitteln.

Richtige Verdichtung



1,3 : 1
So sollte **GEOMATERIALS Schaumglas** nach einer Verdichtung von 1,3:1 aussehen.

U-Wert Berechnung:

$\frac{\lambda}{\text{Dicke (in m)}} = \text{U-Wert}$

Empfohlene Geräte zum Einbau von GEOMATERIALS Schaumglas

KLEINERE FLÄCHEN		leichte Vibrations-Platte mit starkem Vortrieb
GRÖßERE FLÄCHEN		mittelschwere, nicht selbstfahrende und selbstfahrende Walzen
GROSSFLÄCHIGER EINBAU		Plattenrüttler

Die oben vorgeschlagenen Geräte stellen lediglich eine Auswahl an vielen funktionierenden Geräten dar. Besonders bei den handbetriebenen Rüttelplatten ist ein entsprechender Vortrieb für ein gutes Verdichtungsergebnis entscheidend.

TIPP	Lassen Sie sich von Ihrem GEOMATERIALS Berater über die für Ihre Baustelle optimale Anlieferung oder das optimale Verdichtungsgerät beraten! Termingerechte Anlieferung, direkte Entladung am Einbauort und punktgenaues Einbringen ohne Umladevorgänge sowie die richtige Auswahl des Gerätes sparen Zeit und Geld.
------	--

Leichter geht's nicht

GEOMATERIALS Schaumglas Einbau Schritt für Schritt

Vorbemerkung: Die Anwendung von **GEOMATERIALS Schaumglas** im Kapillarsaum des Grundwassers und im Bereich von drückendem Wasser ist nicht zulässig. Der anstehende Boden muss gut wasserdurchlässig sein. Bei Vorhandensein von bindigen oder geschichteten Böden, bei denen Stau- oder Schichtenwasser auftreten kann, ist eine Drainagierung nach DIN 4095 vorzusehen.



Herstellung des Erdplanums

Erdplanum unmittelbar vor dem Einbringen von **GEOMATERIALS Schaumglas** so herstellen, dass es den Anforderungen der Ebenheit und Druckfestigkeit gemäß den objektbezogenen Vorgaben entspricht. Wenn nichts anderes vorgegeben, sollten sich die Anforderungen an Planumsebenheit und Druckfestigkeit an den Grundsätzen der ZTVE – StB 94 orientieren. Abwasserrohre in Künette verlegen und mit Sand auf Planumsniveau auffüllen.



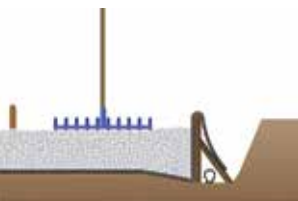
GEOTEXTIL auslegen

Schalung für **GEOMATERIALS Schaumglas** aufstellen und Erdplanum mit Geotextil (150g/m²) überlappend auslegen. Ausreichend Überstand vorsehen, damit die fertige Schüttung später völlig eingepackt werden kann. Pflöcke (Steckeisen) mit Markierung der Schütthöhe in regelmäßigen Abständen positionieren.



GEOMATERIALS Schaumglas einbringen

Wird **GEOMATERIALS Schaumglas** lose angeliefert, erfolgt die Einbringung direkt in die Baugrube. Big Bags werden mittels Bagger oder Kran über die Einbaustelle gehoben und aufgezurrt.



GEOMATERIALS Schaumglas verteilen

Auf kleineren Baustellen erfolgt das Verteilen gleichmäßig auf die markierte Höhe mittels Baggerschaufel und Rechen. Bei größeren Flächen erfolgt eine maschinelle Verteilung vor Kopf durch einen Lader oder einen Schaufelbagger. Das Befahren des einzubauenden Materials ist dabei zu vermeiden, da durch diese Vorverdichtung der Materialverbrauch steigt.



GEOMATERIALS Schaumglas verdichten

Die Verdichtung erfolgt bei kleinen Flächen mit einer leichten Rüttelplatte (Gewicht: 80-100 kg, Frequenz: 85-100 Hz, Auflagefläche: ≥ 50 cm, Geradeauslauf). Bei Flächen > 200 m² kann eine Erdbauwalze eingesetzt werden. Eine über die Vorgaben hinausgehende Verdichtung hat einen höheren Materialverbrauch zur Folge, jedoch keinen negativen Einfluss auf die technischen Eigenschaften. Bei Planungsdicken größer als 30 cm ist **GEOMATERIALS Schaumglas** in zwei Lagen zu schütten und jeweils zu verdichten! Die Ebenheit der Fläche ist vor dem Verdichtvorgang so herzustellen, dass mindestens eine Ebenheitstoleranz von ± 3 cm bezogen auf eine Länge von 4 m erreicht wird.

GEOMATERIALS Schaumglas

Trennlage verlegen

Nach Abschluss der Verdichtung wird das Geotextil seitlich eingeschlagen und die gesamte **GEOMATERIALS Schaumglas-Schicht** zum Schutz gegen Zementmilch mit PE-Folie überlappend abgedeckt.



Schalung für Fundamentplatte aufstellen

Schalung für Bodenplatte direkt auf die vorbereitete Fläche stellen und Bodenplatte nach statischer Vorgabe erstellen. Die Ringdrainage (Tunnelrohre) wird nach Entfernung der Schalung umlaufend in der Baugrube verlegt.

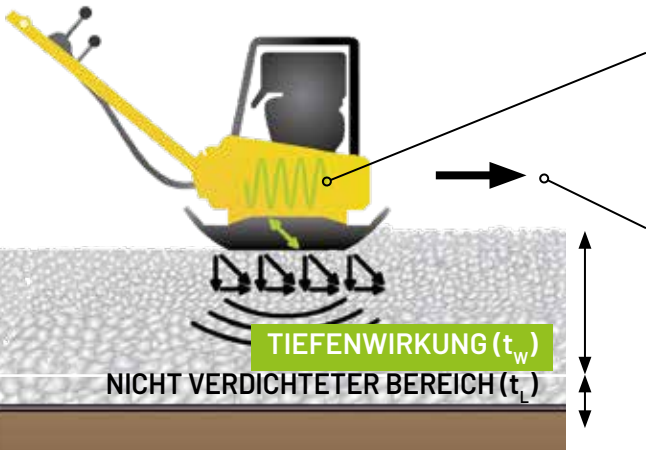


VERDICHUNG MIT DER RÜTTELPLATTE

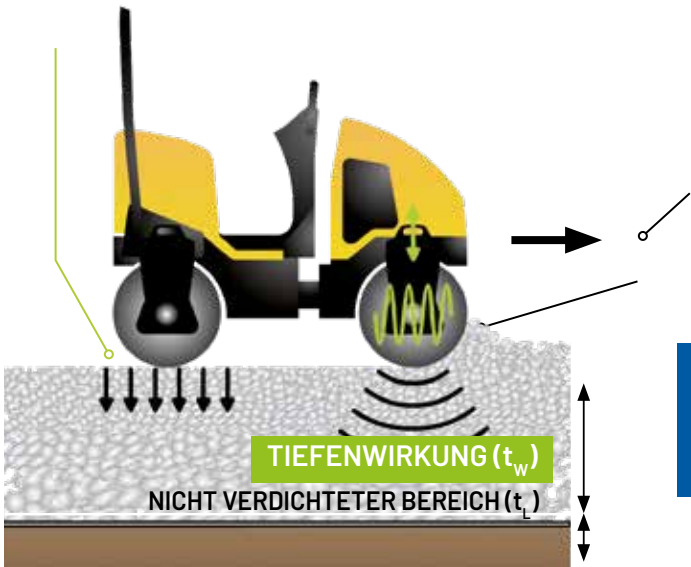
Erzeugung der dynamischen Verdichtungsenergie in Abhängigkeit der schwindenden Masse
Frequenz [Hz] Zentrifugalkraft [kN]

Arbeitsrichtung und Arbeitsgeschwindigkeit durch Erregersystem aktiviert

SO WIRD VERDICHET:
Statische Last + dynamische Verdichtungsenergie



Statische Linienlast (p) durch Betriebsgewicht



SO WIRD VERDICHET:
Statische Linienlast (Betriebsgewicht) + dynamische Verdichtungsenergie

Hinweis zum großflächigen Einbau

LEGENDE

Arbeitsrichtung des Mobilbaggers



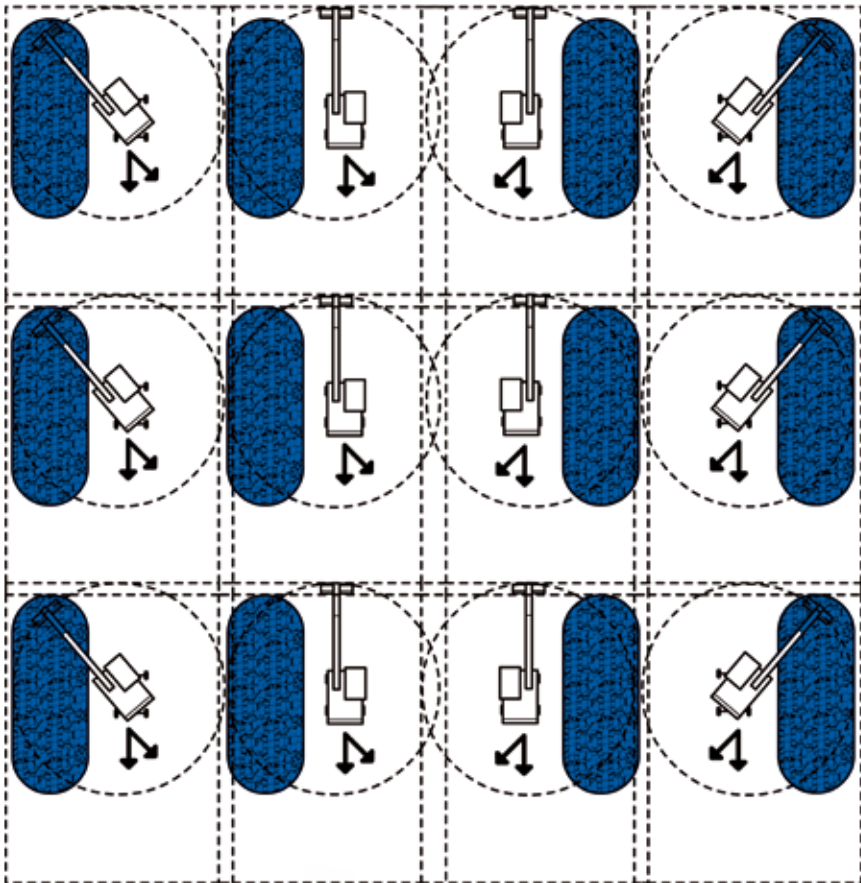
Schüttkegel nach Entladung durch Schubboden LKW



Mobilbagger
≤ 12 t
Schaufel
≥ 1,8 m³
ohne Zähne



vorberechnete Fläche auf der das Ladevolumen verteilt werden soll



Großflächiger Einbau von **GEOMATERIALS Schaumglas** für eine Produktionshalle

GEOMATERIALS Schaumglas

Möglichkeiten der Anlieferung und des Einbaus



Anlieferung lose mittels Schubboden-LKW

Diese Variante der Anlieferung bietet sich bei gut zufahr-
baren Baustellen an. Ein Schubboden LKW kippt nicht
auf, sondern fördert mit seinem beweglichen Boden das
lose Material von vorne nach hinten.

Typische Abmessungen: LxBxH = 18 x 4 x 2,8 m
Ladevolumen: 85 – 95 m³ je nach Fahrzeugtyp
Achsen sind nicht lenkbar!



Anlieferung lose mittels Containerzug

Diese Form der Anlieferung bietet sich für besonders
enge Baustellenzufahrten an. Das Material ist auf zwei
Container (Zugfahrzeug und Anhänger) aufgeteilt und
kann etappenweise mit dem Zugfahrzeug zugebracht
werden. Bitte beachten Sie: Durch die verringerte
Liefermenge und dem zeitlichen Mehraufwand verrechnen
wir einen Containerzuschlag.

Typische Abmessungen Zugfahrzeug: LxBxH = 9 x 4 x 2,8 m;
Ladevolumen: 76 – 80 m³ je nach Fahrzeugtyp



Anlieferung verpackt in BigBags

Wir bieten das Material auch in verpackter Form
(Einweggebinde) an:

GEOMATERIALS Schaumglas BigBag 1,5 m³

GEOMATERIALS Schaumglas BigBag 2 m³

GEOMATERIALS Schaumglas BigBag 3 m³

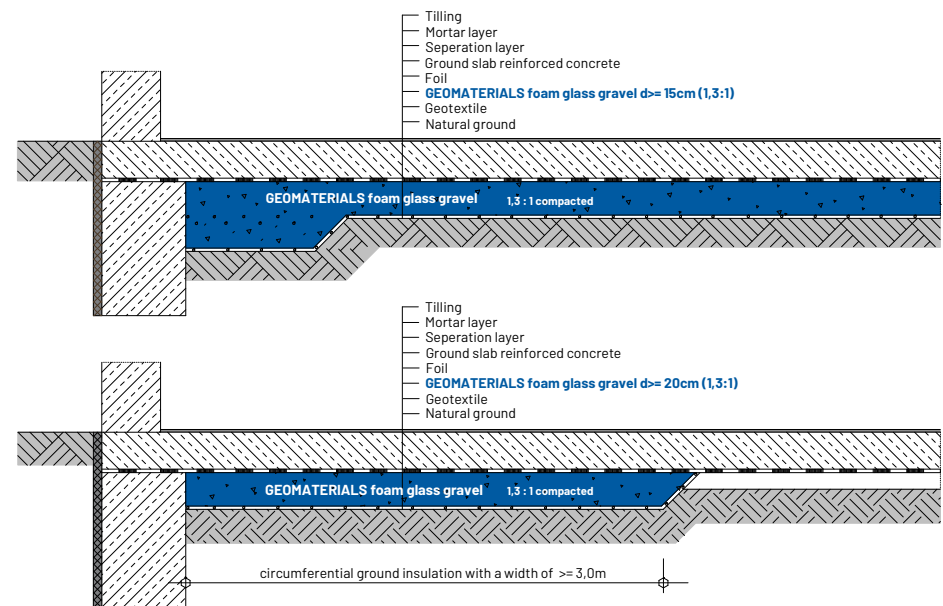


Einbringen mit dem Schütt Tuch

Besonders für stufiges, nicht befahrbares Gelände bietet sich
das Einbringen von **GEOMATERIALS Schaumglas** mittels
Schütt Tuch an. Das Material wird lose vom Schubboden in das
am Boden ausgebreitete Schütt Tuch mit einem Fassungsver-
mögen von ca. 12 m³ gefördert. Mit dem entsprechen-
den Hebe-
zeug kann das Tuch leicht durch einen Kran manipuliert werden.
Dosierung erfolgt über den schlauchartigen Auslaufstutzen.
Gerne stellen wir für Ihr Bauvorhaben gegen eine geringe
Tagesgebühr ein Schütt Tuch zur Verfügung.

Großflächiger Einsatz

für Gewerbe- und Industrieobjekte



Flächenschüttung einer Industriehalle

Randschüttung umlaufend mit einer Breite >= 3 m

LEICHTER LASTABTRAGENDER SCHÜTTSTOFF
mit wärmedämmenden Eigenschaften



KAPILLARBRECHEND:
ersetzt die kapillARBrechende Schicht



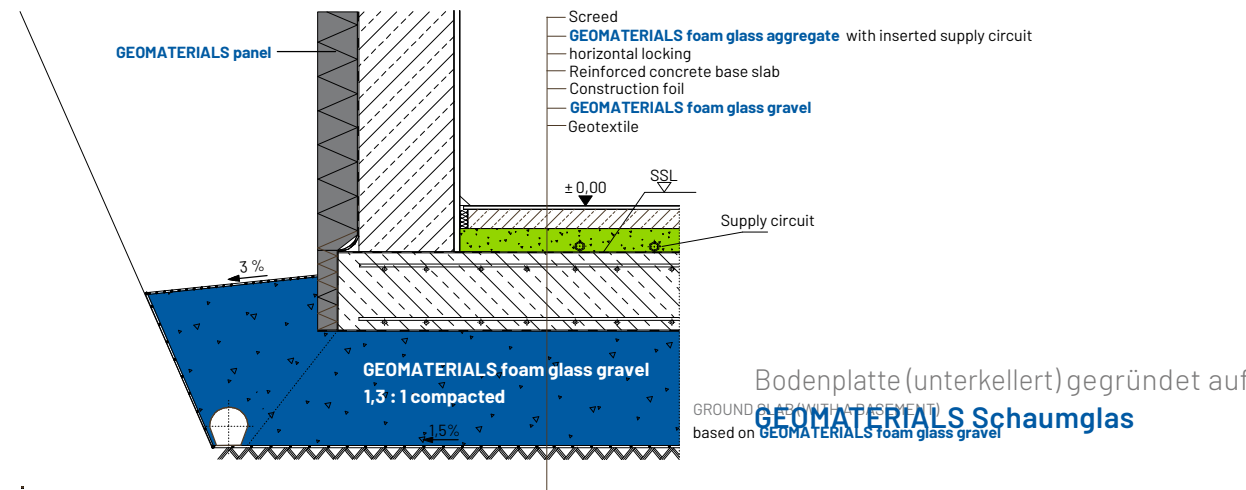
LASTABTRAGEND:
hoch belastbar im Industriebau



ZEIT- UND KOSTENSPAREND:
besonders bei großflächiger Verarbeitung



Betonbodenplatte unterkellert / Hanglage

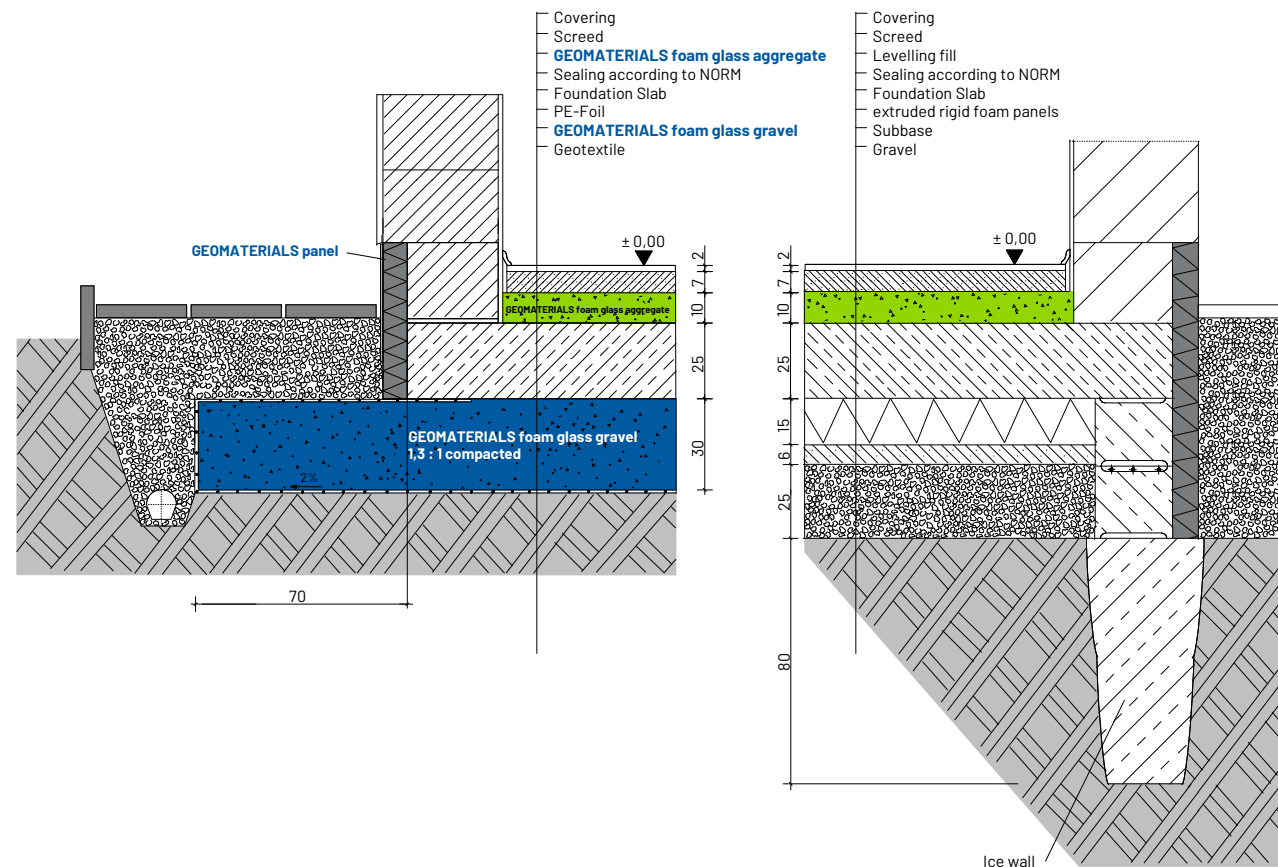


Bodenplatte (unterkellert) gegründet auf
GEOMATERIALS Schaumglas



Baukosten senken

mit **GEOMATERIALS** Schaumglas



- Leichter lastabtragender Schüttstoff mit wärmedämmenden Eigenschaften
- Keine Rollierung erforderlich
- Streifenfundament kann entfallen
- Deutlich geringere Aufbauhöhe mit **GEOMATERIALS** Schaumglas
- Einsparung von Arbeitszeit
- Wärmebrückenfreies Bauen
- Möglichkeit einer bauteilaktivierten Bodenplatte (kein Estrich)

GEOMATERIALS Schaumglas – die fundamental bessere Alternative für alle Einsatzbereiche



Foto: Wohnmanufaktur Kröll & Winkel, Taxenbach, Salzburg
© Kröll & Winkel GmbH & Co KG, GEOMATERIALS



Foto: Volksschule in Unternberg, Salzburg
© WISA-Bau GmbH, GEOMATERIALS



Foto: Kardinal Schwarzenberg Klinikum, Schwarzach i. Pongau,
© Mrazek, Wörner Traxler Richter, GEOMATERIALS



Foto: Tierpraxis Dourakas, Schweiggers, Niederösterreich
© GEOMATERIALS



Foto: METRO, St. Pölten, Niederösterreich
© GEOMATERIALS



Technische Daten

WPK	Einhaltung von Produktqualitätsmerkmalen, werkseigene Produktionskontrolle (WPK) Nr. 03/Gsp/2021
Bauamtliche Zulassung	DIBT-Zulassung Z-23.34-1579
Prüfung auf Tragfähigkeit	nach DIN 18134

U.a. in Deutschland oder Österreich wird gefordert, dass oberflächennahe aufgelockerte Schichten vor dem Lastplattenversuch vorsichtig abgetragen werden und der Versuch auf ungestörtem Boden durchzuführen ist. Bei Schaumglas ist dies nicht möglich – hier verhält sich **GEOMATERIALS Schaumglas** wie jeder andere leichte Baustoff. Diese oberflächennahe aufgelockerte Körnung wird bei der Messung des Erstbelastungswertes E_{v1} erfasst und stellt sich als Messung der oberen plastischen Verformung dar. Daher wird der Messwert der Erstbelastung E_{v1} (MN/m^2) aufgrund der plastischen Verhaltensweise relativ gering ausfallen. Verhältnisswerte von E_{v2} / E_{v1} zwischen 3 und 6 (verdichtungsabhängig) sind für Schaumglas somit völlig normal.

NOTIZEN

[illegible]

Technische Daten und Eigenschaften

lastabtragender Dämmstoff – DIBT Zulassung Z – 23.34 – 1579			
lastabtragender Schüttstoff – DIN EN 13055-2			
Korngrößenverteilung im Lieferzustand	K	10 bis 60	mm
Schüttgewicht / Transportgewicht ⁽¹⁾	m_f	ca. 150,00	kg/m ³
innere Wasseraufnahme des Einzelkornes	w_i	0,00	Vol. %
Wasseraufnahme an der Kornoberfläche ⁽²⁾	w_a	< 10,00	Vol. %
deklarierte Wärmeleitfähigkeit ⁽³⁾	λ_{a0}	≤ 0,080	W/(m·K)
anzusetzende Wärmeleitfähigkeit (Schweiz)	λ_{g0}	≤ 0,084	W/(m·K)
Bemessungswert nach Zulassung	$\lambda_{Bem.}$	= 0,11	W/(m·K)
Druckspannungsaufnahme Bemessungswert bei Stauchung 1 zu 1,3 ⁽⁴⁾	σ_{cd}	≥ 275,00	kN/m ²
aufnehmbare Druckspannung im einaxialen Druckversuch ⁽⁵⁾	σ_{10}	≥ 570,00	kN/m ²
Druckfestigkeit des Einzelkornes $p \geq 2,00 \text{ N/mm}^2$	p	≥ 2,00	N/mm ²
Winkel der inneren Reibung (Bruchparameter bei 1 zu 1,3 Verdichtung) ⁽⁶⁾	Φ	45 – 48	°
Kohäsion (Rechenwert)	c	0,00	kN/m ²
scheinbare Kohäsion (Rechenwert)	c_s	0,00	kN/m ²
Wasserdurchlässigkeit im Korngefüge	K_f	~ 4,4 · 10 ⁻²	m/s
Tauwasserbildung		verhindert Tauwasserbildung im Bauteil	
Frostsicherheit ⁽⁷⁾		GEOMATERIALS Schaumglas ist nachweislich frostbeständig	
Diffusionseigenschaften	μ	diffusionsoffen	
Kapillarität ⁽⁸⁾		GEOMATERIALS Schaumglas ist kapillarbrechend gegenüber aufsteigendem Wasser	
Feuerbeständigkeit		A1: nicht brennbarer Baustoff nach DIN 4102-1	
Widerstandsfähigkeit gegen Umwelteinflüsse		GEOMATERIALS Schaumglas ist alterungs-, säure-, und laugenbeständig, nagetier-, bakterien- und verrottungsfest	
pH-Wert	7		

Für die Verwendung von GEOMATERIALS Schaumglas in Schutzzonen bestehen hinsichtlich wasserwirtschaftlicher und wasserrechtlichen Vorschriften nach BbodSchG keine Einschränkungen.

- (1) unter Berücksichtigung des Gewichtanteiles von gebundenen Wasser an der Kornoberfläche
- (2) freies + gebundenes Wasser an der Kornoberfläche
- (3) gemäß Vorgabe der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung: Prüfung der Wärmeleitfähigkeit nach der Norm DIN EN 12667 bzw. der Norm DIN EN 12939
- (4) zulässige Druckspannung unter Beachtung globaler Sicherheitsbeiwerte für Nachweis nach DIN 1054, 1976-11
- (5) gemäß Vorgabe der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung: Prüfung nach der Norm DIN EN 826(1996-05) im einaxialen Druckversuch
- (6) nach werkseigenen Angaben
- (7) gemäß den Festlegungen zur Bestimmung des Bauproduktes GEOMATERIALS Schaumglas ist nach Allgemeiner Bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z - 23.34 - 1579 der Hersteller verpflichtet, die Frostsicherheit des Materiales durch Prüfen des Verhaltens bei Frost - Tau - Wechselbelastungen (DIN 52 104-1) im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises nachweislich zu garantieren
- (8) kapillarbrechende Eigenschaft ergibt sich aus dem geringen Feinkornanteil und dem vorhandenen Hohlraumgehalt

Alle Angaben zu technischen Parametern sind Mindestangaben. Der Hersteller kann diese, nachweislich durch die WPK, überschreiten. Die technischen Richtlinien zur Anwendung und zum Einbau von GEOMATERIALS Schaumglas und Blähglas beruhen auf den bisherigen Erfahrungen und dem derzeitigen Stand der Technik. Sie sind nicht einzelfallbezogen. Wir übernehmen daher keine Haftung für die Vollständigkeit und Eignung bei einem bestimmten Projekt. Im Übrigen richten sich unsere Haftung und Verantwortlichkeit ausschließlich nach unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen und werden weder durch die Aussage dieses Folders noch durch die Beratung seitens unseres technischen Außendienstes erweitert.



SCHLÜSSELBAUER 
GEOMATERIALS

SCHLÜSSELBAUER Geomaterials GmbH
D-26188 Edeweicht | Tel.: +49 (0) 4405 917372
D-75438 Knittlingen | Tel.: +49 (0) 7043 9555950
kontakt@geomaterials.eu
www.geomaterials.eu

SCHLÜSSELBAUER Geomaterials GmbH
A-4673 Gaspoltschhofen
Tel.: +43 (0) 7735 67 220
kontakt@geomaterials.eu
www.geomaterials.eu