



Katalog



Aus grünem Grund.







Aus grünem Grund

Eine Unternehmens-Philosophie, die die Umwelt ins Zentrum stellt.

ab Seite 6



Logistik

Konzept, Fuhrpark und Standorte

ab Seite 15

Kontakt

Finden Sie den Ansprechpartner direkt bei Ihnen vor Ort.

ab Seite 19



Dach

Substrate für die Extensiv- und Intensivbegrünung

ab Seite 22

Einleitung	Seite 24
Produktübersicht	Seite 26
Extensive Begrünung	Seite 28
Lavadrän®	Seite 29
Vulkamineral®	Seite 30
Vulkamineral® leicht 1250	Seite 31
Vulkamineral® leicht 1050	Seite 31
Vulkamineral® leicht 850	Seite 31
Vulkaplus® extensiv	Seite 32
Vulkaplus® extensiv leicht 1250	Seite 33
Vulkaplus® extensiv leicht 1050	Seite 33
VulkaSolar	Seite 35
Vulkamineral® NRW 0,3	Seite 37
Vulkaplus® Retention 1250	Seite 38
RegioMix® extensiv Einschicht	Seite 54
RegioMix® extensiv Mehrschicht	Seite 54
Referenzen Extensivbegrünung	Seite 39
Intensive Begrünung	Seite 40
Lavadrän®	Seite 41
Vulkamineral	Seite 42
Vulkamineral® leicht 1250	Seite 43
Vulkamineral® leicht 1050	Seite 43
Vulkamineral® leicht 850	Seite 43
Vulkaplus® intensiv 0-12	Seite 44
Vulkaplus® intensiv leicht 1250	Seite 45
Vulkaplant®	Seite 46
Vulkaplus® intensiv 0-16	Seite 47
Vulkaterra® Rasen 0-4	Seite 48

Vulkaterra® Rasen 0-6	Seite 49
Wechselflor-Substrat	Seite 50
RegioMix® Substrate	Seite 52
Einleitung Zubehör	Seite 58
Vliese	Seite 60
Kontrollschächte	Seite 61
Sedum-Sprossen und Flachballenpflanzen	Seite 62
Referenzen Intensivbegrünung	Seite 65



Rasen

Substrate für Rasenflächen

ab Seite 68

Einleitung	Seite 70
Produktübersicht	Seite 72
Lavadrän®	Seite 73
Vulkaterra® Rasen DIN 18035-4	Seite 74
Vulkaterra® Rasen 0-4 blasbar	Seite 75
Vulkaterra® Rasen 0-6	Seite 76
Vulkaterra® Rasen Typ S 0-16	Seite 77
Vulkaterra® Rasen Typ S 0-32	Seite 78
Vulkaterra® Rasen Typ S/FW	Seite 79
Bettungssubstrat	Seite 80
RegioMix® Rasen	Seite 82
Einbauanleitung Landschaftsrasen	Seite 84
Einbauanleitung Schotterrassen	Seite 85
Gleisbegrünung	Seite 86
Referenzen Rasenbegrünung	Seite 88



Baum

Substrate für innerstädtische Baumpflanzung

ab Seite 90

Einleitung	Seite 92
Produktübersicht	Seite 95
Vulkatree® 0-16	Seite 96
Vulkatree® 0-32	Seite 97
Vulkatree® L 0-32	Seite 98
Vulkatree® V/P	Seite 99
Vulkatree® R 0-32	Seite 100
Vulka ST 16-32 und ST 32-64	Seite 101
Vulkatree® sauer 0-32	Seite 102
Vulkatree® Vital	Seite 103

Vulkatree® Plus	Seite 104
Kohlebasierte Substrate	Seite 106
Vulkatree® humin	Seite 107
Vulkatree® RDX und RDX Premium	Seite 108
Schlämmsubstrat	Seite 109
Arbortree®	Seite 110
Arbortree® Basalt 0–32	Seite 112
Arbortree® Lava 0–32	Seite 113
Einbauanleitung Baumpflanzung	Seite 114
Einleitung Zubehör	Seite 116
Optistart	Seite 117
RDX Bio	Seite 117
Vulka-Humin	Seite 117
VulkaSense®	Seite 118
Referenzen Baumpflanzung	Seite 122



Farm

Substrate für den innerstädtischen Nutzgarten
ab Seite 124

Einleitung	Seite 126
Produktübersicht	Seite 127
Vulkafarm mineralisch	Seite 128
Vulkafarm organisch	Seite 129
Vulkafarm Plus	Seite 130



Kübel

Substrate für Kübelbepflanzung im Außenbereich
ab Seite 132

Einleitung	Seite 134
Produktübersicht	Seite 135
Vulka Kubo mineralisch 0–12	Seite 136
Vulka Kubo organisch 0–12	Seite 136
Vulka Kubo 0–4 und 0–6	Seite 137
Vulkaflor®	Seite 138
Kakteenerde	Seite 138
Referenzen Kübelbepflanzung	Seite 139



Innen

Innenraumsubstrate von Zeobon
ab Seite 140

Einleitung	Seite 142
Zeobon	Seite 143



Teich

Teich- und Filtersubstrate von Zeobon
ab Seite 144

Einleitung	Seite 146
Zeobon	Seite 147



Bau

Substrate und Schüttstoffe für den Hoch- und Tiefbau
ab Seite 148

Einleitung Bauraumverfüllung	Seite 150
Basalt/Kies/Lava/Porphy	Seite 151
Einleitung Rigolenversickerung	Seite 152
Vulkaterra® Rasen 0–6	Seite 153
Einleitung Bodenfilter	Seite 154
Vulkasoil® 0–2	Seite 155
Vulkasoil® 0–5	Seite 156
Referenzen Bau	Seite 157



Industrie

Zuschlagstoffe, Baustoffe und Filtermaterialien
ab Seite 158

An aerial photograph of a volcanic crater, likely Mount Bromo, showing a central lake and surrounding slopes. The image is overlaid with a semi-transparent blue color filter. The text is positioned in the upper left quadrant.

**Steingewordene Urgewalt.
Natürlich mineralisch
seit 350.000 Jahren.**

Aus grünem Grund.



Wir machen die Welt jeden Tag ein bisschen grüner

Der Mensch braucht die Natur mehr als die Natur den Menschen. Das haben wir inzwischen gelernt. Dort, wo viele Menschen leben und arbeiten, in Wohngebieten und Ballungsräumen, sind grüne Oasen ein Stück Lebensqualität.

Unsere vulkanischen, natürlich reinen Substrate aus den Tiefen des Erdinneren sind die perfekte Grundlage für gesundes Wachstum. Vertrauen Sie auf Vulkatec – ein durch und durch grünes Produktsystem aus einer Hand.

Und aus grünem Grund.



Martin Riebenschalm erkannte das hohe Potenzial, das in der Nutzung aufbereiteter mineralischer Rohstoffe steckt. Heute zählt das Unternehmen im Herzen der Vulkaneifel zu einem der marktführenden Anbieter für vulkanische Vegetationssubstrate und Industrieprodukte in Deutschland.

Vulkatec ist Mitglied in den Verbänden & Organisationen:



Forschungsgesellschaft
Landschaftsentwicklung
Landschaftsbau e.V.



Fachvereinigung
Betriebs- und
Regenwassernutzung e.V.



Garten & Landschaftsverband
NRW



BuGG

Bundesverband GebäudeGrün e. V.
Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung



Aus der Erde für die Erde.



Ökologie und Nachhaltigkeit

•
Wenn wir von Nachhaltigkeit reden, meinen wir das auch so. Dabei haben wir den gesamten Produktzyklus im Blick. Angefangen bei den natürlichen Rohstoffen, die bereits durch die Natur gebläht wurden, fällt die CO²-Bilanz sehr viel günstiger aus, als bei künstlich geblähten Rohstoffen.

Bei der Konzeption der Substrate setzen wir zur Entlastung der Umwelt auch Sekundärrohstoffe ein. Diese werden streng nach den gültigen Richtlinien und Normen überwacht (z. B. beim Kompost über die RAL Gütesicherung). Unsere Substrate werden so zusammengesetzt, dass sie am Ende ihres Produktzyklusses wiederverwertet werden können (Stoffkreislauf).

Das Vulkatec-eigene Qualitätsmanagement garantiert Ihnen, zusammen mit unserer Produktion, eine konstante Produktqualität und einen sorgsamen Umgang mit Umwelt und Ressourcen. Dabei setzen wir auf permanente Selbstkontrolle und Fremdüberwachung (RAL-/BRL 9341-Zertifizierung).

So erfüllen alle Vulkatec-Produkte strengste Richtlinien und Regelwerke, wie beispielsweise die Düngemittelverordnung, die Bodenschutzverordnung in den Wirkungspfaden Boden-Mensch und Boden-Wasser, die Trink-

wasserverordnung, die FLL-Richtlinien und in Einzelfällen auch die LAGA M20.

Vulkatec Substrate sind in der Lage, kationische Schadstoffe (z. B. Schwermetalle) und Nährstoffe (z. B. K₂O, P₂O₅ oder MgO, Fe) anzulagern und gegen Auswaschung zu sichern. Aufgrund dessen finden sich im Eluat meist Werte unterhalb der Nachweisgrenze.

Beim Thema Umweltschutz ist die Logistik ein wesentlicher Faktor. Um die Transportwege möglichst kurz zu halten, produzieren wir unsere Baumsubstrate (Arbortree®), die extensiven und intensiven Dachsubstrate (Regiomix® extensiv und intensiv) und die Rasensubstrate (RegioMix® Rasen) an regionalen Standorten in einem weit verzweigten Netz von Produktionsstätten vor Ort. Über lange Strecken zu den Mischwerken setzen wir Binnenschiffe ein und sorgen so für eine 90 % geringere Schadstoffbelastung gegenüber dem Transport auf der Straße.

Wir sind stolz darauf, höchste Qualität und Umweltschutz miteinander zu verbinden und dürfen zu Recht behaupten: Wir denken Nachhaltigkeit zu Ende.





Die Produktionsstandorte liegen in Ballungsgebieten und somit nah zu den Baustellen. In Berlin z. B. erreichen die LKWs selbst Berlin-Mitte in weniger als 25 km.

Wachstum aus qualitativem Nährboden.

Entwicklung und Qualitätssicherung

•
Beginnend mit der Rohstoffauswahl entwickeln wir auf Basis zahlreicher Ausgangsstoffe Substrate für praktisch alle Anwendungen im Garten- und Landschaftsbau. Weiterhin können wir verschiedenste Filtermaterialien, Zuschlagstoffe für die Putzindustrie oder andere veredelte vulkanische Rohstoffe individuell konzipieren. Grundlage sind die jeweiligen Substrat-Anwendungsprofile, die beispielsweise den Anforderungen nach FLL, ZTV VegtraMü oder DIN 18035 entsprechen oder von Ihnen spezifisch festgelegt werden.

Wir führen Substratanalysen und Prüfungen im eigenen Labor durch. Auch auf firmeneigenen und externen Testfeldern beobachten wir die Vegetationsentwicklung unterschiedlicher Substrate. Darüber hinaus messen wir an einer unserer begrünten Hallenflächen den Wasserabfluss und können so eine komplette Wasserhaushaltsbilanz unseres Gründaches erstellen.

Sie merken schon: In jedem Vulkatec-Produkt steckt unser tiefes Wissen und unsere Leidenschaft für gesundes Wachstum.

Unsere Substrate sind ausgezeichnet und werden stetig weiterentwickelt.



Welche Eigenschaften braucht ihr Substrat?

Fundierte Bodenanalysen vor Ort auf der Baustelle oder im eigenen Labor:

- Sieb- und Schlämmanalysen
- Dichtebestimmungen
- Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit
- Bestimmung der Tragfähigkeit (statischer und dynamischer Plattendruckversuch)
- pH-Wert, Leitfähigkeit, Nährstoffe

Dr. Martin Upmeier

Qualitätsmanagement, Forschung und Entwicklung

fon +49 2632-9548-44 | fax +49 2632-9548-20 | martin.upmeier@vulkatec.de

Wo RAL drauf steht, ist auch FLL drin



Die Sicherheit

Substrate, die das RAL-Gütesiegel tragen, stellen durch Fremdüberwachung sicher, dass die FLL-Richtlinie, die Düngemittel- und Trinkwasserverordnung (Eluat) eingehalten werden. Folgende Vulkatec Substrate werden regelmäßig fremdüberwacht und zertifiziert:

Lavadrän® 8/16
Vulkamineral® 0/12
Vulkaplus® extensiv 0/12
Vulkaplus® intensiv 0/12
Vulkatree® 0/16
Vulkatree® 0/32

In den Fachseminaren von Vulkatec erfahren Einkäufer, Anwender und Planer mehr über unsere Produkte und lernen Tipps und Tricks in der professionellen Anwendung.

Wissen säen und Erfahrung ernten.



Vulkatec im Dialog

Bereits seit vielen Jahren sind unsere Fachseminare eine feste Institution mit der Möglichkeit zum Gedankenaustausch unter Kollegen, Fachleuten und Wissenschaftlern. Fachvorträge namhafter Experten des jeweiligen Fachgebietes ergänzen wir mit der Sichtweise von Praktikern. Wichtig ist uns dabei, dass Sie bereits während der Vorträge die Möglichkeit haben, Ihre Ideen zu den Themen einzubringen. Mitmachen ist angesagt! Nur so können wir gemeinsam besser werden. Insbesondere unsere Baum Workshops, mit theoretischen und praxisorientierten Programmpunkten, erfreuen sich immer größerer Beliebtheit.

In den vergangenen Jahren fanden bis zu acht Seminare pro Jahr mit bis zu 180 Teilnehmern pro Seminar in Berlin, Hamburg, Heidelberg, Veitshöchheim, Köln, Mainz, Meckenheim, Nürnberg, Solingen und Basel statt. Ihre Region oder Ihr Themenschwerpunkt ist nicht vertreten? Dann nehmen Sie Kontakt mit uns auf und unterbreiten uns Ihre Vorschläge.



Interessieren Sie sich für unsere Fachseminare?

Die aktuellen Termine und Seminarprogramme finden Sie unter:

www.vulkatec.de



Lange Erfahrung in kurzen Wegen.

Eingespielte Logistik

Qualität ist nur dann gut, wenn sie auch auf der Baustelle ankommt. Unsere Kunden schätzen die Vulkatec-eigene Disposition und Logistik in den Bereichen Schüttgüter, Big Bags und Sackware. Wir stehen für eine zuverlässige Lieferung – bei entsprechender Planung just in time und sogar noch am selben Tag.

Besonders stolz sind wir auf unseren eigenen Silo-Fuhrpark. Mit Entwicklung der Turbolift-Technik ist Vulkatec seit Mitte der 90er Jahre Wegbereiter des pneumatischen Transportes von Substraten und Schüttgütern

auf Dächern und Gebäuden.

Ihr Vorteil: Ein einfacher, schneller und kostengünstiger Substrateinbau auf der Baustelle, bei der Ihnen unsere Fahrer als kompetente Ansprechpartner zur Seite stehen.

Zusammengefasst dürfen wir sagen, dass sich die kurzen Transportwege und die intelligente Kombination von Binnenschifffahrt und LKW gleichermaßen positiv auf unser Klima und den Preis auswirken.

Ein Konzept, das ankommt.



Eine Flotte aus speziell entwickelten Turbolift-Fahrzeugen

Der Transport zur Baustelle.

Ökologie, Nachhaltigkeit und Innovation stehen auch beim Thema Logistik an oberster Stelle.

Die naturbelassenen Substrate sind nur ein Teil der Vulkatec-Idee. Auf dem gesamten Weg vom Steinbruch bis zur Baustelle fühlen wir uns verpflichtet, die gute Umweltbilanz der Produkte zu erhalten.

1. Sackware

Kleinstmengen im handlichen Sack

Liefermenge

25 l Sack
(einzeln erhältlich
nur im Online-Shop)

1,0 m³
(40 Sack auf Palette)

2. Big Bag

Kleine Menge im Kunststoff sack mit Bodenventil

Liefermenge

1,0 m³
1,50 m³

3. Kipper

Schneller und preiswerter Transport von Schüttgütern mit Kippersattel-LKW

Liefermenge

bis 34 m³

4.

Silo-LKW

Mit Druckluft wird das Fördergut dorthin geblasen, wo es gebraucht wird. Auf Dächer in bis zu 50 Metern Höhe oder Baustellen bis zu 150 Metern Entfernung.

Einsatz

Baustellen mit schwierigen Platzverhältnissen: enge Durchgänge, Innenräume, Dächer

Liefermenge

bis 34 m³



Standorte

Damit das Schüttgut so wenig Autobahnkilometer wie möglich zurücklegt, nutzen wir für den Großteil des Transportwegs den Wasserweg. Mit Produktionsstandorten an den Wasserstraßen Europas nimmt die Lieferung immer den kürzesten Weg. Erst auf dem Endspurt zur Baustelle übernimmt einer unserer LKW.

Dieses Konzept der Produktion und Lieferung aus einer Hand sorgt für ökologische Transparenz und eine zuverlässige Lieferung just in time.



Wir für Sie.

**Service heißt für uns,
sich um unsere Kunden zu kümmern.**

Das geht aber nur, wenn wir wissen, wo bei Ihnen der Schuh drückt. Deshalb pflegen wir einen permanenten Austausch mit unseren Kunden in Theorie und Praxis auf unseren Fachseminaren im In- und Ausland zu den Themenschwerpunkten Baum, Dach und Rasen. Hier entstehen echte Innovationen für GaLa-Bauer, Tief- und Straßenbauer, Dachdecker, Wohnungsbaugesellschaften und den Fachhandel.

Für Architekten, Planer und Kommunen entwickeln wir spannende Lösungen und Begrünerungskonzepte. Hochschulen unterstützen wir bei Versuchs- und Forschungsprojekten. Selbstverständlich haben Sie auch als Privat-

kunde die Möglichkeit, unsere Produkte zu beziehen. Entweder in unserem Onlineshop oder über Ihren Baustoffhändler.

Egal auf welchem Weg Sie zu uns finden, wir werden für Sie da sein. Versprochen.



Onlineshop: Benötigen Sie kleinere Mengen?

In unserem Onlineshop erhalten Sie unsere Substrate in Verpackungsgrößen ab dem handlichen 6-Liter-Sack:

www.vulkatec.de



Unsere Vertriebsstrategie

Vulkatec ist ein Familienunternehmen aus der Eifel. Wir mögen schlanke Strukturen und sind fasziniert von der Idee der Green City.

Ihr persönlicher Ansprechpartner aus unserem erfahrenen 12-köpfigen Vertriebsteam spricht Ihre Sprache. Denn wir sind in unseren Vertriebsniederlassungen in Deutschland,

Frankreich, Belgien, den Niederlanden, der Schweiz und Tschechien in Ihrer Nähe. Wir kommunizieren mit unseren Kunden auf Augenhöhe in allen Bereichen. Bei der Auswahl der richtigen Produktlösung, bei der Auftragsabwicklung und im Falle einer Reklamation.

Vertrieb Deutschland:

West:

(PLZ 26–28, 40–53, 58):
fon +49 2632 9548-12

Mitte:

(PLZ 32–37, 54–57, 59–69):
fon +49 2632 9548-38

Nord/Ost:

(PLZ 01–25, 29–31, 38–39, 98–99):
fon +49 2632 9548-41
fon +49 34909 894-0 (Aken)

Süd:

(PLZ 70–97):
fon +49 2632 9548-46

Vertrieb Ausland:

Österreich/Schweiz:

fon +49 2632 9548-46
fax +49 2632 9548-20

Belgien:

fon +31 651547598
fon +49 2632 9548-33

Niederlande:

fon +31 651547598

Luxemburg/Frankreich:

fon +49 2632 9548-39

Tschechien/ Großbritannien:

fon +49 2632 9548-41

Die Marke Vulkatec steht für



Vertrauen • Zuverlässigkeit • Bodenständigkeit • Nähe

Jeder Mitarbeiter ist ein Markenbotschafter

Beste Kundenzufriedenheit

Unsere Kunden kaufen dann gerne bei uns, wenn wir ihren Erwartungen entsprechen hinsichtlich:

Service • Qualität • Persönlicher Kontakt • Fachwissen



Beste Mannschaft

- Teamgeist und Arbeitsatmosphäre
- Motivierende Führung
- Schnelle Entscheidungen und Umsetzung
- Offene Kommunikation und Informationsfluss
- Innovation

Beste Nachhaltigkeit

Wir wollen beste Nachhaltigkeit in den 3 Bereichen

- Gesundes Wachstum und angemessene Rendite
- Sozialleistungen und soziales Engagement
- Umweltbewusstsein und Ökologie

Faszination Vulkangestein.



Exklusive Werksführung und Lavagruben-Tour

Herzlich willkommen zur Werksführung bei Vulkatec! Tauchen Sie ein in die Welt der vulkanischen Vegetationssubstrate für Dachbegrünungen, Rasenflächen, Stadtbäume u.v.m. **Erfahren Sie, wie wir bei Vulkatec innovative Lösungen entwickeln und hochwertige Produkte herstellen, die zur Förderung der grünen Infrastruktur in urbanen Gebieten beitragen.**

- 3–30 Personen
- Fachführung
- 3–4 Stunden
- Beeindruckende Kulisse
- Eifellandschaft
- Verpflegung

Lavagrube Herchenberg

Nach der Werksführung erwartet Sie ein weiteres Highlight: eine beeindruckende Führung durch die Schaumlava Grube Herchenberg. Die Grube erstreckt sich über eine Fläche von ca. 30 Hektar und ist geprägt von tiefen Ausgrabungen, die eine einzigartige Kulisse bieten.

Seit über 60 Jahren wird hier Eifellava und Basaltlava abgebaut, die in Dachbegrünungen, im Wegebau sowie im Garten- und Landschaftsbau Verwendung finden. Lassen Sie sich von der imposanten Landschaft und der Geschichte des Lavaabbaus faszinieren.

- 60 Jahre alte Grube
- 30 ha Abbaufäche
- Geologische Geschichte



Vulkatec Werksführung



Umfangreiche Informationen und kompetente Beratung zu Ihrer kostenlosen Werksführung erhalten Sie telefonisch unter **+49 2632 954812** oder per E-Mail unter **peter.koenig@vulkatec.de**





Dach

Substrate für die Extensiv-
und Intensivbegrünung



Grüne Lebensräume mit Ausblick

....



Dächer, Dachterrassen und Carports werden oft rein von der funktionalen Seite betrachtet. Sie wirken brach, müde und vielleicht auch etwas unfertig im Vergleich zu tollen Architektur- und Gartengestaltungen. Dabei schlummert in ihnen ein erstaunliches Potenzial für attraktive, grüne Lebensräume für Flora, Fauna

und Mensch. Das Stadt- oder Landschaftsbild kann erheblich verbessert werden. Und nicht nur das: erhöhter Schallschutz, eine gute Filterwirkung von Staub und Schadstoffen, Hochwasser- und Windschutz, Klimaverbesserung... Wenn das mal keine tragenden Argumente für eine Dachbegrünung sind!



Tropische Nächte in der Stadt

Dank präziser Klimamodelle kann die Wissenschaft ziemlich genau vorhersagen, wie das Klima in Deutschland zukünftig aussehen wird und wie es um Städte, Niederschlagsmengen, -verteilung, Energieversorgung und Gesundheit bestellt sein wird.

Klimafolge von tropischen Städten: Eine Erwärmung von ca. zwei Grad bedeutet häufigere und längere Hitzetage mit 40 Grad im Schatten und sog. Tropennächte mit über 20 Grad. Hitzesommer

wie 2018 werden der Normalfall sein. Dichtbebaute Innenstädte weisen bereits heute bis zu 8 Grad höhere Temperaturen zum ländlichen Umland auf.

Die Dach- und Fassadenbegrünung sind Bausteine zur Anpassung an diese Veränderungen – das Temperaturbild sagt eigentlich alles.



Produktübersicht

Extensive Begrünung



Lavadrän®

Blasbare, mineralische Drän-schüttung und Mulch.

auf Seite 29



Vulkamineral®

Blasbares Substrat für die extensive Einschichtbegrünung.

auf Seite 30



Vulkamineral® leicht 1250

Blasbares Leichtsubstrat für die extensive Einschichtbegrünung.

auf Seite 31



Vulkamineral® leicht 1050

Blasbares Leichtsubstrat für die extensive Einschichtbegrünung.

auf Seite 31



Vulkamineral® leicht 850

Blasbares Leichtsubstrat für die extensive Einschichtbegrünung.

auf Seite 31



Vulkaplus® extensiv

Blasbares Substrat für die mehrschichtige Extensivbegrünung.

auf Seite 32



Vulkaplus® extensiv leicht 1250

Blasbares Leichtsubstrat für die mehrschichtige Extensivbegrünung.

auf Seite 33



Vulkaplus® extensiv leicht 1050

Blasbares Leichtsubstrat für die mehrschichtige Extensivbegrünung.

auf Seite 33



VulkaSolar

Blasbares Substrat für die extensive Einschichtbegrünung.*

auf Seite 35



Vulkamineral® NRW 0,3

Extensives Einschichtsubstrat zur Reduktion des Spitzenabflusses.

auf Seite 37



Vulkaplus® Retention 1250

Extensivsubstrate zur Reduktion des Spitzenabflusses.

auf Seite 38



RegioMix® extensiv Einschicht

Extensivsubstrate aus regionalen Rohstoffen.

auf Seite 54



RegioMix® extensiv Mehrschicht

Extensivsubstrate aus regionalen Rohstoffen.

auf Seite 54

* Unter anderem auch als Beschwerung für ballastierte aufgeständerte Solarsysteme.

Intensive Begrünung



Lavadrän®

Blasbare, mineralische Dränschüttung und Mulch.

auf Seite 41



Vulkamineral®

Blasbares, mineralisches Untersubstrat.

auf Seite 42



Vulkamineral® leicht 1250

Blasbares, leichtes Intensivsubstrat für ein breites Pflanzenspektrum

auf Seite 43



Vulkamineral® leicht 1050

Blasbares, leichtes Intensivsubstrat für ein breites Pflanzenspektrum

auf Seite 43



Vulkamineral® leicht 850

Blasbares, leichtes Intensivsubstrat für ein breites Pflanzenspektrum

auf Seite 43



Vulkaplus® intensiv 0-12

Blasbares Intensivsubstrat für ein breites Pflanzenspektrum.

auf Seite 44



Vulkaplus® Inten- siv leicht 850

Blasbares, leichtes Intensivsubstrat für ein breites Pflanzenspektrum

auf Seite 45



Vulkaplant®

Mineralisches Untersubstrat.

auf Seite 46



Vulkaplus® intensiv 0-16

Intensivsubstrat für ein breites Pflanzenspektrum.

auf Seite 47



Vulkaterra® Rasen 0-4

Blasbares Substrat für Rasenflächen.

auf Seite 48



Vulkaterra® Rasen 0-6

Für die Anlage von Rasenflächen optimiertes Substrat.

auf Seite 49



Wechselflor- Substrat

Für Wechselforbepflanzung und Blühpflanzen.

auf Seite 50

Zubehör



RegioMix® Substrate

Intensivsubstrat aus regionalen Rohstoffen.

auf Seiten 52-57



Vliese

Trennen, Filtern, Schützen.

auf Seite 60



Kontroll- schächte

Abdeckungen aus Kunststoff oder Alu.

auf Seite 61



Sedum-Sprossen und Flachballen- pflanzen

auf Seite 62-63



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



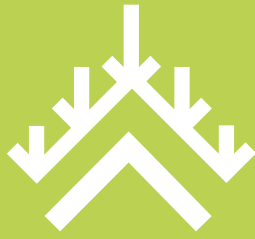
Innen



Teich



Bau



Extensive Begrünung

Eine Möglichkeit der Dachbegrünung

Extensive Dachbegrünungen werden naturnah angelegt und kommen vorwiegend bei nicht benutzbaren Dachflächen zum Einsatz. Da die Möglichkeiten zur Pflanzenpflege bei der Extensivbegrünung, resultierend aus der meist schwer zugänglichen Dachlage, sehr eingeschränkt sind, muss die Pflanzenauswahl entsprechend getroffen werden.

Aufgrund der extremen Standorte müssen die verwendeten Pflanzenarten anspruchslos, anpassungsfähig und regenerationsfähig sein.



1.

Bauweise nach FLL Extensive Einschicht- begrünung

Ein Beispiel dieses Aufbaus finden Sie auf der Produktseite 30.



2.

Bauweise nach FLL Extensive Mehrschicht- begrünung

Ein Beispiel dieses Aufbaus finden Sie auf der Produktseite 32.



Lavadrän®



- 2-8
- 2-12
- 2-16
- 8-16*



Lavadrän ist mineralisch, salzarm, druckstabil und frostfest. Es ist blasfähig und eignet sich für mineralische Dränschüttungen, als mineralischer Mulch oder als Plattenunterbau. Die raue Oberfläche sorgt für eine gute Verzahnung der Körner und somit für eine gute Lagesicherheit.

Details:

- Hohe Druckstabilität; belastbar bis 95 MPa im EV2 des Lastplattendruckversuchs
- Bis zu 67 % Porenvolumen; daher optimal dränfähig
- Bis zu 15 % Wasserspeicherung
- Fremdüberwachung der Körnung 8-16 im Rahmen der RAL-Gütesicherung
- Lieferbar als Schüttgut, mit Silo-LKW oder verpackt im 1,0 bzw. 1,5 m³ Big Bag und als 25 l Sack

Einsatzbereiche:

- Dränschicht im Galabau, insbesondere bei Gründächern
- Dränfähiger Unterbau für Platten im fußläufigen Bereich
- Hochdränfähiger und belastbarer Füllstoff für Bauräume
- Bodenhilfsstoff, Substrat- ausgangsstoff
- Luft- und Wasserfiltration
- Mineralischer Mulch

Bauweise:

Dränschicht, Plattenunterbau, Mulchlage

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ø in mm)	2-8 2-12 2-16 8-16*
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %) Abschlämbbare Bestandteile	< 10
Volumengewicht (t/m ³) Anlieferungszustand DIN EN 1097-3 Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	0,95-1,10 1,20-1,35
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet Maximale Wasserkapazität Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	8-15 Vol. % 250-500 mm/min
pH-Wert	6,8-7,5
Salzgehalt	0,1-0,5 g/l



Vulkamineral®



**LB
0-12**



Bauweise nach FLL:

extensiv, Einschichtaufbau

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit

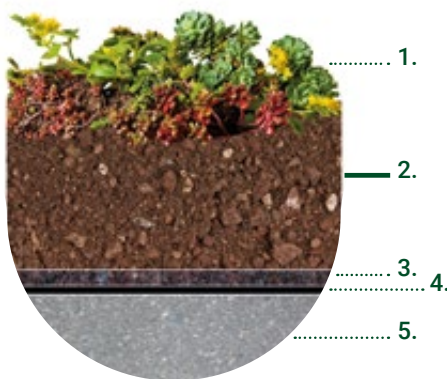
Blasfähiges Substrat für die extensive Einschichtbauweise. Offenporiges Korngemisch mit stetig verlaufender Sieblinie, bestehend aus Natur-Birns und Leicht-Lava; auf Wunsch mit Düngerzusatz.

Details:

- Die Körnung ist oberflächenrau, offenporig, trittfest, struktur- und lagerungsstabil, verwehssicher
- Gute Wasserspeicherfähigkeit sowie hohe Wasserdurchlässigkeit bei großem Luftvolumen
- Erfüllt die Anforderungen der aktuellen FLL-Richtlinie sowie der Düngemittelverordnung
- Fremdüberwachung für Vulkamineral LB 0-12 im Rahmen der RAL Gütesicherung
- Für den Transport mit Silo-LKW optimiert; auch als Schüttgut, 1,0 bzw. 1,5 m³ Big Bag oder im 25 l Sack lieferbar

Einsatzbereiche:

- Extensive Einschichtbegrünung
- Stadtbauansanierung und Verpflanzung
- Basiskomponente für höherwertige Substrate
- Als Untersubstrat verwendbar
- Bodenverbesserung



Extensive Einschichtbegrünung

1. Vegetation
2. 8 – 15 cm Vulkamineral®
3. Trenn- u. Schutzlage 300 g/m²
4. Wurzelfeste Abdichtung
5. Baukörper

Körnung (ø in mm)	
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlammbare Bestandteile	< 10
Anteile an Teilen ≥ 4 mm	30-60
Volumengewicht (t/m ³)	
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	0,90-1,00
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,40-1,60
Abflussbeiwert C	
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet	
Maximale Wasserkapazität	20-30 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	60-150 mm/min
pH-Wert	6,5-7,5
Salzgehalt	0,1-0,5 g/l

**LB
0-12**



leicht
1250

leicht
1050

leicht
850



Vulkamineral® leicht

Blasfähiges Substrat für die extensive Einschichtbauweise. Offenporiges Korngemisch mit stetig verlaufender Sieblinie, bestehend aus Natur-Bims und Leicht-Lava; auf Wunsch mit Düngerzusatz. Variante Leicht unter Zusatz von Blähton oder Blähschiefer.

Details:

- Die Körnung ist oberflächenrau, offenporig, trittfest, struktur- und lagerungsstabil, verwehsicher
- Gute Wasserspeicherfähigkeit sowie hohe Wasserdurchlässigkeit bei großem Luftvolumen
- Erfüllt die Anforderungen der aktuellen FLL-Richtlinie sowie der Düngemittelverordnung
- Für den Transport mit Silo-LKW optimiert; auch als Schüttgut, 1,0 bzw. 1,5 m³ Big Bag oder im 25 l Sack lieferbar

Bauweise nach FLL:

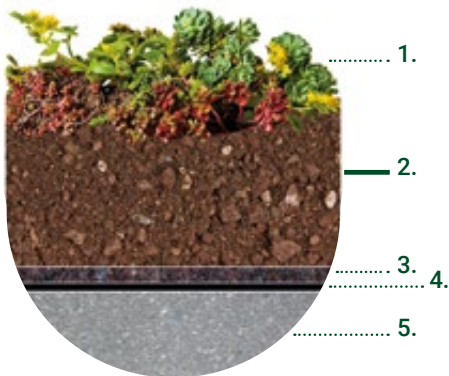
extensiv, Einschichtaufbau

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit
Typ Leicht: angereichert mit Blähton oder Blähschiefer

Einsatzbereiche:

- Extensive Einschichtbegrünung
- Stadtbauwerksanierung und Verpflanzung
- Basiskomponente für höherwertige Substrate
- Als Untersubstrat verwendbar
- Bodenverbesserung



Extensive Einschichtbegrünung

1. Vegetation
2. 8 – 15 cm Vulkamineral®
3. Trenn- u. Schutzlage 300 g/m²
4. Wurzelfeste Abdichtung
5. Baukörper

Körnung (ø in mm)	leicht 1250	leicht 1050	leicht 850
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)			
Abschlämmbare Bestandteile	< 10	< 10	< 10
Anteile an Teilen ≥ 4 mm	30–60	30–60	30–60
Volumengewicht (t/m ³)			
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	0,70–0,80	0,65–0,75	0,45–0,57
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,20–1,25	1,00–1,10	0,80–0,90
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet			
Maximale Wasserkapazität	20–35 Vol. %	20–35 Vol. %	20–35 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	60–350 mm/min	60–350 mm/min	150–400 mm/min
pH-Wert	6,0–7,5	6,0–7,5	6,5–7,5
Salzgehalt	0,1–1,0 g/l	0,1–1,0 g/l	0,1–1,0 g/l





0-12



Vulkaplus® extensiv

Blasfähiges Substrat für die extensive Mehrschichtbauweise, entmischungssicher zusammengesetzt aus den Basiskomponenten Naturbims, Leicht-Lava, Grünkompost und Xylit. Variante Leicht unter Zusatz von Blähton und Blähschiefer.

Details:

- Offenporig und mit hohem Gesamtporenvolumen versehen
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Erfüllt die Anforderungen der aktuellen FLL-Richtlinie sowie der Düngemittelverordnung
- Fremdüberwachung für Vulkaplus extensiv 0-12 im Rahmen der RAL Gütesicherung
- Für den Transport mit Silo-LKW optimiert; auch als Schüttgut, 1,0 bzw. 1,5 m³ Big Bag oder im 25l Sack lieferbar

Bauweise nach FLL:

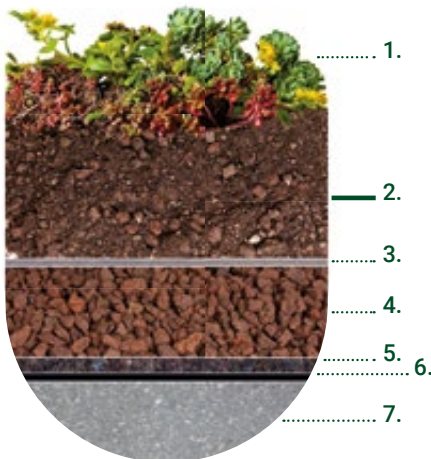
extensiv, Mehrschichtaufbau

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch mit organischen Zuschlägen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit und organischer Masse

Einsatzbereiche:

- Für naturnah anzulegende Vegetationsformen bei extremen Standortbedingungen
- Für extensive Mehrschichtbauweisen
- Zur Anlage von Biodiversitätsdächern
- Schrägdachbegrünung



Extensive Mehrschichtbegrünung

1. Vegetation
2. 6 – 15 cm Vulkaplus® extensiv
3. Filtervlies 100 g/m²
4. 3 – 6 cm Dränschicht Lavadrän®
5. Trenn- u. Schutzlage 300 g/m²
6. Wurzelfeste Abdichtung
7. Baukörper

Körnung (ø in mm)

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	6-15
Fein-/Mittelkies	35-50

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	0,90-1,00
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,35-1,65

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	35-45 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _p	0,6-50 mm/min

pH-Wert Salzgehalt

0-12

6,5-7,5
0,1-1,0 g/l



Vulkaplus® extensiv leicht

Blasfähiges Substrat für die extensive Mehrschichtbauweise, entmischungssicher zusammengesetzt aus den Basiskomponenten Naturbims, Leicht-Lava, Grünkompost und Xylit. Variante Leicht unter Zusatz von Blähton und Blähschiefer.

Details:

- Offenporig und mit hohem Gesamtporenvolumen versehen
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Erfüllt die Anforderungen der aktuellen FLL-Richtlinie sowie der Düngemittelverordnung
- Für den Transport mit Silo-LKW optimiert; auch als Schüttgut, 1,0 bzw. 1,5 m³ Big Bag oder im 25l Sack lieferbar

Bauweise nach FLL:

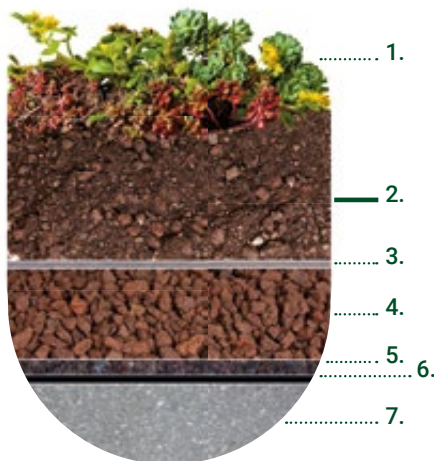
extensiv, Mehrschichtaufbau

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch mit organischen Zuschlägen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit und organischer Masse

Einsatzbereiche:

- Für naturnah anzulegende Vegetationsformen bei extremen Standortbedingungen
- Für extensive Mehrschichtbauweisen
- Schrägdachbegrünung
- Zur Anlage von Biodiversitätsdächern



Extensive Mehrschichtbegrünung

1. Vegetation
2. 6 – 15 cm Vulkaplus® extensiv
3. Filtervlies 100 g/m²
4. 3 – 6 cm Dränschicht Lavadrän®
5. Trenn- u. Schutzlage 300 g/m²
6. Wurzelfeste Abdichtung
7. Baukörper

	Leicht 1250	Leicht 1050
Körnung (ø in mm)		
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)		
Abschlämmbare Bestandteile	6–15	6–15
Fein-/Mittelkies	30–60	30–60
Volumengewicht (t/m ³)		
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	0,75–0,85	0,50–0,65
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,20–1,30	1,00–1,10
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet		
Maximale Wasserkapazität	30–40 Vol.%	30–40 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,6–50 mm/min	0,6–50 mm/min
pH-Wert	6,5–7,5	6,5–7,5
Salzgehalt	0,1–1,5 g/l	0,1–1,5 g/l



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



VulkaSolar

Eine Symbiose von Technik und Natur

Photovoltaik und Dachbegrünung sind in der Diskussion zu den Themen Klimawandel, Schwammstadt und Biodiversität tagtäglich in den Medien. Meist erfolgt die Betrachtung monokausal. Dabei gibt es gute Gründe, Photovoltaik und Pflanzen auf dem Dach zu vereinen.

Damit dies bei auflastgehaltenen Systemen optimal funktioniert, haben wir unser Vulkasolar PV Substrat entwickelt. Mit VulkaSolar ist die Mindestauflast zur Sicherung der PV Konstruktion gegen Windeinwirkung projektbezogen darstellbar. VulkaSolar bietet den Pflanzen eine ideale Vegetationstragschicht und stellt so sicher, dass die Begrünung die Biodiversität unterstützt. Das Gebäudeumfeld wird im Sommer durch Beschattung der Dachhaut und der Verdunstung von Wasser gekühlt.

Wie ein Schwamm hält VulkaSolar das Wasser auf dem Dach fest und gibt es, im Rahmen der Verdunstung, als Wasserdampf an die Umgebung ab. So können, je nach örtlicher Niederschlagsmenge und Einbaustärke des Substrates, bis zu 55% des anfallenden Niederschlagswassers in den Wasserkreislauf zurückgeführt werden. Dies führt zu einer nennenswerten Entlastung der Kanalsysteme. Als Nebeneffekt sorgt die geringere sommerliche Temperatur des Daches zu einer merklichen Verbesserung der Effektivität der PV Module.

Fazit: PV und Gründach gehören zusammen!



Kombinationsnutzdach PV-Dachbegrünung
Quelle: Bauder



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

VulkaSolar



0-12

Bauweise nach FLL:

extensiv, Einschichtaufbau

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch mit organischen Zuschlägen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit und organischer Masse, angereichert mit Basalt



Eine Symbiose von Technik und Natur

Blasfähiges Substrat für die extensive Einschichtbauweise in Verbindung mit Photovoltaik als Wurzelraum für die Pflanzen und zur Fixierung der lose aufgeständerten Solarpanels. Entmischungssicher zusammengesetzt aus den Basiskomponenten Naturbims, Leicht-Lava, Basalt, Grünkompost und Xylit.

Details:

- Offenporig und mit hohem Gesamtporenvolumen versehen
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Erfüllt die Anforderungen der aktuellen FLL-Richtlinie sowie der Düngemittelverordnung
- hohes Trockengewicht / Lagestabilität
- Für den Transport mit Silo-LKW optimiert; auch als Schüttgut, 1,0 bzw. 1,5 m³ Big Bag oder im 25l Sack lieferbar

Einsatzbereiche:

- Für naturnah anzulegende Vegetationsformen bei extremen Standortbedingungen
- Für extensive Einschichtbauweisen
- Schrägdachbegrünung
- hohes Trockengewicht zur Fixierung von dachdurchdringungsfreien, solaren Aufständersystemen; z.B. BauderGreen Solar

Körnung (ø in mm)	0-12
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlammbare Bestandteile	5-10
Fein-/Mittelkies	50-75
Volumengewicht (t/m ³)	
in trockenem Zustand	1,2-1,35
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,5-1,7
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet	
Maximale Wasserkapazität	27-33 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,6-200 mm/min
pH-Wert	6,5-7,5
Salzgehalt	0,1-1,0 g/l



Abflussbeiwert C_s

bei Starkregenereignissen

Der Abflussbeiwert C_s entstammt der DIN 1986-100 und wurde auch als Spitzenabflussbeiwert bezeichnet. Er ist ein dimensionsloser Parameter und stellt das Verhältnis der Regenspende eines Blockregens zur Regenabflussspende der Dachfläche dar.

Ziel ist es, den Kanal bei Starkregen zu entlasten und den Regenabfluss vom Dach so zu verzögern, dass der Abfluss vom Dach erst erfolgt, wenn der Kanal das Wasser wieder aufnehmen kann. Somit können Schäden durch Überflutung verhindert werden.

Liegt keine Einzeluntersuchung/Prüfzeugnis vor, gelten die Vorgaben der FLL Dachbegrünungsrichtlinien, die unter Punkt 9.3.4 das Verhältnis der Einbaustärke des Substrates und dem daraus resultierenden Abflußbeiwert C_s in tabellarischer Form darstellen.

Für Vulkaplast Retention 1250 erfolgt die Bestimmung des Abflussbeiwertes C_s entsprechend den Vorgaben der Anlage B.4: Bestimmung des Abflussbeiwertes C_s der aktuellen FLL Dachbegrünungsrichtlinie. Das zugrunde gelegte Regenereignis entspricht 27L/m² in einer Zeitspanne 15 Minuten (entspricht 300L/s/ha).

Aktuelle Auflage der Dachbegrünungsrichtlinien – Richtlinien für die Planung, Bau und Instandhaltungen von Dachbegrünungen 2018 (Broschüre) verfügbar unter www.fl.de.



**NRW
0,3**



Vulkamineral® NRW 0,3

Blasfähiges Substrat für die extensive Einschichtbauweise. Offenporiges Korngemisch mit stetig verlaufender Sieblinie, bestehend aus Natur-Bims und Leicht-Lava; auf Wunsch mit Düngerzusatz.

Details:

- Die Körnung ist oberflächenrau, offenporig, trittfest, struktur- und lagerungsstabil, verwehsicher
- Gute Wasserspeicherfähigkeit sowie hohe Wasserdurchlässigkeit bei großem Luftvolumen
- Erfüllt die Anforderungen der aktuellen FLL-Richtlinie sowie der Düngemittelverordnung
- Fremdüberwachung für Vulkamineral LB 0–12 im Rahmen der RAL Gütesicherung
- Für den Transport mit Silo-LKW optimiert; auch als Schüttgut, 1,0 bzw. 1,5 m³ Big Bag oder im 25 l Sack lieferbar

Bauweise nach FLL:

extensiv, Einschichtaufbau

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit

Einsatzbereiche:

- Extensive Einschichtbegrünung
- Basiskomponente für höherwertige Substrate
- Stadtbaumsanierung und Verpflanzung
- Als 2–12 mm Absiebung für die Innenraumbegrünung
- Als Untersubstrat verwendbar
- Bodenverbesserung



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

Körnung (ø in mm)

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)
Abschlämbbare Bestandteile
Anteile an Teilen ≥ 4 mm

Volumengewicht (t/m³)

Anlieferungszustand
DIN EN 1097-3, lose
Bei max. Wasserkapazität,
verdichtet
Abflussbeiwert C

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität
Wasserdurchlässigkeit mod. K_f

pH-Wert

Salzgehalt

**NRW
0,3**

< 10

30–60

0,90–1,00

1,40–1,60

Bei 6 cm: 0,25

Bei 8 cm: 0,16

Bei 10 cm: 0,13

20–30 Vol.%
60–150 mm/min

6,5–7,5

0,1–0,5 g/l



Vulkaplus®

Retention 1250

Blasfähiges Substrat für die extensive Mehrschichtbauweise, entmischungssicher zusammengesetzt aus den Basiskomponenten Naturbims, Lava, Grünkompost und Xylit. Variante Leicht unter Zusatz von Blähton und Blähschiefer. Optimiert zur Reduktion des Spitzenabflussbeiwertes C_s .

Details:

- Offenporig und mit hohem Gesamtporenvolumen versehen
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Erfüllt die Anforderungen der aktuellen FLL-Richtlinie sowie der Düngemittelverordnung
- mit definiertem Spitzenabflussbeiwert C_s , in Verbindung mit am Markt verfügbaren Dränplatten, zur Spitzenabflussbeiwert Optimierung
- Für den Transport mit Silo-LKW optimiert; auch als Schüttgut, 1,0 bzw. 1,5 m³ Big Bag oder im 25l Sack lieferbar

Bauweise nach FLL:

extensiv, Mehrschichtaufbau

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch mit organischen Zuschlägen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit und organischer Masse: angereichert mit Blähton

Einsatzbereiche:

- Für naturnah anzulegende Vegetationsformen bei extremen Standortbedingungen
- Für extensive Mehrschichtbauweisen

Körnung

(\varnothing in mm)

Retention
1250

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämmbare Bestandteile	6–15
Fein-/Mittelkies	30–50

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	0,72–0,80
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,20–1,30

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	35–45 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K_f	0,6–50 mm/min

pH-Wert

6,5–7,5

Salzgehalt

0,1–1,5 g/l



Quelle: Paul Bauder GmbH & Co. KG

Chenot Palace, Weggis (Schweiz)

Extensive Dachbegrünung kombiniert mit intensiver Rasen- und Baumbegrünung



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



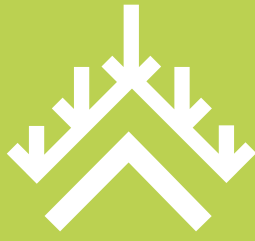
Innen



Teich



Bau



Intensive Begrünung

Eine Möglichkeit der Dachbegrünung

Im Gegensatz zur Extensivbegrünung steht der Intensivbegrünung eine nahezu uneingeschränkte Pflanzenvielfalt zur Verfügung. Die intensive Dachbegrünung ist aufgrund ihrer Pflanzenvielfalt, dem daraus resultierenden hohen Pflegeanspruch der Pflanzen, aber auch wegen der üblichen regelmäßigen Nutzung der Dachfläche mit einer bodengebundenen Grün- oder Gartenfläche vergleichbar.



1.

Bauweise nach FLL
Intensive Begrünung

Ein Beispiel dieses Aufbaus finden Sie auf der Produktseite 44.



2.

Bauweise nach FLL
**Intensive Begrünung mit
Ober- u. Untersubstrat**

Ein Beispiel dieses Aufbaus finden Sie auf der Produktseite 47.



- 2-8
- 2-12
- 2-16
- 8-16*



Lavadrän®

Lavadrän ist mineralisch, salzarm, druckstabil und frostfest. Es ist blasfähig und eignet sich für mineralische Dränschüttungen, als mineralischer Mulch oder als Plattenunterbau. Die raue Oberfläche sorgt für eine gute Verzahnung der Körner und somit für eine gute Lagesicherheit.

Details:

- Hohe Druckstabilität; belastbar bis 95 MPa im EV2 des Lastplattendruckversuchs
- Bis zu 67 % Porenvolumen; daher optimal dränfähig
- Bis zu 15 % Wasserspeicherung
- Fremdüberwachung der Körnung 8-16 im Rahmen der RAL-Gütesicherung
- Lieferbar als Schüttgut, mit Silo-LKW oder verpackt im 1,0 bzw. 1,5 m3 Big Bag und als 25 l Sack

Einsatzbereiche:

- Dränschicht im Gala-Bau, insbesondere bei Gründächern
- Dränfähiger Unterbau für Platten im fußläufigen Bereich
- Hochdränfähiger und belastbarer Füllstoff für Bauräume
- Bodenhilfsstoff, Substrat- ausgangsstoff
- Luft- und Wasserfiltration
- Mineralischer Mulch

Bauweise:

Dränschicht, Plattenunterbau, Mulchlage

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit

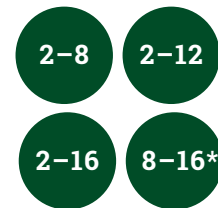
Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ø in mm)	
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %) Abschlämbbare Bestandteile	< 10
Volumengewicht (t/m³) Anlieferungszustand DIN EN 1097-3 Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	0,95-1,10 1,20-1,35
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet Maximale Wasserkapazität Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	8-15 Vol.% 250-500 mm/min
pH-Wert	6,8-7,5
Salzgehalt	0,1-0,5 g/l



Vulkamineral®



**LB
0-12**



Bauweise nach FLL:

extensiv, Einschichtaufbau

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit

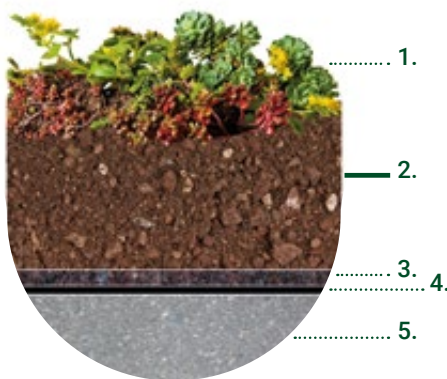
Blasfähiges Substrat für die extensive Einschichtbauweise. Offenporiges Korngemisch mit stetig verlaufender Sieblinie, bestehend aus Natur-Bims und Leicht-Lava; auf Wunsch mit Düngerzusatz.

Details:

- Die Körnung ist oberflächenrau, offenporig, trittfest, struktur- und lagerungsstabil, verwehsicher
- Gute Wasserspeicherfähigkeit sowie hohe Wasserdurchlässigkeit bei großem Luftvolumen
- Erfüllt die Anforderungen der aktuellen FLL-Richtlinie sowie der Düngemittelverordnung
- Fremdüberwachung für Vulkamineral LB 0-12 im Rahmen der RAL Gütesicherung
- Für den Transport mit Silo-LKW optimiert; auch als Schüttgut, 1,0 bzw. 1,5 m³ Big Bag oder im 25 l Sack lieferbar

Einsatzbereiche:

- Extensive Einschichtbegrünung
- Basiskomponente für höherwertige Substrate
- Stadtbaumsanierung und Verpflanzung
- Als Untersubstrat verwendbar
- Bodenverbesserung



Extensive Einschichtbegrünung

1. Vegetation
2. 8 – 15 cm Vulkamineral®
3. Trenn- u. Schutzlage 300 g/m²
4. Wurzelfeste Abdichtung
5. Baukörper

Körnung (ø in mm)	
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämmbare Bestandteile	< 10
Anteile an Teilen ≥ 4 mm	30-60
Volumengewicht (t/m ³)	
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	0,90-1,00
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,40-1,60
Abflussbeiwert C	
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet	
Maximale Wasserkapazität	20-30 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	60-150 mm/min
pH-Wert	6,5-7,5
Salzgehalt	0,1-0,5 g/l

**LB
0-12**



Vulkamineral® leicht



Bauweise nach FLL:
extensiv, Einschichtaufbau

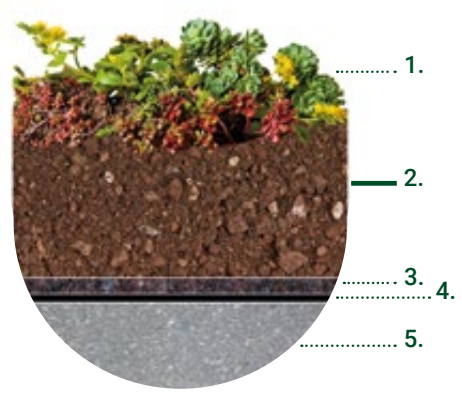
Zusammensetzung:
Naturprodukt (Eruptivsteingemisch) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit
Typ Leicht: angereichert mit Blähton oder Blähschiefer

Blasfähiges Substrat für die extensive Einschichtbauweise. Offenporiges Korngemisch mit stetig verlaufender Sieblinie, bestehend aus Natur-Bims und Leicht-Lava; auf Wunsch mit Düngerzusatz. Variante Leicht unter Zusatz von Blähton oder Blähschiefer.

- Details:**
- Die Körnung ist oberflächenrau, offenporig, trittfest, struktur- und lagerungsstabil, verwehssicher
 - Gute Wasserspeicherfähigkeit sowie hohe Wasserdurchlässigkeit bei großem Luftvolumen
 - Erfüllt die Anforderungen der aktuellen FLL-Richtlinie sowie der Düngemittelverordnung
 - Für den Transport mit Silo-LKW optimiert; auch als Schüttgut, 1,0 bzw. 1,5 m³ Big Bag oder im 25 l Sack lieferbar

Einsatzbereiche:

- Extensive Einschichtbegrünung
- Basiskomponente für höherwertige Substrate
- Stadtbaumsanierung und Verpflanzung
- Als Untersubstrat verwendbar
- Bodenverbesserung



Extensive Einschichtbegrünung

1. Vegetation
2. 8 – 15 cm Vulkamineral®
3. Trenn- u. Schutzlage 300 g/m²
4. Wurzelfeste Abdichtung
5. Baukörper

Körnung (ø in mm)	leicht 1250	leicht 1050	leicht 850
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)			
Abschlammbare Bestandteile	< 10	< 10	< 10
Anteile an Teilen ≥ 4 mm	30–60	30–60	30–60
Volumengewicht (t/m³)			
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	0,70–0,80	0,65–0,75	0,45–0,57
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,20–1,25	1,00–1,10	0,80–0,90
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet			
Maximale Wasserkapazität	20–35 Vol.%	20–35 Vol.%	20–35 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	60–350 mm/min	60–350 mm/min	150–400 mm/min
pH-Wert	6,0–7,5	6,0–7,5	6,5–7,5
Salzgehalt	0,1–1,0 g/l	0,1–1,0 g/l	0,1–1,0 g/l





0-12

Typ
leicht



Vulkaplus® intensiv 0-12

Blasbares Substrat für die intensive Begrünung mit einem breiten Pflanzenspektrum, entmischungssicher zusammengesetzt aus den Basiskomponenten Naturbims, Leicht-Lava, Grünkompost und Xylit. Variante Leicht unter Zusatz von Blähton.

Details:

- Offenporig und mit hohem Gesamtporenvolumen versehen
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Erfüllt die Anforderungen der aktuellen FLL-Richtlinie sowie der Düngemittelverordnung
- Fremdüberwachung für Vulkaplus® intensiv 0-12 im Rahmen der RAL-Gütesicherung
- Für den Transport mit Silo-LKW optimiert; auch als Schüttgut, 1,0 bzw. 1,5 m³ Big Bag oder im 25l Sack lieferbar

Bauweise nach FLL:

intensiv, Mehrschichtaufbau

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch mit organischen Zuschlägen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit und organischer Masse,



Intensive Begrünung

1. Vegetation
2. > 15 cm: Vulkaplus® intensiv
3. Filtervlies 100 g/m²
4. 3 – 6 cm Dränschicht Lavadrän® (bei Wasseranstau bis zu 15 cm)
5. Trenn- u. Schutzlage 300 g/m²
6. Wurzelfeste Abdichtung
7. Baukörper

Einsatzbereiche:

- Vegetationssubstrat für anspruchsvolle Begrünungsarten
- Abgestimmt auf die geplante Vegetation
- Baumpflanzungen und Baumsanierungen auf Dachflächen
- Lärmschutzwände, Pflanzringe, Kübelbepflanzung
- urban farming

Körnung

(ø in mm)

0-12

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlammbare Bestandteile	8-15
Fein-/Mittelkies	25-40

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	0,90-1,00
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,40-1,65

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	45-50 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _s	0,3-15 mm/min

pH-Wert

6,9-7,5

Salzgehalt

0,1-1,0 g/l



Vulkaplus® intensiv leicht 1250



Blasbares Substrat für die intensive Begrünung mit einem breiten Pflanzenspektrum, entmischungssicher zusammengesetzt aus den Basiskomponenten Blähton, Naturbims, Leicht-Lava, Grünkompost und Xylit

Details:

- Offenporig und mit hohem Gesamtporenvolumen versehen
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Erfüllt die Anforderungen der aktuellen FLL-Richtlinie sowie der Düngemittelverordnung
- Für den Transport mit Silo-LKW optimiert; auch als Schüttgut, 1,0 bzw. 1,5 m³ Big Bag oder im 25l Sack lieferbar

Bauweise nach FLL:

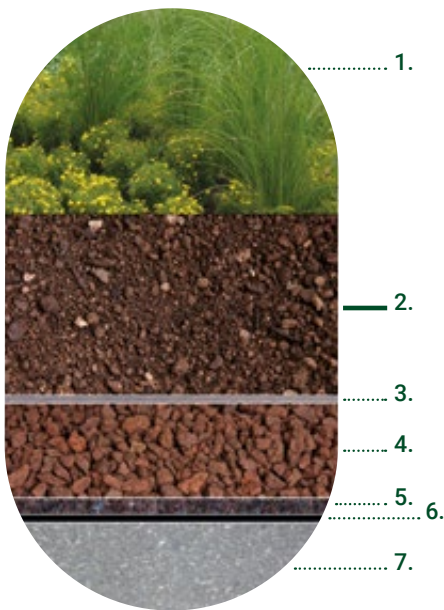
intensiv, Mehrschichtaufbau

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch mit organischen Zuschlägen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit und organischer Masse, angereichert mit Blähton.

Einsatzbereiche:

- Vegetationssubstrat für anspruchsvolle Begrünungsarten
- Wahlweise mit unterschiedlichen pH-Werten
- Abgestimmt auf die geplante Vegetation
- Baumpflanzungen und Baumsanierungen auf Dachflächen
- Lärmschutzwände, Pflanzringe, Kübelbepflanzung
- Innenraumbegrünung



Intensive Begrünung

1. Vegetation
2. > 15 cm: Vulkaplus® intensiv leicht 1250
3. Filtervlies 100 g/m²
4. 3 – 6 cm Dränschicht Lavadrän® (bei Wasseranstau bis zu 15 cm)
5. Trenn- u. Schutzlage 300 g/m²
6. Wurzeldichte Abdichtung
7. Baukörper

Körnung (ø in mm)	Leicht 1250
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlammbare Bestandteile	8–15
Fein-/Mittelkies	30–40
Volumengewicht (t/m ³)	
Anlieferzustand DIN EN 1097-3, lose	0,75–0,90
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,20–1,30
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet	
Maximale Wasserkapazität	43–50 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3–45 mm/min
pH-Wert	6,7–7,5
Salzgehalt	0,1–1,5 g/l





Vulkaplant®

Mineralisches Untersubstrat für intensive Mehrschichtbegrünungen. Salzarm, entmischungssicher zusammengesetzt aus den Basiskomponenten Löß, Lava, Bims und Sand.

Details:

- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Unbeschränkte Einbaustärke
- Produziert in Anlehnung an die FLL Richtlinie und nach der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung
- Als Schüttgut, im 1.0 bzw. 1.5 m³ Big Bag oder als 25 l Sack lieferbar
- Nicht blasbar

Bauweise nach FLL:

Untersubstrat, intensiv, Mehrschichtaufbau

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten

Einsatzbereiche:

- **Begrünung mit Stauden und Gehölzen des naturnahen Standortes (z. B. Prärie Stauden)**
- **Tiefgaragenbegrünung**
- **Bei höherem Schichtaufbau als Untersubstrat**
- **Pflanzkübelsubstrat zur Dauerbepflanzung mit Gehölzen**
- **Begrünung von Lärmschutzwällen / -wänden**
- **Ersatz für ungeeigneten Boden**

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung

(ø in mm)

0-16

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlammbare Bestandteile	10-20
Fein-/Mittelkies	30-45

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	1,05-1,15
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,60-1,80

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	20-35 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3-15 mm/min

pH-Wert

6,9-7,5

Salzgehalt

10-50 mg/100 g



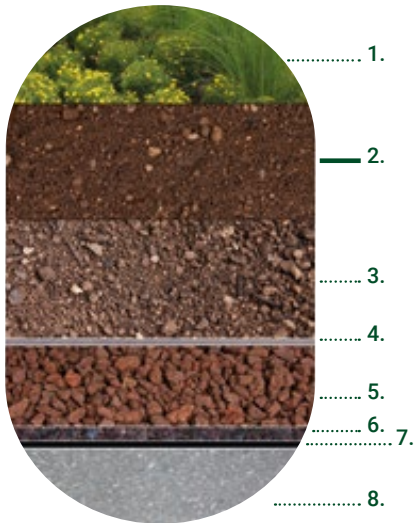
0-16

Bauweise nach FLL:

Obersubstrat, intensiv, Mehrschichtaufbau

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/ Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten, angereichert mit Kompost



Intensive Begrünung mit Untersubstrat

1. Vegetation
2. Obersubstrat: Vulkaplus® intensiv
0-12, 60 cm, im Silo geblasen
0-16, 45 cm, lose geschüttet
3. Untersubstrat: Vulkaplant® 0-16
Vulkamineral® LB 0-12
4. Filtervlies 100 g/m²
5. 3 - 6 cm Dränschicht Lavadrän®
6. Trenn- u. Schutzlage 300 g/m²
7. Wurzelfeste Abdichtung
8. Baukörper

Vulkaplus® intensiv 0-16

Mineralisch-organisches Substrat, entmischungssicher zusammengesetzt aus den Basiskomponenten Löß, Lava, Bims, Sand und Kompost. Für die intensive Begrünung mit einem breiten Pflanzenspektrum geeignet.

Details:

- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Bis 45 cm Einbaustärke nutzbar
- Produziert nach Vorgabe der FLL Richtlinie und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung
- Als Schüttgut, im 1.0 bzw. 1.5 m³ Big Bag, oder als 25 l Sack lieferbar
- Nicht blasbar
- **Wahlweise mit unterschiedlichen pH-Werten**

Einsatzbereiche:

- Tiefgaragenbegrünung
- Pflanzkübelsubstrat zur Dauerbepflanzung mit Stauden und Gehölzen
- Begrünung von Lärmschutzwällen / -wänden
- Begrünung
- Ersatz für ungeeigneten Boden
- urban farming

Körnung (ø in mm)

0-16

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	10-20
Fein-/Mittelkies	30-40

Volumengewicht (t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	1,00-1,10
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,50-1,85

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	40-50 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3-20 mm/min

pH-Wert Salzgehalt

pH-Wert	6,9-7,5
Salzgehalt	0,2-1,0 g/l





Vulkaterra® Rasen 0-4 blasbar

Mineralisch-organisches Substrat, salzarm, entmischungssicher zusammengesetzt aus den Basiskomponenten Lava, Bims, Blähton, Kompost und Xylit. Für die intensive Begrünung, optimiert für die Anlage von Rasenflächen.

Details:

- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Samen- u. Wurzelunkräutern
- Dank Lagerung unter Dach bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Pneumatisch per Silo-LKW über Strecken von bis zu 150 m transportabel
- Auch nach länger anhaltenden oder starken Niederschlagsereignissen nach kurzer Zeit nutzbar
- Vorzugsweise mit Rollrasen zu begrünen und bis ca. 40 cm Einbaustärke mit permanenter Zusatzbewässerung zu planen

Bauweise in Anlehnung an FLL:

Landschaftsrasensubstrat, Dach-/Tiefgaragensubstrat

Zusammensetzung:

Naturprodukt; Eruptivsteingemisch, bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, angereichert mit Blähton, Xylit und Kompost

Einsatzbereiche:

- Rasenansaat bei Grünflächen, Innenhöfen und Dachflächen
- Sanierung und Neuanlage von Nutz- und Zierrasenflächen
- Als Ersatz von Mutterboden, zur Pflanzung von Stauden und Gehölzen
- Dauerhafte Kübelbepflanzung mit Gehölzen und mehrjährigen Stauden

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter.

www.vulkatec.de

Körnung

(ø in mm)

0-4

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlammbare Bestandteile	10-20
Fein-/Mittelkies	20-30

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	0,80-0,85
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,20-1,40

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	45-55 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3-20 mm/min

pH-Wert

6,5-7,2

Salzgehalt

0,5-1,0 g/l



Vulkaterra® Rasen 0-6

Mineralisch-organisches Substrat, salzarm, entmischungssicher zusammengesetzt aus den Basiskomponenten Lava, Bims, Sand und Kompost. Für die intensive Begrünung, optimiert für die Anlage von Rasenflächen.

Details:

- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Auch nach länger anhaltenden oder starken Niederschlagsereignissen nach kurzer Zeit nutzbar
- Für Ansaat und Rollrasenverlegung geeignet, bei Dachbegrünungen bis ca. 40 cm Einbaustärke mit permanenter Zusatzbewässerung zu planen
- Als Schüttgut, im 1.0 bzw. 1.5 m³ Big Bag, oder als 25 l Sack lieferbar

Einsatzbereiche:

- **Rasenansaat bei Grünflächen, Innenhöfen und Dachflächen**
- **Als Ersatz von Mutterboden, zur Pflanzung von Stauden und Gehölzen**
- **Sanierung und Neuanlage von Nutz- und Zierrasenflächen**
- **Dauerhafte Kübelbepflanzung mit Gehölzen und mehrjährigen Stauden**

Bauweise nach FLL:

Landschaftsrasensubstrat, Dach-/ Tiefgaragensubstrat

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten, angereichert mit Kompost)

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ø in mm)	0-6
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämmbare Bestandteile	10-20
Fein-/Mittelkies	20-40
Volumengewicht (t/m ³)	
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	1,00-1,10
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,60-1,85
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet	
Maximale Wasserkapazität	40-50 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,6-20 mm/min
pH-Wert	6,8-7,5
Salzgehalt	0,5-1,5 g/l





Wechselflor-Substrat

Mineralisch-organisches Staudensubstrat; insbesondere für Blühstauden in Wechselbepflanzung, salzarm, entmischungssicher zusammengesetzt. Basiskomponenten der Standardvariante sind Löß, Lava, Bims, Sand, Kompost. In der Variante sauer ist zusätzlich Torf in der Mischung. Beide Varianten sind auf Wunsch mit Langzeitdüngeranreicherung lieferbar.

Details:

- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, standfest
- Daher sicher vor Staunässe bei gleichzeitig hohem Wasserrückhalt
- Sehr gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern

Bauweise nach FLL:

intensive Mehrschichtbegrünung

Zusammensetzung:

Naturprodukt; Eruptivsteingemisch, bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten, angereichert mit Kompost und/oder Torf

Einsatzbereiche:

- **Besonders geeignet für wechselnde Bepflanzungen mit Blühpflanzen im Bereich kommunaler Blumenbeete, Landes- und Bundesgartenschauen**
- **Jede Form von Intensivbegrünung, speziell für anspruchsvolle Stauden**

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung

(ϕ in mm)

0-6

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlammbare Bestandteile	10-20
Fein-/Mittelkies	20-30

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	0,95-1,05
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,50-1,85

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	45-55 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3-20 mm/min

pH-Wert

5,5-7,0

Salzgehalt

0,5-1,0 g/l



Referenzen



eBus Port, Nürnberg

Extensive Dachbegrünung mit Solaranlage



Haus der Astronomie, Heidelberg

Extensive Dachbegrünung mit Sedumpflanzen





RegioMix®

aus der Region für die Region

RegioMix® extensiv, RegioMix® intensiv und RegioMix® Rasen;

drei starke, ökologische Produkte zu Ihrem Vorteil aus dem Hause Vulkatec.

Regionalität ist heute in aller Munde. Wir kaufen Gemüse, Kartoffeln, Eier und Fleisch zunehmend beim Landwirt um die Ecke oder zumindest bei Anbietern, die eine Regionalität der Produkte garantieren, um die Ökobilanz und die Qualität unseres Essens zu verbessern. Diesen Trend aufgreifend, haben wir uns Gedanken zur Regionalisierung unserer Substrate gemacht. Nach aufwendiger Recherche der Rohstoffsituation vor Ort und der Analyse selbiger im Labor unter dem Gesichtspunkt der Umweltrelevanz, den Vorgaben der Düngemittelverordnung und denen der einschlägigen Regelwerke des Garten-/ Landschaftsbaus, insbesondere der FLL-Richtlinien und -empfehlungen, haben wir die neuen RegioMix® Substrate entwickelt. RegioMix® verbindet Ökologie, Vegetationstechnik und Ökonomie zu einer runden Sache.

RegioMix® extensiv: Basis für die einfache, pflegeleichte Begrünung von Dächern.

RegioMix® intensiv: Intensive Dachbegrünung mit Stauden und Gehölzen.
Auch als Ersatz für steinige, lehmige, tonige oder verdichtete Böden im Gebäudeumfeld geeignet.

Verfügbar unter anderem an den Standorten Aken, Berlin und Remseck.

Aktueller Stand unter www.vulkatec.de





Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



RegioMix[®] extensiv

aus der Region für die Region

Regionalität ist heute in aller Munde. Wir kaufen Gemüse, Kartoffeln, Eier, Fleisch zunehmend beim Landwirt um die Ecke oder zumindest bei Anbietern, die eine Regionalität der Produkte garantieren, um die Ökobilanz und die Qualität unseres Essens zu verbessern. Diesen Trend aufgreifend haben wir uns Gedanken zur Regionalisierung unserer Substrate gemacht. Nach aufwendiger Recherche der Rohstoffsituation vor Ort und der Analyse selbiger im Labor unter dem Gesichtspunkt der Umweltrelevanz, den Vorgaben der Düngemittelverordnung und denen der einschlägigen Regelwerke des GalaBau, insbesondere den FLL-Richtlinien und -empfehlungen, haben wir die neuen RegioMix[®] Substrate entwickelt. RegioMix[®] verbindet Ökologie, Vegetationstechnik und Ökonomie zu einer runden Sache.

RegioMix[®] extensiv Einschicht:

Basis für die einfache, pflegeleichte Begrünung von Dächern ohne zusätzliche Drainageschicht

RegioMix[®] extensiv:

Basis für die einfache, pflegeleichte Begrünung von Dächern.

Unter anderem verfügbar an den folgenden Standorten:

Standort	PLZ	Bundesland / Provinz
Remseck	71686	Baden-Württemberg
Garching	85748	Bayern
Landsberg	86899	Bayern
Immenhausen	34376	Hessen
Parensen	37176	Niedersachsen
Stadthagen	31655	Niedersachsen
Volkstorf	21397	Niedersachsen
Duisburg	47051–47279	Nordrhein-Westfalen
Leisnig	04703	Sachsen
Aken / Elbe	06385	Sachsen-Anhalt
Utrecht	3450–3455, 3500–3599	Utrecht
Papendrecht	3351–3356	Zuid-Holland
Puurs	2870	Antwerpen
Deinze	9800	Ostflandern

Aktueller Stand unter www.vulkatec.de



RegioMix® extensiv

Mineralisches (RegioMix® Mineral) bzw. mineralisch-organisches (RegioMix® extensiv) Substrat für die extensive Begrünung. Die Basiskomponenten sind regional gesourcter Ziegelsplitt und Bims bzw. Ziegelsplitt, Bims und Kompost.

Details:

- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil
- Sehr gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Unkräutern
- Gute Verarbeitbarkeit
- Produziert nach Vorgabe der FLL Richtlinie und Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung
- Kann mit Turbolift LKW angeliefert und über Schlauchleitungen von bis zu 150 m Länge verblasen werden

Einsatzbereiche:

- **Extensive Begrünung von Gebäudedecken mit Sedum, Kräutern und trockenheitsverträglichen Gräsern**



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

	RegioMix® extensiv	RegioMix® extensiv Einschicht
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)		
Abschlämmbare Bestandteile	≤ 15	≤ 10
Fein-/Mittelkies	≤ 50	≤ 75
Volumengewicht (t/m ³) Bei max. Wasserkapazität	Bitte auf den Produktionsort bezogenen Wert beim zuständigen Vertriebsmitarbeiter erfragen	
Wasser-/Luft-Haushalt		
Max. Wasserkapazität	35–65 Vol.%	20–65 Vol.%
Luftkapazität bei max. Wasserkapazität	10–25 Vol.%	10–25 Vol.%
Luftkapazität bei pF 1,8	20–35 Vol.%	
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,6–70 mm/ min	60–400 mm/ min
pH-Wert	6,5–7,6	6,5–7,6
Salzgehalt (Wasserextrakt)	≤ 3,5	≤ 3,5



RegioMix® intensiv

aus der Region für die Region

Regionalität ist heute in aller Munde. Wir kaufen Gemüse, Kartoffeln, Eier, Fleisch zunehmend beim Landwirt um die Ecke oder zumindest bei Anbietern, die eine Regionalität der Produkte garantieren, um die Ökobilanz und die Qualität unseres Essens zu verbessern. Diesen Trend aufgreifend, haben wir uns Gedanken zur Regionalisierung unserer Substrate gemacht. Nach aufwendiger Recherche der Rohstoffsituation vor Ort und der Analyse selbiger im Labor unter dem Gesichtspunkt der Umweltrelevanz, den Vorgaben der Düngemittelverordnung und denen der einschlägigen Regelwerke des GalaBau, insbesondere den FLL-Richtlinien und -empfehlungen, haben wir die neuen RegioMix® Substrate entwickelt. RegioMix® verbindet Ökologie, Vegetationstechnik und Ökonomie zu einer runden Sache.

RegioMix® intensiv: Intensive Dachbegrünung mit Stauden und Gehölzen.
Auch als Ersatz für steinige, lehmige, tonige oder verdichtete Böden im Gebäudeumfeld geeignet.

Unter anderem verfügbar an den folgenden Standorten:

Standort	PLZ	Bundesland / Provinz
Remseck	71686	Baden-Württemberg
Garching	85748	Bayern
Landsberg	86899	Bayern
Immenhausen	34376	Hessen
Parensen	37176	Niedersachsen
Stadthagen	31655	Niedersachsen
Volkstorf	21397	Niedersachsen
Duisburg	47051–47279	Nordrhein-Westfalen
Leisnig	04703	Sachsen
Aken / Elbe	06385	Sachsen-Anhalt
Utrecht	3450–3455, 3500–3599	Utrecht
Papendrecht	3351–3356	Zuid-Holland
Puurs	2870	Antwerpen
Deinze	9800	Ostflandern

Aktueller Stand unter www.vulkatec.de



RegioMix® intensiv

RegioMix® intensiv ist ein Dach- / Tiefgaragensubstrat / Bodenersatz. Mineralisch-organisches Substrat, entmischungssicher zusammengesetzt. Die Basiskomponenten sind regional gesourcte Rohstoffe.

Details:

- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil
- Sehr gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Gute Verarbeitbarkeit
- Produziert nach Vorgabe der FLL-Richtlinie und Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung

Einsatzbereiche:

- **Bepflanzung von Gebäude-
decken mit Stauden und
Kleingehölzen**
- **Dauerhafte Kübel-
bepflanzung mit Gehölzen
und Stauden**
- **Als Ersatz von Mutter-
boden, zur Pflanzung von
Stauden und Gehölzen**

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

RegioMix® intensiv

Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämmbare Bestandteile ≤ 20
Fein-/Mittelkies ≤ 40

Volumengewicht (t/m³)

Bei max. Wasserkapazität

Bitte auf den Produktionsort bezogenen Wert beim zuständigen Vertriebsmitarbeiter erfragen

Wasser-/Luft-Haushalt

Max. Wasserkapazität 45–65 Vol. %
Luftkapazität bei max. Wasserkapazität 10–25 Vol. %
Luftkapazität bei pF 1,8 20–35 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K_f 0,3–30 mm/min

pH-Wert

6,5–7,6

Salzgehalt (Wasserextrakt)

≤ 2,5

Gehalt an organischer Substanz

≤ 90



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Dachbegrünung Zubehör

Für einen optimalen Aufbau Ihrer Substrate

Mehr als Substrate

Mit über 30 Jahren Erfahrung zählt Vulkatec zu den Pionieren der Dachbegrünung. Als Marktführer für Substrate in Deutschland garantiert Vulkatec optimale Produktqualität und einen hervorragenden Service. Wir denken das Thema Dachbegrünung zu Ende. Deshalb bieten wir, neben den bewährten Pflanzsubstraten und Dränschichtmaterialien, das gesamte Zubehör an.

Trenn-, Schutz- und Filtervliese

Zum Schutz der Dachhaut vor mechanischer Beschädigung und zur Trennung von Materialien unterschiedlicher Sieblinien (z. B. Erhalt der Funktion der Dränschicht).

auf Seite 60

Kontrollschächte

Vom gängigen Kunststoff-Kontrollschacht zur Revisionierung von Dachabläufen bis zum Spezial-Kontrollschacht aus Aluminium für den Einsatz über Dachabläufen an Randbereichen an Dämmkeilen.

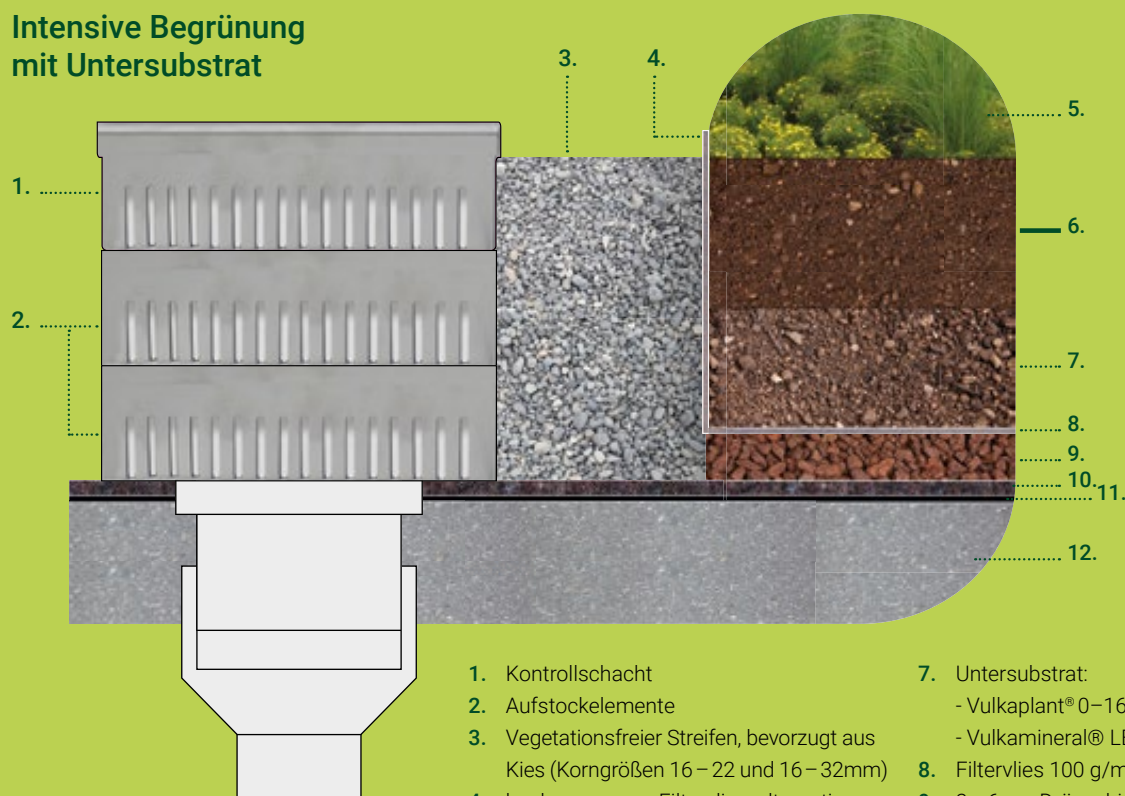
auf Seite 61

Sedumsprossen und Flachballenpflanzen

Die ideale Lösung für eine kostengünstige und vielfältige Dachbegrünung. Besonders bei großen Flächen macht sich die enorme Arbeits- und Kostenersparnis bemerkbar.

auf Seite 62–63

Intensive Begrünung mit Untersubstrat



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollschicht 2. Aufstockelemente 3. Vegetationsfreier Streifen, bevorzugt aus Kies (Korngrößen 16–22 und 16–32mm) 4. hochgezogenes Filtervlies, alternativ Kiesfangleiste 5. Vegetation 6. Obersubstrat:
- Vulkaplus® intensiv
- 0–12, 60 cm, im Silo geblasen
- 0–16, 45 cm, lose geschüttet | <ol style="list-style-type: none"> 7. Untersubstrat:
- Vulkaplant® 0–16
- Vulkamineral® LB 0–12 8. Filtervlies 100 g/m² 9. 3–6 cm Dränschicht Lavadrän® 10. Trenn- u. Schutzlage 300 g/m² 11. Wurzelfeste Abdichtung 12. Baukörper |
|--|--|

Extensive Mehrschichtbegrünung



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollschicht 2. Vegetationsfreier Streifen, bevorzugt aus Kies (Korngrößen 16–22 und 16–32mm) 3. hochgezogenes Filtervlies, alternativ Kiesfangleiste 4. Vegetation | <ol style="list-style-type: none"> 5. 6–15 cm Vulkaplus® extensiv 6. Filtervlies 100 g/m² 7. 3–6 cm Dränschicht Lavadrän® 8. Trenn- u. Schutzlage 300 g/m² 9. Wurzelfeste Abdichtung 10. Baukörper |
|--|--|



300
g/m²

Trenn- und Schutzvlies

Vorteile:

- Erhöht die Tragfähigkeit und Stabilität
- Hat eine gleichmäßige lastverteilende Wirkung
- Verhindert die Beschädigung der Wurzelschutz- und Dachbahn
- Beseitigt raue Oberflächen z.B. Spritzbeton
- Erhöht die Lebensdauer der Dächer und erhält die Abdichtungseigenschaften

Produktinformationen:

- **Verfestigungsart: vernadelte + thermisch verfestigte Stapelfasern**
- **min. 15 cm Überlappung**
- **Wird vollflächig verlegt und am Dachrand nachgezogen min. bis Oberkante Substrat - auch für Dachdurchdringungen z.B. Dachkappen, Oberlichter oder Klimaanlage**
- **Flächengewicht: 300 g/m²**
- **Mindestens Georobustheitsklasse (GRK) 2**
- **Abmessungen (pro Rolle): 50 m x 2 m (100 m²)**



100
g/m²

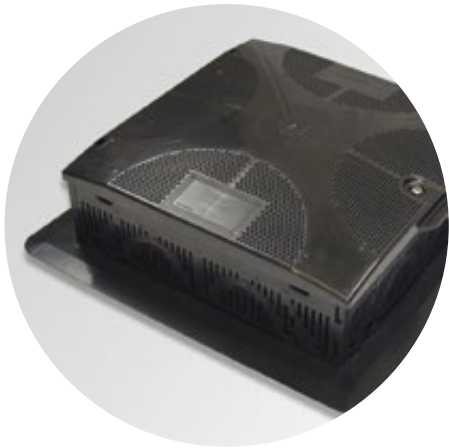
Filtervlies

Vorteile:

- Trennt das Substrat von der Dränschicht und verhindert so das Zusetzen der Dränschicht
- Verhindern Nässestau durch rasches gleichmäßiges Ableiten des Regenwassers

Produktinformationen:

- **Verfestigungsart: mechanisch verfestigt**
- **min. 15 cm Überlappung**
- **Wird hochgezogen zwischen Kies zu Oberkante Kies / Substrat**
- **Flächengewicht: 100 g/m²**
- **Abmessungen (pro Rolle): 100 m x 2 m (200 m²)**



Produktinformationen:

- **Material:** Kunststoff
- **Abmessungen:**
Querschnitt Schacht: 37,0 x 37,0 cm
Aufstandsflächen Boden: 47,0 x 47,0 cm
Höhe: mind. 11,0 cm
 (in 10,0 cm Schritten erhöhbar)

Kontrollschacht

Bestehend aus Bodenteil, Seitenteil und verschließbarem Deckel zum Einsatz bei Dachbegrünungen zur Revisionierung von Dachabläufen.

Besondere Eigenschaften:

- UV beständig, unempfindlich gegen Huminsäuren
- Schachtbodenöffnung Ø 30 cm
- Druckfestigkeit Kunststoffdeckel ca. 150 kg
- Schachtwände und -deckel mit Einlaufschlitzen
- In Schritten von 100 cm aufstockbar
- Geeignet für Freispiegelentwässerungen
- Auch mit geschlitztem Aluminium-Riffelblechdeckel lieferbar
- Sonderzubehör: Bodenplatte mit Staureglerführung für Anstaubewässerung



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Produktinformationen:

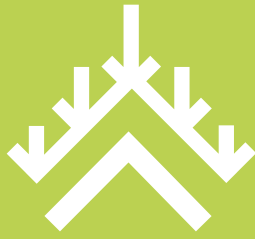
- **Material:** Metall
- **Abmessungen:**
Länge/Breite: 25,0 x 25,0 cm
Aufstandsfläche Boden: 31,0 x 28,0 cm
Höhe: 8,0 cm (Aufstockelemente in 10,0 cm erhältlich)

Randkontrollschacht

Spezial-Kontrollschacht zum Einsatz über Dachabläufen an Randbereichen vor aufgehenden Bauteilen, besonders bei Vorfinden eines Dämmkeils in der Ecke.

Besondere Eigenschaften:

- Schachtdeckel mit Einlaufschlitzen, Druckfestigkeit ca. 150 kg.
- Unempfindlich gegen Huminsäuren.
- Dämmkeilprofil rückseitig ausklinkbar
- Entwässerungsleistung 3,72 l/s (bei dreiseitig angeschlossenen Wasserleitprofilen und 2 % Gefälle)
- Zubehör: Aufstockelemente mit 10,0 cm Höhe
- Schachtwände und -deckel mit Einlaufschlitzen, Rückwand schräg abnehmbar, 10,0 cm aufstockbar



Sedumflach- ballenpflanzen



Multitopfplatten mit je 50 Pflanzen je Platte. Es handelt sich um sortenreine Platten, daher ergibt sich die Mindestabnahmemenge von 50 Stk. pro Sorte. Gewicht/Platte inklusive Verpackung beträgt ca. 8,5 kg je nach Jahreszeit, Bewuchsstärke und Sorte. Die Ballen haben einen Durchmesser von ca. 6 cm und eine Höhe von 5 cm.

Benötigte Pflanzenmenge:

Die empfohlene Pflanzdichte liegt bei 12-15 Stk./m².

1. Möglichkeiten der Lagerung

Aus den Holzkisten oder Kartons ausgepackt, können die Pflanzen in den Multitopfplatten 2-3 Wochen im Freiland bei Tageslicht auf einer ebenen Fläche, von der man das Wasser abziehen kann, nebeneinander aufgestellt werden. Regelmäßig gießen nach Bedarf.

2. Einpflanz- hinweise

Die Pflanzen sind auf der zu begrünenden Fläche gleichmäßig verteilt aufzustellen, dann Pflanze für Pflanze im Substrat einzusetzen und anzudrücken. Gut durchdringend wässern. Bis zum Anwachsen feucht halten, wie es die Witterung erfordert.

3. Pflegehinweis nach Fertig- stellung

Sollte keine Pflege vom Bauherrn beauftragt sein, sollte darauf hingewiesen werden, dass weiterhin, wie oben beschrieben, gewässert wird. Einmal jährlich empfehlen wir eine Gabe von einem stickstoffbetonten Depotdünger mit einer Wirkdauer von 6-9 Monaten. Idealer Zeitpunkt März-April.

Das Dach ist auf Fremdbewuchs zu überprüfen und dieser ist zu entfernen. Bei Fehlstellen ist eine Nachpflanzung oder Nachsaat von Sprossen im Folgejahr zu empfehlen, um unerwünschten Aufwuchs zu unterbinden. Weitere Details finden Sie in der aktuellen Dachbegrünungsrichtlinie der FLL.



Sedumsprossen



Dach



Die ideale Lösung für eine kostengünstige und vielfältige Dachbegrünung. Besonders bei großen Flächen macht sich die enorme Arbeits- und Kostenersparnis bemerkbar. Die Mischung besteht aus 5-7 Sorten/Arten von Sedumpflanzen (je nach Jahreszeit)

Ausbringungsmenge: 60-150 g/m²



Rasen



Baum

1. Möglichkeiten der Lagerung

Da es sich bei den Sprossen um frisch geschnittene Pflanzenteile ohne Wurzeln handelt, können diese nicht gelagert werden, sondern sollten möglichst sofort verarbeitet werden. Falls dies nicht möglich ist, können die Sprossen höchstens 24 Stunden an einem kühlen, trockenen und windgeschützten Ort aufbewahrt werden. Bitte nicht in den Kühlschrank legen, da die niedrigen Temperaturen die Pflanzenteile schädigen. Auch sollten die Sprossen während der Lagerung nicht gegossen werden, da es sonst zu Fäulnis kommen kann. Unmittelbar vor dem Ausbringen ist es jedoch ratsam, den Sack mit den Sedumsprossen in einen Eimer mit Wasser zu tauchen, damit sich die Sprossen noch einmal richtig vollsaugen können.



Farm

2. Einpflanzhinweise

Sedumsprossen sind abgeschnittene Triebe der Sedumpflanze, die man zur extensiven Dachbegrünungen gleichmäßig auf das Substrat ausstreut. Dies ist in den meisten Fällen ausreichend. Bei windexponierten Dächern oder Dachbereichen kann es zielführend sein, den Flächenschluss der Sprossen zu verbessern, indem man sie einigelt oder einharkt oder mit Zellulosekleber verklebt. Als Alternative könnte man in diesem Fall aber auch auf eine Vegetationsmatte ausweichen. Das Substrat anschließend durchdringend wässern und auch im Anschluss darauf achten, dass die Sprossen bei Bedarf mit Feuchtigkeit versorgt werden, damit sie mit der Wurzelbildung beginnen. Diese tritt, je nach Jahreszeit und Witterungsverlauf, nach 2-4 Wochen ein. Damit beginnt die Entwicklung der neuen Sedumpflanze. Ab diesem Zeitpunkt kann in der Regel auf eine Bewässerung verzichtet werden.



Kübel

3. Pflegehinweis nach Fertigstellung

Sollte keine Pflege vom Bauherrn beauftragt sein, sollte darauf hingewiesen werden, dass weiterhin, wie oben beschrieben, gewässert wird. Einmal jährlich empfehlen wir eine Gabe von einem stickstoffbetonten Depotdünger mit einer Wirkdauer von 6-9 Monaten. Idealer Zeitpunkt März-April.

Das Dach ist auf Fremdbewuchs zu überprüfen und dieser ist zu entfernen. Bei Fehlstellen ist eine Nachsaat im Folgejahr zu empfehlen, um unerwünschten Aufwuchs zu unterbinden. Weitere Details finden Sie in der aktuellen Dachbegrünungsrichtlinie der FLL.



Innen



Teich



Bau



Flachballen- pflanzen

Sedum- oder Kräuterpalette:

- 50 Stk. in einer Palette
- 10–20 Pflanzen/m²
- Anlieferung erfolgt gemischt (auf Wunsch auch sortenrein)



Sedumsprossen

Die ideale Lösung für eine kostengünstige und vielfältige Dachbegrünung. Besonders bei großen Flächen macht sich die enorme Arbeits- und Kostenersparnis bemerkbar.

Sedumsprossen:

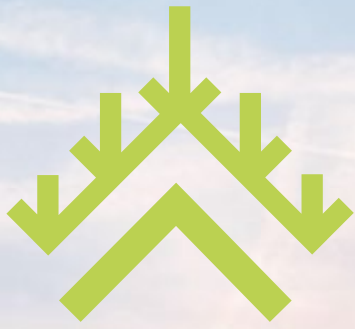
- Min. 5–7 verschiedene Arten
- (je nach Jahreszeit)
- Ausbringungsmenge: 60–150 g/m²
- Blühzeit: Mai–August

Einbau:

Sprossen müssen sofort verarbeitet werden. Falls dies nicht möglich ist, können die Sprossen höchstens 24 Stunden an einem kühlen, trockenen und windgeschützten Ort aufbewahrt werden (Bitte nicht in den Kühlschrank legen). Die Sprossen sollten während der Lagerung nicht gegossen werden. Unmittelbar vor dem Ausbringen ist es jedoch ratsam, den Sack mit den Sedumsprossen in einen Eimer mit Wasser zu tauchen, damit sich die Sprossen noch einmal richtig vollsaugen können. Auf stark windexponierten Dächern empfiehlt es sich, die Sprossen ganz leicht, nur wenige Millimeter, in das Substrat einzuhaken, damit diese nicht vom Dach geweht werden.

Pflege:

Direkt nach dem Ausstreuen sollte das ganze Dach kräftig gewässert werden. Danach müssen die Sprossen weiterhin regelmäßig mit Feuchtigkeit versorgt werden. Je nach Jahreszeit bilden die Sprossen nach 2–4 Wochen Wurzeln und beginnen mit dem Längenwachstum. Ab diesem Zeitpunkt kann man die regelmäßige Bewässerung langsam einstellen. Um den Bestandeschluss zu erreichen, braucht eine mit Sedumsprossen angelegte Dachbegrünung im Durchschnitt ein halbes Jahr länger, als eine mit bewurzelten Pflanzen angelegte Dachbegrünung.



Referenzen



Dach



Rasen



Baum



Farm

KÖ-Bogen, Düsseldorf

Großprojekt umfasst extensive und intensive Begrünung sowie Kübel- und Baumpflanzung



Kübel



Innen



Teich



Bau

Betriebshof Frankfurt

Extensive Begrünung auf einem Tonnendach

Referenzen



Corda Campus, Hasselt (Belgien)

Intensive Dachbegrünung mit Rasen auf einem Schrägdach



Quelle: Optigrün international AG



Dortmunder-U

Intensive Dachbegrünung mit Baum- und Kübelbepflanzung



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

LVM Münster

Extensive und intensive Begrünung mit Bäumen



Quelle: Optigrün international AG

Quelle: Optigrün international AG



Rasen

Substrate für Rasenflächen



Spielwiese und Augenweide vor der Haustür

....



Grünflächen verschönern nicht nur das Stadtbild und verbessern das Kleinklima, sondern tragen auch zum Schallschutz und dem Ausgleich versiegelter Flächen bei. Städtische Rasenflächen werden jedoch stark strapaziert: Trockenheit im Sommer, Streusalz im Winter und tausende FüÙe täglich

machen auch robusten Grassorten irgendwann den Garaus. Auf die Bedingungen vor Ort abgestimmte Rasensubstrate helfen dabei, diese Faktoren auszugleichen. Zum Beispiel Schotterrasensubstrate für einen trittfesten Rasen auf Festplätzen oder Zufahrten.



Rasengrünung

Grüne Lebensräume

Der Trend zur Schaffung grüner Wohlfühloasen auf Dächern und im Umfeld von Gebäuden ist steigend. Eine Dachbegrünung mit Rasen ist nicht nur attraktiv, sie bietet darüber hinaus nutzbaren Wohnraum, erhöht den Schallschutz, hält Wasser auf dem Dach zurück, verbessert das Kleinklima und dient einem schöneren Stadt- und Landschaftsbild.

Darüber hinaus bietet der Einsatz von Rasensubstraten Vorteile bei der Begrünung am Gebäude. Besonders bei bindigen, zur Vernässung neigenden Böden fördern Substrate die tiefe Einwurzelung der Gräser und erhöhen insbesondere in feuchten Phasen die Trittfestigkeit des Rasens.

Sie möchten diese vielfältigen Vorteile von Substraten nutzen, Ihre Kunden professionell beraten und handwerklich überzeugen? Dann profitieren Sie von unserer 30-jährigen Erfahrung bei der Begrünung auf und im Umfeld von Gebäuden, damit Ihre Kunden dauerhaft Freude an Optik und Funktion ihrer Rasenflächen haben.



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

Produktübersicht



Lavadrän®

Blasbare mineralische
Dränage.

auf Seite 73



Vulkaterra® Rasen DIN 18035-4

Erfüllt die Vorgaben der DIN
18035-4

auf Seite 74



Vulkaterra® Rasen 0-4 blasbar

Rasensubstrat für Dach und
Boden.

auf Seite 75



Vulkaterra® Rasen 0-6

Rasensubstrat für Dach
und Boden.

auf Seite 76



Vulkaterra® Rasen Typ S 0-16

Schotterrasen-
substrat Nutzungs-
kategorie N1-N3.

auf Seite 77



Vulkaterra® Rasen Typ S 0-32

Schotterrasensubstrat
Nutzungskategorie N1-N3.

auf Seite 78



Vulkaterra® Rasen Typ S/FW

Schotterrasensubstrat für die Feuerwehr
Aufstell- und Bewegungsflächen
Nutzungskategorie N/FW.

auf Seite 79



Bettungs- substrat

Nutzungskategorien
N2-N FW

auf Seite 80



RegioMix® Rasen

Rasensubstrat für Dach und
Boden.

auf Seite 82



Gleisbegrünung

Substrate für die
Gleisbegrünung.

auf Seite 86



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

Lavadrän®



- 2-8
- 2-12
- 2-16
- 8-16*



Bauweise:

Dränschicht, Plattenunterbau, Mulchlage

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit

Lavadrän eignet sich als blasbare mineralische Dränschicht oder Mulchlage. Die raue Oberfläche sorgt für eine gute Verzahnung der Körner und somit für eine gute Lagesicherheit.

Details:

- Hohe Druckstabilität; belastbar bis 95 MPa im EV2 des Lastplattendruckversuchs
- Bis zu 67 % Porenvolumen; daher optimal dränfähig
- Bis zu 15 % Wasserspeicherung
- Fremdüberwachung von Lavadrän 8-16 im Rahmen der RAL-Gütesicherung
- Lieferbar als Schüttgut, mit Silo-LKW oder verpackt im 1,0 bzw. 1,5 m³ Big Bag und als 25 l Sack

Einsatzbereiche:

- Dränschicht im Gala-Bau, insbesondere bei Gründächern
- Dränfähiger Unterbau für Platten im fußläufigen Bereich
- Hochdränfähiger und belastbarer Füllstoff für Bauräume
- Bodenhilfsstoff, Substrat- ausgangsstoff
- Luft- und Wasserfiltration
- Mineralischer Mulch

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ø in mm)	2-8	2-12
	2-16	8-16*
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %) Abschlammbare Bestandteile	< 10	
Volumengewicht (t/m³) Anlieferungszustand DIN EN 1097-3 Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	0,95-1,10	1,20-1,35
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet Maximale Wasserkapazität Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	8-15 Vol. %	250-500 mm/min
pH-Wert	6,8-7,5	
Salzgehalt	0,1-0,5 g/l	



Vulkaterra®

Rasen DIN 18035-4

Offenporiges, mineralisch-organisches Rasensubstrat auf Basis von Lava, Bims und Organik. Es ist salzarm, entmischungssicher und erfüllt die Vorgaben der DIN 18035-4.

Details:

- Auf Wunsch mit Düngerzusatz und Torf
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung, ist keimungs- und wachstumsfördernd
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar

Bauweise:

Rasentragschicht DIN 18035-4

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten, angereichert mit Kompost

Einsatzbereiche:

- Sanierung und Neuanlage von Sportflächen gemäß DIN 18035

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

		0-4
Körnung (ø in mm)		
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)		
Abschlämmbare Bestandteile		8-20
Fein-/Mittelkies		5-20
Volumengewicht (t/m³)		
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3		1,10-1,30
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet		1,65-1,95
Abflussbeiwert C		
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet		
Maximale Wasserkapazität		25-40 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f		1-3 mm/min
pH-Wert		6,8-7,5
Salzgehalt		30-100 mg/100g



Vulkaterra® Rasen 0-4 blasbar

Mineralisch-organisches Rasensubstrat für Dach und Boden, salzarm, entmischungssicher zusammengesetzt aus den Basis-komponenten Lava, Bims, Blähton und Xylit. Auf Wunsch mit Düngerzusatz.

Details:

- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- In der Torf/Xylit Variante garantiert frei von Samen- und Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Pneumatisch per Silo-LKW über Strecken von bis zu 150 m transportabel
- Auch nach länger anhaltenden oder starken Niederschlagsereignissen nach kurzer Zeit nutzbar
- Vorzugsweise mit Rollrasen zu begrünen und bis ca. 40 cm Einbaustärke mit permanenter Zusatzbewässerung zu planen

Bauweise in Anlehnung an FLL:

Landschaftsrasensubstrat, Dach-/ Tiefgaragensubstrat

Zusammensetzung:

Naturprodukt; Eruptivsteingemisch, bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, angereichert mit Xylit

Einsatzbereiche:

- Rasenansaat bei Grünflächen, Innenhöfen und Dachflächen
- Sanierung und Neuanlage von Nutz- und Zierrasenflächen
- Als Ersatz von Mutterboden, zur Pflanzung von Stauden und Gehölzen
- Dauerhafte Kübelbepflanzung mit Gehölzen und mehrjährigen Stauden

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ø in mm)	
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämbbare Bestandteile	10-20
Fein-/Mittelkies	20-30
Volumengewicht (t/m³)	
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	0,80-0,85
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,20-1,40
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet	
Maximale Wasserkapazität	45-55 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3-20 mm/min
pH-Wert	6,5-7,2
Salzgehalt	0,5-1,0 g/l



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Vulkaterra® Rasen 0-6

Mineralisch-organisches Rasensubstrat für Dach und Boden, zusammengesetzt aus den Basiskomponenten Löß, Lava, Bims, Sand und Kompost. Auf Wunsch mit Düngerzusatz.

Details:

- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Auch nach länger anhaltenden oder starken Niederschlagsereignissen nach kurzer Zeit nutzbar
- Für Ansaat und Rollrasenverlegung geeignet, bei Dachbegrünungen bis ca. 40 cm Einbaustärke mit permanenter Zusatzbewässerung zu planen
- Als Schüttgut, im 1.0 bzw. 1.5 m³ Big Bag oder als 25 l Sack lieferbar

Bauweise nach FLL:

Landschaftsrasensubstrat, Dach-/Tiefgaragensubstrat

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten, angereichert mit Kompost

Einsatzbereiche:

- Rasenansaat bei Grünflächen, Innenhöfen und Dachflächen
- Sanierung und Neuanlage von Nutz- und Zierrasenflächen
- Als Ersatz von Mutterboden, zur Pflanzung von Stauden und Gehölzen
- Dauerhafte Kübelbepflanzung mit Gehölzen und mehrjährigen Stauden

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ø in mm)

0-6

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	10-20
Fein-/Mittelkies	20-40

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	1,00-1,10
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,60-1,85

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	40-50 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,6-20 mm/min

pH-Wert

6,8-7,5

Salzgehalt

0,5-1,5 g/l



Vulkaterra® Rasen Typ S 0–16

Mineralisches Schotterrasensubstrat mit einer Tragfähigkeit von bis zu 95 MN/m² im EV2 Wert des Lastplattendruckversuchs (Hinweise der Einbauanleitung beachten).

Details:

- Salzarm, entmischungssicher
- Basiskomponenten sind Löß, Lava, Bims, Sand, auf Wunsch mit Torf und Düngerzusatz
- Die Mischung ist offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil, scherfest
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung, ist pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Produziert nach Vorgabe der FLL-Richtlinie und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung

Bauweise nach FLL:

Schotterrasensubstrat FLL-Bauweise
Nutzungskategorie N1–N3

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch mit Ober-/ Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten

Einsatzbereiche:

- **Ein- und mehrschichtige Schotterrasenaufbauten der Bauweisen Nutzungskategorie N1–N3**
- **Sanierung und Neuanlage von Festplätzen, Wirtschaftswegen, Garagenzufahrten, Wegeflächen für den Fußgängerverkehr, geringfügig genutzte Stell- und Parkflächen, Sitzplätze in Parkanlagen, Pflege- und Instandhaltungswege**

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ø in mm)	0–16
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämbbare Bestandteile	10–20
Fein-/Mittelkies	35–55
Volumengewicht (t/m ³)	
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	1,05–1,15
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,65–1,90
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet	
Maximale Wasserkapazität	25–35 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3–3,0 mm/min
pH-Wert	6,8–7,5
Salzgehalt	5–80 mg/100g



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Vulkaterra® Rasen Typ S 0–32

Mineralisches Schotterrasensubstrat mit einer Tragfähigkeit von bis zu 95 MN/m² im EV2 Wert des Lastplattendruckversuchs (Hinweise der Einbauanleitung beachten).

Details:

- Salzarm, entmischungssicher zusammengesetzt
- Hohes Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil, scherfest
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung, ist pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Tragfähig bis zu 95 MPa im EV2 Wert des Lastplattendruckversuchs (Die Hinweise der Einbauanleitung sind zu beachten)
- Produziert nach Vorgabe der FLL-Richtlinie und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung

Bauweise nach FLL:

Schotterrasensubstrat FLL-Bauweise
Nutzungskategorie N1–N3

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/ Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten

Einsatzbereiche:

- **Ein- und mehrschichtige Schotterrasenaufbauten der Bauweisen Nutzungskategorie N1–N3**
- **Anlage von Straßenbanketten**
- **Sanierung und Neuanlage von Festplätzen, Wirtschaftswegen, Garagenzufahrten, Wegeflächen für den Fußgängerverkehr, Stell- und Parkflächen, Sitzplätze in Parkanlagen, Pflege- und Instandhaltungswege**

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung

(ø in mm)

0–32

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile 10–20

Anteile an Teilen ≥ 4 mm 35–55

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose 1,05–1,20

Bei max. Wasserkapazität, verdichtet 1,65–1,90

Abflussbeiwert C

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität 25–35 Vol. %

Wasserdurchlässigkeit mod. K_f 0,3–20,0 mm/min

pH-Wert

6,8–7,5

Salzgehalt

5–80 mg/100g



0-32

Bauweise nach FLL:

Schotterrasensubstrat FLL Bauweise Nutzungskategorie N Fw

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Vulkaterra® Rasen Typ S/FW

Schotterrasensubstrat für die Feuerwehr-Aufstell- und Bewegungsflächen.

Details:

- Basiskomponenten sind Löß, Lava, Bims und Sand, auf Wunsch mit Düngerzusatz
- Die Mischung ist offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil, scherfest
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung, ist pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Produziert nach Vorgabe der FLL-Richtlinie und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung

Einsatzbereiche:

- **Mehrschichtige Schotterrasenaufbauten der Nutzungskategorie N Fw**
- **Anlage von Straßenbanketten und Wirtschaftswegen**
- **Sanierung und Neuanlage von Feuerwehrezufahrten und -bewegungsflächen**

Körnung (ø in mm)

0-32

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämmbare Bestandteile 10-20
Anteile an Teilen ≥ 4 mm 35-55

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose 1,10-1,20

Bei max. Wasserkapazität, verdichtet 1,65-1,95

Abflussbeiwert C

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität 25-30 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K_r 0,3-3,0 mm/min

pH-Wert

6,8-7,5

Salzgehalt

5-80 mg/100 g



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Bettungssubstrat

Nutzungskategorien N2-N FW

Mineralisch-organisches Substrat, salzarm, entmischungssicher zusammengesetzt aus den Basiskomponenten Lava, Bims, Basalt, Sand und Kompost. Für die intensive Begrünung, optimiert für den Einsatz als vegetativ wirksame Bettung von Rasenwaben, Rasengittersteinen, Rasenfugenpflaster und Rasenklinker.

Details:

- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Auch nach länger anhaltenden oder starken Niederschlagsereignissen nach kurzer Zeit nutzbar
- Durch den Einsatz von Basalt als Stützkorn für die Befahrung geeignet
- Als Schüttgut, im 1.0 bzw. 1.5 m³ Big Bag oder als 25 l Sack lieferbar

Bauweise nach FLL:

Bettungssubstrat gemäß FLL Richtlinie für begrünbare Flächenbefestigungen

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/ Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten



Bettungssubstrat am Beispiel Rasenwaben

Einsatzbereiche:

- als Bettung für Rasenwaben, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster und Rasenklinker in befahrbaren Bereichen
- als belastbares Keimsubstrat bei Anlage von Schotterrasen

Körnung

(ø in mm)

0-6

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	5-15
Fein-/Mittelkies	25-40

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	1,1-1,3
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,7-1,9

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	35-40 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,6-40 mm/min

pH-Wert

6,8-7,5


Salzgehalt

0,5-1,5 g/l



Schotterrassen

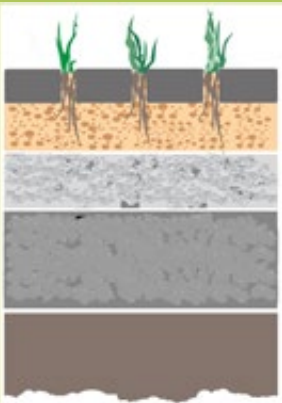
Bauweise für Nutzungskategorien N2, N3 und N Fw – Untergrund / Unterbau

Bauweise mit Tragschichten	N2		N3		N Fw	
	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm
 <ol style="list-style-type: none"> Vegetation Vegetationstragschicht (Schotterrassensubstrat) Schotter- oder Kiestragschicht Frostschuttschicht Baugrund nach BStO 0.3 	>80	20	>80	20	>100	20
	>100	15	>120	15–25	>120	15–25
	>80	10	>100	30–40	>100	30–40
	>45		>45		>45	



Pflaster mit Rasenfugen.

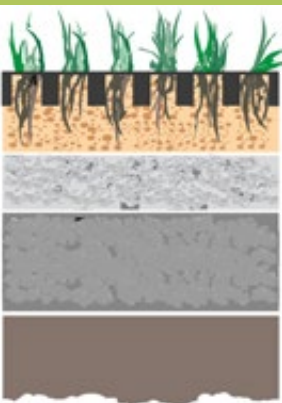
Bauweise für die Nutzungskategorien N2, N3, und N Fw – Untergrund / Unterbau

Begrünbarer Belag Pflaster mit Rasenfugen	N2		N3		N Fw	
	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm
 <ol style="list-style-type: none"> Vegetation 2a Füllsubstrat 2b Bettung* Schotter- oder Kiestragschicht Frostschuttschicht Baugrund nach BStO 0.3 	keine Anforderungen	8 4	keine Anforderungen	12 4	keine Anforderungen	12 4
	>100	15	>120	15–25	>120	15–25
	>80	15	>100	20–35	>100	20–35
	>45		>45		>45	



Rasengittersteine.

Bauweise für die Nutzungskategorien N2, N3, und N Fw – Untergrund / Unterbau

Begrünbarer Belag mit Rasengittersteinen	N2		N3		N Fw	
	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm
 <ol style="list-style-type: none"> Vegetation 2a Füllsubstrat 2b Bettung* Schotter- oder Kiestragschicht Frostschuttschicht Baugrund nach BStO 0.3 	keine Anforderungen	10 4	keine Anforderungen	12 4	keine Anforderungen	12 4
	>100	15	>120	15–25	>120	15–25
	>80	15	>100	25–30	>100	25–30
	>45		>45		>45	



* Die Bettung ist auf das Füll- und Deckssubstrat abzustimmen bzw. idealerweise identisch, um den Grasanwuchs zu unterstützen.



RegioMix[®] Rasen

aus der Region für die Region

Aus regionalen Rohstoffen

Regionalität ist heute in aller Munde. Wir kaufen Obst, Gemüse und Fleisch wieder zunehmend auf dem Markt oder beim Landwirt um die Ecke, da wir uns für unsere Ökobilanz verantwortlich fühlen. Auch wir haben uns Gedanken zur Regionalisierung unserer Substrate gemacht, um deren Lieferwege kurz und ihre Ökobilanz sauber zu halten.

Nach aufwendiger Recherche der Rohstoffsituation vor Ort und Analyse der Umweltrelevanz im Labor haben wir die neuen Arbortree[®] Substrate entwickelt. Diese verbinden Ökologie, Vegetationstechnik und Ökonomie zu einer runden Sache.

RegioMix[®] Rasen:

Intensive Begrünung von Gebäudedecken mit Rasen, Stauden und Gehölzen.

Anlage von Rasenflächen außerhalb und auf Gebäudedecken.

Als Ersatz für steinige, lehmige, tonige oder verdichtete Böden.

Unter anderem verfügbar an den folgenden Standorten:

Standort	PLZ	Bundesland / Provinz
Volkstorf	21397	Niedersachsen
Sande	26452	Niedersachsen
Lünen	44532, 44534, 44536	Nordrhein-Westfalen
Aken / Elbe	06385	Sachsen-Anhalt

Aktueller Stand unter www.vulkatec.de



Bauweise in Anlehnung an FLL:

Landschaftsrasensubstrat, Dach-/ Tiefgaragensubstrat

Zusammensetzung:

Regional gesourcte Rohstoffe

RegioMix® Rasen

Standorte Aken, Volkstorf, Lünen und Sande

Mineralisch-organisches Rasensubstrat, salzarm und entmischungssicher aus regionalen Rohstoffen zusammengesetzt.

Details:

- Die Mischung ist offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung, ist pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Gute Verarbeitbarkeit
- Für Ansaat und Rollrasenverlegung geeignet, bei Dachbegrünungen bis ca. 40 cm Einbaustärke mit permanenter Zusatzbewässerung zu planen
- Produziert nach Vorgabe der FLL-Richtlinie und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung

Einsatzbereiche:

- **Rasenansaat bei Neuanlage von Grünflächen, Innenhöfen und Dachflächen**
- **Als Ersatz von Mutterboden, zur Pflanzung von Stauden und Gehölzen**
- **Sanierung von Nutz- und Zierrasenflächen**
- **Dauerhafte Kübelbepflanzung mit Gehölzen und Stauden**
- **Bepflanzung von Gebäudedecken mit Stauden und Kleingehölzen**

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

RegioMix® Rasen	
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämmbare Bestandteile	≤ 20
Fein-/Mittelkies	≤ 18
Volumengewicht (t/m ³)	
Bei max. Wasserkapazität	Bitte auf den Produktionsort bezogenen Wert beim zuständigen Vertriebsmitarbeiter erfragen
Wasser-/Luft-Haushalt	
Max. Wasserkapazität	35–65 Vol.%
Luftkapazität bei max. Wasserkapazität	10–25 Vol.%
Luftkapazität bei pF 1,8	20–35 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _r	0,6–70 mm/min
pH-Wert	6,5–7,6
Salzgehalt (Wasserextrakt)	≤ 1,5



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Landschaftsrassen

Einbauanleitung

Substrate:

Vulkaterra® Rasen 0–4 blasbar
Vulkaterra® Rasen 0–6
Regiomix Rasen

Einbaustärke:

Bauwerksbegrünung:

ab 15 cm; setzt eine Bewässerungsanlage und eine Rollrasenverlegung voraus. Regelmäßige Pflege in Form von Bewässerung, Düngung und Schnitt sind sicherzustellen. Wünschenswert > 40 cm um den Pflegeaufwand zu minimieren. Auf eine Bewässerungsanlage kann je nach Jahresniederschlag verzichtet werden.

Bodengebunden:

10–15 cm als Auftrag auf vorhandenen ungeeigneten Boden.

1. Einbau

Der Einbau erfolgt bei einer Verdichtung von 85–87 % DPr. durch Anwalzen mit der Rasenwalze. Höhere Verdichtungsgrade sind nur in Verbindung mit einer Schotterrasenfläche sinnvoll. Um einen Transfer des Wassers aus dem Substrat in den Boden und umgekehrt zu gewährleisten, ist die Verzahnung der beiden Schichten wichtig. Hierzu wird die vorhandene Bodenfläche vor dem Aufbringen des Substrates angeraut. Verdichtungen im Rahmen der Aufbringung des Substrates sind im Nachgang zu entfernen.

2. Begrünung

Die Begrünung sollte im Idealfall mit Rollrasen erfolgen. Bei Einsatz von Saatgut ist auf eine optimale Wasserversorgung in der Keimphase zu achten, da sich in dieser Phase entscheidet, ob alle Grasarten der Mischung Fuß fassen können:

Lolium: bis zu 14 Tage

Festuca und Agrostis: bis zu 24 Tage

Poa: bis zu 28 Tage

Ausfälle bei Ansaaten sind daher nicht auf einen Mangel des Substrates zurückzuführen.

3. Düngung

Eine Startdüngung im Rahmen der Ansaat, spätestens aber nach dem ersten Schnitt, mit einem NPK Dünger (N betont; 50–80 g/m²) ist notwendig. Weitere Düngegänge im Verlauf der Vegetationsphase sind im Abstand von 4–8 Wochen durchzuführen. Entscheidend für die Abstände ist die Entwicklung des Rasens, beeinflusst von der Regenmenge und den Temperaturen.

Düngung Frühjahr: 50–80 g/m²

Erhaltungsdüngung: 30–50 g/m²

Um Auswaschungen an Stickstoff zu minimieren und die Rasenentwicklung zu vergleichmäßigen, empfiehlt sich die Verwendung eines Langzeitdüngers mit einer Wirkdauer von 6–9 Monaten.

4. Mahd

Eine regelmäßige Mahd ist unerlässlich. Hierbei sollte die Zwei-Drittel-zu-Ein-Drittel-Regel Anwendung finden. Das heißt, max. 30–35% des Aufwuchses darf beim Schnitt entfernt werden. Dies bedeutet für eine Schnitthöhe von 3 cm einen maximalen Aufwuchs von 4,5 cm bis zum nächsten Schnitt. Bei 4 cm Schnitthöhe ergibt sich aus dieser Regel eine Maximalhöhe von 6 cm.



Schotterrasen

Einbauanleitung

Substrate:

Vulkaterra® Rasen Typ S 0-16
Vulkaterra® Rasen Typ S 0-32
Vulkaterra® Rasen Typ S /FW

Richtlinien:

Nutzungskategorie N1–3 und FW der FLL-Richtlinie für begrünbare Flächenbefestigungen

Einbaustärke:

Bauwerksbegrünung:

ab 20 cm auf tragfähiger Drainage mit Zusatzbewässerung und Düngung.
Wünschenswert > 30 cm um den Pflegeaufwand zu minimieren.

Bodengebunden:

abhängig von der Nutzungskategorie 15–25 cm (N1: 15 cm / N2, N3, N FW: 20 cm).

1. Vorbereitung/ Einbau

Um einen Transfer des Wassers aus dem Substrat in den Boden bzw. die Tragschicht und umgekehrt zu gewährleisten, ist die Verzahnung der beiden Schichten wichtig. Hierzu wird die Oberfläche des Bodens oder der Tragschicht vor dem Aufbringen des Substrates angeraut. Das Substrat aufbringen und entsprechend der Nutzungskategorie mit geeignetem Gerät verdichten.

Nutzungskategorie N1: ≥ 30 MPa im EV2 des Lastplattendruckversuchs
Nutzungskategorie N2: ≥ 60 MPa im EV2 des Lastplattendruckversuchs
Nutzungskategorie N3: ≥ 80 MPa im EV2 des Lastplattendruckversuchs
Nutzungskategorie Fw: ≥ 100 MPa im EV2 des Lastplattendruckversuchs

2. Begrünung

Die Einsaat erfolgt bevorzugt in das oberflächlich aufgelockerte Schotterrasensubstrat. Weiterhin ist der Einsatz eines Keimsubstrates (Vulkaterra® Rasen 0–4) in 1–3 cm Stärke denkbar. Nur bei den Nutzungskategorien N1–N3 einsetzbar. Nach der Einsaat ist auf eine optimale Wasserversorgung in der Keimphase zu achten, da sich in dieser Phase entscheidet, ob alle Grasarten der Mischung Fuß fassen können:

Lolium: bis zu 14 Tage

Festuca und Agrostis: bis zu 24 Tage

Poa: bis zu 28 Tage

Ausfälle bei Ansaaten sind daher nicht auf einen Mangel des Substrates zurückzuführen.

3. Düngung

Eine Startdüngung im Rahmen der Ansaat, spätestens aber nach dem ersten Schnitt, mit einem NPK Dünger (N betont; 50–80 g/m²) ist notwendig. Weitere Düngegänge im Verlauf der Vegetationsphase sind im Abstand von 4–8 Wochen durchzuführen. Entscheidend für die Abstände ist die Entwicklung des Rasens, beeinflusst von der Regenmenge und den Temperaturen. Um Auswaschungen an Stickstoff zu minimieren und die Rasenentwicklung zu gleichmäßigen, empfiehlt sich die Verwendung eines Langzeitdüngers mit einer Wirkdauer von 6–9 Monaten.

4. Mahd

Eine regelmäßige Mahd ist unerlässlich. Hierbei sollte die Zwei-Drittel-zu-Ein-Drittel-Regel Anwendung finden. Das heißt, max. 30–35% des Aufwuchses darf beim Schnitt entfernt werden. Dies bedeutet für eine Schnitthöhe von 4 cm einen maximalen Aufwuchs von 6,0 cm bis zum nächsten Schnitt.



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Gleisbegrünung

Grüne Oasen entlang der Schienen.

Städte stehen vor der Herausforderung, Maßnahmen zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels zu ergreifen. Hitze und Starkniederschläge belasten die Städte, die im Vergleich zum Umland mit höheren Temperaturen (Wärmeinseleffekt) zu kämpfen haben.

Als Teil einer nachhaltigen Stadtentwicklung sind begrünte Gebäude und Bäume aus der modernen Stadtplanung nicht mehr wegzudenken. Mit der Gleisbegrünung steht ein weiterer Bereich zur Verfügung, der den Wärmeinseleffekt reduzieren kann. Schon eine einfache Begrünung mit Sedum, in der tiefliegenden Ausführung (Substratoberkante max. Unterkante Schwellenfuß), führt zu einer optischen Aufwertung, reduziert den Lärm, verhindert die Aufheizung im Gleis und bindet Staub und Schadstoffe. Gleichzeitig erhöht sich mit der Gleisbegrünung der ökologische Wert des Verkehrsraums. Geschickt geplant, stellt eine Sedum Gleisbegrünung von Juni bis Oktober eine hervorragende Bienenweide dar.

Wer eine optisch einheitliche Grünfläche erzeugen möchte, baut ein hochliegendes Vegetationssystem (Oberkante Substrat 1-1,5 cm unterhalb Schienenoberkante). Als Begrünung stehen Gräser- oder Gras-Kraut Saatgutmischungen zur Verfügung. Als Alternative bieten sich verschiedenste Rollrasen Typen an.

Bei richtiger Planung und Auswahl des Substrates dient ein hochliegendes Vegetationssystem auch als Notfahrweg für Feuerwehr und Rettungswagen.

Vulkatec ist mit der Erfahrung aus vielen Kilometern Gleisbegrünung Ihr verlässlicher Partner, wenn es um die Realisierung Ihrer Gleisbegrünung geht.



Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/ Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten. Vulkaterra Rasen 0-4 und 0-6 angereichert mit RAL gütegesichertem Kompost.



Anlage von Gleisbegrünung mit Gras

* auch als RegioMix Rasensubstrat an verschiedenen Produktionsstandorten erhältlich. Genauere Informationen können beim zuständigen Vertriebsmitarbeiter erfragt werden.

Vulkaterra® Rasensubstrate für die Gleisbegrünung*

Substrate mit variierendem Anteil an sandigem Löß, Lava, Bims, Sand und Blähton (0-4 und 0-6 + Organik) für die Anlage von Rasengleisen und Gleisen mit Sedumbegrünung. Bei Verwendung der Vulkaterra Rasen Typ S Varianten auch als Notfahrweg geeignet.

Details:

- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Auch nach länger anhaltenden oder starken Niederschlagsereignissen nach kurzer Zeit nutzbar
- Notfahrwege mit Vulkaterra Rasen Typ S (70-90 MPa im EV2 Wert des Lastplattendruckversuchs. Die Hinweise der Einbauanleitung sind zu beachten)
- In der Variante Vulkaterra Rasen 0-4 blasbar
- Als Schüttgut, im Silo-LKW oder als Big Bag lieferbar

Einsatzbereiche:

- Anlage von Gleisbegrünungen mit Gras und/oder Sedum unter Verwendung von Vulkaterra Rasen 0-6 (Schüttgut) oder Vulkaterra Rasen 0-4 (Silotransport)
- Anlage von als Notfahrwegen befahrbaren Gleisbegrünungen mit Schotterrasen unter Verwendung von Vulkaterra Rasen Typ S 0-16 und Typ S 0-32

Körnung (ϕ in mm)	0-4	0-6	0-16 0-32
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)			
Abschlämbbare Bestandteile	10-20	10-20	10-20
Fein-/Mittelkies	20-30	20-40	35-55
Volumengewicht (t/m ³)			
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	0,80-0,85	1,00-1,10	1,05-1,20
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,20-1,40	1,60-1,85	1,65-1,90
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet			
Maximale Wasserkapazität	45-55 Vol. %	40-50 Vol. %	25-35 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _v	0,3-20 mm/min	0,6-20 mm/min	0,3-20 mm/min
pH-Wert	6,5-7,2	6,8-7,5	6,8-7,5
Salzgehalt	0,5-1,0 g/l	0,5-1,5 g/l	5-80mg/100 g



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Referenzen

Privatgarten, Bornheim

Rasenfläche als Teil einer modernen Gartenarchitektur



Quelle: Gartenlandschaft Berg & Co. GmbH



Rasengleis, Kassel

Robuste Schotterrasenflächen zwischen den Gleisen der Straßenbahn Kassel



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

Kameha Grand Hotel, Bonn

Baumpflanzungen und mehrere große Rasenflächen direkt an der Rheinpromenade





Baum

Substrate für
innerstädtische Baumpflanzung



Gesundes Wachstum unter härtesten Bedingungen



Unsere Straßenbäume sind massiven vitalitätshemmenden Einflüssen ausgesetzt. Umso wichtiger ist die Wahl des richtigen Baumsubstrates. Die vulkanischen Zuschlagstoffe aller Vulkatree®-Produkte fördern mit ihrem

offenporigen, strukturstabilen Korngefüge den Luft- und Wasserhaushalt des Baumstandortes und sichern das Anwachsen und eine dauerhafte Zuwachsleistung des Baumes.



Baumpflanzung

Solange der Standort sich im Park oder dem weitläufigen Garten befindet, mag eine Pflanzung nach DIN 18916 noch ausreichen. Sobald die Flächen befahren werden, Baumaterialien darauf gelagert werden, der vorhandene Boden sich als Auffüllung unbekannter Herkunft erweist oder der Baum in der Fußgängerzone bzw. allgemein im Verkehrsraum entlang von Straßen gepflanzt wird, sollten Sie die Empfehlungen für Baumpflanzungen der FLL beachten. Für die dort aufgeführten Bauweisen 1 und 2 haben wir für Sie immer das richtige Baumssubstrat aus der Vulkatree®-Familie im Programm.

Allen gemeinsam sind die natürlichen, vulkanischen Zuschlagstoffe, die mit ihrem offenporigen, strukturstabilen Korngefüge das Wurzelwachstum und somit die Vitalität Ihrer Bäume positiv beeinflussen.

Für besondere Fälle und besondere Baumarten stellen wir Ihnen zudem Substrate vor, die mehr können, als die FLL fordert. So zum Beispiel mit den Produkten Vulkatree® humin, Vulkatree® N oder Vulkatree® V/P.

Mit Vulkatree® sauer sind wir der führende Hersteller, der für *Quercus palustris*, *Acer rubrum* oder Liquidambar ein funktionales Substrat liefern kann.

Für alle am Baum Interessierten bieten wir im gesamten Bundesgebiet regelmäßig Baumseminare an. Die aktuellen Termine veröffentlichen wir unter **www.vulkatec.de**



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

Klimaretter Stadtbaum

Als Teil einer nachhaltigen Stadtentwicklung ist die innerstädtische Baumpflanzung aus der modernen Stadtplanung nicht mehr wegzudenken. Städte stehen mehr als je zuvor vor der Herausforderung, Maßnahmen zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels zu ergreifen.

Stadtbäume speichern Kohlendioxid, produzieren Sauerstoff, filtern Luft, senken die Umgebungstemperatur und schaffen innerstädtische Lebensräume. Sie wirken wie natürliche Klimaanlagen und Luftverbesserer und dienen als Retentionsraum für Wasser (Flächenentsiegelung). Vitale und zahlreiche Stadtbäume sind daher echte Klimaretter.



Produktübersicht

Baumsubstrate



Vulkatree® 0-16 und 0-32

Baumsubstrat für die Bauweisen 1 + 2 der FLL und Sieblinie A + B der ZtV VegtraMü.

auf Seite 96 und 97



Vulkatree® L 0-32

Substrat für die Bauweise 2 nach FLL, erhöhte Tragfähigkeit und Verdichtungsresistenz.

auf Seite 98



Vulkatree® V/P

Baumsubstrat für die Bauweisen 1 + 2 der FLL; frei von Verticillium und Phytophthora.

auf Seite 99



Vulkatree® R 0-32

Baumsubstrat für die Bauweisen 1 + 2 der FLL.

auf Seite 100



Vulka ST 16-32 Vulka ST 32-64

Hohlraumreiches Speicher-substrat für die Wasserbewirtschaftung mit Baumrigolen.

auf Seite 101



Vulkatree® sauer 0-32

Baumsubstrat der Bauweisen 1 + 2 der FLL mit abgesenktem pH-Wert.

auf Seite 102



Vulkatree® Vital

Baumsubstrat der Bauweise 1

auf Seite 103



Vulkatree® Plus

Baumobersubstrat; Substrat zur Etablierung von Unterbepflanzungen.

auf Seite 104



Vulkatree® humin

Mit Xylit angereichertes Baumsubstrat für die Bauweisen 1+2 der FLL.

auf Seite 107



Vulkatree® RDX und RDX Premium

Mit Pflanzenkohle angereichertes Baumsubstrat für die Bauweisen 1+2 der FLL.

auf Seite 108



Schlämmsubstrat

Für Bauweise Stockholmer Prinzip

auf Seite 109



Arbortree®

Baumsubstrat für die Bauweisen 1 + 2 der FLL. Aus regionalen Rohstoffen.

auf Seite 110-111



Arbortree® Basalt 0-32

Baumsubstrat für die Bauweisen 1 + 2

auf Seite 112



Arbortree® Lava 0-32

Baumsubstrat für die Bauweisen 1 + 2

auf Seite 113

Zubehör



Optistart®

Portionierter Baumstarter für die Zugabe in das Pflanzloch.

auf Seite 117



RDX Bio

Bodenhilfsstoff auf Basis von Pflanzenkohle und porigen Gerüststoffen.

auf Seite 117



Vulka-Humin

Bodenhilfsstoff auf Basis von Braunkohle Faserholz (Xylit).

auf Seite 117



VulkaSense®

Werkzeug zur Messung von Bodenfeuchte und -temperatur.

auf Seite 118-121



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

Vulkatree® 0-16



Substrat für die Bauweise 1 und Sieblinie A der ZtV VegtraMü.

Details:

- Salzarm, entmischungssicher
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung, ist keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Ohne Einbaustärkenbeschränkung nutzbar
- Produziert nach Vorgabe der FLL-Richtlinie und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung
- Fremdüberwachung im Rahmen der RAL-Gütesicherung

Bauweise nach FLL:

Bauweise 1

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten

Einsatzbereiche:

- Neupflanzung von Bäumen
- Etablierung von Unterbepflanzungen
- Baumstandortsanierung
- Wurzelvorhang
- Pflanzkübelsubstrat zur Dauerbepflanzung für Gehölze
- Baumpflanzung auf Tiefgaragen

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ø in mm)

0-16

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	10-20 %
Fein-/Mittelkies	30-45 %

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	1,05-1,15 t/m ³
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,60-1,80 t/m ³

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	20-35 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3-20 mm/min

pH-Wert	7,0-7,5
Salzgehalt	10-50 mg/100g



Vulkatree® 0-32



Substrat für die Bauweisen 1 + 2 der FLL und Sieblinie B der ZtV VegtraMü.

Details:

- Salzarm, entmischungssicher, druckfest
- Die Mischung ist offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen
- Bei 97 % DPr. tragfähig > 45 MPa
- Max. Tragfähigkeit Vulkatree® 0-32 bei > 97 % DPr.: 70-100 MPa
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung, ist keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Ohne Einbaustärkenbeschränkung nutzbar
- Produziert nach Vorgabe der FLL Empfehlungen und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung
- Fremdüberwachung im Rahmen der RAL-Gütesicherung

Bauweise nach FLL:

Bauweise 1 + 2

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/ Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten

Einsatzbereiche:

- Neupflanzung von Bäumen insbesondere in vom Verkehr beeinflussten und überbauten Bauweisen
- Baumstandortsanierung
- Wurzelvorhang

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ø in mm)	0-32
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämmbare Bestandteile	10-20 %
Fein-/Mittelkies	30-40 %
Volumengewicht (t/m³)	
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	1,05-1,15 t/m³
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,60-1,90 t/m³
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet	
Maximale Wasserkapazität	20-35 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3-18 mm/min
pH-Wert	7,0-7,5
Salzgehalt	10-50 mg/100g



Vulkatree® L 0-32

Substrat für die Bauweisen 1 + 2 nach FLL, erhöhte Tragfähigkeit und Verdichtungsresistenz.

Details:

- Salzarm, entmischungssicher, druckfest
- Die Mischung ist offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen
- Bei 97 % DPR. tragfähig > 45 MPa
- Max. Tragfähigkeit Vulkatree® L 0-32 bei > 97 % DPR.: 70-100 MPa
- Besonders verdichtungsresistent (verzeiht Einbaufehler)
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung, ist keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Produziert nach Vorgabe der FLL-Empfehlungen und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung

Bauweise nach FLL:

Bauweise 1 + 2

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/ Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten

Einsatzbereiche:

- Neupflanzung von Bäumen insbesondere in vom Verkehr beeinflussten und überbauten Bauweisen
- Baumstandortsanierung
- Wurzelvorhang

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung

(ø in mm)

0-32

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	10-20 %
Fein-/Mittelkies	30-40 %

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	1,05-1,20 t/m ³
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,65-1,95 t/m ³

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	20-35 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3-18 mm/min

pH-Wert	7,0-7,5
Salzgehalt	10-50 mg/100g



0-12

Bauweise nach FLL:

Bauweise 1 + 2

Zusammensetzung:

Naturprodukt; Eruptivsteingemisch, bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten

Vulkatree® V/P

Mineralisches Substrat, das frei von baumschädigenden Verticillium- und Phytophthorasporen und -myzelen ist. Insbesondere bei vielen verticilliumempfindlichen Arten, wie Acer, Catalpa, Sorbus aucuparia, Prunus dulcis, Robinia und Cotinus coggygria ist der Einsatz von Vulkatree® V/P zu empfehlen. Bei feuchten Standorten reduziert der Einsatz von Vulkatree® V/P durch seine gute Luftführung und Freiheit von baumschädigenden Phytophthora-Pilzen die Schädigung durch diesen Pilz.

Details:

- Salzarm, entmischungssicher
- Basiskonponenten: Lava und Bims, auf Wunsch mit Düngerezusatz und angereichert mit Huminstoffen oder Torf
- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest
- Gute Nährstoffpufferung, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Samen und Wurzelunkräutern
- Bei < 95 % DPr. tragfähig > 45 MPa
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Ohne Einbaustärkenbeschränkung nutzbar
- Blasbar = mit Silo-LKW bis zu 150 m Schlauchleitung förderbar

Einsatzbereiche:

- Neupflanzung von Bäumen auch an vom Verkehr beeinflussten Standorten
- Baumstandortsanierung
- Baumpflanzung auf Tiefgaragen
- Unterbepflanzung mit Präriestauden und Kleingehölzen
- Dauerhafte Kübelbepflanzung mit Stauden und Gehölzen

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ø in mm)	0-12
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlammbare Bestandteile	5-15 %
Fein-/Mittelkies	30-40 %
Volumengewicht (t/m³)	
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	0,90-1,00 t/m³
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,40-1,60 t/m³
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet	
Maximale Wasserkapazität	25-35 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	1-60 mm/min
pH-Wert	6,5-7,5
Salzgehalt	10-50 mg/100 g





Vulkatree® R 0-32

Baumrigolensubstrat für die Erstellung von belebten Boden-
zonen. Zur Oberflächenwasserbewirtschaftung mit Hilfe von
Baumgruben gemäß FLL Bauweise 1+2 geeignet.

Details:

- Salzarm, entmischungssicher, druckfest
- Die Mischung ist offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen
- Bei 95 % DPR. tragfähig > 45 MPa
- Max. Tragfähigkeit Vulkatree® R 0-32 bei > 95 % DPR.:
70-100 MPa
- Für den Einsatz als belebte Bodenzone, in Anlehnung an die
DWA A138, im Rahmen von Baumrigolen optimiert
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung,
ist keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Produziert nach Vorgabe der FLL-Empfehlungen und der
Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung

Bauweise nach FLL:

Bauweise 1 + 2

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/
Unterboden verschiedener Klassen) bestehend
aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone
verschiedener Arten

Einsatzbereiche:

- **Belebte Bodenzone im Rahmen der Erstellung von
Baumrigolen**

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum
Download bereit unter:

www.vulkatec.de/vulkatree

Körnung (ø in mm)

0-32

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	10 -20
Fein-/Mittelkies	30-40

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	1,05-1,20
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,65-1,95

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	20-30 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	1-20 mm/min

pH-Wert Salzgehalt

7,0-7,5
10-50 mg/100g



16-32

32-64

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit

Vulka ST 16-32

Vulka ST 32-64

Vulka ST ist mineralisch, salzarm, druckstabil und frostfest. Ideal als hohlraumreiches Speichersubstrat geeignet. Die raue Oberfläche sorgt für eine gute Verzahnung der Körner und somit für eine gute Lagesicherheit.

Details:

- Hohe Druckstabilität; belastbar bis 95 MPa im EV2 des Lastplattendruckversuchs
- Bis zu 67 % Porenvolumen; daher optimal dränfähig
- Bis zu 15 % Wasserspeicherung
- Lieferbar als Schüttgut oder verpackt im 1,0 bzw. 1,5 m3 Big Bag und als 25 l Sack

Einsatzbereiche:

- Rigolenkörper für Mulden-Rigolenversickerung und Baumrigolen
- Hochdränfähiger und belastbarer Füllstoff für Bauräume
- Luft- und Wasserfiltration

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

	16-32	32-64
Körnung (ø in mm)		
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)		
Abschlämmbare Bestandteile	< 10	
Volumengewicht (t/m ³)		
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	0,92-1,00	
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,15-1,25	
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet		
Maximale Wasserkapazität	8-15 Vol.%	
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	250-500 mm/min	
Nutzbarer Luftporenraum	40-45 Vol.%	
pH-Wert	6,8-7,5	
Salzgehalt	0,1-0,5 g/l	



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Vulkatree® sauer 0-32

Substrat für die Bauweisen 1 + 2 der FLL und Sieblinie B der ZTV VegtraMü.

Details:

- Salzarm, entmischungssicher, druckfest
- Die Mischung ist offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen
- Bei 97 % DPr. tragfähig > 45 MPa
- Max. Tragfähigkeit Vulkatree® 0-32 bei > 97 % DPr.: 70-100 MPa
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung, ist keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Ohne Einbaustärkenbeschränkung nutzbar
- Produziert nach Vorgabe der FLL Empfehlungen und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung
- Fremdüberwachung im Rahmen der RAL-Gütesicherung

Bauweise nach FLL:

Bauweise 1 + 2

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/ Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten

Einsatzbereiche:

- Neupflanzung von Bäumen insbesondere in vom Verkehr beeinflussten und überbauten Bauweisen
- Baumstandortsanierung
- Wurzelvorhang

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ø in mm)

0-32

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	10-20 %
Fein-/Mittelkies	30-40 %

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	1,05-1,15 t/m ³
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,60-1,90 t/m ³

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	20-35 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3-18 mm/min

pH-Wert	6,0 - 6,9
Salzgehalt	10-50 mg/100g



Vulkatree® Vital

Zur Vitalisierung im Rahmen der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Optimiert für Pflanzungen an extremen Standorten.

Details:

- Salzarm, entmischungssicher, druckfest
- Die Mischung ist offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen
- Bei 97 % DPr. EV2 Lastplattendruckversuch > 45 MPa
- Max. Tragfähigkeit Vulkatree® 0-32 bei > 97 % DPr.: 70-100 MPa
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung, ist keimungs- und wachstumsfördernd, basierend auf einer optimalen Huminstoff Anreicherung
- deutlich erhöhte Wasserkapazität gegenüber anderen Produkten im Markt
- vereinfacht die Pflege im Rahmen der Entwicklungspflege
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Ohne Einbaustärkenbeschränkung nutzbar
- Produziert nach Vorgabe der FLL Empfehlungen und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung

Bauweise nach FLL:

Bauweise 1 + 2

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/ Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten, angereichert mit Huminstoffen

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Einsatzbereiche:

- Neupflanzung von Bäumen insbesondere in vom Verkehr beeinflussten und überbauten Bauweisen
- Baumstandortsanierung
- Wurzelvorhang

Körnung (\varnothing in mm)	0-32
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämbbare Bestandteile	10-20 %
Fein-/Mittelkies	25-40 %
Volumengewicht (t/m ³)	
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	1,0-1,1 t/m ³
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	Bauweise 1: 1,55-1,75 t/m ³ Bauweise 2: 1,70-1,85 t/m ³
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet	
Maximale Wasserkapazität	33-45 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3-18 mm/min
pH-Wert	7,0-7,5
Salzgehalt (KCL)	20-60 mg/100g



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Vulkatree® Plus

Mineralsch-organisches Baumober-/Deckssubstrat:

- Salzarm, entmischungssicher
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung, ist keimungs- und wachstumsfördernd
- Die Mischung ist offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Bis 45 cm Einbaustärke nutzbar
- Produziert nach Vorgabe der FLL Richtlinie und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung

Bauweise nach FLL:

Baumober-/ Deckssubstrat

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/ Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten, angereichert mit Kompost

Einsatzbereiche:

- Neupflanzung von Bäumen als Obersubstrat
- Etablierung von Unterbepflanzungen
- Baumstandortsanierung
- Wurzelvorhang
- Pflanzkübelsubstrat zur Dauerbepflanzung für Gehölze
- Baumpflanzung auf Tiefgaragen

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ø in mm)

0-16

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	8-15 %
Fein-/Mittelkies	40-55 %

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	0,95-1,10 t/m ³
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,55-1,80 t/m ³

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	35-50 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	5-20 mm/min

pH-Wert	6,5-7,5
Salzgehalt	0,2-1,0 g/l

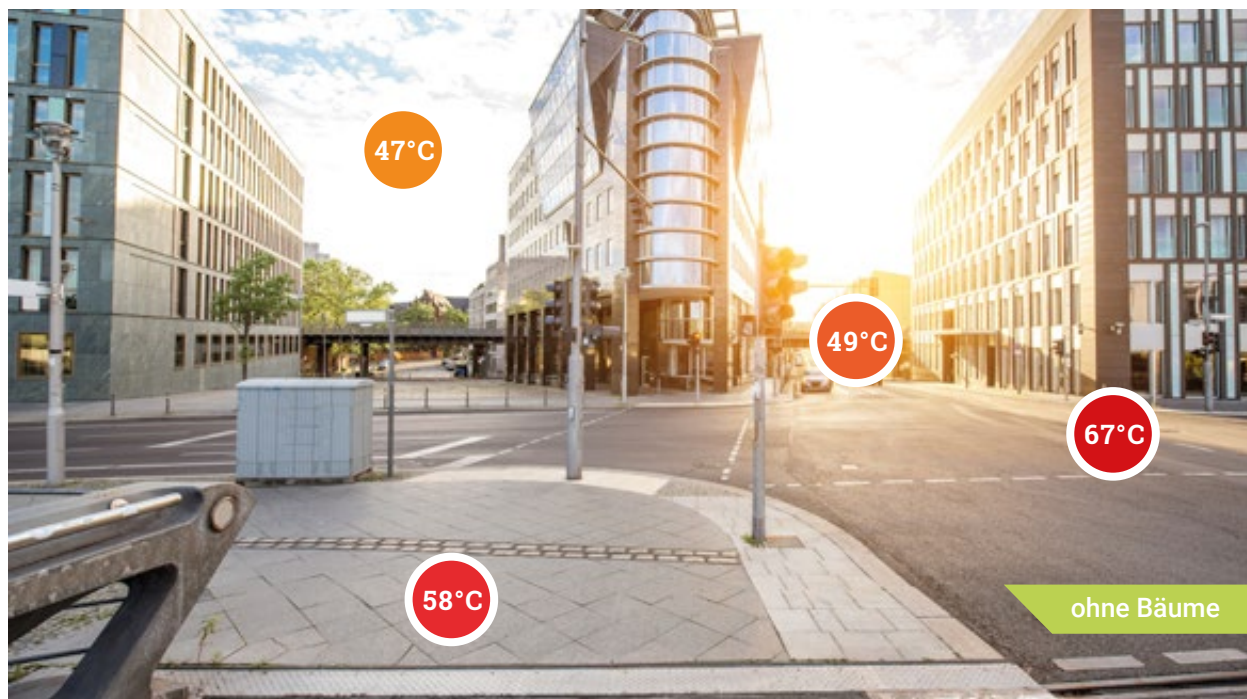
Wohlfahrtswirkung Temperaturreduktion

Unter Stadtbegrünung verstehen wir die Kombination von Dach-, Tiefgaragen-, Fassadenbegrünung sowie Grünflächen und Baumpflanzungen im urbanen und versiegelten Umfeld.

Ziel dieser grünen Infrastruktur sind die Folgen des Klimawandels wie Hitze, Wassermangel, Starkregen etc. abzumildern

und menschen- und tiergerechte Lebensräume zu schaffen. Stadtbäume spielen dabei eine zentrale Rolle.

Die Abbildung veranschaulicht die Bedeutung von Stadtbäumen aktuell und für die Zukunft. Vulkatec: Aus grünem Grund.





Kohlebasierte Substrate

Legales Doping für den Baum.

Lange Trockenperioden und Hitzestress setzen in den letzten Jahren unseren Bäumen immer mehr zu. Umso wichtiger wird, neben ausreichender Pflege, die Vorbereitung des Standortes. Dazu gehört zu Anfang die Bodenansprache. Ist der Boden für die Einwurzelung geeignet? Parameter wie Luft- und Wasserführung, Wasserhaltefähigkeit, pH-Wert und Schadstoffbelastung sind dabei wichtige Kriterien.

Ist der Boden nur bedingt geeignet, dann können Bodenhilfsstoffe wie Lavadrän und RDX Bio die Bedingungen für den Baum verbessern. Ist der örtliche Boden nicht geeignet, ist die Verwendung von Vulkatree als Bodenersatz zu empfehlen.

Vulkatree ist ab jetzt unter dem Namen Vulkatree RDX auch mit dem Zusatz von RDX Bio erhältlich. RDX Bio ist ein Gemisch aus vulkanischen Gerüststoffen, Nährstoffen und Pflanzen- bzw. Biokohle. In den Medien wird gerne auch der Begriff Terra Preta verwendet. Pflanzenkohle unterstützt die Entwicklung von nützlichen Bodenbakterien positiv. Sie ist in der Lage, Nährstoffe gegen Auswaschung zu schützen und für die Pflanzen verfügbar zu halten. Toxische Bodenstoffe wie organische Schadstoffe und Schwermetalle werden gebunden. Dies führt in Summe zu gesünderen, stresstoleranteren Pflanzen durch induzierte Resistenzbildung.

www.vulkatec.de



Vulkatree® humin

Substrat für die Bauweisen 1 + 2 der FLL angereichert mit Dauerhuminstoff Braunkohlefaserholz (Xylit).

Details:

- angereichert mit Dauerhuminstoff Xylit
- Salzarm, entmischungssicher, druckfest
- Die Mischung ist offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen
- Bei 97 % DPR. tragfähig > 45 MPa DPR.: 70–100 MPa
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung, ist keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Ohne Einbaustärkenbeschränkung nutzbar
- Produziert nach Vorgabe der FLL Empfehlungen und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung
- Fremdüberwachung im Rahmen der RAL-Gütesicherung

Bauweise nach FLL:

Bauweise 1 + 2

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/ Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten und Braunkohlefaserholz (Xylit)

Einsatzbereiche:

- Neupflanzung von Bäumen insbesondere in vom Verkehr beeinflussten und überbauten Bauweisen
- Baumstandortsanierung
- Wurzelvorhang

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

	0-16	0-32
Körnung (ø in mm)		
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)		
Abschlämbbare Bestandteile	10–20 %	10–20 %
Fein-/Mittelkies	30–45 %	30–40 %
Volumengewicht (t/m ³)		
Anlieferzustand DIN EN 1097-3, lose	1,05–1,15 t/m ³	1,05–1,15 t/m ³
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,60–1,80 t/m ³	1,60–1,90 t/m ³
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet		
Maximale Wasserkapazität	20–35 Vol. %	20–35 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3–20 mm/min	0,3–18 mm/min
pH-Wert	7,0–7,5	7,0–7,5
Salzgehalt (KCL)	10–50 mg/100g	10–50 mg/100g



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Vulkatree® RDX Vulkatree® RDX Premium

Substrat auf Basis von Lößboden, Lava, Bims und Sand angereichert mit Pflanzen- / Biokohle (Terra Preta) für die FLL Bauweisen 1+ 2.

Details:

- **Vulkatree RDX Premium** mit aufgeladener Pflanzenkohle
- Die Mischung ist offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen
- Bei 97 % DPr. tragfähig > 45 MPa
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Produziert nach Vorgabe der FLL Empfehlungen und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung
- Unterstützt die Entwicklung von Mykorrhiza
- Verstärktes Feinwurzelwachstum
- Pufferung von Nähr- und Schadstoffen
- Erhöhte Stresstoleranz bei Hitze und Trockenheit dank verbesserter Vitalität
- Als Schüttgut und im Big Bag lieferbar

Bauweise nach FLL:

Bauweise 1 + 2

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/ Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten: angereichert mit Pflanzen- / Biokohle (Terra Preta).

Standardanreicherung 1% - bei Bedarf kann der Anteil angepasst werden.

Einsatzbereiche:

- Neupflanzung von Bäumen insbesondere in vom Verkehr beeinflussten und überbauten Bauweisen
- Baumstandortsanierung
- Wurzelvorhang

Körnung (ø in mm)

0-32

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	10-20 %
Fein-/Mittelkies	30-40 %

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	1,05-1,15 t/m ³
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,60-1,90 t/m ³

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	20-35 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _s	0,3-18 mm/min

pH-Wert 7,0-7,5

Salzgehalt 10-50 mg/100g



Schlamm- substrat

Feinboden zur Einschlämmung in Skeletterden (Makadam Bauweise).
Angereichert mit aufgeladener Pflanzenkohle.

Details:

- Hohe Druckstabilität
- Gutes Einschlammverhalten
- Unterstützt die Entwicklung von Mykorrhiza
- Verstärktes Feinwurzelwachstum
- Erhöhte Stresstoleranz bei Hitze und Trockenheit

Einsatzbereiche:

- **Baumrigolenkörper in Makadam Bauweise**
- **Bodenhilfsstoff zur Verbesserung des Bodengefüges und der Biologie**

Körnung (ø in mm)

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	0,5
Feinsand	25
Mittelsand	50
Grobsand	0,5
Feinkies	0,0
Gehalt an organischer Substanz	0,0
Gehalt an Karbonat (Trennsystem)	10
Gehalt an Karbonat (Mischsystem)	25

Schüttgewicht nach DIN 4226 1,10 g/cm³

Durchlässigkeitsbeiwert 1,5x10⁻⁴ m/s

pH-Wert (CaCl₂) 7,7

Adsorptionskapazität 20 mmol eq/l

0-2



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Arbortree®

Aus der Region für die Region

Aus regionalen Rohstoffen

Regionalität ist heute in aller Munde. Wir kaufen Obst, Gemüse und Fleisch wieder zunehmend auf dem Markt oder beim Landwirt um die Ecke, da wir uns für unsere Ökobilanz verantwortlich fühlen. Auch wir haben uns Gedanken zur Regionalisierung unserer Substrate gemacht, um deren Lieferwege kurz und ihre Ökobilanz sauber zu halten.

Nach aufwendiger Recherche der Rohstoffsituation vor Ort und Analyse der Umweltrelevanz im Labor haben wir die neuen Arbortree® Substrate entwickelt. Diese verbinden Ökologie, Vegetationstechnik und Ökonomie zu einer runden Sache.

Unter anderem verfügbar an den folgenden Standorten:

Standort	PLZ	Bundesland / Provinz
Fürstenwalde / Spree	15517	Brandenburg
Volkstorf	21397	Niedersachsen
Parensen	37176	Niedersachsen
Sande	26452	Niedersachsen
Kretz	56630	Rheinland-Pfalz
Aken / Elbe	06385	Sachsen-Anhalt
Utrecht	NL 3542	Utrecht

Aktueller Stand unter **www.vulkatec.de**



Bauweise:

Bauweise 1 + 2 nach FLL

Zusammensetzung:

regional gesourcte Rohstoffe

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Arbortree® 0-16

Arbortree® 0-32

Mineralisches Baumszubstrat auf Basis von regional verfügbaren Rohstoffen.

Details:

- Entmischungssicher
- Die Mischung ist offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung, ist keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Über 2 m Grubentiefe nutzbar
- Produziert nach Vorgabe der FLL-Richtlinie und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung

Einsatzbereiche:

- Neupflanzung von Bäumen insbesondere in vom Verkehr beeinflussten Bereichen
- Baumstandortsanierung
- Wurzelvorhang
- Als Ersatz von nicht geeignetem oder zu hoch verdichtetem Boden

	0-16	0-32
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)		
Abschlämmbare Bestandteile	≤ 25	≤ 15
Fein-/Mittelsand	≥ 30	≥ 30
Volumengewicht (t/m ³)		
Bei max. Wasserkapazität	Bitte auf den Produktionsort bezogenen Wert beim zuständigen Vertriebsmitarbeiter erfragen	
Wasser-/Luft-Haushalt		
Wasserdurchlässigkeit k_f	≥ 0,3 mm/min	≥ 0,3 mm/min
Wasserkapazität	≥ 25 Vol. %	≥ 25 Vol. %
Luftkapazität bei max. Wasserkapazität	≥ 10 Vol. %	≥ 10 Vol. %
Luftkapazität bei pF 1,8	≥ 15 Vol. %	≥ 15 Vol. %
pH-Wert	6,5-7,7	6,5-7,7
Salzgehalt	≤ 150 mg/100 g	≤ 150 mg/100 g





0-32

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/ Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Basalt, Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten

Arbortree® Basalt 0-32

Baums substrat auf Basis von Basalt und regional verfügbaren Rohstoffen. Mit hohen Stützkornanteilen nach Vorgabe des niederländischen Handbuchs für Baumpflanzungen.

Details:

- Großes Porenvolumen, druckstabil
- Hohe Tragfähigkeit
- Das Substrat ist frei von Wurzelunkräutern
- Gutes Wasser- und Luftmanagement, was zu einer besseren Wurzelentwicklung führt

Einsatzbereiche:

- Neupflanzung von Bäumen
- Bereiche mit hohem Verkehrsaufkommen
- Sanierung von Baumstandorten
- Als Ersatz für ungeeignete oder verdichtete Böden

Körnung

(\varnothing in mm)

0-32

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlammbare Bestandteile	5-15 %
Fein-/Mittelkies	45-65 %

Volumengewicht

(t/m³)

Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,65-1,95 t/m ³
--------------------------------------	----------------------------

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	20-35 vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	≥ 0,3 mm/min

pH-Wert 6,9-7,6

Salzgehalt ≤ 150 mg/100 g



Arbortree® Lava 0-32

Baumszubereitung auf Basis von Lava und regional verfügbaren Rohstoffen. Mit hohen Stützkornanteilen nach Vorgabe des niederländischen Handbuchs für Baumpflanzungen.

Details:

- Großes Porenvolumen, druckstabil
- Hohe Tragfähigkeit
- Das Substrat ist frei von Wurzelunkräutern
- Gutes Wasser- und Luftmanagement, was zu einer besseren Wurzelentwicklung führt

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, Ober-/ Unterboden verschiedener Klassen) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten

Einsatzbereiche:

- Neupflanzung von Bäumen
- Bereiche mit hohem Verkehrsaufkommen
- Sanierung von Baumstandorten
- Als Ersatz für ungeeignete oder verdichtete Böden

Körnung (ø in mm)	
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämbbare Bestandteile	5-15 %
Fein-/Mittelkies	45-65 %
Volumengewicht (t/m ³)	
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,60-1,85 t/m ³
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet	
Maximale Wasserkapazität	20-35 vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	≥ 0,3 mm/min
pH-Wert	6,9-7,6
Salzgehalt	≤ 150 mg/100 g





Baumpflanzung

Einbau- und Pflegeanleitung nach FLL

Substrate:

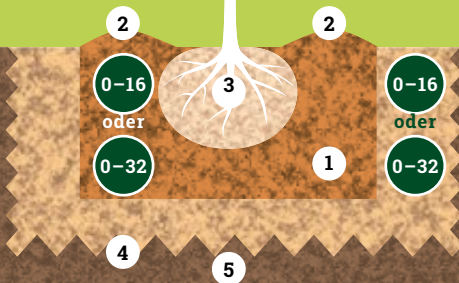
0-16 **Vulkatree® 0-16**
auf Seite 73

0-32 **Vulkatree® 0-32**
auf Seite 74

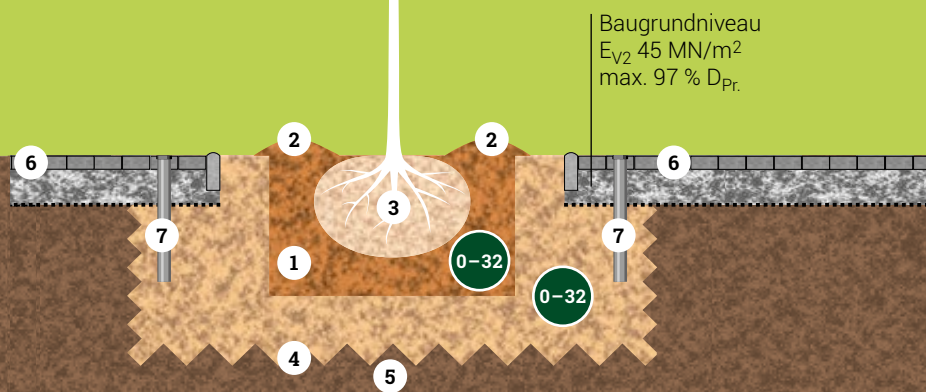
- 1 Pflanzloch nach DIN 18916
- 2 Gießrand
- 3 Wurzelballen
- 4 Verzahnung
- 5 anstehender Boden
- 6 Oberbau/Verkehrsfläche
- 7 Belüftungsrohre
- 8 Fugen-/Dränpflaster



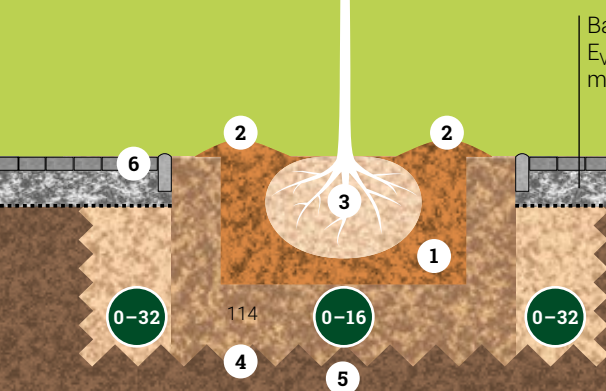
Bauweise 1
nicht überbaubar



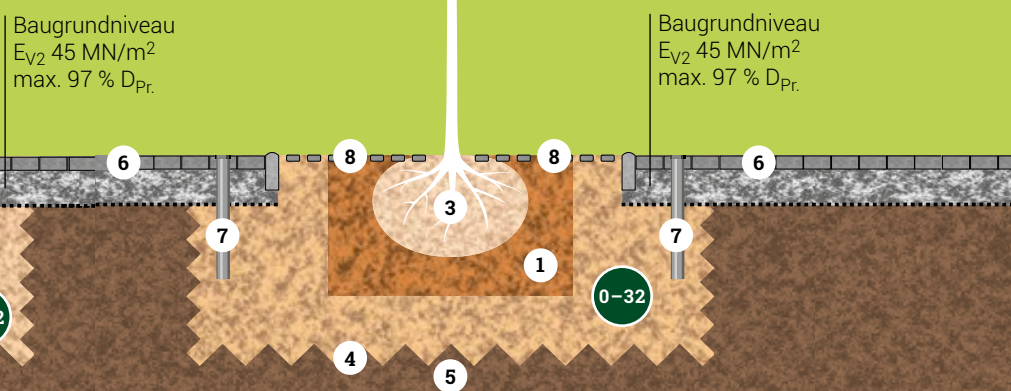
Bauweise 2
überbaubar,
Belüftung über
Verkehrsfläche



Bauweise 2
in Kombination
mit Bauweise 1



Bauweise 2
überbaubar inkl.
Belüftung und
Plattierung



Bauweise 1**Bauweise 2****1.**
Vorbereitung

Verdichtungen und Verschmierungen der Oberfläche von Grubenwand und -sohle sind zu lockern, um eine gute Verzahnung zwischen Substrat und dem anstehenden Boden zu gewährleisten.

2.
Einbau und Verdichtung

Das Substrat ist in Lagen von 20–30 cm einzubauen und auf 85–87 % DPr. statisch zu verdichten. Dies entspricht der natürlichen Lagerungsdichte und soll Nachsackungen verhindern, ohne dabei unnötig Porenraum zu vernichten. Höhere Verdichtungsgrade sind nicht nötig bzw. nicht zulässig. Die Substrat-Lagen sind während des Einbaus miteinander zu verzahnen.

Das Substrat ist in Lagen von 20–30 cm einzubauen. Im überbauten Teil der Grube ist auf einen Wert von 85–97 % DPr. sowie einen EV2 Wert von 45–65 MPa zu verdichten. Der Einsatz von dynamischen Verdichtern ist möglich. Höhere Verdichtungsgrade sind nicht nötig bzw. nicht zulässig. Wird aus logistischen Gründen auch im offenen Teil auf 88–95 % DPr. verdichtet, ist im Nachgang auf 85–87 % DPr zu lockern, um ein tiefes Einwurzeln der Bäume zu gewährleisten. Die Substrat-Lagen sind während des Einbaus miteinander zu verzahnen.

3.
Pflanzung

Bei der Pflanzung des Baumes ist ein Pflanzloch > dem 1,5-fachen des Ballendurchmessers auszuheben. Der Pflanzlochaushub ist mit ca. 10 % Kompost anzureichern oder mit 50 % Vulkatree® Plus zu vermischen. Zusätzlich ist im Pflanzloch zu düngen und eventuell mit Superabsorbern (Stokosorb), Alginuren und Mykorrhiza anzureichern. Als Dünger ist vorzugsweise umhüllter Depotdünger mit langer Wirkdauer zu verwenden, der unterhalb des Ballens angeordnet wird. Menge: 100–250 g/Baum. Zur optimalen und FLL-konformen Bewässerung ist ein Gießrand auszubilden, dessen Innendurchmesser max. dem Außendurchmesser des Ballens entspricht. Ist eine Unterbepflanzung geplant, kann flächig Vulkatree® Plus aufgebracht werden, um ein Auswurzeln aus dem Pflanzballen zu fördern. Die Einbaudicke richtet sich nach der Höhe der Töpfe. Bei Verwendung von Unterflurverankerungen müssen die Erdanker in gewachsenen Boden eingeschlagen werden. Daher sind gegebenenfalls längere Ankerseile und Einschlagstangen zu verwenden. Als Alternative bietet sich an, eine Baustahlmatte Q335 unterhalb des Ballens einzubauen und die Ankerseile dort zu befestigen. Bei Verwendung eines Dreibocks sind die Pfähle min. 50 cm länger als üblich zu wählen. Da das Substrat nicht aufgedüngt wird, um die Umweltbelastung durch Auswaschung gering zu halten, ist spätestens ab dem 3. Standjahr eine Nährstoffanalyse im Substrat oder über die Blätter der Bäume ratsam.

4.
Düngung

Eine eventuelle Nachdüngung kann als Flüssigdünger oder in Form von mineralischen Düngern erfolgen.

Eine eventuelle Nachdüngung kann als Flüssigdünger oder in Form von mineralischen Düngern im offenen Teil der Baumscheibe oder über die Belüftungsöffnungen des überbauten Teils erfolgen.

Um einen wurzelleitenden Effekt zu vermeiden ist der Dünger einzuwässern.



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Zubehör

Starke Helfer für ein gesundes Anwachsen

Der optimale Start für Jungbäume

In den ersten Standjahren benötigt ein Jungbaum besondere Pflege. Neben guter Belüftung und regelmäßiger Wassergabe in der Anwachszeit empfehlen FLL und DIN 18916 bereits im Rahmen der Pflanzung weitere Vorsorgemaßnahmen, beispielsweise die Zugabe von Dünger und Superabsorber zur Wasserspeicherung.

Vulkatec Optistart stellt eine ausgewogene Mischung aus einem Langzeitdünger, einem Superabsorber und Lava dar. Das Gebinde wird im 750 g Portionsbeutel geliefert. Dieser verhindert die Überdosierung der aufquellenden Superabsorber und beugt einem Verschluss der luftführenden Bodenporen vor. Selbst ungelernete Kräfte sind so in der Lage, die Zumischung durchzuführen. Nicht benötigte Beutel sind auch über einen längeren Zeitraum nutzbar und lagerfähig, ohne dass sie klumpen.

RDX Bio ist ein Gemisch aus vulkanischen Gerüststoffen, Nährstoffen und Pflanzen- bzw. Bio-kohle. Pflanzenkohle unterstützt die Entwicklung von nützlichen Bodenbakterien positiv. Sie ist in der Lage, Nährstoffe gegen Auswaschung zu schützen und für die Pflanzen verfügbar zu halten. Toxische Bodenstoffe, wie organische Schadstoffe und Schwermetalle, werden gebunden. Dies führt in Summe zu gesünderen, stresstoleranteren Pflanzen durch induzierte Resistenzbildung.

Vulka-Humin wird analog zu RDX Bio hergestellt und fungiert in seiner Wirksamkeit als Bodenhilfsstoff auf Basis von Braunkohlefaserholz (Xylit).

Weitere Baumzubehöre wie Bewässerungssysteme, Lüftungssysteme, Verankerungssysteme, Kronensicherungen und Wurzelraumerweiterungen finden Sie bei unseren Partnern GEFA Produkte Fabritz GmbH unter www.gefafabritz.de und Greenleaf unter www.greenleaf.de



Optistart

Mischung aus Langzeitdünger, Superabsorber und Lava im 750 g-Beutel.

Details:

- Dosierbeutel: keine Überdosierung der Superabsorber
- Lange Lagerfähigkeit ohne zu klumpen

Einsatzbereiche:

- **Neupflanzung von Bäumen**

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Pflanzanleitung
- Pflanzenliste

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Verpackungseinheit	4500 g (6 Portionsbeutel à 750 g)
Zusammensetzung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Langzeitdünger	3–15
Superabsorber	45–70
Lava	1,0–2,0
Dosierung:	
Stammumfang 12–16 cm	1 Beutel (750 g)
Stammumfang 16–25 cm	1½ Beutel (1125 g)
Stammumfang 25–30 cm	2 Beutel (1500 g)



RDX Bio RDX Bio Premium

Bodenhilfsstoff auf Basis von Pflanzen- / Biokohle und porigen Gerüststoffen.

Details:

- **RDX Bio Premium** mit aufgeladener Pflanzenkohle
- Verstärktes Feinwurzelwachstum
- Pufferung von Nähr- und Schadstoffen
- Erhöhte Stresstoleranz bei Hitze und Trockenheit dank verbesserter Vitalität
- Kann in reiner Form oder als Zuschlagstoff in den Vulkatree Substraten geliefert werden
- Als Schüttgut und im Big Bag lieferbar

Einsatzbereiche:

- **Neupflanzung von Stadtbäumen**
- **Sanierung von Altbaumbeständen**
- **Bei Anlage von Staudenbeeten**
- **Bei Anlage von Rasenflächen**



Vulka-Humin

Bodenhilfsstoff auf Basis von Braunkohle Faserholz (Xylit).

Details:

- Verstärktes Feinwurzelwachstum
- Pufferung von Nähr- und Schadstoffen
- Erhöhte Stresstoleranz bei Hitze und Trockenheit dank verbesserter Vitalität
- Kann in reiner Form oder als Zuschlagstoff in den Vulkatree Substraten geliefert werden
- Im Big Bag und als Schüttgut lieferbar

Einsatzbereiche:

- **Neupflanzung von Stadtbäumen**
- **Sanierung von Altbaumbeständen**
- **Bei Anlage von Staudenbeeten**
- **Bei Anlage von Rasenflächen**



Dach



Rasen



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



VulkaSense

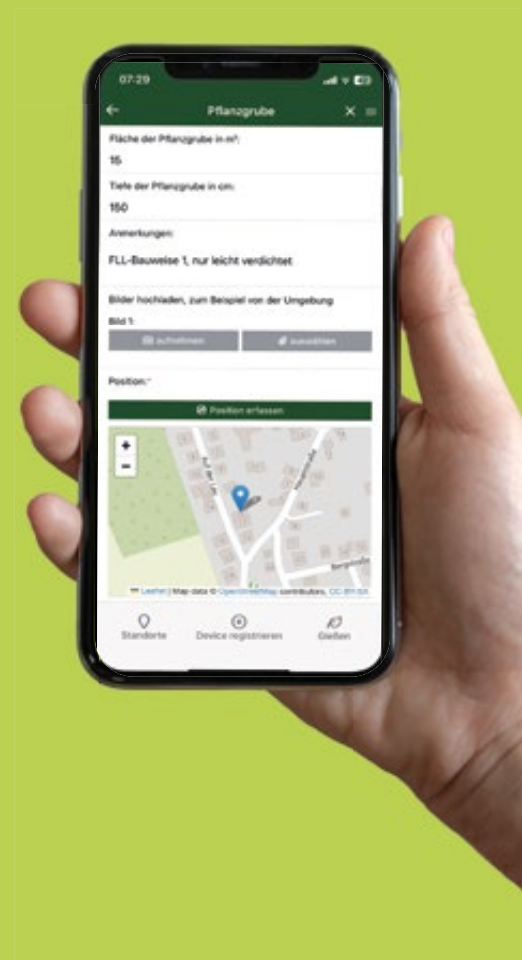
Die Zukunft für den vitalen Stadtbaum

Wassermangel ist, neben Bodenverdichtungen, in den letzten Jahren einer der Hauptgründe für den Vitalitätsverlust unserer Stadtbäume. Es wird mit Hilfe von Bewässerung gegengesteuert. Aber wann muss ich bewässern und wie effektiv ist die Bewässerung? Mit VulkaSense können wir Ihnen helfen, diese Fragen zu beantworten.

VulkaSense ist eine Kombination von FDR Sensoren und einer NB-IOT-Funkübertragung in die Cloud. Die Daten werden automatisch ausgewertet und, in anschaulicher Darstellung der Versorgungssituation, über eine App auf Ihr Smartphone, als Benachrichtigung per Mail oder online am PC aufbereitet.

VulkaSense ist das perfekte Tool für Planer, Kommunen und GalaBau Betriebe, die sich mit der Neupflanzung von Bäumen in der Stadt beschäftigen. Eine Nachrüstung im Bestand oder die Verwendung im Bereich Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung sind problemlos ebenfalls möglich.

Mit der VulkaSense App erhalten Sie automatisch ausgewertete Messdaten aus Ihren VulkaSense Einheiten in anschaulicher Darstellung jederzeit auf Ihr Smartphone.



VulkaSense

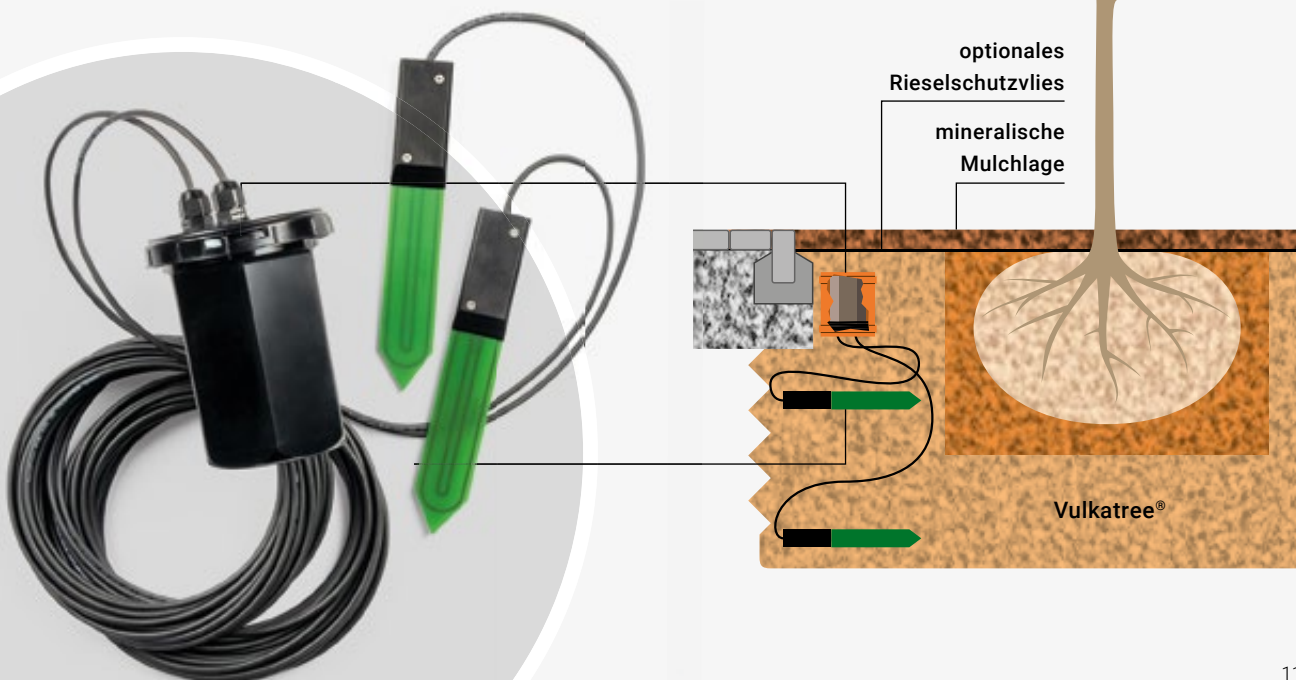
Die digitale Baum-Ampel – damit Ihr Baum vital bleibt

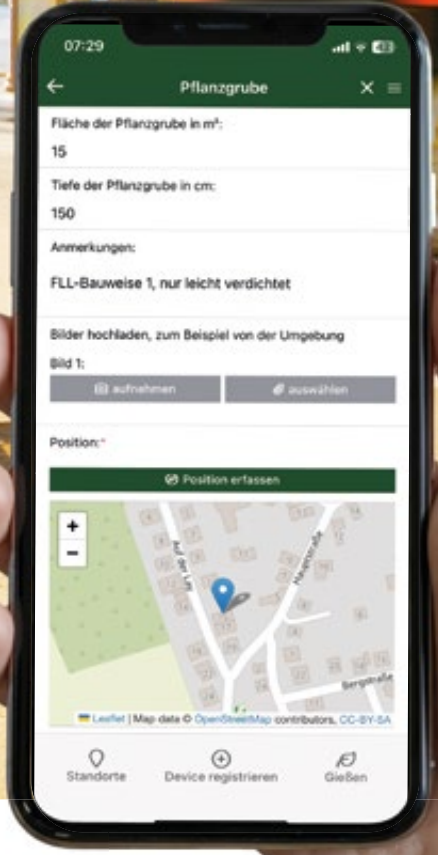
Vorteile:

- Zielgerichtete Informationen für den Anwender zur Optimierung der Bewässerungsstrategie
- Frühzeitige Erkennung von Trockenstress am jeweiligen Standort
- Integrierte Temperaturmessung für Substrate und Böden
- Optimierte zeitliche Abläufe bei der Bewässerung
- Jederzeit verfügbare Informationen zur Bodenfeuchte verschiedener Standorte – ganz einfach per App oder im Browser
- Kontrolle der Effektivität des Bewässerungsvorgangs
- Reduzierter Personalaufwand dank zielgerichteter Bewässerung
- Langzeitbatterie mit mindestens 5 Jahren Laufzeit

Montage:

Der Einbau der Sensoren kann problemlos bei der Pflanzung selbst vorgenommen werden und erfolgt schonend innerhalb der Baumgrube. Tutorials in der Smartphone App unterstützen Sie dabei.

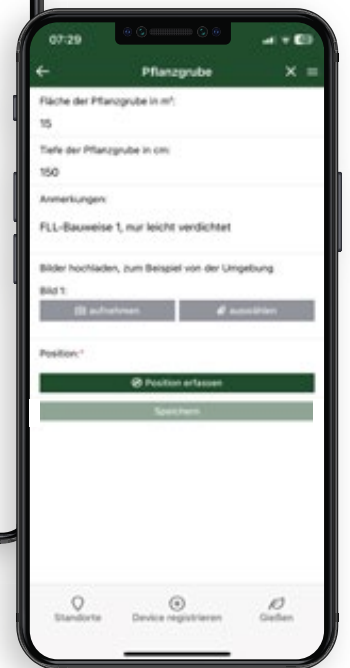
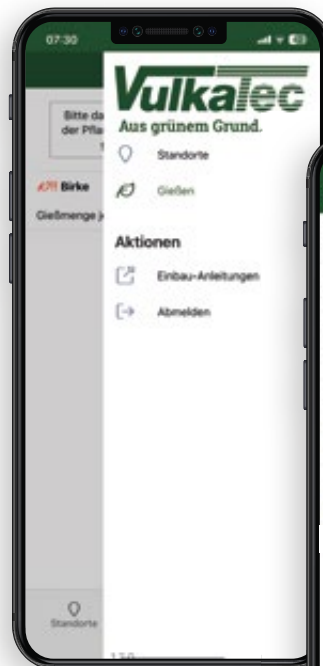




Mobile-App

Möglichkeiten der Mobile-App:

- unterstützter Sensoreinbau im Gelände
 - Anlage neuer Standorte
 - Device registrieren
 - Automatische Standorterkennung
 - Abfrage Details Sensoreinbau
 - Fotodokumentation
 - Hinweis Bodenprobe
 - Tutorials
- Kontrolle der Standorte (Feuchte, Bewässerungsbedarf)

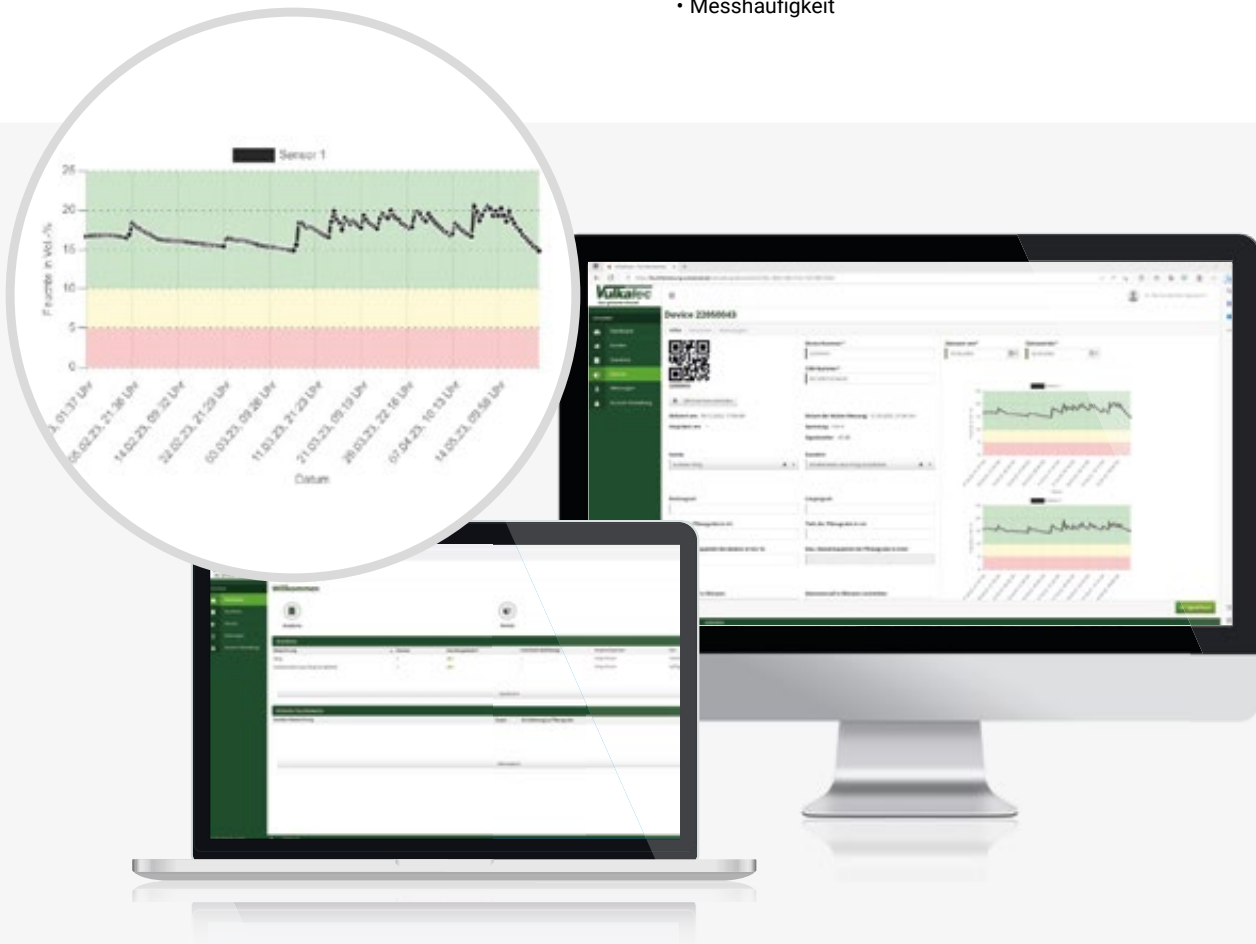


Anwendungshomepage / Portal



Möglichkeiten der Anwendungshomepage:

- Gleiche Anmeldedaten wie App
- Für die Verwaltung der Kundendaten und der gemessenen Werte
- Verwaltung auf Kundenebene
 - Verwaltung durch den Kunden
 - Ansprechpartner, Testfelder, ...
 - Automatisierte Meldungen
 - Graphische Darstellung der Messwerte
 - Download der Messwerte
- Verwaltung auf Administratorebene
 - Kundenverwaltung, Passwort
 - Einpflegen der Devices ins System vor Versand an Kunden
 - Datenerfassung
 - Datenaufbereitung
 - Kalibrierung der Messwerte
 - Standardkurven der Vulkatec-Substrate integriert
 - über Bodenproben, die von Nutzer eingeschickt werden = bodenkundliche Ansprache u. ggfs. Analysen (Wasserkapazität, Körnungslinie)
 - Messhäufigkeit



Die digitale Baum-Ampel

Umfangreiche Informationen und kompetente Beratung zu den Vorteilen und Features von VulkaSense erhalten Sie telefonisch unter **+49 2632 954812** oder per E-Mail unter **peter.koenig@vulkatec.de**



Referenzen



Kameha Grand Hotel, Bonn

Baumpflanzungen, Rasenbegrünung und aufgeschüttete Hügel für die Grünanlagen im Umfeld des Bonner Bogens.



Dach



Rasen



Baum



Farm

PDE, Luxemburg

Überbaute Pflanzgruben



Kübel



Innen

Glockengießerei, Heidelberg

Baumpflanzung und Rasenbegrünung auf einer Tiefgarage.



Teich



Bau



Farm

Substrate für den
innerstädtischen Nutzgarten



Ernten in der Stadt

••••



Erdbeeren von der Dachterrasse oder Salat aus dem Hinterhof. Lebensmittel vor Ort anzubauen, genau dort wo sie gebraucht werden – das verspricht Urban Farming. Morgens noch in der Erde und nachmittags schon auf dem Tisch? Das ist so möglich.

Vulkafarm® Pflanzsubstrate ermöglichen es, auch in der Stadt gesunde Nahrungsmittel zu erzeugen, die die strengen Vorschriften

der Düngemittelverordnung, Bodenschutzverordnung und Trinkwasserverordnung erfüllen. Durch ihre Zusammensetzung aus Lava, Bims, Tuff und organischen Zuschlagstoffen beugen die Substrate zudem Staunässe vor und halten große Wassermengen für die Pflanze verfügbar. Eine schnelle Einwurzelung und ein leistungsfähiger Wuchs sind das Resultat.

Produktübersicht



Vulkafarm mineralisch

Mineralisches Unter-
substrat für den Nutz-
gartenbereich.

auf Seite 128



Vulkafarm organisch

Mineralisch-organisches
Universalsubstrat für den
Nutzgartenbereich.

auf Seite 129



Vulkafarm Plus

Mineralisch-organisches
Universalsubstrat mit
erhöhtem Organikanteil.

auf Seite 130



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Vulkafarm mineralisch

Mineralisches Untersubstrat für den Nutzgartenbereich.

Details:

- Basiskomponenten Lava und Bims
- Keine Einbaustärkenbegrenzung
- Für Dauerbepflanzungen sehr gut geeignet
- Vulkafarm mineralisch ist nicht gedüngt, kann aber auf Wunsch mit Dünger angemischt werden
- Lieferbar als Schüttgut, Silo-LKW, Big Bag oder Sackware

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch) bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit

Einsatzbereiche:

- Dachbegrünung
- Kübel
- Hochbeete
- Balkonkästen
- Urban Farming
- Bodenersatz bei schlechten Bodenverhältnissen
- Mischkomponente bei schlechten Bodenverhältnissen

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung

(ϕ in mm)

0-12

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	≤10
Fein-/Mittelkies	30-60

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	0,95-1,00
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,40-1,60

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	20-30 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,60-150 mm/min

pH-Wert

6,8-7,5

Salzgehalt

0,1-1 g/l



Vulkafarm® organisch

Mineralisch-organisches Universalsubstrat für den Nutzgartenbereich.

Details:

- Basiskomponenten: Lava, Bims, Sand und Kompost, auf Wunsch auch mit Torf
- Für Dauerbepflanzungen geeignet
- Vulkafarm 0-4 kann max. 45 cm stark eingebaut werden
Vulkafarm 0-6 kann max. 35 cm stark eingebaut werden
Bei stärkeren Einbauhöhen ist zusätzlich Vulkafarm mineralisch als Untersubstrat zu verwenden
- Vulkafarm 0-4 und 0-6 sind nicht gedüngt, können aber auf Wunsch mit Dünger angemischt werden
- Lieferbar als Schüttgut, Big Bag oder Sackware
- Vulkafarm 0-4 ist zusätzlich als Silotransport lieferbar

Zusammensetzung:

Naturprodukt; Eruptivsteingemisch, bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten, angereichert mit Kompost

Einsatzbereiche:

- Dachbegrünung
- Kübel
- Hochbeete
- Balkonkästen
- Bodenersatz bei schlechten Bodenverhältnissen
- Urban Farming

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

	0-4	0-6
Körnung (\varnothing in mm)		
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)		
Abschlämbbare Bestandteile	10-20	10-20
Fein-/Mittelkies	20-40	20-40
Volumengewicht (t/m ³)		
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	0,80-0,90	1,00-1,10
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,25-1,40	1,60-1,85
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet		
Maximale Wasserkapazität	45-55 Vol.%	40-50 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3-20 mm/min	0,6-20 mm/min
pH-Wert	6,5-7,2	6,8-7,5
Salzgehalt	0,5-1,5 g/l	0,5-1,5 g/l





Vulkafarm® Plus

Mineralisch-organisches Universalsubstrat für den Nutzgartenbereich mit erhöhtem Organikanteil.

Details:

- Basiskomponenten Lava, Bims, Sand und Kompost. Auf Wunsch auch mit Torf
- Kann max. 35 cm stark eingebaut werden. Bei stärkeren Einbauhöhen ist zusätzlich Vulkafarm mineralisch als Untersubstrat zu verwenden
- Nicht für Dauerbepflanzungen geeignet
- Gegenüber Vulkafarm 0-6 mit höherem Wasserhaltevermögen und verbesserter Nährstoffpufferung versehen = reduzierter Pflegeaufwand + schnelleres Wachstum bei vielen Nutzpflanzen
- Vulkafarm 0-6 Plus ist nicht gedüngt, kann aber auf Wunsch mit Dünger angemischt werden
- Lieferbar als Schüttgut, Big Bag oder Sackware

Zusammensetzung:

Naturprodukt; Eruptivsteingemisch, bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten, angereichert mit Kompost und/ oder Torf

Einsatzbereiche:

- Dachbegrünung
- Kübel
- Hochbeete
- Balkonkästen
- Bodenersatz bei schlechten Bodenverhältnissen

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ø in mm)

0-6

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	10-20
Fein-/Mittelkies	20-40

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	0,95-1,10
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,60-1,85

Abflussbeiwert C

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	45-60 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3-15 mm/min

pH-Wert

6,0-7,5

Salzgehalt

0,5-1,5 g/l



Farm



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

Quelle: Optigrün international AG

Experimentelle Obst- und Gemüsefarm auf einem Dach.

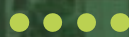


Kübel

Substrate für
Kübelbepflanzung im Außenbereich



Optimales Wachstum auf kleinstem Raum



Es muss nicht gleich die große Dachbegrünung sein: Jede Pflanze, ob im Blumenkasten am Balkon oder dem Kübel im Hof, trägt dazu bei, die Stadt zu einem lebenswerten grüneren Ort zu machen.

Konventionelle Blumenerde in einem Kübel wird jedoch im Laufe der Zeit bakteriell abgebaut und verdichtet sich. Das verschlechtert

die Luft und reduziert den zur Verfügung stehenden Wurzelraum. Durch ihren hohen mineralischen Anteil beugen Vulka Kubo Substrate dem vor und sorgen für einen dauerhaft stabilen und gut durchlüfteten Wurzelraum. Die Beimischung von RAL-gütesichertem Kompost und Xylit sorgt dabei für eine langzeitverfügbare Nährstoffversorgung.

Produktübersicht



Vulka Kubo mineralisch 0-12

Mineralisches Outdoor-Kübelpflanzen-substrat.

auf Seite 136



Vulka Kubo organisch 0-12

Mineralisch-organisches Outdoor-Kübelpflanzen-substrat.

auf Seite 136



Vulka Kubo 0-4 und 0-6

Feinkörniges, mineralisch-organisches Outdoor-Kübelpflanzen-substrat.

auf Seite 137



Vulkaflor®

Feinkörniges Kübelpflanzen-substrat aus Lava, Bims und Zeolith.

auf Seite 138



Kakteen-substrat

Mineralisches oder mineralisch-organisches Sukkulentsubstrat.

auf Seite 138



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



0-12

Mineralisches Outdoor-Kübelpflanzensubstrat:

- Basiskomponenten Lava, Bims, Sand
- Für Systeme mit Wasserbevorratung und freier Entwässerung
- Standsicherheit hochwachsender Pflanzen durch gute Verzahnung der Bestandteile
- Ohne Einbaustärkenbegrenzung
- Für Dauerbepflanzungen gut geeignet
- Nicht gedüngt, Anmischung mit Dünger auf Wunsch
- Lieferbar als Schüttgut, Silo-LKW, Big Bag oder Sackware

Vulka Kubo mineralisch 0-12

Körnung
(ø in mm)

0-12

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	1-15
Fein-/Mittelkies	30-60

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	0,90-1,00
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,35-1,60
Abflussbeiwert C	

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	20-35 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	60-150 mm/min

pH-Wert

6,5-7,5

Salzgehalt

0,1-0,5 g/l



0-12

Mineralisch-organisches Outdoor-Kübelpflanzensubstrat:

- Basiskomponenten Lava, Bims, Sand, Xylit und Kompost. Auf Wunsch mit Torf
- Für Systeme mit Wasserbevorratung und freier Entwässerung
- Standsicherheit hochwachsender Pflanzen durch gute Verzahnung der Bestandteile
- Einbaustärken bis 70 cm
- Gut geeignet für Dauerbepflanzungen durch hohen mineralischen Anteil
- Nicht gedüngt, Anmischung mit Dünger auf Wunsch möglich
- Lieferbar als Schüttgut, Silo-LKW, Big Bag oder Sackware

Vulka Kubo organisch 0-12

Körnung
(ø in mm)

0-12

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	8-15
Fein-/Mittelkies	30-40

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	0,95-1,10
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,40-1,70
Abflussbeiwert C	

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	45-50 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	0,3-15 mm/min

pH-Wert

6,5-7,5

Salzgehalt

0,1-1,0 g/l



0-4

Mineralisch-organisches Outdoor-Kübelpflanzensubstrat:

- Für Systeme mit Wasserbevorratung und freier Entwässerung
- Standsicherheit hochwachsender Pflanzen durch gute Verzahnung der Bestandteile
- Einbaustärken bis 45 cm. Bei stärkeren Einbauhöhen zusätzlich Vulka Kubo 0-12 mineralisch als Untersubstrat verwenden
- Gut geeignet für Dauerbepflanzungen durch hohen mineralischen Anteil
- Nicht gedüngt, Anmischung mit Dünger auf Wunsch möglich
- Lieferbar als Schüttgut, Big Bag oder Sackware

Vulka Kubo 0-4

Körnung
(ø in mm)

0-4

Korngrößenverteilung
(Anteil an der Gesamtmasse in %)
Abschlämbbare Bestandteile 10-20
Fein-/Mittelkies 20-40

Volumengewicht
(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3 0,80-0,90
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet 1,25-1,40
Abflussbeiwert C

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität 45-55 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K_f 0,3-20 mm/min

pH-Wert

6,5-7,2

Salzgehalt

0,5-1,5 g/l



Dach



Rasen



Baum



Farm



0-6

Mineralisch-organisches Outdoor-Kübelpflanzensubstrat:

- Für Systeme mit Wasserbevorratung und freier Entwässerung
- Standsicherheit hochwachsender Pflanzen durch gute Verzahnung der Bestandteile
- Einbaustärken bis 45 cm. Bei stärkeren Einbauhöhen zusätzlich Vulka Kubo 0-12 mineralisch als Untersubstrat verwenden
- Gut geeignet für Dauerbepflanzungen durch hohen mineralischen Anteil
- Nicht gedüngt, Anmischung mit Dünger auf Wunsch möglich
- Lieferbar als Schüttgut, Big Bag oder Sackware

Vulka Kubo 0-6

Körnung
(ø in mm)

0-6

Korngrößenverteilung
(Anteil an der Gesamtmasse in %)
Abschlämbbare Bestandteile 10-20
Fein-/Mittelkies 20-40

Volumengewicht
(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3 1,00-1,10
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet 1,60-1,85
Abflussbeiwert C

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität 40-50 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K_f 0,3-15 mm/min

pH-Wert

6,8-7,5

Salzgehalt

0,5-1,5 g/l



Kübel



Innen



Teich



Bau



2-5

Mineralisches Outdoor-Kübelpflanzensubstrat

- Basiskomponenten Lava, Bims und Zeolith
- Für Kübelsysteme mit Wasserbevorratung
- Standsicherheit hochwachsender Pflanzen durch gute Verzahnung der Bestandteile
- Ohne Einbaustärkenbeschränkung
- Gut geeignet für Dauerbepflanzungen durch hohen mineralischen Anteil
- Nicht gedüngt, Anmischung mit Dünger auf Wunsch
- Lieferbar als Schüttgut, Silo-LKW, Big Bag oder Sackware

Vulkaflor®

Körnung

(\varnothing in mm)

2-5

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	≤ 10
Fein-/Mittelkies	30-60

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	0,70-0,80
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,00-1,10
Abflussbeiwert C	

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	20-35 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _v	200-400 mm/min

pH-Wert

6,5-7,5

Salzgehalt

0,1-1,0 g/l



0-12

Sukkulentsubstrat mineralisch oder mineralisch-organisch:

- Mischung mineralisch:
Basiskomponenten Lava und Bims
- Mischung mineralisch-organisch:
Basiskomponenten Lava, Bims und Kompost.
- Auf Wunsch auch mit Torf
- Gut geeignet für Dauerbepflanzungen
- Nicht gedüngt, Anmischung mit Dünger auf Wunsch
- Lieferbar als Schüttgut, Big Bag oder Sackware

Kakteensubstrat

Körnung

(\varnothing in mm)

0-12

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	10-20
Fein-/Mittelkies	20-40

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	0,80-0,90
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,20-1,30
Abflussbeiwert C	

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	20-35 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K _v	0,3-20 mm/min

pH-Wert

6,5-7,5

Salzgehalt

0,5-1,5 g/l



Referenzen



Dach



Rasen



Baum



Farm

KÖ-Bogen, Düsseldorf

Pflanzkästen im Innenhof der vierten Etage.



Kübel



Kameha Grand Hotel, Bonn

Baumpflanzung in über vier Meter hohen Kübeln.



Innen



Teich



Bau



Innen

Innenraumsubstrate von Zeobon



Ästhetik und Wohlbefinden unter einem Dach

....



In modernen Arbeitsumgebungen und vielen Büro-Einrichtungskonzepten hat die Innenraum-begrünung einen zunehmend wichtigen Stellenwert – vergleichbar mit einer ergonomischen Büro-Einrichtung oder einer fachgerechten Beleuchtung. Inzwischen ist wissenschaftlich

erwiesen, dass unser individuelles Wohlbefinden und unsere Leistungsfähigkeit durch eine ansprechende Begrünung signifikant gesteigert, das Entspannungspotenzial im Büro- ebenso wie im Repräsentations- und Wohnbereich nachhaltig optimiert wird.



Innenraum- begrünung

von unserem Partner Zeobon

Innenraumbegrünungen stellen besondere Anforderungen an die Vegetationstechnik. Zahlreiche Schäden sind bei der Innenraumbegrünung durch zu viel Feuchtigkeit im Boden oder im Substrat entstanden. Entsprechend müssen Substrat, Bewässerung/Entwässerung und Nährstoffversorgung aufeinander abgestimmt sein. Je nach Art der Wasserführung können unterschiedliche Systemaufbauten zum Einsatz kommen.

Mit dem von Zeobon entwickelten Einschichtsystem können Sie Pflanzungen sowohl in Gefäßen als auch in Beeten universell planen und „ein-fach“ ausführen. Denn das Zeobon-Einschichtsystem® besteht – wie der Name erwarten lässt – nur aus einer einzigen Schicht. Der gesamte Schichtaufbau steht damit als Vegetationstragschicht zur Verfügung. Dabei macht der hohe Zeolith-Gehalt organische Substanz schlichtweg überflüssig. Besondere Ansprüche an Substrate stellen Innenraumbegrünungen in Zoos oder Tropenhallen, in denen genutzte Landschaften geschaffen werden. Hier können wir Architekten und Bauherren schon in der Planungsphase unterstützen.

Weitere Informationen und Referenzprojekte finden Sie unter www.zeobon.de

Substrate:

Zeostrat 2/8

Zeoponic 3/8

Zeoponic 2/5

Zeoplant 0/10

Zeoplant plus 0/10



Red Bull Hangar 7, Flughafen Salzburg

Palmenpflanzungen zwischen den technischen Exponaten



Anfragen und Anforderung technischer Daten:

Bei Fragen zu der Innenraumbegrünung wenden Sie sich gerne direkt an Zeobon:

Dr. Martin Upmeier

Vertrieb, Anwendungsberatung

fon +49 2644-60376-50

martin.upmeier@zeobon.com

Zeobon GmbH | Auf der Lay 15 | 53547 Dattenberg | www.zeobon.com



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



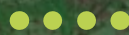
Teich

Teich- und Filtersubstrate von Zeobon





Quell der Inspiration und Oase der Ruhe



Wasser ist Leben – kein anderer Rohstoff unserer Erde ist für die Menschheit so überlebenswichtig. Wasserstellen, ob der private Schwimmteich oder der große Teich in der öffentlichen Parkanlage, tragen nicht nur zur Ästhetik, sondern auch zum Wohlbefinden bei. Solche Gewässer jedoch dauerhaft sauberzuhalten, ist oft mit erheblichem Filteraufwand und hohen Kosten verbunden. Eine

Bepflanzung auf der Basis von natürlichen Zeolithen bietet jedoch die optimale Oberflächenstruktur, damit Mikroorganismen das Wasser schnell auf natürliche Weise reinigen und giftige Schadstoffe dem Wasser entziehen oder ganz unschädlich machen. Die Substrate wurden ebenfalls speziell für den Einsatz in Wasseraufbereitungsanlagen und Pflanzenfiltern entwickelt.



Teichbegrünung

von unserem Partner Zeobon

Substrate für die Wasserreinigung in Teichen und Schwimmteichen nutzen die verschiedenen natürlichen Reinigungsprozesse.

Unser Zeobon-Substratfilter ist ein aktiv durchströmter Filterkörper. Auf der Substratoberfläche bildet sich ein Biofilm, der für Keimreduzierung, Verminderung von Trübungen und Festlegung von Nährstoffen verantwortlich ist. Die Adsorptionsprozesse können durch einen Einsatz von Zeolithen noch zusätzlich unterstützt werden.

Der Zeobon-Pflanzenfilter ST dient in erster Linie als Wurzelraum für Unterwasserpflanzen.

Er wird nicht durchströmt. Die Reinigung des Wassers erfolgt durch die Pflanzen und die dabei entstehende Lebensgemeinschaft.

Weitere Informationen und Referenzprojekte finden Sie unter www.zeobon.de

Substrate:

Zeoclear ST 5/8

Zeoclear STZ 4/8

Zeoclear Wasserpflanzensubstrat 0/4

Zeoclear Tonpellets 10 mm



Teich in einem Privatgarten, Dattenberg

Ökologische Teichbegrünung mit Zeoclear



Anfragen und Anforderung technischer Daten:

Bei Fragen zur Teichbegrünung wenden Sie sich gerne direkt an Zeobon:

Dr. Martin Upmeier

Vertrieb, Anwendungsberatung

fon +49 2644-60376-50

martin.upmeier@zeobon.com

Zeobon GmbH | Auf der Lay 15 | 53547 Dattenberg | www.zeobon.com



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Bau

Substrate und Schüttstoffe
für den Hoch- und Tiefbau



Erreichbare Herausforderungen auf dem Bau

••••



Wo Bagger und Radlader passen müssen, erreichen Sie mit Turbolift-Power hohe Schlagzahlen bei Verfüllmaßnahmen aller Art. Mit unserem Turbolift haben Sie die Möglichkeit, über eine bis zu 150 Meter lange Schlauchleitung, das Material an die unzugänglichsten Stellen wie eine begrünbare Lärmschutzwand, einen Bauraum, einen Tank, einen Keller oder einen Hohlraum zu transportieren.

Die maximale überbrückbare Entfernung mit den Turbolift-Fahrzeugen richtet sich nach dem Ausgangsmaterial, der Körnung und dem Feuchtegehalt. Als Verfüllmaterial stehen Ihnen Lava, Ba-

salt, Kalksplitt, Kies, Bims, Porphyro oder Blähton in Korngrößen bis 25 mm zur Verfügung. Der Einsatz der Körnung 8–16 mm sorgt für eine gute Ableitung von Sicker- und Schichtenwasser in der Drainage. Dabei sind EV2 Werte von 85–100 MPa zu erreichen. Mit geringstem Personalaufwand von 2–3 Bauhelfern und Unterstützung unseres Turbolift-Fahrers werden 26 t innerhalb von 1–1,5 Stunden eingebaut. Dies entspricht z. B. bei Lava der Körnung 8–16 mm einem Volumen von bis zu 21 m³. Bei Bauraumverfüllungen mit Lavadrän werden bei KF-Werten von 2,7 m/s Tragfähigkeiten bis zu 95 MN/m² erreicht.

Basalt

Farbe*:
grau (trocken),
anthrazit (nass)



	Sand	Splitt
Körnung (ø in mm)	0-3 0-16	2-5 8-16
Gewicht, eingebaut (t/m ³)	1,80-2,20	1,4-1,70

Kies

Farbe*:
hell grau-gelb mit braunen
und anthrazitfarbenen
Bestandteilen



	Sand	Splitt
Körnung (ø in mm)	0-2 0-16	2-8 8-16
Gewicht, eingebaut (t/m ³)	1,80-2,20	1,5-1,80

Lava

Farbe*:
von hell-rotbraun über
dunkel-rotbraun
bis anthrazitfarben



	Sand	Splitt
Körnung (ø in mm)	0-3 0-16	1-5, 2-8 2-16, 8-16
Gewicht, eingebaut (t/m ³)	1,65-1,90	1,2-1,40

Porphyry

Farbe*:
graubraun bis rotbraun



	Sand	Splitt
Körnung (ø in mm)	0-16	2-5, 2-8 2-16, 8-16
Gewicht, eingebaut (t/m ³)	1,80-2,20	1,50-1,80

* Da es sich um ein Naturprodukt handelt, kann es zu Farbabweichungen kommen.



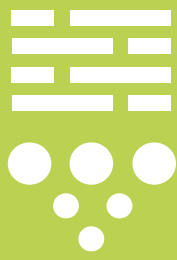
Regionale Rohstoffe

Bestimmte Rohstoffe und Körnungen sind nur regional verfügbar. Gerne informieren wir Sie, welche Verfüllmaterialien in Ihrer Region lieferbar sind.

**Finden Sie direkt Ihren lokalen Ansprechpartner auf Seite 18
oder lassen Sie sich beraten unter:**

+49 2632 9548-0 | info@vulkatec.de | www.vulkatec.de





Rigolen- Versickerung

Belebte Böden, die Überschwemmung vorbeugen

Die Starkregenereignisse nehmen in den letzten Jahren immer mehr zu. Die Kanäle sind nicht mehr in der Lage, die Wassermassen kontrolliert abzuleiten. Dies führt oftmals zu vollgelaufenen Kellern bis hin zu verwüsteten Straßenzügen.

Ein Lösungsansatz ist der Verbleib des Wassers auf dem Grundstück. Dazu bieten sich neben der Dachbegrünung, die das Wasser gänzlich zurückhalten oder zeitversetzt an den Kanal abgeben kann, auch die Zisterne oder die Versickerung über eine Rigole an.

Bei der Rigolenversickerung handelt es sich meist um einen mit grobkörnigen Gestein gefüllten Hohlraum zur Aufnahme des Wassers und einer Decklage aus einer belebten Bodenzone. Diese wird als Mulde angelegt, um das Wasser temporär aufnehmen zu können. Durch die Ansiedelung eines Biofilms findet beim Durchfluss durch die belebte Bodenzone neben der rein mechanischen auch eine biologische (belebte) Reinigung des Wassers statt. Die verwendeten Rohstoffe Lava und Bims eignen sich dafür ideal.

In Kombination mit Löß-Boden und RAL-gütesichertem Kompost wird zudem eine gute vegetationstechnische Basis für eine Begrünung mit Rasen, Schilf oder Seggen gelegt.



Vulkaterra® Rasen 0-6

Mineralisch-organisches Substrat für Rasenflächen und Versickerungsanlagen.

Details:

- Basiskomponenten sind Löß, Lava, Bims, Sand, Kompost, auf Wunsch mit Torf und Düngerzusatz
- Die Mischung ist offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil
- Das Substrat besitzt eine gute Nährstoffpufferung, ist pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Auch nach länger anhaltenden oder starken Niederschlagsereignissen nach kurzer Zeit nutzbar
- KF Wert von mind. 10-4 m/s ideal für die Begrünung von Versickerungsanlagen geeignet
- Produziert nach Vorgabe der FLL-Richtlinie und der Düngemittelverordnung in der jeweils aktuellen Fassung

Bauweise:

Dränfähiges Substrat für Rigolen-Versickerungsanlagen, Landschaftsrasensubstrat

Zusammensetzung:

Naturprodukt; Eruptivsteingemisch, bestehend aus Augit, Olivin, Magnetit, Limonit, Biotit, Tone verschiedener Arten, angereichert mit Kompost

Einsatzbereiche:

- Rasenansaat bei Grünflächen, Innenhöfen und Dachflächen
- Belebte Bodenschicht bei Versickerungsanlagen

Weitere Informationen:

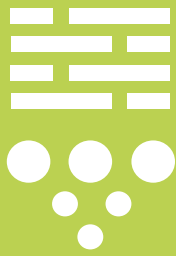
- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ø in mm)	0-6
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlammbare Bestandteile	10-20
Fein-/Mittelkies	20-40
Volumengewicht (t/m ³)	
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	1,0-1,10
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,60-1,85
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet	
Maximale Wasserkapazität	40-50 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	1,0-10 mm/min
pH-Wert	6,8-7,5
Salzgehalt	0,5-1,5 g/l





Bodenfilter

Sauberes Wasser durch natürliche Filtration

Ein Bodenfilter zur Reinigung von Oberflächenabwassern besteht in der Regel aus einem Absetzbecken und einem bewachsenen Filterbecken. Im Filterbecken wird das zuvor von Schwebpartikeln, Fetten und Ölen gereinigte Wasser biologisch geklärt. Dabei werden dem Wasser Umweltschadstoffe entzogen, bevor es versickert oder in Fließgewässer abgeleitet wird.

Dabei kann auf langjährige Erfahrungen zurückgegriffen werden, die durch den Betrieb von Pflanzenkläranlagen gesammelt wurden. Vulkatec setzt hierbei auf die bewährten Rohstoffe Lava und Bims, da sich diese ideal zur Ansiedlung des wichtigen Biofilms eignen.



Vulkasoil® 0-2

Schüttstoffgemisch für Retentionsbodenfilter.

Details:

- Gute Durchlässigkeit auch bei Verdichtung
- Gutes Adsorptionspotential für Schadstoffe
- Mineralisches Puffersystem
- Hohe biologische Aktivität
- Ausgezeichnete Strukturstabilität
- Entmischungsstabil zusammengesetzt
- Einfache technische Handhabung
- Entspricht den Vorgaben des Planungshandbuchs NRW-Retentionsbodenfilter

Einsatzbereiche:

- Niederschlagsabflüsse im Misch- und Trennsystem
- Retentionsbodenfilter

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (ϕ in mm)	
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämbbare Bestandteile	≤ 5
Feinsand	5–25
Mittelsand	40–80
Grobsand	10–45
Feinkies	≤ 10
Glühverlust (DIN 18128)	1,0–2,0
Gehalt an Karbonat (Trennsystem)	≥ 10
Gehalt an Karbonat (Mischsystem)	≥ 25
Durchlässigkeitsbeiwert	$1,0 \times 10^{-4}$ m/s
pH-Wert (CaCl₂)	7–8





Vulkasoil® 0-5

Schüttstoffgemisch für Bodenfilter.

Details:

- Ausgezeichnete Strukturstabilität
- Entmischungsstabil zusammengesetzt
- Gute Durchlässigkeit auch bei starker Verdichtung
- Gutes Adsorptionspotential für Schadstoffe
- Karbonatisches Puffersystem
- Hohe biologische Aktivität
- Einfache technische Handhabung
- Festlegung von anorganischen Schadstoffen
- Bindung und Abbau organischer Schadstoffe
- Regenerationsvermögen durch Schadstoffabbau
- Gleichbleibende Zusammensetzung
- Keine Vor-Ort-Mischung notwendig

Einsatzbereiche:

- Niederschlagsabflüsse im Mischsystem
- Niederschlagsabflüsse von Straßen
- Niederschlagsabflüsse im Trennsystem
- Bodenfilter

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung

(\varnothing in mm)

0-5

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

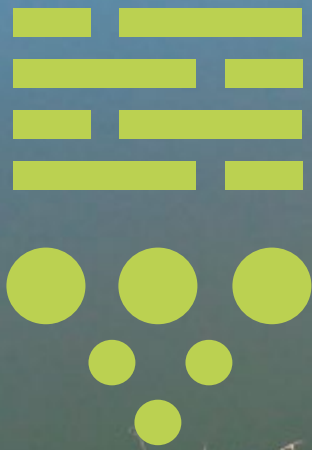
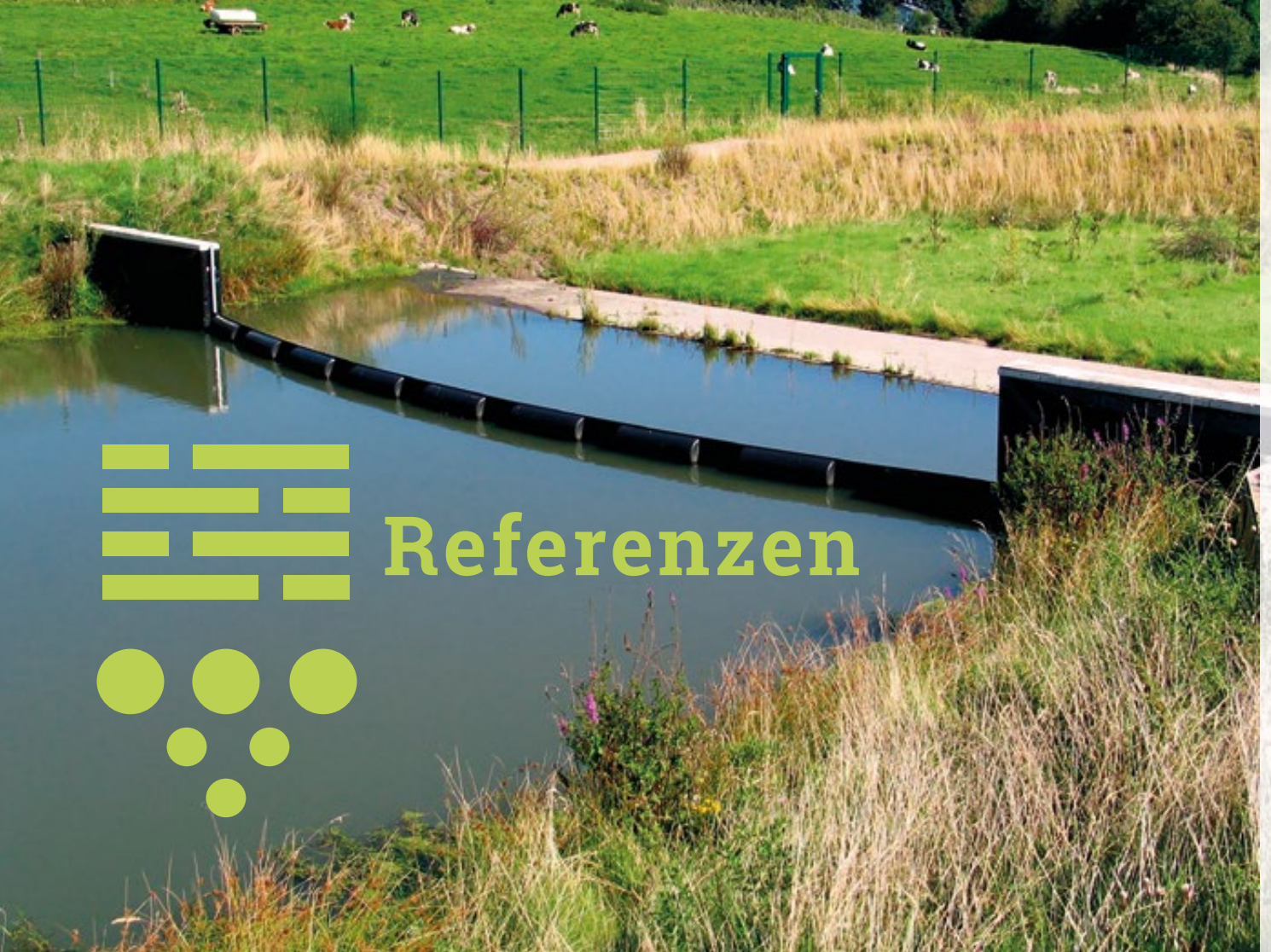
Abschlämbbare Bestandteile	≤ 5
Feinsand	5-25
Mittelsand	40-80
Grobsand	10-45
Feinkies	≤ 10
Glühverlust (DIN 18128)	1,0-2,0
Gehalt an Karbonat (Trennsystem)	≥ 10
Gehalt an Karbonat (Mischsystem)	≥ 25

Durchlässigkeitsbeiwert

1,0x10⁴ m/s

pH-Wert (CaCl₂)

7-8



Referenzen



Dach



Rasen



Baum



Farm

Bodenfilter

Im Filterbecken wird das zuvor von Schwebpartikeln, Fetten und Ölen gereinigte Wasser biologisch geklärt.



Kübel

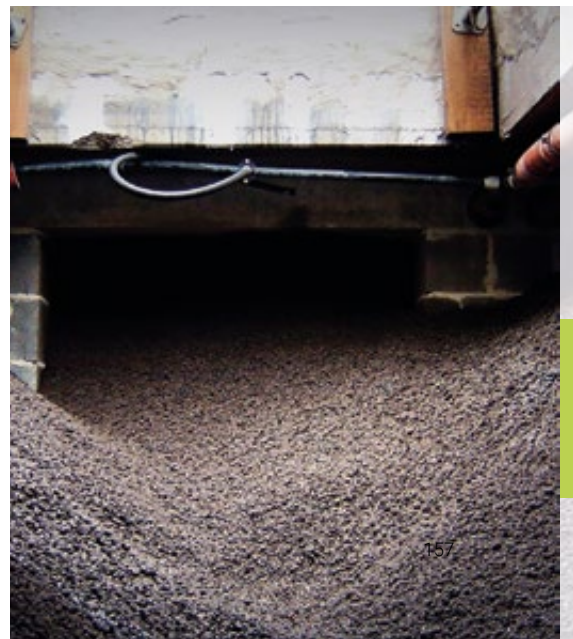


Innen



Bauraum- und Hohlraumverfüllung

selbst an unzugänglichsten Stellen wie einem Bauraum dank der bis zu 150 Meter langen Schlauchleitung unseres Turbolifts.



Teich



Bau



Industrieprodukte



Schleif- und Poliermittel

Pulver und Füller auf rein mineralischer Basis finden sich in vielen Bereichen des täglichen Lebens wieder. Sie beeinflussen das Deck- und Fließverhalten von Farben und unterstützen die Wirkung von Reinigungsmitteln. Auf Basis verschiedener Bimsqualitäten produziert Vulkatec kundenspezifische Sieblinien aus umweltfreundlichen und natürlichen Rohstoffen für die Putzmittel-, Kosmetik- und Dentalindustrie.



Gießerei

Um bei Gießrohlingen die Bildung von Lunkern zu vermeiden, werden an der Gussform zusätzliche Kammern angebracht, welche zunächst das Metall beim Gießvorgang aufnehmen, um es dann bei einsetzender Erstarrung wieder in das eigentliche Gussteil zurückzuspeisen. Die Speiser bestehen aus einem vielfältigem Stoffgemisch. Eine Komponente in diesem Stoffgemisch ist getrocknetes und klassiertes Bims-Material von Vulkatec.



Lava-Grillsteine

Gleichmäßige Wärmeverteilung, Aufnahme von überschüssigem Fett und Bratensaft – das sind die Vorzüge, die Grillfreunde auf der ganzen Welt bei ihrem LAVA-Grill zu schätzen wissen. Vulkatec produziert und vertreibt seit 30 Jahren Vulkastones für Erstausrüstung und Ersatzbeschaffung. In einem speziellen Verfahren wird hierbei die Lava schonend auf ca. 180 °C erhitzt und für eine bestimmte Zeit auf dieser Temperatur gehalten. Hierdurch wird das in den Poren eingeschlossene Wasser schonend entfernt und verhindert ein späteres Platzen der Steine beim Endkunden. Je nach Kundenwunsch wird die Lava in verkaufsfertigen PE-Säcken oder im kundenspezifisch bedruckten Karton ausgeliefert.

Quelle: DynaSand-Filter von Nordic Water



Füllkörper für die Umwelttechnik

Mit präzise abgestimmten Sieblinien und von Störstoffen befreiten Lava-, Bims- oder Basaltkörnungen produziert und liefert Vulkatec die Füllkörper für Filter, Abluftwäscher, sowie Trägermaterial für Katalysatoren und Tropfkörper-Kläranlagen. Je nach Anwendung kann das Material mit den eigenen Silofahrzeugen zeit- und kostengünstig auch direkt in die Behälter eingespült werden.



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



Schallschutz-gabionen

Als Gestaltungselement im privaten Bereich oder im öffentlichen Raum – die Gabionenwand findet in den letzten Jahren als dekoratives und funktionales Bauwerk immer mehr Anklang. Die in Drahtkörben geschichtete Basalt-Lava Vulkapor® übernimmt hierbei eine stützende, verkleidende und schallabsorbierende Funktion. Je nach Anwendungsfall variieren der Aufbau und die Konstruktion der Drahtkörbe. Vulkapor® ist frost- und witterungsbeständig gem. TL Gab-Stb 16 (Anforderungen wie TL Gab-By), sowie Frost-Tausalz beständig gemäß DIN EN 1367-6 in Verbindung mit dem MIRO-Merkblatt „Mineralische Füllmaterialien für Steinkörbe“, 1 Auflage 2011.



©JOOSTEN

Leichte Gesteinskörnung

Die leichten Gesteinskörnungen von Vulkatec finden in Fassadenputzen, leichten und feuerfesten Mörteln, Fliesenklebern und als zertifizierte leichte Gesteinskörnung in Beton Verwendung. Die freitragende Dachkonstruktion der Tram-Bahn-Haltestelle am Berliner Hauptbahnhof wurde erst durch die Verwendung unserer Gesteinskörnung Vulkamix F0/3 ermöglicht. Als rein mineralischer Zuschlagstoff stellt Vulkamix auch beim späteren Recycling keine Belastung dar.



Informationen und technische Daten

Ihr Ansprechpartner bei Fragen zu vulkanischen Rohstoffen in der Industrie:

Produktmanagement Industrieprodukte

fon +49 2632 9548 31 | tobias.schmitz@vulkatec.de



Aus grünem Grund.

Vulkatec Riebensahm GmbH
Im Pommerfeld 2 | 56630 Kretz
fon +49 2632 9548-0
fax +49 2632 9548-20
info@vulkatec.de
www.vulkatec.de

Stand 09/2024