



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.



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

Produktübersicht

Extensive Begrünung



Lavadrän®

Blasbare, mineralische Drän-schüttung und Mulch.

auf Seite 27



Vulkamineral®

Blasbares Substrat für die extensive Einschichtbegrünung.

auf Seite 28



Vulkamineral® leicht 1250

Blasbares Leichtsubstrat für die extensive Einschichtbegrünung.

auf Seite 29



Vulkamineral® leicht 1050

Blasbares Leichtsubstrat für die extensive Einschichtbegrünung.

auf Seite 29



Vulkamineral® leicht 850

Blasbares Leichtsubstrat für die extensive Einschichtbegrünung.

auf Seite 29



Vulkaplus® extensiv

Blasbares Substrat für die mehrschichtige Extensivbegrünung.

auf Seite 30



Vulkaplus® extensiv leicht 1250

Blasbares Leichtsubstrat für die mehrschichtige Extensivbegrünung.

auf Seite 31



Vulkaplus® extensiv leicht 1050

Blasbares Leichtsubstrat für die mehrschichtige Extensivbegrünung.

auf Seite 31



VulkaSolar

Blasbares Substrat für die extensive Einschichtbegrünung.*

auf Seite 32



Vulkamineral® NRW 0,3

Extensives Einschichtsubstrat zur Reduktion des Spitzenabflusses.

auf Seite 35



Vulkaplus® Retention 1250

Extensivsubstrate zur Reduktion des Spitzenabflusses.

auf Seite 36



RegioMix® extensiv Einschicht

Extensivsubstrate aus regionalen Rohstoffen.

auf Seite 50



RegioMix® extensiv Mehrschicht

Extensivsubstrate aus regionalen Rohstoffen.

auf Seite 50

* Unter anderem auch als Beschwerung für ballastierte aufgeständerte Solarsysteme.

Intensive Begrünung



Lavadrän®

Blasbare, mineralische Dränschüttung und Mulch.

auf Seite 39



Vulkamineral®

Blasbares, mineralisches Untersubstrat.

auf Seite 40



Vulkaplus® intensiv 0-12

Blasbares Intensivsubstrat für ein breites Pflanzenspektrum.

auf Seite 41



Vulkaplus® Intensiv leicht 1250

Blasbares, leichtes Intensivsubstrat für ein breites Pflanzenspektrum

auf Seite 42



Vulkaplant®

Mineralisches Untersubstrat.

auf Seite 43



Vulkaplus® intensiv 0-16

Intensivsubstrat für ein breites Pflanzenspektrum.

auf Seite 44



Vulkaterra® Rasen 0-4

Blasbares Substrat für Rasenflächen.

auf Seite 45



Vulkaterra® Rasen 0-6

Für die Anlage von Rasenflächen optimiertes Substrat.

auf Seite 46



Wechselflor-Substrat

Für Wechselflorbepflanzung und Blühpflanzen.

auf Seite 47

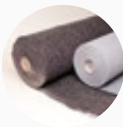


RegioMix® Substrate

Intensivsubstrat aus regionalen Rohstoffen.

auf Seiten 48-53

Zubehör



Vliese

Trennen, Filtern, Schützen.

auf Seite 56



Kontrollschächte

Abdeckungen aus Kunststoff oder Alu.

auf Seite 57



Sedum-Sprossen und Flachballenpflanzen

auf Seite 58-60



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 28.



2.

Bauweise nach FLL Extensive Mehrschicht- begrünung

Ein Beispiel dieses Aufbaus finden Sie auf der Produktseite 30.



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/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

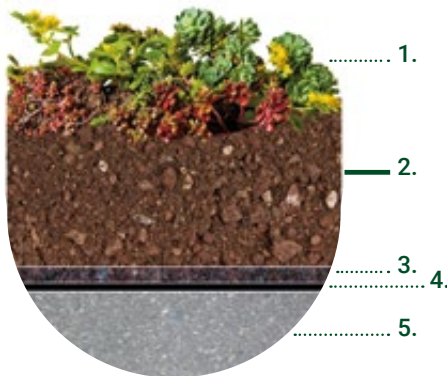
Blasfähiges Substrat für die extensive Einschichtbauweise. Offenporiges Korngemisch mit stetig verlaufender Sieblinie, bestehend aus Natur-Bims und Leicht-Lava; auf Wunsch mit Düngerzusatz.

Details:

- Die Körnung ist oberflächenrau, offenporig, trittfest, struktur- und lagerungsstabil, 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 %)	
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**



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:

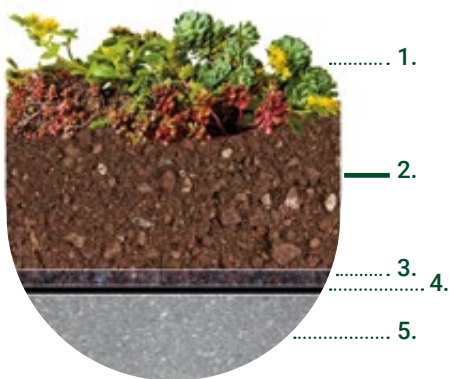
extensiv, Einschichtaufbau

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



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



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:

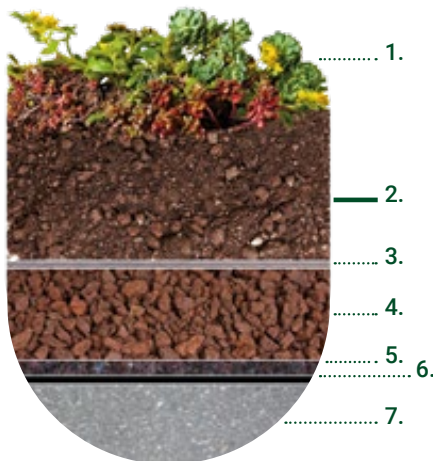
extensiv, Mehrschichtaufbau

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)

0-12

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

pH-Wert	6,5-7,5
Salzgehalt	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:

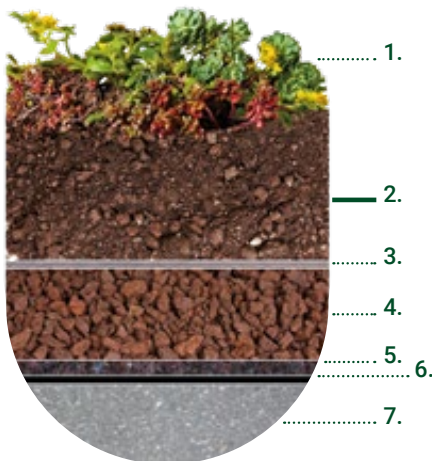
extensiv, Mehrschichtaufbau

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 _r	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



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

VulkaSolar

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



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

Körnung

(ϕ in mm)

0-12

Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlammbare Bestandteile

5-10

Fein-/Mittelkies

50-75

Volumengewicht

(t/m³)

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

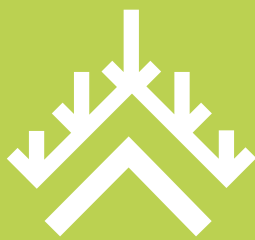
0,6-200 mm/min

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)	NRW 0,3
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %) Abschlammbare Bestandteile Anteile an Teilen ≥ 4 mm	< 10 30–60
Volumengewicht (t/m³) Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose Bei max. Wasserkapazität, verdichtet Abflussbeiwert C	0,90–1,00 1,40–1,60 Bei 6 cm: 0,25 Bei 8 cm: 0,16 Bei 10 cm: 0,13
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet Maximale Wasserkapazität Wasserdurchlässigkeit mod. K _f	20–30 Vol. % 60–150 mm/min
pH-Wert	6,5–7,5
Salzgehalt	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



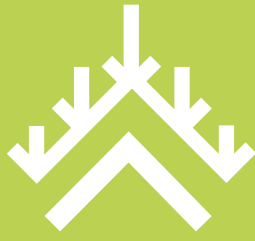
Innen



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 41.



2.

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

Ein Beispiel dieses Aufbaus finden Sie auf der Produktseite 44.



Lavadrän®



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



Bauweise:

Dränschicht, Plattenunterbau, Mulchlage

Zusammensetzung:

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

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

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	



Vulkamineral®



Bauweise nach FLL:

Untersubstrat, intensiv, Mehrschichtaufbau

Zusammensetzung:

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

Blasfähiges, mineralisches Untersubstrat für Intensivbegrünungen mit großer Einbaustärke. 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
- 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 25l Sack lieferbar

Einsatzbereiche:

- **Untersubstrat für mehrschichtige Intensivbegrünungen**
- **Basiskomponente für höherwertige Substrate**
- **Bodenverbesserung**
- **Stadtbaumsanierung und Verpflanzung**
- **Als 2-12 mm Absiebung für die Innenraumbegrünung**

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

	LB 0-12*	Typ leicht	NRW 0.3
Körnung (ø in mm)			
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	0,90-1,00	0,80-0,90	0,90-1,00
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,40-1,60	1,20-1,30	1,40-1,60
Abflussbeiwert C			Bei 6 cm: 0,25 Bei 8 cm: 0,16 Bei 10 cm: 0,13
Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet			
Maximale Wasserkapazität	20-30 Vol. %	20-30 Vol. %	20-30 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K _v	60-150 mm/min	60-200 mm/min	60-150 mm/min
pH-Wert	6,9-7,5	6,7-7,5	6,9-7,5
Salzgehalt	0,1-0,5 g/l	0,1-1,0 g/l	0,1-0,5 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 %)	
Abschlämbbare Bestandteile	8-15
Fein-/Mittelkies	25-40
Volumengewicht (t/m³)	
Anlieferzustand 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 _f	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:

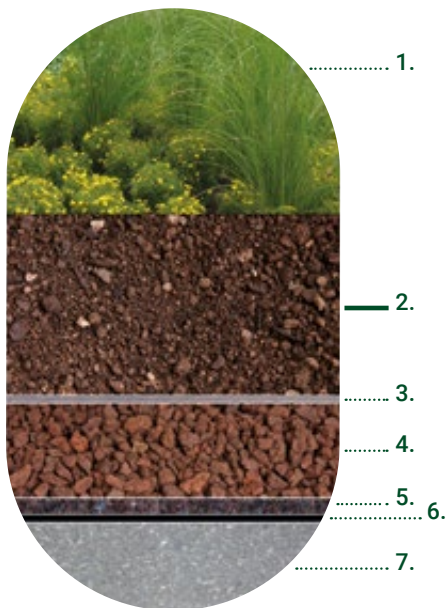
intensiv, Mehrschichtaufbau

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 %)

Abschlämmbare Bestandteile	8–15
Fein-/Mittelkies	30–40

Volumengewicht

(t/m³)

Anlieferungszustand 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

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**

Bauweise nach FLL:

Untersubstrat, intensiv, Mehrschichtaufbau

Zusammensetzung:

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

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 %)	
Abschlämbbare Bestandteile	10-20
Fein-/Mittelkies	30-45
Volumengewicht (t/m ³)	
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



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



0-16

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:

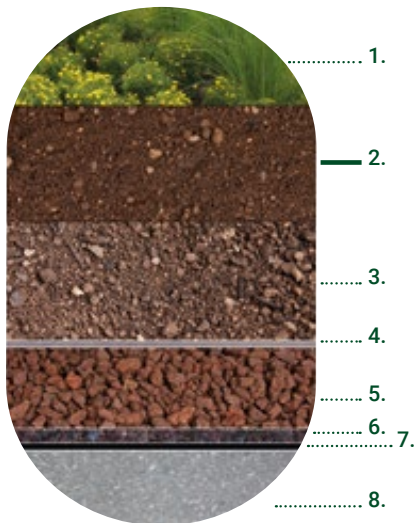
- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Bis 45 cm Einbaustärke nutzbar
- Produziert nach Vorgabe der FLL Richtlinie und der Düngemittelverordnung 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**

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

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 _r	0,3-20 mm/min

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

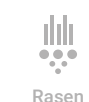
Weitere Informationen:

- 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 %)	
Abschlämbare 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

Bauweise nach FLL:

Landschaftsrasensubstrat, Dach-/Tiefgaragensubstrat

Zusammensetzung:

Naturprodukt (Eruptivsteingemisch, 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 %)

Abschlammbare 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



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

Einsatzbereiche:

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

Bauweise nach FLL:

intensive Mehrschichtbegrünung

Zusammensetzung:

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

Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

www.vulkatec.de

Körnung (\varnothing in mm)	0-6
Korngrößenverteilung (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämbbare Bestandteile	10-20
Fein-/Mittelkies	20-30
Volumengewicht (t/m ³)	
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



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



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
Wargau	83627	Bayern
Immenhausen	34376	Hessen
Parenzen	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
Warngau	83627	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 / Boden-ersatz. 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 56

Kontrollschächte

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

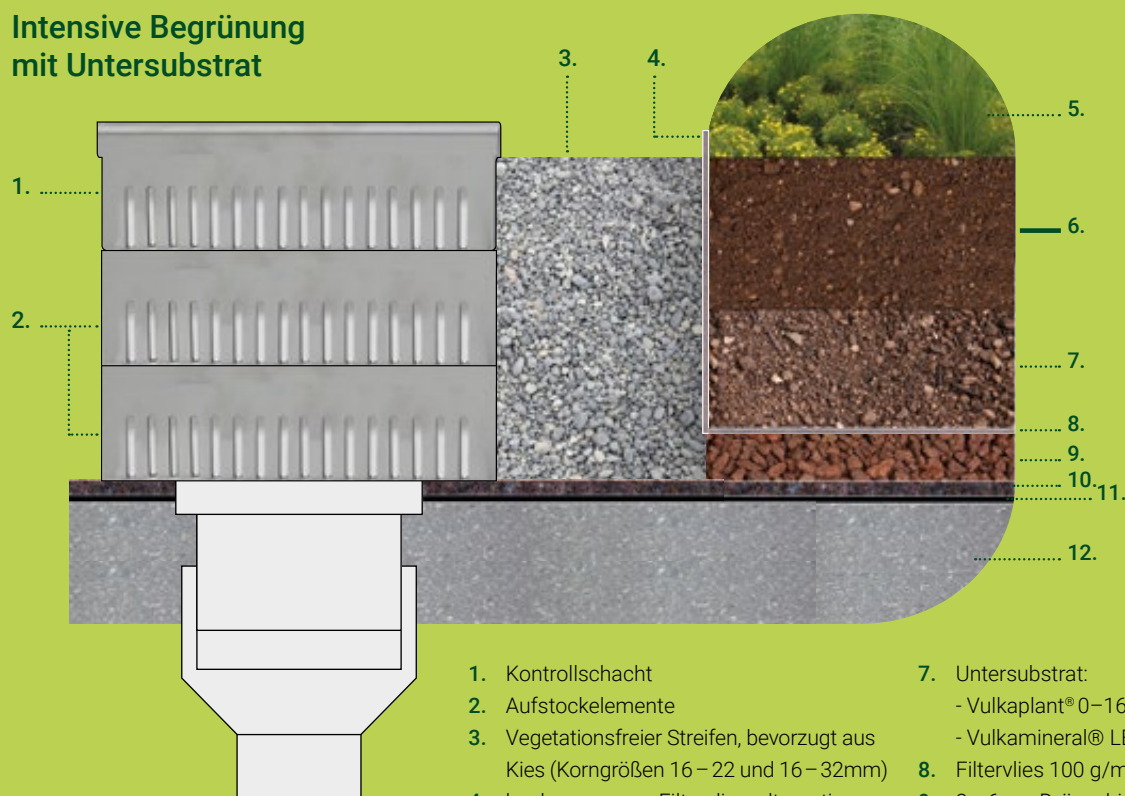
auf Seite 57

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 58–60

Intensive Begrünung mit Untersubstrat



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollschacht 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. Kontrollschacht 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:

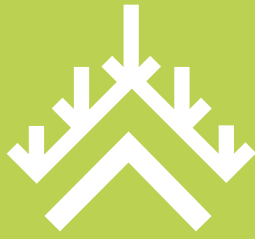
- **Material:** Metall
- **Abmessungen:**
Länge/Breite: 25,0 x 25,0 cm
Aufstandsfläche Boden: 31,0 x 28,0 cm
Höhe: 8,0 cm (Aufstockelemente in 10,0 cm erhältlich)

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. Einpflanz- hinweise

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 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 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 Bestandesschluss zu erreichen, braucht eine mit Sedumsprossen angelegte Dachbegrünung im Durchschnitt ein halbes Jahr länger, als eine mit bewurzelten Pflanzen angelegte Dachbegrünung.



Referenzen



KÖ-Bogen, Düsseldorf

Großprojekt umfasst extensive und intensive Begrünung sowie Kübel- und Baumpflanzung



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

LVM Münster

Extensive und intensive Begrünung mit Bäumen



Quelle: Optigrün international AG



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau