



# 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!



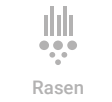
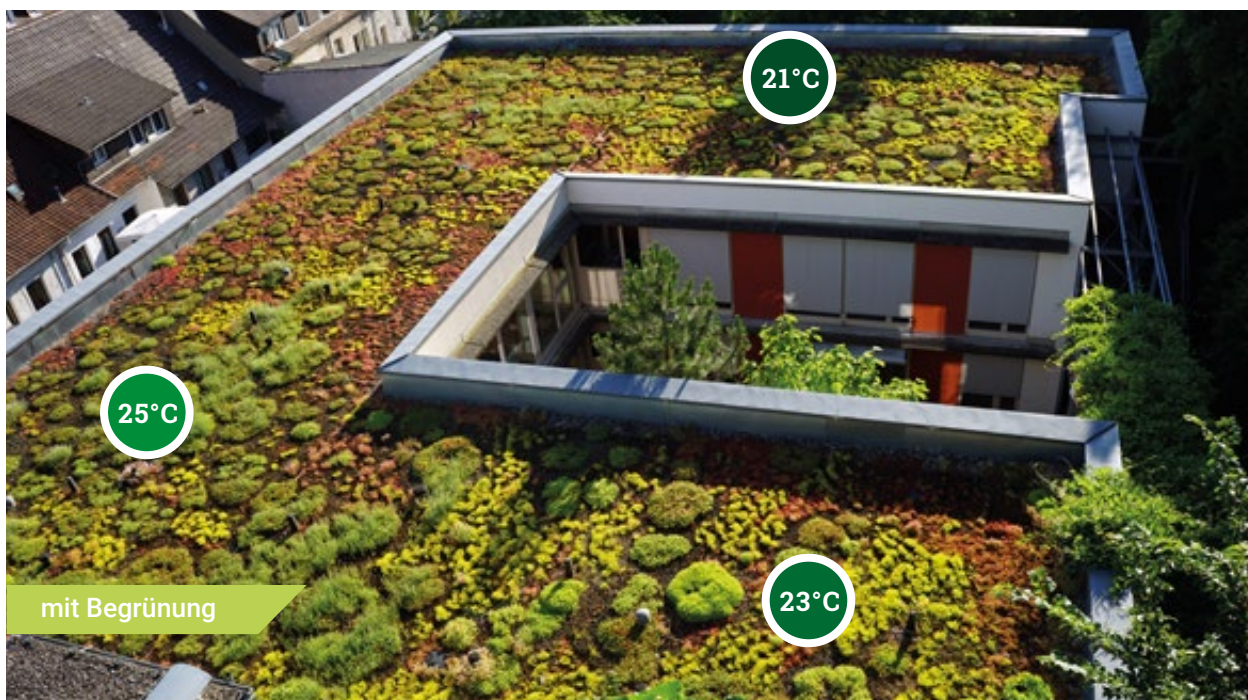
# Tropische Nächte in der Stadt

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



# 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](http://www.vulkatec.de)

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

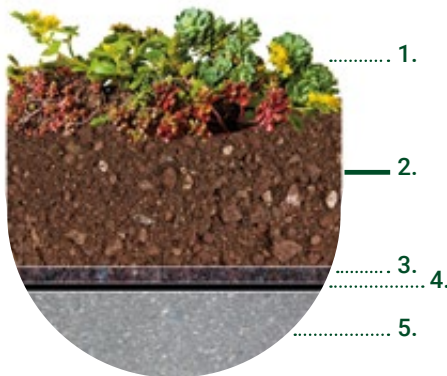
Blasfähiges Substrat für die extensive Einschichtbauweise. Offenporiges Korngemisch mit stetig verlaufender Sieblinie, bestehend aus Natur-Birns und Leicht-Lava; auf Wunsch mit Düngerzusatz.

### 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 m<sup>3</sup> 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/m<sup>2</sup>
4. Wurzelfeste Abdichtung
5. Baukörper

<b>Körnung</b> (ø in mm)	
<b>Korngrößenverteilung</b> (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämmbare Bestandteile	< 10
Anteile an Teilen ≥ 4 mm	30-60
<b>Volumengewicht</b> (t/m <sup>3</sup> )	
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	0,90-1,00
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,40-1,60
Abflussbeiwert C	
<b>Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet</b>	
Maximale Wasserkapazität	20-30 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K <sub>f</sub>	60-150 mm/min
<b>pH-Wert</b>	6,5-7,5
<b>Salzgehalt</b>	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 m<sup>3</sup> Big Bag oder im 25 l Sack lieferbar

### Bauweise nach FLL:

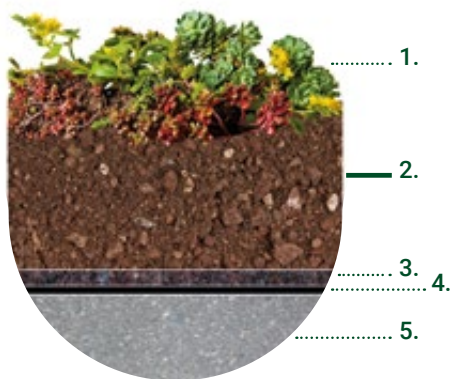
extensiv, Einschichtaufbau

### 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/m<sup>2</sup>
4. Wurzelfeste Abdichtung
5. Baukörper

Körnung (ø in mm)	leicht 1250	leicht 1050	leicht 850
<b>Korngrößenverteilung</b> (Anteil an der Gesamtmasse in %)			
Abschlammbare Bestandteile	< 10	< 10	< 10
Anteile an Teilen ≥ 4 mm	30–60	30–60	30–60
<b>Volumengewicht</b> (t/m <sup>3</sup> )			
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
<b>Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet</b>			
Maximale Wasserkapazität	20–35 Vol. %	20–35 Vol. %	20–35 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K <sub>f</sub>	60–350 mm/min	60–350 mm/min	150–400 mm/min
<b>pH-Wert</b>	6,0–7,5	6,0–7,5	6,5–7,5
<b>Salzgehalt</b>	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:

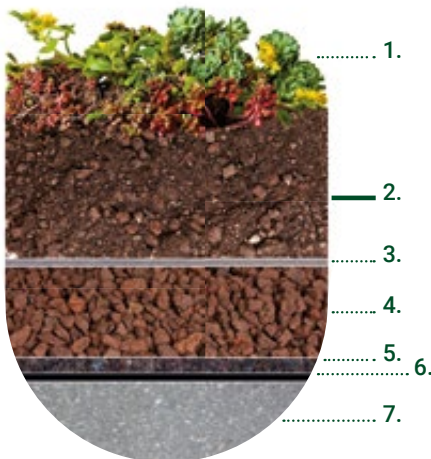
extensiv, Mehrschichtaufbau

### 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)

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 <sub>p</sub>	0,6-50 mm/min

### pH-Wert Salzgehalt

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 m<sup>3</sup> Big Bag oder im 25l Sack lieferbar

### Bauweise nach FLL:

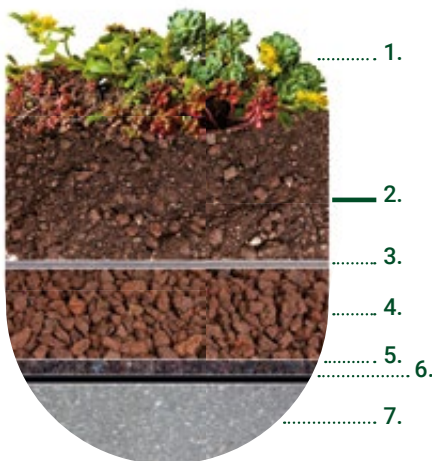
extensiv, Mehrschichtaufbau

### 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/m<sup>2</sup>
4. 3 – 6 cm Dränschicht Lavadrän®
5. Trenn- u. Schutzlage 300 g/m<sup>2</sup>
6. Wurzelfeste Abdichtung
7. Baukörper

	Leicht 1250	Leicht 1050
<b>Körnung</b> (ø in mm)		
<b>Korngrößenverteilung</b> (Anteil an der Gesamtmasse in %)		
Abschlämmbare Bestandteile	6–15	6–15
Fein-/Mittelkies	30–60	30–60
<b>Volumengewicht</b> (t/m <sup>3</sup> )		
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
<b>Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet</b>		
Maximale Wasserkapazität	30–40 Vol.%	30–40 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K <sub>r</sub>	0,6–50 mm/min	0,6–50 mm/min
<b>pH-Wert</b>	6,5–7,5	6,5–7,5
<b>Salzgehalt</b>	0,1–1,5 g/l	0,1–1,5 g/l



Rasen



Baum



Farm



Kübel



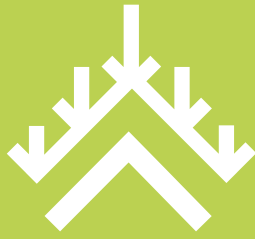
Innen



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



# 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

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 m<sup>3</sup> 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



Eine Symbiose von Technik und Natur

<b>Körnung</b> (ø in mm)	0-12
<b>Korngrößenverteilung</b> (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämbbare Bestandteile	5-10
Fein-/Mittelkies	50-75
<b>Volumengewicht</b> (t/m <sup>3</sup> )	
in trockenem Zustand	1,2-1,35
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,5-1,7
<b>Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet</b>	
Maximale Wasserkapazität	27-33 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K <sub>f</sub>	0,6-200 mm/min
<b>pH-Wert</b>	6,5-7,5
<b>Salzgehalt</b>	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/m<sup>2</sup> 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](http://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 m<sup>3</sup> 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 %)  
Abschlammbare Bestandteile  
Anteile an Teilen ≥ 4 mm

#### Volumengewicht (t/m<sup>3</sup>)

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

#### Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität  
Wasserdurchlässigkeit mod. K<sub>f</sub>

#### 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 m<sup>3</sup> 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/m<sup>3</sup>)

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



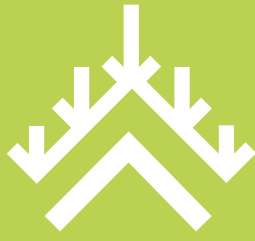
Innen



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

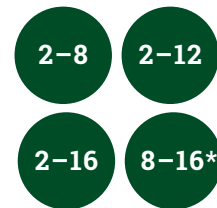
### Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

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

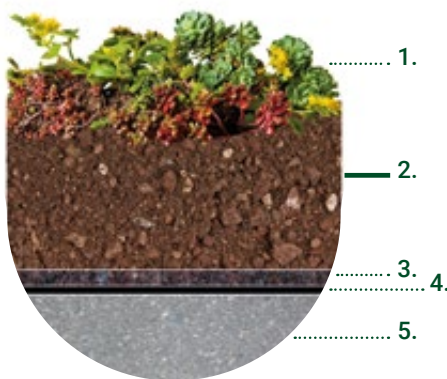
Blasfähiges Substrat für die extensive Einschichtbauweise. Offenporiges Korngemisch mit stetig verlaufender Sieblinie, bestehend aus Natur-Bims und Leicht-Lava; auf Wunsch mit Düngerzusatz.

### 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 m<sup>3</sup> 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/m<sup>2</sup>
4. Wurzelfeste Abdichtung
5. Baukörper

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

**LB  
0-12**

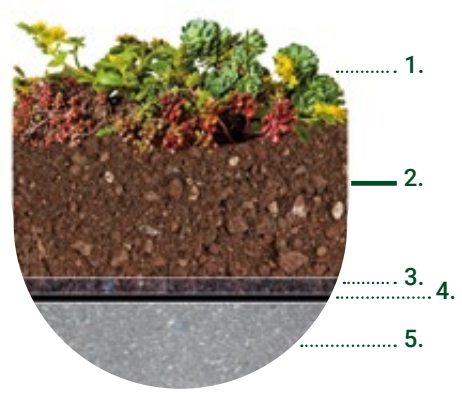


# Vulkamineral® leicht



**Bauweise nach FLL:**  
extensiv, Einschichtaufbau

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



## Extensive Einschichtbegrünung

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

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

**Details:**

- Die Körnung ist oberflächenrau, offenporig, trittfest, struktur- und lagerungsstabil, verwehicher
- 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 m<sup>3</sup> Big Bag oder im 25 l Sack lieferbar

**Einsatzbereiche:**

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

Körnung (ø in mm)	leicht 1250	leicht 1050	leicht 850
<b>Korngrößenverteilung</b> (Anteil an der Gesamtmasse in %)			
Abschlammbare Bestandteile	< 10	< 10	< 10
Anteile an Teilen ≥ 4 mm	30–60	30–60	30–60
<b>Volumengewicht</b> (t/m <sup>3</sup> )			
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
<b>Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet</b>			
Maximale Wasserkapazität	20–35 Vol.%	20–35 Vol.%	20–35 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K <sub>f</sub>	60–350 mm/min	60–350 mm/min	150–400 mm/min
<b>pH-Wert</b>	6,0–7,5	6,0–7,5	6,5–7,5
<b>Salzgehalt</b>	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:

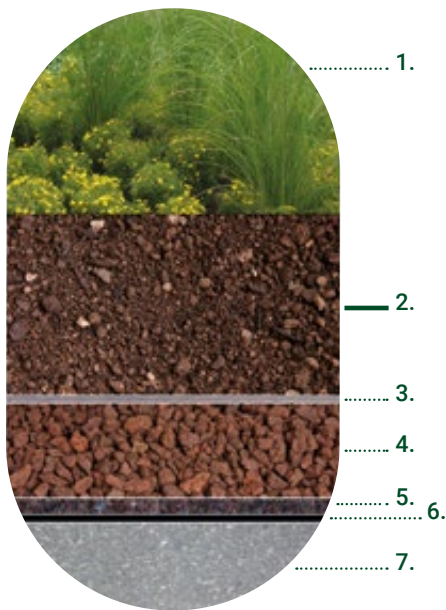
- Offenporig und mit hohem Gesamtporenvolumen versehen
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Erfüllt die Anforderungen der aktuellen FLL-Richtlinie sowie der Düngemittelverordnung
- Fremdüberwachung für Vulkaplus® intensiv 0-12 im Rahmen der RAL-Gütesicherung
- Für den 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 %)

Abschlämmbare 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 <sub>s</sub>	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 m<sup>3</sup> 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/m<sup>2</sup>
4. 3 – 6 cm Dränschicht Lavadrän® (bei Wasseranstau bis zu 15 cm)
5. Trenn- u. Schutzlage 300 g/m<sup>2</sup>
6. Wurzeldichte Abdichtung
7. Baukörper

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



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau





0-16

# 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 m<sup>3</sup> 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](http://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/m<sup>3</sup>)

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 <sub>v</sub>	0,3-15 mm/min

### pH-Wert

6,9-7,5

### Salzgehalt

10-50 mg/100 g



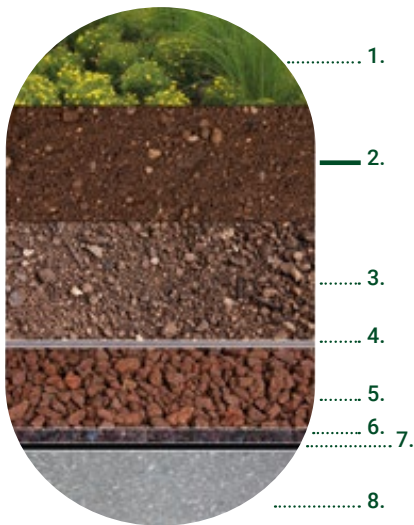
0-16

### 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/m<sup>2</sup>
5. 3 – 6 cm Dränschicht Lavadrän®
6. Trenn- u. Schutzlage 300 g/m<sup>2</sup>
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 m<sup>3</sup> 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/m<sup>3</sup>)

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 <sub>f</sub>	0,3-20 mm/min

#### pH-Wert

6,9-7,5

#### Salzgehalt

0,2-1,0 g/l



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



# 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](http://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/m<sup>3</sup>)

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 <sub>f</sub>	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 m<sup>3</sup> 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](http://www.vulkatec.de)

<b>Körnung</b> (ø in mm)	<b>0-6</b>
<b>Korngrößenverteilung</b> (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämmbare Bestandteile	10-20
Fein-/Mittelkies	20-40
<b>Volumengewicht</b> (t/m <sup>3</sup> )	
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3	1,00-1,10
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,60-1,85
<b>Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet</b>	
Maximale Wasserkapazität	40-50 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K <sub>f</sub>	0,6-20 mm/min
<b>pH-Wert</b>	6,8-7,5
<b>Salzgehalt</b>	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](http://www.vulkatec.de)

## Körnung

( $\phi$  in mm)

0-6

### Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

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

### Volumengewicht

(t/m<sup>3</sup>)

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 <sub>f</sub>	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



Dach



Rasen



Baum



Farm



## Haus der Astronomie, Heidelberg

Extensive Dachbegrünung mit Sedumpflanzen



Kübel



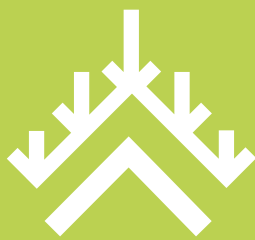
Innen



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](http://www.vulkatec.de)





Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

Sande

Volkstorf

Stadthagen

Berlin

Fürstenwalde

Utrecht

Aken (Elbe)

Parensen

Leisnig

Immenhausen

Kretz (Andernach)

Lünen

Duisburg

Puurs

Papendrecht

Deinze

Remseck (Stuttgart)

Garching

Landsberg

Huningue





# 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](http://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](http://www.vulkatec.de)

	RegioMix® extensiv	RegioMix® extensiv Einschicht
<b>Korngrößenverteilung</b> (Anteil an der Gesamtmasse in %)		
Abschlämmbare Bestandteile	≤ 15	≤ 10
Fein-/Mittelkies	≤ 50	≤ 75
<b>Volumengewicht</b> (t/m <sup>3</sup> )		
Bei max. Wasserkapazität	Bitte auf den Produktionsort bezogenen Wert beim zuständigen Vertriebsmitarbeiter erfragen	
<b>Wasser-/Luft-Haushalt</b>		
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 <sub>f</sub>	0,6–70 mm/min	60–400 mm/min
<b>pH-Wert</b>	6,5–7,6	6,5–7,6
<b>Salzgehalt (Wasserextrakt)</b>	≤ 3,5	≤ 3,5



# RegioMix<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> Substrate entwickelt. RegioMix<sup>®</sup> verbindet Ökologie, Vegetationstechnik und Ökonomie zu einer runden Sache.

**RegioMix<sup>®</sup> 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](http://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](http://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



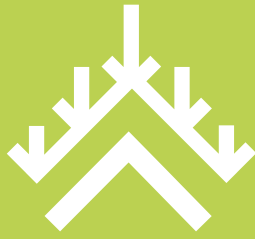
Innen



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.

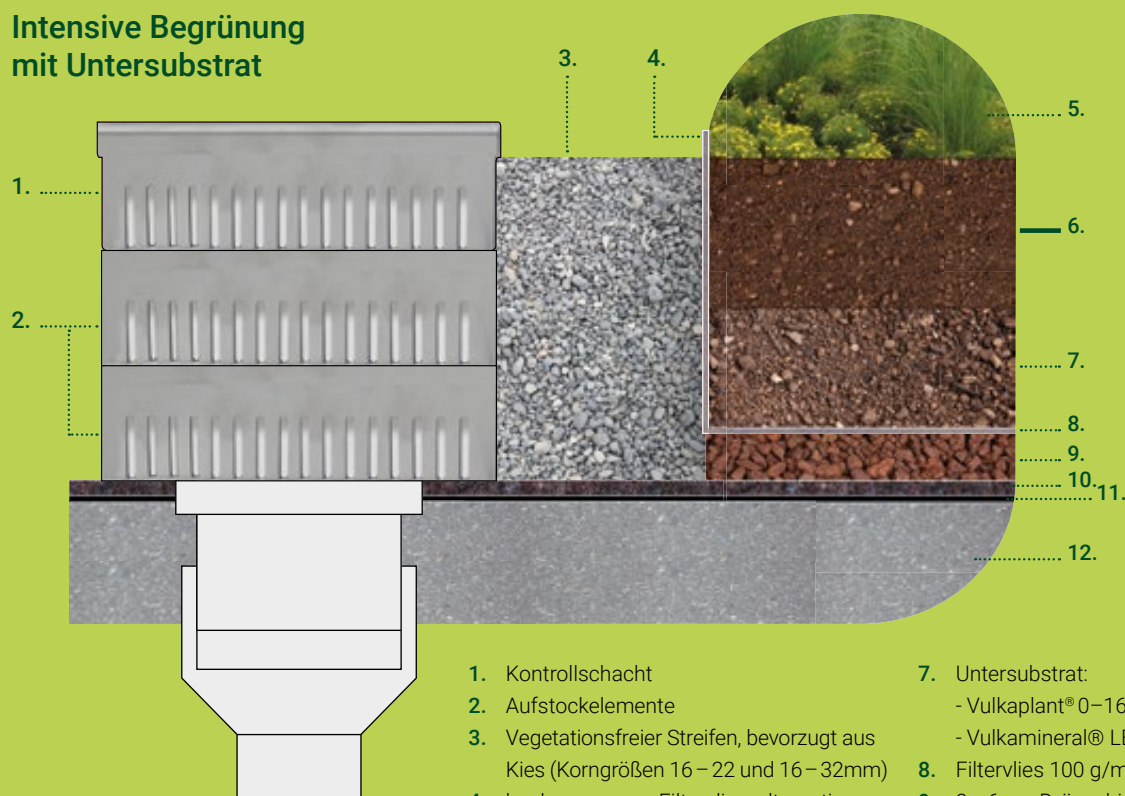
**auf Seite 61**

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

## Extensive Mehrschichtbegrünung



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



300  
g/m<sup>2</sup>

## 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/m<sup>2</sup>**
- **Mindestens Georobustheitsklasse (GRK) 2**
- **Abmessungen (pro Rolle): 50 m x 2 m (100 m<sup>2</sup>)**



100  
g/m<sup>2</sup>

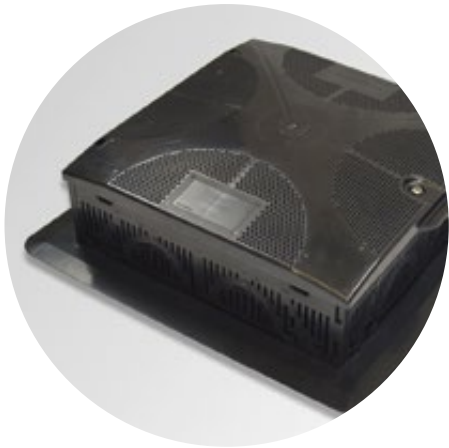
## Filtervlies

### 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/m<sup>2</sup>**
- **Abmessungen (pro Rolle): 100 m x 2 m (200 m<sup>2</sup>)**



### 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



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)

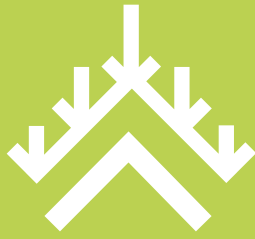
## Randkontrollschacht

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./m<sup>2</sup>.

## 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/m<sup>2</sup>**



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

Wenn die Möglichkeit besteht die Sprossen an einem kühlen, schattigen Ort auszubreiten, kann man diese in einer Höhe von 2-3 cm auf Pappe oder Zeitung auch mehrere Tage aufbewahren.

## 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/m<sup>2</sup>
- 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:

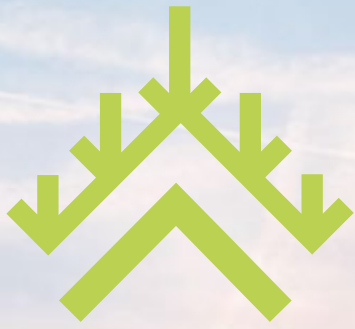
- Min. 5–7 verschiedene Arten
- (je nach Jahreszeit)
- Ausbringungsmenge: 60–150 g/m<sup>2</sup>
- Blühzeit: Mai–August

#### 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