



# Rasen

Substrate für Rasenflächen



---

# Spielwiese und Augenweide vor der Haustür

....



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

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



# Rasengrünung

## Grüne Lebensräume

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

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

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



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

# Produktübersicht



## Lavadrän®

Blasbare mineralische Dränage.

auf Seite 69



## Vulkaterra® Rasen DIN 18035-4

Erfüllt die Vorgaben der DIN 18035-4

auf Seite 70



## Vulkaterra® Rasen 0-4 blasbar

Rasensubstrat für Dach und Boden.

auf Seite 71



## Vulkaterra® Rasen 0-6

Rasensubstrat für Dach und Boden.

auf Seite 72



## Vulkaterra® Rasen Typ S 0-16

Schotterrasensubstrat Nutzungskategorie N1-N3.

auf Seite 73



## Vulkaterra® Rasen Typ S 0-32

Schotterrasensubstrat Nutzungskategorie N1-N3.

auf Seite 74



## Vulkaterra® Rasen Typ S/FW

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

auf Seite 75



## Bettungs- substrat

FLL Bauweise N2-N FW

auf Seite 76



## RegioMix® Rasen

Rasensubstrat für Dach und Boden.

auf Seite 78



## Gleisbegrünung

Substrate für die Gleisbegrünung.

auf Seite 82



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau

# Lavadrän®



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



## Bauweise:

Dränschicht, Plattenunterbau, Mulchlage

## Zusammensetzung:

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

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

### Details:

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

## Einsatzbereiche:

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

## Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

[www.vulkatec.de](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 %) Abschlammbare 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	



# Vulkaterra®

## Rasen DIN 18035-4

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

### Details:

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

### Bauweise:

Rasentragschicht DIN 18035-4

### Zusammensetzung:

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

### Einsatzbereiche:

- Sanierung und Neuanlage von Sportflächen gemäß DIN 18035

### Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

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

### Körnung ( $\varnothing$ in mm)

0-4

### Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämmbare Bestandteile	8-20
Fein-/Mittelkies	5-20

### Volumengewicht

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

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3 1,10-1,30

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

Abflussbeiwert C

### Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität 25-40 Vol.%

Wasserdurchlässigkeit mod. K<sub>f</sub> 1-3 mm/min

### pH-Wert

6,8-7,5

### Salzgehalt

30-100 mg/100g



### Bauweise in Anlehnung an FLL:

Landschaftsrasensubstrat, Dach-/  
Tiefgaragensubstrat

### Zusammensetzung:

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

# Vulkaterra® Rasen 0-4 blasbar

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

#### Details:

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

### 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)

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



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



# Vulkaterra® Rasen 0-6

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

## Details:

- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Auch nach länger anhaltenden oder starken Niederschlagsereignissen nach kurzer Zeit nutzbar
- Für Ansaat und Rollrasenverlegung geeignet, bei Dachbegrünungen bis ca. 40 cm Einbaustärke mit permanenter Zusatzbewässerung zu planen
- Als Schüttgut, im 1.0 bzw. 1.5 m<sup>3</sup> Big Bag oder als 25 l Sack lieferbar

## Bauweise nach FLL:

Landschaftsrasensubstrat, Dach-/Tiefgaragensubstrat

## Zusammensetzung:

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

## Einsatzbereiche:

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

## Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

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

## Körnung (ø in mm)

0-6

### Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

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

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

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 <sub>f</sub>	0,6-20 mm/min

pH-Wert	6,8-7,5
Salzgehalt	0,5-1,5 g/l



0-16

### Bauweise nach FLL:

Schotterrasensubstrat FLL-Bauweise  
Nutzungskategorie N1-N3

### Zusammensetzung:

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

### Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

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

# Vulkaterra® Rasen Typ S 0-16

Mineralisches Schotterrasensubstrat mit einer Tragfähigkeit von bis zu 95 MN/m<sup>2</sup> im EV2 Wert des Lastplattendruckversuchs (Hinweise der Einbauanleitung beachten).

#### Details:

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

#### Einsatzbereiche:

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

#### Körnung (ø in mm)

0-16

#### Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile	10-20
Fein-/Mittelkies	35-55

#### Volumengewicht

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

Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	1,05-1,15
---	-----------

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

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

Maximale Wasserkapazität	25-35 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K <sub>f</sub>	0,3-3,0 mm/min

#### pH-Wert

6,8-7,5

#### Salzgehalt

5-80 mg/100g



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



# Vulkaterra®

## Rasen Typ S 0-32

Mineralisches Schotterrasensubstrat mit einer Tragfähigkeit von bis zu 95 MN/m<sup>2</sup> im EV2 Wert des Lastplattendruckversuchs (Hinweise der Einbauanleitung beachten).

### Details:

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

### Bauweise nach FLL:

Schotterrasensubstrat FLL-Bauweise  
Nutzungskategorie N1-N3

### Zusammensetzung:

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

### Einsatzbereiche:

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

### Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

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

### Körnung

(ø in mm)

0-32

#### Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

Abschlämbbare Bestandteile 10-20

Anteile an Teilen ≥ 4 mm 35-55

#### Volumengewicht

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

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

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

Abflussbeiwert C

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

Maximale Wasserkapazität 25-35 Vol. %

Wasserdurchlässigkeit mod. K<sub>f</sub> 0,3-20,0 mm/min

#### pH-Wert

6,8-7,5

#### Salzgehalt

5-80 mg/100g



**0-32**

### Bauweise nach FLL:

Schotterrasensubstrat FLL Bauweise Nutzungskategorie N Fw

### Zusammensetzung:

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

### Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

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

# Vulkaterra® Rasen Typ S/FW

Schotterrasensubstrat für die Feuerwehr-Aufstell- und Bewegungsflächen.

#### Details:

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

#### Einsatzbereiche:

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

<b>Körnung</b> (ø in mm)	<b>0-32</b>
<b>Korngrößenverteilung</b> (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämmbare Bestandteile	10-20
Anteile an Teilen ≥ 4 mm	35-55
<b>Volumengewicht</b> (t/m³)	
Anlieferungszustand DIN EN 1097-3, lose	1,10-1,20
Bei max. Wasserkapazität, verdichtet	1,65-1,95
Abflussbeiwert C	
<b>Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet</b>	
Maximale Wasserkapazität	25-30 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K <sub>f</sub>	0,3-3,0 mm/min
<b>pH-Wert</b>	6,8-7,5
<b>Salzgehalt</b>	5-80 mg/100 g



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



# Bettungssubstrat

## FLL Bauweise N2-N FW

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

### Details:

- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil
- Gute Nährstoffpufferung, pH-stabil, keimungs- und wachstumsfördernd
- Frei von Wurzelunkräutern
- Bei Nässe und leichtem Frost verarbeitbar
- Auch nach länger anhaltenden oder starken Niederschlagsereignissen nach kurzer Zeit nutzbar
- Durch den Einsatz von Basalt als Stützkorn für die Befahrung geeignet
- Als Schüttgut, im 1.0 bzw. 1.5 m<sup>3</sup> Big Bag oder als 25 l Sack lieferbar

### Bauweise nach FLL:

Bettungssubstrat gemäß FLL Richtlinie für begrünbare Flächenbefestigungen

### Zusammensetzung:

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



Bettungssubstrat am Beispiel Rasenwaben

### Einsatzbereiche:

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

### Körnung

(ø in mm)

0-6

### Korngrößenverteilung

(Anteil an der Gesamtmasse in %)

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

### Volumengewicht

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

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

### Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet

Maximale Wasserkapazität	35-40 Vol. %
Wasserdurchlässigkeit mod. K <sub>f</sub>	0,6-40 mm/min

### pH-Wert

6,8-7,5

### Salzgehalt

0,5-1,5 g/l



# Schotterrasen

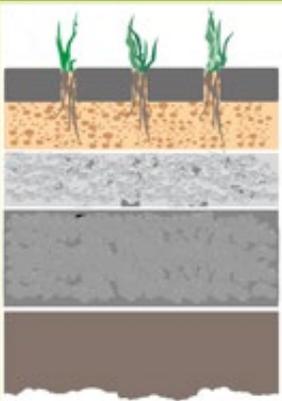
Bauweise für Nutzungskategorien N2, N3 und N Fw – Untergrund / Unterbau

Bauweise mit Tragschichten	N2		N3		N Fw	
	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm
 <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Vegetation</li> <li>2 Vegetationstragschicht (Schotterrasensubstrat)</li> <li>3 Schotter- oder Kiestragschicht</li> <li>4 Frostschuttschicht</li> <li>5 Baugrund nach BStO 0.3</li> </ol>	>80	20	>80	20	>100	20
	>100	15	>120	15–25	>120	15–25
	>80	10	>100	30–40	>100	30–40
	>45		>45		>45	



# Pflaster mit Rasenfugen.

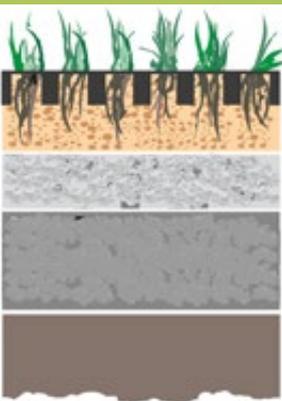
Bauweise für die Nutzungskategorien N2, N3, und N Fw – Untergrund / Unterbau

Begrünbarer Belag Pflaster mit Rasenfugen	N2		N3		N Fw	
	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm
 <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Vegetation</li> <li>2a Füllsubstrat</li> <li>2b Bettung*</li> <li>3 Schotter- oder Kiestragschicht</li> <li>4 Frostschuttschicht</li> <li>5 Baugrund nach BStO 0.3</li> </ol>	keine Anforderungen	8 4	keine Anforderungen	12 4	keine Anforderungen	12 4
	>100	15	>120	15–25	>120	15–25
	>80	15	>100	20–35	>100	20–35
	>45		>45		>45	



# Rasengittersteine.

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

Begrünbarer Belag mit Rasengittersteinen	N2		N3		N Fw	
	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm	Tragfähigkeit in MPa	Einbaustärke in cm
 <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Vegetation</li> <li>2a Füllsubstrat</li> <li>2b Bettung*</li> <li>3 Schotter- oder Kiestragschicht</li> <li>4 Frostschuttschicht</li> <li>5 Baugrund nach BStO 0.3</li> </ol>	keine Anforderungen	10 4	keine Anforderungen	12 4	keine Anforderungen	12 4
	>100	15	>120	15–25	>120	15–25
	>80	15	>100	25–30	>100	25–30
	>45		>45		>45	



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



# RegioMix<sup>®</sup> Rasen

aus der Region für die Region

## Aus regionalen Rohstoffen

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

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

## RegioMix<sup>®</sup> Rasen:

Intensive Begrünung von Gebäudedecken mit Rasen, Stauden und Gehölzen.

Anlage von Rasenflächen außerhalb und auf Gebäudedecken.

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

Unter anderem verfügbar an den folgenden Standorten:

Standort	PLZ	Bundesland / Provinz
Wargau	83627	Bayern
Volkstorf	21397	Niedersachsen
Sande	26452	Niedersachsen
Lünen	44532, 44534, 44536	Nordrhein-Westfalen
Aken / Elbe	06385	Sachsen-Anhalt

Aktueller Stand unter [www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)



### Bauweise in Anlehnung an FLL:

Landschaftsrasensubstrat, Dach-/  
Tiefgaragensubstrat

### Zusammensetzung:

Regional gesourcte Rohstoffe

# RegioMix® Rasen

## Standorte Aken, Volkstorf, Lünen und Sande

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

### Details:

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

### Einsatzbereiche:

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

### Weitere Informationen:

- Zertifikate
- Produktdatenblätter
- Einbauanleitung

Dieses Zusatzmaterial steht zum Download bereit unter:

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

RegioMix® Rasen	
<b>Korngrößenverteilung</b> (Anteil an der Gesamtmasse in %)	
Abschlämmbare Bestandteile	≤ 20
Fein-/Mittelkies	≤ 18
<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.%
Luftkapazität bei max. Wasserkapazität	10–25 Vol.%
Luftkapazität bei pF 1,8	20–35 Vol.%
Wasserdurchlässigkeit mod. K <sub>r</sub>	0,6–70 mm/min
<b>pH-Wert</b>	6,5–7,6
<b>Salzgehalt (Wasserextrakt)</b>	≤ 1,5



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



# Landschaftsrasen

## Einbauanleitung

### Substrate:

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

### Einbaustärke:

#### Bauwerksbegrünung:

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

#### Bodengebunden:

10–15 cm als Auftrag auf vorhandenen ungeeigneten Boden.

## 1. Einbau

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

## 2. Begrünung

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

**Lolium:** bis zu 14 Tage

**Festuca und Agrostis:** bis zu 24 Tage

**Poa:** bis zu 28 Tage

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

## 3. Düngung

Eine Startdüngung im Rahmen der Ansaat, spätestens aber nach dem ersten Schnitt, mit einem NPK Dünger (N betont; 50–80 g/m<sup>2</sup>) ist notwendig. Weitere Düngegänge im Verlauf der Vegetationsphase sind im Abstand von 4–8 Wochen durchzuführen. Entscheidend für die Abstände ist die Entwicklung des Rasens, beeinflusst von der Regenmenge und den Temperaturen.

**Düngung Frühjahr:** 50–80 g/m<sup>2</sup>

**Erhaltungsdüngung:** 30–50 g/m<sup>2</sup>

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

## 4. Mahd

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



# Schotterrasen

## Einbauanleitung

### Substrate:

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

### Richtlinien:

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

### Einbaustärke:

#### Bauwerksbegrünung:

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

#### Bodengebunden:

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

## 1. Vorbereitung/ Einbau

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

Nutzungskategorie N1:  $\geq 30$  MPa im EV2 des Lastplattendruckversuchs  
Nutzungskategorie N2:  $\geq 60$  MPa im EV2 des Lastplattendruckversuchs  
Nutzungskategorie N3:  $\geq 80$  MPa im EV2 des Lastplattendruckversuchs  
Nutzungskategorie Fw:  $\geq 100$  MPa im EV2 des Lastplattendruckversuchs

## 2. Begrünung

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

**Lolium:** bis zu 14 Tage

**Festuca und Agrostis:** bis zu 24 Tage

**Poa:** bis zu 28 Tage

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

## 3. Düngung

Eine Startdüngung im Rahmen der Ansaat, spätestens aber nach dem ersten Schnitt, mit einem NPK Dünger (N betont; 50–80 g/m<sup>2</sup>) ist notwendig. Weitere Düngegänge im Verlauf der Vegetationsphase sind im Abstand von 4–8 Wochen durchzuführen. Entscheidend für die Abstände ist die Entwicklung des Rasens, beeinflusst von der Regenmenge und den Temperaturen. Um Auswaschungen an Stickstoff zu minimieren und die Rasenentwicklung zu gleichmäßigen, empfiehlt sich die Verwendung eines Langzeitdüngers mit einer Wirkdauer von 6–9 Monaten.

## 4. Mahd

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



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



# Gleisbegrünung

**Grüne Oasen entlang der Schienen.**

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

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

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

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

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



## Zusammensetzung:

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



Anlage von Gleisbegrünung mit Gras

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

# Vulkaterra® Rasensubstrate für die Gleisbegrünung\*

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

### Details:

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

### Einsatzbereiche:

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

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



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen



Teich



Bau



# Referenzen

## Privatgarten, Bornheim

Rasenfläche als Teil einer modernen Gartenarchitektur



Quelle: Gartenlandschaft Berg & Co. GmbH



### Rasengleis, Kassel

Robuste Schotterrasenflächen zwischen den Gleisen der Straßenbahn Kassel



Dach



Rasen



Baum



Farm



Kübel



Innen

### Kameha Grand Hotel, Bonn

Baumpflanzungen und mehrere große Rasenflächen direkt an der Rheinpromenade



Teich



Bau