

## Funktionsbegrünung

Von Optigrün

**OPTIGRÜN®**  
DIE DACHBEGRÜNER



Optigrün international AG  
Am Birkenstock 15-19  
72505 Krauchenwies  
Deutschland

Tel.: +49 7576 7720  
Fax: +49 7576 772299

info@optigruen.de  
www.optigruen.de

### Übersicht Systemlösungen für Funktionsbegrünungen

- Retentionsdach (mit definiertem Wasserrückhalt)
- Solargründach
- Verkehrsdach

### Systemergänzungen

- Pflanzgefäße
- Randelemente
- Geländersystem SkyGard
- Personensicherungssystem Optisafe

## Funktionsbegrünung für das Retentionsdach

Aus der Serie Funktionsbegrünung von Optigrün



Hauptmerkmal eines Retentionsdaches ist der definierte Regenwasserrückhalt. Es gibt gegenüber anderen Lösungen nicht nur eine Dränageschicht, die anfallendes Wasser aufnimmt, sondern verschiedenartig angelegte Stauräume (Mäanderplatten oder Wasser-Retentionsboxen), sodass die Abflussspitzen in Kombination mit einem patentierten Anstauregler stark reduziert werden können.

### Retentionsdach – MÄANDER

#### Retentionsdach – MÄANDER extensiv, einfach intensiv

##### Funktionsschichten eines begrünten Daches

Die Funktionen eines natürlich gewachsenen Bodens müssen bei einem begrünten Dach auf nur wenige Zentimeter Bauhöhe komprimiert werden. Deshalb sind spezielle Funktionsschichten notwendig:

- Wasserspeicherung
- Dränage
- Belüftung
- Nährstoffversorgung
- Verankerung

##### Mäander – Orientierung an der Natur

Mäander beschreiben natürliche Flussformationen. Diese ergeben sich aus der Verwirbelung von Wasser, wenn der Fluss die eigentliche Strömung verlässt, die dadurch entstehenden Strudel schleifen das Ufer entgegen der eigentlichen Fließrichtung rundförmig ab und im Laufe der Zeit bilden sich S-Schleifen. Fließt das Wasser nun durch diese S-Schleifen verlängert sich die Fließlänge und die Strömungsgeschwindigkeit wird reduziert.

Die Mäander-Form ermöglicht im Rahmen des Retentionsdachaufbau Wasser verzögert abzuleiten. Das Wasser strömt auf verschlungenen Umwegen. Dadurch werden Abflussspitzen wirkungsvoll vermindert.



## Funktionsbegründung für das Retentionsdach

Aus der Serie Funktionsbegründung von Optigrün



Rennwegdreieck Freiburg – © Optigrün (© Bildtechnik Spiegelhalter)



Rennwegdreieck Freiburg – © Optigrün (© Bildtechnik Spiegelhalter)

### Systemlösungen zum Retentionsdach MÄANDER

| Retentionsdach | Gewicht                                                | Systemhöhe | Dachneigung | Vegetationsform           | Kostenrichtwert        |
|----------------|--------------------------------------------------------|------------|-------------|---------------------------|------------------------|
| Mäander FKM 30 | ab 90 kg/m <sup>2</sup><br>bzw. 0,9 kN/m <sup>2</sup>  | ab 9 cm    | 0–5°        | Sedum                     | ab 28 €/m <sup>2</sup> |
| Mäander FKM 60 | ab 120 kg/m <sup>2</sup><br>bzw. 1,2 kN/m <sup>2</sup> | ab 12 cm   | 0–5°        | Sedum-Kräuter-<br>Gräser- | ab 37 €/m <sup>2</sup> |



Aufbau Retentionsdach „Mäander FKM 30“ – © Optigrün



Aufbau Retentionsdach „Mäander FKM 60“ – © Optigrün

### Aufbau „Mäander FKM 30 und FKM 60“

- Mäander FKM 30: **Sedum-Sprossen** und **Saatgutmischung EKR**  
Mäander FKM 60: Staudenpflanzung und/oder **Sedum-Sprossen** in Kombination mit **Saatgutmischung EKR**
- Extensivsubstrat E (6 cm)**
- Filtervlies FIL 105**
- Mäander FKM 30: **Mäander- und Wasserrückhalteelement FKM 30 (3 cm)**  
Mäander FKM 60: **Mäander- und Wasserrückhalteelement FKM 60 (6 cm)**
- Trenn-, Schutz- und Speichervlies RMS 300**
  - Nicht in der Zeichnung integriert: **Kontrollschacht FSK 37**

## Funktionsbegründung für das Retentionsdach

Aus der Serie Funktionsbegründung von Optigrün

### Besonderheiten

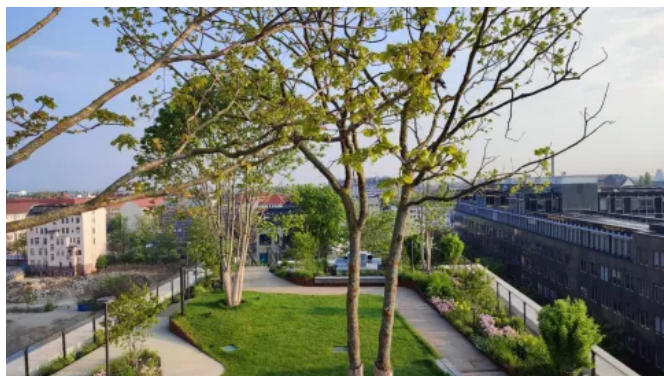
- Systemlösungen mit definiertem Regenwasserrückhalt
- Hohe Reduzierung der Abflussspitzen bei sehr guter Entwässerung (auch großer Flächen)
- Abflussbeiwert C (nach FLL): 0,01-0,17 bei 2° Dachneigung
- Wasserspeicherung und Verzögerung des Abflusses
- Blue Roof
- Für Grün- und Kiesdächer
- Mäander 60 verhindert Staunässe bei Pfützen bis 4 cm Höhe
- Plus X Award\_Siegel\_DE



Plus X Award\_Siegel\_DE

### Weitere Informationen

[Retentionsdach](#)



Bürogebäude AERA Berlin – © Optigrün



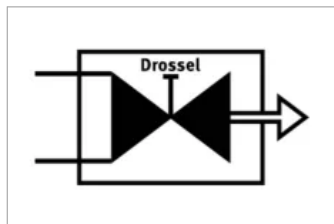
Bürogebäude AERA Berlin – © Optigrün

### Weitere Anwendungsbeispiele

[Faszination-Dachbegrünung.de](#)

### Retentionsdach - Drossel (mit Anstauregler)

Retentionsdach Drossel Extensiv, Einfach intensiv, Intensiv



Optigrün-Abflussdrossel – © Optigrün

Bei dieser Variante des Retentionsdaches regelt ein Anstauregler (Drossel) mit definierten Perforationen den Ablauf des angestauten Wassers. Nach Starkregenereignissen lässt der Regler das Wasser mit zeitlicher Verzögerung ablaufen.

### Systemlösungen zum Retentionsdach Drossel

|  | Gewicht | Systemhöhe | Dachneigung | Vegetationsform | Kostenrichtwert |
|--|---------|------------|-------------|-----------------|-----------------|
|--|---------|------------|-------------|-----------------|-----------------|

## Funktionsbegrünung für das Retentionsdach

Aus der Serie Funktionsbegrünung von Optigrün

|                                                       |                                                        |          |    |                                     |                        |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------|------------------------|
| Retentionsdach: Drossel Extensiv und Einfach intensiv | ab 100 kg/m <sup>2</sup><br>bzw. 1,0 kN/m <sup>2</sup> | ab 14 cm | 0° | Sedum-Kräuter-Gräser, evtl. Gehölze | ab 47 €/m <sup>2</sup> |
| Retentionsdach: Intensiv                              | ab 320 kg/m <sup>2</sup><br>bzw. 3,2 kN/m <sup>2</sup> | ab 33 cm | 0° | Stauden-Gehölze-Rasen-Bäume         | ab 77 €/m <sup>2</sup> |



Aufbau Retentionsdach Drossel Extensiv und Einfach Intensiv – © Optigrün

### Aufbau Drossel Extensiv und Einfach Intensiv

1. Stauden und/oder **Sedum-Sprossen** in Kombination mit **Saatgutmischung EKR**
2. **Extensivsubstrat E (6 cm)**
3. **Saug- und Kapillarlvlies FIL 200K**
4. **Wasser-Retentionsbox WRB 80F**
5. Kapillarsäule  
– Ablaufdrossel (nicht in Zeichnung enthalten)
6. **Trenn-, Schutz- und Speichervlies RMS 300**  
Bei Umkehrdächern **Rieselschutzvlies RSV 120**



Aufbau Retentionsdach Drossel Intensiv – © Optigrün

### Aufbau Drossel Intensiv

1. Intensivbegrünung
2. **Intensivsubstrat i 5 (23–40 cm)**.  
Alternativ: **Rasensubstrat R (20–30 cm)**
3. **Saug- und Kapillarlvlies FIL 200K**
4. **Wasser-Retentionsbox WRB 85**
5. Kapillarbrücken  
– Ablaufdrossel (nicht in Zeichnung enthalten)
6. **Trenn-, Schutz- und Speichervlies RMS 900 unter Grünflächen**  
Bei Umkehrdächern **Rieselschutzvlies RSV 120**



## Funktionsbegrünung für das Retentionsdach

Aus der Serie Funktionsbegrünung von Optigrün

### Automatisch gesteuerte Abflussregulierung

Mit der Ablaufdrossel SFC lässt sich die Abflussregulierung in Abhängigkeit einer Wettervorhersage automatisch steuern.

Die SFC erzeugt einen definierten Regenwasserabfluss zur Schaffung eines exakt so großen Retentionsvolumens wie dies zum Rückhalt eines bevorstehenden Regenereignis benötigt wird.

### Weitere Informationen

[Smart Flow Control SFC](#)



Smart FLOW Control SFC

### Merkmale

- Für extensive und intensive Dachbegrünungen und für Verkehrsflächen
- Wasser-Retentionsbox WRB mit Drosselsystem
- Zusätzliches Speichervolumen von ca. 62 l/m<sup>2</sup> zum vorhandenen Gründach-Speicher
- Sehr geringer Abfluss über objektspezifisch berechnete Drosselstellung. Abflussverzögerung von Stunden bis zu Tagen einstellbar
- Abflussspende von 1 – 10 l/s x ha einstellbar
- Geringes Gewicht durch Hohlraumkörperdrainage (Wasser-Retentionsbox WRB)
- Erhöhte Verdunstungsleistung durch integriertes Kapillarsystem



### Weitere Informationen

[Retentionsdach\\_Drossel](#)

[Planungsunterlage Dachbegrünung](#)

### Urbanisierung und Klimawandel - Mehr Lebensqualität durch begrünte Dachflächen

#### Ökologischer Ausgleich

Dachbegrünung verbessert die Lebensqualität im urbanen Umfeld und ermöglicht eine klima- und umweltfreundliche Stadtentwicklung zur Verbesserung der Ökobilanz und damit zum Klimaschutz.

- Gründächer bieten als anerkannte Maßnahme der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung neue Lebensräume für Menschen, Pflanzen und Tiere und fungieren als CO<sub>2</sub> Speicher.
- Durch eine hohe Speicherkapazität und Verdunstung von Niederschlägen auf dem Dach wird die Kanalisation vor allem bei Starkregen entlastet.
- Das Gründach kühlt effizient sowohl Umfeld als auch Gebäude, sorgt so für niedrige Betriebskosten und trägt zur Luftbefeuchtung und Feinstaubfilterung bei.
- Die Dachbegrünung bietet Schutz vor Extremtemperaturen oder Hagel verlängert die Dachbegrünung zudem die Lebensdauer der Dachabdichtung.

Optigrün international AG

Absender

Am Birkenstock 15-19  
72505 Krauchenwies  
Deutschland

Tel. +49 7576 7720, Fax +49 7576 772299  
[info@optigruen.de](mailto:info@optigruen.de), [www.optigruen.de](http://www.optigruen.de)

Datum:

☐

Per Fax

☐

Per Brief

☐

Für meine Notizen

☐

Bitte nehmen Sie mit mir Kontakt auf und vereinbaren Sie einen Termin mit mir.

☐

Bitte übersenden Sie mir für Ihre Produkte das aktuelle Katalogmaterial.

☐

Bitte übersenden Sie mir für Ihre Produkte ausführliche Planungsunterlagen.

Anfrage zur Produktserie „Funktionsbegründung“

Mitteilung: