

Schutz für Ihr Dach und die Umwelt



Die pflegeleichte Dachbegrünung

Eine Dachbegrünung bringt vielfältigen Nutzen und spart langfristig sogar Geld. Neben dem Rückhalt von Niederschlagswasser und der Minderung der Abflussspitzen schützt ein Gründach die Dachabdichtung vor Extremtemperaturen, Hagel sowie Witterungseinflüssen und verlängert damit deutlich deren Lebensdauer.

EXTENSIVE DACHBEGRÜNUNG LEISTUNG EINES QUADRATMETERS



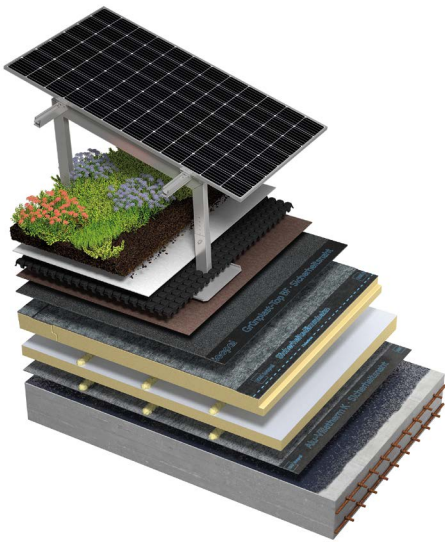
Ein Quadratmeter Dachbegrünung vereint viele positive Wirkungen. Quelle: Bundesverband GebäudeGrün e.V.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- Regenwasserrückhalt und damit Reduzierung der Abwassergebühren
- Bindung von Staub und Schadstoffen
- Kühleffekte durch Verdunstung und Verbesserung des Kleinklimas
- Erhalt und Förderung der Artenvielfalt (Biodiversität)
- Verbesserung des Lärm- und Schallschutzes
- Minderung der Abflussspitzen durch Schwammwirkung
- CO₂-Absorption
- Wärme- und Hitzeschutz und damit Energieeinsparung
- Verlängerung der Lebensdauer der Dachabdichtung
- Verbesserung des Wohnumfeldes
- Wertsteigerung der Immobilie
- Schutz der Gebäudehülle

Sicherheit im System – Beispielaufbauten von BMI

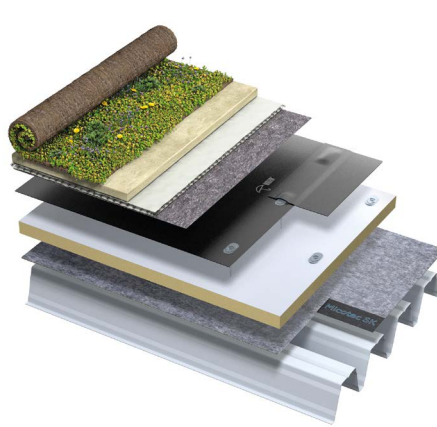
BMI bietet zahlreiche Lösungen für die einlagige und zweilagige Verlegung mit unseren bewährten Flachdachmarken icopal, VEDAG und WOLFEN. Unsere Bitumen- und Kunststoffabdichtungsbahnen sind gemäß FLL-Richtlinien sowie DIN 13948 geprüft und bieten so den optimalen Schutz vor Durchwurzelung der Abdichtung und sichern langfristig die Funktion der Dachabdichtung.



icopal

DIE INDIVIDUELLE PREMIUM-LÖSUNG

Die icopal Abdichtungsbahnen bieten einen dauerhaften Wurzelschutz in der Polymerbitumenmasse, ohne zusätzliche Folien oder Metallbandeinlagen. Das stellt eine besonders dichte, durchwurzelungsfeste Nahtverbindung und gute Verarbeitung ohne starre Trägereinlage sicher. Der mehrlagige Aufbau durch die Oberlagsbahn in Verbindung mit einer Sicherheitsdämmbahn, die bereits werkseitig mit der ersten Abdichtungslage Grünplast versehen ist, bietet eine besondere Sicherheit. Dadurch, dass die Dämmung und die erste Abdichtungslage in einem Arbeitsgang verlegt werden, wird ein Arbeitsgang auf dem Dach gespart und die Verlegung ist witterungsunabhängig.

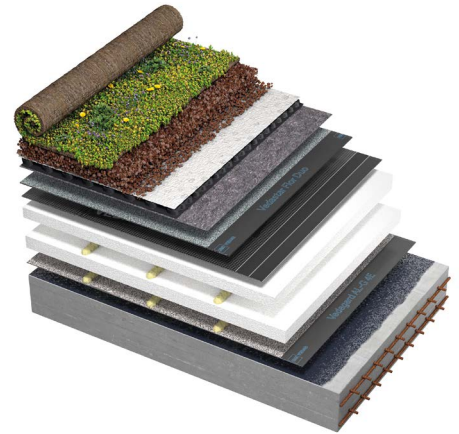


WOLFEN

DIE NACHHALTIGE LÖSUNG FÜR BESONDERE ANFORDERUNGEN

Die hochwertigen WOLFEN Bahnen sind ohne chemische Zusätze wurzel- und rhizomfest gemäß FLL-Richtlinien. Untersuchungen des Fraunhofer-Instituts für Bauforschung aus dem Jahr 2015 belegen, dass WOLFEN Abdichtungsbahnen keine relevanten Auswaschungen zeigen und somit das Auffangwasser z. B. für die Toilettenspülung und Gartenbewässerung optimal nutzbar ist.

Die einlagige Abdichtung ist schnell und besonders wirtschaftlich zu verlegen, sodass in kurzer Zeit eine wetterfeste Abdichtung entsteht.



VEDAG

DIE EFFIZIENTE QUALITÄTSLÖSUNG

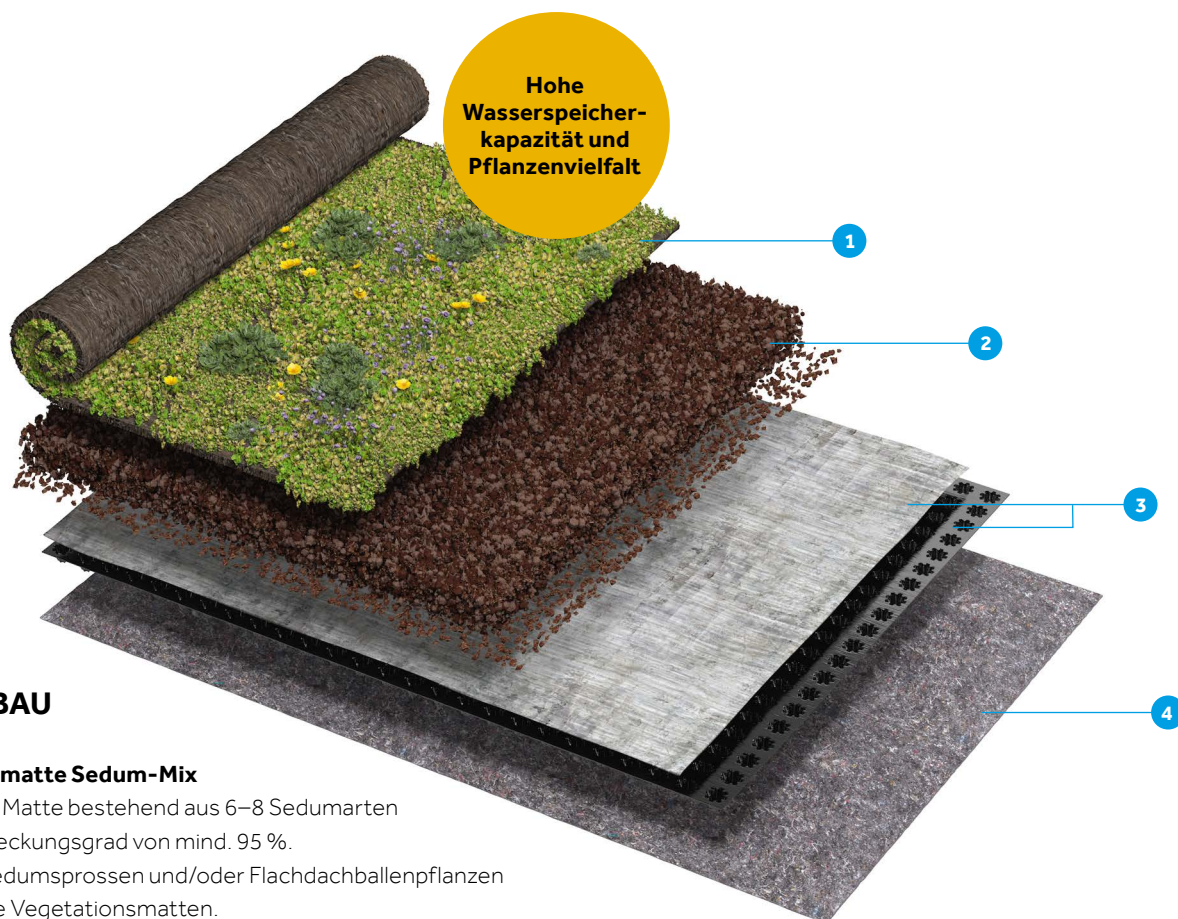
Die durchdachten Abdichtungslösungen von VEDAG überzeugen mit bewährter Qualität. Dies gilt auch für unsere wurzelfest ausgerüsteten Oberlagsbahnen, die mit unterseitiger Rillenprägung besonders leicht und schnell aufzuschweißen sind.

Dabei sparen sie schon bei der Verarbeitung Gas und leisten einen ersten Beitrag zur Ressourceneinsparung und zum Klimaschutz. Die selbstklebenden Unterlagsbahnen sind mit einer verlegefreundlichen Naht, die besonders sicher zu verarbeiten ist, ausgerüstet. Das Ergebnis bietet hohe Nutzungssicherheit und Langlebigkeit.

BMI Gründach-Systeme – Classic Extensivgründach

Mit dem klassischen Extensivgründach-Aufbau kann selbst auf großen Dachflächen mit einfachen Mitteln und wenig Aufwand ein pflegeleichtes Gründach hergestellt werden. Wenn man Material, Einbau und Pflege in Betracht zieht, handelt es sich darüber hinaus um einen der kostengünstigsten Gründach-Aufbauten.

Auch ist er vom Gewicht her vergleichbar mit einem Kiesdach. Der Aufbau stellt eine einfache und ökonomische Minderungsmaßnahme im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung dar und trägt bei Kommunen mit gesplitteter Abwassergebühr zur Gebührenminderung bei.



SYSTEMAUFBAU

- 1 Vegetationsmatte Sedum-Mix**
Vorbegrünte Matte bestehend aus 6–8 Sedumarten und einem Deckungsgrad von mind. 95 %.
Alternativ: Sedumsprossen und/oder Flachdachballenpflanzen sowie weitere Vegetationsmatten.
- 2 BMI Extensivsubstrat**
Auf mehrschichtige, extensive Bauweise abgestimmtes Substrat mit hoher Wasserspeicherkapazität entsprechend den FLL-Dachbegrünungsrichtlinien*.
- 3 BMI Flor SD-V 25 Speicher- und Dränagematte**
Aus HDPE-Regenerat mit Wasserspeicherfunktion und Kanalsystem zur Drainage sowie aufkaschiertem PP-Filtervlies (100 g/m²).
Sehr schnell und einfach zu verlegen.
- 4 Trenn- und Schutzvlies TSV 300**
Zum Schutz der Dachabdichtung vor mechanischer Beschädigung.

* Die Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) ist Herausgeber der Dachbegrünungsrichtlinien.

TECHNISCHE DATEN (bei 6 cm Substrathöhe verdichtet)

Gewicht (trocken)	ca. 60–80 kg/m ²
Gewicht (wassergesättigt)	ca. 90–121 kg/m ²
Systemhöhe	8–11 cm
Dachneigung	0–5°
Wasserrückhalt	50–60 %
Spitzenabflussbeiwert C_s	C _s = 0,4–0,5
Wasserspeicherkapazität	
Vegetationsmatte Sedum-Mix	ca. 42 l/m ²
Sedumsprossen	ca. 39 l/m ²

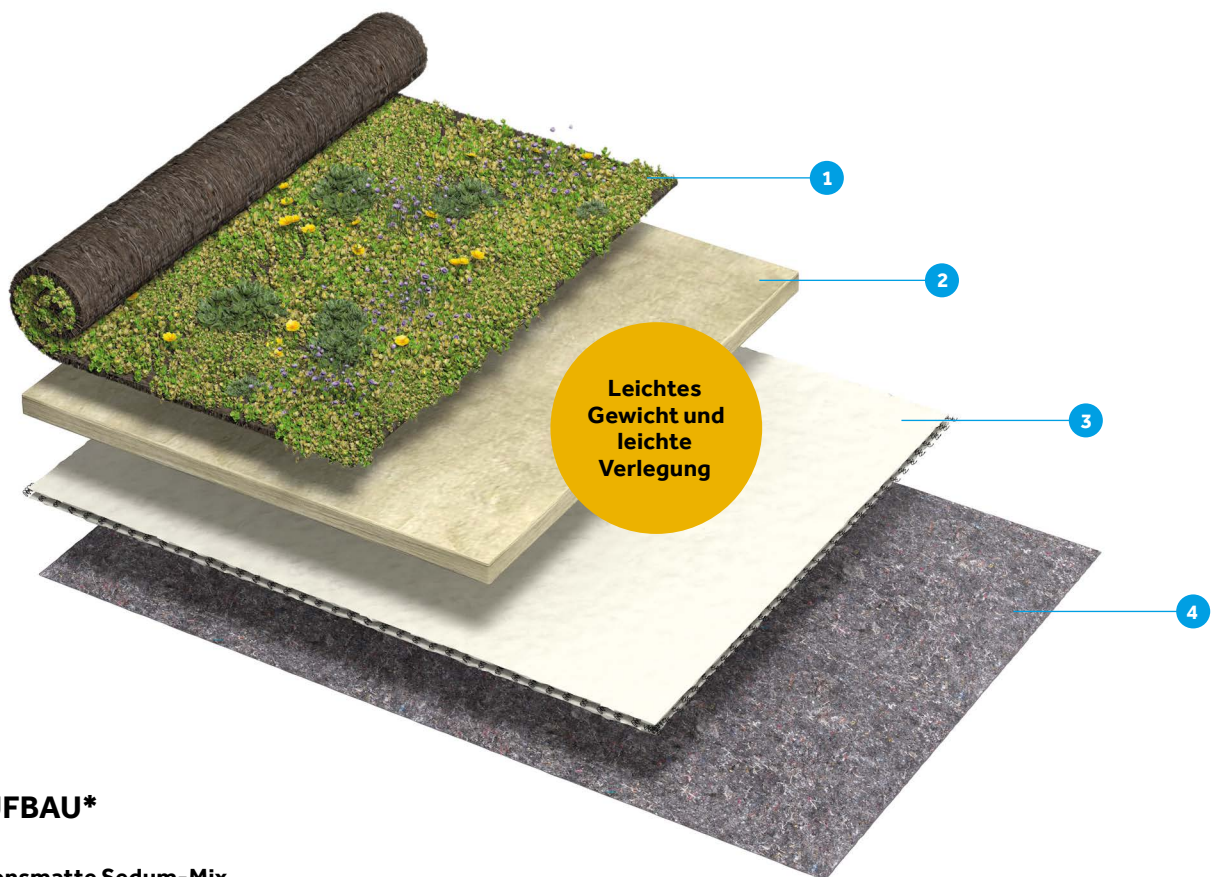
Die Gewichte sind abhängig vom gewählten Substrat. Durch die Dachneigung und die Höhe des aufgetragenen Substrates können sich die Gewichte, der Wasserrückhalt, der Spitzenabflussbeiwert und die Wasserspeicherkapazität verringern oder erhöhen.





BMI Gründach-Systeme – Leicht-Gründach

Der niedrige und leichte Aufbau für Dächer, deren Statik nur eine geringe Auflast zulässt, wie zum Beispiel in der Sanierung und bei großen Dachflächen. Durch den Einsatz eines Substratersatzes in Form einer rollbaren Steinwollematte bringt die Begrünung im wassergesättigten Zustand nur ca. 45 kg/m² Gewicht aufs Dach und speichert bis zu 25 l/m². Die Verlegung des Systems ist sehr einfach und schnell, da alle Komponenten lediglich ausgerollt werden müssen. Dies spart Zeit und Kosten.



SYSTEMAUFBAU*

- 1 Vegetationsmatte Sedum-Mix**
Vorbegrünte Matte bestehend aus 6–8 Sedumarten und einem Deckungsgrad von mind. 95 %.
- 2 Urbanscape Green Roll 2 cm**
Leichte, multifunktionale Wachstumsmatte aus Steinwollefasern ohne Bindemittel mit hoher Wasserspeicherkapazität und geringem Gewicht.
- 3 Urbanscape Drainmat PVT**
Dreidimensionale, leichte und flexible Verbundmatte mit hoher Entwässerungsleistung.
- 4 Urbanscape Geotextil 300-REC**
Zum Schutz der Dachabdichtung vor mechanischer Beschädigung.

TECHNISCHE DATEN

Gewicht (trocken)	ca. 18 kg/m ²
Gewicht (wassergesättigt)	ca. 45 kg/m ²
Systemhöhe	ca. 7 cm
Dachneigung	0–5°
Wasserrückhalt	ca. 50%
Wasserspeicherkapazität	ca. 25 l/m ²

* Erfüllt im System geprüft und durch abP nachgewiesen die Anforderung „harte Bedachung“, Klassifizierung BRoof (t1)

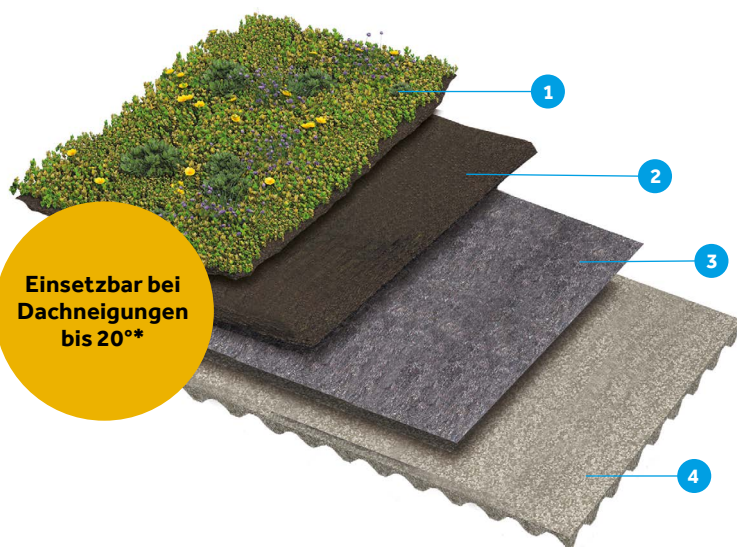
BMI Gründach-Systeme – Icoflor-Begrünungssystem



Das Icoflor-Begrünungssystem ist das Gründachsystem für jedes Dach. Leicht zu verlegen und langzeitbewährt. Das System hat eine geringe Aufbauhöhe und damit ein geringes Gewicht – selbst im wassergesättigten Zustand. Der gesamte Aufbau ist pflegearm und in wenigen Schritten aufgebracht.

SYSTEMAUFBAU

- 1 Sedumsprossen Extensivgründach**
Eine Mischung aus ca. 6–10 anpassungsfähigen Sedumsorten.
Alternativ: Vegetationsmatte Sedum-Mix.
 - 2 Icoflor Erds substrat (beim Einsatz von Vegetationsmatten mindestens 5 cm Substrathöhe)**
Vegetationssubstrat auf mineralisch-organischer Basis für extensive Dachbegrünungen in mehrschichtiger Bauweise entsprechen den FLL-Dachbegrünungsrichtlinien.
 - 3 Icoflor-Vlies**
Als Rieselschutz zwischen Icoflor-Platte und Icoflor-Erds substrat.
 - 4 Icoflor-Platte**
Kombinierte Schutz-, Filter- und Wasserspeicherplatte mit einem hohen Wasserspeichervermögen und einem für die Luftversorgung der Pflanzen optimalen Porenanteil von ca. 90 %. Die Platte besteht aus recycelten Schnittresten, versehen mit Zusätzen von Tonmineralien.
- Icoflor-Gittermatte****
Verstärkungsmatte aus kunststoffummanteltem Polyestergerewebe .
- Icoflor-Bodenverfestiger****
Bodenverfestiger zur Fixierung von Trocken- und Nassansaat. Zum Schutz vor Bodenerosion.
- Icoflor-Drainmatte*****
Dreischichtige Schutz- und Drainmatte aus extrudierten Monofilamenten PP und beidseitigem Geovlies zum Ausgleich von stehendem Wasser auf der Dachfläche. Zum Einsatz als Flächendrainage unter der Icoflor-Platte zur Vermeidung von Staunässe.



TECHNISCHE DATEN (bei 3 cm Substrathöhe verdichtet)

Gewicht (trocken)	ca. 36 kg/m ²
Gewicht (wassergesättigt)	ca. 64 kg/m ²
Systemhöhe – Sedumsprossen	ca. 6 cm
Dachneigung	0–5° (Kunststoffabdichtung) 0–20° (Bitumenabdichtung)
Wasserrückhalt	ca. 45–50 %
Spitzenabflussbeiwert	C _s = 0,5–0,6
Wasserspeicherkapazität	ca. 28 l/m ²

* Beim Einsatz von Bitumenbahnen.

** Erforderlich für den Einsatz bei Dächern ab 10° Dachneigung.

*** Erforderlich für den Einsatz bei Dächern mit einer Dachneigung unter 2 %.

BMI Gründach-Systeme – Gründach-Set E18



Das Rundum-sorglos-Paket zur einfachen Begrünung einer Dachfläche von ca. 18–20 m². Das System besteht aus einer pflegeleichten extensiven Gründachvariante und ist schnell und einfach zu verlegen.



SYSTEMAUFBAU

- 1 Sedumspossen (Gutschein im Set enthalten)**
Eine Mischung verschiedener Sedumarten. Diese werden termingerecht geliefert.
- 2 Optigrün Extensivsubstrat Typ-M leicht**
Vegetationstragschicht in einschichtiger Bauweise entsprechend den FLL-Dachbegrünungsrichtlinien.
- 3 Optigrün Drän- und Wasserspeicherelement FKD 25**
Aus HDPE-Regenerat mit Wasserspeicherfunktion, unterseitigem Kanalsystem zur Dränierung, sowie Diffusions- und Entwässerungsbohrungen.
- 4 Optigrün Trenn-, Schutz- und Speichervlies RMS 300**
Zum Schutz der Dachabdichtung vor mechanischer Beschädigung mit gleichzeitiger Trenn- und Wasserspeicherfunktion.

Zusätzlich im Lieferumfang enthalten:
– 1 Kontrollschacht – 1 kg Dünger

TECHNISCHE DATEN (bei 6 cm Substrathöhe verdichtet)

Gewicht (trocken)	ca. 40 kg/m ²
Gewicht (wassergesättigt)	ca. 80 kg/m ²
Systemhöhe	ca. 8,5 cm
Dachneigung	0–5°
Wasserrückhalt	ca. 50 %
Spitzenabflussbeiwert	C _s = 0,5
Wasserspeicherkapazität	ca. 20 l/m ²

Die Vegetationsmatte mit minimalem Pflegebedarf – sofort grün

Ein Gründach mit Vegetationsmatten ist sofort grün und fertig, sobald die Matten ausgerollt werden. Die Vegetationsmatten haben bei Lieferungen einen Deckungsgrad von mindestens 95 %. Dadurch ist der Pflegeaufwand sehr gering und unerwünschte Pflanzen können sich schwer ansiedeln.

Die Matten lassen sich schnell verlegen und führen dazu, dass das darunterliegende Substrat vor Winderosion geschützt ist. Die verwendeten Pflanzen haben bereits einmal alle Jahreszeiten durchlebt und sind somit sehr resistent.



Technische Daten Vegetationsmatte Sedum-Mix

Pflanzdichte	95 %
Gewicht (trocken)	ca. 15 kg/m ²
Gewicht (wassergesättigt)	ca. 20 kg/m ²
Dicke	2–4 cm
Standardmaße	60 cm x 200 cm
Max. Vegetationshöhe	30 cm

Sedumsprossen und Flachballenpflanzen – Abwechslung auf dem Dach



SEDUMSPROSSEN

Eine Mischung aus anpassungsfähigen und bienenfreundlichen Sedumsorten für die extensive Dachbegrünung. Die kleinen Sprossabschnitte (Sedumsprossen) der Pflanzengattung Sedum werden ausgestreut, im Substrat angedrückt und bilden bereits nach ca. 4 Wochen Wurzeln. Die erforderliche Ausbringungsmenge liegt gemäß FLL-Dachbegrünungsrichtlinien bei 60–100 g/m².

Jahreszeitlich bedingt, besteht die Standardmischung aus 6–10 Sorten, die sowohl für sonnige als auch für schattige Flächen geeignet sind.

Botanischer Name	Deutscher Name	Blütenfarbe	Blütezeit	Höhe (cm)
Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer	gelb	V–VII	7
Sedum album	Weißer Mauerpfeffer	weiß	VI–VIII	10
Sedum album 'Coral Carpet'	Rotmoos-Mauerpfeffer	klar weiß	VI–VIII	10
Sedum album 'Laconicum'	Weißer Mauerpfeffer	weiß	VI–VIII	10
Sedum album micranthum	Kleiner weißer Mauerpfeffer	weiß	VI–VIII	8
Sedum album murale	Bronzelaub. Schleiersedum	hellrosa	VI–VIII	10
Sedum ellacombianum	Ellacombe-Fetthenne	gelb	VII–VIII	20
Sedum ewersii	Himalaya-Sedum	rosa	VIII	10
Sedum floriferum 'Weihenstephaner Gold'	Weihenstephaner Gold	goldgelb	VI–VII	20
Sedum hispanicum (bithynicum/pallidum)	Spanisches Polstersedum	weiß	VI–VIII	7
Sedum hybridum 'Immergrünchen'	Immergrünchen	gelb	VI–VIII	20
Sedum kamtschaticum kamtschaticum	Kamtschatka-Sedum	gelb	VII–IX	20
Sedum reflexum	Blaue Tripmadam	goldgelb	VII	18
Sedum rupestre	Tripmadam	goldgelb	VII	18
Sedum sarmentosum	Ausläufer-Fetthenne	gelb	V–VIII	15
Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer	zitronengelb	VI–VII	5
Sedum spurium, rosa blühend	Kaukasus-Fetthenne	rosa	VII–VIII	15
Sedum spurium, rot blühend	Kaukasus-Fetthenne	rot	VII–VIII	15
Sedum spurium, weiß blühend	Kaukasus-Fetthenne	weiß	VII–VIII	15



FLACHBALLENPFLANZEN

Zur Ergänzung einer sortenreichen Begrünung auf extensiven Dachbegrünungen eignen sich verschiedene Sedum-, Stauden- und Gräserarten, die als Flachballenpflanzen in Multitopfplatten à 50 Stück geliefert werden. Der Bedarf liegt bei 12 Stück pro m² bzw. 6 Stück/m² bei Kombination mit Sedumsprossen.

Substrat und Kies – Kombinierte Anlieferung ohne mühsames Schleppen



© Link Substrate & Erden

Unsere Vegetationssubstrate für externe Dachbegrünungen in mehrschichtiger Bauweise liegen in drei verschiedenen Ausführungen (Standard, leicht und schwer) vor und entsprechen den FLL-Dachbegrünungsrichtlinien. Die Anlieferung erfolgt im Big Bag à 1 m³ oder ganz einfach im Silo-LKW, der das Substrat und bei Bedarf auch den Kies direkt aufs Dach bläst.

Gemäß FLL-Dachbegrünungsrichtlinien kann für die Ausbildung des vegetationsfreien Randstreifens Kies der Körnung 16–22 eingesetzt werden. Diesen liefern wir in Kombination mit unserem Extensivsubstrat ebenfalls im Big Bag oder im Silo-Kammerfahrzeug. Dies ist besonders zeit- und kraftsparend.



Abgestimmtes Systemzubehör

AUF DIE GRÜNDACH-AUFBAUTEN ABGESTIMMTES SYSTEMZUBEHÖR

BMI Kiesfangleiste

Zur Trennung zwischen Kiesstreifen und Dachbegrünungsaufbau. Flexibel einsetzbar durch unterschiedliche Schenkelhöhen.



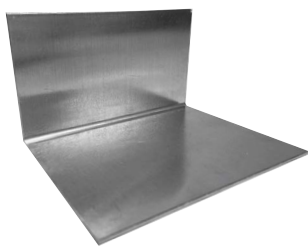
Kontrollschacht aus Aluminium oder Kunststoff

Einsetzbar als Revisions- und Wartungsöffnung zur leicht zugänglichen Kontrolle der Entwässerungselemente bei Dachflächen unter Auflast und begrünten Dachaufbauten.



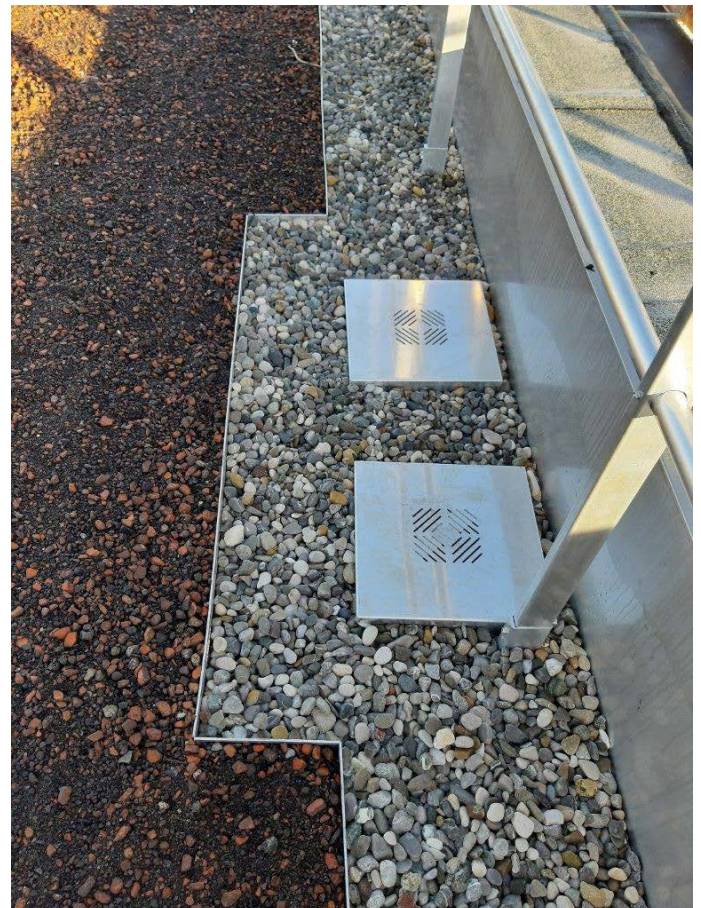
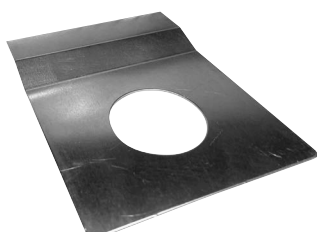
Verbindungsstück für BMI Kiesfangleiste

Zur Verbindung der einzelnen Kiesfangleisten.



Halteprofil für BMI Kiesfangleiste

Zur Fixierung der Kiesfangleiste.



Gemeinsam Neue Horizonte Schaffen

Kundenservice Gründach

T 06104 8010 8083
E kundenservice.gruendach@bmigroup.com

Technische Beratung

icopal

T 06104 8010 3300
E awt.beratung.de@bmigroup.com

VEDAG

T 06104 8010 3500
E awt.beratung.de@bmigroup.com

WOLFIN

T 06104 8010 3600
E awt.beratung.de@bmigroup.com

Solarberatung

T 06104 8010 2300
E solarberatung.de@bmigroup.com

Solarberatung

T 06104 8010 2300
E solarberatung.de@bmigroup.com

Solarberatung

T 06104 8010 2300
E solarberatung.de@bmigroup.com

BMI Deutschland GmbH

Frankfurter Landstraße 2–4
61440 Oberursel

bmigroup.de