

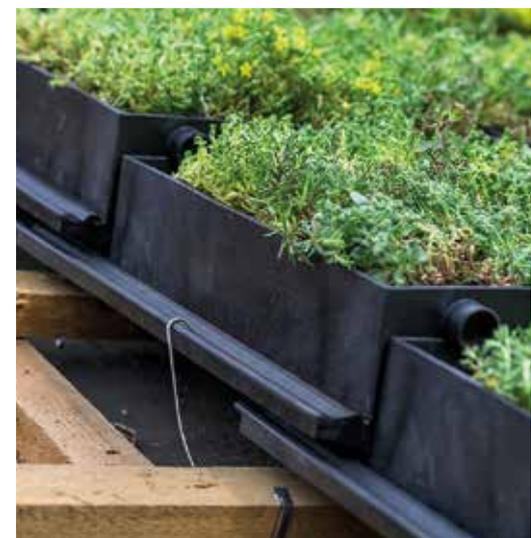


Wir revolutionieren  
die Schrägdachbegrünung

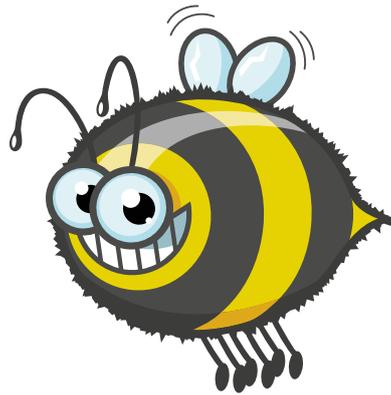
# Grüne Dächer für alle

---

Nachhaltiges plug & play System für  
Dachneigungen von 25 bis 60 Grad



**Mit unsere Idee der smarten Dachbegrünung bringen wir eine Lösung auf den Markt, die schnell, einfach und unglaublich kosteneffizient ist. Sie hat das Potenzial unsere Städte langfristig zu verändern.**



#### **Gute Gründe für mygreentop**

- Steigerung der Biodiversität
- Regenwasser-Rückhaltung
- Wärmedämmung im Winter / Kühlung im Sommer
- Filterung der Luft
- CO<sub>2</sub>-Reduzierung!
- einfache Montage auf vorhandener Dachkonstruktion
- umfangreiche staatliche Förderungen für Dachbegrünung
- 50% kostengünstiger als herkömmliche Systeme!
- Nachhaltiger als konventionelle Dacheindeckungen

**Wir möchten der Welt beweisen, wie unglaublich einfach sich schräge Dächer zu biodiversen, natürlichen Klimaanlage umrüsten lassen können!**

web  
mail

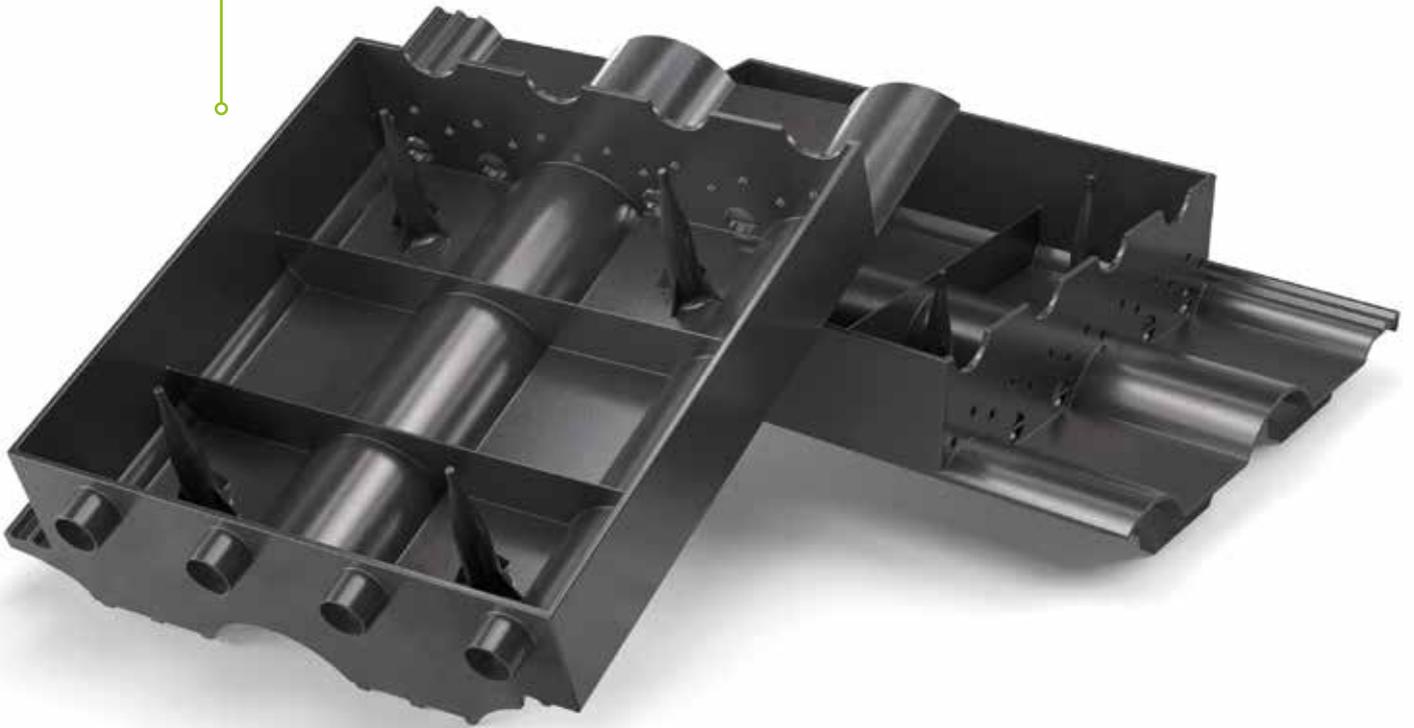
[mygreentop.de](http://mygreentop.de)  
[info@mygreentop.de](mailto:info@mygreentop.de)

Social media

 [facebook.com/mygreentop](https://facebook.com/mygreentop)  
 [@mygreentop\\_official](https://instagram.com/mygreentop_official)  
 [@mygreentop](https://twitter.com/mygreentop)



Einmal bepflanzt, kann das System von **mygreentop** einen nicht unerheblichen Beitrag zum Schutz der Umwelt leisten.



# Wir revolutionieren die Dachbegrünung.

Mit unserem System lassen sich schräge Dächer mit einer Neigung von 25 bis 60 Grad so effektiv & kostengünstig begrünen wie nie zuvor.

# So funktioniert das mygreentop Schrägdachbegrünungssystem

Das Aufdachpflanzsystem von mygreentop ist ein einfach auf Dächer mit Pfannen- / Ziegel-Eindeckung zu montierendes Bauteil, das bevorzugt zur Begrünung von geneigten Dachflächen konzipiert wurde. Unser Bauteil ersetzt den klassischen Dachstein komplett.



## **Die COMPLETE hat einiges auf dem Kasten...**

Die von uns eingesetzte Kunststoffkomponente besteht aus 100 % Recyclat, ist physiologisch unbedenklich, gibt kein Mikroplastik frei, ist sehr umweltfreundlich und nachhaltig. Dazu ist die Pfanne nahezu komplett begrünt und hält schädigendes UV Licht fast vollständig ab. Unser Modell COMPLETE bietet ebenso wie ein konventioneller Dachstein Schutz vor Regen, Sturm und Hagel.

Die Anschlüsse (links/rechts/oben/unten) sind aktuell ausschließlich mit der Frankfurter Pfanne kompatibel. Das heißt, dass z.B. an den Randbereichen (Ortgänge) bei Dachfenstern, im First oder Traufbereich konventionelle Dachpfannen aus dem Frankfurter Pfannen Sortiment ergänzt werden können. Diese sind passgenau und halten absolut dicht! Das spart Kosten und Zeit, da diese Anpassarbeiten jeder Dachdecker beherrscht und kennt.

## **... und im Kasten**

Unsere Module sind nur komplett bepflanzt zu haben. Die einzelnen Pflanzen darin müssen komplett bis zu einer Matte durchwurzelt sein, um in der Schräge ausreichend befestigt und gesichert zu sein. Um diese Sicherheit gewährleisten zu können, müssen wir jeder Pfanne nach der Befüllung mit Granulat und der Bepflanzung mit Sedum wenigstens 10 Wochen Zeit geben. Dadurch ist die Vegetation ziemlich dicht. Fremdbewuchs ist somit ziemlich selten - was die Pflegeintensität deutlich reduziert. Das gilt auch für unser verwendetes Substrat. Es besteht aus Lava, Bims und Blähton und braucht nicht erneuert zu werden.

## **Never touch a running system**

Unser System ist so einfach zu verlegen, dass jeder Dachdecker den Austausch bzw. das Verlegen ohne spezielle Vorkenntnisse erledigen kann. Ihr Dachdecker kann also bequem bei uns bestellen und bekommt alle Informationen an die Hand.

# mygreentop COMPLETE

## Technisches Datenblatt

### **Begrünbares Modul zum Austausch der vorhandenen Dachpfanne.**

Durch den Austausch der bestehenden Dacheindeckung für den vollflächigen Einsatz konzipiert.

### **Städtebauliche Vorteile**

- Verbesserung und Aufwertung des Wohnumfeldes.
- **Erhöhung der Biodiversität (Blumen und Bienen).**

### **Wasserwirtschaftliche Vorteile**

- **Wasserrückhaltung, Entlastung des städtischen Kanalsystems.**
- Reduktion von Wetterextremen (Starkregenereignisse und Trockenperioden) durch Regenrückhalt und Verdunstungsleistung.

### **Beitrag zum Klimaschutz**

- Reduktion der örtlichen Lufttemperatur im Vergleich zu unbegrüntem Dächern um bis zu 1,7 Grad und der lokalen Lufttemperatur um 1,7 Grad.
- Kühlung durch Verdunstung und Verschattung (Beeinflussung des Mikroklimas) um 20 bis 40 % durch Transpiration und 40 bis 80 % durch Absorption der Sonneneinstrahlung.
- Verdunstungsleistung von bis zu 200 l/m<sup>2</sup> in einer Vegetationsperiode.
- **Kohlenstoffumbau: Gründächer sind CO<sub>2</sub>-Senker (-5.000 g/m<sup>2</sup>/Jahr).**
- Verbesserung der Luftqualität durch „Verklumpen“ von Schadstoffen.



### **Merkmale**

#### **Leergewicht**

- 1.300 g

#### **Gewicht bepflanzt**

- ca. 4.300 g (bodenfeucht)
- ca. 5.500 g (gesättigt)

#### **Material**

- PP Recyclat
- 30 % Glasfaser

#### **kompatibel mit folgenden Systemen**

- Frankfurter
- Harzer
- Kronen
- Finkenberger
- Sigma
- Taunus (nur unterhalb der Taunus)
- Doppel-S (nur oberhalb der Doppel-S)



### Reduktion Energiebedarf

- **Reduzierung der sommerlichen Aufheizung im Vergleich zu konventionell gedeckten Dächern um bis zu 30 Grad**
- Umwandlung um bis zu 58 % der Strahlungsbilanz in Verdunstungskälte.
- **Erhöhung der Dämmwirkung eines Daches um bis zu 5 % (abhängig von Bewuchsdicke und Dichte, Substratschicht und Durchfeuchtung).**
- Zusätzlicher Wärmedurchlasswiderstand (R) von 0,15 bis ca.  $0,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  (Substrathöhe ~ 6 cm) - entspricht ca. 15-20 mm einer konventionellen Dämmung (WLG 040).

### Schallschutz und Lärminderung

- Minderung des Umgebungslärmes um bis zu 6 db durch Schallabsorption.
- **Reduktion des Lärmdurchgangs von 5 bis zu 30 db (abhängig von Bewuchsdicke und Dichte, Substratschicht und Durchfeuchtung).**

### Informationen

#### erforderliche Dachneigung

- 25 bis 60 Grad

#### Bepflanzung

- verschiedene Sedum Sorten auf Sedum Substrat (Lavagranulat, Bims oder Ziegelsplitt & Organik)

#### Wasserrückhalt

- Spitzenwasserabflussbeiwert bei 30 Grad Neigung: CS ~ 0,3

#### Anschluss & Abschluss

- Oben: Standard Firststein, erste Reihe Frankfurter Pfanne, anschließend mgt-Module
- Seitlich rechts & links: Standard Ortgangpfanne, dann mgt-Module (Überbrückungen mittels geteilten Frankfurter Pfannen und Bleianschluss)

#### Lattenabstand

- 325 mm bis 345 mm (empfohlen 330 mm)

# Nachhaltigkeit

## CO<sub>2</sub>-Fußabdruck | mygreentop COMPLETE

Viele Anfragen an unser Produkt beschäftigen sich neben der Funktionalität auch mit dem Thema Nachhaltigkeit.

Um nicht nur die Frage wie hoch die CO<sub>2</sub>-Bilanz unseres Aufdachpflanzsystems ist zu beantworten, sind wir einen Schritt weitergegangen und haben die von uns ermittelten Werte mit denen einer handelsüblichen Dacheindeckung mit Dachziegeln und Dachsteinen verglichen.

Die Werte für diese Gegenüberstellung stammen aus einer Studie des Oeko-Instituts e.V. aus dem Jahr 2008: „Ökonbilanzierter Vergleich von Dachziegel und Dachstein“

Für die Ermittlung unseres Product Carbon Footprint (PCF) haben wir uns fundierten Werten renommierter Institute aus der kunststoffverarbeitenden Industrie bedient und in einem ersten Vergleich 1.000 kg eingesetztes Material gegenübergestellt.

### Sensitivanalyse bezogen auf CO<sub>2</sub>-Emissionen pro 1.000 kg Material

	Dachziegel	Dachstein	COMPLETE
Rohstoffbereitstellung	191 kg *	1.227 kg *	966 kg **
Produktion	2.907 kg *	214 kg *	~ 50 kg <sup>(1)</sup> ***
Verpackung	7 kg *	20 kg *	20 kg <sup>(2)</sup>
Distribution / Logistik	299 kg *	80 kg *	80 kg <sup>(3)</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>3.404 kg *</b>	<b>1.542 kg *</b>	<b>1.116 kg</b>

<sup>(1)</sup> Die Auswirkungen des Spritzgussprozesses für die PP-Formstücke ist relativ unbedeutend, da hocheffiziente Verarbeitungsmaschinen eingesetzt werden (3-8 % des CO<sub>2</sub>-Äquivalent des Materials). Für die aufgezeigte Gegenüberstellung haben wir 5 % herangezogen (966 kg / 5 % = 48,3 kg). Man kann die CO<sub>2</sub>-Emission jedoch auch aus dem CO<sub>2</sub>-Äquivalent Spritzgussfertigung berechnen (CO<sub>2</sub>-Äquivalent 0,04954 x 1.000 kg = 49,54 kg) *Quelle: Öko-Bilanz (Life Cycle Assessment)\*\*\**

<sup>(2)</sup> Übernahme aus Dachstein Basis aufgrund gleicher Dimension und Gewicht

<sup>(3)</sup> Übernahme aus Dachstein Basis aufgrund gleicher Dimension und Gewicht

Das COMPLETE Aufdachpflanzsystem spart gegenüber einer konventionellen Dachpfanne knapp zwei Drittel an reinem Materialgewicht ein. Eine Dachpfanne aus Ziegel oder

Beton wiegt ca. 4 kg. Die COMPLETE kommt unbepflanzt auf 1,3 kg.

**Tabelle 2 zeigt den Energieeinsatz pro Dachfannensegment im Vergleich.**

### Sensitivanalyse bezogen auf CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Dachpfanne

	Dachziegel	Dachstein	COMPLETE
Rohstoffbereitstellung	0,764 kg	4,908 kg	1,45 kg
Produktion	11,628 kg	0,856 kg	0,075 kg
Verpackung	0,028 kg	0,08 kg	0,029 kg
Distribution / Logistik	1,196 kg	0,32 kg	0,119 kg
<b>Gesamt</b>	<b>13,616 kg</b>	<b>6,168 kg</b>	<b>1,673 kg</b>

1.000 kg eingesetztes Rohmaterial entspricht ca. 250 klassischen Dachziegeln/ Dachsteinen, bzw. 667 mygreentop COMPLETE.

Zieht man demnach die CO<sub>2</sub> reduzierenden Werte einer „COMPLETE“ heran, also 500 g CO<sub>2</sub> pro „COMPLETE“ im Jahr<sup>\*\*\*\*</sup>, so ist der durch Material, Produktion und Distribution entstandene CO<sub>2</sub>-Fußabdruck bereits nach 3,35 Jahren gänzlich ausgeglichen.

**Ab diesem Zeitpunkt ist die mygreentop „COMPLETE“ absolut CO<sub>2</sub>-neutral!**

Jegliche CO<sub>2</sub> senkenden Effekte ab diesem Zeitpunkt, sei es durch Photosynthese oder durch Einbau in der Biomasse, reduzieren also ab diesem Zeitpunkt die Werte anderer CO<sub>2</sub> verursachender Prozesse.

**Unser System ist also nicht nur nachhaltig sondern auch Klimaschutzrelevant!**

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> senkender Wert einer extensiven Dachbegrünung pro mygreentop COMPLETE Pfanne pro Jahr, gerundeter Durchschnittswert, tatsächlicher Wert kann +/- 10 % variieren

\* Öko-Institut e.v. Ökobilanzierter Vergleich von Dachziegel und Dachstein, Februar 2008  
 \*\* Fraunhofer-Studie, Oktober 2018 / Die Wirtschaft\_2019/Dokumente/Recycling  
 \*\*\* Öko Bilanz ( Life Cycle Assessment) der „vito NV“ in Zusammenarbeit mit der TEPPFA, Mai 2011  
 \*\*\*\* Umweltbundesamt, Dachbegrünung mit System, 2018

# Bepflanzung

Sedum - Immergrüne Überlebenskünstler

Wir befüllen unsere Module mit extra leichtem Substrat. Es ist verwehssicher, hat gute Wasserspeicherkapazitäten und erfüllt die aktuellen FFL-Richtlinien

Sedum-Substrat ist ein Gemisch aus Lavagranulat, Bims oder Ziegelsplitt und organischen Materialien. Es sorgt für eine gute Verwurzelung, Belüftung und Speicherung von Wasser, sowie eine optimale Nährstoffversorgung. Bei starken Niederschlagperioden, auch zur Entwässerung.

In Kombination mit einer extensiven Bepflanzung, also niedrigwachsenden, pflege-

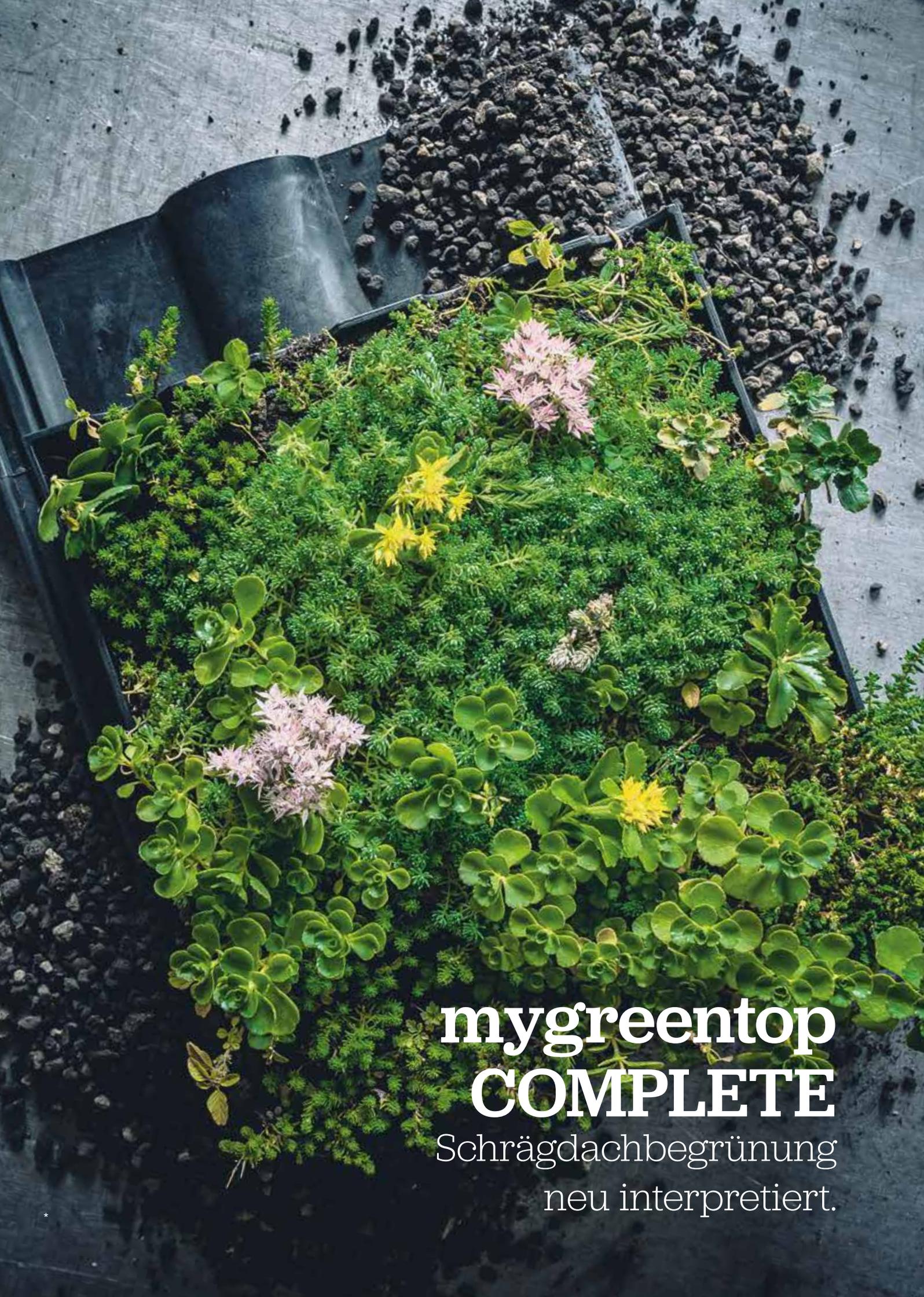
leichten Sedum-Sorten sind die einmal angepflanzten und montierten Pflanschalen immergrün.

Sedumsorten sind nahezu frostfest, für alle Standorte geeignet und vertragen Feuchtigkeit genauso gut wie längere Trockenperioden. Sie speichern sogar Wasser über längere Zeit in ihren Blättern und bieten so ganzjährig eine pflegeleichte Dachbegrünung.



## **Sedum-Mix Spezial**

Das Sedum-Mix Spezial wird mit 13 verschiedenen Sedumarten und gemäß den FLL-Richtlinien von unserem Partner Sempergreen in den Niederlanden gezüchtet und direkt in unseren Modulen angepflanzt. Die Pflanzen wachsen auf einem speziell entwickelten Anbausubstrat. Im Schnitt setzen sich davon bis zu 8 Arten von Sedum pro m<sup>2</sup> durch.



**mygreentop**  
**COMPLETE**

Schrägdachbegrünung  
neu interpretiert.



# Das Sedum-Mix Spezial

von unserem Partner Sempergreen

Die von der Firma Sempergreen für uns ausgesuchten Sedum-Pflanzen sind sehr robust und können auch extremen Witterungsbedingungen standhalten. Diese spezielle Mischung ist somit die ideale Wahl für eine Dachbegrünung mit unserem System. Bestehend aus einer ausgewogenen Mischung von sommergrünen Sedum-Arten wie Sedum Reflexum und immergrünen Pflanzen wie Sedum Album und Sedum Sexangulare. Die Sedum-Mischung ist so abgestimmt, dass das begrünte Dach auch in den kälteren Monaten immergrün aussieht und selbst längere Frostperioden gut vertragen kann. Die vorkul-

tivierte Vegetation leidet also nicht unter diesen Umständen. Sie können den Winter gut überstehen und somit ist es sogar möglich eine Montage während der kalten Jahreszeit durchzuführen. Wichtig bei einer Dachbegrünung in den Wintermonaten ist jedoch, dass die Pflanzen auf dem Gründach im Frühjahr ausreichend Nahrung und Wasser erhalten. Wenn das Gründach in einem trockenen Frühjahr nicht genügend Wasser erhält, werden die Pflanzen strapaziert und können sich rot verfärben. Dies ist ein normaler und umkehrbarer Prozess. Sobald die Pflanzen wieder Wasser bekommen, werden sie wieder grün.



**SEDUM ALBUM 'CORAL CARPET'**  
Blütezeit: Juni - Juli



**SEDUM SPURIUM 'COCCINEUM'**  
Blütezeit: Juli - August



**SEDUM SEXANGULARE**  
Blütezeit: Juni - August

**sempergreen®**

Wir sind Sempergreen - seit 1996 Züchter von leistungsstarken Pflanzen, mit der Mission, den Planeten neu zu bepflanzen. Als internationales Unternehmen mit Wurzeln in den Niederlanden sind wir die erste Adresse für Qualitätssysteme für begrünte Dächer, Fassadenbegrünung und grüne Bodendecker. Gemeinsam mit unseren Kunden wollen wir unsere Welt zu einem grüneren Ort machen, an dem sich alle Menschen und Lebewesen wohlfühlen. *Quelle: Sempergreen*

# Vorteile einer Dachbegrünung

Über die CO<sub>2</sub>-Thematik hinaus

## Regenwasser-Reinigung

Durch natürliche Bio-Filtration vermindern Gründächer die Gewässer-Verunreinigung durch Schadstoffe. 95 % der Blei-, Kupfer- und Cadmiumsulfid-Belastung und 19 % des Zinks aus Regenwasser verbleiben in der unter der Vegetation (Sedummatte) befindlichen Filtrationsschicht, was zur Verbesserung der lokalen Wasserqualität beiträgt.

## Saubere Luft / Filtration

Eine Dachbegrünung dient als grüne Lunge zur Reinigung der Luft. Die Pflanzen auf den Gründächern können auch Feinstaub, Smog, Schwermetalle und flüchtige, organische Verbindungen aus der lokalen Atmosphäre binden und haben somit eine positive Wirkung auf die Qualität der Luft und die Gesundheit der Bewohner.

## Schallschutz

Begrünte Dächer bieten erhöhten Schallschutz durch eine gute Schallabsorption der Vegetation. Es wirken Luftschalldämmung und verminderte Schallreflexion aufgrund der Masse des Begrünungsaufbaus und der Pflanzenstruktur.

## Naturschutz und Biodiversität

Zusätzlicher natürlicher Lebensraum: Wenn die Ausbreitung städtischer Lebensform weiter zunimmt, ist die Gewährleistung der Artenvielfalt eine der Hauptanforderungen auch an die Kommunen. Gründächer bieten einen zusätzlichen Lebensraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten sowie Nutztierarten, wie z.B. der Biene und Hummel und können so zur Wiederherstellung des durch die Urbanisierung gestörten ökologischen Gleichgewichts beitragen.





### **Dachschutz**

Dachbegrünung bietet einen zusätzlichen Schutz vor Wettereinflüssen und Temperaturunterschieden des Daches. Der Begrünungsaufbau schützt die Dachabdichtung vor Wind, Hagel und Extremtemperaturen.

### **Wärmedämmung /**

#### **Energiekosteneinsparung**

Die Dachbegrünung dämmt als zusätzliche Wärmedämmung im Winter und dient im Sommer als Hitzeschutz und trägt so als natürliche Klimaanlage zu Energieeinsparungen bei. Die Verdunstung des gespeicherten Wassers sorgt zusätzlich für Kühlung und Luftbefeuchtung.

### **Regenwasser-Management**

Ein großer Vorteil von Dachbegrünungen ist die Reduzierung und zeitliche Verzögerung

des Regenwasserabflusses. Das führt im Sommer zu einem Rückgang der abzuführenden Wassermenge um bis zu 90 %. Wasser, das sonst direkt in die Kanalisation fließen würde. Gründächer helfen so zum Beispiel Kosten für Regenrückhaltebecken oder ähnliche Maßnahmen des Wasser-managements zu begrenzen.

### **Temperaturmanagement**

Gerade in großen städtischen Ballungsgebieten ist eine Dachbegrünung eine der effektivsten Möglichkeiten, um die Luft-Temperatur in der Umgebung zu reduzieren. Während des Sommers sind die Temperaturen in den Städten etwa 5-7 Grad höher als im ländlichen Bereich.

