



Wir revolutionieren
die Schrägdachbegrünung
**Grüne Dächer
für alle**

Nachhaltiges plug & play System für
Dachneigungen von 20 bis 60 Grad

Schrägdachbegrünung neu interpretiert.

unsere Standard-Variante: 100 % Handarbeit.

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
- CO₂-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 Klimaanlagen umrüsten lassen können!

web
mail

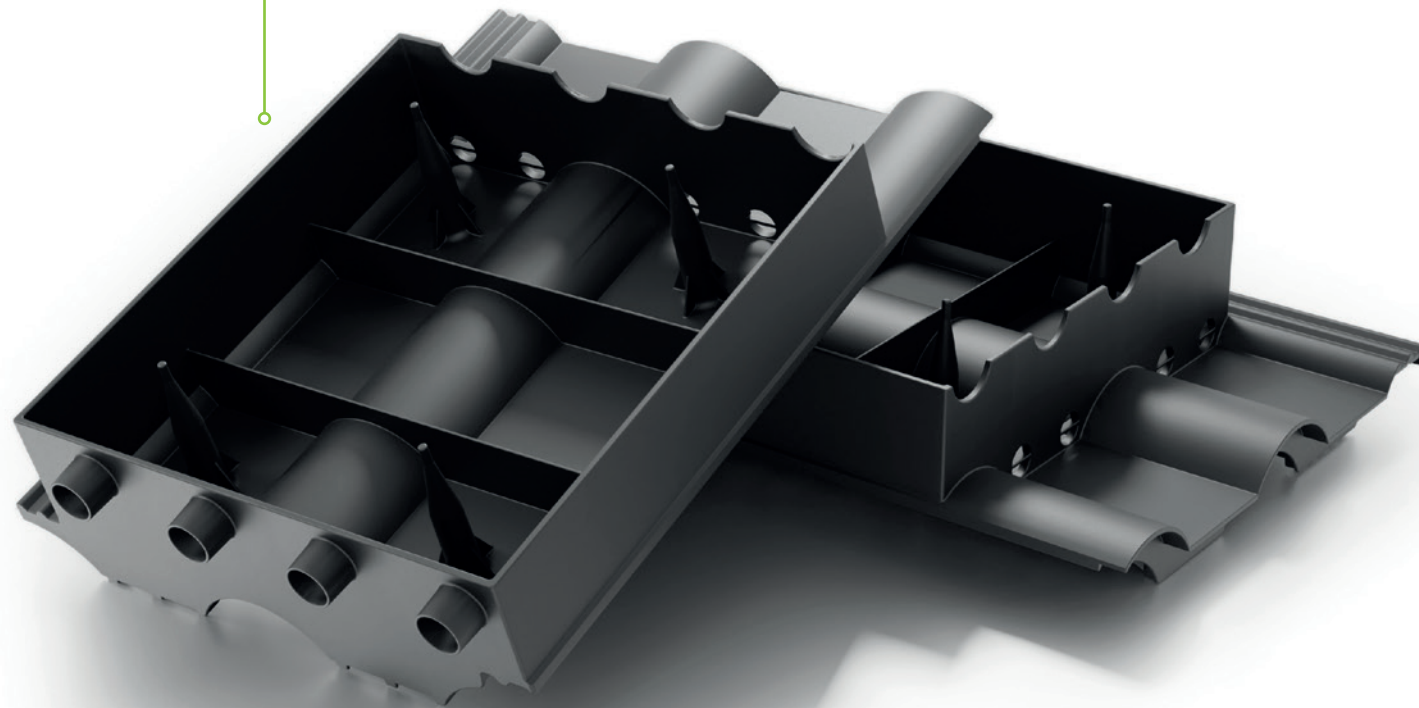
mygreentop.de
info@mygreentop.de

Social media

 facebook.com/mygreentop
 [@mygreentop_official](https://www.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 20 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 durchgewurzelt 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 Dachern um bis zu 17 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/m² in einer Vegetationsperiode.
- **Kohlenstoffumbau: Gründächer sind CO₂-Senker (-5.000 g/m²/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



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 W/m² · 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

- 20 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)

Nachhaltigkeit

CO₂-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 CO₂-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 CO₂-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 ⁽¹⁾ ***
Verpackung	7 kg *	20 kg *	20 kg ⁽²⁾
Distribution / Logistik	299 kg *	80 kg *	80 kg ⁽³⁾
Gesamt	3.404 kg *	1.542 kg *	1.116 kg

⁽¹⁾ Die Auswirkungen des Spritzgussprozesses für die PP-Formstücke ist relativ unbedeutend, da hocheffiziente Verarbeitungsmaschinen eingesetzt werden (3-8 % des CO₂-Äquivalent des Materials). Für die aufgezeigte Gegenüberstellung haben wir 5 % herangezogen (966 kg / 5 % = 48,3 kg)
Man kann die CO₂-Emission jedoch auch aus dem CO₂-Äquivalent Spritzgussfertigung berechnen (CO₂-Äquivalent 0,04954 x 1.000 kg = 49,54 kg) *Quelle: Öko-Bilanz (Life Cycle Assessment) ****

⁽³⁾ Übernahme aus Dachstein Basis aufgrund gleicher Dimension und Gewicht

⁽³⁾ 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 Dachpfannensegment im Vergleich.

Sensitivanalyse bezogen auf CO₂-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
Gesamt	13,616 kg	6,168 kg	1,673 kg

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

Zieht man demnach die CO₂ reduzierenden Werte einer „COMPLETE“ heran, also 500 g CO₂ pro „COMPLETE“ im Jahr ^{****}, so ist der durch Material, Produktion und Distribution entstandene CO₂-Fußabdruck bereits nach 3,35 Jahren gänzlich ausgeglichen.

Ab diesem Zeitpunkt ist die mygreentop „COMPLETE“ absolut CO₂-neutral!
Jegliche CO₂ senkenden Effekte ab diesem Zeitpunkt, sei es durch Photosynthese oder durch Einbau in der Biomasse, reduzieren also ab diesem Zeitpunkt die Werte anderer CO₂ verursachender Prozesse.

Unser System ist also nicht nur nachhaltig sondern auch klimaschutzrelevant!

⁽⁵⁾ CO₂ senkender Wert einer extensiven Dachbegrünung pro mygreentop COMPLETE Pflanze pro Jahr, gerundeter Durchschnittswert, tatsächlicher Wert kann +/- 10 % variieren

* Öko-Institut e.V. Ökonbilanzierter 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 Niederschlagsperioden, auch zur Entwässerung.

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

leichten Sedum-Sorten sind die einmal angepflanzten und montierten Pflanzschalen 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.



Die Standard Sedum-Begrünung

Die Artenvielfalt ist auf max. 4 Sorten pro m² begrenzt, da sich bei dieser Anbaumethode die stärksten und schnellsten durchsetzen und langsamere und schwächere verdrängt werden.



Die Standard Dachbegrünung

mit 4 widerstandsfähigen Sedum-Arten pro m²



Sedum-Mix Spezial

Ein ausgesuchter Mix mit bis zu 8 Sedum-Arten pro m².

Das Sedum-Mix Spezial wird mit 13 verschiedenen Sedumarten und gemäß den FLL-Richtlinien gezüchtet. Die Pflanzen wachsen auf einer Kokosfasermatte und einem speziell entwickelten Anbausubstrat. Im Schnitt setzen sich davon bis zu 8 Arten von Sedum pro m² durch.

Dachbegrünung

in den Wintermonaten

Sedum ist eine robuste Pflanze, die auch extremen Witterungsbedingungen standhalten kann. Diese Gattung ist somit die ideale Wahl bei der Dachbegrünung. Das Sedum-Mix Spezial besteht 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.

Pflanzenwurzeln sind im Winter inaktiv und werden erst im Frühjahr wieder aktiv. (Abb. links)

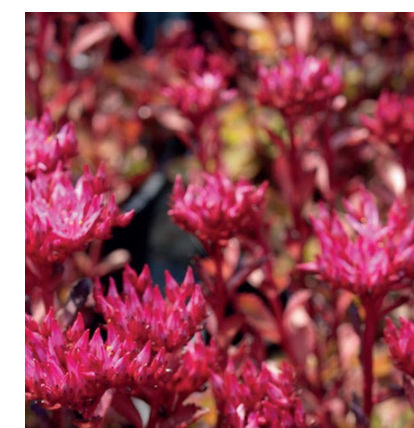
Im Winter befinden sich die Pflanzen in einer Ruhephase, so dass die Wurzeln erst im Frühjahr zu wachsen beginnen. Die vorkultivierte

Vegetation leidet nicht unter diesen Umständen, da sie bereits zu mindestens 95 % mit ausgewachsenen Sedumpflanzen bedeckt an uns ausgeliefert wird. Somit können sie den Winter gut überstehen und auch eine Montage in der kalten Jahreszeit stellt dadurch kein Problem da.

Sedumpflanzen können Frost gut vertragen. 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



Die Gärtnerqualität

mit bis zu 16* verschiedenen
Sedum-Arten pro m².



Die Gärtnerqualität

vom Niederrhein

Die Herstellung unserer Gärtnerqualität haben wir voller Vertrauen in die fähigen Hände der Fachleute unserer Partner-Gärtnerei am Niederrhein gelegt. Die Module werden vor Ort mit Substrat befüllt, bepflanzt und mindestens 12 Wochen lang gehegt und gepflegt. Erst dann werden sie - fest durchwurzelt und bereits zu 95 % begrünt - an unsere Kunden ausgeliefert.

Die Bepflanzung mit einem starken Sedum-Arten-Mix widersteht jeder Witterung und trotz auch längeren Trockenphasen. Die Komposition bietet nicht nur eine höhere Vielfalt mit mehreren lang andauernden Blühphasen, die das ganze Jahr über gut aussieht.

Diese kräftige und widerstandsfähige Vegetation enthält Blühpflanzen, der

Hummeln, Bienen und anderen heimischen Insekten eine nektarreiche Nahrungsquelle und auch einen neuen Lebensraum bietet.



mygreentop-Feld am Niederrhein
ca. 5 Wochen nach der Bepflanzung

SEDUM selskianum ‚Goldilocks‘ (echt) | SEDUM hispanicum | SEDUM hybridum ‚Czar's Gold‘ | SEDUM stoloniferum | SEDUM montanum |
SEDUM pulchellum | SEDUM ellacombianum | SEDUM montanum ssp. Orientale | SEDUM acre | SEDUM oreganum | SEDUM album |
SEDUM acre ‚Oktoberfest‘ | SEDUM sexangulare | SEDUM spurium var. Coccineum | SEDUM floriferum | SEDUM reflexum

Vorteile einer Dachbegrünung

Über die CO₂-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 Lufttemperatur in der Umgebung zu reduzieren. Während des Sommers sind die Temperaturen in den Städten etwa 5-7 Grad höher als im ländlichen Bereich.





