



## Faktenblatt Dachbegrünung

### **Dachbegrünung: klimafreundlich und kostensparend**

*In vielen Städten und Gemeinden werden mittlerweile Maßnahmen zur Dachbegrünung gefördert, aber auch KfW-Mittel können genutzt werden. Das ist sinnvoll, denn grüne Dächer leisten einen wichtigen Beitrag für die Umwelt. In Deutschland werden jährlich etwa zehn Millionen Quadratmeter Dachfläche neu begrünt, davon etwa 80 Prozent extensiv und 20 Prozent intensiv. Für die Dachabdichtung gelten die Fachregeln für Dächer mit Abdichtungen, die Abdichtungsnormen sowie die Hersteller-Verarbeitungsvorschriften. Zu berücksichtigen sind unter Umständen Europäische Produktzulassungen sowie bauaufsichtliche Anforderungen.*

#### **Worauf muss der Bauherr achten?**

Grundsätzlich ist unbedingt zu beachten, dass eine intensive Dachbegrünung genehmigungspflichtig ist und das Dach im Vorfeld von einem Statiker geprüft werden muss. „Der Dachdecker-Innungsbetrieb ist der kompetente Ansprechpartner für die Planung und Ausführung eines Gründachs. Er berät den Bauherren über die Form, die späteren Nutzungsmöglichkeiten und die Art der Bepflanzung, denn all diese Faktoren spielen eine wichtige Rolle in der statischen Konstruktion und im Schichtaufbau eines Dachs“, erläutert Claudia Büttner, Pressesprecherin des Zentralverbands des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH). „Der Bauherr ist auch gut beraten, sich über die erforderlichen Pflegemaßnahmen eines Gründachs genauestens zu informieren, damit er lange Freude am begrüntem Dach hat“, so Büttner weiter.

#### **Die Dachbegrünung und ihr systematischer Aufbau**

Unterschieden wird zwischen intensiver oder extensiver Dachbegrünung. Diese sind sich im Grundaufbau zunächst sehr ähnlich. Direkt auf das Dach wird eine Wurzelfolie angebracht, um die Dachbegrünung nach unten abzuschotten und das Eindringen von Wurzelwerk ins Dach zu verhindern. Darüber kommt ein Schutzvlies, welches wiederum die Wurzelfolie schützt und zudem wertvolle Nährstoffe und Wasser speichert. Eine Drainage sorgt dann dafür, dass Niederschlagswasser gespeichert wird, damit bei der Dachbegrünung die Entwässerung funktioniert und überschüssiges Wasser sicher abgeführt wird. Außerdem wird die Belüftung des Wurzelraumes sichergestellt. Dann folgt das Filtervlies der Dachbegrünung. Es schützt die Tragschicht vor Auswaschung kleiner Partikel. Zum Schluss wird ein spezielles Mineralsubstrat für Dachbegrünungen aufgeschüttet, welches den Pflanzen Halt gibt und sie mit wichtigen Nährstoffen versorgt. Um zu verhindern, dass Steine, Schmutz und Pflanzenreste vom Dach fallen und die Dachrinne verstopfen, ist es sinnvoll, eine Kiesfangleiste anzubringen.

April 2016

---

Claudia Büttner  
Bereichsleiterin Presse  
Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH)  
- Fachverband Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik - e.V.  
Fritz-Reuter-Str. 1  
50968 Köln

Tel.: + 49 (0) 221-398038-12  
Mobil: + 49 (0) 151-422051-25  
Fax: + 49 (0) 221-398038-99  
E-Mail: [cbuettner@dachdecker.de](mailto:cbuettner@dachdecker.de)  
[www.dachdecker.de](http://www.dachdecker.de), [www.DachdeckerDeinBeruf.de](http://www.DachdeckerDeinBeruf.de)  
Facebook: <https://www.facebook.com/DachdeckerDeinBeruf>



## Faktenblatt Dachbegrünung

### **Dachkonstruktion**

Die Dachkonstruktion muss den bauaufsichtlichen Anforderungen entsprechen und die statischen und dynamischen Lasten während der Herstellung und des Betriebs schadlos aufnehmen und ableiten können. Folgende Konstruktionsarten werden bei genutzten Dächern und Decken unterschieden:

- Einschalige Bauweise als gedämmtes oder ungedämmtes Warmdach, mit oder ohne zusätzliche Abdichtung.
- Als Sonderformen der einschaligen Bauweise (Warmdächer) gelten das WU-Betondach sowie das Umkehrdach.
- Zweischalige Bauweise als Kaltdach, mit oder ohne Wärmedämmung auf der unteren Schale und einer Abdichtung auf der oberen Schale.

### **Einschaliges, nicht belüftetes Dach ohne Wärmedämmung – Warmdach**

Dachkonstruktionen ohne Wärmedämmung kommen z.B. bei Garagen, Carports und Balkonen zum Einsatz, also oberhalb nicht geheizter Räume. Normalerweise sind sie für alle Begrünungsarten und Vegetationsformen geeignet. Wenn an der Deckenunterseite Minustemperaturen auftreten, kann dies unter Umständen die Vegetation schädigen.

### **Einschaliges, nicht belüftetes Dach mit Wärmedämmung – Warmdach**

Dachkonstruktionen mit Wärmedämmung kommen bei Bauwerken in der Regel oberhalb geheizter Räume zum Einsatz. Beim konventionellen Warmdach ist eine witterungsbeständige Dachabdichtung über der Wärmedämmschicht angeordnet. Normalerweise ist auch diese Variante für alle Begrünungsarten und Vegetationsformen geeignet.

### **Einschaliges, nicht belüftetes Dach mit Wärmedämmung – Umkehrdach**

Bei einem Umkehrdach wird die Dämmung über die Dachabdichtung verlegt. Bei der Begrünung von einem Umkehrdach sind insbesondere die Dampfdiffusionsvorgänge zu beachten. Über der Dämmung muss eine Sickerschicht und eine Filterschicht eingebaut werden, um die Dämmung vor Staunässe zu schützen. In der Regel sind auch hier alle Begrünungsarten und Vegetationsformen möglich.

### **Zweischaliges Dach mit Wärmedämmung, belüftet – Kaltdach**

Die Tragfähigkeit der oberen Schale ist meistens gering und muss auf das Gewicht der Begrünung ausgelegt sein. Die Belüftungsebene zwischen Holzschalung und Dichtungsbahn sorgt für den Abzug der warmen und feuchten Luft. Die bauphysikalischen Vorgänge können durch den Kühleffekt einer Dachbegrünung beeinflusst werden. In der Regel sind alle Begrünungsarten und Vegetationsformen möglich.

April 2016

---

Claudia Büttner  
Bereichsleiterin Presse  
Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH)  
- Fachverband Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik - e.V.  
Fritz-Reuter-Str. 1  
50968 Köln

Tel.: + 49 (0) 221-398038-12  
Mobil: + 49 (0) 151-422051-25  
Fax: + 49 (0) 221-398038-99  
E-Mail: [cbuettner@dachdecker.de](mailto:cbuettner@dachdecker.de)  
[www.dachdecker.de](http://www.dachdecker.de), [www.DachdeckerDeinBeruf.de](http://www.DachdeckerDeinBeruf.de)  
Facebook: <https://www.facebook.com/DachdeckerDeinBeruf>

## Faktenblatt Dachbegrünung

### Abdichtung

Begrünungen auf Dächern und Decken erfordern in der Regel einen Schichtenaufbau mit einer Abdichtung. Die Abdichtung kann zum Beispiel hergestellt werden aus Bitumen-, Kunststoff- oder Elastomerbahnen, Abdichtungen mit Gussasphalt oder Flüssigabdichtungen. Für die Planung und Bemessung von Funktionsschichten sind in Abhängigkeit von der Werkstoffauswahl und der vorgesehenen Nutzung zu beachten:

- Fachregel für Dächer mit Abdichtungen
- DIN 18531 Dachabdichtungen – Abdichtungen unter nicht genutzte Dachflächen
- DIN 18195 Bauwerksabdichtungen – Abdichtungen unter genutzten Dachflächen

### Extensive Dachbegrünung

Die extensive Dachbegrünung ist grundsätzlich sowohl für Flachdächer als auch für geneigte Dächer möglich. In der Pflanzenauswahl und Gestaltung ist man eher beschränkt. Verwendet werden beispielsweise Gräser, Kräuter, Moose sowie Sukkulente, da sie über hohe Anpassungs- und Regenerationsfähigkeit verfügen. Sie benötigen keine zusätzliche Bewässerung, kommen mit längeren Trockenperioden zurecht und sind hitze- und frostbeständig. Damit sie wachsen können, wird ein Schichtaufbau an Mineralsubstrat von



Bild: ZinCo

vier bis 15 cm Dicke benötigt. Das reicht aus, damit ein weitestgehend geschlossener Pflanzenteppich entsteht, der nur ein bis zwei Mal im Jahr kontrolliert werden muss. Die Dächer mit Extensivbegrünung haben eine geringe statische Belastung. Sie sind nicht zur aktiven Nutzung geeignet, sondern werden nur für Kontrollgänge und Wartungsarbeiten aufgesucht.

### Intensive Dachbegrünung

Merkmale einer intensiven Dachbegrünung sind die freie Pflanzenauswahl und Gestaltung. Es sind einfache Kombination mit begehbaren und befahrbaren Verkehrsflächen möglich. Diese können einer hohen Belastbarkeit > 282 kg/m<sup>2</sup> ausgesetzt werden. Die Schichtdicke liegt bei > 22 cm. Die Bepflanzung eines Dachgartens benötigt die übliche gärtnerische Pflege



Bild: ZinCo

mit aktiver Bewässerung und Düngung. Bis auf sehr hohe Bäume (über 15 Meter) können alle Pflanzen verwendet werden, wie beispielsweise Sträucher, Stauden oder Bäume bis 15 Metern. Bis zu einer Dachneigung von etwa 10 Grad können dieselben Systeme verwendet werden wie auf Flachdächern. Bei einer stärkeren Neigung werden Maßnahmen wie Schubschwellen oder Erosionsschutzgewebe benötigt, um das Pflanzensubstrat vor Abrutschen zu schützen.

April 2016

Claudia Büttner  
Bereichsleiterin Presse  
Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH)  
- Fachverband Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik - e.V.  
Fritz-Reuter-Str. 1  
50968 Köln

Tel.: + 49 (0) 221-398038-12  
Mobil: + 49 (0) 151-422051-25  
Fax: + 49 (0) 221-398038-99  
E-Mail: [cbuettner@dachdecker.de](mailto:cbuettner@dachdecker.de)  
[www.dachdecker.de](http://www.dachdecker.de), [www.DachdeckerDeinBeruf.de](http://www.DachdeckerDeinBeruf.de)  
Facebook: <https://www.facebook.com/DachdeckerDeinBeruf>



## Faktenblatt Dachbegrünung

### Kosten und Nutzen

Ein Gründach, egal ob extensiv oder intensiv, ist in der Herstellung zunächst teurer als beispielsweise ein Flachdach ohne Auflast. Das ergibt sich aus den Mehrkosten für die Statik und dem aufwendigeren Schichtenaufbau. Darüber hinaus benötigt ein Gründach einen höheren Pflegeaufwand. Doch diese Kosten amortisieren sich im Laufe der Zeit, wenn man die lange Lebensdauer eines Gründachs berücksichtigt. Diese ist vor allem begründet durch die Schutzfunktion des Dachgrüns. Die Alterung der Dachabdichtungen durch UV-Strahlen wird zum großen Teil verhindert und die Dachabdichtung ist vor mechanischen Beschädigungen und chemischen Einflüssen geschützt. In manchen Kommunen werden Gründächer bei der Festlegung der Abwassergebühren für Oberflächenwasser positiv berücksichtigt. Darüber spart die bessere Wärmedämmung eines Gründachs Energie. Bei einer intensiven Dachnutzung spart man zusätzlich den Kauf von Grundflächen als nutzbaren Freiraum und kann gegebenenfalls einen höheren Mietertrag geltend machen.

### Fördermittel

Wer eine natürliche Dachdämmung in Form einer Dachbegrünung nutzen möchte, kann bei der KfW-Bank eine staatliche Förderung für sein Gründach beantragen. Die Dachbegrünung zählt im Programm „Energieeffizient Sanieren“ als Maßnahme zur Dämmung. Hausbesitzer erhalten entweder einen Zuschuss oder können einen zinsgünstigen Kredit in Anspruch nehmen. Diese KfW-Programme (Stand 1.1.2016) fördern die Dachbegrünung im Rahmen der Dachdämmung:

- Energieeffizient Sanieren - Investitionszuschuss (430)
- Energieeffizient Sanieren - Kredit (151/152)

Der Antrag auf Förderung muss jeweils vor Beginn der Dachsanierung bei der KfW beziehungsweise bei der Hausbank (Kreditvarianten) gestellt werden. Damit Hausbesitzer eine Förderung der KfW-Bank erhalten, muss der sachverständige Energieberater in der Liste der Energieeffizienz-Experten für Förderprogramme des Bundes <https://www.energie-effizienz-experten.de/> gelistet ist. Nur er kann die Förderung beantragen beziehungsweise die notwendigen Bescheinigungen ausstellen.

Auch beteiligen sich zahlreiche Städte und Gemeinden direkt an den Kosten. Auf der Webseite der Fachvereinigung Bauwerksbegrünung [fbb.de](http://fbb.de) (Förderung) gibt es eine Übersicht, in welcher Form Städte und Gemeinden Dachbegrünung fördern. Auskunft geben auch die Stadtverwaltungen (Grünflächenamt, Bauamt).

April 2016

---

Claudia Büttner  
Bereichsleiterin Presse  
Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH)  
- Fachverband Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik - e.V.  
Fritz-Reuter-Str. 1  
50968 Köln

Tel.: + 49 (0) 221-398038-12  
Mobil: + 49 (0) 151-422051-25  
Fax: + 49 (0) 221-398038-99  
E-Mail: [cbuettner@dachdecker.de](mailto:cbuettner@dachdecker.de)  
[www.dachdecker.de](http://www.dachdecker.de), [www.DachdeckerDeinBeruf.de](http://www.DachdeckerDeinBeruf.de)  
Facebook: <https://www.facebook.com/DachdeckerDeinBeruf>

## Faktenblatt Dachbegrünung

### Ökostrom vom grünen Dach

Auch Solarstromanlagen sind auf Gründächern möglich. Die Montage ist außerdem einfach und dachschonend – da ohne Durchdringungen – möglich. Für die notwendige Hardware und die Installation durch einen Fachbetrieb gibt es zinsgünstige Darlehen bei der KfW-Bank im Rahmen des Programms „Solarstrom erzeugen“.



Bild: ZinCo

### Kanalentlastung

Dachbegrünungen können in Abhängigkeit von der Aufbaudicke und den verwendeten Substraten 50 bis 90 Prozent der jährlichen Niederschlagsmenge zurückhalten und über Verdunstung wieder in den natürlichen Kreislauf zurückführen. Überschüssiges Wasser kann zudem für die Gartenbewässerung genutzt werden.

### Geh- und Fahrbeläge auf Dächern – Mehrfache Raumnutzung

Um teures Bauland zu sparen, entstehen heute neben Dachgärten auch komplette Sportanlagen, Spielplätze, Pausenhöfe oder Cafés auf Dächern. Die häufig integrierten Geh- und Fahrbeläge erfordern Aufbauten, die dafür sorgen, dass die wichtigen Dachfunktionen, wie Dichtigkeit, Wasserableitung, Wärme- und Schallschutz auf Dauer nicht beeinträchtigt werden. Die Belastungen können von einzelnen Personen bis hin zu Lastwagen mit einem Gesamtgewicht von 40 Tonnen variieren. Bei befahrbaren Belägen sind zusätzlich horizontale Lasten zu berücksichtigen, die durch Bremsen, Lenken und Beschleunigen entstehen. Für die Vielzahl der möglichen Nutzungsformen sind Detaillösungen erhältlich, mit denen Übergänge, An- und Abschlüsse und Entwässerungspunkte sicher und dauerhaft geplant und ausgeführt werden können.

April 2016

Claudia Büttner  
Bereichsleiterin Presse  
Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH)  
- Fachverband Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik - e.V.  
Fritz-Reuter-Str. 1  
50968 Köln

Tel.: + 49 (0) 221-398038-12  
Mobil: + 49 (0) 151-422051-25  
Fax: + 49 (0) 221-398038-99  
E-Mail: [cbuettner@dachdecker.de](mailto:cbuettner@dachdecker.de)  
[www.dachdecker.de](http://www.dachdecker.de), [www.DachdeckerDeinBeruf.de](http://www.DachdeckerDeinBeruf.de)  
Facebook: <https://www.facebook.com/DachdeckerDeinBeruf>



## Faktenblatt Dachbegrünung

### Gute Gründe für grüne Dächer

1. Sie verbessern das Klima vor Ort, denn Pflanzen kühlen die umgebende Luft ab und feuchten sie an. Dadurch reduzieren sich städtische Wärmeinseln.
2. Pflanzen reinigen die Luft von Staub und Schadstoffen. Sie filtern laut des Deutschen Dachgärtner Verbands (DDV) im Jahr bis zu 0,2 Kilogramm Staub und Schadstoffpartikel wie Stickoxide, Kohlenmonoxid und Feinstaub pro Quadratmeter aus der Luft.
3. Die Vegetation reguliert die Temperatur des Gebäudes: Im Winter bleibt die Wärme drinnen, im Sommer draußen.
4. Bis zu zehn Prozent weniger Energie geht durch das Dach verloren.
5. Die Kosten für Heizung und Klimatisierung sinken.
6. Wie bei bekiesten Dächern erfährt die Dachabdichtung einen zusätzlichen Schutz vor mechanischen und temperaturbedingten Belastungen.
7. Sie speichern Feuchtigkeit, da sie je nach Bauart, 50 bis 90 Prozent der Niederschläge zurückhalten. Ein Großteil dieses Wassers verdunstet, der Rest fließt zeitverzögert ab. Dadurch wird die Überschwemmungsgefahr gemindert und die Kanalisationsnetze entlastet. Gründächer sind also wichtige Retentionsflächen.
8. Auch als Lärmschutz taugt die Dachbegrünung, denn die Schalldämmung des Daches im Inneren des Gebäudes kann bis zu acht Dezibel verbessert werden.
9. Gründächer dienen als Insektenweiden und fördern somit gerade in Städten die biologische Vielfalt.

Deutschland ist weltweit führend, was Gründächer angeht.

Stuttgart:	ca. 2 Millionen m <sup>2</sup>
Hamburg:	ca. 800.000 m <sup>2</sup>
Düsseldorf:	ca. 700.000 m <sup>2</sup>
Hannover:	ca. 640.000 m <sup>2</sup>
Osnabrück:	ca. 100.000 m <sup>2</sup>

(Quelle: Deutscher Dachgärtner Verband e.V. DDV, 2015)

April 2016

---

Claudia Büttner  
Bereichsleiterin Presse  
Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH)  
- Fachverband Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik - e.V.  
Fritz-Reuter-Str. 1  
50968 Köln

Tel.: + 49 (0) 221-398038-12  
Mobil: + 49 (0) 151-422051-25  
Fax: + 49 (0) 221-398038-99  
E-Mail: [cbuettner@dachdecker.de](mailto:cbuettner@dachdecker.de)  
[www.dachdecker.de](http://www.dachdecker.de), [www.DachdeckerDeinBeruf.de](http://www.DachdeckerDeinBeruf.de)  
Facebook: <https://www.facebook.com/DachdeckerDeinBeruf>