

## Informationen zur Begrünung von Dächern

### 1 Warum Dachbegrünung

Ein Aspekt der derzeitigen demographischen Entwicklung ist die anhaltende Urbanisierung weniger Zentren auf Kosten des ländlichen Raumes. Insbesondere Großstädte wie Dresden haben einen anhaltenden Zuzug zu verzeichnen. Neben den positiven Wirkungen bringt das immense Herausforderungen mit sich. Wasserhaushalt, Lokalklima, Lärm und Luftbelastung rücken zunehmend in den Fokus der Siedlungsentwicklung.

Begrünte Dächer können wesentlich zur Verbesserung der lufthygienischen und klimatischen Situation sowie zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung beitragen und sogar ggf. als Ersatzbiotop dienen. Die anfänglichen technischen Probleme der Dachbegrünung sind längst überwunden, jedoch herrscht noch immer eine gewisse Skepsis bei den Bauherren. Dabei bieten Gründächer auch eine Reihe von ökonomischen Vorteilen:

#### ■ Verlängerte Lebensdauer

Im Sommer und im Winter schützt die Dachbegrünung vor Extremtemperaturen und darüber hinaus vor Witterungseinflüssen wie Sturm, Hagel, UV-Strahlung. Dadurch verlängert sich die Lebensdauer der Dachabdichtung gegenüber herkömmlichen Dächern bis auf das Doppelte.

#### ■ Energieeinsparung/Wärmedämmung

Dachbegrünungen speichern Wärme und vermindern die Wärmeabführung am Dach. Ein 20 cm dickes Bodensubstrat mit einem 20 bis 40 cm hohen Grasbewuchs besitzt die gleiche Dämmwirkung wie eine Mineralwollschicht von 15 cm Stärke.

#### ■ Gebühreneinsparung bei Abwasser

Je nach Aufbau kann ein begrüntes Dach 30 bis über 90 Prozent des gefallenen Niederschlags aufnehmen. Dadurch werden die Spitzenabflüsse gemindert und Einsparungspotentiale bei den Abwasseranlagen freigesetzt. Da in Dresden die gesplittete Abwassergebühr erhoben wird, können Gebühren eingespart werden.

Der zusätzliche Aufwand für die Gebäudestatik, für die Herstellung und Pflege des Gründaches ist bei Ausnutzung dieser Einsparpotenziale in der Regel geringer als der ökonomische Nutzen (Hämmerle).

Darüber hinaus bieten Gründächer zahlreiche ökologische Vorteile:

#### ■ Lokale Klimaverbesserung

Die Vegetationsschicht eines Gründaches hat eine hohe Wasserspeicherfunktion. Sie gibt einen Teil des Wassers durch Verdunstung verzögert an die Atmosphäre zurück. Luftfeuchtigkeit und Temperatur werden lokalklimatisch positiv beeinflusst. Die Pflanzen filtern zudem Schmutz und Schadstoffe aus der Luft und produzieren Sauerstoff.

#### ■ Schutz vor Lärm

Die Schalldämmung des Bodensubstrates ist von seiner Stärke abhängig. Ein Gründach von 20 cm Dicke mindert den Schallpegel um 46 dB(A). Das entspricht einem Lautstärkeunterschied zwischen PKW-Verkehrslärm und einem ruhigen Zimmer.

#### ■ Ersatz-Lebensräume

Gründächer sind ökologische Ausgleichsflächen und Ersatz-Lebensräume. Sie werden im Zuge der Eingriffs- und Ausgleichsregelung i. d. R. anerkannt. Je nach Begrünungsart und Vegetationsform sind dauerhafte Lebensräume mit hoher Artenvielfalt möglich.

### 2 Welche Dachbegrünung?

Begrünte Dächer besitzen im Wesentlichen einen funktional gleichartigen Aufbau. Die Pflanzen wachsen nicht auf der nackten Dachhaut, sondern in einer Bodensubstratschicht. Diese kann entsprechend der gewählten Bepflanzung unterschiedlich stark und damit auch unterschiedlich schwer sein und gilt als Kriterium zur Unterscheidung zwischen extensiver und intensiver Dachbegrünung.

Art	Aufbaudicke	Vegetation
extensiv	< 10 cm	Sedum, Moos, Kraut
	10 bis 20 cm	Sedum, Kraut, Gras
intensiv	20 bis 50 cm	Rasen, Stauden, Kleingehölze
	> 50 cm	Rasen, Stauden, Bäume, Sträucher

Um überschüssiges Niederschlagswasser aufzufangen, zu speichern bzw. abzuleiten, liegt unter dem Substrat eine Dränschicht aus Kies, Blähton oder Lava, die den Wasserhaushalt reguliert. Drain- und Substratschicht sind

durch eine Filterschicht voneinander getrennt, um ein Auswaschen von Bodenteilen in die Dränschicht zu verhindern.

Zuunterst, direkt über der Dachhaut, wird eine Wurzelschutzschicht verlegt, die das Dach vor einer Durchwurzelung durch die Pflanzen bewahrt. Für die Begrünung von Schrägdächern müssen ab einer Neigung von 8 ° spezielle Dränmatten und ab Neigungen von 20 ° Rutschschwellen oder -hölzer eingebaut werden.

Mit der Dachbegrünung sollten in jedem Fall erfahrene Fachbetriebe beauftragt werden. Die Kosten für ein von Fachfirmen angelegtes **Extensivgründach** belaufen sich auf 15 bis 50 €/m<sup>2</sup>. Das Bodensubstrat wird bei dieser Begrünungsvariante 2 bis 15 cm stark aufgebracht. Das Dach muss zusätzliche Lasten von 40 bis 200 kg/m<sup>2</sup> tragen können. Ist das der Fall, können mit geringem Aufwand und ohne besondere bautechnische Maßnahmen kosten- und pflegearme Gründächer realisiert werden. Zu Bepflanzung eignen sich anspruchslose Moose, Sedumarten, Wildgräser, Sukkulente und Kräuter.

Unproblematische Flächen wie stabile Garagen- oder Schuppendächer lassen sich auch selbst begrünen. Dabei ist auf die dichte Verlegung der Wurzelschutzschicht auf der Dachfläche, an Durchführungen und an den Rändern zu achten.

**Intensivbegrünung** von Dächern und Hochflächen ist wesentlich kosten- und pflegeaufwändiger, dafür aber ökologisch und kleinklimatisch wirksamer. Geeignet sind Dachflächen von Hochhäusern, Industrie- und Verwal-



tungsgebäuden sowie stabil gebaute Flachdächer von Wohnhäusern. Entsprechend der erforderlichen Substratdicke kann auch die Dachlast größer als 200 kg/m<sup>2</sup> (bei 35 cm etwa 400 kg/m<sup>2</sup>) werden. Die Kosten solcher Vorhaben betragen wenigstens 175 EUR/m<sup>2</sup>.

Zur Bepflanzung kann fast die gesamte gärtnerische Palette verwendet werden. Nicht eingesetzt werden sollten Pflanzen mit zu aggressivem Wurzelverhalten wie Bambus, Bitterlupine, Sanddorn, Birke, Essigbaum, Erle, Esche oder Kiefer. Hochwachsende Bäume sind zu verankern.

Pflanzenname	Wuchs	Höhe in cm	Pflanzen	Substrat	Bemerkungen
Braunelle, große <i>Prunella grandiflora</i>	schnell	10 bis 15	8 bis 10	6 bis 8	blüht weiß, dunkelrot, blauviolett liebt Kalk
Dachwurz, großrosettiger <i>Sempervivum-Arten</i>	langsam	8	8 bis 10*	3 bis 5	immergrün, blüht rot, bildet hohe Blüten (30 cm)
Frühlingsfingerkraut <i>Potentilla verna</i>	schnell	10	8 bis 10*	6	bildet gelbe Blütenpolster, Flächendecker, selbstaussehend
Gamander <i>Teucrium-Arten</i>	schnell	30	3 bis 5*	6 bis 8	weiße, gelbe, rosa und weiße Blüten
Gelber Hängelauch <i>Alium flavum</i>	schnell	30	3 bis 5*	4 bis 6	blüht mit gelben Dolden (Mai/Juni), kalkliebend
Goldmoos-sedum <i>Sedum sexangulare</i>	schnell	5	5 bis 10	4 bis 6	immergrün, bildet gelbe Blütenpolster
Habichtskraut, kleines <i>Hieracium pilosella</i>	schnell	20	5 bis 10	4 bis 6	blüht gelb, bildet Ausläufer
Hahnenfuß, Knolliger <i>Ranunculus bulbosus</i>	langsam	15	3 bis 5*	4	blüht April bis Juli, stark giftig, ausdauernd, goldgrüne Kissen
Mauerpfeffer, scharfer <i>Sedum acre</i>	schnell	5	5 bis 10	2 bis 6	verdrängend, gelbblühend
Wimpernperlgras <i>Melica ciliata</i>	langsam	50	3 bis 5*	6 bis 8	bildet hohe, weiße Ähren (bis Winter), selbstaussäend
Schneepolster <i>Sedum album</i>	schnell	8	5 bis 10	4 bis 6	immergrün, im Sommer rotbraun, selbstaussäend
Schwinge <i>Festuca rupicaprina</i>	schnell	50	4 bis 7*		trockenresistent
Steinnelke <i>Tunica saxifraga</i>	langsam	20	3 bis 5*	4 bis 8	bildet lockere Blütenpolster, selbstaussäend
Thymian <i>Thymus serpyllum</i>	schnell	8	10 bis 12	3 bis 8	bildet rosa Blütenpolster, verträgt Trockenheit
Goldmargeritchen <i>Eriophyllum lanatum</i>	langsam	30	3 bis 5*	6	gelbe Blüte

\*Diese Pflanzen werden horstweise gesetzt. Die angegebene Stückzahl bezieht sich auf einen Horst

### 3 Literatur

- Deutscher Dachgärtnerverband (2011): Leitfaden Dachbegrünung für Kommunen. Nürtingen, 84 S.
- Deutscher Dachgärtnerverband (2011): Das 1 x 1 der Dachbegrünung. 3. Aufl., Nürtingen, 52 S.
- Die Umweltberatung (2009): Ein Leitfaden für die Dachbegrünung, Wien, 48 S. [www.umweltberatung.at](http://www.umweltberatung.at)
- Hämmerle, F.: Die Wirtschaftlichkeit von Gründächern aus der Sicht des Bauherrn. <http://www.haemmerle-gruendachde/artigr/wirtvongd.html>
- Kolb, W. & Schwarz, W (1999): Dachbegrünung intensiv und extensiv. Eugen Ulmer, Stuttgart, 213 S.
- ZinCo GmbH: Planungshilfen Dachbegrünung. <http://www.zinco.de/downloads>

### Impressum

Herausgeberin  
Landeshauptstadt Dresden  
Die Oberbürgermeisterin

Umweltamt  
Telefon (03 51) 4 88 62 00  
Telefax (03 51) 4 88 62 02  
E-Mail [umwelt@dresden.de](mailto:umwelt@dresden.de)

Büro der Oberbürgermeisterin  
Abteilung Öffentlichkeitsarbeit  
Telefon (03 51) 4 88 23 90  
Telefax (03 51) 4 88 22 38  
E-Mail [presse@dresden.de](mailto:presse@dresden.de)

Postfach 12 00 20  
01001 Dresden  
[www.dresden.de](http://www.dresden.de)

Zentraler Behördenruf 115 – Wir lieben Fragen

Redaktion: Dr. Matthias Röder

September 2014

Kein Zugang für elektronisch signierte und verschlüsselte Dokumente. Verfahrensanhträge oder Schriftsätze können elektronisch, insbesondere per E-Mail, nicht rechtswirksam eingereicht werden. Dieses Informationsmaterial ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit der Landeshauptstadt Dresden. Es darf nicht zur Wahlwerbung benutzt werden. Parteien können es jedoch zur Unterrichtung ihrer Mitglieder verwenden.