

MERKBLATT ZUR BEGRÜNUNG VON FLACHDÄCHERN



Beraten in der Bau- und Planungskommission am 26. Juni 2025

Verabschiedet durch den Gemeinderat am 7. Juli 2025

Gesetzliche Grundlage und massgebende Normen

Art. 6 Bau- und Zonenreglement (BZR) vom 29. November 2023 schreibt vor:

¹ Dächer und Dachaufbauten müssen ortstypisch gestaltet werden.

² Dächer bis 5° Neigung und mit einer Fläche von mehr als 25 m² sind mindestens im Umfang der anrechenbaren Gebäudefläche zu begrünen. Ausgenommen davon sind zeitlich befristete Bauten, begehbare Terrassen sowie Flächen für Anlagen der Energiegewinnung, sofern diese eine Begrünung ausschliessen.

³ Begehbare Terrassen dürfen bei Dächern von Haupt- und Nebenbauten, die kleiner als 50 m² sind, 25 m² nicht überschreiten. Bei grösseren Dächern dürfen begehbare Terrassen maximal die Hälfte der anrechenbaren Gebäudefläche in Anspruch nehmen.

Normative Vorgaben: SIA Norm 312:2013 Begrünung von Dächern
SIA Norm 271:2021 Abdichtung von Hochbauten

Bitte berücksichtigen Sie bei der Planung ferner das Merkblatt der SUVA, "Arbeiten auf Dächern".

Zweck dieses Merkblatts ist es, Planenden, Architektinnen und Architekten und Bauherrschaften eine Hilfestellung bei der Umsetzung der oben genannten, gesetzlichen Grundlage zu bieten. Dazu soll das Merkblatt Fragen, welche sich aus Art. 6, Abs. 2 BZR möglicherweise ergeben, klären und zu einer einheitlichen Anwendung über das gesamte Gemeindegebiet beitragen.

Anwendungsbereich. Das vorliegende Merkblatt ist anwendbar bei Neu- und Ersatzbauten sowie Aufstockungen von respektive Anbauten an bestehenden Gebäuden.

Mindestanforderungen für extensive Dachbegrünungen

- Statik (Auflast pro m²) im Vorfeld abklären;
- Schichtstärke von 8 bis 12 cm Substrat in gesetztem Zustand. Hiermit wird eine dauerhafte extensive Begrünung bestehend aus Sedum-Arten, Kräutern, Gräsern und Moosen erreicht;
- Das Substrat muss Wasser & Nährstoffe speichern und an die Wurzeln der Pflanzen abgeben können;
- Schaffung zusätzlicher Lebensräume durch punktuelle Substraterhöhungen und Strukturelemente (z.B. Totholz, Sandlinsen, Bollensteine);
- Wasserspeicherfähigkeit mind. 40 l / m² zur Verbesserung des Retentionswertes in Liter pro Sekunde. Substrate mit verschiedenen Korngrössen (Sand, Kies, mit feinkörnigen Anteilen) in Kombination mit offenporigen Substratkomponenten (z.B. Blähton, Bims) verwenden;
- Saatgut und Pflanzen von regional angepassten Arten (standortgerecht). Empfehlung: Verwendung von Pflanzen mit dem Label Schweizer Pflanzen – Schweiz.Natürlich;
- Ansaat: Angesäte Dächer weisen tendenziell einen schnelleren Deckungsgrad und mehr Arten auf als Anpflanzungen. Sie sind zudem kostengünstiger und in ihrer Zusammensetzung diverser und anpassungsfähiger. Für die Ansaat ist ein geeigneter Zeitpunkt zu wählen und dem Bauamt in geeigneter Weise zu belegen. Eine Nachkontrolle durch das Bauamt bleibt vorbehalten;
- Für den dauerhaften Erhalt ist die Dachbegrünung in geeigneter Weise zu unterhalten. Hierzu wird der Abschluss eines privatrechtlichen Pflegevertrags empfohlen. Im Übrigen wird diesbezüglich auf das Merkblatt "Empfehlung zur Pflege und Wartung von Dachbegrünungen" der Schweizerischen Fachvereinigung Gebäudebegrünung (SFG) verwiesen;
- Die Dachbegrünung ist planerisch nachzuweisen. Dies soll beispielsweise mit einem Dachaufsichtsplan sowie mit einem Detailschnitt der Dachbegrünung mit allen relevanten Aufbauhöhen und Materialangaben erfolgen.

Begrünte Flachdächer bringen folgende **Vorteile**:

- ✓ Reduktion Abfluss Regenabwasser in Liter pro Sekunde und damit Entlastung der Abwasserleitungen und Klärbecken;
- ✓ Kühlung des Gebäudes und der Luft sowie Verdunstungskapazität;
- ✓ Schutz der Dachhaut (vor Temperaturschwankungen und Einwirkung von UV-Strahlen);
- ✓ Reduktion des Energieverbrauchs;
- ✓ Förderung der Biodiversität;
- ✓ Höhere Aufenthaltsqualität im Arbeits- und Wohnumfeld;
- ✓ Filterung und Bindung von Luftschadstoffen wie Feinstaub;
- ✓ Verbesserung des Wärme- und Kälteschutzes des Gebäudes;
- ✓ Verbesserung des Schallschutzes;
- ✓ Längere Lebensdauer der Dachabdichtung.

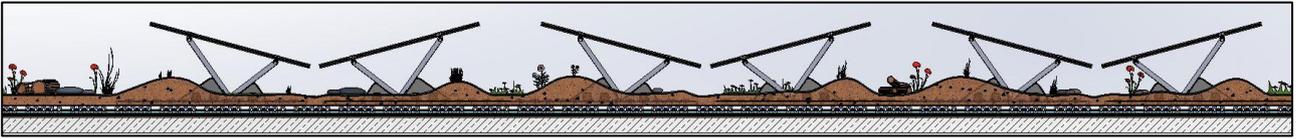
Dachbegrünungen mit Photovoltaik-Anlagen (EnergieGrünDach)



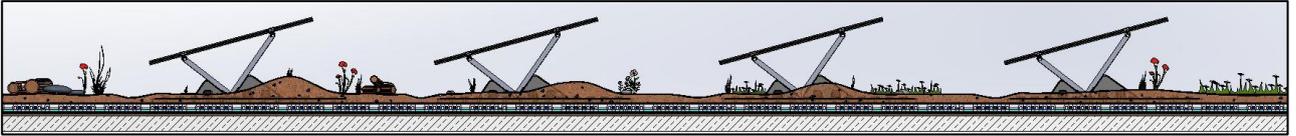
Beispielfoto Schweizerische Fachvereinigung Gebäudebegrünung (SFG)

Grundsätzlich gilt: **Eine Photovoltaik-Anlage schliesst eine (darunterliegende) Begrünung nicht aus.** Diese bietet konkret folgende, positive Effekte:

- ✓ Der Wirkungsgrad erhöht sich durch den Kühleffekt der Begrünung um bis zu 5 %;
- ✓ Optimierung des Stromertrags durch Kühleffekt;
- ✓ Vegetation profitiert von Beschattung;
- ✓ Verbesserung der Luftzirkulation;
- ✓ Beitrag zum Klimaschutz durch klimafreundliche Stromerzeugung sowie CO₂-Bindung;
- ✓ Schutz der Dachhaut.

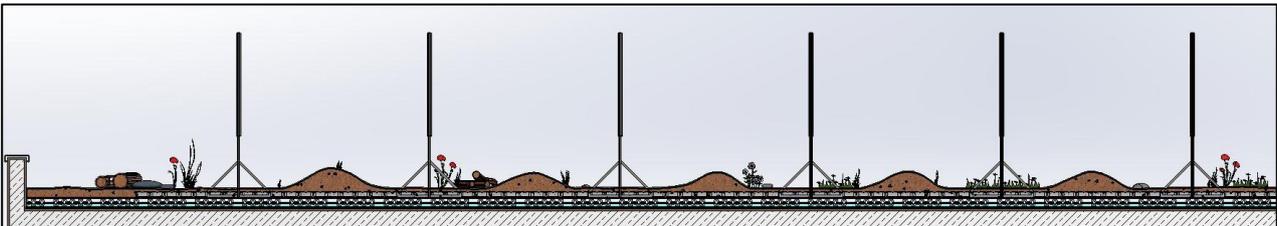


Schmetterling mit Ost-West-Ausrichtung (Quelle: SFG)



Süd-Ausrichtung (Quelle: SFG)

- Damit diese Effekte genutzt, der Unterhalt sowie die Arbeitssicherheit gewährleistet werden können, sind folgende Anforderungen zu beachten:
- Modellierte Substratstärke (zur Schaffung von ausreichend Biodiversität). Die Einbauhöhe sollte so modelliert werden, dass unter den Solarmodulen weniger Substrat liegt als zwischen den Modulen
- Schattenwurf durch hochwachsende Vegetation vermeiden
- Aufgeständerte Panels mit einem Abstand ab Fertighöhe Substrat von mindestens 30 – 35 cm
- Ansaat von niedrigwachsender Vegetation (bis circa 15 cm)
- 60 cm Arbeitsbreite zwischen den Paneelen
- 2.00 m Dachrandabstand
- Absturzsicherung (z.B. Seilsicherung)
- in Unterkonstruktion integrierter Wasserspeicher
- Reihen- bzw. Modulabstände gemäss Verschattungsberechnung
- Regelmässige Pflege mit Unterhaltsvereinbarung durch eine qualifizierte Fachperson sicherstellen (circa 1- bis 2-mal jährlich)



Süd-Ausrichtung PV senkrecht (Quelle: Schweizerische Fachvereinigung Gebäudebegrünung)

Bestehende Gründächer mit Photovoltaik-Anlagen nachrüsten

Die Nachrüstung von Dächern mit Photovoltaik-Anlagen bietet folgende Vorteile ohne Rückbau von wertvollen Vegetationsflächen:

- ✓ Kaum Mehrkosten gegenüber dem Ersatz des Gründachs durch einen Kiesbelag.
- ✓ Erhaltung des Hitzeschutzes und des Wasserrückhaltes.
- ✓ Kein Aufwand für die Entfernung und Entsorgung des Gründachs samt Substrat.
- ✓ Kein zusätzlicher Materialbedarf für die Abdichtung und Anschlussarbeiten.
- ✓ Positiver Einfluss auf die Leistung der PV-Anlage den Kühleffekt der Dachbegrünung.



Beispielfoto SFG

Empfehlungen für die Planung

- Lassen Sie sich von einer Fachperson beraten
- Dachbegrünung bereits bei Projektbeginn berücksichtigen (Berechnung Statik)
- Kalkulation der Kosten für die Dachbegrünung
- Beizug eines Fachplaners prüfen (z.B. Landschaftsarchitekt oder Gartenbauer)
- Unterhaltskonzept erstellen und Vereinbarung abschliessen
- Potenziale von Dachbegrünungen kennen und nutzen



Beispielfoto SFG

Begrünungen dienen der Anpassung an den Klimawandel. Hierfür bieten Dachflächen ein grosses, ungenutztes Potenzial. Sie halten Regenwasser zurück, befeuchten und kühlen die Luft. Sie haben einen hitzemindernden Effekt und sind auch wirtschaftlich interessant. Insgesamt sind Dachbegrünungen daher ökologisch und klimatisch sinnvoll.

Weiterführende Literatur und Quellen

- Kriens: Merkblatt zur extensiven Flachdachbegrünung
- Luzern: Merkblatt zur extensiven Flachdachbegrünung
- Luzern: Merkblatt zur extensiven Flachdachbegrünung (Musterplan)
- Basel-Stadt: Grüne Dächer als urbane Lebensräume
- Zürcher Dachgrün für Ökologie, Klima und Wirtschaftlichkeit
- Zürich: Checkliste Dachbegrünung
- Zürich: Checkliste Dachbegrünung und Solar
- Suva: Arbeiten auf Dächern
- Kanton Nidwalden: Abflussbeiwert

Schweizerische Fachvereinigung Gebäudebegrünung (SFG):

- Empfehlung zur Pflege und Wartung von Dachbegrünungen
- Informationsblatt Wartung und Pflege
- Informationsblatt EnergieGrünDach-PV
- Informationsblatt EnergieGrünDach
- Merkblatt EnergieGrünDach nachrüsten