

Das Solargründach

Dachbegrünung oder Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen)? Warum nicht beides!? In Form eines Solargründachs lässt sich die Erzeugung Erneuerbarer Energie (EE) mit den vielen Vorteilen einer Dachbegrünung kombinieren.

1. Warum Solargründächer?

In Hinblick auf den Klimawandel und die Urbanisierung sowie damit einhergehende Flächennutzungskonflikte bieten Dächer ein großes Potenzial. Die oft ungenutzten Dachflächen können einerseits zur Energieerzeugung und andererseits als Klimaanpassungsmaßnahme dienen.

2. PV-Anlagen

PV-Anlagen wandeln die Sonnenenergie in elektrische Energie um und tragen so zur Energieversorgung bei. Gleichzeitig wird durch den selbstproduzierten Ökostrom die Umwelt geschont.

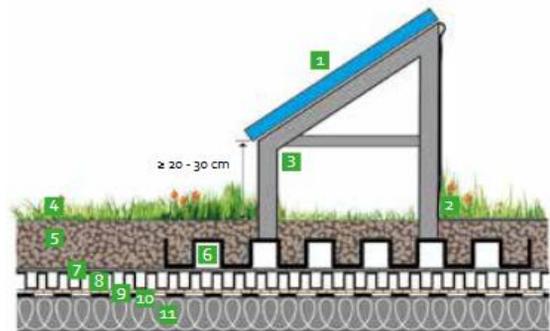
3. Dachbegrünung

Es wird zwischen Extensiv-, einfacher Intensiv- und Intensivbegrünung unterschieden. Für ein Solargründach bietet sich insbesondere die Extensivbegrünung an. Es handelt sich hierbei um eine Begrünung mit geringer Aufbauhöhe, die mit einem geringen Pflegeaufwand, geringen Kosten sowie geringem Gewicht einhergeht. Extensive Dachbegrünungen sind in der Regel bis zu einer Dachneigung von 30° sinnvoll und lassen sich mit der richtigen Pflanzenauswahl auf fast jedem Standort realisieren.

4. Solargründach

Wird die Dachbegrünung mit PV-Modulen kombiniert, spricht man von einem Solargründach. Dieses setzt sich in der Regel aus den folgenden Schichten zusammen:

Solarmodul (1), Modultragesystem (2)+(3), Vegetation (4), Substrat (5), Basisplatte (6), Filterschicht (7), Dränschicht (8), Schutzschicht (9), wurzelfeste Dachabdichtung (10) und geeignete Unterkonstruktion (11).



© Bundesverband GebäudeGrün e.V.

5. Vorteile eines Solargründachs

Während PV-Module die Energiewende und so auch den Klimaschutz vorantreiben, trägt die Dachbegrünung zur Klimaanpassung bei.

Die Dachbegrünung hat einen deutlichen Kühlungseffekt auf die Umgebung. Der Temperaturunterschied zwischen begrünten und unbegrünten Dächern kann im Sommer bis zu 45 °C betragen. Bei PV-Modulen tritt an sehr heißen Tagen ein hitzebedingter Leistungsverlust auf. Hier kann die Begrünung den Wirkungsgrad der PV-Anlage verbessern. Auch auf das Regenwassermanagement hat ein Solargründach einen positiven Einfluss. Eine extensive Dachbegrünung kann 40 bis 60 % des Regenwassers zurückhalten und so die Kanalisation entlasten. Außerdem wirkt sich die Begrünung positiv auf die Luftqualität aus. Die Pflanzen filtern Feinstaub aus der Luft und senken so die Feinstaubbelastung in Städten.

Grundsätzlich bieten Solargründächer so eine tolle Möglichkeit der Flächen-Doppelnutzung, tragen zur Flächenentsiegelung bei und ermöglichen eine nachhaltige und zugleich ökonomische Nutzung des Dachs.



Das Solargründach

Der Umwelt zuliebe

6. Voraussetzungen

Damit ein Dach für die Nutzung als Solargründach geeignet ist, müssen einige grundsätzliche Kriterien erfüllt sein.

Zum einen muss das Dach das zusätzliche Gewicht durch die PV-Module und die Begrünung tragen können (Traglast). Zum anderen sind die Dachausrichtung und -neigung für den Ertrag der PV-Module sowie die Realisierbarkeit der Begrünung relevant. Eine Verschattung des Dachs entscheidet grundsätzlich nicht über die Umsetzung der Solargründachs, kann aber den Ertrag schmälern und ggf. ein Verschattungsmanagement erforderlich machen. Auch auf denkmalgeschützten Gebäuden sind PV-Anlagen möglich, sollten jedoch im Einzelfall mit der Denkmalbehörde geklärt werden.

7. Was muss ich beachten?

Auch wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind, gibt es ein paar Sachen bei der Umsetzung zu beachten. Neben der fachgerechten Montage ist die Pflanzenauswahl und die richtige Pflege entscheidend. Bei Solargründächern empfiehlt sich eine Pflege von 2 bis 4 Mal im Jahr. Es sollten möglichst niedrigwachsende Pflanzen, z.B. Sukkulenten, gewählt werden, um eine Verschattung der PV-Module zu vermeiden. Außerdem sollte ein Abstand zwischen den Modulreihen eingehalten werden, damit die Pflege möglich ist. Für eine extensive Dachbegrünung werden gerne auch Sedum und Kräuter verwendet, da diese oft gut mit den Standortbedingungen auf dem Dach zurechtkommen.

Eine Dachbegrünung kann die Biodiversität aktiv fördern und dem Insektensterben entgegenwirken. Mit den richtigen Pflanzen kann eine Dachbegrünung den Insekten ein vielfältiges und langanhaltendes Nahrungsangebot bieten. Allerdings sind nicht alle Pflanzenarten geeignet.

Bei der Pflanzenauswahl sind viele Aspekte wie die Herkunft, der Blühzeitraum und auch der Blütenaufbau entscheidend. Grundsätzlich unterstützen heimische Pflanzen die Insekten am besten. Gleichzeitig sollte ein möglichst ganzjähriges Nektar- und Pollenangebot zur Verfügung stehen, um ein langfristiges Nahrungsangebot zu schaffen. Außerdem sind gezüchtete Pflanzenarten oft optisch ansprechend aber bieten meist keinen Mehrwert für die Bestäuber. Viele Zuchtformen weisen ein stark reduziertes Nektarangebot auf oder sind aufgrund von gefüllten Blüten nicht für die Bestäuber zugänglich.

8. weitere Informationen

Sobald es an die konkrete Planung geht, bietet sich eine fachliche Beratung an. Hier können Fachunternehmen, Energieagenturen und die Kommune Ansprechpersonen stellen.

Weitere Informationen zum Thema Solarenergie und PV-Anlagen finden Sie beispielsweise auf unserer Website www.lea-lb.de/solarenergie



Stand: Juni 2024