

EnergieGrünDächer

Dachbegrünung und Solar: Kein Entweder-oder



Wird ein begrüntes Flachdach nachträglich mit einer Solaranlage ausgestattet, sollte die Vegetation möglichst erhalten bleiben. Denn Bepflanzung und Photovoltaikanlage bilden sozusagen eine Symbiose.

Text SFG

Bilder Zinco AG, Contec AG

Wer möchte das nicht: der Bauherrschafft oder der Planerin gleich zwei gute Nachrichten überbringen? Beispielsweise, dass sie einerseits Kosten sparen und andererseits die geforderten Werte bezüglich Retention des Dachwassers weiter einhalten können. Dank Nachrüstsystemen für Solaranlagen auf bestehenden Gründächern ist dies möglich. Während die Ausgaben für die Solaranlage gleich bleiben, entstehen keine Zusatzkosten für das Abräumen des Dachs, die Entsorgung des Substrats und das Aufbringen von neuem Material. Deshalb lautet das Motto: Unten Begrünung beibehalten, oben neue Photovoltaik-Anlage installieren. Es lohnt sich ausserdem, weil eine Dachbegrünung mehr Effizienz für die Photovoltaikanlage bringt. Trotzdem wird bei der Nachrüstung eines Gründachs mit einer Solaranlage häufig die vorhandene Bepflanzung abgeräumt und durch Kies ersetzt. Dabei ist das weder nötig noch sinnvoll.

können problemlos auf die bestehende Vegetation gestellt und mit Gewichten beschwert werden. Natürlich muss vorgängig eine Fachperson die Statik bezüglich zulässiger Dachlast und den Zustand des Flachdachs prüfen. Die Mehrlast inklusive Panels beträgt rund 30 kg/m². Und bezüglich Windlast gelten bei einem Energie-GrünDach dieselben Vorgaben wie bei konventionellen Anlagen.

Merkblatt der Fachvereinigung SFG

Auf die wichtigsten technischen Anforderungen geht auch das neue Merkblatt der Schweizerischen Fachvereinigung Dachbegrünung SFG ein (Siehe Kasten: EnergieGrünDach nachrüsten, Installation von PV-Anlagen auf bestehenden Gründächern). Zu beachten ist ausserdem, ob die Dachbegrünung ursprünglich Teil der Baubewilligung war und deshalb sowieso nicht ohne Weiteres entfernt werden dürfte. Des Weiteren gilt es zu beurteilen, ob sich die bestehende Bepflanzung auch für ein EnergieGrünDach eignet. Damit es funktioniert, sind niedrig wachsende Pflanzen eine Voraussetzung – sie sollen der Photovoltaik-Anlage ja nicht in der Sonne stehen. Aus demselben Grund werden die PV-Module mindestens 30 Zentimeter über der Vegetation angebracht. Der Erhalt des bestehenden Gründachs macht aber im Normalfall nicht nur die Planung und Montage der Solaranlage einfacher,



SFG-Merkblatt

Die Schweizerische Fachvereinigung

Gebäudebegrünung

SFG hat ein Merkblatt mit Informationen zu den technischen Anforderungen an ein EnergieGrünDach erstellt. Dieses kann kostenlos via QR-Code oder Kurz-Link heruntergeladen werden (PDF, 1.1 MB, 4 Seiten).

sfg-gruen.ch/nachruesten



Optimale Aufständering

Nötig ist es nicht, da auf dem Markt mittlerweile diverse Systeme zur Aufständering von Solaranlagen erhältlich sind, die explizit für die Nachrüstung von Gründächern zu einem sogenannten EnergieGrünDach entwickelt wurden. Diese sind schnell sowie unkompliziert montiert und benötigen keine Dachdurchdringungen. Die Unterkonstruktionen für die Solarpanels



sondern verhindert einerseits mögliche Probleme beim Gebäude durch bauphysikalische Veränderungen. Andererseits sorgt es weiterhin für einen zusätzlichen Schutz der Dachabdichtung vor thermischer und mechanischer Beanspruchung. Dies kann wiederum die Lebensdauer eines Flachdachs massgeblich verlängern.

Sinnvolle Symbiose

Die Beibehaltung der Dachbegrünung ist also sinnvoll. Und zwar nicht nur wegen der längeren Lebensdauer von Gebäudekomponenten, sondern aufgrund vieler weiterer Vorteile, die ein EnergieGrünDach bietet. Wie eingangs erwähnt, trägt die Begrünung beispielsweise zur Effizienzsteigerung einer PV-Anlage bei. Aus einem einfachen Grund: Bei Graudächern kommt es wegen schlechter Unterlüftung oft zu einem Hitzestau unter den Panels. Und bekanntlich liefern Solarzellen, wenn sie zu heiss werden, deutlich weniger Energie. Hier schafft die Begrünung Abhilfe: Aufgrund der Verdunstung kühlt sie die PV-Module.

Mehr Ertrag bedeutet nicht nur eine schnellere Amortisation der Solaranlage, sondern erhöht auch den Anteil erneuerbarer Energie im Schweizer Stromnetz. Wer sein Gründach mit einer Solaranlage nachrüstet und die Vegetation beibehält, leistet damit also auch einen Beitrag zur Energiewende und Umsetzung der Energiestrategie 2050 des Bundes. Ausserdem trägt ein EnergieGrünDach zum Klimaschutz bei: nicht nur durch den Solarertrag, sondern auch aufgrund der CO₂-Bindung der Pflanzen. Zudem: Ein Gründach wirkt wärmedämmend, was gerade im Sommer zu einer geringeren Erhitzung der Gebäude führt und das Innenraumklima verbessert. Ähnliches gilt für die Umgebung: Gerade im urbanen Raum hilft die Dachbegrünung mit



ihrer Verdunstungskälte, die Entstehung von Hitzeinseln einzudämmen. Und weil die Dachbegrünung das Regenwasser temporär speichert, werden Siedlungsentwässerung sowie Retentionsbecken entlastet. Auch zu bedenken: Jedes Gebäude entzieht der Natur Fläche. Durch eine Dachbegrünung wird ihr diese wieder zurückgegeben. Damit entsteht erneut Lebensraum für Pflanzen und Insekten, was ebenfalls zur Förderung der Biodiversität beiträgt. Egal, ob Gebäudehüllen-Spezialisten, Planende, Bauherrschaften, Solarinstallateure oder Gärtner – sie alle finden genügend gute Gründe, statt dem «Entweder-oder» das «Sowohl-als-auch» zu wählen. Oder anders gesagt, sich für ein EnergieGrünDach einzusetzen – die sinnvolle Symbiose zwischen Gründach und Solaranlage. ■

sfg-gruen.ch

EnergieGrünDach bei Neubauten

Neben den Montage-Systemen für die Nachrüstung eines Gründachs mit PV-Modulen sind selbstverständlich auch Systeme für Neubauten erhältlich. Während gegen die Windlast bei der Nachrüstung Betongewichte zum Einsatz kommen, ist dies bei einer Neuinstallation sogar noch etwas eleganter lösbar: Hier dient das Substrat der Dachbegrünung gleich auch als Ballast. Diese Variante funktioniert ebenfalls durchdringungsfrei und ist schnell sowie einfach montiert.