

Der Kampf um das Flachdach

Richtig eingesetzt, können Pflanzen dafür sorgen, dass Photovoltaik-Anlagen mehr Leistung in Randstunden liefern

ERICH ASCHWANDEN

Während fast 20 Jahren gehörte Erwin Gyger zu den Guten. Der dynamische Unternehmer hatte einen grossen Anteil daran, dass in der Schweiz Tausende von Quadratmetern Flachdächer von öden Kieswüsten in grüne Wiesen verwandelt wurden. Doch seit einigen Jahren und nach dem Ausbruch des Krieges in der Ukraine noch vermehrt, ist ein Run der anderen Art auf die Dächer ausgebrochen. Praktisch im Stundentakt werden diese Flächen mit Solaranlagen bestückt.

«Es tut mir im Herz weh, wenn ich sehe, dass sehr viele begrünte Industriedächer einfach abgeräumt und Solarpanels aufgestellt werden», sagt Gyger. So würden wertvolle und nachhaltige Grünflächen unwiederbringlich zerstört. «Es kann doch nicht sein, dass eine Massnahme zugunsten des Klimas plötzlich als wertlos betrachtet wird, weil eine andere aktuell alles dominiert.» «Mister Flachdach», wie man Gyger in der Branche nennt, plädiert für ein Miteinander der beiden Nutzungen.

Honig vom Hausdach

Was Begrünung für die Förderung der Biodiversität leisten kann, zeigt der Ort, an dem wir Gyger treffen. Auf dem Dach der von ihm gegründeten Firma Contec AG in Uetendorf (BE) wachsen Birken, Nadelbäume, Blumen und Kräuter. In einer Ecke des Gartens in rund 7 Metern Höhe stehen vier Bienenkästen. «Hier ernten wir pro Jahr rund 30 Kilo Honig», erklärt Gyger.

Natürlich ist eine solch intensive und entsprechend pflegeaufwendige Begrünung nicht der Standard, sondern gehört ins High-End-Segment. Doch auch ein extensiv mit Gräsern, Moosen und Sukkulenten bepflanztes Flachdach trägt zum Abbau von CO₂ bei. Ausserdem speichert ein Gründach das Regenwasser wie ein Schwamm (Retention) und trägt auf diese Weise dazu bei, den Wasserabfluss zu reduzieren. Neben dem positiven Effekt auf das Mikroklima binden die begrünten Dächer Staub und können Schadstoffe filtern.

Zahlreiche Städte und Gemeinden, darunter Zürich, Basel und St. Gallen, haben dieses Potenzial erkannt und verlangen in den Bauordnungen ab einer ge-



Mit einem gewissen Abstand lassen sich Pflanzen und Solarpanels auf einem Dach so kombinieren, dass sich Biodiversität und Energieproduktion miteinander vereinbaren lassen.

CONTEC

wissen Fläche eine Dachbegrünung. Andere Orte wie Luzern oder Bern fördern Gründächer seit einiger Zeit sogar finanziell. «Doch diese Vorschriften geraten immer mehr unter Druck und werden teilweise nicht mehr eingehalten», stellt Erich Steiner fest. Er ist Geschäftsführer der 1996 gegründeten Schweizerischen Fachvereinigung Gebäudebegrünung (SFG). Gegenwärtig gelte die Devise «Möglichst viel Strom vom Dach». Aus der Sicht von Steiner setzt man damit die falschen Akzente. «Solarstrom bringt einen unmittelbaren finanziellen Ertrag. Das Gründach hingegen braucht Unterhalt, um den Gewinn für die Natur abwerfen zu können.» Die SFG setzt seit einigen Jahren auf das sogenannte Energiegründach, das die beiden Qualitäten miteinander verbindet.

Bei Swissolar, dem schweizerischen Fachverband für Sonnenenergie, ist man

sich dieses Interessenkonflikts durchaus bewusst. «Wir begrünnen die Kombination von Strom und Grün, denn sie gehen beide in die gleiche Richtung, indem sie den Klimaschutz fördern», erklärt David Stickelberger, der Leiter der Abteilung Markt und Politik. Allerdings sei die Verbindung der beiden Anwendungen nicht immer ganz einfach. So müsste etwa das Substrat so gewählt werden, dass die Pflanzen nicht zu hoch wachsen und die darüber liegenden Solarpanels beschatten.

Die Pflanzen wirken kühlend

Ist diese Voraussetzung erfüllt, ergänzen sich Gründächer und Photovoltaikanlagen sogar. Die Pflanzen haben nämlich eine kühlende Wirkung, womit die Anlage weniger heiss wird und ihre Wirkung verbessert wird. Den optimalen

Ertrag liefert eine Photovoltaikanlage bei einer Temperatur der Panels von rund 25 Grad. Doch die Sommer werden auch in der Schweiz immer heisser, und die Sonne scheint länger, so dass Temperaturen von mehr als 60 Grad bei den Modulen schnell erreicht sind.

Begrünung und Solarmodule richtig aufeinander abzustimmen und zu kombinieren, ist nicht einfach. In den letzten Jahren wurde viel auf diesem Gebiet geforscht. Als erfolgversprechend haben sich vertikal installierte, bifaziale Solarmodule erwiesen. Mit senkrecht angebrachten Modulen gewinnt man Dachfläche, auf der Pflanzen gedeihen können. Ausserdem wird durch eine Installation in Ost-West-Ausrichtung morgens und abends der meiste Strom erzeugt und so der Bedarf an Stromspeichern reduziert. Stickelberger von Swissolar bezeichnet dies «als in einigen Situa-

tionen interessante Lösung». Vielfach würde diese Art der Montage aber nicht gehen, da die maximale Bauhöhe überschritten wird. Zudem gebe es Verschattungsprobleme, und auch die Windlasten könnten ein Problem sein.

Versuche werden auch mit den auf dem Dach eingesetzten Pflanzen gemacht. So kann auch die Art des Bewuchses dazu beitragen, die Energieausbeute zu verbessern. Es hat sich herausgestellt, dass sich Pflanzen mit hellen Blättern besser eignen als dunkler Bewuchs, der mehr Licht absorbiert.

Seit kurzem haben die Promotoren von Gründächern eine politische Fürsprecherin. In einer im März einge-

«Es kann doch nicht sein, dass eine Massnahme zugunsten des Klimas plötzlich als wertlos betrachtet wird, weil eine andere heute alles dominiert.»

Erwin Gyger
Gründer der Contec AG

reichten Motion fordert die grüne Tessiner Nationalrätin Greta Gysin, dass die Kantone die Möglichkeit erhalten, Steuerabzüge für Dach- und Fassadenbegrünungen einzuführen. Im Unterschied zu anderen energiesparenden und dem Umweltschutz dienenden Investitionen, wie zum Beispiel der Installation von Solaranlagen, ist dies bis jetzt nicht möglich.

Steuerliche Förderung?

Der Bundesrat ist dem Anliegen nicht abgeneigt. Das Finanzdepartement soll zusammen mit den Kantonen und dem Departement für Umwelt, Verkehr und Energie prüfen, welche Effekte Dach- und Fassadenbegrünungen tatsächlich haben. Sollte die Prüfung positiv ausfallen, könnte die Steuerpraxis entsprechend angepasst werden.