



Anzeigensonderveröffentlichung

Bauen & Wohnen

Rund ums Haus



Zu wenige Anlagenbetreiber kümmern sich um den Generator

Sieben Tipps: Solarmodule richtig säubern

Tipps. Die Reinigung von Solar-
modulen ist eine Sache für Profis.

1. Jeder Solargenerator soll durch kundige Augen unterzogen werden. Die elektrischen Daten (U-I-Kennlinie) sind zu überprüfen, ebenso sollte der Installateur den Blitzschutz kontrollieren. Die Sichtprüfung der Anlage ist wichtig, um sich einen aktuellen Eindruck von ihrem Zustand zu verschaffen. Starke Winde oder Eis können den Generator im Winter beschädigt oder bewegt haben, das lässt sich bei einer Begehung leicht feststellen. Schrauben und Stecker sind zu kontrollieren. Die Schrauben sollten fest sitzen, die Stecker ebenso – ohne dass Wasser eingedrungen ist. Bei einer Begehung sollte zumindest stichprobenartig geprüft werden, ob die Anschlussdosen der Module unversehrt sind. Bei dieser Gelegenheit lässt sich mit einem Blick erkennen, ob die Anlage verschmutzt ist. Ob und wie stark eine Verschmutzung die Ausbeute an Sonnenstrom vermindert, lässt sich sehr leicht aus den elektrischen Daten ersehen. Danach kann der Installateur gemeinsam mit seinem Kunden entscheiden, ob eine Reinigung sinnvoll ist. Zu wenige Anlagenbetreiber kümmern sich um den Generator

2. Ob Solarmodule verschmutzen, hängt von den Gegebenheiten vor Ort ab. Befinden sich in der Nachbarschaft jedoch ein Sägewerk oder ein Kuhstall, bilden sich auf den Modulen unter Umständen erhebliche Dreckschichten. Ursache können feine Stäube sein (Sägewerk). Wenn es regnet, verbindet sich der Staub mit dem Niederschlag zu einem schmierigen, klebrigen Brei. Er trocknet und heizt sich während des Betriebs der Solarmodule zusätzlich auf. Weil die verschmutzten Stellen dunkler sind, heizen sie sich mehr auf als die Solarmodule während des Betriebs ohnehin. Staub und Dreck setzen sich vorzugsweise an der Rahmenkante der Module fest, die am Schrägdach unten sitzt.

Viehwirtschaft setzt sehr viel Ammoniak frei, als Ausdünstung von Schweinen, Kühen oder Ge-



Photovoltaikanlagen regelmäßig warten lassen.

FOTO: BANK

flügel. Das Ammoniak verbindet sich mit Stäuben in der Luft und setzt sich auf den Solarmodulen als dicker, fester Film ab, der vorbeifliegenden Staub förmlich anzieht. Ihm ist mit Wasser allein kaum beizukommen. Auch produzierendes Gewerbe in der Nachbarschaft kann die Solaranlage stark verschmutzen, etwa durch Stäube aus einer Gießerei oder Emissionen eines Kraftwerks. Je nach Art und Grad der Verschmutzung sollte man einen Reinigungsplan entwerfen, damit der Solargenerator regelmäßig gepflegt wird. Auch Tierkot oder Nester gelten als Verunreinigung, die bei der Inspektion gefunden werden.

3. Viele Eigentümer von Solaranlagen rücken Ihren Solarmodulen ziemlich unbedarft zu Leibe: Mit Spülwasser, Lappen und Bürste. Aber ein Solarmodul ist kein Fenster oder Küchentisch! Dass die Module mit Glas versiegelt sind, darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass es sich in der Regel um Spezialglas handelt. Oft ist es mit einer unsichtbaren, hauchfeinen Antireflexschicht überzogen. Wer den Staub einfach abwischen oder abbürsten will, riskiert die Garantien des Modulherstellers. Denn die Modulhersteller geben in der Regel genaue Anweisungen, wie ihre Solarmodule gereinigt werden sollen. Das ist manchmal übertrieben akribisch gefordert, als ob man die Module mit der Zahnbürste reinigen soll. Deshalb ist die Reinigung stets dem Installateur zu überlassen. Er sorgt dafür, dass Ihre Module sauber werden und die Garantie erhalten bleibt – unter Umständen nach

Rücksprache und Freigabe durch den Modulhersteller. Zu wenige Anlagenbetreiber kümmern sich um den Generator

4. Meist reichen die Tricks der Haushaltsreinigung ohnehin nicht aus, um verschmutzte Module zu säubern. Dafür braucht man kalkfreies (entkalkt, entsalzt), faktisch destilliertes Wasser und spezielle Lösungsmittel, die keine Rückstände hinterlassen. Gereinigt wird ein Solargenerator erst, wenn die Module kühl sind, also am späten Abend oder am Morgen, bevor die Sonne an Kraft gewinnt. Sonst sind die Module zu warm, das Putzwasser hinterlässt störende Flecken, auf dem sich der Schmutz besonders gern sammelt. Auch sollte man es unbedingt vermeiden, in der Sonne stromende Module mit kaltem Wasser zu schockieren. Die thermischen Spannungen können die Gläser und die Zellen zerstören. Viele Solarmodule haben sensible Antireflexbeschichtungen auf der Oberfläche – eine Grund mehr, dem Profi Vortritt zu lassen.

5. Es gibt noch einen weiteren Grund, warum man die Modulreinigung einem Profi überlassen sollte: In der Regel befinden sich die Solarmodule auf dem Dach. Dacharbeiten sind grundsätzlich abzusichern, indem man Fangnetze aufspannt oder gar ein Gerüst an das Haus stellt. Die reinigende Person sollte durch eine persönliche Schutzausrüstung (PSA) gesichert sein, ebenso durch Seile, Geländer, Netze und stabile Leitern. Nicht zu unterschätzen: Solaranlagen sind elektrische Systeme. Kommen sie auf unsachgemäße Weise mit

Wasser in Berührung, drohen Stromschläge oder Kurzschlüsse, vor allem bei verborgenen Defekten an Steckern und Verkabelung. Also muss der Fachmann ran! Auch wenn Solarmodule robust aussehen, sollte man weder auf ihnen herumlaufen, noch darauf knien. Unter dem Deckglas liegen fragile Solarzellen, die leicht brechen können, wenn sich das Glas zu stark durchbiegt. Die Brüche sind oft nur mikroskopisch und mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen.

6. Die Ergebnisse der Reinigung sind in der Anlagendokumentation zu protokollieren. Eigentlich sollte man die Reinigung abschließen, indem man die Ertragsdaten neu bestimmt. Daran lässt sich erkennen, ob die Reinigung den Solarertrag tatsächlich verbessert hat. Auf diese Weise kann man auch erkennen, ob nicht vielleicht andere Gründe

vorliegen, die den Ertrag schmälern, etwa technische Fehler in der Verkabelung. Zu wenige Anlagenbetreiber kümmern sich um den Generator

7. Ein guter Installateur wird die Ertragsdaten Ihres Sonnengenerators laufend überwachen, meist aus der Ferne übers Internet. Dann fällt auch auf, ob eine Verschmutzung vorliegt. Die Begehung ist eine gute Gelegenheit, um die Erträge des vergangenen Jahres mit der Ertragsprognose zu vergleichen. Zum Beispiel darüber sprechen, ob sich die Nachrüstung mit einer Solarbatterie lohnt, oder wie der Eigenverbrauch des Solarstroms im eigenen Gebäude erhöht werden kann. Haben Sie zwar eine Solaranlage, aber bislang keinen Wartungspartner, sollten Sie unbedingt einen solchen Vertrag mit einem Elektroinstallateur Ihres Vertrauens anstreben. (Bank)

REGENERATIVE ENERGIEN

Steffen Bank

Neugasse 16
67722 Winnweiler
Telefon (06302) 98080
Mobil 0151-11346005
steffen.bank@me.com
www.pv-reinigung-bank.de



Solarpark-Service

- Modulreinigung
- Sichtprüfung von Modulen
 - Unterkonstruktion · Gestellsystem
 - Modulhalterung
- Mäharbeiten



Photovoltaik und mehr...

- Modulreinigung
- Fehleranalyse · Wartung
- Wärmebildaufnahmen
- Planung · Berechnung · Montage
- Kleinwindkraftanlagen
- Reinigung von Wintergärten, Dachrinnen, Fassaden etc.
- Baumfällungen zertifiziert nach KWF
- Hubarbeitsbühne-Vermietung
- Luftbildaufnahmen mit Drohne

