

## Wartung und Reinigung von Photovoltaikanlagen

Verschmutzungen auf PV-Anlagen entstehen nicht nur durch Blätter, Baumnadeln, Blütenpollen, Tiersekreten, Ruß von Kaminen oder Autos, sondern ebenso durch Schmutzpartikel, die in der Luft enthalten sind oder auch im Regen. Egal wie gut die Umweltbedingungen auch scheinen, Regenwasser ist zwar weich, aber nie sauber. Fließt es über die Modulfläche, bleiben stets Rückstände.

Diese Ablagerungen summieren sich mit jedem neuen Regen auf. Besonders hartnäckig und unangenehm können Vogelkot und Pollen sein, die zu Anätzungen führen können und einen klebrigen Schmutzfilm auf der Moduloberfläche hinterlassen.

Es heißt zwar immer wieder, dass Verschmutzungen durch den sogenannten Selbstreinigungseffekt entfernt werden, diese Ansicht ist mittlerweile allerdings überholt. Unabhängig davon kommt es an jeder Photovoltaikanlage zu Ablagerungen an den Modulrahmen, sodass Schmutzränder entstehen. Hier können sich sogar Moose oder Flechten ansetzen.

Erfahrungsgemäß beeinträchtigt jegliche Schmutzablagerung den Wirkungsgrad Ihrer PV-Anlage, da sie wie eine zusätzliche Verschattung wirkt und somit weniger Sonnenenergie in das Modul gelangen kann. Das mindert Ihren Ertrag und sie verlieren täglich Geld. So überzeugt meist schon der Blick auf das Ertragskonto von der Notwendigkeit einer sachgerechten Solarreinigung. Es hat sich gezeigt, dass viele Anlagenbetreiber die Leistungsverluste durch Verschmutzung der Module unterschätzen.

Viele Anlagen verlieren schon nach kurzer Zeit 5 - 15 % an Leistung, dies haben diverse Untersuchungen bestätigt.

Hierbei spielt natürlich auch die Neigung der PV-Module eine große Rolle. Je geringer der Neigungswinkel der PV-Fläche, desto höher sind die Schmutzablagerungen.

Aus diesen Gründen sollte man im Rahmen der jährlich notwendigen Wartungsarbeiten an Photovoltaikanlagen, bezüglich der Prüfpflichten zur Erfüllung der Anlagensicherheit, eine professionelle Solarreinigung in Betracht ziehen.

Wenn möglich sollte die Reinigung einer Photovoltaikanlage durch einen Fachbetrieb durchgeführt werden und es sollte auf Reinigungsmittel verzichtet werden.

Nicht nur die Fachkenntnis, sondern auch die richtige Ausrüstung spielt hierbei eine große Rolle, um eine nachhaltige und werterhaltende Reinigung sicherstellen zu können.



...schafft Verbindung

Zudem sollte darauf geachtet werden, dass nur entmineralisiertes, kalkfreies Reinstwasser verwendet wird, da dies keinerlei Flecken oder Schlieren auf den gereinigten Oberflächen hinterlässt und rückstandslos abtrocknet. Gleichzeitig bedeutet das auch, dass keinerlei Belastung für die Umwelt entsteht.

Handelsübliche Schrubber aus dem Baumarkt oder normales unbehandeltes Leitungswasser ist für die Reinigung einer Photovoltaikanlage nicht zu empfehlen, da auf diese Weise größere und dauerhafte Schäden entstehen können. Beispielsweise sind in Leitungswasser all die Stoffe (Kalk und andere Mineralien) enthalten, die man auf einem PV-Modul nicht sehen will.

Kalk kann sich bei extremen Bedingungen sogar in das Glas einbrennen und die Trocknung ist langsam und birgt die Gefahr einer vorzeitigen Verstaubung.

#### **Vorteile von entmineralisiertem Wasser:**

- Starke Reinigungskraft und hohes Auflösungsvermögen von Verschmutzungen
- Selbst bei Sonnenschein trocknet die Fläche schnell und streifenfrei ab und behandelte Flächen bleiben länger sauber
- Ökologisch unbedenkliche Reinigung, da keine Chemie eingesetzt wird.

#### **Wir reinigen Ihre Photovoltaikanlage:**

- Professionelle Reinigung durch unsere Fachkräfte
- Effiziente, schonende und umweltgerechte Reinigung mit Spezialgeräten
- Keine chemischen Reinigungsmittel
- Keine Kalkflecken oder Streifen da nur kalkfreies Reinstwasser verwendet wird
- keine Gefährdung der Garantieansprüche durch Verwendung von Spezialgeräten

#### **Ihre Vorteile:**

- Vermeidung von Ertragsverlusten
- Maximaler Ertrag
- höhere Wirtschaftlichkeit
- Werterhalt der Module



...schafft Verbindung

Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung mein Eigentum. Gerichtsstand für alle beiden Teile ist das Amtsgericht Mayen. Beanstandungen werden nur innerhalb 14 Tage nach Wareneingang berücksichtigt.