



Ökologische Photovoltaik-Reinigung

Was es bedeutet die eigene Photovoltaik Anlage fachmännisch reinigen zu lassen, erläutern wir Ihnen gern anhand der folgenden Richtlinien zur ökologischen Photovoltaik- Reinigung.

1. Schadensfreie Reinigung

Eine fachmännische Solarreinigung darf nur mit einem minimalen Schadensrisiko ausgeführt werden:

1.1 Die Gläser der PV-Module bestehen überwiegend aus kratzempfindlichem Glas: ESG (Einscheiben- Sicherheitsglas), TVG (thermisch vorgespanntes Glas) etc.

1.2 Die Gläser, Eindichtungen (Silikon, Dichtungslippe) und Aluminium-Profile verändern im Laufe der Jahre durch UVA-Einstrahlung und Immissionen ihre Qualität.

Die alterungsbedingt veränderten Modulmaterialien müssen deshalb besonders schonend gereinigt werden (keine rotierenden Bürsten und aggressive Reinigungsmedien).

1.3 Unsachgemäße Reinigungen lösen zusätzlich biophysikalische und biochemische Reaktionen aus.

1.4 Stark verschmutzte Module aus kratzempfindlichem Glas entsprechen bezüglich des handwerklichen Know-How generell einer Sonderreinigung.

Diese erfordert ein MIPS-neutrales Reinigungsmittel und ein sehr hohes Maß an Sachverstand und Berufserfahrung.

2. Werterhaltende Reinigung

Die Reinigung von PV-Anlagen muss der Werterhaltung der Photovoltaikanlage und der Ertragsmaximierung im laufenden Betrieb dienen.

Walterhalt bedeutet, dass die Oberflächen und das Innere der Materialien in keiner Weise durch Einwirkung von außen (physikalisch-chemisch) eine zerstörende Veränderung erfahren (z.B. Korrosion etc.).

Die alterungsbedingt veränderten Modulmaterialien brauchen eine regelmäßige Pflege!!

3. Ökologische Reinigung

Das Reinigungsmedium muss von der Herstellung bis zur Anwendung bzw. Entsorgung nach der Definition des Wuppertaler Instituts einen möglichst geringen MIPS-Wert von 1-2 aufweisen.

Leitungs-, Brunnen- und Regenwasser haben einen geringen MIPS-Wert.

Technisch aufbereitetes Wasser (entionisiertes, deionisiertes Wasser), Reinigungschemikalien (auch sog. "biologisch-abbaubare") und Nano-Produkte sind mit einem hohen MIPS sehr

unökologisch!

Zweifelhafte Öko-Reinigungsangebote stellen sich oft bei näherer Betrachtung als umweltverschmutzend heraus. Unter dem "grünen Mäntelchen" kann sich sogar eine Gefahr für die PV-Anlage verbergen!

Zusammenfassung!

- ✓ Tatsächlich ökologische Reiniger haben keinerlei Inhaltsstoffe (Tenside, Enzyme etc.).
- ✓ Photovoltaik-Module bestehen aus sehr kratzempfindlichem Glas (ESG, TVG etc.). Verkratzungen werden erst Stunden später sichtbar und können durch Reflexion und Streulicht den Wirkungsgrad reduzieren.
Fachleute haben bei Verkratzungen auch Bedenken hinsichtlich Veränderungen in der Statik geäußert (Schneelast, Hagel, thermische Belastungen...).
Deshalb muss stets unter Einweichen mit viel Wasser mit weichen Bürsten sanft und handwerklich umsichtig gereinigt werden!
Rotierende Bürsten sind als risikoreiche Hilfsmittel zu klassifizieren!
Besondere Vorsicht gilt bei stark verschmutzten Gläsern und fest haftendem Schmutz!!!
- ✓ Manche Modulhersteller empfehlen für die Reinigung "weiches Wasser" zu verwenden.
Weiches Wasser bedeutet nicht zwangsweise eine Entmineralisierung von Wasser (Handwaschtest!).
- ✓ Entmineralisierung und Deionisierung bergen Schadensrisiken!
Verschiedene Modulhersteller schließen deshalb in ihren Handhabungsrichtlinien technische Wässer (Reinstwasser, deionisiertes Wasser) und Reinigungschemikalien generell aus. Der Verlust jeglicher Gewährleistung bezieht sich dann auch auf die sog. biologisch abbaubaren Reinigungsmittel!
- ✓ Weiches Wasser kann mit "Solarbutzwasser" ohne Veränderung des Mineralstoffgehalts erreicht werden. Dieses Funktionswasser hat keinerlei Inhaltsstoffe und wird dem Leitungswasser zu dosiert.
- ✓ Sämtliche kritische Verfahren mit starkem mechanischem Abrieb, technisch verändertem Wasser und Reinigungschemikalien können keinen Werterhalt bewirken!
- ✓ Die fachmännische Solarreinigung erhält den Anlagenwert und optimiert somit die Gesamtlaufzeit.
Die ökologische Solarreinigung hat immissionsabhängig lang anhaltende Reinigungsergebnisse.

Quelle: <http://www.green-demand.com/>