

## Solarreiniger in Deutschland

Energieberatung "Erneuerbare Energien"

Frohmeistr. 123d

22459 Hamburg

Tel.: 040 - 8510084 - 0

Fax: 040 - 8510084 - 2

Mobil:

Email: [o.seiler@energieberatung-erneuerbareenergien.de](mailto:o.seiler@energieberatung-erneuerbareenergien.de)

WWW: <http://www.solarreiniger-deutschland.de>



Regionales Verzeichnis für Dienstleistungen der Solarreinigung in Deutschland.

Professionelle Servicedienstleister und renommierte Firmen für die Reinigung von Photovoltaikanlagen stellen sich regional vor.

Wir kennen unsere Partner und wissen um die korrekte Arbeitsweise! Überlassen Sie die Pflege Ihrer Solaranlage nicht dem Zufall! -

Wir empfehlen unsere Netzwerkpartner für ökologische Solarreinigung!

Reinigung von Photovoltaikanlagen - Gute Erträge! (in Auszügen)

Viele Betreiber von Photovoltaikanlagen fragen sich „Muss ich meine PV-Anlage reinigen oder nicht? Was bringt eine Reinigung, was kosten das und wie muss gereinigt werden?. Diese Fragen sind berechtigt, aber leider nicht allgemein-gültig zu beantworten. Daher wird hier erläutert, wie Sie vorgehen müssen und was zu beachten ist.

Zunächst kann die Frage ob eine Reinigung erforderlich ist, nur beantwortet werden, wenn die Erträge ständig kontrolliert und verglichen werden. Nur so lässt sich feststellen, ob eine Reinigung erforderlich und sinnvoll ist. Der Vergleich von Jahreserträgen bringt allerdings wenig. Es sollten schon Monatswert festgestellt und ausgewertet werden. Erst das Vergleichen mit den Vorjahreswerten und die Korrektur um die Sonneneinstrahlung erlaubt eine Aussage zur Verschmutzung. Die Degradation der Solarzellen spielt hier aber auch eine Rolle. Genaue Werte liefert nur eine Leistungsmessung, aber auch der Vergleich mit einer benachbarten Anlage mit ähnlicher Bauweise (Modulart, Wechselrichter, Ausrichtung, Neigung) kann hilfreich sein. Nur wenn der Minderertrag deutlich höher ist, als die Leistungsgarantie es zulässt, ist von einem Defekt an der Anlage und/oder einer starken Verschmutzung auszugehen. Um einen Defekt auszuschließen, muss also zunächst eine Wartung, evtl. mit Leistungsmessung, erfolgen. Liegt kein Defekt vor, ist damit gleichzeitig festgestellt, dass die Anlage vor der Reinigung nicht beschädigt war und fehlerfrei funktionierte. Sollte es durch die Reinigung zu einer Beschädigung kommen, ist das eine wichtige Beweis-grundlage.

Wann ist eine Reinigung erforderlich?

Der Ertragsvergleich, um die Sonnenscheindauer bereinigt, wird immer eine Ertragsminderung ausweisen. Ist die Ertragsminderung größer als die Renditeerwartung, dann muss, bei intakter Anlage, eine Reinigung erfolgen. Dabei ist zu beachten, dass sich der Minderertrag kumuliert. D. h. die Ertragsminderung des ersten betrachteten Jahres setzt sich im zweiten Jahr fort plus die Ertragsminderung des zweiten Jahres.

Trotz des anfänglich hohen Ertrags hatte die Beispielanlage im zweiten Betriebsjahr eine sehr hohe Ertragsminderung. Da die Leistungsgarantie meist 90 % nach 10 Jahren und 80 % nach 20 (25) Jahren beträgt, darf die Ertragsminderung also rechnerisch nicht über 1,0 % pro Jahr liegen. Nach den 5 Betriebsjahren muss also auf jeden Fall eine Wartung mit Leistungsmessung erfolgen. Aber schon nach dem 3-ten Jahr sind die Ertragsverluste so hoch, das die Größe der Rendite erreicht ist. D. h. die Anlage wirft keinen Gewinn mehr ab, evtl. ist sogar die Zahlung des Kapitaldienstes gefährdet. Welcher Anteil der Ertragsminderung auf die Degradation der Zellen und welcher auf die Verschmutzung entfällt ist aber erst nach der Reinigung feststellbar. Eine genaue Vorhersage des Reinigungseffektes ist damit praktisch nicht