

SOLTALUX

Solarreinigung - mehr Wert

Informationen für Partnerbetriebe

Der Selbstreinigungseffekt von Solarmodulen ist ein Mythos. Wer an diesen Mythos glaubt, verschenkt bares Geld.



Inhalt

SOLTALUX Solarreinigung – der zertifizierte Reinigungsfachbetrieb für Investoren, denen der Werterhalt ihrer Investition wichtig ist	2
Beispielhaft einige Anlagen vor der Reinigung und nach der Reinigung	4
Dokumentation: nachweisliche Leistungsverbesserung von 31% bei einer Aufdachanlage	7
Dokumentation: nachweisliche Leistungsverbesserung am Beispiel eines Solarparks	8
Gerne werden wir Ihr vertrauensvoller Partner für die Solarreinigung.....	10



Solarreinigung - mehr Wert

SOLTALUX Solarreinigung – der zertifizierte Reinigungsfachbetrieb für Investoren, denen der Werterhalt ihrer Investition wichtig ist



Hallo, mein Name ist Günter Haug. Ich war lange Zeit Vorsitzender der Geschäftsführung und Mitinhaber eines mittelständischen Unternehmens mit ca. 120 Mitarbeitern. Dieses Unternehmen hat den Trend der Energiewende erkannt und ebenfalls in Photovoltaikanlagen investiert. Im Jahr 2014 habe ich meine Geschäftsanteile komplett verkauft und diese sieben bereits bestehenden Photovoltaikanlagen übernommen. Zusammen haben diese PV-Anlagen eine Leistung von insgesamt 750 kWp.



Überraschenderweise wurde ich sehr schnell mit dem Thema Reinigung konfrontiert. Es war deshalb überraschend, da auch ich irrtümlicherweise glaubte, dass die Photovoltaikmodule einen Selbstreinigungseffekt hätten. Eines Tages, bei einer Besichtigung einer meiner Anlagen, bin ich auf die Wahrheit gestoßen:

SOLTALUX GmbH
Schönbuchweg 51
D-72667 Schlaitdorf
Telefon +49 (0)7127 97 398 88
Fax +49 (0)7127 21747
info@soltalux.de | www.soltalux.de

Sitz: Schlaitdorf
Registergericht: Amtsgericht Stuttgart
Handelsregisternummer: HRB 736022
USt-IdNr: DE 287904125
Geschäftsführer: Günter Haug

Bankverbindung:
GLS Bank
IBAN: DE06 4306 0967 7034 4669 00
BIC: GENODEM1GLS

Solarmodule müssen gereinigt werden!



Aufgrund dieser Erkenntnis habe ich mich im Internet informiert, die InterSolar Europe und die CMS Berlin besucht und dort mit unzähligen Lieferanten und Fachleuten gesprochen. Unter anderem waren unter diesen Fachleuten, auch Experten, die nicht nur im Bereich Solar tätig sind, sondern sich speziell mit der Reinigungsbranche auskennen.

Auf der Suche nach einem geeigneten Fachbetrieb, habe ich sehr schnell einen Mangel an Fachbetrieben erkannt. Deshalb wurde entsprechende Ausrüstung angeschafft, um die eigenen Anlagen selbst zu reinigen. So wurde 2014 die GH-Solarreinigung-GmbH gegründet und später in SOLTALUX GmbH umgewandelt. Um auch wirklich als Fachbetrieb aufzutreten, hat sich die SOLTALUX GmbH einem aufwändigen Zertifizierungsverfahren durch die Zertifizierungsstelle OQS unterworfen.



SOLTALUX GmbH
Schönbuchweg 51
D-72667 Schlaitdorf
Telefon +49 (0)7127 97 398 88
Fax +49 (0)7127 21747
info@soltalux.de | www.soltalux.de

Sitz: Schlaitdorf
Registergericht: Amtsgericht Stuttgart
Handelsregisternummer: HRB 736022
USt-IdNr: DE 287904125
Geschäftsführer: Günter Haug

Bankverbindung:
GLS Bank
IBAN: DE06 4306 0967 7034 4669 00
BIC: GENODEM1GLS



Solarreinigung - mehr Wert

So wurde die SOLTALUX GmbH gegründet – ein zertifizierter Fachbetrieb für alle PV-Anlagenbetreiber, die Ihr Investment schützen und die maximalen Erträge ausschöpfen wollen – und das so lange wie möglich.

Beispielhaft einige Anlagen vor der Reinigung und nach der Reinigung

Wischtest bei einer Aufdachanlage



Aufdachanlage: erste drei Reihen bereits gereinigt



SOLTALUX GmbH
Schönbuchweg 51
D-72667 Schlaitdorf
Telefon +49 (0)7127 97 398 88
Fax +49 (0)7127 21747
info@soltalux.de | www.soltalux.de

Sitz: Schlaitdorf
Registergericht: Amtsgericht Stuttgart
Handelsregisternummer: HRB 736022
USt-IdNr: DE 287904125
Geschäftsführer: Günter Haug

Bankverbindung:
GLS Bank
IBAN: DE06 4306 0967 7034 4669 00
BIC: GENODEM1GLS



Gereinigte Modulfläche

Ungereinigte Modulfläche





Solarreinigung - mehr Wert

Reinigung einer Aufdachanlage. *Hinteres Feld bereits gereinigt.*



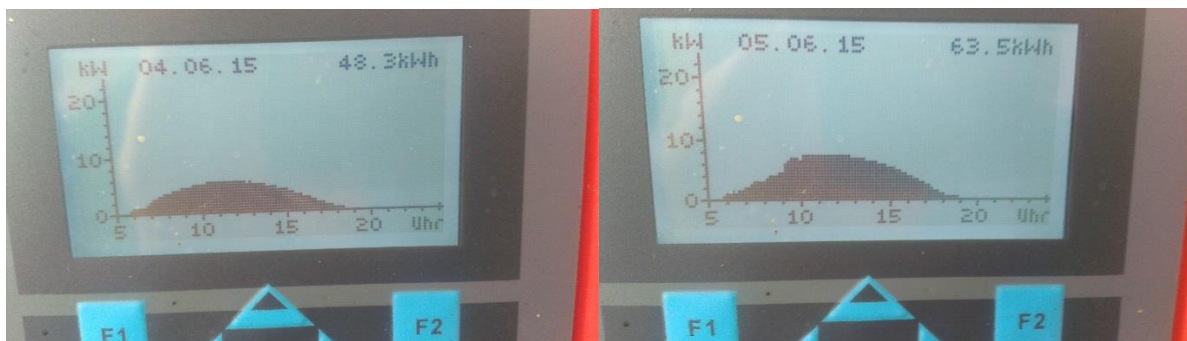
SOLTALUX GmbH
Schönbuchweg 51
D-72667 Schlaitdorf
Telefon +49 (0)7127 97 398 88
Fax +49 (0)7127 21747
info@soltalux.de | www.soltalux.de

Sitz: Schlaitdorf
Registergericht: Amtsgericht Stuttgart
Handelsregisternummer: HRB 736022
USt-IdNr: DE 287904125
Geschäftsführer: Günter Haug

Bankverbindung:
GLS Bank
IBAN: DE06 4306 0967 7034 4669 00
BIC: GENODEM1GLS

Dokumentation: nachweisliche Leistungsverbesserung von 31% bei einer Aufdachanlage

Um grafisch zu belegen, welche enorme Erhöhung des Wirkungsgrades nach der Photovoltaikanlagenreinigung erreicht wird, stellen wir hier zwei Bilder einer Ertragsauswertung des Kunden gegenüber. Bei diesem Objekt handelte es sich um eine großflächige Photovoltaikanlage, die auf dem Dach eines Kuhstalls installiert worden war. Die Stallentlüftungen auf dem Dach haben nach ca. 6 Jahren ohne Reinigung der Photovoltaikanlage für erhebliche Verschmutzungen gesorgt. Auf den Bildern ist ein Diagramm zu sehen, das den Verlauf der Stromproduktion über den Tag hinweg darstellt (abgerufen über den eingesetzten Wechselrichter).

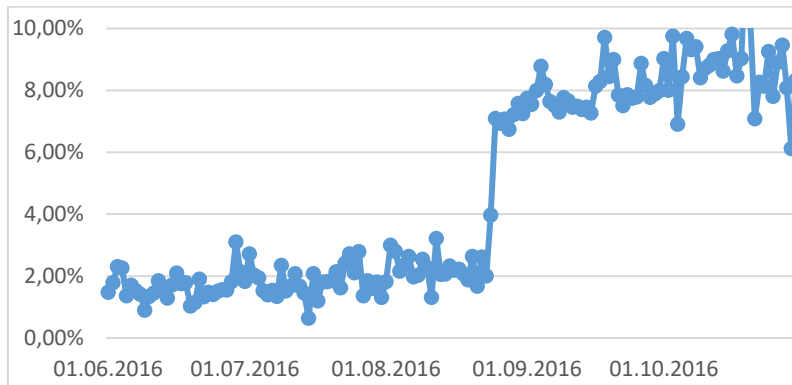


Im rechten bzw. zweiten Bild können Sie am plötzlichen Anstieg der Kurve den Beginn der Reinigung erkennen. Im Vergleich dazu entwickelte sich die Leistungskurve von dem Punkt an vollkommen anders. An beiden Tagen herrschten gleiche Wetterbedingungen. Die Einspeisevergütung bei diesem Kunden hat sich um 31% erhöht! Eine gereinigte Anlage in ca. 1,5 km Entfernung erzielte ca. 1% weniger Einspeisevergütung als diese Anlage hier.

Dokumentation: nachweisliche Leistungsverbesserung am Beispiel eines Solarparks

Es fand eine sehr deutliche Leistungssteigerung ab Zeitpunkt der Reinigung statt. Die Steigerung beläuft sich durchschnittlich auf ca. 8,25 %

Auswertung und Bereitstellung durch die techn. Betriebsführung



Verhältnis gereinigter WR 1.3.2 zu Durchschnitt

Situation: Reinigung von 29.520 First Solar Modulen bei einem Solarpark mit 1,878 MWh. Bedingt durch den Standort, entlang einer stark befahrenen Bahnlinie, waren sämtliche PV-Module sehr stark durch eingebrannten Bremsstaub verschmutzt.

Hinführende Anmerkungen zu unserer Vorgehensweise:

Studien der DLG zeigen, eine Reinigung, bei der nur entmineralisiertes Wasser zum Einsatz kommt, hat nur einen Wirkungsgrad von 47%. Dazu kommt, dass herkömmliche Reinigungsfahrzeuge für Solarparks Mikrorisse und andere Folgeschäden auslösen können → deshalb unsere Vorgehensweise:



Beispielhaftes Symbolbild

1. Vorsprühen mit ökologischem Spezialreiniger für hartnäckige Verschmutzungen
2. Händische Reinigung mit rotierenden Bürstensystemen
3. zweiter Reinigungsgang mit Einsatz von entmineralisiertem Wasser zum Nachspülen

Zielsetzung/Herausforderungen:

- ✓ Leistungssteigerung
- ✓ Eine fachgerechte Reinigung der Modulflächen.
- ✓ Herstellung von optimalen Bedingungen für Messungen.
- ✓ Manuelle Reinigung der PV-Module
- ✓ Eine autarke Wasser- (und Stromversorgung), z.B. bei Solarparks.

Einspeisevergütung p.a.: ca. 886.000 €

Reinigungskosten*: 21.536,90 €

Geistige Verteilung auf 4 Jahre/pro Jahr**: 5.384,22 €

* Preise richten sich je nach Verschmutzungsgrad und verwendeter Technologie (ab 0,40 €/m²)

** Reinigungskosten beziehen sich auf die Jahre 2016 bis 2019

Fazit:

Vergleichszeitraum: 25.08.2016 – 31.10.2016

Möglicher Mehrertrag der gesamten Anlage: ca. 70.000 kWh

Möglicher Mehrerlös in €: ca. 13.100,00 €

SOLTALUX GmbH
Schönbuchweg 51
D-72667 Schlaitdorf
Telefon +49 (0)7127 97 398 88
Fax +49 (0)7127 21747
info@soltalux.de | www.soltalux.de

Sitz: Schlaitdorf
Registergericht: Amtsgericht Stuttgart
Handelsregisternummer: HRB 736022
USt-IdNr: DE 287904125
Geschäftsführer: Günter Haug

Bankverbindung:
GLS Bank
IBAN: DE06 4306 0967 7034 4669 00
BIC: GENODEM1GLS

Auf das Jahr 2016 hochgerechnet, entspricht das einem Mehrerlös von ca. 68.500 €
Als zertifizierte Solaranlagenreinigungs-Fachbetrieb sichern wir Ihnen eine optimale
Reinigung und Pflege Ihre Anlage zu. Wir arbeiten mit Profireinigungs-Equipment,
produzieren Entmineralisiertes Wasser und setzen vom „Lehrstuhl für
Siedlungswasserwirtschaft und Wasserrecycling der Universität Stuttgart“
freigegebene, zu 100 % biologisch abbaubare Reinigungsmittel ein.

Gerne werden wir Ihr vertrauensvoller Partner für die Solarreinigung
Seit Unternehmensgründung blicken wir, neben der Reinigung von Freilandanlagen,
auf eine Erfahrung von 971.500 m² gereinigter Solarmodul-Fläche zurück. Dies
entspricht einer Fläche so groß wie 87 Mal das Spielfeld der Mercedes-Benz-Arena in
Stuttgart.

Sie haben weitere Fragen oder wollen sich näher über unsere unterschiedlichen
Reinigungssysteme informieren? Greifen Sie zum Telefon und rufen Sie uns an.



Ihr Ansprechpartner:

Tobias Haug, Vertrieb
+49 (0) 7127/ 14 879 62
t.haug@soltalux.de

SOLTALUX GmbH
Schönbuchweg 51
72667 Schlaitdorf
www.soltalux.de



SOLTALUX GmbH
Schönbuchweg 51
D-72667 Schlaitdorf
Telefon +49 (0)7127 97 398 88
Fax +49 (0)7127 21747
info@soltalux.de | www.soltalux.de

Sitz: Schlaitdorf
Registergericht: Amtsgericht Stuttgart
Handelsregisternummer: HRB 736022
USt-IdNr: DE 287904125
Geschäftsführer: Günter Haug

Bankverbindung:
GLS Bank
IBAN: DE06 4306 0967 7034 4669 00
BIC: GENODEM1GLS