

Reinigung von Solarmodulen

Firmen leisten Pionierarbeit

Der Hersteller von Glasreiniger-Produkten, die Karlhans Lehmann KG und sein Vertragshändler, die FD Friedrich GmbH, gehen seit mehreren Jahren gemeinsame Wege in der Reinigung von Photovoltaik-Anlagen. Zur Demonstration wurde die hauseigene Photovoltaik-Anlage des mobiloclean-Händlers benutzt.

Bei der Demonstration auf dem Dach des Firmensitzes des mobiloclean-Händlers FD Friedrich GmbH in Tamm bei Ludwigsburg trafen sich zwei Pioniere der Photovoltaik-Anlagen-Reinigung: Bernd Boe, Vertriebsleiter der Karlhans Lehmann KG in Neustrelitz und der Verkaufsleiter des mobiloclean-Händlers FD Friedrich GmbH Markus Prell. Boe, der sich seit mehreren Jahren in seinem Beruf als Vertriebsleiter natürlich mit der Glasreinigung beschäftigt, war einer der ersten, der die neue Reinigungstechnik auf einer Solarenergie-Messe vorstellen wollte, aber nicht konnte. „Die haben uns nicht zugelassen. Die Veranstalter und die Lobby der Solarzellen-Hersteller waren der Meinung, dass man die Anlagen nicht reinigen müsste“, erzählt Bernd Boe rückblickend. Diese Zeiten sind vorbei. Denn Andreas Schick, Prokurist der W. Müller GmbH Solartechnik in Weinstadt, nickt. Die Firma die Anlagen in Tamm gebaut hat. „Mittlerweile sagen wir als Montagebetrieb: Ja, die Anlagen sollen gereinigt werden. Die Ausbeute beim gewonnenen Strom wird höher.“ Bernd Boe ergänzt: „Manche Hersteller produzieren Anlagen, bei denen die unteren 20 Zentimeter am Rand so konzipiert sind, dass diese mit Moos und anderen Ablagerungen verschmutzt werden können, sodass dann

schon erhebliche Leistungsverluste eintreten.“ Eine komplette Wändlung also in der Solarenergie-Industrie.

Ein Grund für den anderen Pionier, Markus Prell, sich seit gut zwei Jahren mit diesem Thema zu beschäftigen und das im Sinne der Kunden – der Gebäudedienstleister. Deshalb führt im Auslieferungsgebiet rund um den Standort nahe

Dienstleister und/oder dem Kunden.“ Der Anlagenbau wurde vom Geschäftsführer der FD Friedrich GmbH Uwe Lauterbach, initiiert. Uwe Lauterbach: „Es sind insgesamt 1.470 Quadratmeter Fläche, die mit den Solaranlagen bedeckt sind. Das sind 626 Module, die auf dem Dach sind.“ Der Firmeninhaber hat mit Blick auf den Lieferanten der

lichen Umwelteinflüssen ausgesetzt. „Da gibt es zum einen den Pollenflug und auch die Landwirtschaft“, so Uwe Lauterbach. Bernd Boe ergänzt zu diesem Thema: „Viele unserer Kunden sind Landwirte. Die Anlagen sind dort noch mehr den Umwelteinflüssen ausgesetzt. Pollenflug, Viehmasthaltung etc. verursachen



Das PURAQUEEN-System mit den Carbonpole® und der Solarbürste (rot)

der baden-württembergischen Hauptstadt Stuttgart die Geräte und die Wirkungsweise der Reinigungsgeräte der Karlhans Lehmann KG vor. Prell: „Wir führen kostenlose Vorführungen an den Anlagen aus, zusammen mit dem

Firma Müller GmbH nur lobende Worte übrig: „Der Auftrag lautete, dass die Firma die gesamte Organisation und die Installation übernimmt. Bis auf ein paar Absprachen, die eben sein mussten, ist das dann auch so durchgeführt worden.“ Und diese Anlage muss gereinigt werden, denn die Anlage auf dem Dach der FD Friedrich GmbH in Tamm ist den länd-



Die FD Friedrich GmbH hat 1.470 Quadratmeter Fläche mit Solarmodulen auf dem Dach. Rund 90 Quadratmeter können so in anderthalb Stunden gereinigt werden

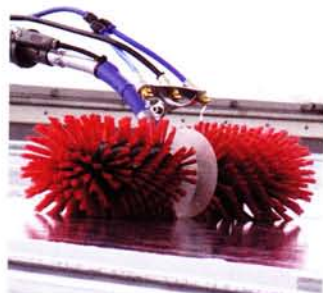
Leistungsverluste nicht selten über 20%. In Industriegebieten mit angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieben, ist der Verschmutzungsgrad der PV-Module ebenfalls sehr hoch. Ansonsten reiche in den meisten Fällen eine Reinigung im halben Jahr. So will es auch Markus Prell in Tamm halten. Die Reinigung mit dem PURAQUEEN®-System, wie das

Sie Steigen den Kunden berufsbedingt aufs Dach (von links): Markus Prell, Verkaufsleiter bei der FD Friedrich GmbH; Uwe Lauterbach, Geschäftsführer der FD Friedrich GmbH; Bernd Boe, Vertriebsleiter der Karlhans Lehmann KG, und Andreas Schick, Prokurist der W. Müller GmbH Solartechnik



Gerät heißt, mit dem die Anlagen gereinigt werden, hat noch einen weiteren Vorteil. „Das System entfernt nicht nur den Schmutz, sondern das Reinigen mit reinem Wasser erschwert den Wiederanschmutzungsgrad, da keine mineralischen Rückstände auf der Oberfläche bleiben“, erläutert Bernd Boe. Doch warum das Ganze? Was verursacht der

den schräg angelegten Kollektoren stehen und ergonomisch die Zellen reinigen. „90 Quadratmeter schafft man damit in rund anderthalb Stunden“, so Markus Prell. Hilfreich da ist außerdem die Solarbürste aus dem PURAQUEEN-System. Trotz des PURAQUEEN-Systems und der Reinigung mit entmineralisiertem Wasser kann eine Vorreinigung mit



Schmutz auf der Anlage?

Darauf hat Bernd Boe eine einfache Antwort. „Bereits im ersten Jahr kann sich der Leistungsgrad negativ verändern. Nach zwei bis drei Jahren kann ein Leistungsverlust von mindestens 13,8 Prozent und mehr entstehen.“ Wind und Regen allein entfernen die Verschmutzungen auf den PV-Modulen nicht richtig.

Anlagen auf Landwirtschaftsbetrieben haben sogar einen Rückgang der Leistung von 7,5 Prozent und das nach nur vier Monaten. Beide Zahlen (13,8 und 7,5 Prozent) belegen eigene Studien der Karlhans Lehmann KG. Die 13,8 Prozent werden sogar von einer Langzeit-Studie der Berner Hochschule unterstützt. Das PURAQUEEN-System ist für alle Fälle ausgerüstet und kann mit dem Carbonpole®-Stangen-System erweitert werden, je nach dem welche Stangen man benötigt. Auf dem Dach in Tamm kann man direkt neben

Die Solarbürste wurde extra für die Solarmodulreinigung entwickelt

Leitungswasser sinnvoll sein. Sie reiche aber nicht aus, so Boe, denn im Leitungswasser sind mineralische Rückstände vorhanden, die sich ablagern und die PV-Module negativ beeinflussen können. „Die zur Zeit schonendste Art der PV-Anlagenreinigung, ist die Reinigung mit entmineralisiertem Wasser“, erklärt Bernd Boe. Reines Wasser deshalb, weil es sehr gut den Schmutz löst und eine streifenfreie Oberfläche nach einer Spülung und Trocknungszeit hinterlässt. Von anderen Reinigungsarten, wie dem Einsatz von Hochdruckreinigern, raten alle drei Seiten (Anlagenhersteller, Systemhersteller und Händler) ab. „Bei manchen Herstellern verfällt dann die Garantie, wenn man mit so einem Gerät daran geht und die Bruchgefahr erhöht sich“, sagt Markus Prell.

Daniel Faust

Rundum sauber.

NEU

Nilfisk BR 652/752 Aufsitz-Scheuersaugmaschinen

Durch ihren besonders niedrigen Geräuschpegel und ihr ergonomisches sowie kompaktes Design sind diese Maschinen so gut wie überall einsetzbar wo es auf Wendigkeit usw. ankommt. Vor Allem aber verfügen die Maschinen über ganz neuartige, patentierte Schrubbedecks: Wird das Lenkrad eingeschlagen um eine Kurve zu fahren, wird das Schrubbedeck mitgeführt um das Schmutzwasser perfekt aufnehmen zu können. Dies sichert höchste Effizienz und seitliche Wischlippen gehören der Vergangenheit an.



ecoflex™

Hinzu kommt das umweltfreundliche ecoflex™ System, mit dem der Verbrauch an Wasser, Reinigungsmittel und Energie so exakt gesteuert werden kann, dass deutliche Einsparungen erreicht werden – und das ohne bei der Reinigungsleistung Kompromisse einzugehen.

So reinigen Profis.

Nilfisk-Advance ist einer der weltweit führenden Anbieter von professioneller Reinigungstechnik. Seit über 104 Jahren setzt das Unternehmen globale Standards hinsichtlich Produktqualität, Kundenservice und Innovationskultur.

Das Portfolio an Hochdruckreinigern, Saugern und Bodenreinigungsmaschinen markiert die Weltspitze für alle Reinigungsaufgaben. Mit einer Marktpräsenz in über 135 Ländern ist der Reinigungsspezialist mit eigenen Vertriebsniederlassungen und Händlernetzen auf allen fünf Kontinenten vertreten.



Deutschland Telefon
+49 (0)180 5 35 67 97

(0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkhochpreise 0,42 €/Min.)

www.nilfisk.de
www.boesch.at
www.nilfisk-advance.ch



Nilfisk
setting standards