

## ROBOTERGESTÜTZTE SOLARREINIGUNG

**MIT DEM JOYSTICK IN DER HAND**

Ein Brand in unmittelbarer Nähe hinterließ starke Verschmutzungen auf einer Solaranlage. Der mit der Reinigung beauftragte Dienstleister erkannte schnell, dass mit herkömmlichen, manuellen Reinigungsmethoden der Verschmutzung nicht beizukommen ist und holte sich Hilfe bei einem Hersteller von Solarreinigungsrobotern.



Mit dem teilautonomen Solarreinigungsroboter wird die große PV-Fläche schnell und effizient gereinigt, der Bediener steuert diesen per Funkfernbedienung.

Solar- und Photovoltaikanlagen stehen für eine saubere Energiegewinnung. Ein enormer Zubau von Solar- und PV-Anlagen erfolgt neben großen Freiflächen auch auf bereits versiegelten Flächen wie Dächern oder Parkplätzen. Damit diese auch für den Anlagenbetreiber lukrativ bleiben, und um den Wert der Anlage sowie die Langlebigkeit der Module zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Reinigung der Anlagen unumgänglich. Die notwendigen Reinigungsarbeiten werden zunehmend von speziell ausgebildeten Fachbetrieben mit modernstem, vermehrt teilautomatisiertem Reinigungsequipment durchgeführt.

Auch Rudolf Lafferton, Geschäftsführer von Optimax Gebäudeservice aus Sehnde bei Hannover, sieht hierin ein mögliches Zusatzgeschäft. Ursprünglich war das vor 20 Jahren gegründete Reinigungsunternehmen auf Altenheime und Krankenhäuser spezialisiert, richtete jedoch sein Geschäft im Zuge des eigenen Wachstums auch auf Spezialreinigungen wie die Glas- und Fassadenreinigung aus. Als strategisch nächsten Schritt fasst Lafferton nun die Reinigung großer Solar- und PV-Flächen ins Auge. Den idealen Einstieg hierfür bot sein jüngst hinzugewonnener Großauftrag: rund 3.000 m<sup>2</sup> Dachfläche, ausgestattet mit Dünnschichtmodulen, sollten von einer besonders starken Verschmutzung befreit werden. Nachdem vor einiger Zeit ein Brand in 60 m Entfernung für erhebliche Ertragseinbußen sorgte, war die Reinigung für die Betreibergesellschaft Juwi längst überfällig.

**MANUELL NICHT ZU REINIGEN**

Was zunächst nach einem klassischen Reinigungsauftrag klang, entpuppte sich nach einem ersten Versuch mit den herkömmlichen Reinigungsmethoden als schwierig. Der Griff nach dem klassischen



Die große Dachfläche teilt sich in mehrere 100 m lange Tische (oder Reihen) mit verschiedenen Neigungsgraden – kein leichtes Terrain, um die PV-Anlage vom Ruß zu befreien

Reinigungsequipment aus der Glas- und Fassadenreinigung stellte Lafferton und sein Team vor Herausforderungen: „Bei einer derartigen Verschmutzung sind wir mit unserem Handbürstensystem nicht weitergekommen, da Wassermenge und Wasserdruck einfach zu gering waren“, berichtet Lafferton und fährt fort: „Es kam ein weiteres Problem dazu. Wenn wir Teleskopstangen auf fünf bis sechs Meter ausfahren und auf dem Dach tiefer stehen, dann bekommen wir nicht den notwendigen Druck auf die Fläche. Hier hätten wir höchstens mit Zusatzgewicht oder rotierenden Bürsten arbeiten können.“

#### ZWEITER REINIGUNGSANLAUF

Stets auf ein einwandfreies Reinigungsergebnis bedacht, begab sich der Geschäftsführer auf die Suche nach einer Lösung und stieß auf TG HyLift aus Gronau, ein Unternehmen, welches die robotergestützte Solarreinigung mittels seines HyCleaner SolarRobot ermöglicht. Bei dieser Lösung überzeugte Lafferton nicht nur die hohe mechanische Bürstenleistung, die er für die Reinigung der Fläche als notwendig ansah: „Die Reinigung mit Robotern wird die Zukunft sein“, bekräftigt er. „Erstens haben wir einen Fachkräftemangel zu bewältigen, zweitens ist es körperlich wahn-sinnig anstrengend, draußen auf dem Dach mit einem Stangensystem zu reinigen. Da ist es nicht nur schneller, sondern auch komfortabler und einfacher, mit einem Roboter und einer Fernsteuerung in der Hand zu reinigen.“ Der Firmenchef ist davon überzeugt, dass das auch bei seinen Mitarbeitern positiv ankommt und bestenfalls sogar neue Mitarbeiter anziehen könnte.

Um Optimax bei seinem Einstieg in die robotergestützte Solarreinigung zu unterstützen, wird die Reinigung im zweiten Anlauf gemeinsam mit dem HyCleaner-Team

durchgeführt. Mit vor Ort ist auch dessen Geschäftsführer Josha Kneiber. Ausgerüstet mit zwei 1,30 m breiten Waschbürsten vorne und hinten reinigt der SolarRobot fast selbstständig über die 100 m langen Tische, bevor Kneiber die Maschine wieder zurücksteuert und auf die nächste Spur setzt. Ein auf der Maschine aufrüstbarer Schlauchaufwickler sorgt während der Reinigung für optimales Schlauchmanagement. Dieses Mal reichen Wassermenge und Wasserdruck aus; versorgt wird die Reinigungsmaschine mit technischem Wasser über eine Druckerhöhungspumpe vom Boden aus. „Bei einer derartig starken Verschmutzung sorgt Osmosewasser für ein verbessertes Reinigungsergebnis und hilft ebenso, die Wiederverschmutzung zu reduzieren. Wir nutzen in Kombination mit unserem Solarreinigungsroboter das neueste Osmobil ProX von unserem Partnerunternehmen VF Reinigungstechnik“, erläutert Josha Kneiber.

#### DIE RECHNUNG GEHT AUF

Nach einem langen Arbeitstag zieht Rudolf Lafferton ein positives Fazit: „Alle meine Mitarbeiter sind begeistert von der Maschine. Am meisten beeindruckt hat mich jedoch der modulare Aufbau. So konnte der Reinigungsroboter mit wenigen Handgriffen zerlegt und zum Einsatzort gebracht werden.“ Auch Betreiber Juwi ist von dem Reinigungsergebnis überzeugt. Und für Optimax scheint nach dieser ersten robotergestützten Solarreinigung die Rechnung aufzugehen: Im Raum steht nun die Reinigung einer 1-Megawatt-Anlage in Bayern. ■

#### Quelle: TG HyLift

markus.targiel@holzmann-medien.de

**SpaceVac**  
INTERNATIONAL

**Kein Risiko.  
Keine Leiter.  
Kein Unfall.**

**SpaceVac:  
Weltrekordhalter  
in der  
Höhenabsaugung  
[CMS Berlin 2021]**

- Reinigen Sie bis zu 20 m
- Ultraleichte Carbonfaser
- Höchster Sicherheitsstandard
- Kostenminimierung

**Auch verfügbar:**

**"Explorer" Kamera**    **"Spacesuit"**

**Mehr Infos:**  
Cotraco e.K. | 93326 Abensberg  
09443 9299-0 | spacevac.net