



Auf der Messe CMS Berlin 2023 vorgestellt: Ein kompakter, batteriebetriebener Reinigungsroboter für die Trocken- und Nassreinigung kleinerer Solaranlagen auf dem Dach.

REINIGUNG VON PV-ANLAGEN

KOMPAKTE UND MODULARE LÖSUNG FÜR KLEINERE SOLARFLÄCHEN

Die Solaranlage einer Bäckerei wird laufend mit Ruß aus der eigenen Produktion verunreinigt. Was bisher mühsam von Hand gereinigt wurde, kann nunmehr mithilfe einer Neuentwicklung für kleine bis mittelgroße Solarflächen schnell und gründlich maschinell erfolgen.

Die Installation einer PV-Anlage auf dem eigenen Hallendach verspricht insbesondere für Unternehmen mit energieintensiven Herstellungsverfahren eine besonders schnelle Rentabilität. Energiekosten können massiv gesenkt und der Betrieb kann gleichzeitig umweltfreundlicher werden. Doch was, wenn die eigenen Produktionsanlagen der optimalen Energieerzeugung einen Strich durch die Rechnung machen?

Das beschriebene Dilemma wird einigen Industrien bei der Ernte der Sonnenenergie zum Verhängnis. Am eigenen Leib spürt dies auch ein Bäckereibetrieb, der in vierter Generation traditionelle und hochwertige Backwaren im Münsterland produziert. Während in der Backstube die Knetmaschinen und Öfen auf Hochtouren laufen, kommt es im Herstellungsprozess zu einer großen Staub- und Rußent-

wicklung. Diese wird über Klappen auf dem Dach geregelt: Staub und Ruß werden so bedarfsgerecht abgeführt. Doch wie ein schwarzer, klebriger Film von Teer legt sich der Ruß auf die auf dem Dach installierten PV-Paneele und bleibt hartnäckig auf der Oberfläche haften.

REGELMÄßIGE REINIGUNG IST UNERLÄSSLICH

Um die Energieausbeute und gleichzeitig die Langlebigkeit der Anlage zu erhöhen, bedarf es einer regelmäßigen Reinigung. Denn der Leistungsverlust durch den festgebackenen Ruß ist erheblich. Bei der rund 150 Kilowatt-Peak großen Anlage kann man sich leicht ausrechnen, dass 20 bis 30 Prozent Verschmutzung schnell den Zukauf von rund 9.000 bis 13.500 Euro Stromkosten am teuren Strommarkt bedeuten können. Eines steht somit für den Bäckereibetrieb fest: Eine regelmäßige Reinigung ist unumgänglich.

Bislang scheiterte diese jedoch an der mangelnden Zeit seiner wertvollsten Ressource, die der Mitarbeiter. Hin und wieder ist der Facility Manager der Bäckerei mit handelsüblichen Handbürsten vom Baumarkt auf das Dach gestiegen, um die Paneele von dem festgebackenen Ruß mühsam zu befreien. Doch ist die

gewählte Reinigungsmethode nicht nur kräftezehrend und das Reinigungsergebnis nicht zufriedenstellend – sie ist vor allem zeitintensiv.

LÖSUNG FÜR KLEINERE ANLAGEN

Der durch Zufall entstandene Kontakt zur Firma HyCleaner mit Sitz im Nachbarort Gronau brachte Licht ins Dunkel. Der Maschinenbauer hat erst kürzlich sein neuestes Modell SolarRobot compact in der Kategorie PV-Reinigungsroboter vorgestellt. Diesen ▶

30 min

Jenen Anteil der Fläche, den der Facility Manager schweißtreibend an einem gesamten Arbeitstag gereinigt hat, lässt der Roboter innerhalb von 30 Minuten im Glanz erstrahlen.

Objekt/Ort: XXX - **Zeitraum:** September XX

Datum	Start	Ende	Unterschrift
8.9.	8:30	9:00	<i>[Handwritten Signature]</i>
9.9.	8:00	8:30	<i>[Handwritten Signature]</i>
10.9.	8:15	8:45	<i>[Handwritten Signature]</i>
11.9.	8:30	9:00	<i>[Handwritten Signature]</i>

REINIGUNGSNACHWEIS: JETZT DIGITAL ▶

e-QSS TaskWatch
Digitaler Sanitärraumzettel

Die brandneue Produktentwicklung e-QSS TaskWatch bietet einen riesigen Mehrwert für alle Gebäudereiniger und Auftraggeber, die sich endlich von den Nachweisen auf Papier in ihren Sanitranlagen verabschieden möchten. Sparen auch Sie nachhaltig Zeit, Kosten und Ressourcen!

✓ **IHRE Features: Sanitärraumzettel, Ticketsystem & optionale Kundenbefragung in EINEM Cockpit!**

HIER TESTEN

Klingt spannend? Rufen Sie uns an, wir stellen Ihnen e-QSS TaskWatch vor: +49 8862 9870-0



OBEN: Leichte Komponenten von maximal zehn Kilogramm Gewicht lassen sich schnell auf das Dach bringen, wo anschließend alle fünf Teile ineinandergesteckt werden.

UNTEN: Während der Reinigung kann der Roboter selbst im zusammengebauten Zustand nun von einer Modulreihe auf die nächste von einer Person versetzt werden.

kompakten Roboter hat das Unternehmen speziell für jene PV-Anlagen von 50 bis 2.000 Quadratmeter wie die der Backstube konzipiert. Dass damit künftig auch kleine bis mittelgroße Flächen effizient, einfach und vor allem zu erschwinglichen Investitionskosten gereinigt werden können, wurde beim Einsatz auf dem Dach des Bäckereibetriebes deutlich.

Da das Augenmerk bei dem Design der Maschine vor allem auf leichten Einzelteilen von unter zehn Kilogramm Gewicht lag, kann die Maschine schnell über eine herkömmliche Leiter aufs Dach gebracht

werden. Sobald alle fünf Teile ineinandergesteckt sind, versorgen Schläuche den Roboter vom Boden aus mit ausreichend Wasser und lassen selbst auf der von Osten nach Westen angelegten Fläche der Backstube das Handling zum Kinderspiel werden. Sogar im zusammengebauten Zustand kann die Maschine nun von einer Modulreihe auf die nächste von einer Person versetzt werden.

EINFACHER UND SCHNELLER

Es zeigte sich schnell, welche Zeit- und Kostenersparnis der Bäckereibetrieb erzielen kann: Jenen Anteil der Fläche, den der Facility Manager schweißtreibend an einem gesamten Arbeitstag gereinigt hat, lässt der Roboter innerhalb von 30 Minuten im Glanz erstrahlen und die Platten der PV-Anlage können wieder ihre volle Kraft entfalten. Denn trotz des kompakten Designs setzt der Hersteller nach wie vor auf einen großen Bürstendurchmesser in Kombination mit einer hohen Rotationsgeschwindigkeit von 300 Umdrehungen pro Minute für sehr gute Reinigungsergebnisse. Dank der variablen Versatzmöglichkeit der Bürsten kann eine Flächenleistung von bis zu 1.100 Quadratmeter pro Stunde erreicht werden. Zubehör wie eine Kanten-erkennung für zusätzliche Sicherheit kann einfach in das modulare System integriert werden.

Bei der Entwicklung des neuen kompakten Reinigungsroboters wurde zudem ein besonderes Augenmerk auf die optimale Gewichtsverteilung der Maschine gelegt, sodass sie bei möglichst geringem Gewicht dennoch eine hohe Steigfähigkeit und den erforderlichen Grip auf der Oberfläche erreicht. Dies ist laut Hersteller der Schlüssel für eine sichere Reinigung und ein einfaches Handling der Maschine auf dem komplexen Terrain.

MIT SAUBERKEIT ZU KONSTANTEN ERTRÄGEN

„Wir haben viele Unternehmen in der Kundschaft, die analog zu diesem Bäckereibetrieb durch ihren eigenen Herstellungsprozess für stark verschmutzte Paneele sorgen“, sagt Josha Kneiber, Geschäftsführer von HyCleaner. „Ob Papierfabriken, Keramikwerke, Futtermittelhersteller, um nur einige zu nennen – diese Kunden reinigen mit unseren Maschinen teils alle vier bis sechs Wochen, um ihre PV-Erträge zu maximieren“, fährt Kneiber fort.

Für den Bäckereibetrieb scheint nunmehr eines glasklar zu sein: Der geringe Zeiteinsatz für die Reinigung gekoppelt mit dem hervorragenden Reinigungsergebnis lässt eine regelmäßige Reinigung mit dem Einsatz von professionellem Reinigungsequipment zu einer meisterbaren Aufgabe werden und sichert langfristig den Ertrag der PV-Anlage. ■

Quelle: HyCleaner
markus.targiel@holzmann-medien.de