

Die Prüfung von Photovoltaikanlagen

Es fällt immer häufiger auf: Das Spiegeln auf den Dächern, wenn man mit dem Auto durch die Straßen von Wohn- und Industriegebieten fährt. Ob bei Neubauten oder durch die spätere Nachrüstung, Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) werden immer mehr zum Trend. Und warum auch nicht? Mit einer eigenen PV-Anlage leistet man nicht nur seinen Beitrag zur Energie-



Bildquelle: pixabay.com

wende, sondern spart auf lange Sicht gesehen auch Kosten. Das sehen auch unsere Bundesländer. Nicht umsonst spricht man im Bundestag schon von der Überlegung, eine bundesweite Pflicht für Solaranlagen bei Neubauten einzuführen.

Doch mit einer PV-Anlage kommt auch weitere Verantwortung

PV-Anlagen zählen zu den elektrischen Installationen. Durch Alterung und Abnutzung, was in diesem Fall durch Umwelteinflüsse wie, Regen, Wind, Temperaturschwankungen etc. verstärkt wird, können Mängel sowie dadurch mitsichbringende Gefahren entstehen. Somit steht auch hier der gewerbliche Betreiber in der Verantwortung und Pflicht, diese Anlagen regelmäßig durch seine interne Elektrofachkraft oder durch einen Fachbetrieb prüfen zu lassen. Die Grundlagen hierfür sind, wie auch bei der Gebäudeinstallationsprüfung, die DGUV Vorschrift 3, die Betriebssicherheitsverordnung sowie die DIN VDE 0105-100.

Die Prüfschritte im Überblick

- Sichtprüfung der Anlage auf Beschädigungen und Mängel
- Sorgfältige messtechnische Überprüfung. Gemessen werden u.a. der Isolationswiderstand, der Schutzpotentialausgleich, die Schleifenimpedanz sowie der Ableitstrom
- Prüfung und Messung der vorhandenen Schutzmaßnahmen, einschließlich der Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen
- Sorgfältige Funktionsprüfung der Anlage unter Einbeziehung des Wechselrichters
- Schriftliche Dokumentation der Prüfergebnisse und Ausfertigung eines Prüfprotokolls

Thema des Monats

August 2021

Eigeninitiative ist gefragt

Dennoch sollten sich Betreiber von PV-Anlagen nicht komplett auf die wachsamen Augen der Prüfer und deren Organisationen verlassen. Beispielsweise sollte der Wechselrichter, welcher den aus den Solarzellen erzeugten Gleichstrom in Wechselstrom umwandelt, sogar täglich vom Betreiber selbst kontrolliert werden. Hier reicht allerdings schon ein Blick auf das Display. Auch die Generatoroberfläche, der Zähler und die Betriebsdatenüberwachung sollten in kürzeren Zeitabständen überprüft werden. Die folgende Tabelle zeigt eine grobe Übersicht der Prüffristen:



Bildquelle: pixabay.com

Wann?	Welche Maßnahme?	Wer?
Täglich	Wechselrichter: Sichtkontrolle der Betriebsanzeige	Betreiber
	Betriebsdatenüberwachung: Kontrolle des Betriebszustandes über die Fernüberwachung	
Monatlich	Zähler: Ertragskontrolle und Notieren der Zählerstände (entfällt wenn die Anlage an einen örtlichen Leitstand oder ein virtuelles Kraftwerk angebunden ist)	Betreiber
	Generatoroberfläche: Sichtkontrolle der Module und Solarpanels auf offensichtliche Beschädigungen	
Alle 4 Jahre	Gesamtanlage: Elektrotechnische Wiederholungsprüfung nach DGUV Vorschrift 3 und DIN VDE 0105-100	Elektrofachkraft

Wie jede technische Einrichtung funktioniert eine PV-Anlage nur so gut, wie die Wartung und die Pflege der Einrichtung es zulassen. Durch die vielen Umwelteinflüsse, denen die verschiedenen Komponenten ausgesetzt sind, ist es ratsam, die empfohlenen Prüffristen einzuhalten, um kostenspieligen Reparaturen und Versicherungsschäden zu entgehen.

QR-Code: Alle Themen des Monats:

