

DIN EN IEC 62446 (VDE 0126-23-2):2021-08 regelt Instandhaltung netzgekoppelter PV-Systeme

22.09.2022, 14:55 Uhr

Kommentare: 0

e-Artikel



(Bildquelle: GuidoVrola/iStock/Getty Images Plus)

e.+ Artikel: Rund zwei Millionen Photovoltaiksysteme (PV-Systeme) erzeugten Ende 2021 ca. 10 % des in Deutschland produzierten Stroms – Tendenz steigend. Die Politik hat das äußerst ambitionierte Ziel ausgegeben, dass bis zum Jahr 2030 bis zu 80 % des erzeugten Stroms aus erneuerbaren Energien kommen. Aufgrund ihrer Effizienz und Langlebigkeit spielen netzgekoppelte PV-Systeme in diesem Zusammenhang eine wesentliche Rolle. Dennoch erfordern PV-Systeme ein gewisses Maß an präventiver und fehlerbehebender Wartung, damit sie vor dem Hintergrund einer durchschnittlichen Lebensdauer von 20 und mehr Jahren die erwartete Leistung erbringen können. Diesem Zweck dient die am 01.08.2021 in Kraft getretene Norm DIN EN IEC 62446-2 (VDE 0126-23-2):2021-08 „Photovoltaik(PV)-Systeme – Anforderungen an Prüfung, Dokumentation und Instandhaltung – Teil 2: Netzgekoppelte Systeme – Instandhaltung von PV-Systemen“. Sie enthält und beschreibt Anforderungen und Empfehlungen zur Wartung von PV-Systemen.

Lesen Sie mehr dazu im e.+ Artikel.



PDF, Umfang: 51 Seiten

Preis: 25,50 € zzgl. MwSt.

[Download kaufen](#)

Auszug aus dem Artikel "DIN EN IEC 62446 (VDE 0126-23-2):2021-08 regelt Instandhaltung netzgekoppelter PV-Systeme"

- Anforderungen an die Systemdokumentation
- Überprüfung
- Fehlersuche und fehlerbehebende Wartung
- Sicherheitsaspekte

Hintergrund der Norm

Mit zunehmendem Alter wächst die Wartungsbedürftigkeit von Photovoltaikanlagen kontinuierlich. Nach durchschnittlich rund 20 Jahren muss eine Anlage grundlegend erneuert oder ersetzt werden. Hier knüpft die neue Norm an. Sie versucht präventiv, die Nutzungsdauer und den Ertrag von netzgekoppelten PV-Systemen zu erweitern bzw. konstant zu halten. Auf was Betreiber und Eigentümer von Solaranlagen hinsichtlich der in der Norm erläuterten Instandhaltungsmöglichkeiten sowie Elektrofachkräfte (EFKs) bei der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten achten müssen, erfahren Sie in diesem Beitrag.

Sinn und Zweck der Norm

Mit der Norm sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Faktoren vorgeben, die für die Bestimmung geeigneter Wartungsintervalle zu verwenden sind
- grundlegende Wartungsanforderungen vorgeben, die sich je nach Systemtyp (Wohnbereich, Gewerbeanlagen, Großanlagen), Eigentümer oder Finanzierungsanforderungen unterscheiden können
- sicherstellen, dass alternative Mittel zur Erfüllung der wartungsrelevanten Anforderungen zulässig sind, um Innovationen, herstellersistemspezifischen Verfahren sowie sich verändernden Kundenanforderungen entsprechen zu können
- sicherstellen, dass Fern Diagnoseverfahren als Mittel für wiederkehrende Überprüfungen, Problemerkennung und frühe Fehlererkennung zulässig sind
- zusätzliche Wartungsschritte vorgeben, die empfohlen werden oder optional sind

...

Überprüfungsaufgaben

In Kapitel 11 der Norm werden visuelle und praxisbezogene Überprüfungsaufgaben für ein PV-System mitsamt den Komponenten erläutert. Um zu gewährleisten, dass die Inspektionen sorgfältig und vollumfänglich erfolgen, sollte sich das Personal der Hilfe durch Checklisten bedienen. Im Falle sehr großer Systeme können die Überprüfungsaufgaben an einer repräsentativen Betriebsmittelstichprobe erfüllt werden. Für den Fall, dass sich die Bedingungen am Standort unterscheiden, sollte die Stichprobe Teilproben von den diversen Standortpositionen enthalten. Im Fall von Niederspannungsanlagen hat die Inspektion im Vorfeld der Vornahme elektrischer Prüfungen zu erfolgen und sollte gemäß den Anforderungen der Norm IEC 60364-6:2016 „Low voltage electrical installations – Part 6: Verification“ durchgeführt werden.

Anforderungen an die allgemeine Standortsichtprüfung bei allen Systemen

- sämtliche Warnschilder beachten
- auf Vorhandensein von Warnschildern einschließlich Lichtbogenüberschlag und PSA-Anforderungen beim Betriebsmittelzugang überprüfen
- fehlende, verblasste oder anderweitig unbrauchbare Schilder dokumentieren
- bestätigen, dass die Schaltschränke nur für befugtes Personal zugänglich sind
- bestätigen, dass die Schaltschränke mit Werkzeugen oder Schlössern gegen Öffnen gesichert sind
- bestätigen, dass die Schaltschränke mit Hinweisschildern zum eingeschränkten Zugang versehen sind
- überprüfen der Gehäuseaußenseite sowie der Tragkonstruktionen auf Korrosion
- überprüfen des gesamten Standorts auf Sauberkeit
- überprüfen, dass sich unter den Arrays, im Wechselrichterplattenbereich oder an anderen Stellen keine Fremdkörper befinden
- überprüfen, dass unter den Arrays keine Gegenstände abgelegt sind
- überprüfen, dass auf oder um die Wechselrichter keine entflammaren Gegenstände abgelegt sind, um Brandrisiken zu minimieren
- überprüfen, ob unter dem Array Anzeichen für übermäßiges Vegetationswachstum und Tier- oder Schädlingsaktivitäten vorliegen
- prüfen, ob an kritischen Stellen des Systems, wo Kabelführungsmängel zur Nichtverfügbarkeit führen können, die Kabelführung robust ist



PDF, Umfang: 51 Seiten
Preis: 25,50 € zzgl. MwSt.

[Download kaufen](#)

Autor:

[Lic. jur./Wiss. Dok. Ernst Schneider](#)

Inhaber eines Fachredaktionsbüros



Ernst Schneider ist Mitglied in der Sektorgruppe Elektrotechnik (ANP-SGE) und in der Themengruppe Produktkonformität (ANP-TGP) des Ausschusses Normenpraxis im DIN e.V.

Er veröffentlichte bereits eine Vielzahl von Büchern, Fachzeitschriften und elektronischen Informationsdiensten. Seit 2004 ist er außerdem Unternehmensberater für technologieorientierte Unternehmen.

