

# Ausführung einer PV-Anlage

**LEITUNGSANLAGE MIT DAUERHAFTEM SCHUTZ** In der Praxis finden sich immer wieder Beispiele von Anlagen, wo die errichtende Firma bei der korrekten Ausführung der Leitungsanlage die notwendige Sorgfalt im Detail missachtet hat. Eine nachträglich an einem Altbau angebrachte PV-Anlage darf am Ende nicht dazu führen, dass die Bausubstanz noch weiter geschädigt wird, als sie aufgrund von Alterung ohnehin schon ist. Viele vergleichbare Fälle haben in der Vergangenheit dazu geführt, dass kostenintensive Nachbesserungen notwendig wurden.



## AUF EINEN BLICK

**KLEINE URSACHE, GROSSE WIRKUNG** das hier vorgestellte Beispiel könnte einen relativ großen Schaden nach sich ziehen. Deshalb sollte der Errichter mehr Sorgfalt im Detail walten lassen

**GEFAHREN IM AUSSENBEREICH** Außerhalb von Gebäuden können viele Einflüsse auf die Leitungsanlage einwirken, nicht alle sind in den Normen explizit aufgeführt



**Bild:** Beispiel einer problematischen Durchführungsbohrung

Ein Problem aus der Praxis: Es geht um die Frage, ob eine nicht gegen Regen geschützte, sabotage- und mardergefährdete DC-Leitungseinführung einer PV-Anlage 3kW, die in den Keller direkt zum Wechselrichter führt, so wie im **Bild** zu sehen ausgeführt sein darf. Die Umlenkstelle ist dort mit einem Kunststoff-Wellrohr ausgeführt. Die Durchführungsbohrung wurde mit Montage-

schaum halbherzig verschlossen. Ein Leser fragte hierzu, ob es denn keine Prüfliste für derartige Kleinanlagen gäbe.

## Normen regeln nicht jedes Detail

Es nicht ist ausdrücklich alles in den Normen und Vorschriften geregelt – so wie auch in diesem Fall, bei dem das größte Manko in der

nicht feuchtigkeitsdichten Mauerdurchführung zu suchen ist. Hier sind Feuchtigkeitsschäden im Gebäude vorhersehbar.

## Einschätzung des Mangels

Wie im Bild erkennbar befindet sich diese Durchführungsbohrung in relativ geringem Abstand zur Bodenoberfläche, somit wäre die Gefahr von Feuchtigkeitsschäden im Gebäude als akut zu klassifizieren.

In den elektrotechnischen Normen im Bereich der Photovoltaik sind, wie vorab schon ausgeführt, keine konkreten Anforderungen enthalten, welche die im Bild gezeigte Ausführung negativ qualifizieren würden. Auch die eingangs verwendeten Begriffe wie z.B. »nicht gegen Regen geschützt«, »sabotage- und mardergefährdet« sind dort nicht mit normativen Verpflichtungen hinterlegt.

## Fazit

Es kann hier nur geraten werden, die nicht »feuchtigkeitsdichte Mauerdurchführung« (siehe Bild) mittels einer hierzu geeigneten Mauerdurchführung fachgerecht auszuführen. Dies dürfte auch die weiteren Eigenschaften der DC-Leitungsführung nicht nachteilig beeinflussen.

Bezüglich der oben erwähnten »Prüfliste« soll auf die aktuelle Neuauflage der VDE 0126-23-1 (Ausgabe 2016-12) Anhang A-D verwiesen werden. Diese Anhänge enthalten wichtige Hinweise zum Prüfen von PV-Anlagen. Allerdings ersetzen auch diese Beschreibungen nicht die Erfahrung und Sachkunde eines erfahrenen Prüfers.

## AUTOR

**Frank Ziegler**

Autor der Rubrik Praxisprobleme, Stuttgart