

Kurzschluss an einer Photovoltaikanlage



An einem Wohnhaus in Frankreich kam es zu einem Schadenfeuer. Erst zwei Wochen zuvor war die Indach-Photovoltaikanlage in Betrieb genommen worden.

Der Hausbesitzer entdeckte etwa um die Mittagsstunde des Schadentages Rauch im Bereich der neuen Photovoltaikanlage. Sofort alarmierte er die Feuerwehr und begab sich ins Dachgeschoss, um die Anlage vom Stromnetz zu trennen. Dabei stellte er weder im Treppenhaus noch in den Wohnräumen eine Rauchentwicklung fest.

Das Feuer breitete sich innerhalb weniger Minuten von einem mittleren über alle Module der Anlage aus, berichtete der Mann. Die Feuerwehr traf erst nach etwa einer Stunde ein. Bis dahin brannte bereits das gesamte Dach (**Bild 1**).

Bei der Untersuchung vor Ort konnte ein Brandursachenermittler des IFS keine Hinweise auf einen Brandausbruch im Gebäude feststellen. Das Spurenbild deutete übereinstimmend mit den Beobachtungen des Eigentümers und eines Nachbarn auf eine Brandentstehung an der Photovoltaikanlage. Die schnelle Ausbreitung über das gesamte Solarfeld war ein deutlicher Beleg dafür, dass sich bereits vor der Entdeckung des Brandrauchs unterhalb der Module ein Feuer entwickelt hatte.



Bild 1 | Über diesem Bereich waren die Module montiert.

Im Brandschutt fand der Gutachter einen stark zerstörten Kuppler mit lokal begrenzten Schmelzspuren. Er asservierte den Steckverbinder für eine Laboruntersuchung (**Bild 2**).

Im IFS-Labor bestätigte sich die Annahme, dass es an dem Kuppler einen Kurzschluss gegeben hatte. Die einzelnen Litzen waren im Bereich der Pressverbindung verschmolzen und die für einen Lichtbogen typischen Krater waren zu erkennen.

Das Feuer war also von dem Steckverbinder ausgegangen. Nach dem Kurzschluss wurde brennbares Material in der Umgebung entzündet und ein Flammenbrand bildete sich aus. Die Schadenursache war die beschädigte Steckverbindung oder deren nicht fachgerechte Montage (**Bild 3**). ■

IFS Kiel

Bild 2 | Der Steckverbinder mit Schmelzspuren (links) und ein weiterer ohne Spuren.



Bild 3 | Im Bereich des Pressverbinders sind die Litzen zusammengeschmolzen.

Dieser Schaden ist auf der Internetseite des IFS www.ifs-ev.org unter der Rubrik Informationsangebote/Schadenfälle Feuer bzw. Schadenfälle Technik veröffentlicht. Sie finden dort jeweils 30 Schadenfälle beschrieben, die regelmäßig aktualisiert werden.

Herausgeber:

Verband öffentlicher Versicherer
Hansaallee 177
40549 Düsseldorf

Ansprechpartner:

Michael Schmitz
Tel.: 02 11/45 54 242
Fax: 02 11/45 54 45 242
www.voev.de
michael.schmitz@voevers.de



Zeitschrift für Schadenverhütung
und Schadenforschung der öffentlichen
Versicherer

www.schadenprisma.de
redaktion@schadenprisma.de

Redaktionsleiter:

Dipl.-Ing. Hartmut Heyde

Am Karlsbad 4-5
10785 Berlin
Tel.: 0 30/26 33 353
Fax: 0 30/26 33 14 353

Redaktion:

Dipl.-Chem. Harald Herweg
Dipl.-Päd. Irene Kölbl
Dipl.-Ing. Wolfgang Raab
Dipl.-Phys. Klaus Ross
Dipl.-Ing. Arno Vetter
Dr. Rolf Voigtländer

Vom Verfasser namentlich gekennzeichnete Beiträge brauchen nicht mit der vom Herausgeber vertretenen Auffassung übereinzustimmen. Wird der Name einer Firma, eines Produkts oder eines Verfahrens erwähnt, gilt das nicht als Empfehlung.

Mit dem Autorenhonorar sind auch die verlagsseitige Verwertung, Nutzung und Vervielfältigung des Beitrags und der Fotomaterialien, z. B. im Internet, und eine Aufnahme in Datenbanken abgegolten.

Fotonachweis:

Firmen Kemper, Seppelfricke, Judo, Syr (7)
Westfälische Provinzial (9-11)
S. Wagner (12-19)
H. Burger (22, 25)
GEP Industrie-Systeme GmbH (26-29)
IFS (30, 31)
© fotolia.com (2, 3, 5, 8, 12, 20, 21)

Titelfoto:

© fotolia.com

Gestaltung und Layout:

Saga Werbeagentur GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 10
48147 Münster
Tel.: 02 51/23 00 10
Fax: 02 51/23 00 111
Internet: www.saga-werbeagentur.de

Verlag, Druck, Auslieferung:

Thiekötter Druck GmbH & Co. KG
An der Kleimannbrücke 32
48157 Münster
Tel.: 02 51/14 14 60
Fax: 02 51/14 14 666

Auflage:

14.500 Exemplare

Dieses Heft ist auf chlorfrei
gebleichtem Papier gedruckt.

ISSN-0343-3560

