

Photovoltaik und Brandschutz – Wissenswertes

Hilfe – mein Haus brennt! Ich alarmiere die Feuerwehr. Wenige Minuten später sind die ersten Einsatzkräfte vor Ort um den Brand zu bekämpfen. Doch auf meinem Dach ist eine Photovoltaikanlage installiert. Der Löschtrupp ist verunsichert. Droht Gefahr durch die Photovoltaikanlage? Ist sie wo möglich die Brandursache? Ist ein Löschangriff überhaupt möglich, oder lässt man das Gebäude „kontrolliert abbrennen“? Was tun?

So ähnlich könnte sich ein Szenario auch in Wirklichkeit abspielen. In den zahlreichen Gesprächen, die ich mit Feuerwehrleuten zu diesem Thema führte, kamen immer wieder die gleichen Fragen zum Thema Sicherheit, Unfallgefahr, und Vorgehen beim Löscheinsatz. Die Verunsicherung ist groß, das Wissen zu den besonderen Umständen im Falle eines Löscheinsatzes an mit Photovoltaik bestückten Gebäuden noch wenig verbreitet. Doch es gibt auch eine gute Nachricht für alle Photovoltaikbetreiber: Die in manchen Medien wiederholt bemühte Szenerie, dass man ein Haus mit PV-Anlage auf dem Dach *kontrolliert abbrennen* lässt, wurde nicht von einem Einzigen der befragten Feuerwehrleute in Erwägung gezogen. Unsere Florianjünger nehmen ihre Verpflichtung zur Brandbekämpfung sehr ernst!

Worin besteht die besondere Gefahr bei Löscharbeiten an einer PV-Anlage?

Im Wesentlichen bestehen für die Brandbekämpfer zwei besondere Gefahrenquellen:

1. Eine Photovoltaikanlage wandelt Licht in elektrische Energie um. Sobald Licht auf die Module trifft, stehen bestimmte Anlagenteile automatisch unter Spannung. Bereits Feuerschein und Flutlicht, wie es bei nächtlichen Löschangriffen zum Einsatz kommt, reichen aus, um in den Dachaufbauten und Teilen der Verkabelung elektrische Spannung zu erzeugen. Keine Hochspannung, aber dennoch in einer Höhe, die dem Menschen gefährlich werden kann. Das wird dann zur Gefahr, wenn Anlagenteile, die nicht ohne Weiteres spannungsfrei geschaltet werden können, in Gebäudeteilen zu liegen kommen, in denen der Löschtrupp arbeiten muss.
2. Eine Photovoltaikanlage ist in der Mehrzahl der Fälle am Dachstuhl befestigt. Gerät der Dachstuhl in Brand, so können die Verankerungen der Anlage versagen, und die Dachaufbauten drohen vom Dach zu rutschen. Das am Boden befindliche Löschpersonal wird in diesem Fall durch herabstürzende Bauteile gefährdet.

Wie sind Löscharbeiten vorzunehmen, um Unfälle zu vermeiden und wirksam einzugreifen?

Das Problem der Brandbekämpfung an spannungsführenden Anlagen existiert seit Elektrifizierung der Haushalte in den 1940/50er Jahren. Schon sehr früh machten sich Fachverbände Gedanken, wie man den auftretenden Gefahren vorbeugen kann. Aktuell regelt die DIN VDE 0132 die Brandbekämpfung im Bereich elektrischer Anlagen. Die Auswahl und Anwendung geeigneter Löschmittel wird hier ebenso behandelt, wie etwa erforderliche Sicherheitsabstände zu Spannungsführenden Anlagenteilen. Bei Beachtung dieser Regeln ist die Gefahr von Elektrounfällen weitgehend ausgeschlossen. Seit mehreren Jahren stoßen wir Informationsabende bei Ortsfeuerwehren an, um

diese Empfehlungen weiterzutragen, und auf die bestehenden Regelungen aufmerksam zu machen. Dieses Wissen vermittelt mehr Sicherheit im Umgang mit den einschlägigen Gefahrenherden.

Kann eine Photovoltaikanlage selbst einen Brand auslösen?

Eine Photovoltaikanlage in ordnungsgemäßen Zustand kann weder einen Brand auslösen, noch stellt sie ein besonderes Sicherheitsrisiko dar. Nur im Falle einer massiven Betriebsstörung kann es zu einem erhöhten Brandrisiko kommen. Hierzu müssen mehrere Faktoren ungünstig Zusammentreffen. Entsprechende Situationen sind zwar denkbar, doch hochgradig unwahrscheinlich. Photovoltaikanlagen müssen wie alle elektrischen Anlagen und Betriebsmittel vor der ersten Inbetriebnahme, und nach einer Änderung oder Instandsetzung vor der Wiederinbetriebnahme, von einer Elektrofachkraft auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden. Zur Erhaltung des ordnungsgemäßen Zustandes sind entsprechend berufsgenossenschaftlicher Vorschriften in regelmäßigen Zeitabständen Wiederholungsprüfungen durchzuführen. Moderne Photovoltaikanlagen gelten im Sinne dieser Vorschriften als ständig überprüft, da sie durch fest installierte, messtechnische Maßnahmen im Rahmen des Betriebes kontinuierlich geprüft werden (z.B. Überwachung des Isolationswiderstandes).