

## Photovoltaik und Feuerwehr: Interview

### Eine Frage der Schulung

**Brandfälle in Deutschland in Gebäuden mit Photovoltaikanlagen machten auch in der Schweiz Schlagzeilen. Die Gebäude wurden angeblich wegen der Solarstromanlagen nicht gelöscht. Könnte dies auch in der Schweiz geschehen? Der Umgang mit Solarstromanlagen ist im geltenden Elektroreglement des Schweizerischen Feuerwehrverbandes (SFV) geregelt. Feuerwehrleute, die im Brandfall die vorgeschriebene Einsatzbekleidung tragen und die sich richtig verhalten, gehen beim Löschen von Gebäuden mit Photovoltaikanlagen keine zusätzlichen Gefahren ein.**

Thomas Hostettler, Vorstandsmitglied von Swissolar, zuständig für Bildung und Qualitätssicherung, äussert sich in einem Gespräch über die Gefahren von brennenden Solarstromanlagen.

*Herr Hostettler, nehmen wir an, dass ich in einem Haus mit einem Photovoltaikdach wohne. Muss ich damit rechnen, dass die Feuerwehr im Brandfall nichts unternimmt?*

Grundsätzlich nicht, doch muss ich verschiedene Sachverhalte erklären: Die heutige Einsatzdoktrin, der so genannte ständige Auftrag der Feuerwehr, lautet: Erstens sichern, sprich die eigene Sicherheit sowie die von Mensch und Tier beachten, zweitens retten, das heisst, mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln Menschen und Tiere aus der Gefahrenzone bringen. An dritter Stelle kommt das Halten, sprich eine Eskalation verhindern, das Ereignis begrenzen und die Lage stabilisieren. Die vierte Aufgabe ist das Schützen, also noch Intaktes vor Schaden bewahren und Folgeschäden verhindern. Erst an fünfter Stelle kommt die eigentliche Bewältigung, was heisst, dass das Ereignis mit den zur Verfügung stehenden Mitteln bewältigt wird, zum Beispiel eben durch löschen.

*Aber könnten Solarstromanlagen bei der Rettung von Leben nicht ein Hindernis sein?*

Die Rettung von Menschen und Tieren hat sich verändert: Früher versuchte man von aussen, übers Dach oder die Fenster, zu den gefährdeten Personen zu gelangen. Heute wird vorwiegend der so genannte Innenangriff ausgeführt, damit alle Personen und Tiere so rasch wie möglich gerettet werden können. Die Feuerwehr setzt dabei vermehrt Lüfter ein, um die nicht betroffenen Räume zu schützen und z.B. ein Treppenhaus rauchfrei zu halten.

Das Eindringen übers Dach, wo eine Solarstromanlage im Weg sein könnte, erfolgt nur im absoluten Notfall. Ich habe selber im Frühling 2009 an einer Weiterbildung der Feuerwehroffiziere im Amt Erlach (Kanton Bern) teilgenommen und weiss, dass dies das Vorgehen ist, das Feuerwehrleute heute lernen. Zudem hat man in den vergangenen Jahren im Umgang mit Hochspannungsanlagen enorme Fortschritte gemacht. Dass Wasser und Strom zusammen lebensgefährlich sind, stimmt nicht in jedem Fall: Seit langem ist bekannt, dass bei einer Mittelspannungsanlage mit mehr als 15 Kilovolt Spannung keine zusätzlichen Gefahren entstehen, wenn mit dem Vollstrahl aus einem Abstand von zehn Metern gelöscht wird. Denn der Widerstand des Wassers ist dann zu gross, als dass der Strom geleitet werden könnte. Bei einem Sprühstrahl darf der Feuerwehrmann sogar auf fünf Meter heranrücken. Im Brandfall wird die Distanz aber wegen der Hitze noch weit grösser sein. PV-Anlagen in der Schweiz weisen üblicherweise Systemspannungen zwischen 120 bis knapp 1'000 Volt auf, liegen also deutlich unter den erwähnten 15 Kilovolt.

Nun zu einem weiteren Sachverhalt: Ein korrekt gekleideter Feuerwehrangehöriger trägt eine komplette Schutzausrüstung: Brandschutzjacke und -hose, Handschuhe, isolierte Gummistiefel, einen Helm sowie eine Atemschutzausrüstung. Damit kann er seine eigene Sicherheit gewährleisten, ausser seine Stiefel seien durchnässt, weil er während Stunden im Wasser gestanden hat.

*Im vergangenen Jahr erlitt ein Feuerwehrmann im bernischen Burgdorf einen Stromschlag von einer Photovoltaikanlage. In Ostfriesland und in Schleswig-Holstein liess die Feuerwehr Gebäude mit Solarstromanlagen niederbrennen. Was lief falsch?*

Ich kenne den Fall aus Burgdorf nicht, aber ein Feuerwehrmann hat im Einsatz die Handschuhe und Stiefel zu tragen. Also nehme ich an, dass er keine Handschuhe oder Stiefel getragen hat, also nicht korrekt gekleidet war. Die Fälle in Deutschland sind tragisch, den Sachverhalt kenne ich jedoch nicht genau.

*Ist irgendwo geregelt, wie die Feuerwehrleute reagieren sollen?*

Es gibt ein Elektroreglement, in dem die Photovoltaik auch erwähnt wird. Allerdings stammt es aus dem Jahr 1999; damals gab es nur wenige und vor allem kleinere Photovoltaikanlagen. Nicht alle Empfehlungen entsprechen noch den heutigen Anlagegrössen. Wir haben bereits 2007 bei der VKF (Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen) angeklopft, weil wir dieser neuen Sachlage vorgreifen wollten. Doch die VKF fand damals, es bestehe noch kein Handlungsbedarf.

Seither hat sich das Blatt gewendet. Swissolar steht in engem Kontakt mit der Feuerwehr Koordination Schweiz (FKS), um die aktuellen Erkenntnisse in das neue Reglement „Basiswissen“ einfliessen zu lassen. Die FKS ist als Koordinationsstelle der kantonalen Feuerwehrinstanzen für die Herausgabe aller Ausbildungsunterlagen verantwortlich.

Alle Reglemente werden zurzeit überarbeitet. Bis jetzt gab es viele Spezialreglemente, die nun in einem so genannten Reglement „Basiswissen“ zusammengefasst werden, was eine Vereinfachung bringt. Gemeinsam mit Beat Müller, dem Generalsekretär der Feuerwehr Koordination Schweiz, wollen wir darin das Thema Photovoltaik aufarbeiten und die aktuellen Ausbildungsunterlagen auch auf grössere Anlagen anpassen. Die Zusammenarbeit ist sehr gut. Aber ich möchte noch einmal betonen: Die Thematik ist nicht neu, es besteht keine hochgradige Gefährdung. Die Feuerwehr behandelt die Photovoltaik im Einsatz wie andere Gefahren, z.B. die konventionelle Elektrizität.

*Wie sehen die Vorschriften in Deutschland aus?*

Dort gibt es noch keine einheitlichen Reglemente. Die Münchner Feuerwehr – in München gibt es weit mehr und grössere Photovoltaikanlagen als bei uns – schreibt vor, dass bei Löscharbeiten mit dem Vollstrahl mindestens fünf Meter und mit dem Sprühstrahl mindestens ein Meter Distanz zum Brandherd eingehalten werden müssen – sprich für die Feuerwehr übliche Abstände. Auf europäischer Ebene werden übrigens Regeln für die Feuerwehr zum Umgang mit Solarstromanlagen erstellt.

Text: Swissolar, Schweizerischer Fachverband für Sonnenenergie, Neugasse 6, 8005 Zürich  
[www.swissolar.ch](http://www.swissolar.ch), Infoline 0848 00 01 04