



An den Grossen Rat

14.5424.02

WSU/P145424

Basel, 11. Januar 2017

Regierungsratsbeschluss vom 10. Januar 2017

Anzug Patrick Hafner betreffend „Photovoltaiksicherheit für die Feuerwehr“

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 19. November 2014 den nachstehenden Anzug Patrick Hafner dem Regierungsrat zur Stellungnahme überwiesen:

„Photovoltaik-Anlagen finden eine immer weitere Verbreitung - das ist soweit erfreulich. Allerdings ergeben sich durch solche Installationen spezielle Herausforderungen für die Feuerwehr. So steht dann auch im entsprechenden Merkblatt des Feuerwehr-Inspektorats beider Basel: "Da Fotovoltaikanlagen nicht abgeschaltet werden können, besteht eine besondere Gefahr. Solange Licht auf eine Solarzelle fällt, liefert diese Strom. Gefahr droht auch nachts, z.B. durch Schadenplatzbeleuchtung oder durch das Feuer selbst". Und weiter: "Wechselrichter befinden sich normalerweise im Dachgeschoss, nahe der Solarzelle, weshalb das Ausschalten von Solaranlagen (Gleichstromseite) im Ereignisfall oft schwer umzusetzen ist. In der Regel kann die FV-Anlage in der Verteilung der Wechselstrom-Niederspannungsanlage (Keller) abgeschaltet werden. Die Gefahr auf der Gleichstromseite bleibt aber auch in diesem Fall bestehen". Entsprechend erfolgt denn auch die Empfehlung: "Sofort Spezialist (Fachfirma) zur Beratung anbieten!".

Nebst entsprechenden Installationsvorschriften ist es gemäss übereinstimmenden Aussagen von Fachleuten für die Feuerwehr sehr hilfreich, wenn die entsprechenden Anlagen konsequent und einheitlich an den Gebäuden selbst vermerkt sind. Sicher wäre es auch hilfreich, wenn jeweils vor Ort klar beschrieben ist, wo die für Rettungskräfte relevanten Teile der Anlage zu finden und wie sie zu bedienen sind.

Der Anzugsteller bittet die Regierung darum zu prüfen und zu berichten,

- ob es bezüglich Installationsvorschriften weiteren Regelungsbedarf für die Sicherheit von Rettungskräften gibt, und wenn ja, wie dieser umgesetzt werden könnte;
- wie sichergestellt werden kann, dass sämtliche Photovoltaik-Anlagen im Kanton entsprechend gekennzeichnet und soweit möglich beschrieben sind.

Patrick Hafner“

Wir berichten zu diesem Anzug wie folgt:

1. Einleitende Bemerkungen

Zur Vermeidung von elektrischen Gefahren an Photovoltaikanlagen gibt es folgende Regelwerke:

- Installationsvorschriften des Eidgenössischen Starkstrominspektorates (ESTI)
- Suva-Merkblatt 44095 Montage und Unterhalt von Solaranlagen (siehe insb. Kap. „Elektrische Gefahren“).
- Brandschutzmerkblatt der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF) 2001-15 Solaranlagen (siehe insb. Kap. „Feuerwehreinsätze“).

Der Bauherr ist verpflichtet, die Feuerwehr über die Installation einer Photovoltaikanlage zu informieren. Die Photovoltaikanlage ist in Brandschutz- und Feuerwehreinsatzplänen nachzuführen. Für den Feuerwehreinsatz muss ein Orientierungsplan mit Angabe der stromführenden Teile erstellt werden, welcher der Feuerwehr abzugeben und auch vor Ort zu hinterlegen ist.

Die Kennzeichnungspflicht stromführender Teile wird in der Niederspannungs-Installationsnorm (NIN, 2015), Electrosuisse SN 411000, geregelt. In Kap. 7.12.5.1 wird das Erstellen eines Anlagenkonzepts gefordert, welches Auskunft über das verwendete System und die Schutzmassnahmen gibt. Dieses Konzept ist der Feuerwehr zuzustellen. Zudem sind Art und Anbringungsort der Kennzeichnung gleichstromführender Betriebsmittel zu konkretisieren, welche auch nach Abschaltung der Anlage noch unter Strom stehen.

Das VKF Brandschutzmerkblatt BSM 20001-15 definiert die zu erreichenden Schutzziele und zeigt Lösungsmöglichkeiten auf. Dort sind alle wesentlichen Aspekte zum Feuerwehreinsatz im Kapitel 4 abgehandelt.

Das Swissolar Stand der Technik Papier STP V2.0 zeigt die detaillierten Lösungen auf, wie die Schutzziele des BSM erreicht werden können. Dort sind ebenfalls in Kapitel 4 die wesentlichen Aspekte zum Feuerwehreinsatz abgehandelt. Die Details zur Kennzeichnung befinden sich im Anhang 8.3.2.

In den einschlägigen Normen und Weisungen sind alle im vorliegenden parlamentarischen Vorstoss formulierten Anliegen geregelt. Es ist allerdings anzumerken, dass die Informations- und Dokumentationspflichten nur für grosse Solaranlagen gelten, die den Fachinstanzen über ein Baugenehmigungsverfahren bekannt gegeben werden. Kleine Photovoltaikanlagen, vor allem in Privathaushalten, unterliegen nicht der Meldepflicht. Es obliegt den ausführenden Fachfirmen, für eine ordnungsgemässe Kennzeichnung der spannungsführenden Teile zu sorgen. Auch erfolgt die obligatorische Information der Feuerwehr wahrscheinlich nicht lückenlos. Bis in das Jahr 2010 lieferte das Amt für Umwelt und Energie der Feuerwehr die Standorte von Photovoltaikanlagen. Seither kann nur noch die IWB die Informationen an die Feuerwehr liefern, weil sie als Netzbetreiberin alle Standorte von Photovoltaikanlagen kennt.

2. Beantwortung der Fragen

2.1 Gibt es weiteren Regelungsbedarf für die Sicherheit von Rettungskräften?

Aus der Sicht des Regierungsrates gibt es keinen zusätzlichen Regulierungsbedarf.

2.2 Wie kann sichergestellt werden, dass sämtliche Photovoltaikanlagen im Kanton entsprechend gekennzeichnet und soweit möglich beschrieben sind?

Gemäss den oben genannten Reglementen müssen alle Anlagen bei der Hauptzuleitung des Hauses gekennzeichnet werden, also an jenem Ort, welcher die Feuerwehr aufsucht, um das Gebäude stromlos zu schalten. Zusätzlich werden alle Gleichstromleitungen sowie der Wechselrichter gekennzeichnet.

Nicht jede installierte Solaranlage wird von Amtes wegen kontrolliert. Dies ist auch nicht nötig und könnte nicht mit vertretbarem Aufwand gewährleistet werden. Aus diesem Grund hat die Berufsfeuerwehr im Jahr 2010 eine Liste mit allen im Kanton installierten Anlagen angefordert und erhalten. Dank diesen Unterlagen konnten die Dossiers bei der Feuerwehr entsprechend überprüft und nötigenfalls ergänzt werden. Diese Liste ist heute bei den IWB erhältlich. Solange die Feuerwehrdossiers aktuell sind, wird kein Feuerwehrmann bei einem Einsatz von einer Photovoltaikanlage überrascht.

3. Fazit

Nach Meinung des Regierungsrates besteht kein zusätzlicher Regelungsbedarf für die Sicherheit von Rettungskräften bei Photovoltaikanlagen. Mit einer aktualisierten Liste mit allen im Kanton installierten Photovoltaikanlagen können die Dossiers bei der Feuerwehr entsprechend kontrolliert und bei Bedarf ergänzt werden. Diese Liste ist bei den IWB stets aktualisiert erhältlich.

4. Antrag

Aufgrund dieses Berichts beantragen wir, den Anzug Patrick Hafner betreffend „Photovoltaiksicherheit für die Feuerwehr“ abzuschreiben.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatschreiberin