

Landeshauptstadt Stuttgart  
Der Oberbürgermeister  
GZ: OB 8108

Stuttgart, 08.02.2011

## Beantwortung zur Anfrage

Stadträtinnen/Stadträte – Fraktionen

Dr. Schlierer Rolf (REP), DIE REPUBLIKANER im Stuttgarter Gemeinderat

Datum

15.09.2010

Betreff

Brandbekämpfung bei Photovoltaik-Anlagen

Anlagen

Text der Anfragen/ der Anträge

Nach Prüfung des Sachverhalts und unter Beteiligung des Baurechtsamtes (Frage 3) sowie des Amtes für Liegenschaften und Wohnen (Frage 4) nimmt die Verwaltung zur Anfrage wie folgt Stellung:

### ■ Sachverhalt

Derzeit sind in Deutschland über 500.000 Photovoltaikanlagen (PVA) – Stand März 2010 – zur Stromerzeugung in Betrieb. Da diese PVA über zahlreiche Programme unterschiedlicher Ebenen finanziell gefördert werden, haben sie sich zu einem Renditeobjekt mit entsprechenden Zuwachsraten entwickelt.

### ■ Frage 1:

**Welche Maßnahmen werden von der Stuttgarter Feuerwehr bei der Brandbekämpfung von Gebäuden mit Photovoltaik-Anlagen zum Schutz der Feuerwehrleute ergriffen?**

Grundsätzlich werden durch die Feuerwehr und Ihre verantwortlichen Einsatzleiter die Gefahren erkundet und bewertet, die sich aus der angetroffenen Gefahrensituation ergeben können. Diese Gefahren werden in einer generalisierten Gefahrenmatrix dargestellt und ihnen wird durch geeignete Schutzmaßnahmen, taktische Vorgehensweise und entsprechende besondere Schutzkleidung entgegnet. Bei den Gefahren durch PVA sind dies vornehmlich Gefahren durch Einsturz / Absturz und Elektrizität. Aber auch toxische Bestandteile in Form von Atemgiften sind nicht gänzlich auszuschließen.

Mit diesen Gefahren hat sich die Feuerwehr aber bereits heute auseinanderzusetzen, so dass geeignete Schutzmechanismen und Bewertungsmaßstäbe zur Verfügung stehen. Im Rahmen der Bewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Schadens werden durch die Einsatzleiter die verringerten Lastreserven eines normalen Daches ebenso berücksichtigt, wie geeignete Sicherheitsabstände bei Einsturzgefahr oder bei der Brandbekämpfung unter Beteiligung elektrischer Anlagen. Hierbei ist grundsätzlich ein entsprechender Sicherheitsabstand zu berücksichtigen, der in der DIN VDE 0132 festgelegt und den Feuerwehreinsatzkräften bekannt ist.

Vor diesem Hintergrund wurden die Einsatzleiter der Feuerwehr bereits mehrfach auf diese Gefahren in Verbindung mit PVA hingewiesen. Letztmalig erfolgte ein detaillierter Vortrag durch einen Elektroingenieur im Rahmen des Führungskräfte-seminars am 06.11.2010.

Darüber hinaus wurden weitere begleitende Unterlagen kommuniziert und zur Verfügung gestellt. Hier sind neben den Hinweisen der Landesfeuerwehrschule Baden-Württemberg auch das Merkblatt „Photovoltaik“ der Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschutzes (vfdb) zu nennen sowie die Handlungsempfehlungen / Einsatzkarte in Form einer Checkliste des Deutschen Feuerwehrverbandes (siehe <http://www.dfv.org/photovoltaik.html>).

## ■ Frage 2:

**Kann die fortdauernde Stromabgabe von Photovoltaikanlagen während eines Brandes dazu führen, dass die Brandbekämpfung nicht mit der möglichen und erforderlichen Intensität durchgeführt werden kann und damit der Brandschaden größer wird?**

Eine Vergrößerung des Brandschadens kann sich aus der Art und Weise der Installation einer PVA ergeben. So kann es bei einer als sogenannter „Aufdachanlage“ ausgeführten PVA aufgrund der zweiten Ebene im Einsatzfall zur „Kaminwirkung“ kommen, bei der die unter der PVA befindlichen Dachteile stärkeren Abbrandraten unterzogen sein können. Ebenso ist die Zugänglichkeit zu diesen unter einer PVA befindlichen Teilen erschwert. Hierbei ist zunächst unabhängig, ob es sich bei einer derartigen zweiten Ebene über der Dachfläche um eine PVA handelt oder nicht. Auch andere Dachaufbauten können die Erreichbarkeit eines darunter befindlichen Brandherdes einschränken.

Bei einer PVA kommt allerdings hinzu, dass diese Dachaufbauten nicht gefahrlos abgebaut oder beseitigt werden können, um gegebenenfalls eine vollumfängliche Erreichbarkeit gewährleisten zu können.

Hilfreich wären hier Abschalt Elemente, die je nach Sicherheitsstrategie unterschiedlich ausfallen. Für eine effektive und effiziente Brandbekämpfung eignen sich besonders Feuerwehrschnalter, die über einen Not-Aus-Schalter aktiviert werden und die PVA spannungsfrei schalten.

Vor diesem Hintergrund hat der Deutsche Feuerwehrverband bereits in einer Pressemitteilung vom 08.11.2010 die Forderung nach einem Abschaltmechanismus formuliert. Mit der grundsätzlichen Forderung einer geeigneten Abschaltmöglichkeit

beschäftigen sich derzeit auch der Städtetag Baden-Württemberg und der Ausschuss „Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung“ des Arbeitskreises V der ständigen Konferenz der Innenminister und –senatoren der Länder.

■ **Frage 3:**

**Gibt es die Möglichkeit, im Rahmen von Brandschutzvorschriften den Einbau von extern zugängigen Abschaltvorrichtungen für Photovoltaik-Anlagen vorzusehen, um im Brandfall die Anlagen außer Betrieb setzen zu können?**

Derzeit gibt es keine baurechtliche Verpflichtung zum Einbau einer extern zugänglichen Abschaltvorrichtung für PVA. Eine diesbezügliche Forderung der Baurechtsbehörde kann daher nicht gestellt werden.

Es ist zudem darauf hinzuweisen, dass die Errichtung einer PVA auf einem Gebäude nach Nr. 3c des Anhangs zu § 50 Abs. 1 LBO baurechtlich verfahrensfrei ist. Die Baurechtsbehörde erhält daher von der Errichtung einer PVA regelmäßig keine Kenntnis.

■ **Frage 4:**

**Welcher Aufwand wäre erforderlich, um entsprechende Abschaltvorrichtungen in städtischen Gebäuden mit Photovoltaik-Anlagen zu installieren?**

Derzeit werden zwischen dem Amt für Liegenschaften und Wohnen, dem Hochbauamt, dem Amt für Umweltschutz und der Branddirektion technische Details für mögliche Abschaltvorrichtungen abgestimmt. Hierbei wurden Kosten für derartige Abschaltvorrichtungen in einer Spanne von 100 €/kWp bis 800 €/kWp ermittelt. Diese Preisspanne definiert sich je nach Abschaltvorrichtung und Sicherheitsausführung. Nach Klärung der Details ist die Umsetzung entsprechender Nachrüstmaßnahmen möglich.

Dr. Wolfgang Schuster

Verteiler  
<Verteiler>