

<b>Antwort auf Anfragen</b>	Geschäftsbereich	Stadtentwicklung, Bauen, Verkehr, Umwelt
	Ressort / Stadtbetrieb	Eigenbetrieb GMW (Gebäudemanagement Wuppertal)
	Bearbeiter/in Telefon (0202) Fax (0202) E-Mail	Christian Gleim 563-5945 563-4666 christian.gleim@gmw.wuppertal.de
	Datum:	07.07.2011
	<b>Drucks.-Nr.:</b>	<b>VO/0564/11-A</b> öffentlich
Sitzung am Gremium		Beschlussqualität
<b>29.09.2011 Betriebsausschuss Gebäudemanagement Entgegennahme o. B.</b>		
<b>Sicherheitsstandards für Solaranlagen auf städtischen Gebäuden</b> <b>Große Anfrage der FDP-Fraktion</b>		

### Unterschrift

Dr. Flunkert

### Begründung

Die Anfrage wird wie folgt beantwortet:

Zu Frage 1: Welche städtischen Gebäude sind mit Photovoltaikanlagen ausgestattet? Sind weitere Anlagen geplant? Auf welchen Gebäuden wären weitere Anlagen technisch möglich und sinnvoll?

Folgende Photovoltaikanlagen werden auf Dachflächen städtischer Gebäude betrieben:

Gebäude	Anlagengröße	Betreiber
Hohenstein 123,	Leistung 20,25 kWp	GMW
Max-Planck-Str. 6/10 (Realschule)	Leistung 15,84 kWp	GMW
Döppersberg 36	Leistung 1,5 kWp	GMW
Klingelholl 80-84	Leistung 4,95 kWp	ESW
Max-Planck-Str. 6/10	Leistung 1,5 kWp	Schulförderverein

(Gymnasium)		
An der Bluffinke 70/74	Leistung 5 kWp	Schulförderverein
Else-Lasker-Schüler-Str. 30	Leistung 3,06 kWp	Schulförderverein
Unterdörnen 1	Leistung ca. 1 kWp	Schulförderverein
Bachstr. 15/21	Leistung 2 kWp	Schulförderverein

Derzeit befindet sich das GMW in Gesprächen mit einem Investor für Dachflächen auf dem Schulzentrum Süd und dem Gymnasium am Kothen.

Für die Eignung von Dachflächen für die Installation von PV-Anlagen müssen die Flächen folgende Bedingungen erfüllen:

- Das Dach muss möglichst ohne anstehende Reparaturen / Sanierungen über 20 Jahre zur Verfügung stehen. D.h. das Gebäude muss sicher über diesen Zeitraum zur Verfügung stehen und die Dachfläche muss hinsichtlich Qualität der Dachhaut und der erforderlichen Wärmedämmung in einem baulich aktuellen Zustand sein.
- Die Dachfläche muss verschattungsfrei sein.
- Die Dachfläche muss eine ausreichende statische Reserve besitzen, um eine Photovoltaikanlage einschließlich eines sich evtl. daraus ergebenden Winddruckes zu tragen. Statische Reserven für entsprechende Schneelasten dürfen nicht beeinträchtigt werden.
- Insbesondere bei Flachdächern waren aus Sicherheitsgründen in den beiden vergangenen Wintern intensive Scheeräumungen notwendig geworden. Aufstehende Photovoltaikanlagen hätten diese erheblich behindert und auch die Gefahr der Beschädigung dieser Anlagen nach sich gezogen.

Unter Berücksichtigung der zuvor genannten Kriterien sind nach Überprüfung derzeit kaum Dachflächen gut für weitere Photovoltaikanlagen geeignet. Eine davon ist das Steildach der Grundschule Mercklinghausstr.

Zu Frage 2: Welche Sicherheitsvorkehrungen sind bei den bestehenden Anlagen getroffen worden?

An allen Anlagen sind Freischaltmöglichkeiten entweder am Wechselrichter, am Zähler oder in der jeweiligen Unterverteilung vorhanden.

Freischalteinrichtungen (Feuerwehrschnit) unmittelbar an PV-Modulen sind in keiner Anlage installiert.

Die für die Errichtung von PV-Anlagen einschlägige VDE-Vorschrift VDE0100 Teil 712 schreibt eine Freischalteinrichtung auf der Gleichspannungsseite vor, nicht aber explizit den Ort. Für Anlagen bis 30 kWp wird daher in der Regel eine im Wechselrichter integrierte Freischalteinrichtung eingesetzt.

Zu Frage 3: Photovoltaikanlagen lassen sich mit einer entsprechenden technischen Einrichtung spannungsfrei schalten. Verfügen alle städtischen Gebäude mit Photovoltaikanlagen über solche speziellen Feuerwehr- Abschaltvorrichtungen? Sind diese vom TÜV geprüft und empfohlen? Falls nein, ist eine Nachrüstung geplant?

Die auf den Gebäuden des GMW's vorhandenen Photovoltaikanlagen verfügen wie unter der Beantwortung von Frage 2 beschrieben, alle über eine Freischaltvorrichtung. Die Leitungsanlagen zwischen den Photovoltaik-Paneelen und den jeweiligen Wechselrichtern bleiben dabei jedoch unter Spannung, da die Freischaltung nur am Wechselrichter möglich ist.

Feuerwehrrückschaltvorrichtungen in unmittelbarer Nähe zu den PV-Modulen und der Abschaltung per Unterspannungsauslösung wurden bisher erst ab einer Anlagengröße größer 30 kWp gefordert und sind daher derzeit in keiner Anlage installiert. Sehrwohl werden alle Komponenten einer PV-Anlage, also auch die vorhandenen Freischaltvorrichtungen im Rahmen der erst-/ oder wiederkehrenden Prüfungen der elektrischen Anlagen des jeweiligen Objektes einer Prüfung unterzogen.

Ich greife allerdings die Anregung der FDP-Fraktion auf die Sicherheitsrelevanz dieser zusätzlichen Feuerwehr-Rückschaltmöglichkeiten vorhandener Photovoltaikanlagen dankend auf und habe nunmehr deren Installation veranlasst.

Zu Frage 4: Sind die städtischen Gebäude mit entsprechenden Hinweisschildern für die Feuerwehr ausgestattet? Falls nein, ist eine Nachrüstung geplant?

Hinweise auf eine Photovoltaikanlage bzw. das entsprechende Freischaltelement sind derzeit nur an den Wechselrichtern oder den Zählereinrichtungen vorhanden. Es wird jedoch für alle Objekte kurzfristig eine zusätzliche Warn-Beschilderung über die Rückschaltmöglichkeit unmittelbar an den Feuerwehrbedientableaus der Brandmeldeanlagen angebracht.

## **Demografie-Check**

entfällt