

Vorlage Federführende Dienststelle: Gebäudemanagement Beteiligte Dienststelle/n:	Vorlage-Nr: E 26/0122/WP16 Status: öffentlich AZ: Datum: 19.12.2012 Verfasser: E 26/00						
Prüfung der solaren Nutzung kommunaler Gebäude im Bezirk Aachen-Laurensberg							
Beratungsfolge: TOP: __ <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Datum</td> <td style="width: 30%;">Gremium</td> <td style="width: 50%;">Kompetenz</td> </tr> <tr> <td>23.01.2013</td> <td>B 5</td> <td>Kenntnisnahme</td> </tr> </table>		Datum	Gremium	Kompetenz	23.01.2013	B 5	Kenntnisnahme
Datum	Gremium	Kompetenz					
23.01.2013	B 5	Kenntnisnahme					

Beschlussvorschlag:

Die Bezirksvertretung Aachen – Laurensberg nimmt die Ausführungen der Verwaltung zur Kenntnis.

Erläuterungen:

In der Sitzung der Bezirksvertretung Aachen – Laurensberg am 12.09.2012 wurde die Verwaltung beauftragt, weitere kommunale Gebäude hinsichtlich der Möglichkeit für eine solare Nutzung zu prüfen.

Hierzu nimmt die Verwaltung wie folgt Stellung:

1. Antrag Bürgersolaranlage

Die CDU-Fraktion der Bezirksvertretung Laurensberg regte an, nach dem Vorbild der Bürgersolaranlage in Richterich, eine ähnliche Bürgersolaranlage in Laurensberg/Vaalsequartier zu initiieren.

Die Verwaltung wurde gebeten, ein geeignetes Objekt zu benennen und die vorbereitenden Verhandlungen zu führen.

2. Beschluss der Bezirksvertretung Laurensberg 12.09.12

Die Verwaltung erläuterte die fachliche Beurteilung verschiedener Objekte, die für eine solare Nutzung vorgeschlagen wurden. Die Prüfung ergab, dass sich bisher kein geeignetes Objekt in Laurensberg fand.

Während der Sitzung wurden von Frau Schmitt-Promny folgende Objekte für eine Eignungsprüfung vorgeschlagen: die GGS Kullen und das Jugendheim der evangelischen Kirche.

Die Bezirksvertretung nahm die Ausführungen der Verwaltung zum Antrag der CDU-Fraktion in der Bezirksvertretung Aachen - Laurensberg vom 21.05.2012 zur Kenntnis.

3. Projekt Sonne für Aachener Gebäude

Die Stadt Aachen verfolgt im Rahmen des Modellprojektes „Sonne für Aachener Schulen“ seit 1996 das Thema Photovoltaikanlagen auf städtischen Gebäuden. Interessierten Privatpersonen soll damit die Möglichkeit gegeben werden, vorrangig auf Schuldächern Solarstromanlagen zu betreiben. Mit dem Ratsantrag „Sonne auf Aachener Gebäuden“ der Grünen Fraktion wurde das Projekt 2007 erweitert bzw. ausgedehnt.

Mit der verstärkten Anwendung der Solartechnik auf städtischen Gebäuden würde die Rolle Aachen als Vorreiter auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien unterstrichen und ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

4. Erfahrungen aus den Projekten Sonne für Aachener Schulen bzw. Gebäuden

1996 wurde auf Initiative des Fachbereichs Umwelt und dem Gebäudemanagement das Modellprojekt „Sonne für Aachener Schulen“ eingeführt. Die Zielsetzungen wurden wie folgt definiert:

- Unterstützung einer umwelt- und klimaverträglichen Energieversorgung in Aachen im Rahmen des Aachener Modells (kostengerechte Vergütung erneuerbarer Energien)

- Beitrag zum kontinuierlichen Ausbau der Solartechnik als zukunftsweisende Technologie und Förderung deren Marktetablierung
- Bewusstseinsbildung und Abbau von Informationsdefiziten über regenerative Energien
- Einbindung der Schulen als wichtige Multiplikatorengruppe zur Verbreitung von Wissen über umweltfreundliche Energien
- Unterstützung ausgewählter Beteiligungsprojekte (Bürgersolaranlagen)

Gegenstand der Projekte ist die Idee, privaten Interessierten Dachflächen von Aachener Schulen bzw. öffentlichen Gebäuden für die Installation und den Betrieb von Photovoltaikanlagen zur Verfügung zu stellen.

Projektbilanz:

Im Zeitraum 1996 bis heute wurden auf den städtischen Dachflächen 53 Photovoltaikanlagen installiert mit einer Leistung von 1.530 Kilowattpeak. Das entspricht ca. 15.000 m² Modulfläche. Davon wurden alleine in den letzten zwei Jahren 23 Anlagen gebaut. (siehe Anlage)

5. Anforderungen an die solare Eignung von Dachflächen

Eine Dachfläche ist für eine solare Nutzung geeignet, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Ausreichende statische Tragfähigkeit
- Eine Sanierung steht nicht im Zeitraum der Nutzung der Solaranlage an
- Keine Verschattung durch Bäume oder andere vorhandene Bauteile
- Der vorhandene Netzanschluss kann die erzeugte elektrische Energie aufnehmen
- Keine gestalterischen Gründe oder die Denkmalschutzsatzung

Wenn alle diese Voraussetzungen erfüllt sind, ist eine Dachfläche geeignet für eine solare Nutzung.

Minstdachfläche:

Die Minstdachfläche hat sich gegenüber dem letzten Jahr auf Grund der gesunkenen Modulpreise verkleinert.

6. Technische Prüfung Städtischer Gebäude in Laurensberg/ Vaalserquartier

Die technische Prüfung der folgenden beiden Objekte wurde in der Sitzung vom 12.09.12 vorgeschlagen. Darüber hinaus wurden weitere Objekte vom Gebäudemanagement zum Teil auch von der STAWAG geprüft.

1. Städt. Gemeinschaftsgrundschule Gut Kullen	Philipp-Neri-Weg 12
2. Kita und Offene Tür Gut Kullen	Philipp-Neri-Weg 4-6
3. Katholisches Gemeindezentrum St. Philipp-Neri	Philipp-Neri-Weg 7
4. Evangelisches Gemeindezentrum Arche	Schurzelter Straße 540
5. Städt. Grundschule Vetschauer Straße	Vetschauer Straße 2

Weitere für eine solare Nutzung geeignete städtische Gebäude im Stadtgebiet Laurensberg/ Vaalserquartier sind zurzeit nicht vorhanden. Falls durch Sanierung von Dachflächen oder Neubau andere Objekte in Frage kommen, wird grundsätzlich eine solare Nutzung geprüft.

Dass inzwischen 53 städtische Gebäude Photovoltaikanlagen tragen, bedeutet, dass sich diese Dächer vom Gesamtbestand kommunaler Gebäude am Besten für eine solare Nutzung eignen.

1. Städt. Grundschule Gut Kullen, Philipp-Neri-Weg 12

Das Dach der GGS Gut Kullen besteht aus mehreren kleineren Dachflächen, die eine geringe Dachneigung haben (5 Grad). Die Dachflächen sind mit Bitumenschindeln gedeckt.

Diese Unterdeckung macht eine aufwändige Unterkonstruktion notwendig.

Die Nutzung der Dachflächen ist zum Teil aufgrund einer Verschattung durch angrenzende Bäume eingeschränkt.

Die solare Nutzung dieses Objektes ist möglich.

Der Nachweis der Wirtschaftlichkeit für die Teilfläche 1 führt zu einer Amortisationsdauer von ca. 13 Jahren, bei einer Inbetriebnahme der Anlage bis spätestens Mai 2013.

2. Kita und Offene Tür Gut Kullen

Die gering geneigten Dachflächen dieses Objektes sind Richtung Norden geneigt. Es besteht eine Verschattung durch Bäume bzw. ein angrenzende Gebäude. Daher scheidet eine wirtschaftliche solare Nutzung hier aus.

3. Katholisches Gemeindezentrum St. Philipp-Neri

Das Gemeindezentrum St. Philipp-Neri befindet sich im Besitz der katholischen Kirche, sodass das Gebäudemanagement im Rahmen der Anfrage nur beratend tätig werden kann.

Die Dachfläche besteht, ähnlich wie bei der Grundschule Gut Kullen, aus vielen Einzelflächen.

Ein Teil der Dachflächen ist in Ost-West-Richtung ausgerichtet und damit für Solaranlagen weniger geeignet. Die Dachflächen, die nach Süden geneigt sind, werden teilweise durch angrenzende Gebäudeteile wie den Kirchturm verschattet.

Insgesamt ergeben sich ca. 200 m² Dachfläche, die durch die vorhandene Sonneneinstrahlung nur mittelmäßig für eine Solaranlage geeignet sind. Daher wird bei diesem Objekt das wirtschaftliche Betreiben einer Solaranlage nicht möglich sein.

4. Evangelisches Gemeindezentrum Arche

Das evangelische Gemeindezentrum ist Eigentum der evangelischen Kirche. Das Objekt soll in Kürze veräußert werden. Eine Anzeigentafel deutet darauf hin, dass bereits eine Photovoltaikanlage am Objekt vorhanden ist. Eine stark geneigte Dachfläche mit Süd-Süd-West- Dachneigung ist vorhanden.

5. Städt. Grundschule Laurensberg

Die Turnhalle der GGS Laurensberg hat ein leicht geneigtes Satteldach mit den Giebelseiten im Nord-Nord-Osten und Süd-Süd-Westen. Ein großer Baum an der südlichen Giebelseite verschattet das südliche Drittel des Daches.

Die nördliche Hälfte der nach West- Süd-Westen geneigten Dachfläche ist für eine solare Nutzung geeignet. Diese würde eine Anlagenleistung von ca. 13 kWp erreichen.

Zur Investition der Anlage selbst kommt eine notwendige Erdkabelverlegung von der Turnhalle zum Anschlusspunkt im Hauptgebäude, die mit ca. 5.500.- € kalkuliert wurde.

Insgesamt ist die Wirtschaftlichkeit einer Solaranlage an diesem Objekt grenzwertig.

7. Zusammenfassung

Das Gebäudemanagement hat auf Veranlassung des Antrags der Bezirksvertretung Laurensberg insgesamt sechs verschiedene Objekte vorgeprüft. Die Prüfung der GGS Vaalserquartier, die zu einem negativen Ergebnis führte, wurde bereits am 12.09.12 erläutert.

Fünf weitere Objekte, von der Politik oder vom Gebäudemanagement vorgeschlagen, wurden hier untersucht. Drei Objekte, von denen sich zwei nicht im Eigentum des Gebäudemanagements befinden, sind aus verschiedenen Gründen nicht für eine solare Nutzung geeignet.

An zwei Objekten, der Grundschule Gut Kullen und Laurensberg ist die Errichtung einer Solaranlage technisch möglich.

Die entsprechenden Vorprüfungen sind erfolgt.

Die nächste Prüfung, die Kosten verursachen wird, ist eine statische Prüfung der Dachflächen.

Diese wird nach aktuellem Vertragswerk vom Nutzer und nicht vom Gebäudemanagement beauftragt.

Die STAWAG hat für beide Objekte auf ihre First - Call - Option verzichtet.

Diese beiden Objekte stehen für eine mögliche Bürgersolaranlage zur Verfügung.

Die nächsten fünf Schritte auf dem Weg zu einer Bürgersolaranlage wären demnach:

- Objektentscheidung Bürgersolaranlage
- Beauftragung der Dachdeckermäßigen Prüfung der Dachflächen durch Gebäudemanagement
- Beauftragung der Statik
- Gründung eines Bürgervereins mit dem Ziel, eine Solaranlage gemeinsam zu betreiben
- Gesellschaftervertrag Bürgersolaranlage

Anlage/n:

Solare Objektprüfungen