

Vorlage Federführende Dienststelle: Gebäudemanagement Beteiligte Dienststelle/n:	Vorlage-Nr: E 26/0005/WP17 Status: öffentlich AZ: Datum: 03.09.2014 Verfasser: E 26/00						
Errichtung einer Photovoltaikanlage auf dem Dach des Bezirksamtes Aachen-Eilendorf mit einer Leistung von 9,75 kWp Antrag der Fraktionen von CDU und FDP vom 13.August 2014							
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>10.09.2014</td> <td>B 2</td> <td>Entscheidung</td> </tr> </table>		Datum	Gremium	Kompetenz	10.09.2014	B 2	Entscheidung
Datum	Gremium	Kompetenz					
10.09.2014	B 2	Entscheidung					

Beschlussvorschlag:

Die Bezirksvertretung Aachen-Eilendorf beauftragt die zuständige Fachverwaltung mit der Ausführung der notwendigen Maßnahmen zur Errichtung einer Photovoltaikanlage auf dem Dach des Bezirksamtes Aachen-Eilendorf. Diese Maßnahme soll mit 12.500,-- € aus den bezirklichen Investitionsmitteln gefördert werden.

Die Photovoltaikanlage soll 2015 im Zuge der Sanierung des Gebäudes installiert werden.

Erläuterungen:

1. Allgemeines

2. Photovoltaik auf kommunalen Gebäuden der Stadt Aachen

3. Photovoltaik auf dem Dach des Bezirksamtes Aachen-Eilendorf

4. Beschlussvorschlag:

1. Allgemeines

Photovoltaik als Bestandteil der Energiewende hat in Aachen Tradition. Der Rat der Stadt Aachen fasste schon 1995 den Beschluss, Strom aus Photovoltaikanlagen kostendeckend mit 2 DM pro Kilowattstunde zu vergüten, das war ein Vielfaches des damals üblichen Strompreises. Selbst Optimisten ahnten damals nicht, welche Entwicklung dadurch ausgelöst würde. Dem Beispiel Aachen folgte eine Reihe weiterer Städte und die Produktion von PV-Anlagen nahm Fahrt auf weil immer mehr Menschen das Angebot aufgriffen und private Solarstromanlagen errichteten. Die Anlagen wurden dadurch preiswerter und die kostendeckende Vergütung wurde kontinuierlich gesenkt.

Als im Jahr 2000 der Deutsche Bundestag das Erneuerbare Energien Gesetz verabschiedete, wurde die Kostendeckende Vergütung in Deutschland flächendeckend eingeführt. Damit verließ die Photovoltaik endgültig ihr Nischendasein und wurde in nur 10 Jahren zum festen Bestandteil der Stromerzeugung. Die Kosten des selbsterzeugten Stroms sanken weiter und sind inzwischen mit ca. 12 Cent/kWh niedriger als die Strombezugskosten aus dem öffentlichen Netz. Das in Aachen geborene Modell findet heute weltweit Beachtung und hat in vielen Ländern zum Ausbau der Erneuerbaren Energien und insbesondere der Photovoltaik beigetragen. Die Solarstromerzeugung wird zusammen mit der Windenergie die Basis der künftigen CO₂-freien Energieversorgung sein. Dies ist nicht zuletzt der mutigen Aachener Vorreiterrolle zu verdanken.

2. Photovoltaik auf kommunalen Gebäuden der Stadt Aachen

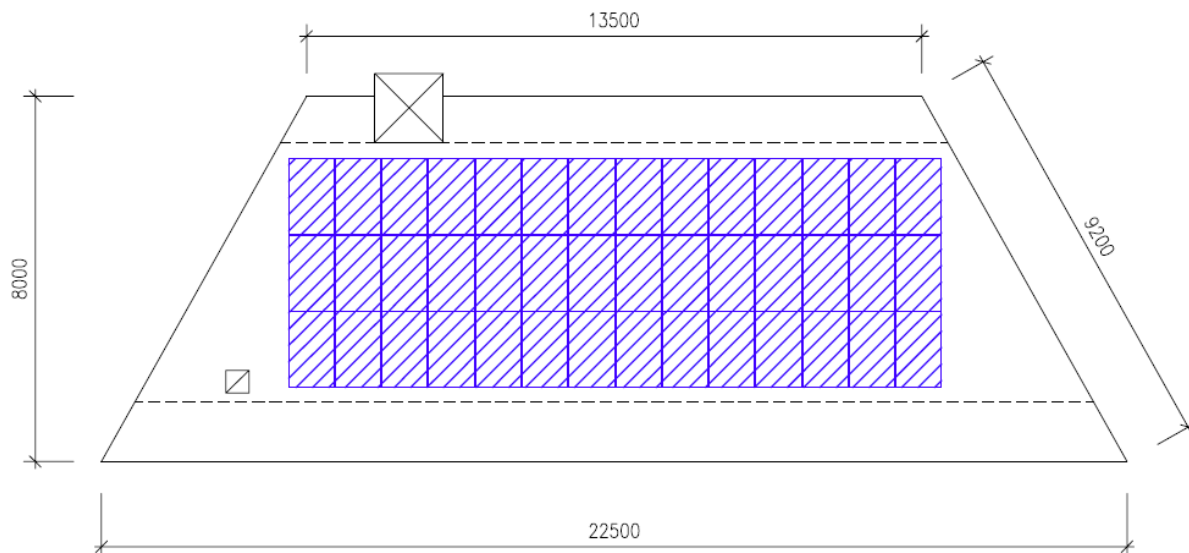
Mit dem Projekt „Sonne auf Aachener Gebäuden“, ursprünglich „Sonne auf Aachener Schulen“, hat die Stadt Aachen seit 1996 ihren Bürgern geeignete Dächer zur Verfügung gestellt, um darauf Solarstromanlagen zu errichten und gewerblich zu betreiben. Zuletzt wurden die PV-Anlagen vorrangig von der Stawag gebaut. In Folge der stetig reduzierten Förderung sank das Interesse jedoch ab 2013 rapide und kam ab 2014 zu erliegen.

Durch die ebenfalls stark gesunkenen Herstellungskosten für PV-Anlagen ist der anzulegende Preis für Solarstrom mit ca. 10-15 Cent/kWh niedriger als der Strombezugspreis aus dem öffentlichen Netz, so dass es günstig ist, möglichst viel von dem erzeugten Strom im eigenen Haus zu verbrauchen. Damit ist der Betrieb von eigenen Anlagen auf eigenen Dächern auch für die Stadt Aachen in vielen Fällen wirtschaftlich geworden. Eine einmalige Investition reduziert dauerhaft über Jahrzehnte die Strombezugskosten. Das Gebäudemanagement hat am 4. März 2014 erstmals eine PV-Anlage für den Eigenverbrauch auf dem Verwaltungsgebäude Hackländer Str. 1 in Betrieb genommen, die bisher die Erwartungen gut erfüllt. Der erzeugte Strom wird dort vollständig im eigenen Hause verbraucht. Durch die eingesparten Energiekosten soll die Anlage in ca. 12 Jahren refinanziert sein. Eine zweite Anlage wird zurzeit auf der Schule Reumontstraße errichtet. Der Strom soll dort zu ca. 50-70% im eigenen Haus verbraucht und darüber hinaus an die Stawag verkauft werden.

3. Photovoltaik auf dem Dach des Bezirksamtes Aachen-Eilendorf

Am 30.06.2014 hat Frau Leidinger den Planungsstand der Bezirksvertretung Eilendorf vorgestellt.

Zwischenzeitlich zum 01.08.2014 wurde das Erneuerbare Energien-Gesetz novelliert. Für Kleinanlagen unter 10 kW Leistung, wie hier vorgesehen, sind die Bedingungen jedoch ähnlich geblieben wie damals gezeigt.



Mögliche Modulanordnung einer PV-Anlage mit 9,75 kWp Leistung

Die nachfolgende aktualisierte Wirtschaftlichkeitsabschätzung, Stand September 2014 zeigt, dass eine Solarstromanlage nicht nur für die Umwelt gut ist, sondern mittel- und Langfristig auch zur Konsolidierung des städtischen Haushaltes beiträgt. Der Anteil des Eigenverbrauchs wurde auf der Grundlage des aktuellen Stromverbrauchs des Gebäudes (ca. 30.000 kWh/Jahr) geschätzt.

Photovoltaikanlage

Standort: Bezirksamt Eilendorf

Lage: Südost-Dach, ca. 45 Grad Dachneigung

Wirtschaftlichkeitsabschätzung:

Installierte Leistung	9,75 kWp
Herstellungskosten komplett ca.	16.000 €
Stromerzeugung ca.	8.500 kWh/Jahr
davon 70% Eigenverbrauch ca.	5.950 kWh/Jahr
30% Lieferung an Stawag	2.550 kWh/Jahr
Einsparung durch Eigenverbrauch (25,93 Ct. /kWh) ca.	1.500 €/Jahr
Erlös aus Stromverkauf (12,69 Ct./kWh nach EEG Juli 2014) ca.	320 €/Jahr
Kosten für Wartung, Versicherung etc. ca.	-160 €/Jahr
Jährliche Erlöse nach Abzug der Kosten	1.424 €/Jahr
Amortisationszeit ca.	11 Jahre
Lebensdauer	> 20 Jahre

Finanzierungsplan:

Eigenanteil des Bezirksamtes Eilendorf	12.500 €
Anteil Gebäudemanagement Stadt Aachen	<u>3.500 €</u>
Investitionssumme:	16.000 €

Empfehlung des Gebäudemanagements:

Es wird empfohlen, die Installation der PV-Anlage im Zuge der bevorstehenden Sanierung des Gebäudes zu installieren. Dies ist nach Bauzeitenplan im August 2015 geplant. Dadurch können einerseits die Gerüstkosten eingespart werden und evtl. notwendige Arbeiten am Dach vor der PV-Installation durchzuführen.

Anlage/n:

Antrag der Fraktionen von CDU und FDP vom 13.August 2014