

Vorlage der Verwaltung	Fachbereich: Gebäudewirtschaft	Datum: 27.11.2015	Genehmigungsvermerk
Tagesordnungspunkt 11	Bezeichnung der Vorlage: Photovoltaikanlage Grenzlandringbad; Vorstellung der I-Maßnahme 011304H906 als Bestandteil des Haushalts sicherungskonzepts (Teil der HSK-Maßnahme Nr. 19)		Datum: 03.12.2015
Vorlage-Nr: VO/3397/15			Bürgermeister: Gez. Stock
Zu beraten im:			
Ö/N	Datum	Gremium	
Ö	14.12.2015	Rat der Stadt Wegberg	

Sachverhalt:

Im Haushaltsplan 2015 sind unter der Investitionsnummer 011304 H 906 Mittel für den Bau einer Photovoltaikanlage (PV-Anlage) auf dem oberen Flachdach des Grenzlandringbades eingeplant. Diese Maßnahme ist zudem ein Bestandteil der HSK-Maßnahme Nr. 19 „Neuinstallation von Photovoltaikanlagen (12 Einzelmaßnahmen)“ und müsste gemäß Beschluss des Rates der Stadt Wegberg vom 12.11.2015 dem Ausschuss für Bauen, Umwelt und Vergaben als zuständigem Fachausschuss zur Beratung und Entscheidung vorgestellt werden. Zur Vermeidung einer Sondersitzung des Fachausschusses wird der Rat gebeten, die Entscheidung gemäß Artikel 10 Absatz 4 der Hauptsatzung an sich zu ziehen.

Allgemeines

Durch die Installation von PV-Anlagen auf städtischen Gebäuden können finanzielle Einsparungen erzielt werden. Durch den Eigenverbrauch des produzierten Stroms werden einerseits Stromkosten gespart und andererseits erhält die Stadt eine Vergütung für den Strom, der nicht selbst genutzt werden kann und somit eingespeist werden muss. Gemäß den aktuellen Rahmenbedingungen ist eine PV-Anlage umso wirtschaftlicher, je höher der Anteil des Eigenverbrauchs ist.

Bei der Installation einer PV-Anlage handelt es sich um keine pflichtige Aufgabe. Durch die erzielbaren Einsparungen bzw. Erträge, welche die gegenüberstehende Abschreibung übersteigt, handelt es sich jedoch um eine rentierliche Maßnahme.

Im Folgenden wird die PV-Anlage am Grenzlandringbad als erste Teilmaßnahme der HSK-Maßnahme Nr. 19 vorgestellt, da hierfür bereits wie oben erwähnt ein eigener Haushaltsansatz im Jahr 2015 vorgesehen wurde. Die weiteren für Mitte 2016 und Ende 2016 geplanten PV-Anlagen werden separat in einer der nächsten Sitzungen des Fachausschusses zur Beratung und Entscheidung vorgestellt.

Photovoltaikanlage Grenzlandringbad

Am Grenzlandringbad eignen sich die Flachdachflächen oberhalb des Lehrschwimmbeckens sowie des großen Schwimmbeckens (25m-Bahnen) für die Installation von PV-Modulen. Aufgrund der Höhe der Dachflächen gibt es nahezu

keine Verschattungen durch Bäume oder ähnlichem. Zudem ist die Anzahl von Dachaufbauten sehr gering.

Aus statischer Sicht sind die Dachflächen geeignet um PV-Anlagen mit bis zu 30 kg/m² Eigengewicht aufzunehmen. Lediglich im Bereich des schrägen Dachversprungs sind einzelne Bereiche freizuhalten. Dies wurde bei einer extern durchgeführten eingehenden statischen Prüfung des Dachtragwerkes im Jahr 2010 durch das Ingenieurbüro H + P Ingenieure GmbH aus Aachen festgestellt.

Im Jahr 2012 wurde die Dachabdichtung der beschriebenen Dachflächen komplett erneuert, sodass eine ausreichende Lebensdauer von >20 Jahren für die Dachflächen anzunehmen ist.

Auf den zur Verfügung stehenden Flächen ist nach derzeitigem Planungsstand mit einer Gesamtanlagenleistung der PV-Anlage von ca. 36,5 kWp zu rechnen. Somit ist in den nächsten Jahren im Mittel mit einem Stromertrag von rechnerisch ca. 34.500 kWh pro Jahr zu rechnen. Ein Großteil des produzierten Stroms wird aufgrund der hohen Grundlast des Gebäudes selbst verbraucht. Es ist lediglich an besonders ertragreichen Sommertagen mit einer Einspeisung in das öffentliche Stromnetz zu rechnen. Der Anteil wird geringer als 2,5% der Gesamtleistung sein, sodass sich rechnerisch voraussichtlich ein Eigenverbrauch von ca. 33.750 kWh ergibt.

Aufgrund der oben dargestellten Ertragserwartungen ergeben sich für den eigenverbrauchten Strom die in der folgenden Tabelle dargestellten Einsparungen an Stromkosten sowie Erträge durch Verkauf des überschüssigen Stroms. Im Gegenzug dazu muss eine anteilige EEG-Umlage des selbstgenutzten Stroms sowie ein Mehrwertsteuer-Anteil für den nicht bezogenen Strom gezahlt werden.

Anlagengröße	36,5 kWp
Investitionskosten (netto)	55.000,00 €

Ertrag der PV-Anlage	34.500 kWh/a
Erwarteter Eigenverbrauch	33.750 kWh/a
Erwartete Einspeisung	750 kWh/a

Einsparung Stromkosten (33.750 kWh/a * 0,172 €/kWh)	5.805,00 €/a
Ertrag aus Einspeisung (750 kWh/a * 0,08 €/kWh)	60,00 €/a
Kosten für Eigenverbrauch, EEG-Umlage (33.750 kWh/a * 0,025 €/kWh)	-843,75 €/a
Mwst.-Anteil für nicht bezogenen Strom	-926,85 €/a
Summe = Ertrag aus laufendem Betrieb	4.094,40 €/a
Jährliche Abschreibung (siehe unten)	-2.750,00 €/a
Gesamtertrag der PV-Anlage	1.344,40 €/a

Es ergibt sich somit ein erwarteter positiver Gesamtertrag von 1.344,40 € jährlich.

Dieser Betrag wurde unter Berücksichtigung des aktuell für das Gebäude geltenden Strompreises in Höhe von 0,172 €/kWh ermittelt. Bei steigenden Strompreisen in den kommenden Jahren wird sich die Einsparung von Stromkosten erhöhen und somit der Gesamtertrag steigen.

Vor der Errichtung von PV-Anlagen ist generell eine Einspeisezusage des Netzbetreibers erforderlich. Der für diesen Bereich zuständige Netzbetreiber (NEW Netz GmbH) hat eine unverbindliche Netzanfrage bereits positiv beschieden, sodass die Installation der PV-Anlage in der angegebenen Größenordnung am vorhandenen Standort möglich ist.

Jährliche Folgekosten

Nach Aussage der Finanzwirtschaft sind für die Ermittlung der jährlichen Abschreibungen die Netto-Errichtungskosten anzusetzen, da zumindest ein geringer Anteil des produzierten Stroms an den Stromanbieter „verkauft“ wird.

Die Abschreibungsdauer einer PV-Anlage beträgt gemäß Nr. 3.082 der städtischen Abschreibungstabelle 20 Jahre. Dies ergibt eine jährliche Abschreibung von 2.750,00 € für die PV-Anlage auf dem Grenzlandringbad.

Die jährlich erforderlichen Arbeiten zur Wartung und Reinigung der Anlage werden aus Gewährleistungsgründen für den Zeitraum von vier Jahren mit ausgeschrieben. Anschließend können die erforderlichen Arbeiten durch den zuständigen Hausmeister in Verbindung mit der Elektrofachkraft des städtischen Baubetriebshofes erbracht werden.

Weiteres Vorgehen

Die weitere Planung und Ausschreibung der PV-Anlage erfolgt ebenso wie die bisherige Wirtschaftlichkeitsanalyse durch den Fachbereich Gebäudewirtschaft.

Das Vergabeverfahren soll zu Beginn des kommenden Jahres durchgeführt werden. Die Beauftragung der Arbeiten nach öffentlicher Ausschreibung soll in der Sitzung des Ausschuss für Bauen, Umwelt und Vergaben am 08.03.2016 erfolgen, sodass eine Inbetriebnahme der Anlage im 2. Quartal 2016 erfolgen kann.

Hinweis zum Kommunalinvestitionsfördergesetzes des Landes NRW (KInvFöG NRW)

Die bisher vorgestellte Maßnahme ist bereits rentierbar für die Stadt Wegberg. Darüber hinaus plant die Verwaltung die PV-Anlagen der HSK-Maßnahme Nr. 19 durch Mittel aus dem KInvFöG NRW fördern zu lassen (Förderhöhe bis zu 90 %). Sollte eine Förderung möglich sein und vom Rat der Stadt Wegberg so beschlossen werden, reduzieren sich die eingesetzten Eigenmittel zur Installation der o. g. PV-Anlage auf ca. 10 %. Die Zuschüsse aus dem KInvFöG NRW würden als ertragswirksame Zuwendung gegengerechnet, sodass als Saldo zwischen Zuschuss und Abschreibung nur der 10%ige Eigenanteil durch die Stadt zu tragen wäre.

Unter Berücksichtigung eines möglichen Zuschusses und der entsprechend geringeren Abschreibungskosten würde der Gesamtertrag um 2.475,00 €/a auf 3.819,40 €/a steigen.

Bezüglich des Einsatzes der gesamten Fördermittel ist jedoch noch der Beschluss zur Verwendung dieser Mittel durch den Rat der Stadt Wegberg zu fassen. Die Verwaltung wird diesbezüglich in einer der kommenden Sitzungen eine entsprechende Vorlage erstellen und zur Beratung vorlegen.

Eine vorherige Beauftragung bzw. ein vorheriger Maßnahmenbeginn ist unschädlich, da gemäß § 5 KInvFöG Investitionen gefördert werden können, wenn sie nach dem 30. Juni 2015 begonnen wurden.

Beschlussvorschlag:

1. Der Rat der Stadt Wegberg zieht die Entscheidung über die Investitionsmaßnahme 011304 H 906 „Photovoltaikanlage Grenzlandringbad“ an sich.
2. Der Rat der Stadt Wegberg beauftragt die Verwaltung die begonnene Planung der Photovoltaikanlage auf dem Dach des Grenzlandringbades in der vorgestellten Ausführung fortzuführen und das erforderliche Vergabeverfahren zur Errichtung der PV-Anlage durchzuführen.

Kosten und Finanzierung:

Zur Installation der PV-Anlage sind im investiven Haushalt unter der Investitionsnummer **011304 H 906** unter dem Titel „Photovoltaikanlage Grenzlandringbad“ 55.000,00 € bereitgestellt.

Die jährliche Abschreibung wird voraussichtlich 2.750,00 € betragen.

Demgegenüber ist mit einer jährlichen Einsparung von 4.034,40 € im Bereich der Stromkosten sowie jährlichen Erträgen von 60,00 € für die Einspeisung von überschüssigem Strom zu rechnen.

Alternativen:

Keine Vorschläge der Verwaltung.

Unterschrift d. federführenden Fachbereichsleiters/Dezernenten

Gez. Fabry,
Techn. Beig.

Gez. Schreurs,
FBL FB 303

Gez. Bieker,
SB FB 303

Gegenzeichnung d. beteiligten Fachbereichsleiter/Dezernenten

Gez. Neumann,
stv. FBL FB 401

Gez. Wannagat,
techn. Prüfer RPA