

Öffentliche **Beschlussvorlage**

Vorlagen-Nr.:

V/0603/2007

Auskunft erteilt:

Herr Brüggmann

Ruf:

60 52 51

E-Mail:

Brueggmann@awm.stadt-muenster.de

Datum:

02.08.2007

Betrifft

Errichtung einer Photovoltaikanlage auf einer Fahrzeughalle am Standort Rösnerstraße

Beratungsfolge

22.08.2007 Werksausschuss der Abfallwirtschaftsbetriebe

Entscheidung

Beschlussvorschlag:

I. Sachentscheidung:

1. Der Errichtung und dem Betrieb einer Photovoltaikanlage auf einer Fahrzeughalle am Standort Rösnerstraße durch die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster wird zugestimmt. Die geschätzten Gesamtkosten für die Errichtung der Photovoltaikanlage betragen netto ca. 673.000,00 € (brutto 800.870,00 €)

2. Die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster werden ermächtigt, die Ausschreibung und Vergabe der Baumaßnahme zur Errichtung der Photovoltaikanlage durchzuführen.

II. Kosten/Folgekosten

Es wird zur Kenntnis genommen, dass in der Wirtschaftlichkeitsberechnung Betriebskosten von ca. 2.000,00 € pro Jahr für Versicherung und evtl. Wartungsarbeiten berücksichtigt sind.

III. Finanzierung/Mittelbereitstellung

Die o. g. Sachentscheidung ist wie folgt zu finanzieren:

Wirtschaftsplan der Abfallwirtschaftsbetriebe Münster

Ansatz 2007 Position b2.2 Vermögensplan 700.000,00 €

zzgl. übertragene Mittel aus Vermögensplan 2005 Pos. b2.2 550.000,00 €.

Begründung:

In der Antragskonferenz zum Wirtschaftsplan 2007 am 19.10.2006 wurde der Werksausschuss über das Photovoltaik-Projekt auf der ZDM I informiert. Die ökologische Sinnhaftigkeit eines solchen Projektes wurde allgemein anerkannt. Aufgrund der geringen Wirtschaftlichkeit am Standort der ZDM I wurde jedoch signalisiert, dass eine Zustimmung zur Errichtung einer solchen Anlage unter den in Aussicht gestellten ökonomischen Rahmenbedingungen nicht erfolgen kann.

Die Landesregierung NRW hat am 13. Feb. 2007 ein detailliertes Programm zur Energieeinsparung, zum Klimaschutz, zum Stellenwert erneuerbarer Energien, zur Energieforschung und zur Nutzung von Biomasse vorgelegt. Mit dem Konzept „Erneuerbare Energien“ will die Landesregierung durch Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energiemix einen Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten. Im Bereich Photovoltaik setzt die Landesregierung auf die Anreizgebung des EEG. Gemäß diesem Konzept verfügt die Photovoltaik vor dem Hintergrund der in NRW vorhandenen Dach- und Fassadendachflächen über ein enormes Potenzial, das mittelfristig eine stärkere Erschließung erwarten lässt.

Die Verwaltung hat im weiteren Verlauf die Möglichkeit einer Aufdach-Anlage im Bereich des Betriebsgeländes Rösnerstraße geprüft. Als ökonomisch vorteilhaft hat sich dabei die Errichtung einer PV-Anlage auf einer vorh. Fahrzeughalle herausgestellt. Das Gebäude ist in südöstliche Richtung ausgerichtet. Die zur Verfügung stehende Dachfläche beträgt rd. 3.700 m² (Anlage 1).

Die Planung sieht vor, die Dachfläche mit der maximal größten Modulfläche zu belegen. Unter Berücksichtigung von Verschattungseffekten beträgt die max. Modulfläche bis zu 1.200 m². Bzgl. der installierten Leistung ist zwischen poly- und monokristallinen Modulen einerseits und Dünnschichtmodulen andererseits zu unterscheiden. Während die Leistung bei den kristallinen Modulen bis zu 220 Wp/Modul betragen kann, erzielen die Dünnschichtmodule derzeit Leistungen von ca. 65 Wp. Die installierte Leistung schwankt daher bei gleicher Belegungsfläche je nach Modulart zwischen 76 kWp und 140 kWp.

Der Wirkungsgrad kristalliner Module ist gegenüber Dünnschichtmodulen deutlich höher. Dafür sind die Herstellungskosten bei Dünnschichtmodulen gegenüber kristallinen Modulen niedriger. Nähere Angaben zu den Modulen und der Wirtschaftlichkeit sind in Anlage 2 dargestellt.

Kostenschätzung

Für den geplanten Standort wurde eine Preisvoranfrage durchgeführt. Unter Berücksichtigung der Ausrichtung des Gebäudes und des Zuschnitts der Dachfläche wurde eine 140 kWp Anlage mit polykristallinen Modulen vorgeschlagen. Der Angebotspreis beträgt netto rd. 583.000,00 EUR. Die spez. Anschaffungskosten betragen netto rd. 4.150 EUR/kWp. Bauseitige Leistungen wie Projektierung, Blitzschutzanlage und Netzanschlusskosten sind noch hinzuzurechnen. Hierfür werden weitere netto rd. 90.000,00 EUR angesetzt. Damit betragen die Gesamtkosten gemäß vorliegender Preisanfrage netto rd. 673.000,00 EUR.

In der folgenden Tabelle sind die geschätzten Gesamtkosten für eine PV-Anlage am Standort Rösnerstraße unter Berücksichtigung der o.g. Preisanfrage dargestellt.

Tabelle: Kostenschätzung einer PV-Dachanlage am Standort Rösnerstraße

Nr	Bezeichnung	Kosten	
		EP [€] netto	GP [€] netto
1	PV-Anlage (Paketpreis) ca. 654 Solarmodule a 215 Wp poly ca. 18 Wechselrichter Montage und Verkabelung der Module und WR auf den Gestellen	4.150,00 €/kWp	583.000,00
2	Anzeigentafel		1.500,00
3	Blitzschutzanlage		5.000,00
4	Gestelltechnik Aluminium-Aufständigung auf 35°		14.000,00
5	Netzanschlusskosten - Wechselstromleitung, Trafo		58.000,00
6	Inbetriebnahme, Abnahme EVU		1.500,00
7	Planung, Nebenkosten (Gebühren etc.)		10.000,00
Summe:			673.000,00
brutto			800.870,00

Wirtschaftlichkeit

Bei Inbetriebnahme in 2007 beträgt die Vergütung für eine Aufdach-Solaranlagen mit einer installierten Leistung von rd. 140 kWp gemäß EEG rd. 47,18 ct/kWh. Die Vergütung wird über 20 Jahre garantiert. Mit dem o.g. Angebot wurde auch eine Ertragsrechnung vorgelegt. Um auf der sicheren Seite zu liegen, wurde mit einem spez. Jahresertrag von 800 kWh/kWp gerechnet. Bei Gesamtkosten von netto rd. 673.000,00 EUR und einem prognostizierten Anlagenertrag von rund 112.500 kWh/a ergeben sich nach 20 Jahren Gesamterlöse in Höhe von netto rd. 1,0 Mio. EUR. Abzüglich aller Aufwendungen ist nach 20 Jahren Betriebszeit mit einem Gesamtüberschuss von netto rd. 332.000,00 EUR zu rechnen. Die zu erwartende Rendite beträgt ca. 4,2 % vor Steuern (vgl. Anlage 2).

Über die genaue Höhe der Investitionskosten bzw. über die Höhe der zu erwartenden Rendite lässt sich erst nach Abschluss der Ausschreibung eine Aussage treffen. Aus vergaberechtlichen Gründen ist ein Vergabeverfahren unter einem politischen Vorbehalt nicht zulässig. Daher ist eine politische Willensbekundung vor Einleitung des Vergabeverfahrens erforderlich. Die AWM werden eine nachgewiesenen positive Erlössituation der Anlage nach 20 jähriger Laufzeit sicherstellen.

Betrieb und Finanzierung

Die geplante PV-Anlage am Standort Rösnerstraße soll als Betrieb gewerblicher Art geführt werden und unterliegt mit dem Überschuss der Einnahmen über die Ausgaben der Körperschaftsteuer. Der erzeugte Strom wird in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist, da gemäß EEG andernfalls eine Vergütung (Förderung) des erzeugten Stromes nicht gewährt wird.

Die erforderlichen Mittel sind im Wirtschaftsplan 2007 unter der Position b2.2 angesetzt. Diese Mittel sind ursprünglich für eine Photovoltaikanlage auf der ZDM I vorgesehen gewesen. Aufgrund der geringen Wirtschaftlichkeit einer PV-Anlage am Standort ZDM I, ist es beabsichtigt, diese Mittel für die Errichtung einer Photovoltaikanlage am Standort Rösnerstraße zu verwenden. Neben liquiden Eigenmitteln werden auch Mittel aus dem Ökosponsoring in Höhe von 80.000,00 € verwendet. Eine schriftliche Zusage hierüber liegt vor. Die Verwendung dieser Mittel entspricht einer „Förderung“ der Netto Investitionskosten von rd. 11,00 %.

Fazit

Mit der geplanten Photovoltaikanlage am Standort Rösnerstraße realisieren die AWM bzw. die Stadt Münster ein wichtiges Projekt im Bereich erneuerbarer Energien und tragen somit zu dem von der Landesregierung im Februar 2007 beschlossenen Ausbau erneuerbarer Energien bei. Das Konzept ist nicht nur ein Baustein hinsichtlich des angestrebten Klimaschutzes, sondern ist auch gleichzeitig in ökonomischer Hinsicht interessant. Die zu erwartende Rendite vor Steuern beträgt ca. 4,2 %. Bei der vorgesehenen Gesamtleistung der Anlagen von etwa 140 kW_{peak} werden über die Gesamtlaufzeit von 20 Jahren ca. 1.500 t CO₂-Emissionen vermieden.

I. V.

gez.

Bickeböller
Stadtkämmerin

Anlagen:

Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Wirtschaftlichkeitsberechnungen