



Datum: 13.05.2008

Vorlage der Verwaltung für:	Abstimmergebnis		
	Ja	Nein	Enth.
Technischer Ausschuss			
Stadtvertretung			

☒ öffentliche Sitzung	☐ nichtöffentliche Sitzung
---	---

Dezernat: III	Amt: Hauptamt/Gebäudemanagement	Sachbearb.: Frau Hansknecht
------------------	------------------------------------	--------------------------------

Beteiligte Ämter:	Sichtvermerk:	gesehen:	I	II	III
Schulverwaltungs- und Sport- amt/Schulangelegenheiten					

**TOP: Errichtung einer Photovoltaikanlage auf dem Neubau der Mensa der Ganztags-
hauptschule Schmallenberg
- Grundsatzentscheidung**

Produktgruppe: 21.01 Bereitstellung schulischer Einrichtungen und Leistungen

1. Beschlussvorschlag:

Der Technische Ausschuss schlägt der Stadtvertretung auf Empfehlung der Arbeitsgruppe „Energiesparmaßnahmen an städtischen Gebäuden - Klimawandel und erneuerbare Energien“ vor, eine Photovoltaikanlage auf dem Neubau der Mensa zu errichten und selber zu betreiben.

2. Sachverhalt und Begründung:

Der Technische Ausschuss hatte in seiner Sitzung am 22. April 2008 die Auftragsvergabe für die Photovoltaikanlage auf der Mensa (Vorlage VII/952) zurückgestellt. Zunächst sollte sich eine noch zu bildende Arbeitsgruppe mit der Thematik befassen.

Auf Empfehlung des Technischen Ausschusses hat die Stadtvertretung in ihrer Sitzung am 29.04.2008 die Arbeitsgruppe „Energiesparmaßnahmen an städtischen Gebäuden - Klimawandel und erneuerbare Energien“ gebildet.

In der ersten Sitzung am 07.05.2008 hat die Arbeitsgruppe sich mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage auf dem Neubau der Mensa befasst.

Die Arbeitsgruppe hat nach ausführlicher Beratung und Abwägung einstimmig dem Technischen Ausschuss und der Stadtvertretung empfohlen, auf dem Mensagebäude eine Photovoltaikanlage zu errichten und die Anlage selbst zu betreiben. Bei einem Neubau eines öffentlichen Gebäudes kann die Stadt selbst ein Signal zum Einsatz erneuerbarer Energien und zum Klimaschutz setzen. Es handelt sich hier um ein Musterobjekt, mit dem die Stadt Vorbild sein kann.

Die erforderlichen Arbeiten zur Errichtung der Anlage wurden öffentlich ausgeschrieben (s. hierzu auch Vorlage VII/981 –nöt-)

Ergänzung Kämmerei-Wirtschaftlichkeitsbetrachtung:

Zur Wahl stehen 3 Handlungsalternativen:

- Verzicht auf Photovoltaikanlage
- Verpachtung der Dachfläche an einen Investor gegen eine jährliche Pacht von 300,- €
- Eigenbau der Photovoltaikanlage

Ein geeignetes Instrumentarium zum Vergleich und Beurteilung der durch die Alternativen jeweils über die Zeit ausgelösten Zahlungsströme ist die Berechnung des Barwertes der jeweiligen Investition, also die Abzinsung der Zahlungsströme auf heute. Bei einer 20 jährigen Nutzungsdauer der Anlage wird von einem Zinsfuß von 6 % ausgegangen. Da die Alternative 2 – Verpachtung – die Alternative 1 – Unterlassung – aus Sicht der städtischen Investition umfasst – in beiden Fällen wird nicht durch die Stadt investiert – ist der Vergleich der Alternativen Verpachtung und eigene Investition ausreichend.

Daten:	Investitionssumme netto lt. Ausschreibung:	56.426,54 €
	Ingenieurhonorar:	rd. 9.000,00 €
	Abzüglich erwartete Förderung:	<u>5.000,00 €</u>
	Investition netto	60.425,45 €
		Rd. 60.000,00 €
	Jährlicher Ertrag nach EEG	6.200,00 €
	Jährlicher Aufwand	600,00 €
	Entgangene Pacht	<u>300,00 €</u>
	Jahresnettoertrag:	5.300,00 €
	Nutzungsdauer:	20 Jahre
	Zinsfuß	: 6 %

$$\text{Barwert} = \frac{\text{Ertrag} \times (\text{Zins}^{20} - 1)}{\text{Zins}^{20} \times (\text{Zins} - 1)} - \text{Investition}$$

$$\text{Barwert} = \frac{60.000 \text{ €} \times (1,06^{20} - 1)}{1,06^{20} \times (1,06 - 1)} - 60.000 \text{ €}$$

$$\text{Barwert} = \underline{\underline{790,- \text{ €}}}$$

Mit einem Barwert von 790,- € ist die Investition gegenüber der Alternative Verpachtung leicht vorteilhaft.

Das Risiko eines nur geringfügiger Mehraufwand beim Bau (790,- €!), das Risiko des Ausbleibens der erwarteten Förderung oder das über 20 Jahre währende Investitionsrisiko geben aus wirtschaftlichen Gründen der Alternative Verpachtung den Vorrang, einmal ganz abgesehen von der Bindung der Mittel.