

## Mitteilungsvorlage

**Vorlage-Nr.: 2008/001**

freigegeben am 03.01.2008

**GB 3**

Sachbearbeiter/in: Herr Hans-Hermann Ammermann

**Datum: 10.01.2008**

### **Energiesparmaßnahmen; Einsatz von Fotovoltaik auf Dächern kommunaler Einrichtungen**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	18.02.2008	Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen
N	04.03.2008	Verwaltungsausschuss

#### **Beschlussvorschlag:**

Die bisherigen Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.

#### **Sach- und Rechtslage:**

Bereits im November 2002 haben sich der Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen, sowie der Verwaltungsausschuss mit der Thematik zur Vermietung von gemeindeeigenen Flachdächern zur Aufstellung von Fotovoltaikanlagen befasst und die Verwaltung aufgefordert zu prüfen, ob die Flachdächer der gemeindeeigenen Gebäude an Investoren vermietet werden können, die im Bereich regenerativer Energien tätig sind.

Zunächst hat die Verwaltung dieses Angebot Unternehmen aus Rastede mündlich unterbreitet. Es gab außer vereinzelt Nachfragen jedoch keine positiven Reaktionen. Das Angebot der Verwaltung an potenzielle Investoren war in so weit nicht konkret, da es keine Überlegungen über die Höhe des Mietzinses für die Dächer, keine Planung über den Sanierungszeitraum der Dächer und keine Prüfung hinsichtlich der statischen Voraussetzungen gab.

Die Verwaltung hat nunmehr, wie auch schon bei den Beratungen zu diesem Thema angekündigt, im Zusammenhang mit dem Energiemanagement eine erste Überprüfung der Nutzung von allen Dächern, also auch der Steildächer, vorgenommen. Als Grundlage wurden die von Ingenieurbüros übermittelten Daten für die Investition und den Stromertrag verwendet.

Ideal für den Wirkungsgrad von Fotovoltaikanlagen ist eine Südausrichtung und eine Dachneigung von 20° bis 40°. Alle Dächer, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, bzw. in der Dachausrichtung um mehr als 40° nach Osten oder Westen abweichen, blieben bei dieser Erstbetrachtung unberücksichtigt. Zur Erreichung der Dachneigung von mindestens 20° wurden für die Flachdächer Aufständungen in die Investitionskosten eingerechnet. Bei der Er-

mittlung des Ertrages wurden Minderungen durch Verschattung oder durch ungünstige Dachausrichtung berücksichtigt.

Eine Überprüfung der statischen Verhältnisse der vorhandenen Dächer wurde zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vorgenommen.

Von den insgesamt 40 kommunalen Liegenschaften entsprachen 28 Gebäude nicht den vorstehend genannten Vorgaben. Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung der verbliebenen Liegenschaften wurde entsprechend der vorhandenen Dachflächen bis zu einer Größe von 30 kWp durchgeführt. Für diese Gebäude wurde der Bau einer Fotovoltaikanlage in 2009 angenommen mit einer über 20 Jahre konstanten Einspeisevergütung von 44,41 Cent/kWh. Die Lebensdauer solcher Fotovoltaikanlagen sind mit 25 Jahren anzunehmen.

Das Ergebnis ist in der nachstehenden Tabelle dargestellt.

<b>Gebäude</b>	<b>Anlagengröße</b>	<b>Bau 2009, wirtschaftlich ab</b>
Grundschule Hahn-Lehmden	30 kWp	2027
Grundschule Kleibrok	21 kWp	Bis 2028 nicht wirtschaftlich
Grundschule Leuchtenburg	8 kWp	Bis 2028 nicht wirtschaftlich
Grundschule Wahnbek	25 kWp	2028
Hallenbad	12 kWp	Bis 2028 nicht wirtschaftlich
KGS	30 kWp	Bis 2028 nicht wirtschaftlich
Alte Feuerwehr	7,5 kWp	Bis 2028 nicht wirtschaftlich
Kindergarten Marienstraße	12 kWp	Bis 2028 nicht wirtschaftlich
Sporthalle Wahnbek	30 kWp	2027
Vereinsheim Mühlenstraße	5 kWp	Bis 2028 nicht wirtschaftlich
Grundschule Feldbreite	23,3 kWp	Bis 2028 nicht wirtschaftlich
Sporthalle Feldbreite	30 kWp	Bis 2028 nicht wirtschaftlich

Anlagen mit >30 kWp wurden nicht untersucht, da die Einspeisevergütung ab dieser Größe reduziert wird und eine Abnahmeverpflichtung seitens des Energieversorgungsunternehmens (EVU) nicht besteht. Hier müsste im konkreten Fall eine detaillierte Untersuchung aufgestellt und im Bedarfsfalle mit dem EVU verhandelt werden.

Eine Vergütung über das 20. Jahr hinaus wurde nicht berücksichtigt, würde sich aber selbstverständlich für jede Liegenschaft günstiger darstellen. Auch wurde bei keiner der aufgestellten Untersuchungen der „Zuschuss“ der Gemeinde in Höhe von ca. 11.000 € durch Verzicht auf den „Ökostrombezug“ eingerechnet.

Interessant kann es für Investoren oder andere Gesellschaftsformen unter Beteiligung der Gemeinde sein, wenn durch steuerliche Vorteile, insbesondere durch die Mehrwertsteuerrück-erstattung, eine Wirtschaftlichkeit darstellbar ist. In der Anlage 2 ist die Wirtschaftlichkeitsbe-rechnung am Beispiel der KGS dargestellt. Alternativ zu einer Investition durch die Gemeinde wurde eine Berechnung mit einer Investition ohne Mehrwertsteuer durchgeführt. Während bei einer gemeindlichen Investition die Wirtschaftlichkeit in den ersten 20 Jahren nicht besteht, so würde bei einer entsprechenden Investition ohne Mehrwertsteuer eine Wirtschaftlichkeit bei Bau in 2009 in 2027 darzustellen sein.

Die steuerliche Prüfung für dieses Konstrukt ist allerdings noch nicht abgeschlossen. Hierüber wird zu gegebener Zeit zu berichten sein. Festzustellen ist allerdings jetzt schon, dass wegen der zusätzlichen Investitionen für die Flachdachaufständerungen, eine Wirtschaftlichkeit die-ser Dachform nicht gegeben sein dürfte. Insoweit erklärt sich auch die fehlende Bereitschaft von Investoren, in solche Anlagen zu investieren. Zu berücksichtigen ist auch, dass der Sanie-rungszeitraum bei einer Dachhaut auf einem Flachdach kürzer ist als bei einem Steildach und somit eher die Notwendigkeit des Umbaus der Fotovoltaikanlage gegeben sein dürfte.

Für eine weitere Betrachtung müssten für die Gebäude, die eine Wirtschaftlichkeit im Untersuchungszeitraum erreichen, weitere Berechnungen durchgeführt werden. Der nächste Schritt ist die Überprüfung der statischen Verhältnisse und die Untersuchung des Sanierungsbedarfes des Daches bzw. der Dachhaut.

### **Finanzielle Auswirkungen:**

Es entstehen Kosten für die statischen Untersuchungen und für die konkretere Wirtschaftlichkeitsuntersuchung. Die Ausgaben können zunächst durch die Haushaltsstelle Tiefbauplanung gedeckt werden. Soweit es sich um maßnahmenbezogene Aufwendungen mit entsprechenden Investitionen handelt, wären diese gesondert zu veranschlagen.

### **Anlagen:**