



**Gemeinde Havixbeck
-Der Bürgermeister-**

Verwaltungsvorlage Nr. 036/2018

Havixbeck, **08.03.2018**

Fachbereich: **Fachbereich III**

Aktenzeichen: III.09

Bearbeiter/in: **Christian Zarmstorf**

Tel.:

Betreff: Wirtschaftlichkeitsberechnungen für zwei Photovoltaikanlagen auf Gemeindegebäuden

Beratungsfolge	Termin	Abstimmungsergebnis		
		Für (j)	Gegen (n)	Enth (E)
1 Ausschuss für Umwelt, Denkmal, Feuerwehr und Friedhof	14.03.2018			
2 Haupt- und Finanzausschuss	11.04.2018			
3 Gemeinderat	19.04.2018			

in öffentlicher Sitzung.

Finanzielle Auswirkungen: ja

Beschlussvorschlag

- a) Die Verwaltung wird beauftragt, die Ausschreibung je einer Photovoltaikanlage (PV) auf dem Dach des Neubaus der Gesamtschule und der Dreifachturnhalle durchzuführen.
- b) Die Vergabe der Liefer- und Dienstleistungen darf ohne weitere Beratung und Beschlussfassung der politischen Gremien und des Gemeinderats erfolgen, sofern die im Haushaltsplan 2018 veranschlagten Ansätze eingehalten werden.

Begründung

Mit der Verwaltungsvorlage 064/2017 wurde im vergangenen Jahr die Wirtschaftlichkeit der geplanten Photovoltaikanlagen (PV-Anlage) auf dem Dach der Dreifachturnhalle und auf dem Dach des Neubaus der Anne-Frank-Gesamtschule (AFG) dargestellt. Die Verwaltung wurde beauftragt, diese mit den aktuellen Modulpreisen erneut zu überprüfen. Die Kostenschätzung und Wirtschaftlichkeitsberechnung ist der Verwaltungsvorlage in der Anlage beigefügt.

PV-Anlage Dreifachturnhalle

Die auf dem Dach der Dreifachturnhalle geplante Anlage ist größer als 100 kWp und muss laut Erneuerbaren-Energien-Gesetz 2014 direktvermarktet werden. Hierzu wird ein Dienstleistungsunternehmen beauftragt, den eingespeisten Strom in der Strombörse zu vermarkten. Die schwankenden Börsenpreise werden durch die Bundesregierung durch das sogenannte Marktanzreizprogramm ausgeglichen. In der Vergütung bleibt die Anlage für 20 Jahre lang konstant.

Die Anlage auf der Dreifachturnhalle lässt sich aufgrund eines aufwendigen Messkonzeptes nicht wirtschaftlich am vorhandenen Einspeisepunkt betreiben. Wieder erwartend gab es keine Genehmigung für die Anlage mit neuem Einspeisepunkt und im reinen Einspeisebetrieb. Laut Auskunft des Netzbetreibers zählen Gebäude in einem Stromverbund als ein Objekt. Ein Objekt, darf per Gesetz nur an einem Einspeisepunkt angeschlossen werden. Um die Anlage dennoch aufstellen zu können, muss die Dreifachturnhalle vom Stromverbund getrennt werden. Dadurch wird ein neuer Einspeisepunkt möglich und die Anlage kann sogar anteilig eigene Verbräuche decken. Sinnvoll ist die Schaffung eines neuen Stromverbundes mit den Objekten: Dreifachturnhalle, Haus Wübken und dem Neubau Altenbergerstraße 46. Der jährliche Stromverbrauch des neuen Stromverbundes beträgt etwa 200.000 kWh (Altenbergerstr. 46 geschätzt mit 70.000 kWh). Die elektrische Last verteilt sich bei den Objekten zu großen Teilen über den Tag. Es ist daher mit einer Eigenabnahme von >20% zu rechnen.

Bei 20 % Eigennutzung ergibt sich für die Wirtschaftlichkeit, bei angenommenen Investitionskosten (inkl. anteiligem Vorabsteuerabzug) von 232.595 € und einer Zeit von 20 Jahre ein Kapitalwert (Gewinn) von 100.744 €.

PV-Anlage AFG Neubau

Vorrangiges Ziel einer Photovoltaikanlage sollte immer der Eigenverbrauch sein, denn dieser lässt sich besonders wirtschaftlich darstellen und reduziert die von der Gemeinde verursachten Emissionen. Die PV-Anlage (AFG Neubau) ist als Eigenverbrauchsanlage geplant, so dass möglichst hohe Anteile selbst verbraucht werden und der Überschuss in das Stromnetz (Westnetz) eingespeist wird. Die Anlage ist so dimensioniert, dass sie unter 100 kWp liegt und nicht direktvermarktet werden muss.

Der Überschuss der Anlage wird über die aktuelle EEG-Einspeisevergütung vergütet (derzeit 0,1115 €/kWh). Diese Vergütung wird alle 3 Monate neu festgelegt. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass die Einspeisevergütung kontinuierlich sinkt. Die Umsetzung ist daher möglichst zeitnah durchzuführen.

Die mit den angepassten Modulpreisen durchgeführte Wirtschaftlichkeitsberechnung ist im Wesentlichen ähnlich der vorangegangenen. Die Modulpreise sind zwar gesunken, jedoch haben sich die Netzanschlusskosten erhöht. Die Anlage rechnet sich bereits bei einer Eigennutzung von 20 %. Aufgrund der bereits vorhandenen Strukturen der Liegenschaften in einem Stromverbund ist sichergestellt, dass zeitgleich hohe Verbräuche vorhanden sind. Es ist daher mit einer Eigenabnahme bis zu 70 % zu rechnen, 50% sind wahrscheinlich.

Bei 50 % Eigennutzung ergibt sich für die Wirtschaftlichkeit, bei angenommenen Investitionskosten (inkl. anteiligem Vorabsteuerabzug) von 125.476 € und einer Zeit von 20 Jahre ein Kapitalwert (Gewinn) von 47.283 €.

Ein weiterer Grund für eine zeitnahe Umsetzung beider Anlagen ist, dass sowohl die Einspeisevergütung als auch die Förderung durch das Marktanreizprogramm, für 20 Jahre ab Beginn des Jahres der Inbetriebnahme gezahlt werden. Sinnvoll wäre daher eine Umsetzung bereits vor den Sommermonaten.

Finanzielle Auswirkungen

Die Mittel für die Installationen der PV Anlagen sind unter dem jeweiligen Produkt auf Seite 314 in dem Haushaltsentwurf 2018 zu finden. Jährliche Gebühren für den Direktvermarkter, Wartung und Betrieb, werden durch die Einspeisevergütung gedeckt.

Produkt 1101 STROM-002 Bau Photovoltaikanlage Baumbergsporthalle
Produkt 1101 STROM-001 Bau Photovoltaikanlage AFG

.....
In Vertretung
Monika Böse

Anlagen

Wirtschaftlichkeitsberechnung