

Sitzungsvorlage

FB / Aktenzeichen		Vorlage	Datum
Umwelt	öffentlich	2013/063	29.04.2013

BERATUNGSFOLGE		Beratungsergebnis			
Gremium	Termin	EST	Ja	Nein	Enth.
Haupt- und Finanzausschuss	16.05.2013				
Gemeinderat	11.07.2013				

Ausgewählte Klimaschutzmaßnahme
- Anschluss der AGS an das Nahwärmenetz der BBO
und Errichtung einer neuen Heizzentrale

Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung wird beauftragt, einen Förderantrag für die ausgewählte Klimaschutzmaßnahme zu stellen und entsprechende Mittel im Wirtschaftsplan der BBO in 2014 bereit zu stellen.

Haushaltsrechtliche Auswirkungen:

Im Wirtschaftsplan 2014 der BBO sind in 2014 730.000 € Auszahlungen für Investitionen sowie 250.000 € Einzahlungen als Fördermittel für die geplante Maßnahme zu veranschlagen.

Folgekosten:

Der Variantenvergleich ist als Anlage beigefügt.

Gleichstellung:

Es werden gleichstellungsrelevante Fragen tangiert.

ja [] nein [**X**]

Sachdarstellung:

Im Rahmen der „Ausgewählten Klimaschutzmaßnahme“ soll das Nahwärmenetz der BBO durch den Anschluss der Ambrosius-Grundschule erweitert werden. Um den zusätzlichen Wärmebedarf decken zu können und die Rahmenbedingungen des Fördermittelgebers einzuhalten, wurde unter Beteiligung verschiedener Akteure ein Konzept zur Umsetzung des Projektes entwickelt:

Status Quo – Wärmeversorgung Nahwärmeverbund und AGS

Derzeit erfolgt die Wärmeversorgung des Nahwärmeverbundes BBO über die Heizzentrale im Beverbad (Erdgaskessel - Baujahr 1997), sowie über die Abwärme der Biogasanlage (BGA) am Hof Thygs, welche über eine Fernwärmeleitung zum Beverbad transportiert wird. Der Jahreswärmeverbrauch des Verbundes beläuft sich auf ca. 2.000 MWh, wovon ca. 75 % durch die Abwärme der Biogasanlage gedeckt werden.

Die Ambrosius-Grundschule ist derzeit nicht an den Nahwärmeverbund angeschlossen. Die Heizzentrale (Erdgaskessel – Baujahr 1981) im Hauptgebäude ist über eine kurze Nahwärmeleitung mit der Sporthalle der Grundschule verbunden. Der Jahreswärmebedarf der Ambrosius-Grundschule (inkl. Sporthalle) beläuft sich auf ca. 650 MWh.

Ausgewählte Klimaschutzmaßnahme

Im Rahmen einer „fachlich-inhaltlichen Unterstützung zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes“ gibt es die Möglichkeit eine so genannte „Ausgewählte Klimaschutzmaßnahme“ (AKSM) für die energetische Sanierung eines öffentlichen Gebäudes durchzuführen und hierfür eine besondere Förderung zu erhalten. Die maximale Förderhöhe beträgt 50 % der zuwendungsfähigen Kosten. Die maximale Fördersumme beträgt 250.000 €.

Die Durchführung der AKSM ist an die folgenden wesentlichen Bedingungen gebunden:

- Es muss eine **CO₂-Einsparung von mindestens 80%** ggü. dem Ist-Zustand resultieren.

- Es sind ausschließlich **Nichtwohngebäude** im Besitz des Antragstellers förderfähig, die nicht wirtschaftlich genutzt werden.
- Gefördert wird ausschließlich die Sanierung **eines Bestandsgebäudes**.
- Die auszuwählende Maßnahme muss **Bestandteil des „Integrierten Klimaschutzkonzeptes“ (IKK)** sein.
- Der Förderantrag kann nur im Laufe des ersten Jahres nach Beginn der Projektlaufzeit des Klimaschutzmanagers gestellt werden (**Frist bis zum 30.06.13**).

Die AKSM bietet eine gute Möglichkeit den Anschluss der Ambrosius-Grundschule an das Nahwärmenetz, ein seit langer Zeit geplantes Vorhaben, zu verwirklichen und somit die letzte Lücke zur Gesamtversorgung des Schul- und Sporthallenkomplexes mit Nahwärme zu schließen. Die Schule (inkl. Turnhalle) ist mit einem Jahreswärmebedarf von 650 MWh der mit Abstand größte Verbraucher unter den öffentlichen Liegenschaften. Hieraus ergibt sich ein entsprechendes Investitionsvolumen für die Heizungssanierung, welches eine volle Ausschöpfung der maximalen Fördersumme ermöglicht. Hinzu kommt, dass die Heizzentrale (Erdgaskessel - Baujahr 1981) ohnehin stark sanierungs- bzw. austauschbedürftig ist, so dass sich die Ambrosius-Grundschule als Zielobjekt für die AKSM förmlich aufdrängt.

Technisches Konzept

Herr Martin Hugenroth hat im Auftrag der Gemeinde ein vorläufiges Grobkonzept zur Erweiterung des Nahwärmenetzes im Rahmen der AKSM erstellt. Das Konzept wurde in den letzten Wochen unter Beteiligung der verschiedenen Akteure schrittweise verfeinert und angepasst.

Die Erfüllung der Vorgabe zur Einsparung von 80% CO₂ ist nur durch den Austausch des Energieträgers bzw. der Heizzentrale zu gewährleisten. Zur Veranschaulichung sind im Folgenden die spezifischen CO₂-Emissionsfaktoren der verschiedenen Energieträger dargestellt.

Energieträger	CO₂-Faktor	Einheit
Erdgas	226,0	kg/MWh th.
Abwärme (Biogas)	20,0	kg/MWh th.
Holz-Pellets	26,0	kg/MWh th.
Holz-Hackschnitzel	23,0	kg/MWh th.

Ein Energieträger auf Holzbasis bietet sich in diesem Zusammenhang zur Wärmebereitstellung an. Holz hackschnitzel haben im Vergleich zu Pellets den Vorteil, dass sie einen geringeren CO₂-Faktor aufweisen und kostengünstiger in der Beschaffung sind.

Die Unterbringung eines Pellet- oder Holzhackschnitzelkessels samt Lager und weiterer notwendiger technischer Ausrüstung ist u. a. aus platztechnischen Gründen innerhalb des Schulgebäudes oder anderer potenzieller Gebäude im Nahwärmeverbund, nicht möglich. Eine Umsetzung wäre nur mittels aufwändiger baulicher Maßnahmen und damit verbundenen unverhältnismäßig hohen Kosten darstellbar. Von einer Umsetzungsvariante außerhalb des Gebäudes wird mangels geeigneter Flächen ebenfalls abgesehen. Auch das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die Holzanlieferungen spricht gegen einen Standort der Heizzentrale in direkter Umgebung des Nahwärmeverbundes.

Favorisiert wird daher ein Standort in der Nähe der bestehenden Biogasanlage in Form einer Containerlösung. Es handelt sich um eine kompakte Umsetzungsvariante einer Heizzentrale ohne Projektierung und Bau von zusätzlichen Gebäuden. Die Vorschriften des Fördermittelgebers sehen vor, dass die Gemeinde bzw. die BBO hierbei als Investor für die Heizzentrale auftreten muss.

Das Konzept sieht vor, die Ambrosius-Grundschule über eine Leitung von der Josef-Annegarn-Schule aus an das Nahwärmenetz anzuschließen.

In Zukunft soll der Nahwärmeverbund dann vollständig mit regenerativ erzeugter Wärme versorgt werden. Hierfür werden die Erdgaskessel im Beverbad und in der Ambrosius-Grundschule demontiert. Um die dadurch entstandene Versorgungslücke zu schließen, wird im Gegenzug eine Holzhackschnitzelanlage in der Nähe der BGA Thygs installiert und die Leistung des Blockheizkraftwerk (BHKW) der BGA erhöht. Die zusätzliche erzeugte Wärme wird über die bestehende Fernwärmeleitung der BGA zum Beverbad transportiert und von dort aus an den Nahwärmeverbund abgegeben. Die Deckung der Spitzenlast, zuvor über die Erdgaskessel gewährleistet, wird fortan über eine Wärmepufferspeicherlösung geregelt.

Der Betreiber der BGA könnte auch den Betrieb der Holzhackschnitzelanlage übernehmen. Erste Gespräche wurden bereits geführt. Auch kann man sich seitens der Eigentümer grundsätzlich die Umsetzung des Konzeptes in der geplanten Form vorstellen. Der Fördermittelgeber zur AKSM („PTJ - Projektträger Jülich“) hat nach einer ersten unverbindlichen Vorabanfrage keine wesentlichen Bedenken zur Konzeptionierung geäußert.

Kosten und Wirtschaftlichkeit

Bei den Ausführungen gemäß der Anlage handelt es sich um vorläufige Schätzungen, um den Kostenrahmen abstecken zu können. Der Aufwand und die Kosten für eine detaillierte Kostenprognose wären zu diesem Zeitpunkt unverhältnismäßig. Die Annahmen und Schätzungen von Herrn Hugenroth dürfen jedoch als fundiert angesehen werden.

Detailliertere Informationen sollen im Rahmen der Förderantragstellung eingeholt werden, sobald es für das Konzept eine grundlegende Zustimmung gibt.

Bei der Vergleichskostenbetrachtung wurde die Variante gemäß des geplanten Konzeptes einer Ersatzbeschaffung gemäß dem Status Quo gegenübergestellt. Um alle Kosten zu berücksichtigen und die Varianten vergleichbar zu machen, wurde eine Vollkostenbetrachtung für die nächsten 20 Jahre durchgeführt.

Das Ergebnis kann der Abbildung „Kostenvergleich Hochrechnung auf 20 Jahre“ der Anlage entnommen werden.

Bei den Berechnungen ist die Mehrwertsteuer bereits enthalten.

Im Wirtschaftsplan 2014 der BBO müssten im Jahr 2014 Mittel in Höhe von 730.000 € eingestellt werden. Unter Berücksichtigung der Fördermittel der AKSM (250.000 €) hat die BBO Eigenmittel in Höhe von 480.000 € für die geplante Maßnahme aufzubringen. Für die Finanzierung der aufzubringenden Eigenmittel wird die BBO im Wirtschaftsplan 2014 eine gleich hohe Darlehensaufnahme veranschlagen müssen. Sämtliche Aufwendungen, die der BBO durch die Maßnahme entstehen, werden über das Nahwärmeentgelt seitens der Gemeinde Ostbevern an die BBO abgedeckt.

Da die BBO als Maßnahmenträger auftritt, ist auch die Beteiligung der Gesellschafterversammlung der BBO vorgesehen. Diese Sitzung findet am 18.06.2013 statt. In der Gesellschafterversammlung soll die Maßnahme im Detail mit den endgültigen Förderantragsdaten vorgestellt werden. Hierzu wird es eine gesonderte Sitzungsvorlage geben. Die Beratung im Haupt- und Finanzausschusssitzung am 16.05.2013 dient vor allem als Vorabinformation. Letztlich soll in der Sitzung des Rates am 11.07.2013 die Zustimmung zur Maßnahme der BBO erfolgen. Die BBO wird nach entsprechender Beratung und Beschlussfassung bis zum 30.06.2013 (Antragsfrist) den Förderantrag stellen.

Nutzen und positive Auswirkungen

Es gibt zahlreiche Argumente aus verschiedenen Bereichen, die für die Umsetzung in der geplanten Variante sprechen. Einige sollen hier in Kürze aufgeführt und in der Ausschusssitzung näher erläutert werden:

- Schaffung eines Klimaschutz-Leuchtturmprojektes in Ostbevern
- Großer Schritt in Richtung „Klimaneutrale Verwaltung – 2020“ (IKK)
- Förderung der kommunalen Wertschöpfung
- Energiekostenstabilität
- Höhere Versorgungssicherheit
- Geringere Wartungskosten
- Wertsteigerung der Immobilien
- Erfüllung zukünftiger Auflagen bei Sanierung (EnEV, EEWärmeG)

Bürgermeister

Fachbereichsleiter

Sachbearbeiter
