

# Gemeinde Wustermark

## Der Bürgermeister



### Beschlussvorlage

Nr.: B-103/2017  
öffentlich

| Beratungsfolge                     | Termin     | Behandlung |
|------------------------------------|------------|------------|
| Ausschuss für Bauen und Wirtschaft | 13.06.2017 | öffentlich |
| Gemeindevertretung                 | 27.06.2017 | öffentlich |

### Errichtung eines Nahwärmenetzes an der Grundschule Wustermark Hier: Beratung und Beschlussfassung über die Änderung des Nahwärmekonzeptes

#### Beschlussvorschlag:

Es wird beschlossen, dass das mit Beschluss vom 08.04.2014 (B-028/2014) im Rahmen der Erweiterung der Grundschule Wustermark festgelegte Nahwärmekonzept zu Punkt Nr. 2 wie folgt geändert wird:

Von der Heizzentrale im Bestandsgebäude der Grundschule sind zentral, das bestehende Grundschulgebäude, der Anbau an die Aula der Grundschule, die Erweiterung der Grundschule und das Rathaus Wustermark heizungsseitig zu versorgen.

#### Sachverhalt/ Begründung:

Gemäß Beschluss vom 08.04.2014 (B-028/2014) wurde die Verwaltung im Rahmen der Erweiterung der Grundschule Wustermark beauftragt:

1. in der Heizzentrale der Grundschule Wustermark die bestehende Standard Gusskesselanlage mit Gasgebläsebrenner aus dem Jahr 1993 in eine Brennwertkesselanlage mit zusätzlichen Gas-Absorptions-Wärmepumpen und einem Blockheizkraftwerk umzurüsten.
2. von der Heizzentrale in der „alten“ Grundschule zentral das Grundschulgebäude selbst, den Anbau an die Aula der Grundschule, den Schulerweiterungsbau, das Rathaus und die Bürgerbegegnungsstätte Wustermark heizungsseitig zu versorgen.

Gemäß den aktuellen Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen vom beauftragten Ingenieurbüro vom 08.05.2017 kommen die Sachverständigen zum Ergebnis, dass die Einbeziehung der BBS Wustermark in das zentrale Nahwärmenetz unwirtschaftlich ist.

Dies begründet sich wie folgt:

1. aus geringeren Investitionskosten bei einer separaten Lösung der Wärmeversorgung für die BBS Wustermark.

Ein gesonderter Gasanschluss für die BBS Wustermark (Heizungsumstellung von derzeit Erdöl auf Erdgas) liegt geschätzt bei brutto ca. 3.500,00 € für die Herstellung eines Hausanschlusses. Hinzu kommen noch die Kosten für die Entsorgung des Öltanks und der Austausch der Heizkesselanlage von brutto ca. 6.000,00 € bis 7.500,00 €. Die separate Lösung wird somit auf eine Kostenhöhe zwischen ca. brutto 9.500,00 bis 11.000,00 € geschätzt.

Die Leitungslänge von der Heizzentrale im Bestandsgebäude der Grundschule bis zur BBS Wustermark beträgt ca. 230 m. Bei einem angesetzten Verlegepreis von netto ca. 250,00 €/lfm. verursacht allein die Verlegung der Verbindungsleitung Kosten in Höhe von ca. 57.500,00 € netto/ 68.425 € brutto. Selbst bei einer 80 % igen Höchstförderung verbleibt ein kommunaler Eigenanteil von 13.685,00 € brutto. Hinzu kommen selbstverständlich noch die Kosten für die Heizungsumstellung im Heizungskeller der alten Grundschule.

Allein dieser Kostenvergleich macht deutlich, dass der Anschluss der BBS Wustermark an das zentrale Nahwärmenetz unwirtschaftlich ist.

2. Beträgt die Leitungslänge zwischen dem Heizungskeller im alten Schulgebäude und der BBS Wustermark wie oben angeführt ca. 230 m. Das hat zur Konsequenz, dass auf dieser Strecke Heiz- bzw. Energieverluste auftreten werden. Und daraus folgt, dass für die Wärmeversorgung der BBS Wustermark zusätzliche Energie aufgewandt werden muss, um die benötigte Heizleistung für die BBS Wustermark zu erzielen. Damit wird die Beheizung der BBS Wustermark auch durch die zusätzliche Energieverluste auf Dauer unwirtschaftlicher, als bei einer separaten Lösung der Wärmeversorgung durch eine Gasanschlussleitung vom Mühlenweg mit einer Leitungslänge von ca. 90 m.
3. Ist der jährliche Verbrauch für die BBS Wustermark (BBS und Jugendclub) aufgrund seiner unregelmäßigen und geringeren Nutzung im Vergleich zu den anderen an das Nahwärmenetz anzuschließenden Gebäuden niedrig, so dass sich auch die hohen Leitungskosten und die Energieverluste nicht durch einen hohen Wärmeverbrauch rechtfertigen lassen. Somit ist auch diesem Grund der Anschluss der BBS Wustermark an das zentrale Nahwärmenetz unwirtschaftlich.

**1. Fazit:** Im Interesse einer wirtschaftlichen und sparsamen Verwendung öffentlicher kommunaler Mittel und auch von Fördermitteln sollte auf den Anschluss der BBS Wustermark an das zentrale Nahwärmenetz verzichtet werden. Für die BBS Wustermark sollte mittelfristig eine separate Lösung der Wärmeversorgung in Form des Ersatzes der alten Ölheizung durch eine neue Gasheizung geschaffen werden.

Nach Rücksprache mit dem zuständigen Ingenieurbüro Pfeiffer zum Thema Blockheizkraftwerk (BHKW) besteht folgender Sachstand:

Aus technischer Sicht ist ein großes BHKW mit einer thermischen Leistung von 100 kW / 50 kW elektrischer Leistung für die Grundschule nicht realistisch. Es bestehen erhebliche Bedenken (auch von Seiten der Lieferanten) gegen diese Anlagengröße, da der Bedarf an Wärmeenergie für die o.g. elektrische Leistung nicht gegeben ist. Eine stabile Anlage mit einer derartigen Leistung wäre nur möglich, wenn entsprechende Pufferspeicher aufgebaut werden würden. Dies würde jedoch zusätzliche Kosten verursachen, die nicht im Haushalt eingestellt wurden. Nach der Rückmeldung der Fachplaner ist der Projekt- und Planungsstand für die Heizzentrale nach den Regelungen der EWG-Verordnung auf einen Primärenergiefaktor von 0,71 berechnet. Durch das kleine BHKW kann für den erforderlichen ENEV-Nachweis ein Wert von 0,7 angesetzt werden, was eine Verbesserung darstellt.

**2. Fazit:** Aus den genannten Gründen kann die ursprüngliche Planung eines kleinen BHKW mit einer elektrischen Leistung von 5,5 kW und einer thermischen Leistung von 12,5 kW für diese Maßnahme beibehalten werden. Die erforderliche Zertifizierung wird erbracht.

**3. Fazit:**        **Somit kann der Beschluss B-028/2014 bis auf den Anschluss der BBS Wustermark an das zentrale Nahwärmenetz vollständig umgesetzt werden. Dies entspricht in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung vom 08.05.2017 des Fachplaners der Variante 2a.**

**Finanzierung:**

Durch die Ausführung des vorgeschlagenen Beschlusses entstehen folgende Auswirkungen auf den Haushalt:

Durch die Nichteinbeziehung der BBS Wustermark in das Nahwärmenetz wird es zu Einsparungen bei dem

Produkt:        21110  
Sachkonto:     52113000

in Höhe von 68.425,00 € bzw. bei einer Förderung von 13.685,00 € kommen.  
Bei der späteren Unterhaltung wird es ebenso Einsparungen durch geringere Verbrauchswerte geben, da nunmehr keine Energieverluste durch eine lange Heizleitung zur BBS entstehen.

**Anlagenverzeichnis: -**

Anlage – Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Fachplaners vom 08.05.2017

Az.: III  
01.06.2017