

öffentlich

Bearbeiter: Schumann, Frank
Einreicher: Amt für Gebäude u.
Liegenschaften

Beteiligte
Bereiche:

| Datum | Drucksachen Nr. (ggf. Nachtragsvermerk) |
|-------------------|---|
| 25.03.2022 | 081/2022 |

| Beratungsfolge | Termin | Beratungsergebnis | | | | |
|------------------------|------------|-------------------|-----|-----|------|--|
| | | TOP | Für | Geg | Enth | |
| Stadtrat öffentlich | 06.04.2022 | | | | | |

Betreff:

Erhöhung des Anteils an regenerativen Energien - Maßnahme Nahwärmenetz
Gymnasium

Sachdarstellung:

Mit den Beschlüssen im Technischen Ausschuss vom 06.04.2021 und 31.08.2021 wurde die Entscheidung zur Ausführungsvariante Gasbrennwertkaskade + Wärmepumpe + Brennstoffzelle getroffen.

Die derzeitige Eigeninvestition beinhaltet zwei Gasbrennwertkessel mit je 300 kW, eine Sole-Wasser-Wärmepumpe mit 86 kW (inkl. der Weiternutzung der vorhandenen intakten Erdsonden) und zwei Brennstoffzellen als Kaskade mit 2 x 1,5 kW elektrisch.

Angesichts der derzeitigen politischen Situation und den sich stellenden Fragen nach Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Klimaschutz wurde noch einmal die Thematik – Erhöhung des Anteils an regenerativen Energien – während der Ausführungsplanung beleuchtet.

Nach Abwägung der entsprechenden Möglichkeiten - den Anteil an regenerativen Energien zu erhöhen - zeigten sich zwei grundsätzliche Varianten als realisierbar:

Variante 1

In der ersten Variante sollen zu der festgelegten Ausführungsvariante Luftwärmepumpen als Kaskade integriert werden, mit der Zielstellung die benötigte Leistung der Gasbrennwertkessel so weit wie möglich zu reduzieren.

Variante 2

In der zweiten Variante wird eine dezentrale Lösung favorisiert, in dem ein „kleines Nahwärmenetz“ mit dem Gymnasium und dem Internat realisiert wird. Die dezentrale Lösung beinhaltet die Ausführung mittels Sole-Wasser-Wärmepumpe, Brennstoffzellen, Luftwärmepumpen sowie Gasbrennwertkessel zur Spitzenlastabdeckung. Die Sporthalle soll in diesem Fall eigenständig mittels einer Luftwärmepumpe und eines Gasbrennwert-Spitzenlastkessels betrieben werden.

Nunmehr stellt sich die Frage nach einer weiteren Planung und Ausführung einer der Maßnahmen, um den Anteil an regenerativen Energien zu erhöhen.

Der Sonderstadtrat empfiehlt die Erhöhung des Einsatzes an regenerativen Energien in der Maßnahme Nahwärmenetz Gymnasium mit einer der beiden Varianten:

- a) Variante 1: Integration einer zusätzlichen Luftwärmepumpen-Kaskade in die beschlossene Ausführungsvariante des Nahwärmenetzes mit den Beschlüssen im Technischen Ausschuss vom 06.04.2021 und 31.08.2021 sowie dem Stadtratsbeschluss vom 15.09.2021.

oder

- b) Variante 2: Aufhebung des beschlossenen Nahwärmenetzes mit den Beschlüssen im Technischen Ausschuss vom 06.04.2021 und 31.08.2021 sowie dem Stadtratsbeschluss vom 15.09.2021. Ausführung einer dezentralen Lösung mittels Luftwärmepumpen, Brennstoffzellen und Gasbrennwertkessel als Spitzenlastkessel. Hierbei sollen Gymnasium und Internat mittels eines Nahwärmenetzes verbunden werden. Die Sporthalle soll hierbei dezentral mit einer Luftwärmepumpe und einem Gasbrennwertkessel betrieben werden.

Die Maßnahme ist Bestandteil des beschlossenen Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes der Stadt Markkleeberg.

Finanzierung:

Die Investitionskosten werden sich bei beiden Varianten erhöhen. Langfristig ist jedoch von einer deutlich höheren Wirtschaftlichkeit auszugehen.

Detaillierte Informationen werden mit einer Präsentation im Sonderstadtrat für die Entscheidungsfindung dargelegt.

Karsten Schütze
Oberbürgermeister

Anlagen:

Präsentation wird am 06.04.2022 ausgelegt