

Biberach, 05.02.2014

Über

Herrn Aufsichtsratsvorsitzenden

Erster Bürgermeister Roland Wersch

Abstimmung				
Gremium	Sitzungsdatum	Ja	Nein	Enth.
Aufsichtsrat ewa riss GmbH & Co. KG	10.02.2014			

Auszug aus der Beschlussvorlage zu

TOP 8 / 2014

Nahwärmekonzept Hochvogelstraße in Biberach

I. Beschlussantrag

Die Geschäftsführung der e.wa riss GmbH & Co. KG wird ermächtigt, für das Projekt Hochvogelstraße eine Nahwärmeversorgung mit der Heizwärmeerzeugung durch Luft/Wasser-Wärmepumpe mit Gas-Brennwertkessel umzusetzen, unter der Prämisse, dass zum Plangebiet eine Satzung über den Anschluss- und Benutzungszwang existiert. Als Primärenergieträger werden Gas und Strom auf Basis CO2-neutral verwendet.

II. Begründung

Die Stadt Biberach erschließt in der Hochvogelstraße ein Neubaugebiet, welches über eine dort zu errichtende zentrale Heizzentrale und ein Wärmenetz versorgt werden soll.

Im Baugebiet entstehen folgende Wohneinheiten:

- a) ein sechsgeschossiges Gebäude mit 18 Wohneinheiten
 - b) fünf dreigeschossige Gebäude mit 30 Wohneinheiten
 - c) privater Geschossbau mit 6 Wohneinheiten
 - d) 35 Einfamilienhäuser, evtl. mit Einliegerwohnung
- } **Variante 1** }
} **Variante 2**

Eine vorab durchgeführte Befragung der angrenzenden Objekte in der Nachbarschaft des mit Wärme zu versorgenden Neubaugebietes hat ergeben, dass kein unmittelbares Interesse bzw. Bedarf eines Anschlusses an die Nahwärmeversorgung besteht. So wurde vom beauftragten Planungsbüro ausschließlich das Neubaugebiet betrachtet. In der Aufsichtsratssitzung vom 4. November 2013 wurde festgehalten, dass aus wirtschaftlicher Betrachtung nur die Variante V2 D (= Wärmeversorgung über eine Wasser/Wasser-Wärmepumpe) zum Tragen kommt.

Im Dezember 2013 fand auf dem Gelände der Hochvogelstraße eine Probebohrung statt, die zum Ergebnis führte, dass eine Wärmeversorgung über Wasser/Wasser-Wärmepumpen (W/W-WP) in dem Gebiet nicht möglich ist, da in einer Tiefe von 15 Metern nicht die benötigte Wassermenge vorhanden ist, um das Wohngebiet wirtschaftlich versorgen zu können. Auf Grund dessen wurde eine technische Alternative zur Wasserwärmepumpe zwecks Wärmeerzeugung gesucht. Die mit Abstand wirtschaftlichste Variante ist die Alternative, Wärme über Luft/Wasser-Wärmepumpenanlagen mit erdgasbetriebenen Brennwertkesseln (L/W-WP mit BWK) zu erzeugen. Zieht man den ökologischen Aspekt in Betracht, so kommt die Brennstoffvariante mit Bioerdgas (CO₂-neutral) und Ökostrom (CO₂-frei) zum Tragen.

Die Berechnungen für die Wärmeversorgung beruhen auf der Voraussetzung eines Anschlusses aller Wohneinheiten, zeitlich gestaffelt ab 2015 bis 2016. Die Warmwasserbereitung obliegt der Zuständigkeit der einzelnen Nutzer. Bei den Energieträgern Erdgas und Strom wurden bei der Variante D _{CO₂-neutral} die Preise für Bioerdgas und Naturstrom angesetzt. Hierdurch kann ein ökologisches, CO₂-neutrales Baugebiet erschlossen werden, bzw. eine „CO₂-neutrale Nahwärme-Siedlung“ entstehen.

Argumente für die Brennstoffvariante $D_{CO_2\text{-neutral}}$ (Luft/Wasser Wärmepumpe):

- Niedriger Primärenergiefaktor mit Minderungspotenzial: führt zur Erleichterungen beim Bau (z.B. Doppelverglasung anstatt Dreifachverglasung; Passivhausstatus; KfW-Fördermittel)
- Einsatz 100 Prozent regenerativer Energien (CO_2 -neutral), niedriger CO_2 -Ausstoß
- Verwendete Primärenergieträger (Gas und Strom) sind im Portfolio der e.wa, daher ist die e.wa unabhängig von anderen Brennstoffen bzw. Lieferanten
- Für den Anschlussnutzer liegen bei Variante $D_{CO_2\text{-neutral}}$ die Heizkosten je m^2 niedriger als im Vergleich zu den anderen untersuchten Wärmeerzeugungsvarianten
- Hohe Versorgungssicherheit auf Grund der stets vorhandenen Primärenergie und der hochmodernen Wärmeerzeugungsanlagen
- Keine Brennstoffbevorratung, demzufolge keine Belästigung durch Lärm und Schmutz. Auch keine Verkehrsbehinderung
- Keine Verkehrsbehinderung durch Anlieferung mittels LKW
- Platzbedarf relativ klein.

III. Auswirkung

Die Variante mit Luft/Wasser-Wärmepumpen und gasbetriebenen Brennwertkesseln zur Versorgung mit Heizwärme ist die bevorzugte Variante. Die Investitionskosten dieser Variante sind im Vergleich zu anderen technisch möglichen Varianten am niedrigsten. Dadurch ergeben sich auch günstige Anschlusskosten für die Anschlussnehmer.

Lieferant der Primärenergieträger ist die e.wa selbst. Die gesamte Nahwärmeerzeugung hat einen Gasbedarf von ca. 164.700 kWh/a und einen Strombedarf von ca. 128.200 kWh/a.

Die Leistungen der e.wa beinhalten den Anschluss über alle Sparten aus einer Hand (Wärme, Strom, Wasser und Glasfaser). Kombinierte Hausanschlüsse sind kostengünstig für e.wa und können somit zu günstigen Preisen angeboten werden. Lieferangebot über alle Sparten können kombiniert, ggf. mit Rabatt angeboten werden, was wiederum zu einer hohen Kundenquote führt. Der Kunde erhält einen Wärmeliefervertrag über 15 Jahre. Bei der Entscheidung über die Art der Wärmeerzeugung des Brauchwassers ist der Eigentümer frei.

Stadt und e.wa können mit diesem Projekt einen großen Beitrag zur positiven öffentlichen Wahrnehmung leisten und die „CO2-neutrale Nahwärme-Siedlung“ als Imageprojekt vermarkten.

Dietmar Geier
Geschäftsführung
ewa riss GmbH & Co. KG

Kunigunde Licht
Teamleiterin Team Markt
ewa riss GmbH & Co. KG