

## **Nahwärmekonzept**

Bestand und Entwicklungsabsicht

## Wärmenutzung der Nahwärme Schneeren eG

### **Aktueller Stand:**

Bei der Nahwärme Schneeren eG handelt es sich um eine **Bürgergenossenschaft** mit 55 Mitgliedern. Sie ist rechtlich selbstständig. Als Unternehmensform wurde die „eingetragene Genossenschaft“ gewählt, um allen Wärmenutzern die Möglichkeit zu geben Miteigentümer an der das Wärmenetz betreibenden Firma zu sein.

Die Motivation zur Gründung im Jahr 2009 war, die vorhandene Wärme der Biomasseanlage Resseriethe sinnvoll zu nutzen und eine klimaschonende und nachhaltige Wärmeversorgung zu bezahlbaren Preisen zu realisieren. Ziel war es, ältere Heizungen mit schlechten Wirkungsgraden zu ersetzen und somit in den angeschlossenen Haushalten kein klimaschädliches Heizöl oder Erdgas mehr zu verbrennen.

Das Wärmenetz wurde in drei Bauabschnitten realisiert:

Bauabschnitt 1 (2010): 11 Gebäude

Bauabschnitt 2 (2011/2012): 25 Gebäude

Bauabschnitt 3 (2013/2014): 15 Gebäude

Derzeit werden **51 Objekte** unterschiedlichster Art mit „Nahwärme“ versorgt.

Jährlich werden in den angeschlossenen Haushalten durch die Nutzung der „Biomwärme“ fossile Brennstoffe eingespart, die einer Heizölmenge von 153.000 Litern entsprechen.

### **Ausblick:**

In den letzten Jahren haben vermehrt weitere Bürger den Wunsch geäußert, an das Nahwärmenetz angeschlossen zu werden. Ihre Heizungen sind alt (20-30 Jahre) und darüber hinaus wollen sie langfristig Energiekosten einsparen. Wir haben daraufhin einen Plan für einen vierten Bauabschnitt erarbeitet, um zusätzlich ca. 30 Objekte versorgen zu können. Die Nahwärme Schneeren eG begrüßt daher eine Leistungssteigerung der BMA Resseriethe als energetische und wirtschaftliche Grundvoraussetzung für diesen Netzausbau.

Eine Erweiterung auf dann ca. 80 Anschlussobjekte hat folgende Vorteile:

**Effizienzsteigerung des Wärmenetzes:** Diese ist notwendig, um das Netz auch zukünftig wirtschaftlich betreiben zu können, wenn z.B. mehr Wärme von der Genossenschaft selbst erzeugt werden muss.

**Verbesserte Kostenstruktur:** Mehr Anschlussnehmer bedeutet auch eine bessere Kostenstruktur, da „Grundkosten“ auf mehr Personen verteilt werden.

**Zusätzliche Einsparung von Heizöl und Erdgas:** Zukünftig würden ca. 230.000 Liter Heizöläquivalent pro Jahr eingespart werden.

**Wärmenutzung der BMA „Resseriethe“:** Die zusätzliche Wärme die bei der Stromproduktion der BMA anfällt, kann sinnvoll genutzt werden.

Darüber hinaus bietet eine möglichst hohe Wärmenutzung der Biomasseanlage eine wirtschaftlichere Perspektive für die Zeit nach dem Auslaufen des auf 20 Jahre begrenzten Förderzeitraums des „Erneuerbaren-Energien-Gesetzes“. Die Einnahmen durch den Verkauf von Strom werden deutlich sinken, daher ist es wahrscheinlich, dass nur Biomasseanlagen

die auch Einnahmen aus dem Verkauf von Wärme erzielen, wirtschaftlich überlebensfähig sind.

#### Bauabschnitt 4:

Eine Anwohnerbefragung im Oktober 2016 hat ergeben, dass 31 weitere Hauseigentümer Interesse haben, Nahwärme zu nutzen. Bild 1 zeigt den schematischen Verlauf des Bauabschnitts 4 zum Anschluss der zusätzlichen Haushalte an das Wärmenetz.



Bild 1: Nahwärmenetz Schneeren inkl. Bauabschnitt 4 (in Planung)



### Primärenergiefaktor Nahwärmenetz Schneeren:

Der Primärenergiefaktor berücksichtigt den Energieverlust bei der Gewinnung, Umwandlung und Verteilung eines Energieträgers. Daraus lassen sich Energieeffizienz und der schonende Umgang mit Ressourcen ablesen.

**Je umweltschonender** die Energieform und ihre Umwandlung, **desto niedriger** ist der Primärenergiefaktor. Der bestmögliche Wert ist 0,0.

Primärenergiefaktoren verschiedener Energieformen im Vergleich:

<b>Nahwärmenetz Schneeren</b>	<b>0,00</b>
enercity Fernwärme Hannover	0,19
Holz	0,2
Gas	1,1
Heizöl	1,1

Die Ermittlung des Primärenergiefaktors für das Nahwärmenetz Schneeren wurde von Herrn Dipl.-Ing. Heinz Ullrich Brosziewski, seines Zeichens sachverständiger Gutachter für KWK-Anlagen und Fernwärmenetze, durchgeführt und schriftlich bestätigt (s. Bild 2).



**Bescheinigung i.S. §10 Abs. 3 EEWärmeG  
über die energetische Bewertung der Fernwärme nach  
FW 309-1:2014 für das Wärmenetz**

**Nahwärmenetz Schneeren**

**Betreiber:**  
**Nahwärme Schneeren eG**  
**Messtor 5, 31535 Neustadt-Schneeren**  
Handelsregister: Amtsgericht Hannover, GrR 200013

**Primärenergiefaktor  $f_{p, FW} = 0,00$**

**Erfüllung der Anforderungen nach EEWärmeG**

Wärmenetzeinspeisung insgesamt	kWh <sub>tp</sub> /a	1.615.756	DA	PA	EG
hiervon aus gasförmiger Biomasse (KWK)	kWh <sub>tp</sub> /a	1.585.057	0,98	0,30	3,27
hiervon aus fester Biomasse	kWh <sub>tp</sub> /a	0	0,00	0,50	0,00
hiervon aus hocheffizienter KWK	kWh <sub>tp</sub> /a	0	0,00	0,50	0,00

**Erfüllungsgrad Fernwärme EG<sub>FW</sub> 3,27**

DA: Deckungsanteil, PA: Pflichtanteil, EG: Erfüllungsgrad

Die Wärmeerzeugung stammt zu 98% aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), Brennstoff Biogas i.S. Nr. II,1 der Anlage zum EEWärmG.

Der KWK-Prozess ist hocheffizient i.S. der Anforderungen des Gesetzes und der Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Rates (Nachfolgerin der Richtlinie 2004/8/EG, inhaltsgleiche Definition).  
Siehe hier die Anforderung des EEWärmeG im Anhang, Abschnitt VIII, 1.c) in Verbindung mit Abschnitt VI, Nr. 1.

Die Anforderungen des EEWärmeG nach §5 Abs. 2 in Verbindung mit Nr. II 1 der Anlage zum Gesetz werden von dem Fernwärmenetz vollumfänglich erfüllt.

**Primärenergiefaktor  $f_{p, FW} = 0,00$**

Bild 2: Auszug aus der Berechnung des Primärenergiefaktors für das Nahwärmenetz Schneeren