



**Josef Schmid**  
2. Bürgermeister  
Leiter des Referats für  
Arbeit und Wirtschaft

- I. Frau StRin Gabriele Neff  
Herrn StR Dr. Michael Mattar  
Herrn StR Dr. Wolfgang Heubisch  
Herrn StR Wolfgang Zeilnhofer  
Herrn StR Thomas Ranft  
Stadtratsfraktion Freiheitsrechte, Transparenz  
und Bürgerbeteiligung, Rathaus

Datum  
01.06.2016

### **SWM GmbH Umstellung auf Ökowärme?**

Schriftliche Anfrage gemäß § 68 GeschO

Anfrage Nr. 14-20 / F 00560 von Frau StRin Gabriele Neff, Herrn StR Dr. Michael Mattar, Herrn StR Dr. Wolfgang Heubisch, Herrn StR Wolfgang Zeilnhofer, Herrn StR Thomas Ranft gemäß § 68 GeschO vom 08.04.2016, eingegangen am 08.04.2016

Sehr geehrte Frau Stadträtin Neff, sehr geehrte Herren Stadträte,

in Ihrer Anfrage vom 08.04.2016 führten Sie als Begründung aus:

„Strategisches Ziel der Stadtwerke München GmbH (= SWM) ist es, bis 2040 die Energieversorgung der Stadt München durch „Ökowärme“ (vorwiegend Geothermie) auf 100% erneuerbare Energien umzustellen. Bis 2025 wollen die SWM insgesamt 5 Geothermie-Anlagen in München bauen.“

Die in Ihrer Anfrage gestellten Fragen können anhand einer Stellungnahme der SWM wie folgt beantwortet werden:

#### **Frage 1:**

Wie können die Ziele der SWM kundenfreundlich so umgesetzt werden, dass langfristig alle Kunden ohne Komforteinbußen - dem Grundlast-Charakter der zukünftigen Geothermie-Heizkraftwerke angemessen - ganzjährig einen zeitlich möglichst konstanten Wärmestrom (die vertraglich vereinbarte Anschlussleistung) abnehmen?

#### **Antwort der SWM:**

Die SWM verfolgen mit der „Vision 2040“ das Ziel, Münchens Fernwärme zukünftig zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien gewinnen zu können. Die SWM setzen dazu in erster

Herzog-Wilhelm-Str. 15  
80331 München  
Telefon: 089 233-27514  
Telefax: 089 233-21136

Linie auf Geothermie. Im Vergleich zur heutigen Erzeugung bringt der ökologisch und wirtschaftlich optimale Einsatz der Geothermie die Notwendigkeit niedrigerer Temperaturen im Fernwärmenetz mit sich. Daher sind neue Kundenanlagen seit 2015 für eine Rücklauftemperatur von 40 °C auszulegen. Unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Lebensdauer einer Fernwärme-Übergabestation von ca. 25 Jahren, werden bis 2040 alle Fernwärme-Übergabestationen für die Parameter der Geothermie-Versorgung geeignet sein. Somit können auch zukünftig alle Kunden ohne Komforteinbußen und ganzjährig mit der vertraglich festgelegten Anschlussleistung versorgt werden.

**Frage 2:**

Der im Sommerhalbjahr von den Fernwärmekunden benötigte mittlere Wärmestrom für die Warmwasserbereitung (WWB) beträgt nur einen Bruchteil ( z.B. ca. 25 %) jenes mittleren Wärmestroms ( =100%), der im Winterhalbjahr für WWB + Heizung anfällt.

Wie sollen die Fernwärmekunden im zukünftigen Nieder-Temperatur-Fernwärmenetz in den Sommermonaten den in Relation zur Anschlussleistung bereitgestellten Überschuss an Wärmestrom vor Ort nutzen?

**Antwort der SWM:**

Der genannte Anteil von Heizwärme am Gesamtwärmebedarf von 75 Prozent trifft nur für ältere Bestandsgebäude zu. Für Neubauplanungen wird auf Grund der höheren Gebäudeanforderungen nach EnEV 2014 davon ausgegangen, dass der Heizwärmebedarf aus Fernwärme im Verhältnis zum Gesamtwärmebedarf unter 20 Prozent liegt, d.h., dass die Spitzenlast im Winter zukünftig deutlich absinken wird. Im Fernwärmenetz wird zukünftig die Grundlast durch Geothermie gedeckt. Zur Deckung der Spitzenlast kommen andere erneuerbare Wärmequellen zum Einsatz.

**Frage 3:**

Viele Wärmeübergabestationen (Hausstationen) von Bestandskunden (z.B. Münchner Innenstadt) sind zwar mit Warmwasser-Boilern – zentral für die jeweilige Wohnanlage - bestückt, enthalten aber keine nennenswerten Pufferspeicher für Wärmeenergie zur Versorgung der Heizkreisläufe. Sehen die SWM kundenfreundliche Lösungen, wenn - seriös finanzierbar und umsetzbar - weder die Rohrführungen in den Gebäuden geändert, noch in bis dato „boilerfreie“ Wohnungen neue Speicher oder dezentrale Wärmetauscher (Wohnungsübergabestationen) eingebaut, noch die Versorgungsschächte der Bäder und Küchen in allen Wohnungen aufgestemmt werden können?

**Antwort der SWM:**

Bei Kundenanlagen bzw. Wohngebäuden, für die innerhalb der nächsten 25 Jahre eine umfangreichere Modernisierung vorgesehen ist, bieten sich Umbaumaßnahmen auf dezentrale Wohnungsübergabestationen an. Diese dezentrale Lösung ist sehr gut für den Einsatz in Niedertemperaturnetzen geeignet. Kostengünstigere Alternativen bezogen auf die Investitionen für Umbau- bzw. Erhaltungsmaßnahmen, die sich auf den Heizraum beschränken, stellen zum Beispiel zweistufige Trinkwassererwärmungssysteme dar. Auch diese Systeme sind gut geeignet für die zukünftigen Betriebsparameter der Geothermie. Optimal wäre jedoch eine zusätzliche Sanierung der Gebäudeheizung.

**Frage 4:**

Können die SWM – zumindest ihren Fernwärmekunden von Wohnanlagen im Altbestand - vertraglich zwei Anschlussleistungen, eine für das Sommerhalbjahr (Warmwasserbereitung (WWB)) und eine für das Winterhalbjahr (WWB+Heizung), einräumen und technisch an Komfort erhaltenden Lösungen mitwirken?

**Antwort der SWM:**

Eine halbjährliche Anpassung der Anschlussleistung ist nicht vorgesehen. Allerdings können die Anschlusswerte bei Einhaltung der vertraglich vereinbarten Rücklauftemperatur reduziert und an den tatsächlichen Wärmebedarf angepasst werden, sofern sich dieser z.B. durch energetische Sanierung reduziert. Bei der Planung und Durchführung von Maßnahmen zur Rücklauftemperatursenkung in Kundenanlagen bieten die SWM allen Fernwärmekunden kostenfrei Unterstützung durch kompetente Berater an.

**Frage 5:**

Die Planungen für eine Geothermie-Anlage beim Heizkraftwerk (HKW) Süd, dessen Fernwärmeleistung u.a. das Dampfnetz der Innenstadt versorgt, laufen bereits.

Muss der seit mehr als einem Jahrzehnt laufende Umbau des alten Dampfnetzes auf ein modernes Niedertemperatur-Heizwassernetz abgeschlossen sein, um die per Geothermie gewonnene Wärme für die Münchner Innenstadt nutzen zu können?

**Antwort der SWM:**

Das HKW-Süd versorgt bereits jetzt die Fernwärmenetze Innenstadt-Heizwasser, Sendling und Perlach mit Heizwasser. Das Einbindekonzept für die Geothermie sieht vor, dass diese Netze, je nach Bedarf, mit der Geothermiewärme versorgt werden. Die drei Netze sind groß genug, um die in der Geothermieanlage am HKW-Süd gewonnene Wärme auch ohne zusätzliche Dampfnetzumstellungen zu verteilen.

Ich hoffe, dass Ihre Fragen hiermit zufriedenstellend beantwortet werden konnten.

Mit freundlichen Grüßen

**II. Abdruck von I.**

an das Direktorium-HA II/V 1

an RS/BW

an das Referat für Gesundheit und Umwelt

an die Stadtwerke München GmbH/G-Z-GA (per Hauspost)

jeweils z.K.

**III. Wv. FB V**

Netzlaufwerke/allgemein/FB\_V/swm/3 Gremien/1 Stadt/1 Stadtrat/3 Anfragen/FDP-HUT-Piraten/560\_Antwort.odt

Josef Schmid