

Interessengemeinschaft Fernwärme in der Messestadt Riem

Antrag zur Bürgerversammlung Stadtbezirk 15 Trudering-Riem am Do. 9.10.2014 Gymnasium Trudering

Liebe Truderinger, Riemer und Messestädter,

Sie wissen sicherlich, dass die Messestadt mit Fernwärme versorgt wird, die von den SWM über in einem Geothermiekraftwerk am Riemer Park erzeugt wird. Diese Geothermie ist ein Pilotprojekt für ganz München, und eine große Erfolgsgeschichte - sowohl für die Umwelt, als auch finanziell für die SWM. Bereits im kommenden Jahr – schneller als geplant - wird sich das Heizwerk amortisiert haben!

Die Kunden der Geothermie unterstützen den Umweltgedanken. Allerdings gibt es große Probleme für die Kunden!

Die SWM schreiben eine maximale Heizungs-Rücklauftemperatur an der Fernwärme-Übergabestation von 45°C oder geringer vor. Anlagen mit herkömmlicher Warmwasserbereitung – das sind die allermeisten - können diese aus technischen Gründen nicht erreichen. Die SWM weisen schriftlich auf diese Verfehlung hin und fordern Abhilfe. Die meisten Handwerker und Heizungsplaner bieten hier Umbaumaßnahmen in Höhe von 15.000 bis 40.000 € je Heizungsanlage an, ohne jedoch den Erfolg zuzusichern, da er kaum erreicht werden kann.

Auch wenn sich die SWM derzeit abweichend vom Vertrag mit nur durchschnittlich 45° statt maximal 45°C zufriedengeben, bleibt das Dilemma für die Bewohner, zu hohen Ausgaben gezwungen zu sein, ohne einen sicheren Erfolg dafür zu bekommen. Etwa die Hälfte aller Heizungsanlagen in der Messestadt erreicht die geforderten Temperaturen derzeit nicht. Die geforderte Zielmarke „max. 45°C“ ist technisch ohnehin fragwürdig. Die Temperatur, die heizwerkintern nach Abkühlung wieder in die Erde zurückgepumpt wird, liegt ohnehin bei über 70°C, da kann die erhöhte Rücklauftemperatur aus einer Wohnanlage keine große Rolle spielen.

Insgesamt ist fraglich, ob die Anschlussbedingungen einer juristischen Prüfung standhalten würden – ebenso wie eine Klausel über die die SWM sich auch gegen den erklärten Willen der Bewohner Zutritt zu den Heizzentralen verschaffen. Das geschieht immer dann, wenn nach einer gewissen Zeit und einigen Schreiben der SWM die geforderte Temperatur noch immer nicht eingehalten wird. Dann wird nämlich ein Begrenzer eingebaut, der die Wärmezufuhr zum Gebäude drosselt – so dass nun zwar die 45°C eingehalten werden, die Bewohner aber nicht nur in kalten Wohnungen sitzen, sondern auch noch kaltes oder nur lauwarmes Wasser haben.

Ein weiteres großes Problem ist, dass bei Wassertemperaturen zwischen 30 und 50 °C das Wachstum von Legionellen sprunghaft ansteigt. Werden Legionellen z. B. beim Duschen eingeatmet, kann sie bei kleinen Kindern und Menschen mit geschwächtem Immunsystem die Legionärskrankheit auslösen, die tödlich verlaufen kann. Die SWM behaupten nun auf Anfrage, dass es völlig ausreiche, 2 h je Tag das Wasser ordentlich aufzuheizen um der Legionellengefahr zu entgehen. Für so lange würde man den Begrenzer täglich ausschalten. Das steht in krassem Widerspruch zu den gültigen Regelwerken für die Heizungs- und Sanitärbranche.

Die Stadt München hat die SWM in der Messestadt mit einem Versorgungsmonopol ausgestattet, so dass die Bewohner den SWM quasi ausgeliefert sind. Wir hoffen daher auf Unterstützung seitens der Stadt, damit die Erfolgsgeschichte Geothermie am Ende nicht noch unter einer Prozesslawine

begraben wird.

Unser Ziel sind technisch machbare Anschlussbedingungen, die Handwerker in der Praxis auch vertraglich zusichern würden. Wir wollen faire Fernwärmepreise erreichen, statt einer Preisbindung an Steinkohle sollten die Gestehungskosten in der Messestadt die Grundlage bilden. Zudem wollen wir die Korrektur rechtlich zweifelhafter Klausen in den SWM Verträgen.

Daher unser Antrag:

Der Stadtrat wird gebeten die zuständigen Stellen anzuweisen dafür zu sorgen, dass der Einbau der RL-Begrenzer in Fernwärme-Kundenanlagen eingestellt wird. Weiter wird darum gebeten die Kundenverträge so abzuändern, dass erfüllbare und technisch sinnvolle Rahmen-Kriterien aufgenommen werden und nicht die sture Einhaltung einer Temperaturgrenze.

Die Stadt München wird ferner gebeten, die SWM und Vertreter der betroffenen Bewohner an einen Tisch zu holen und sich als Mediator anzubieten. Ziel der Gespräche soll ein Vorschlag für einen nachgebesserten Versorgervertrag sein, auf den sich SWM und Kunden außergerichtlich einigen können.

Interessengemeinschaft Fernwärmekunden Messestadt Riem

i.V: Ralf Burkert, Matthias Greska, Bernd Hochmuth, Setrak Tokpinar

c/o Ralf Burkert, Heinrich-Böll-Straße 72, 81829 München, T. (089) 18 99 94 67, Mail: heizung-wasser-swm@gmx.de

Matthias S. Greska, T. (089) 67 37 13 30, Mail: matthias@greska-online.de

Bernd Hochmuth, T. (089) 41 07 43 87, Mail: bernd@hochmuth-im-netz.de

Setrak Tokpinar, T (0171) 7330562, Mail: setrak@tokpinar.com

Anlagen:

- Erläuterungen
- Verhalten in einer realen Anlage
- Schema Fernwärmeanschluss

Erläuterungen:

Trinkwasserverordnung

[http://www.dvgw.de/no_cache/angebote-leistungen/regelwerk/regelwerkverzeichnis/?id=28281&tx_dvgwregelwerkverzeichnis\[q\]=w+551](http://www.dvgw.de/no_cache/angebote-leistungen/regelwerk/regelwerkverzeichnis/?id=28281&tx_dvgwregelwerkverzeichnis[q]=w+551)

Aus dem DVGW Arbeitsblatt 551 ("Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums; Planung, Errichtung, Betrieb und Sanierung von Trinkwasser-Installationen", 2004):

"5.2.2. Speicher-Trinkwassererwärmer ...

[...] Am Warmwasseraustritt des Trinkwassererwärmers muss bei bestimmungsgemäßem Betrieb eine Temperatur von $\geq 60^{\circ}\text{C}$ eingehalten werden können.

5.2.4 Fernwärmeversorgung

Die Vorlauftemperatur zur Trinkwassererwärmung ist so zu wählen, dass eine Temperatur von 60°C am Warmwasseraustritt des Trinkwassererwärmers sichergestellt werden kann.

[...]

Bei Fernwärmeversorgung ist die Begrenzung der Rücklauftemperatur so zu wählen, dass eine stabile Speichertemperatur [...] auch im Nachheizbetrieb mit Zirkulationsverlusten des Trinkwassererwärmungssystems sichergestellt werden kann.

6.4 Zirkulationssysteme

Zirkulationssysteme [...] sind so zu betreiben, dass die Wassertemperatur im System um nicht mehr also 5K (5°C) gegenüber der Warmwasseraustrittstemperatur des Trinkwassererwärmers unterschritten wird. [...]"

Aus Abschnitt 5.2 geht hervor, dass am Austritt der Warmwasserbereitung immer min. 60°C eingehalten werden müssen. Bei Fernwärmeversorgung muss die Rücklauftemperaturbegrenzung nur so gewählt werden, dass die 60°C immer eingehalten werden können.

Aus Abschnitt 6.4 geht hervor, dass in der Zirkulation die Temperatur immer mindestens 55°C betragen muss.

Mit einem Rücklauftemperaturbegrenzer ist dies bei keiner Anlage mit Zirkulationsleitung in der Warmwasserversorgung möglich. Auf keine Fall sieht die DVGW551 vor, das Wasser in der Zirkulationsleitung nur 2 Stunden am Tag auf 60°C aufzuheizen.

Technische Anschlussbedingungen

<http://www.swm.de/privatkunden/installateure/fernwaerme/tab-heizwassernetz.html>

<http://www.swm.de/dms/swm/dokumente/installateure/tab-heizwasser/datenblaetter/tab-hw-datenblatt-07-neu-riem.pdf>

Fahrweise bis auf weiteres:

- Vorlauftemperatur $90 - 80^{\circ}\text{C}$ (Winter – Sommer)
- Rücklauftemperatur 40°C (max.)" (Anm.: für Anlagen 1-3 Baubchnitt gilt noch 45°C)

und:

<http://www.swm.de/dms/swm/dokumente/installateure/tab-heizwasser/tab-heizwassernetze.pdf>

7.3.2: Temperaturregelung für die Gesamtanlage: Auch bei nach geschalteten Übergabe-/Kompaktstationen ist die vertragsgemäße Rücklauftemperatur an der Übergabestelle einzuhalten. Eine kurzzeitige Überschreitung zur Einhaltung des DVGW Arbeitsblatt W 551 ist zulässig.

7.3.1 Rücklauftemperaturbegrenzung

Zur Sicherstellung einer einwandfreien hygienischen Versorgung ist ein Regler zu wählen, welcher für die Zeiten der Aufheizung des Trinkwarmwassersystems (DVGW Arbeitsblatt W 551) die Rücklauftemperaturbegrenzung kurzzeitig außer Funktion setzen kann

Anmerkung:

Der Vertrag legt eine maximale Rücklauftemperatur fest. Die Anschlussbedingungen lassen aber Ausnahmen für die maximale Rücklauftemperatur zu, und zwar während des Aufheizens des Trinkwassersystems. Bei Anlagen mit einer Zirkulation findet dies aber immer statt.

Die SWM bauen einen Rücklauftemperaturbegrenzer ein, wenn die Kundenanlage im zeitlichen Mittel über 45°C warmes Wasser in den Rücklauf der Fernwärme leitet. Die TAB legen aber nur maximal 45°C fest, mit nicht genau eindeutig definierten zeitlichen Ausnahmen. Aus den Anschlussbedingungen kann nicht abgeleitet werden, dass die SWM einen Rücklauftemperaturbegrenzer einsetzen darf.

Verhalten einer realen Anlage

In den Anlagen findet Temperaturverläufe aus einer Anlage in der Messestadt. Die Heizung ist hydraulisch abgeglichen, für die Warmwasserbereitung wird das System der Fa. Yados eingesetzt, dass die SWM als Referenz angeben.

Das Yados-System ist durch gekoppelte Wärmetauscher in der Lage, den Rücklauf der Warmwasserbereitung auf bis zu 20°C abzukühlen, jedoch nur, wenn tatsächlich Wasser verbraucht wird. Wird nur die Temperatur der Warmwasserzirkulation aufrecht erhalten – also zB nachts – ist die Rücklauftemperatur gleich der Temperatur des Warmwassers in der Zirkulation, also >60°C. Dies ist in allen Anlagen mit Warmwasserzirkulation gemeinsam.

Dieses Verhalten ist aber für das Fernwärmenetz unkritisch, da nur ein sehr kleine Menge Wasser zurückgeleitet wird.

In den folgenden Diagrammen ist das Verhalten im Sommer und in der Übergangszeit bei Aussentemperaturen von 10°C dargestellt. Die dunkelgrüne Linie zeigt den relevanten Verlauf der Rücklauftemperatur ins Fernwärmenetz. Man erkennt, dass diese Kennlinie morgens und abends sinkt, wenn die Bewohner duschen, und nachts bei rd. 60°C liegt, wenn nur die Temperatur der Zirkulation erhalten wird.

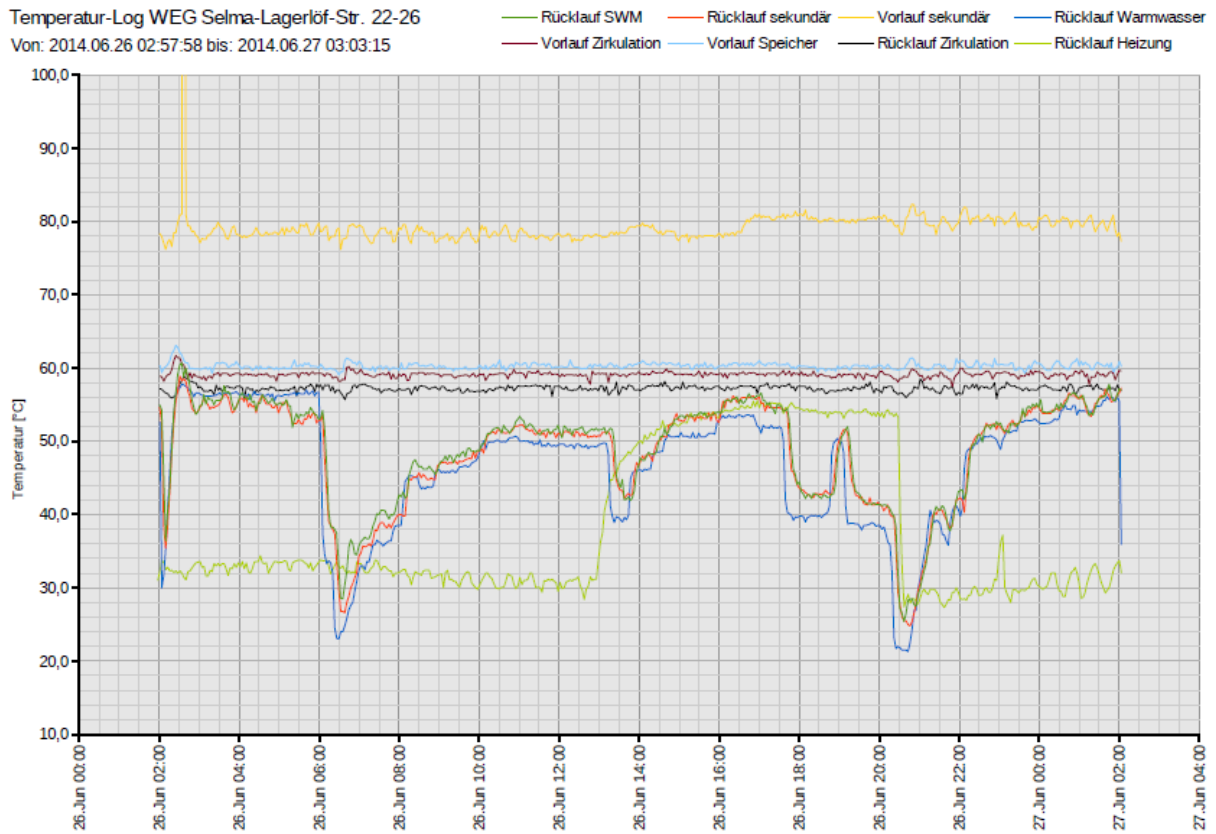
Man kann drei Fälle betrachten:

	Sommer	Übergangszeit
Durchschnittstemperatur über Zeit (= Berechnung laut SWM)	>50°C	45-50°C
Durchschnittstemperatur über Zeit, nur 6 -20h (wenn Wasser verbraucht wird)	40-45°C	40-45°C
Durchschnittstemperatur gemittelt über die Wassermenge (bzw. das Volumen)	<40°C	<40°C

Nur der letzte Fall ist sinnvoll bei eine Betrachtung der Effizienz und Umweltfreundlichkeit einer Anlage, ebenso für den Betrieb von Fernwärmenetz und Geothermiekraftwerk der SWM. Bei einer Mittelung über der Zeit spielen Wetter und Verbrauchsverhalten eine zentrale Rolle, somit hat eine zeitliche Mittelung keine Aussagekraft. Die TAB der SWM sollten also die über das Volumen gemittelte Temperatur festschreiben, eine solche Bedingung würde auch von Planern und Handwerkern akzeptiert.

Temperatur-Log WEG Selma-Lagerlöf-Str. 22-26

Von: 2014.06.26 02:57:58 bis: 2014.06.27 03:03:15



Temperatur-Log WEG Selma-Lagerlöf-Str. 22-26

Von: 2014.10.06 21:51:59 bis: 2014.10.07 21:57:01

