

Herrn  
Oberbürgermeister  
Dieter Reiter  
Rathaus  
80331 München

Stadtrat Marian Offman  
Stadtrat Manuel Pretzl

**ANFRAGE**

06.08.14

**Frieren in der Übergangszeit – wie stellen die SWM auch im Heisswassernetz jederzeit ausreichend Fernwärme bereit?**

Die Umstellung des Münchner Fernwärmenetzes von Dampf auf Heißwasser wird von den SWM bekanntlich als „größter Beitrag Münchens zum Klimaschutz“ bezeichnet, da damit pro Jahr über 100.000 t CO<sub>2</sub> eingespart werden. Hierzu trägt insbesondere bei, dass die

Vorlauftemperaturen gegenüber dem Dampfbetrieb abgesenkt sind und zudem an den jahreszeitlichen Gesamtwärmebedarfsverlauf angepasst werden können.

Die Umstellung ist für die SWM aber auch betriebswirtschaftlich sehr interessant, da die Bau- und Instandhaltungskosten durch den Einsatz gedämmter, erdverlegter Kunststoffrohre drastisch gesenkt werden konnten. Man kann durchaus davon ausgehen, dass erst die Abkehr vom Dampfbetrieb den Fernwärmebetrieb zukunftsfähig gemacht hat /1/.

Soweit so gut. Es gibt aber offenkundig noch einige Schwächen aus Kundensicht. So gibt es Befunde städtischer Wohnbaugesellschaften, wonach das (zeitweise reduzierte) Wärmeangebot der M-Wärme gerade in den so genannten Übergangszeiten nicht ausreicht, ungünstig liegende Wohnungen in größeren Wohnanlagen ausreichend mit Fernwärme zu versorgen.

Wie eine Internet-Recherche zeigt, ist München mit diesem Phänomen nicht allein. Eine Untersuchung in der Stadt Ulm, die in /2/ mustergültig dokumentiert ist, hat gezeigt, dass in einem gewachsenen Fernwärmenetz mit den unterschiedlichsten Heizungsauslegungskonzepten zu rechnen ist. Und dass vor diesem Hintergrund die gängige Technik der SWM (und anderer Versorger) die maximale Wärme-Anschlussleistung eines Hausanschlusses durch eine reine Durchflussbegrenzung zu realisieren, bei abgesenkten Vorlauftemperaturen zu einer zeitweisen Unterversorgung des entsprechenden Anwesens führen kann (siehe Tabelle unten aus /2/).

**Im Klartext: obwohl der M-Wärme-Kunde für die Bereitstellung der vertraglich vereinbarten Wärmeleistung bezahlen muss – und das nicht zu wenig -, bekommt er eben nicht immer die vereinbarte Wärme-Leistung – dafür aber frierende Mieter.**

Freilich, die SWM machen es ihren Kunden nicht gerade leicht, diesen Sachverhalt nachzuweisen. Zwar werden hochmoderne elektronische Wärmemengenzähler mit Speicherfunktion eingesetzt, aber selbst die Fachleute des Baureferats klagen, dass es bislang nicht möglich war, diese Zählerdaten automatisch auszulesen und in ein Energie-Informationssystem einzubinden.

Dabei wäre es technisch ein „Klacks“, schon im Wärmemengenzähler durch Differentialbildung aus dem Verlauf der Wärmelieferung den Wärmeleistungsverlauf automatisch errechnen zu lassen. In der Übergangszeit könnte dann der Wärmebedarf bei niedrigen Vorlauftemperaturen durch einen höheren Durchfluss kompensiert werden.

Es scheint also noch ein erheblicher Handlungsbedarf vorzuliegen, um die Umstellung des Münchner Fernwärmenetzes von Dampf auf Heißwasser für alle Nutzerhaushalte während der gesamten Heizperiode ohne Komfortnachteile durchzuführen.

Vor diesem Hintergrund stellen wir folgende Fragen, die bitte auch von den städtischen Wohnbaugesellschaften beantwortet werden mögen:

- 1) In welchem Umfang treten in München die geschilderten temporären Versorgungsprobleme bei der Fernwärme auf?
- 2) Welche Lösungsansätze verfolgen die SWM, um jederzeit die vereinbarte und bezahlte Wärmeleistung trotz abgesenkter Vorlauftemperaturen zur Verfügung zu stellen?
- 3) Unter welchen Voraussetzungen verschaffen die SWM ihren Fernwärmekunden eine Fernauslesung ihrer Fernwärmehähler, vorzugsweise mit der Möglichkeit, diese Zähler in ein vorhandenes Energiemanagementsystem einzubinden?

Marian Offman  
Stadtrat

Manuel Pretzl  
Stadtrat

## Quellen

/1/ [www.bine.info/publikationen/publikation/fernwaerme-dampfnetze-auf-heisswasser-umstellen/](http://www.bine.info/publikationen/publikation/fernwaerme-dampfnetze-auf-heisswasser-umstellen/)

/2/ Forschungsvorhaben Fernwärmemodellstadt Ulm - EnEff: Wärme  
Exergetische Optimierung der Fernwärmeversorgung Ulm

<http://www.eneff-stadt.info/de/waerme-und-kaeltenetze/projekt/details/exergetische-optimierung-der-fernwaermeversorgung-in-ulm/>

Von dort kann man einen "Leitfaden" runterladen:

[http://www.eneff-stadt.info/fileadmin/media/Projektbilder/Waerme-\\_und\\_Kaeltenetze/Optimierung\\_FW-Versorgung\\_Ulm/Leitfaden\\_Temperaturabsenkung\\_FW\\_Ulm.pdf](http://www.eneff-stadt.info/fileadmin/media/Projektbilder/Waerme-_und_Kaeltenetze/Optimierung_FW-Versorgung_Ulm/Leitfaden_Temperaturabsenkung_FW_Ulm.pdf)

Daraus Auszug aus Prüfschritte-Tabelle S. 13ff:

Lfd. Nr.	Kurzbeschreibung	Akteur	Gesetzes- oder Verordnungsbezug
8)	<p><b>Leistungsanforderung</b>                      Die Begrenzung der Übertragungsleistung einzelner Übergabestationen wird i.d.R. durch eine Limitierung des Massenstroms erreicht (s. auch 4)). Diese Massenstrombegrenzung beruht auf der Überlegung, dass die maximale Heizleistung im Winter benötigt wird, bei der das Netz zugleich mit einer hohen Vorlauftemperatur betrieben wird.                      Aufgrund steigender energetischer Qualität der Gebäude hat sich die benötigte flächenspezifische Leistung für die Raumheizung reduziert. Die benötigte Heizleistung für die Trinkwassererwärmung ist im Gegensatz dazu eher angestiegen oder konstant geblieben. In zunehmendem Maße führt die Absenkung der Netzvorlauftemperatur in der Übergangszeit beim Beibehalten eines konstanten maximalen Massenstroms zu Leistungsengpässen bei den Verbrauchern im Sommer bzw. in der Übergangszeit. Ursache ist in den meisten Fällen die Begrenzung des Massenstroms. Diese Diskrepanz zwischen vertraglicher Regelung (Leistungsbegrenzung) und technischer Ausführung (Massenstrombegrenzung) bedarf einer Lösung.</p>	FVU WBG	AVBFernwärmeV