

Herrn
Oberbürgermeister
Dieter Reiter
Rathaus
80331 München

Stadtrat Hans Podiuk
Stadtrat Manuel Pretzl
Stadträtin Beatrix Burkhardt
Stadträtin Ulrike Grimm
Stadtrat Sebastian Schall

ANTRAG

06.05.2016

Systemisch handeln – Wärmevision 2040 vorantreiben – städtische Betriebskosten senken: Schulneubauten auch zur Rücklaufauskühlung im Fernwärmenetz nutzen

Der Stadtrat möge beschließen:

Bei der Wärmeversorgung des neuen Schulcampus Messestadt West wird der Gebäude-Komplex mit Hilfe geeigneter Niedertemperatur-Flächenheizsysteme bewusst so ausgelegt, dass er in der Lage ist, die nötige Raumheizwärme in hohem Maße aus dem Rücklauf des Geothermie-Netzes Riem zu nehmen.

Dabei wird ein externes Planungsbüro beauftragt, im Benehmen mit den SWM, dem RGU/Bauzentrum, dem Baureferat und dem RBS vorab die technische Machbarkeit dieses Ansatzes zu untersuchen. Hierbei sind unbedingt die Praxis-Erkenntnisse bei der Erweiterung der Realschule Taufkirchen heranzuziehen, wo erstmalig das preisgekrönte Dreileiter-Konzept der GEWOFAG bei der Bioenergie Taufkirchen zum Einsatz gekommen ist, das ja genau auf die zusätzliche Rücklaufauskühlung abzielt /1/.

In diesem Zusammenhang ist auch darzustellen, wie für SWM-Kunden der höhere Investitionsaufwand für die gebäudeseitige zusätzliche Rücklaufauskühlung durch niedrigere Arbeitspreise attraktiv gemacht werden kann.

Die Energiekommission des Stadtrates ist in geeigneter Weise mit dem Thema zu befassen.

Begründung:

Wenn der von den Antragstellern aufgezeigte Ansatz funktioniert, würde die Stadt München tendenziell mit ihren eigenen zahlreichen Bauten einen aktiven Beitrag leisten können, um die Energieeffizienz des künftigen erdwärme-gespeisten Fernwärmenetzes („Wärmevision 2040“ der SWM) signifikant zu steigern.

Bekanntlich sind Geothermienetze viel stärker als fossil-betriebene Fernwärmeerzeugungsanlagen darauf angewiesen, dass die Rücklaufftemperatur so niedrig wie möglich ist.

Bundesweit beträgt die mittlere Rücklaufftemperatur in Fernwärmenetzen ca. 55 Grad C. Auch München macht hier keine Ausnahme, auch wenn neuerdings eine Rücklaufftemperatur von nur noch 40 Grad C angestrebt wird, was aber nach allen Erfahrungen nur entsprechend konzipierte Neubauten erreichen können. Selbst in der relativ jungen und baulich homogenen Messestadt Riem liegt die Rücklaufftemperatur im dortigen Geothermie-Inselnetz derzeit über 50 Grad C. Umso langwieriger und schwieriger dürfte es sein, in den Bestandsnetzen mit ihrem heterogenen Gebäudebestand eine Absenkung der Rücklaufftemperatur herbeizuführen.

Das könnte die Stunde des umfangreichen städtischen Immobilienbestandes werden. Hierzu müssten diese Immobilien, soweit sie ans Fernwärmenetz angeschlossen sind, aktiv zur zusätzlichen Rücklaufauskühlung beitragen.

Der ehemalige Haustechnik-Chef der GEWOFAG, Wilfried Ebster, hat schon vor Jahren den Weg gewiesen, wie dies gehen könnte. Nämlich durch seine 2012 preisgekrönte Drei-Leitertechnik:



Ungewöhnliche Verzweigungen der Fernwärmerohre: Wilfried Ebster, Entwickler des Konzepts und Gewinner des Bayerischen Energiepreis 2012 zeigt, wie am Fernwärmerücklauf nochmals Wärme "abgezweigt" wird, um auch noch die Energie des Rücklaufs auszunutzen.

Foto: GEWOFAG

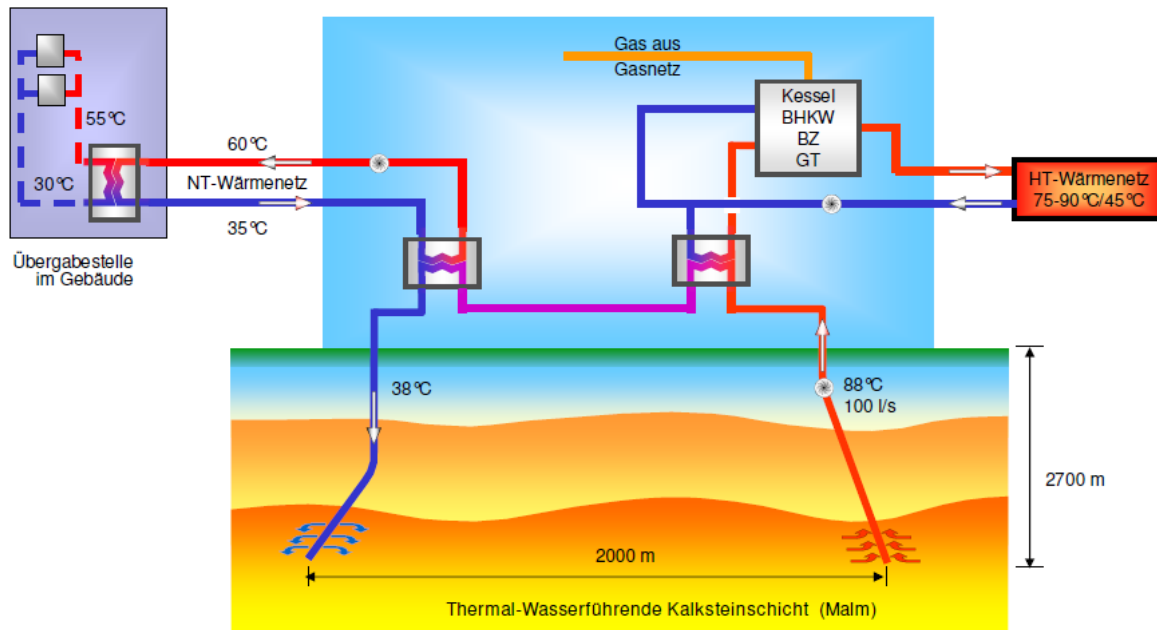
Diese Technik eignet sich wegen ihres apparativen Aufwandes eher für größere Fernwärmeverbraucher, wie sie Schulgebäude darstellen. So wurde diese Technik erstmalig bei einer Schulerweiterung in Taufkirchen erfolgreich eingesetzt /1/.

Es ist daher nur konsequent, die Gunst der Stunde zu nutzen und beim anstehenden Neubau eines Schulkomplexes in der Messestadt West diese Technik vorzusehen und

2 von 3

damit die Effizienz der Erdwärmepumpe zu steigern.

Dies kann auch nur im Interesse der SWM liegen, weshalb eine umfassende Unterstützung von dieser Seite erwartet werden darf. Dies auch deswegen, weil die SWM beim Wärmekonzept Freiam/Neuaubing mit seinem Hochtemperaturnetz für Neuaubing und dem Niedertemperaturnetz für Freiam Nord einen ganz ähnlichen technischen Ansatz verfolgen (Grafik aus Beschluss 08-14 V 00917):



Grafik: SWM GmbH

Die Stadt sollte aber auch im eigenen Interesse dabei darauf dringen, dass die Arbeitspreise für die Wärme aus der Rücklaufauskühlung erkennbar niedriger sind als die regulären Fernwärmepreise aus dem Hochtemperaturnetz. Den SWM muss dabei klar sein, dass es auch für die Kunden eine Win-Win-Situation geben muss, um den höheren apparativen Aufwand in der Heizzentrale zu rechtfertigen.

Quellen

/1/ Fachforum Bauzentrum 15. Okt. 2014: www.muenchner-fachforen.de/jdownloads/2014/2014_10_15_Fachforum_Fernwaerme/02_eder_bioenergie_taufkirchen.pdf

Hans Podiuk, Stadtrat
Fraktionsvorsitzender

Manuel Pretzl, Stadtrat
stv. Fraktionsvorsitzender

Beatrix Burkhard
Stadträtin

Ulrike Grimm
Stadträtin

Sebastian Schall
Stadtrat