



in Kooperation mit:

...laden ein zur nächsten hybriden Vortragsveranstaltung mit Publikums- und chat-Diskussion:

## Dr. Kai Zosseder

TU München, Lehrstuhl Hydrogeologie, AG Geothermie  
Scientists4Future, Mitglied im „Klimarat München“

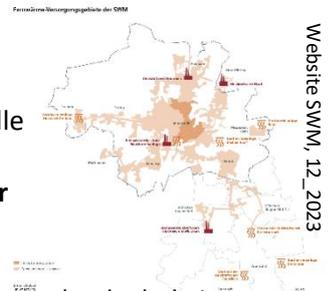
# „Klima – neue Heizung? Was geht mich das an?“ Fernwärmeversorgung Münchens – bis 2035 klimaneutral?

Donnerstag, **18.04.2024.2024, 19:00 Uhr**,  
SHK-Innung Spengler\_Sanitär\_Heizung, Rupert-Mayer-Str. 41, München  
und **per Zoom-Online und YouTube**

„München klimaneutral bis 2035“. Das hat der Stadtrat beschlossen – muss jetzt aber auch Konsequenzen haben! Oder doch – vielleicht – erst bis 2040, wie die Stadtwerke München versprechen? Mehr als **30% der CO<sub>2</sub>-Emissionen** in Deutschland **entfallen auf den Gebäudesektor**, insbesondere für Warmwasser und Raumwärme. Allein **1,7 t CO<sub>2</sub> werden für's Heizen in Deutschland „verbraucht“**, fast **18% der Jahres-Pro-Kopf-Emissionen**. Doch wie bekommen wir die Wärmeversorgung klimaneutral – in München gar bis 2035?

Zuerst durch **Reduktion des Energiebedarfs für Warmwasser und Wärme: Minus 40%** wären notwendig. Weniger Duschen wird nicht reichen... Die Gebäude-Sanierungsrate liegt – auch in München – bei etwa 1% pro Jahr; Wärmebedarfsreduzierung binnen 100 Jahren?? Also, soweit im Handlungsbereich der Stadt: Schneller stadt-eigene **Gebäude energetisch sanieren**, öffentliche und private Neubauten nur noch mit **höchstem Wärme-Standard**, mehr **Fördermittel und Beratung** für sanierungsfähige Privatgebäude und Mietwohnungsbau...

Und: **München verfügt über sehr große Dampf- und Heißwasser-Fernwärmenetze**, **30% der Wärmeversorgung** wird heute damit abgedeckt. Gefordert ist deren schnelle Umrüstung auf CO<sub>2</sub>-neutrale Energien und unvermeidbare Abwärme. Aufgrund der geeigneten hydrogeologischen Verhältnisse bietet sich der **konsequente Umbau der fossilen Fernwärmeversorgung insbesondere auf Geothermie an – bis 2035** hat der Stadtrat beschlossen! Ob und wie das im Detail funktionieren wird, sollte die



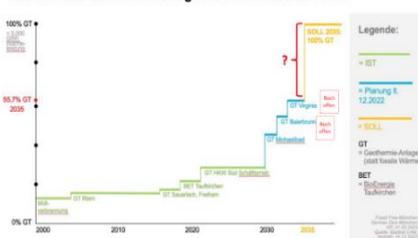
Website SWM, 12\_2023

„Wärmestudie“ aufzeigen, die Ende 2021 veröffentlicht wurde; doch: kein einziger konkreter neuer Geothermie-Standort, keine nennenswerte Ausweitung der Fernwärmenetze, keine Projektierung für die Einbindung der Wärme aus dem Umland mittels Pipelines... Die Stadtwerke München verfügen **heute schon über Geothermie-Anlagen** etwa in Riem und Freiham; Europas größte, im **HKW Süd, Schäftlarnstr., wurde jüngst fertiggestellt**; drei weitere sind aktuell in der Planung bzw. Bau; und auch **Kooperationen mit Geothermie-Anlagen im Umland** sind vorgesehen.

Aber die geplante Umrüstung der bislang fossilen Wärme- auf Geothermie-Wärme ist eine ganz **erhebliche Herausforderung mit langen Planungs- und Realisierungsdauern**: Z.B. muss das gesamte **Innenstadt-**

Ausbauplanung Geothermie (Stadtrat 11\_2022)

Umbau Fernwärme Kohle/Erdgas in Geothermie bis 2035



Legende:  
 OT = Geothermie Anlage (einst. Energie-Wärme)  
 HKW = Heizwärme  
 BE = Erdgas  
 K = Kohle

**Dampfnetz** auf ein temperatur-niedrigeres Heißwasser-Netz umgerüstet (und dazu jede Straße aufgerissen) werden; z.B. müssen im Innenbereich der Stadt **weitere Geothermie-Standorte** gefunden werden; z.B. müssen die erforderlichen **Wärme-Pipelines** von den Geothermie-Anlagen außerhalb der Stadt erst noch geplant werden; z.B. sind die bestehenden **Erdgas-Heizwerke als Spitzenlast-Anlagen** (auf regenerative Basis z.B. mittels Wasserstoff-Beimischung??) umzurüsten. Dabei sind die Vorgaben des Gesetzgebers im Wärmeplanungs-Gesetz doch eindeutig: **Ab 2030 mindestens 30%, ab 2040 mindestens 80% Erneuerbare Energien in Wärmenetzen** – und davon ist das Fernwärmeverbundnetz Münchens noch weit entfernt!!

Und was ist mit der **Wärmeversorgung ohne Fernwärme-Anschluss**? Rd. 290.000 fossil-betriebene Heizanlagen in München, Erdgas-Wärme 55% (auch in Fernwärme-Vorrang-Gebieten!) Zu den – auch nicht konfliktfreien – Lösungsansätzen zählen hier naheliegender Weise die **Ausdehnung der Geothermie-Fernwärme-Gebiete auf deutlich mehr als 50% der Fläche der Stadt** und ein **Anschluss- und Benutzungszwang** in Fernwärmebereichen (zulasten Öl und Gas), immer dort wo Geothermie machbar ist (siehe auch Vortrag „kommunale Wärmeplanung München“ 11.04.2024).

Alles notwendig, alles mit langen Zeitbedarfen, alles teuer. Zu bedenken: **Eine „normale“ Heizanlage funktioniert rd. 30 Jahre**, aktuell funktionstüchtige sind noch nicht amortisiert. Was also tut die Stadt, was tut die (Wohnungs-) Wirtschaft..., um „Klimaneutralität München bis 2035“ auch im Wärmebereich möglich zu machen? Wo bleibt der **Beschluss des Stadtrats** zum deutlichen und schnellsten **Aus- und Umbau der Geothermie-Fernwärme**, wie es der Gesetzgeber vorgegeben hat?

**Auch wir müssen viel tun**: Das eigene Haus (kostengünstig!) an Fernwärme anschließen lassen, in der Eigentümersammlung für eine neue Heizanlage mit Geothermie-Anschluss werben, die Wohnungsgesellschaft auf Fernwärme drängen...

Darüber wollen wir kräftig diskutieren; 2035 ist quasi übermorgen.

Dr. Helmut Paschlau, U&A

**Wer?** **Dr. Kai Zosseder**  
TU München, Lehrstuhl Hydrogeologie \_ Geothermie;  
AG Geothermie; Schientists4Future; Mitglied im  
„Klimarat München“



Foto eigen

**Wann?** Donnerstag, **18.04.2024**, 19:00–21:00 Uhr

**Wo?** **SHK-Innung Spengler\_Sanitär\_Heizung**, Bildungszentrum, Rupert-Mayer-Str. 41, München (U Obersendling) und per **Zoom-online** sowie **YouTube-Streaming**

**Anmeldung?** **unbedingt erforderlich**: [www.protect-the-planet.de/veranstaltungen/](http://www.protect-the-planet.de/veranstaltungen/)

#### Zum Weiterlesen:

Stadt München, Wärmeplanung: <https://stadt.muenchen.de/infos/waermewende-muenchen.html#:~:text=Es%20ist%20geplant%2C%20den%20W%C3%A4rmeplan,der%20W%C3%A4rmeplan%20nach%20der%20C3%96ffentlichkeitsbeteiligung>

Stadtwerte München: Fernwärme / Geothermie: <https://www.swm.de/energiewende/oekostrom-erzeugung>

#### Medienpartner:



#### Wir unterstützen:



Das seit 01.01.2024 geltende **Wärmeplanungsgesetz schafft die rechtliche Grundlage für die Einführung einer flächendeckenden Wärmeplanung in ganz Deutschland**. Als wegweisendes Instrument soll die kommunale Wärmeplanung auf aufzeigen, wie künftig die Wärmeversorgung auf die Nutzung von Erneuerbaren Energien umgestellt werden kann. Das Wärmeplanungsgesetz enthält auch zeitlich gestaffelte Vorgaben an die Wärmenetzbetreiber zur Dekarbonisierung ihrer Netze: Ab Januar 2030 im Regelfall mit mindestens 30%, ab Januar 2040 idR mind. 80% erneuerbare Energien. Für München heißt das insbesondere: „zentrale“ Wärmeversorgung mit Umbau der fossilen Fernwärme auf Geothermie. Erheblich anspruchsvoll. Ob und wie dabei das Ziel „Klimaneutralität 2035“ erreicht wird, darüber wird Dr. Kai Zosseder vom LS Hydrogeologie der TUM berichten.