

**Stadt der Zukunft Themenworkshop  
„Beiträge aus Forschung und Innovation zur Urbanen  
Wärmewende“**

**Projektergebnisse „AnergieUrban Stufe 1“**

**DI Gerhard Bayer**

**Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik - ÖGUT**

19. Jänner 2021

# Forschungsprojekt „AnergieUrban Stufe 1“



- Partner: ÖGUT, TU Wien, GBA, zeininger architekten
- Auftraggeber: BMK, Stadt Wien, Städtebund
- Forschungsfrage: Ist eine flächendeckende Wärmeversorgung mittels Anegrietze (Solar/Erdwärmesonden/WP, JAZ 6) in der bestehenden Stadt möglich?



Quelle: ÖGUT



Quelle: © Lisi Zeininger

# Forschungsprojekt „AnergieUrban Stufe 1“

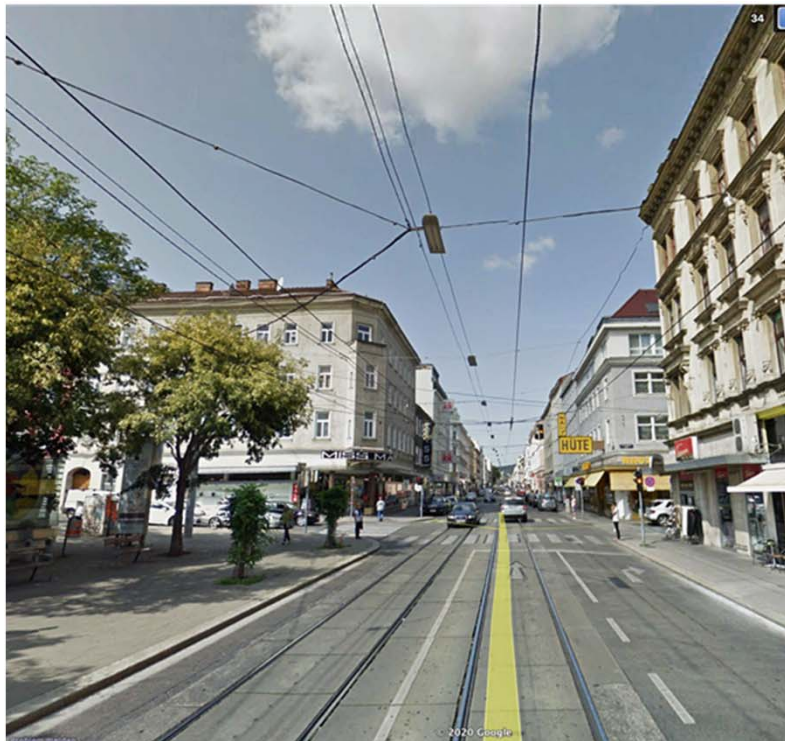
---



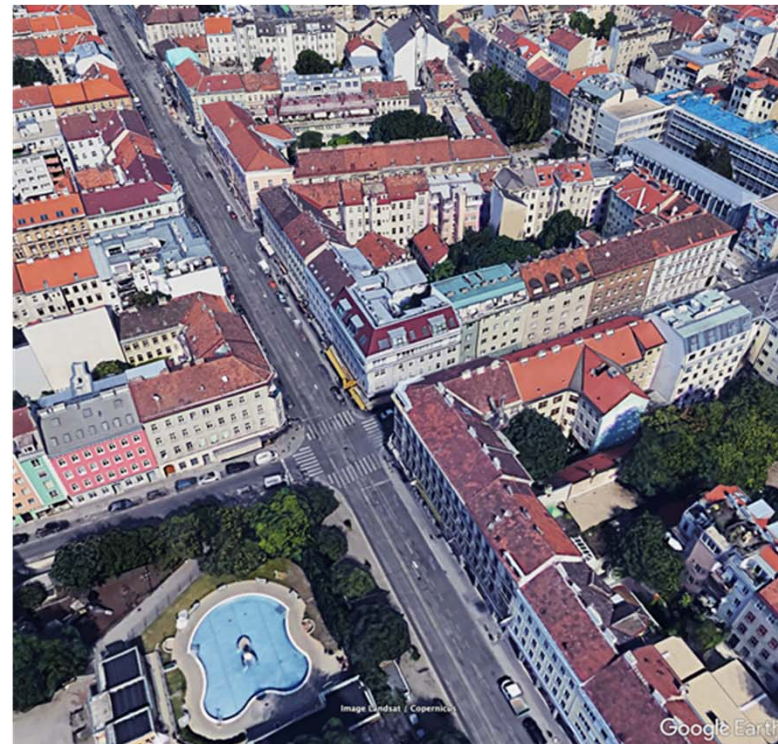
- Antwort: **Yes we can!**
- Auch in dichtverbauten Stadtgebieten (Testgebiet Lerchenfelder Gürtel/Thaliastraße) ist ausreichend Platz für Erdwärmesonden. Genug Wärmequellen vorhanden.
- Öffentliche Flächen (Gehsteige, Fahrbahn, Grünflächen) werden für die Erdwärmesonden benötigt.



# AnergieUrban, Testgebiet „Lerchenfelder Gürtel“



Quelle: google maps



Quelle: google maps

# AnergieUrban, Testgebiet „Wolfersberg, 1140 Wien“

---



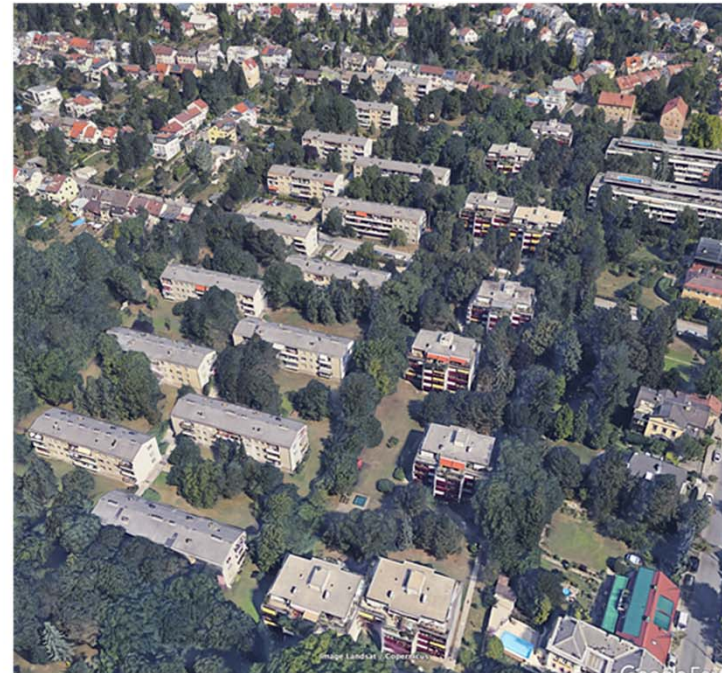
- Bei Stadtrandbebauung „Wolfersberg-Siedlung“ (60er, 70er und 80er Jahre Wohnsiedlung) sind private Grünflächen ausreichend
- Baumbestand wird nicht beeinträchtigt



# AnergieUrban, Testgebiet „Wolfersberg, 1140 Wien“

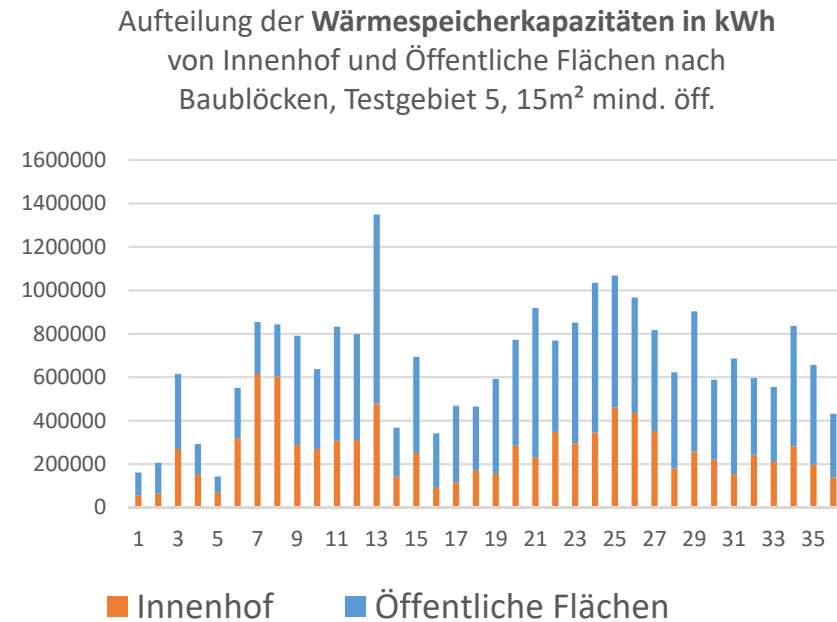
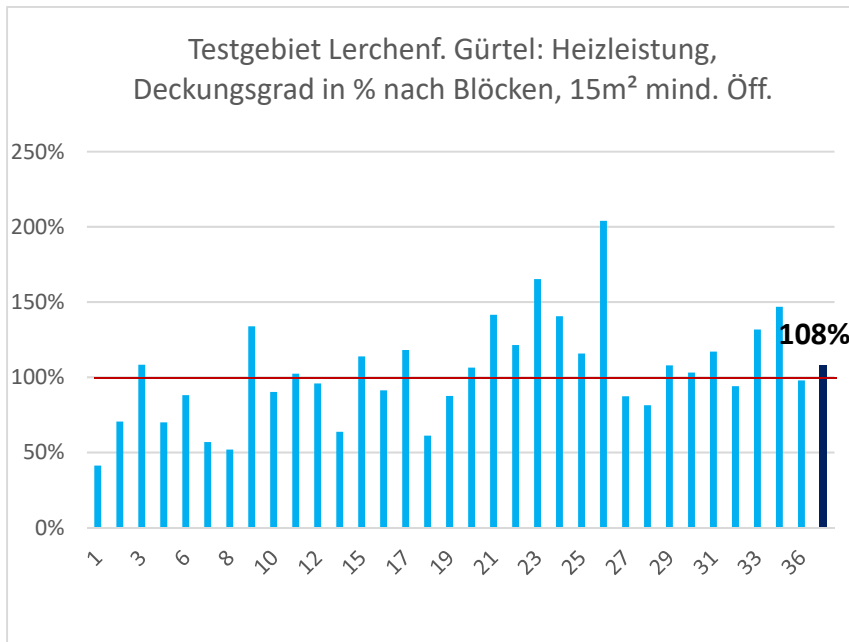


Quelle: google maps



Quelle: google maps

# AnergieUrban, Bsp. Bilanzen für Häuserblöcke



# AnergieUrban - Mögliche Bohrlochverortung



Testgebiet „Lerchenfelder Gürtel“



Testgebiet „Wolfersberg“



# Pilotprojekt „SMART Block Geblergasse“

---



- Anergienetz für Gründerzeit-Häuserblock in 1170 Wien
- erste Bauphase für 2 Häuser (25 Wohnungen) seit Herbst 2019 in Betrieb
- Schrittweise Erweiterung auf den gesamten Häuserblock (18 Häuser, 300 Whg.) geplant



Quelle: © Lisi Zeininger

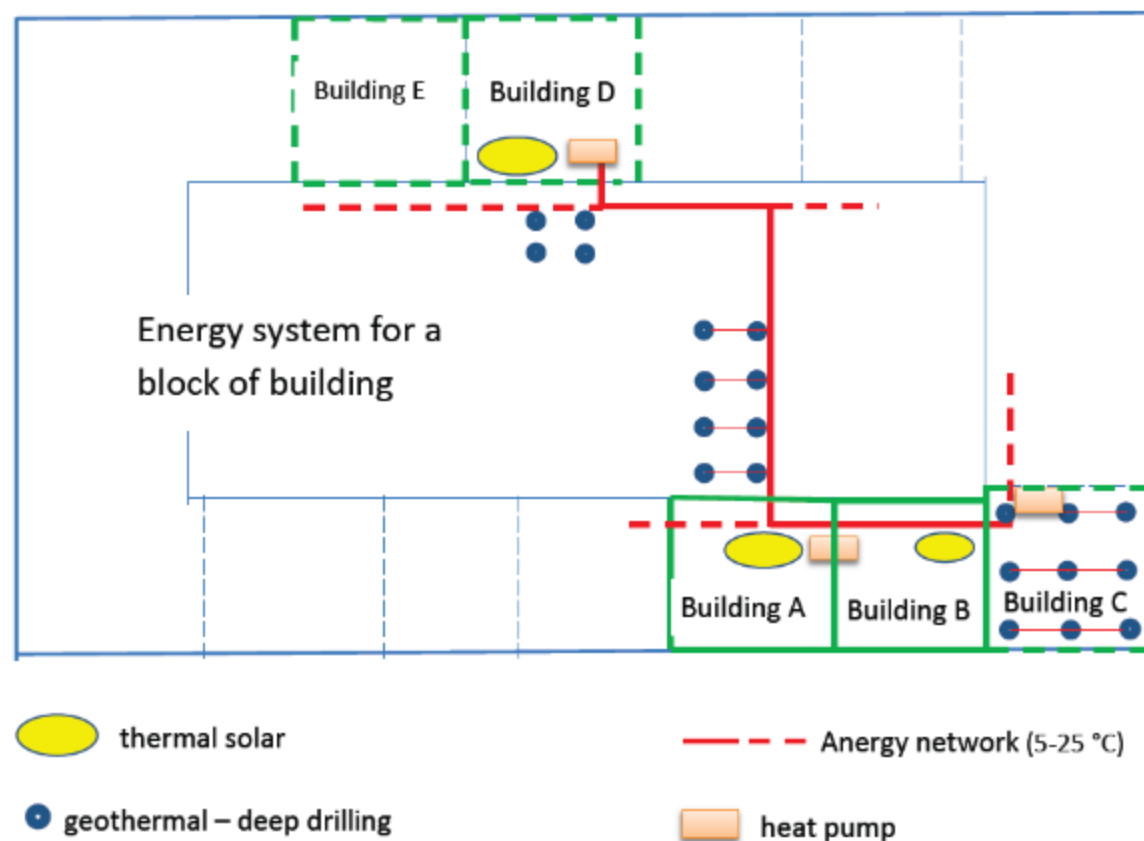
# Pilotprojekt „SMART Block Geblergasse“



**Anergiennetz:** Mehrere Gebäude, Wärmespeicher, -quellen und -pumpen sind durch eine Leitung miteinander verbunden



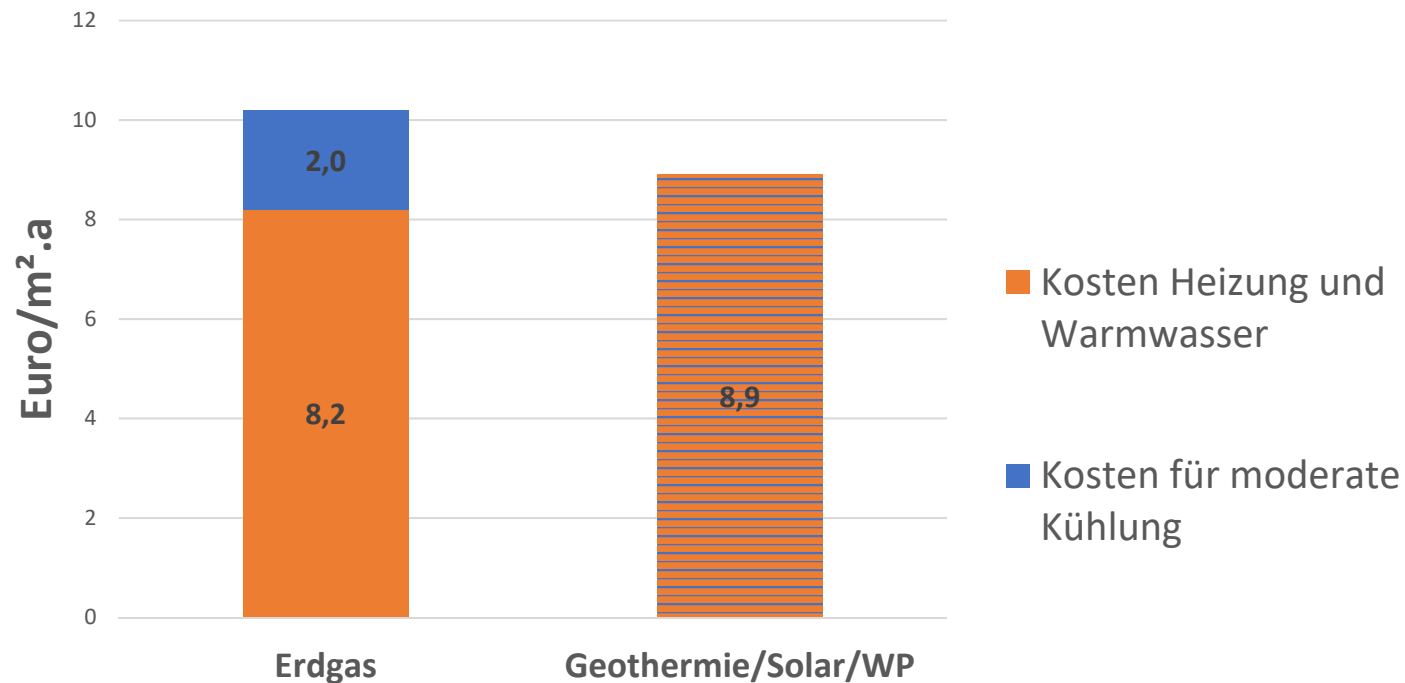
Quelle: google maps



# Vollkostenvergleich inkl. moderater Kühlung



Vollkostenvergleich Heizung + WW und moderate Kühlung  
für ein durchschnittliches, saniertes Wiener Gründerzeithaus





# Was kostet die Umstellung in den Städten?

---

Richtwerte: **pro Haushalt 5.000 – 15.000 Euro** Investitionsbedarf

**Investitionsbedarf für Umstellung in AT: 9 – 27 Mrd. Euro <sup>a)</sup>**

**Ähnliche Vollkosten** wie bei Weiterführung der Erdgas-/Öl-Heizungen  
(bei 20 Jahre Betrachtungszeitraum)

Quellen: Statistik Austria: [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/wohnen/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/wohnen/index.html)

Annahme: 4 Mio. Haushalte in AT (2019), 50% der Haushalte in Gebäuden mit 3 oder mehr Haushalten

Annahme: 60% der Haushalte in Gebäuden mit 3 oder mehr Haushalten heizen mit Erdgas/öl (Schätzung nach Quellen: Energiebericht der Stadt Wien, 2016)

In AT: 220.000 Nichtwohngebäude (Hotels, Bürogebäude, Groß- und Einzelhandel,...), Quelle: Statistik Austria, in Energieeffizienz und Qualitätsnormen im Wohnbau – Status Quo und Perspektiven, DI Dr. Bettina Bergauer-Culver, BMWFW  
Wohnbereich: 6 – 18 Mrd. Euro Investitionsbedarf, Nichtwohnbereich: 3 – 9 Mrd. Euro Investitionsbedarf

## Weiterführende Informationen

---



- SMART Block Geblergasse:

<https://www.oegut.at/de/news/2018/09/energiewende-erreicht-wiener-althausbestand.php>

- AnergieUrban Stufe 1:

<https://www.oegut.at/de/projekte/energie/anergie-urban.php>

<https://www.oegut.at/de/news/2020/08/pa-anergie-in-oesterreichs-staedten.php>

[www.geothermie-oesterreich.at](http://www.geothermie-oesterreich.at)

- SEFIPA:

[https://sefipa.at/sites/default/files/downloads/d2.8\\_waerme-liefercontracting.pdf](https://sefipa.at/sites/default/files/downloads/d2.8_waerme-liefercontracting.pdf)

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

DI Gerhard Bayer

Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik ÖGUT

[gerhard.bayer@oegut.at](mailto:gerhard.bayer@oegut.at) , [www.oegut.at](http://www.oegut.at)