

Realisierung von gebäudeübergreifender Erdwärmenutzung (Anergienetz) und Heat Harvesting anlässlich der Umgestaltung der Gumpendorfer Straße

Die unterzeichnenden Bezirksrätinnen und Bezirksräte der Grünen Alternative Mariahilf stellen zur Bezirksvertretungssitzung am 24.03.2022 gemäß § 24 GO-BV folgenden

Antrag

Die Bezirksvertretung Mariahilf möge die zuständigen Stellen des Magistrats der Stadt Wien (MA 20, MA 28 u.a.) ersuchen, in Zusammenarbeit mit dem Umweltausschuss und dem Klimabeirat, im Rahmen der Umgestaltung der Gumpendorfer Straße die Errichtung umfangreicher Anlagen zur Erdwärmenutzung (Anergienetz) sowie gegebenenfalls des Heat Harvesting als zusätzliche Ergänzung einzuplanen.

Begründung

Um die Klimaziele der Stadt Wien gemäß dem im Februar 2022 veröffentlichten Klimafahrplanⁱ zu realisieren (Klimaneutralität bis 2040, -55% Treibhausgasemissionen bis 2030 ggü. 2005, 50% regenerative Energie bis 2030), wird ein Kraftakt in allen Sektoren nötig werden. Insbesondere beim Heizen mit Gas fehlt es Städten oft an Alternativen.

Eine aktuelle Studie im Auftrag u.a. der MA 20 sieht die Nutzung der Erdwärme mittels Wärmepumpen im urbanen Raum als wesentlichen Faktor zum Gelingen der Energiewende. Darin ist auch festgehalten, dass eine Realisierung der notwendigen Erdsonden unter öffentlichen Flächen und die Errichtung gebäudeübergreifender Systeme (Anergienetze) effizienter und praktikabler sind als die Errichtung isolierter Lösungen (Erdsonden in Hinterhöfen)ⁱⁱ. Die Realisierung als gebäudeübergreifendes System erleichtert die Nutzung von Prozessabwärme sowie die Speicherung von Wärme im Erdreich, die bei der Temperierung (Kühlung) von Gebäuden im Sommer sowie aus Sonnenkollektoren anfällt. Auch im Wiener Klimafahrplan werden „Grätzl-Nahwärmenetze und Anergienetze“ als Ergänzung des stadtweiten Fernwärme-Verbundnetzes erwähntⁱⁱⁱ. In seinem Klimaleitbild hat sich zudem der Bezirk Mariahilf zur „Forcierung alternativer erneuerbarer Energieformen“ bekannt.

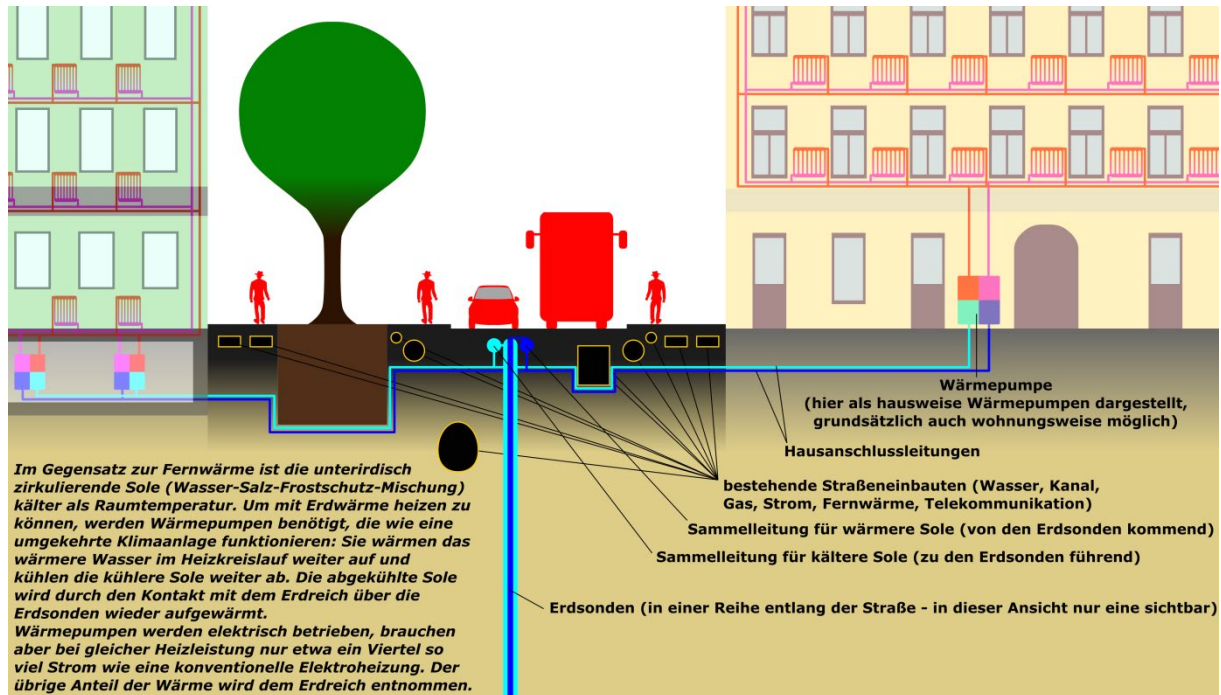
Die oben genannte Studie im Auftrag der MA 20 zeigt auf, dass die Nutzung von Solar-/Erdwärmesonden/Wärmepumpen-Systeme im Vollkostenvergleich zu konventionellen Gas-Heizungen ab dem zwanzigsten Betriebsjahr erheblich günstiger ist^{iv}. Zudem stellen die Gaskosten den Haupttreiber der aktuellen Inflation dar. Damit ist die Umsetzung dieses Projektes im Rahmen der Neugestaltung der Gumpendorfer Straße nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern auch wirtschaftlich, sozialpolitisch und geopolitisch empfehlenswert.

Eine weitere Verbesserung könnte die Technologie des Heat Harvesting darstellen^v: Dabei wird im Sommer der aufgeheizten (Asphalt-)Oberfläche mit einem Kollektor Wärme entzogen und in die Erdsonden abgeleitet. Dadurch kann die Sommerwärme im Erdreich für den Winter zwischengespeichert werden und zugleich die Bildung von Hitzeinseln verringert werden.

Die umfassende Umgestaltung der Gumpendorfer Straße stellt dabei eine einmalige Gelegenheit dar, diese Lösungsansätze in die Praxis umzusetzen: Erstens ist es zweifellos wirtschaftlicher, Erdsonden im Zuge einer ohnehin stattfindenden Erneuerung und Umgestaltung zu bohren als eigens dafür die Straßenoberfläche aufbrechen zu müssen^{vi}. Zweitens stellt der Verlauf der Gumpendorfer Straße ein geradezu ideales „Rückgrat“ dar, an das große Teile des Bezirks angeschlossen werden könnten. Drittens sind die Technologien von Erdwärme-Anergienetzen und Heat Harvesting in Pilotprojekten ausreichend erprobt, sodass als nächster Schritt Leuchtturm^{vii}- und Demonstrationsprojekte^{viii} in größerem Maßstab empfohlen werden, also etwa entlang der Gumpendorfer Straße, wie auch als Ziel in der aktuellen „FTI-Roadmap Geothermie“ des Klimaschutzministeriums formuliert sind^{ix}.

Eine solche vorausschauende Erhebung von Möglichkeiten zur Nutzung des Untergrundes der Gumpendorfer Straße ist im Einklang mit einer ergebnisoffenen Bürger*innenbeteiligung zur Gestaltung des (oberirdischen) Straßenraums.

Anhang



Quellen:

- i Wiener Klimafahrplan: Unser Weg zur klimagerechten Stadt (Langfassung): <https://www.wien.gv.at/umwelt-klimaschutz/pdf/klima-fahrplan-lang.pdf>; **S. 37**
- ii TU Wien, ÖGUT; Juni 2020: Projektbericht AnergieUrban – Die Stadt als Energiespeicher: https://www.oegut.at/downloads/pdf/anergie-urban_projektbericht_2020.pdf?m=1598275909; **S.53**
- iii Wiener Klimafahrplan: Unser Weg zur klimagerechten Stadt (Langfassung): <https://www.wien.gv.at/umwelt-klimaschutz/pdf/klima-fahrplan-lang.pdf>; **S. 78**
- iv TU Wien, ÖGUT; Juni 2020: Projektbericht AnergieUrban – Die Stadt als Energiespeicher: https://www.oegut.at/downloads/pdf/anergie-urban_projektbericht_2020.pdf?m=1598275909; **S.7**
- v AIT, Geologische Bundesanstalt & Terra Umwelttechnik im Auftrag des BMK: Ernte von urbaner solarer Abwärme von Gebäuden und Oberflächen zur Vermeidung der sommerlichen Überhitzung in Städten - Heat Harvest: https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/sdz_pdf/schriftenreihe-2021-44-heat-harvest.pdf ; **S.9**
- vi TU Wien, ÖGUT; Juni 2020: Projektbericht AnergieUrban – Die Stadt als Energiespeicher: https://www.oegut.at/downloads/pdf/anergie-urban_projektbericht_2020.pdf?m=1598275909:
„Geothermiebohrungen können im Zuge von Neu- oder Umbauten (Gebäude, Straßenraum, Grünflächen) kostengünstiger (mit)gebaut werden, als wenn sie als Einzelprojekt in der bestehenden Stadt errichtet werden.“ – S. 54.
- vii TU Wien, ÖGUT; Juni 2020: Projektbericht AnergieUrban – Die Stadt als Energiespeicher: https://www.oegut.at/downloads/pdf/anergie-urban_projektbericht_2020.pdf?m=1598275909; **S.59**
- viii AIT, Geologische Bundesanstalt & Terra Umwelttechnik im Auftrag des BMK: Ernte von urbaner solarer Abwärme von Gebäuden und Oberflächen zur Vermeidung der sommerlichen Überhitzung in Städten - Heat Harvest: https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/sdz_pdf/schriftenreihe-2021-44-heat-harvest.pdf; **S.10**
- ix Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK): FTI-Roadmap Geothermie: Vision und FTI-politische Fragestellungen: https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/BMK_Geothermie_Roadmap.pdf; **S.31**