



Antrag

TOP:
Vorlagen-Nummer: **VII/2022/04991**
Datum: 29.11.2022
Bezug-Nummer.
PSP-Element/ Sachkonto:
Verfasser:
Plandatum:

Beratungsfolge	Termin	Status
Stadtrat	21.12.2022	öffentlich Entscheidung
Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt und Ordnung	12.01.2023 09.02.2023	öffentlich Vorberatung
Ausschuss für Planungsangelegenheiten	10.01.2023	öffentlich Vorberatung
Hauptausschuss	18.01.2023 15.02.2023	öffentlich Vorberatung
Stadtrat	25.01.2023 22.02.2023	öffentlich Entscheidung

Betreff: Antrag der Fraktion MitBürger & Die PARTEI zur Erstellung einer Potenzialanalyse zur Nutzung von Abwärme von Rechenzentren

Beschlussvorschlag:

1. Die Stadtverwaltung wird beauftragt, auf dem Stadtgebiet vorhandene Potenziale zur Nutzung von Abwärme von Rechenzentren zu ermitteln und dem Stadtrat im 4. Quartal 2023 zur Kenntnis zu geben. Dabei sind insbesondere folgende Aspekte zu untersuchen:
 - a. Möglichkeiten der Einbindung in das bestehende Fernwärmenetz
 - b. Aufbau von Nahwärmenetzen
 - c. Flächen und Liegenschaften, die sich als Standort für ein Rechenzentrum eignen würden
2. Die Stadtverwaltung prüft, ob für die Erstellung der Potenzialanalyse Fördermittel über das Bundesprogramm für effiziente Wärmenetze (BEW) beantragt werden können.

gez. Tom Wolter
Fraktionsvorsitzender

Begründung:

Rechenzentren haben einen enormen Energiebedarf, geben aber auch Energie ab – die sogenannte Abwärme. Diese entsteht beim Kühlen der Server und wird derzeit noch größtenteils ungenutzt in die Umgebung abgeleitet. Frankfurt (Main), als Deutschlands größter Standort für Rechenzentren, beherbergt beispielsweise mehr als 60 Rechenzentren. Die dort entstehende Abwärme könnte den Bedarf an Heizwärme aller Wohngebäude in Frankfurt (Main) und dem benachbarten Offenbach abdecken. Im Rahmen eines Pilotprojektes sollen nun 1.300 Wohnungen in einem Neubaugebiet in Frankfurt-Gallusviertel mit Abwärme eines Rechenzentrums in der Nachbarschaft beheizt werden.¹ Im schweizerischen Uitikon wird bereits seit 2008 das Wasser im örtlichen Hallenbad mit der Abwärme eines nahegelegenen Rechenzentrums erwärmt², in Wien sollen ab 2023 70 Prozent des Wärmebedarfs eines 800-Betten-Krankenhauses über Rechenzentrum-Abwärme gedeckt werden³ und in Schweden ist die Nachnutzung von Abwärme seit einigen Jahren gängige Praxis⁴.

Mit dem von der Bundesregierung geplanten Energieeffizienzgesetz (EnEfG) soll hierzulande die rechtliche Grundlage für die Nutzung der Abwärme von Rechenzentren geschaffen werden. Bislang liegt dazu ein Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) vor. Dieser sieht vor, dass größere Rechenzentren ihre Abwärme ab 2028 vollständig wiederverwenden müssen. Außerdem sollen Rechenzentren ihren Energiebedarf ab 2024 zu 50 Prozent, ab 2025 zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien decken.⁵

Das halleseche Fernwärmenetz ist mit einer Länge von über 200 Kilometern gut ausgebaut und versorgt ca. die Hälfte des Stadtgebiets mit Warmwasser und Heizwärme.⁶ Damit verfügt die Stadt Halle (Saale) über die Möglichkeit zur Einspeisung von Abwärme in ein bestehendes Wärmenetz. Außerhalb des Fernwärmeversorgungsgebiets könnte durchaus auch Potenzial für den Aufbau von Nahwärmenetzen bestehen.

Infolge der stark steigenden Nachfrage nach Rechenkapazität, steigt auch der Bedarf an Rechenzentren stetig und erheblich an. So stieg zwischen 2016 und 2021 die verfügbare Gesamtkapazität um 30 Prozent an. Bis zum Jahr 2025 wird von einem erneuten Anstieg von mehr als 20 Prozent ausgegangen.⁷ Mit Blick auf die angestrebte Dekarbonisierung des Wärmesektors erscheint es somit strategisch sinnvoll, geeignete Flächen und Liegenschaften zu identifizieren, die sich hinsichtlich ihrer Lage als Standort für ein Rechenzentrum eignen. Von Vorteil ist hierbei, dass es sich bei Rechenzentren um ein schallemissionsarmes und vergleichsweise platzsparendes Gewerbe handelt.

Nicht zuletzt gibt es derzeit eine passende Förderkulisse für die Erstellung einer Potenzialanalyse. Mit der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) wird der Neubau von Wärmenetzen mit hohen Anteilen erneuerbaren Energien sowie die Dekarbonisierung von bestehenden Netzen gefördert. Förderfähig in Modul 1 sind Transformationspläne und Machbarkeitsstudien zur Transformation bzw. dem Neubau von Wärmenetzsystemen.⁸

¹ Süddeutsche Zeitung (08.07.2021): Pilotprojekt: Heizen mit Abwärme aus dem Rechenzentrum, verfügbar unter: <https://www.sueddeutsche.de/service/internet-frankfurt-am-main-pilotprojekt-heizen-mit-abwaerme-aus-dem-rechenzentrum-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-210708-99-310507>

² Kommune21 (11.04.2008): Server heizen Hallenbad, verfügbar unter:

https://www.kommune21.de/meldung_7457_Server+heizen+Hallenbad.html

³ Futurezone (28.04.2022): Rechenzentrum versorgt Wiener Klinik ab 2023 mit Wärme, verfügbar unter:

<https://futurezone.at/digital-life/rechenzentrum-wien-energie-floridsdorf-klinik-waerme-abwaerme/401989061>

⁴ Biba (13.10.2017): The city where the internet warms people's homes. In: *BBC Future*, verfügbar unter:

<https://www.bbc.com/future/article/20171013-where-data-centres-store-info--and-heat-homes>

⁵ vgl. Rau (09.11.2022): Wie Rechenzentren klimaneutral werden sollen. In: *NETZPOLITIK.ORG*, verfügbar unter:

<https://netzpolitik.org/2022/energieeffizienzgesetz-wie-rechenzentren-klimaneutral-werden-sollen/>

⁶ <https://evh.de/privatkunden/waerme/fernwaerme/zahlen-daten-fakten-zur-fernwaermev>

⁷ Hintemann, R., Hinterholzer, S., Graß, M. & Grothey, T. (2022). Bitkom-Studie: Rechenzentren in Deutschland 2021 – Aktuelle Marktentwicklungen. Berlin: *Borderstep Institut*, verfügbar unter:

<https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Rechenzentren-in-Deutschland-2022>

⁸ https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/Effiziente_Waermenetze/effiziente_waermenetze_node.html