

Antrag

der Abgeordneten Markus Kranig, Sascha Greshake, Prof. Dr. Michael Becken, Julian Herrmann, Thilo Kleibauer, Sandro Kappe, Ralf Niedmers, Birgit Stöver, Dr. Anke Frieling, Dennis Gladiator (CDU) und Fraktion

Betr.: Digitale Infrastruktur doppelt nutzen: Abwärme von Rechenzentren für Hamburgs Wärmeversorgung erschließen

Die digitale Transformation und die damit einhergehende Stärkung des Rechenzentrumsstandorts bieten die Chance, diese Entwicklung mit dem tiefgreifenden Umbau der Hamburger Energie- und Wärmeversorgung zu verzahnen. Vor dem Hintergrund der kommunalen Wärmeplanung, gesetzlicher Dekarbonisierungsvorgaben, steigender Energiepreise sowie des auf 2040 vorgezogenen Klimaschutzziels steht die bestehende Infrastruktur vor grundlegenden Anpassungen.

Neben dem Ausbau zentraler Fernwärmesysteme und der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien rücken dabei auch bislang unzureichend genutzte Wärmequellen in Hamburg in den Fokus. Hierzu zählt insbesondere die Abwärme aus Rechenzentren, die angesichts wachsender Datenmengen und KI-Anwendungen sowie der geforderten Stärkung des Rechenzentrumsstandorts Hamburg (Drs. 23/3714) ein relevantes Infrastrukturpotenzial darstellt. Rechenzentren entwickeln sich damit zu einem integralen Bestandteil der modernen Stadt, zugleich jedoch auch zu einem erheblichen Energieverbraucher mit entsprechenden Abwärmepotenzialen. Die Abwärme der Rechenzentren fällt im Dauerbetrieb kontinuierlich an und stellt eine wertvolle Energiequelle dar, die – bei entsprechender technischer und infrastruktureller Einbindung – zur Wärmeversorgung von Gebäuden und insbesondere für quartiersbezogene Nahwärmelösungen genutzt werden kann.

Trotz einer Initiative der CDU-Bürgerschaftsfraktion aus dem Jahr 2022 (Drs. 22/9983) sowie der Anerkennung des Abwärmepotenzials von Rechenzentren durch den Senat (Drs. 23/3075) haben sich die strukturellen Defizite kaum verändert: Es fehlt sowohl an einer umfassenden, belastbaren Datengrundlage zu Abwärmepotenzialen der Rechenzentren als auch an einer übergeordneten Nutzungs- und Umsetzungsstrategie. Zwar wurde im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung ein theoretisches Abwärmepotenzial von rund 260 GWh pro Jahr an 51 Standorten identifiziert (Drs. 23/3075). Offen bleibt jedoch, wie dieses Potenzial systematisch erschlossen und in konkrete Projekte überführt werden soll. Einzelprojekte wie das Deutsche Klimarechenzentrum, das im Jahr 2024 rund 3,5 GWh an benachbarte Gebäude abgegeben hat, belegen die technische Machbarkeit, bleiben bislang jedoch die Ausnahme.

Mit der geforderten Bestandsaufnahme und Entwicklung einer Gesamtstrategie (Drs. 22/9983, Drs. 23/3714) sowie den Vorschlägen zur Standortentwicklung und Clusterförderung wurde ein erster strategischer Rahmen gesetzt. Nun gilt es, die Abwärmepotenziale systematisch in die Wärmeversorgung zu überführen. Wirtschaftlichkeitsanalysen zeigen standortabhängige Potenziale und Hemmnisse und unterstreichen die Notwendigkeit frühzeitiger, standortübergreifender Planung (Drs. 23/3075, Anlage 1). Um die Integration der Rechenzentrumsabwärme infrastrukturell vorzubereiten, sollte es daher für neu geplante Rechenzentren – insbesondere auf städtischen Flächen – verbindliche Vorgaben zur Abwärmenutzung geben.

Insgesamt zeigt sich, dass die Nutzung von Rechenzentrumsabwärme in Hamburg bislang nicht als strategisches Element der Wärmeversorgung behandelt wird. Vielmehr erfolgt ihre Erschließung bislang überwiegend anlassbezogen und nicht im Rahmen einer systematischen Gesamtstrategie. Für eine erfolgreiche Wärmewende müssen Rechenzentrumsentwicklung, Energieinfrastruktur und kommunale Wärmeplanung stärker verzahnt werden. Die Abwärmenutzung ist hierbei ein wichtiger Baustein – insbesondere für dezentrale und quartiersbezogene Versorgungslösungen. Voraussetzung hierfür sind jedoch Transparenz, verbindliche Rahmenbedingungen sowie eine aktive koordinierende Rolle der Stadt.

Die Bürgerschaft möge daher beschließen:

Der Senat wird ersucht,

1. eine übergeordnete Strategie zur Verzahnung von Rechenzentrumsentwicklung und Energieinfrastruktur vorzulegen, die klare Zielsetzungen, Prioritäten, Zeitpläne und Zuständigkeiten definiert;
2. das in Drs. 23/3714 geforderte Mapping um Angaben zur Abwärmenutzung unter Einbeziehung des Energieeffizienzregisters für Rechenzentren (RZReg) des BMWK zu ergänzen und in geeigneter Form öffentlich zugänglich zu machen sowie auf dieser Grundlage Prioritätsstandorte zu identifizieren und eine Umsetzungsstrategie zur schrittweisen Erschließung dieser Potenziale vorzulegen;
3. bei der Modernisierung, Planung und Ansiedlung von Rechenzentren – insbesondere bei städtischen Projekten und auf städtischen Flächen – einen verpflichtenden „Abwärme-Check“ einzuführen, der sicherstellt, dass die Nutzung von Abwärme frühzeitig geprüft, planerisch berücksichtigt und, soweit technisch und wirtschaftlich darstellbar, umgesetzt wird;
4. die Planung und Weiterentwicklung der Wärmeinfrastruktur und Wärmenetze systematisch auf Standorte und identifizierte Cluster von Rechenzentren – insbesondere bestehende Schwerpunktcluster im Umfeld des Flughafens und am Berliner Tor – unter Einbeziehung metropolregionaler Verflechtungen auszurichten, den Aufbau quartiersbezogener Nahwärmelösungen gezielt zu unterstützen und geeignete Pilotprojekte sowie Modellquartiere umzusetzen;
5. die Vernetzung von Rechenzentrumsbetreibern, Wärmenetzbetreibern, der Wohnungswirtschaft und weiteren relevanten Akteuren aktiv zu koordinieren, um konkrete Projekte anzustoßen und in Zusammenarbeit mit den Bezirken bestehende Umsetzungshemmnisse abzubauen;
6. der Bürgerschaft erstmals bis zum 31.12.2026 und danach jährlich über den Stand der Umsetzung, identifizierte Potenziale und realisierte Projekte zu berichten.