

20. Wahlperiode



Deutscher Bundestag

Ausschuss für Klimaschutz und  
Energie

Ausschussdrucksache **20(25)650**

2. Juli 2024

---

## **Stellungnahme**

### **Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände**

---

Antrag der Fraktion der CDU/CSU  
**Ungenutzte Potenziale der Wärme aus Abwasser erschließen**  
BT-Drucksache 20/10617

**Siehe Anlage**

---

# Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände



01. Juli 2024

## Stellungnahme

**zum Entwurf eines Gesetzes zum Antrag der Fraktion der CDU/CSU „Ungenutzte Potenziale der Wärme aus Abwasser erschließen“**

## Im Allgemeinen

Die kommunalen Spitzenverbände bedanken sich für die Möglichkeit zum Antrag der Fraktion der CDU/CSU „Ungenutzte Potenziale der Wärme aus Abwasser erschließen“, BT-Drucksache 20/10617 Stellung zu nehmen.

Angesichts der kommunalseitig bestehenden Forderungen, alle Energiepotentiale für die Energie- und Wärmewende zu nutzen, begrüßen die kommunalen Spitzenverbände den vorliegenden Antrag weitestgehend. Insbesondere in städtisch geprägten Gebieten kann die Nutzung von Wärme aus Abwasser einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung leisten. Zu einer ganzheitlichen und sektorenübergreifenden Energienutzung gehört neben der Nutzung von Wind- und Solarenergie, der Wasserkraft, Geothermie und Biomasse insofern auch die Nutzung von Wärme aus Abwasser. Grundlastfähige Energien, wie Abwasserwärme und Wasserkraft sind eine gute Ergänzung zu volatilen Erzeugern, wie On-Shore-Wind und Photovoltaik. Grundlage für die Umsetzung der Wärmewende ist die kommunale Wärmeplanung. Sie bündelt die Technologieoptionen und bezieht dabei die Bedingungen vor Ort mit ein. Grundsätzlich begrüßen die kommunalen Spitzenverbände insofern die im Antrag vorgebrachten Forderungen, Abwasserwärme zu fördern und Kommunen sowie kommunale Abwassernetzbetreiber beim Erschließen und Nutzbarmachen dieser Abwärme zu unterstützen.

Eine wichtige Rolle kann die Abwasserabwärme für die Umsetzung des Wärmeplanungsgesetzes spielen. Mit dem In-Kraft-Treten des Gesetzes Anfang 2024 sind auch die Anforderungen an den Betrieb von Wärmenetzen angepasst worden: Bis 2030 müssen bestehende Wärmenetze zu 30 % aus erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme oder einer Kombination hieraus betrieben werden. Bis zum Jahr 2040 muss der Anteil mindestens 80 % betragen. Bei der Wärmeplanung und der Beschleunigung des Ausbaus von Wärmenetzen haben die Kommunen und die kommunalen Unternehmen eine Schlüsselrolle inne: Hier muss jedes Wärmepotenzial genutzt werden, um die Dekarbonisierung der Wärme zu ermöglichen.

Städte und Gemeinden sind auch bei der Abwasserbeseitigung in besonderem Maße gefordert, denn sie ist Kernaufgabe der öffentlichen Daseinsvorsorge in der überwiegenden Zuständigkeit der Gemeinden oder anderer öffentlich-rechtlicher Körperschaften. Im Abwasserbereich sorgen

fast 9.000 kommunale Kläranlagen dafür, dass Abwasser in Deutschland im Gegensatz zu vielen anderen EU-Staaten fast flächendeckend nach dem höchsten EU-Reinigungsstandard behandelt wird.

### **Potential der Abwasserwärme**

Kommunales Abwasser ist wegen seines hohen Temperaturniveaus eine interessante Wärmequelle, die bereits vielfach vor Ort genutzt wird. Das gilt sowohl für die Hebung des Wärmegehalts im Kanal als auch am Abfluss der Kläranlage.

Im Antrag formuliert ist ein Potential von 15 % des Wärmebedarfs, der über die Nutzung von Abwasserwärme gedeckt werden kann. Aus den Erfahrungen in den Kommunen können wir diese Größenordnung nicht teilen. Die Möglichkeit Abwasserwärme zu nutzen, unterliegt verschiedenen technischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Einflussfaktoren. Aus den Rückmeldungen aus der kommunalen Praxis lässt sich ein durchschnittliches Potential zwischen 1-5% des Wärmebedarfs konstatieren. Konkrete Einschätzungen können nur vor Ort auf Grundlage der Wärmeplanung ermittelt werden. Als ein Element der Wärmeplanung setzen viele Kommunen Potentialkarten für Abwasserwärme ein.

Im Folgenden gehen wir auf die zwei Spielarten der Gewinnung von Wärme aus Abwasser ein: der Entnahme aus dem Kanal sowie aus dem Kläranlagenabfluss.

### **Wärme aus Abwasser im Kanal**

Nicht jede Gemeinde hat ein eigenes Klärwerk, ist aber an eine Abwasserentsorgung angeschlossen. Somit kann das Potential von Wärme aus dem Abwasser im Kanal überall ermittelt werden. Entscheidend für die wirtschaftliche und technische Umsetzung sind folgende Parameter:

- Ausreichende Dimensionierung des Kanals (mindestens DN 600)
- Mittlerer Trockenwetterabfluss von ca. 15 Liter/s.
- Keine negativen Auswirkungen auf hydraulische Leistungsfähigkeit der Kanäle
- Keine negativen Auswirkungen auf die Klärung des Abwassers (durch die Absenkung der Temperatur)

Diese Grundvoraussetzungen müssen bedient sein. In der Praxis sehen wir, dass die Umsetzungschancen bei Neubauquartieren bzw. bei einzelnen Objekten, die einen Sanierungsbedarf aufweisen, besser sind. Aus den Beispielen zeigt sich, dass möglichst ein entzugsnaher Verbrauch der Wärme in einem anliegenden Gebäude bzw. Quartier mit einem Wärmebedarf ab circa 100 bis 150 kW (z.B. Rathäuser, Schulen, Kitas, Bäder) gelingen sollte. An diesen Objekten lässt sich Abwasserwärme gut nutzen.

Deutlich wird auch, dass die Abwasserwärme theoretisch entlang des gesamten Entwässerungssystems genutzt werden kann. Die genannten Einschränkungen müssen aber berücksichtigt werden und können auch dazu führen, dass Projekte nicht umgesetzt werden können. Denn die sachgerechte Sammlung, Entsorgung sowie Klärung des kommunalen Abwassers hat Priorität gegenüber dem Abschöpfen von Wärme. Die Abläufe im Kanal sowie in der Kläranlage dürfen nicht gefährdet werden, bspw. durch zu starke Temperaturabsenkungen oder den Einbau

von Wärmetauschern in zu kleinen Kanälen. Dazu kommt, dass die Wartung und Reinigung von Wärmetauschern im Kanal aufwendig, aber unerlässlich sind.

Insofern muss die konkrete Entscheidung immer vor Ort und unter Einbindung der kommunalen Wärmeplanung und weiteren kommunalen Akteuren getroffen werden. Insgesamt zeigt sich, dass urbane Ballungsräume tendenziell eher für die Nutzung von Abwasserwärme geeignet sind als Ballungsrandgebiete bzw. ländliche Bereiche.

### **Wärme aus Kläranlagenabfluss**

In der technischen Umsetzung einfacher und mit größerem Wärmepotential ist die Nutzung der Wärme aus dem Abfluss der Kläranlage. Das zeigen schon die Zahlen der Umsetzung. So projiziert Hamburg gerade vier Großwärmepumpen ab Kläranlagenablauf mit jeweils 15 MW Leistung und Anschluss an das Fernwärmenetz. Damit können perspektivisch ca. 40.000 Wohnungen mit Wärme versorgt werden.

Diese Option der Abwärme aus Kläranlagenabfluss bedarf grundsätzlich einer Fernwärmeinfrastruktur und muss unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten bewertet werden. Sehr häufig sind die Standorte der Kläranlagen weit außerhalb der Innenstädte und damit auch der Fernwärmenetze. Der Anschluss der Kläranlage an ein Fernwärmenetz sowie zusätzliche Druckstationen ist kostenintensiv.

Neben den wirtschaftlichen Effekten sollten auch die Umweltauswirkungen genau betrachtet werden. Die Kühlung des Abwassers kann sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf die Gewässer haben. Das muss im Einzelfall betrachtet werden. Handlungsleitend sollte aus unserer Sicht die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie sein. Durch die Abkühlung des Abwasserstroms, der in die Gewässer eingeleitet wird, dürfen Flora und Fauna nicht beeinträchtigt werden.

### **Finanzierung und Gebühren**

Damit Kommunen und kommunale Unternehmen, oder auch externe Anbieter, das Potenzial von Wärme aus Abwasser ausschöpfen können, müssen die Rahmenbedingungen zur Nutzung von Abwärme so angepasst werden, dass die derzeit noch bestehenden Risiken abgefangen werden. So müssen Investitionen zu Auskoppelung der Abwärme in öffentlichen Kläranlagen abgesichert werden. Auch mit Blick auf die Gebührenwirkung von Abwasserwärmeprojekten besteht zusätzlicher Klärungs- und Regelungsbedarf, vor allem auf Ebene der Bundesländer und Kommunen. Es ist wichtig, dass Erlöse aus der Vermarktung der Wärme (wenn Maßnahmen durch den Abwasserbeseitigungspflichtigen durchgeführt werden) auch gebührenmindernd eingesetzt werden können. Auch sollten Dritte, die Wärme aus Abwasser gewinnen wollen, dafür eine Zahlung zu Gunsten des Beseitigungspflichtigen leisten.