

19. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten Andreas Otto (GRÜNE)

vom 28. März 2024 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 28. März 2024)

zum Thema:

Wohnquartiere und Fernwärme

und **Antwort** vom 19. April 2024 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 22. April 2024)

Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und Betriebe

Herrn Abgeordneten Andreas Otto (Bündnis 90/Die Grünen)
über
die Präsidentin des Abgeordnetenhauses

über Senatskanzlei - G Sen -

Antwort
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 19/18737
vom 28.03.2024
über Wohnquartiere und Fernwärme

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Vorbemerkung der Verwaltung:

Die Schriftliche Anfrage betrifft zum Teil Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl um eine sachgerechte Antwort bemüht und hat daher die Mehrheitsbeteiligungen des Landes Berlin um Stellungnahme gebeten, die von dort in eigener Verantwortung erstellt und dem Senat übermittelt wurden. Sie werden in der Antwort an der entsprechenden gekennzeichneten Stelle wiedergegeben.

1. Wie beurteilt der Senat den technischen Zustand der Anlagen der Vattenfall Fernwärme, konkret der Fernwärmeleitungen, auf Basis ihres Alters/Lebensdauer und Dämmstandards?
2. Mit welchen Kosten plant der Senat jährlich für die laufende Instandsetzung der Fernwärmeleitungen? Mit welchen Kosten plant der Senat für die ggf. notwendige Ertüchtigung/Modernisierung der Fernwärmeleitungen?
3. Plant der Senat die hohen Betriebstemperaturen im Verbundnetz (80 bis 135 °C) abzusenken und damit Umwandlungs- und Verteilverluste zu begrenzen?

4. Trifft es zu, dass das Fernwärmenetz ca. 100 MW ständige Leitungsverluste aufweist? Falls ja, wie viele tiefegeothermische Kraftwerke (mit welcher Leistung) würden mindestens benötigt, um diese Leitungsverluste zu kompensieren?
5. Auf welche Betriebstemperatur soll abgesenkt werden und welche technische Modernisierung erfordert das? Welche Kosten sind dafür veranschlagt?
6. Ist im Zuge einer Temperaturabsenkung auch der Austausch der kleinkalibrigen Fernwärmerohre vorgesehen? Wie viele Kilometer Rohrleitung betrifft das?

Zu 1.-6.:

Die Beantwortung der Fragen im Rahmen einer Schriftlichen Anfrage ist nicht möglich, da die Antworten Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse der Vattenfall Wärme Berlin AG berühren. Eine Einsichtnahme in die Unternehmensplanung erfolgte in dem vertraulich tagenden Unterausschuss Vermögensverwaltung des Hauptausschusses im Rahmen der Befassung mit dem Vermögensgeschäft.

Sofern und sobald die mögliche Transaktion vollzogen sein wird, werden die Investitionsplanungen des Unternehmens mit den Zielen des Landes abgestimmt. Erst danach kann ein Dialog zu den aufgeworfenen Fragen sinnvoll - unter Berücksichtigung der Wahrung von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen - stattfinden.

7. Hält der Senat Wasserstoff für eine realisierbare und sozialverträgliche Option zur Dekarbonisierung und ggfs. zu welchem Anteil (in Prozent) des aktuellen und künftigen Bedarfs?
8. Hält der Senat Biomassenutzung für eine realisierbare und sozialverträgliche Option zur Dekarbonisierung und ggfs. zu welchem Anteil (in Prozent) des aktuellen und künftigen Bedarfs?
9. Hält der Senat Solarthermie für eine sinnvolle und realisierbare Versorgungsoption für die Fernwärme und ggfs. in welcher Größenordnung (in Prozent)?

Zu 7.-9.:

Die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung ist mit erheblichen Herausforderungen hinsichtlich der Erschließung und Nutzbarmachung alternativer Wärmequellen verbunden. Je versorgtem Gebiet bedarf es einzelfallabhängiger Prüfungen, wie die fossile Wärmeerzeugung ersetzt werden kann. Die Planungen müssen dabei Unvorhersehbarkeiten bei den zutreffenden Annahmen berücksichtigen und daher gewisse Flexibilitäten mitdenken, da insbesondere Potential und Kosten der CO₂-freien Wärme bzw. der unvermeidbaren Abwärme gegenwärtig oftmals nicht bekannt sind. So wird beispielsweise von der Fündigkeit bei Geothermie auch abhängen, in welchem Umfang die jeweils anderen Energieträger genutzt werden können und müssen. Konkrete Anteile lassen sich daher nicht sicher vorhersagen.

Der zukünftige Preis für eine Wärmegewinnung aus Wasserstoff ist gegenwärtig weitgehend unbekannt. Auf Grund der begrenzten Verfügbarkeit von grünem Wasserstoff besteht eine

Nutzungskonkurrenz, die die Einsatzmöglichkeit für die Wärmeversorgung beschränken wird.

Nichtsdestotrotz bereitet sich das Land Berlin darauf vor, Wasserstoff im Rahmen der Dekarbonisierung der Fernwärme nutzbar zu machen. In Berlin wurde ein Phasenmodell entwickelt, um das Berliner Gasnetz für den Transport von Wasserstoff zu ertüchtigen. Das Startnetz soll 2030 in der Lage sein, fast 50 Prozent des gesamten Berliner Gasverbrauchs durch Wasserstoff zu ersetzen.

Auch die teilweise Dekarbonisierung der Fernwärme durch den Einsatz von Biomasse sieht der Senat als Möglichkeit an. Bei Holz und Anbaubiomasse bestehen allerdings Nutzungskonkurrenzen und es stellen sich zudem Fragen der Nachhaltigkeit, die zu prüfen sind, um einen sinnvollen und vertretbaren Einsatz zu gewährleisten. § 31 Abs. 2 Wärmeplanungsgesetz sieht eine Deckelung des Anteils an Biomasse an der jährlich erzeugten Wärmemenge in Berlin perspektivisch auf 15 Prozent vor.

Solarthermische Großanlagen auf Freiflächen als Mittel für die Dekarbonisierung der Fernwärme unterfallen im Land Berlin einer nicht unerheblichen Nutzungskonkurrenz und müssen je versorgter Fläche einzelfallabhängig geprüft werden.

Der Senat setzt sich dafür ein, dass alle in Betracht kommenden Wärmequellen, die zu einer Dekarbonisierung der Wärmeversorgung beitragen können, von den Wärmeversorgern geprüft und entsprechend ihrer Eignung eingesetzt werden. Dabei müssen Aspekte der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit berücksichtigt werden.

10. Als wie realistisch beurteilt der Senat die Umsetzbarkeit einer Fernwärme-Dekarbonisierung im gesteckten Zeitrahmen der Ziele des Landes Berlin?

Zu 10.:

Das Land Berlin hat sich das Ziel einer Dekarbonisierung der Fernwärme bis spätestens 2045 gesetzt. Mit § 31 Abs. 1 des Wärmeplanungsgesetzes wurde auch im Bundesrecht das Ziel der vollständigen Klimaneutralität in Wärmenetzen bis zum Jahr 2045 festgeschrieben. Nach dem Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz (EWG Bln) waren der Betreiber von allgemeinen Wärmeversorgungsnetzen im Land Berlin gehalten, einen diesen gesetzlichen Vorgaben entsprechenden Dekarbonisierungsfahrplan für ihre Netze zu erstellen. Dieser Pflicht sind die Fernwärmeversorgungsunternehmen nachgekommen. Die Transformation der Fernwärmenetze stellt für die Betreiber wie auch gesamtgesellschaftlich eine enorme Herausforderung dar, die erheblicher Anstrengungen bedarf. Der Senat hält die Umsetzung für erreichbar und setzt sich in allen Bereichen dafür ein, dass diese Aufgabe bewältigt werden kann. Die vorgelegten Dekarbonisierungspläne dokumentieren den Willen der Betreiber, sich ihrer Aufgabe zu stellen. Die Schlüssigkeit und damit Realisierbarkeit der Pläne wird gegenwärtig von der Regulierungsbehörde für

Fernwärme bei der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe im Austausch mit den Fernwärmenetzbetreibern näher geprüft.

11. Was bedeutet es für Berlins Klimaziele, wenn der Umbau deutlich zu langsam von statten geht, und wie soll das ausgeglichen werden?

Zu 11.:

Eine verzögerte Dekarbonisierung der Fernwärme würde sich sowohl auf die CO₂-Emissionen im Energiesektor als auch im Gebäudesektor auswirken. Ein Ausgleich wäre prinzipiell einerseits durch alternative Maßnahmen in den jeweiligen Sektoren als auch durch eine Kompensation in anderen Sektoren denkbar.

12. Wie viel kostet der Erwerb der Vattenfall Fernwärme pro angeschlossenen Haushalt und wie soll dieses Geld refinanziert werden?

Zu 12.:

Der endgültige Kaufpreis der Aktien wird gegenwärtig im Rahmen des Vollzugs des Vermögensgeschäftes abschließend festgesetzt. Er wird innerhalb der bereits öffentlich kommunizierten Eckwerte liegen. Neben Privathaushalten werden in erheblichem Umfang auch gewerbliche und öffentliche Verbraucher mit Wärme versorgt. Eine Darstellung der Kosten je angeschlossenen Haushalt im Sinne der Fragestellung kann daher nicht erfolgen.

Der Erwerb erfolgt durch die landeseigene Erwerbsgesellschaft Berlin Energie Rekom 3 GmbH in etwa hälftig aus Eigen- und Fremdkapital. Der Schuldendienst für den Fremdkapitalanteil wird aus dem operativen Geschäft der Wärmetochter refinanziert. Der Eigenkapitalanteil wird aus dem Landeshaushalt bereitgestellt.

13. Mit welchen Kosten rechnet der Senat bzgl. der notwendigen Instandsetzung und Modernisierung des Fernwärmenetzes? Von wem sollen diese Kosten getragen werden?

Zu 13.:

Es wird auf die Beantwortung zu Ziffer 2 verwiesen. Kosten für Instandsetzung und Modernisierung des Fernwärmenetzes sind grundsätzlich aus dem laufenden Geschäft zu refinanzieren.

14. In welchem Umfang will der Senat neue Quartiere an die Fernwärme anschließen?

Zu 14.:

Der Senat wird 2026 eine gesamtstädtische Wärmeplanung vorlegen, in der auch aktuelle und künftige Wärmenetzgebiete ausgewiesen werden. Diese Ausweisung erfolgt in Abstimmung mit der Vattenfall Wärme Berlin AG und anderen Fernwärmenetzbetreibern und hängt u.a. von den technischen Möglichkeiten und Kapazitäten zum Ausbau der Fernwärmenetze ab.

15. Rechnet der Senat damit, dass sich Großabnehmer aus der Wohnungswirtschaft für andere Versorgungsoptionen entscheiden, weil diese kostengünstiger, schneller oder umfanglicher erneuerbare Wärme einsetzen?

Zu 15.:

Dem Senat sind die Planungen einzelner Großabnehmer aus der Wohnungswirtschaft nicht bekannt.

16. Welche landeseigenen Unternehmen planen gegenwärtig den Aufbau eigener Wärmenetze ohne die Nutzung von Vattenfall Fernwärme? (Bitte einzeln auflisten)

Zu 16.:

Für die Beantwortung wurden die Mehrheitsbeteiligungen des Landes Berlin um Stellungnahme gebeten. Im Sinne einer aussagekräftigen Antwort wurde die Frage um den Betrieb eines eigenen Wärmenetzes erweitert und die Singularität des Fernwärmelieferanten aufgehoben.

Die Rückmeldungen wurden zusammengefasst und sind der beigefügten Anlage zu entnehmen.

Berlin, den 19.04.2024

In Vertretung

Dr. Severin F i s c h e r

.....

Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und Betriebe

	Unternehmen	Planung	Status Quo
Positiv- meldungen	Berlinovo	Invalidsiedlung: Aktuell laufen Machbarkeitsstudien zur Konzeptionierung, eigene Nahwärmenetze nicht ausgeschlossen.	Die Berlinovo verfügt über einige Nahwärmenetze zur Objekt- bzw. Quartiersversorgung. Siehe Tabelle 2.
	BIM	Die BIM Berliner Immobilienmanagement GmbH plant, in den von ihr verwalteten Liegenschaften Wärme aus grundstücksübergreifenden Nahwärmenetzen zu nutzen. Konkret wird im Modellprojekt „Quartier Haus der Statistik“ die Berliner Stadtwerke KommunalPartner GmbH (BSW KP) ein Nahwärmenetz errichten und als Betreiberin Wärme in die dortigen Gebäude liefern. Auch im Dragoner Areal wird eine Quartiersversorgung mit Wärme aus einem Nahwärmenetz angestrebt. Auch hier ist geplant, dass die BSW KP das Nahwärmenetz errichtet und betreibt. In beiden Fällen dient Abwasser als Wärmequelle.	Die BIM versorgt aktuell in einer Reihe von Großliegenschaften mehrere Gebäude über zentrale Heizanlagen und zugehörige Wärmenetze (z.B. in den Justizvollzugsanstalten Plötzensee und Tegel). Die betreffenden Netze sind jedoch auf die jeweiligen Grundstücke beschränkt, das heißt eine grundstücksübergreifende Wärmelieferung erfolgt nicht.
	degewo	Ein Ausbau oder Neubau von eigenen Wärmenetzen finden statt, a) falls am Standort keine Fernwärme verfügbar ist, um Neubauliegenschaften oder angekaufte Wohnungsbestände darüber zu versorgen, b) um über diese Leitungen die „letzte Meile“ bis zum Gebäude für den Anschluss an ein in der Nähe liegendes Fernwärmenetz sicherzustellen. Ein Ausbau oder Neubau von eigenen Wärmenetzen finden statt, a) falls am Standort keine Fernwärme verfügbar ist, um Neubauliegenschaften oder angekaufte Wohnungsbestände darüber zu versorgen, b) um über diese Leitungen die „letzte Meile“ bis zum Gebäude für den Anschluss an ein in der Nähe liegendes Fernwärmenetz sicherzustellen.	degewo besitzt und betreibt bereits seit langem eine Reihe eigener Nahwärmenetze
	Gewobag	Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine weiteren Wärmenetze in Planung.	Die Gewobag ED Energie- und Dienstleistungsgesellschaft mbH betreibt im Quartier WATERKANT ein eigenes Wärmenetz.
	HOWOGE	Neue Gebäude werden so errichtet, dass die Anforderungen an die aktuellen Gesetze, die Förderungen, die Wirtschaftlichkeit und die Klimaneutralität im Jahr 2045 erfüllt werden. Fernwärme ist dazu aktuell nur bedingt geeignet. Wenn mehrere Gebäude aus einer Energiezentrale versorgt werden, ist ein Wärmenetz erforderlich.	Im Bestand der HOWOGE werden eigene Wärmenetze betrieben.
	Stadt und Land	Im Bauvorhaben Buckower Felder wird aktuell ein Nahwärmenetz errichtet, welches nicht durch die Vattenfall Fernwärme versorgt wird. Die SUL plant darüber hinaus gegenwärtig kein weiteres Wärmenetz.	
	Tempelhof Projekt		Die THP betreibt ein Heizkraftwerk für eigene und Mieterzwecke.
	WBM	Weitere Wärmenetze sind nicht geplant.	Die WBM verfügt aktuell über vier lokale Wärmenetze im Bestand.
	Messe Berlin		Die Messe Berlin betreibt für die Versorgung des Messegeländes ein eigenes Nahwärmenetz. Die Wärmeenergie wird zentral in der Betriebszentrale mittels BHKWs, Holzpelletverfeuerung wie auch Gas- und Öl erzeugt und auf dem Messegelände/in die einzelnen Hallen verteilt.
	Berliner Stadtwerke	vgl. Ausführungen zu BIM	Die Berliner Stadtwerke betreiben ein Wärmenetz zur Versorgung der Stadt mit Fernwärme. Das Wärmenetz erstreckt sich über verschiedene Bezirke und versorgt sowohl öffentliche als auch private Gebäude mit Wärmeenergie. (Anm. durch Senat)
Fehlanzeigen	Berliner Bäderbetriebe BEHALA BEN u. SNB Berliner Stadtgüter BSR BVG BWB Campus Buch gesobau Grün Berlin IBB ITDZ LSFB Tegel Projekt Vivantes WISTA		

Tabelle 2 zur Berlinovo

Objekt / Quartier	Wärmenetz	Betreiber Wärmenetz	Wärmeversorgung	Bemerkung
Apartmentanlage Dröpkeweg 13,15 und Apartmentanlage	Nahwärmenetz im Eigenbetrieb	Eigenbetrieb	Gas	
Ringslebenstraße 2	Fernwärmenetz	GbR Fernheizung Gropiusstadt	Fernwärme	Berlinovo ist an GbR Fernheizung
Falkenhagener Feld	Nahwärmenetz im Eigenbetrieb	Eigenbetrieb	Gas	FHF Anschluss an Vattenfall ist geplant, eine spätere sukzessive Entkopplung von Vattenfall (eigenes Low Ex) möglich
Erna-Sack-Str.1-21, ung., Wiesenweg 26-32 ger, Nennhauser Damm 83	Nahwärmenetz im Eigenbetrieb	Eigenbetrieb	Gas	Ausschreibung zur Wärmelieferung (alternativ zu Gas) in Vorbereitung
Heerstr. 598, 598 a,b, c	Nahwärmenetz im Eigenbetrieb	Eigenbetrieb	Gas	Ausschreibung zur Wärmelieferung (alternativ zu Gas) in Vorbereitung
Ehrlichstraße	Nahwärmenetz		Gas	
Wuhlheide	Nahwärmenetz		Gas	
Invalidensiedlung	-	-	-	laufende Machbarkeitsstudien zu Konzeptionierung laufen, eigene Nahwärmenetze nicht ausgeschlossen