

Fragen zur Dekarbonisierung der Fernwärme in Köln

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir sehen eine unserer Aufgaben darin, die im Eckpunktepapier von der RheinEnergie bis 2035 zugesagte Dekarbonisierung der Wärmeversorgung, insbesondere der Fernwärme, kritisch zu begleiten. Auf einigen Baustellen in Köln ist zu sehen, dass die RheinEnergie den Ausbau der Fernwärmenetze kräftig vorantreibt. Wie sieht es mit der Umstellung dieser Netze auf erneuerbare Energiequellen aus?

Um diese Frage zu klären, möchten wir auf diesem Wege noch einmal um einen Gesprächstermin bitten, gerne noch vor dem Termin unserer Podiumsdiskussion mit den Landtagskandidat*innen am 3.5.2022.

Um den aktuellen Stand und den Fortschritt besser verstehen und beurteilen zu können, haben wir ein paar Fragen an Sie, die wir Sie bitten möchten, zu beantworten:

Fragen zu den Wärmeerzeugungsanlagen

1) Bitte benennen Sie alle Anlagen der RheinEnergie die Wärme erzeugen und diese in die Fern- und Nahwärmenetze einspeisen. (Die uns bekannten Kohle- und Erdgasbetriebenen-Anlagen haben wir in Anhang 1 zusammengetragen.)

Bitte nennen Sie uns die jeweilige installierte Wärmeerzeugungsleistung und bitte teilen Sie uns die erzeugte Wärmemenge für 2019, 2020 und 2021 mit.

2) Gibt es weitere Anlagen (industrielle Abwärme, Abwärme aus Rechenzentren und Supermärkten, Erneuerbare Energien, ...), die ihre Wärme in die Wärmenetze der RheinEnergie einspeisen?

Die Restmüllverbrennungsanlage ist eine solche, uns bekannte, Anlage. Wie viel Wärme hat diese in 2019, 2020 und 2021 ins Wärmenetz eingespeist?

Hat die RheinEnergie weitere gewerbliche oder industrielle Abwärmequellen ermitteln können, die zukünftig ins Wärmenetz einspeisen sollen und wollen?

3) Die RheinEnergie hat den Großwärmepumpen-Hersteller Ago aufgekauft. Die Wärmepumpen dieses Herstellers haben nach unserem Kenntnisstand einen relativ hohen Wirkungsgrad, jedoch „nur“ eine Leistung von maximal 10 MW. Wie sieht hier die Entwicklung in Zukunft aus? Wann soll in Köln die erste Großwärmepumpe in Betrieb genommen werden? Wie sind die Pläne der näheren Zukunft?

4) Während der Mediationsgespräche wurde der Einsatz von Großwärmepumpen zur Gewinnung von Wärme aus dem Rhein diskutiert. Wie sehen hier die konkreten Umsetzungspläne aus?

5) Wurde mit der StEB eine Potenzialstudie zur Abwasserwärmenutzung erstellt? Wenn ja, wie lautet das Ergebnis? Beabsichtigt die RheinEnergie die Abwärme von Abwasser mittels Wärmepumpe zu nutzen? Wenn ja, wie konkret sehen da derzeit die Pläne aus?

6) In den Mediationsgesprächen wurde gesagt, dass die RheinEnergie eine Suche nach geeigneten Flächen für Solarthermieanlagen gestartet und Eigentümer von Flächen angesprochen hat. Hat die RheinEnergie Solarthermie-Anlagen in Köln oder anderswo errichtet? Bzw. gibt es konkrete Pläne für 2022? Wie läuft der Genehmigungsprozess der für 2023 geplanten 5 MW-Solarthermie-Anlage in Merheim?

7) Wie sieht die im Eckpunktepapier vereinbarte Untersuchung der tiefen Geothermie aus? Gibt es einen Erfahrungsaustausch mit den aktuell gestarteten Tiefengeothermieprojekten in Düsseldorf und Duisburg? Zeichnet sich eine positive Aussicht eines Potentials der tiefen Geothermie ab?

8) Welche Biomasse will die RheinEnergie zukünftig für die Wärmeerzeugung in Köln einsetzen?

9) Durch den auf Bundesebene geplanten Ausbau der Erneuerbaren Energien im Strombereich werden die KWK-Kraftwerke der RheinEnergie ab 2035 wahrscheinlich nur noch bei der sog. „Dunkelflaute“ benötigt. Diese sollen nach dem Eckpunktepapier mit

Wasserstoff betrieben werden. Wie sieht die dazugehörige Wasserstoffstrategie der RheinEnergie aus? Gibt es Planungen, die dann für die Fernwärmeversorgung benötigte Wärme bei ausreichenden Mengen EE-Strom komplett aus Erneuerbaren Energien zu gewinnen? (Anmerkung: Die im Eckpunktepapier genannten EE-Quellen reichen nicht aus, um die Wärmeleistung der heute vorhandenen Kraftwerke zu ersetzen.)

Fragen zu den Wärmenetzen

Im Eckpunktepapier der Mediationsgespräche steht auf Seite 19-20:

„Dazu analysiert die RheinEnergie proaktiv ihre Fernwärmenetze auf technische Machbarkeit und Voraussetzung für die Umsetzung von Subnetzen und Temperaturabsenkungen im Rahmen einer Studie. Die in der Studie als wirtschaftlich (inkl. der Berücksichtigung von Fördermitteln) machbar festgestellten Maßnahmen werden sukzessive bis 2035 umgesetzt - bis 2030 dort, wo bis dahin möglich, mindestens auf die 3. Generation Fernwärmenetze (wenn möglich auf die 4. Generation). Verminderte Vorlauftemperaturen unterstützen das zukünftige EE-lastigere Wärmenetz; entsprechend dem Fortgang der Gebäudesanierung und den technischen Gegebenheiten verbessert die RheinEnergie die Energieeffizienz in ihren Wärmenetzen. Erstrebenswert wäre es, das komplette Fernwärmenetz auf die 4. Generation umzustellen. Sofern die technischen Anforderungen (Temperatur, ...) erfüllt sind, ist die Einspeisung Dritter auf Basis erneuerbarer Wärme möglich. Abseits bestehender zentraler Wärmeversorgungs-systeme schlägt RheinEnergie den Investoren Wärmeversorgungs-systeme der 4. bis 5. Generation vor.“

10) Wurde die Machbarkeitsstudie zur Temperaturabsenkung in den Wärmenetzen schon erstellt? Falls ja, können Sie uns diese bitte zusenden?

11) Bitte geben Sie auf einer Karte farblich gekennzeichnet an, welche Wärmenetze der RheinEnergie derzeit Wärmenetze der 1., 2., 3., 4., und 5. Generation sind und wie sich diese bis 2025 und 2030 entwickeln sollen.

12) Sehr gerne hätten wir eine Übersichtskarte, in der farblich markiert die derzeitigen maximalen Vorlauf-Temperatur-Niveaus der Wärmenetze gekennzeichnet sind. Bei welchen Temperaturen werden die Netze im „Normalbetrieb“ gefahren? Bei welchen Temperaturen im Sommer? Wie kann bei den verschiedenen Temperaturniveaus die Einbindung von Wärme aus erneuerbaren Energien gelingen?

13) Gibt es Wärmenetzzeile, in denen die maximale und durchschnittliche Vorlauf-Temperatur in 2021 abgesenkt wurde bzw. 2022 abgesenkt werden soll? Wie laufen die Planungen für das kalte Nahwärmenetz im Quartier Rondorf (Wasser-Wasser-WP)?

14) Nach der am 17.03.2022 im Rat beschlossenen „Leitlinie zum Klimaschutz in der Umsetzung nicht-städtischer Neubauvorhaben in Köln“ wird als Gebäudeeffizienzstandard mindestens der KfW-Effizienzhausstandard 40EE-Standard gefordert. Das bedeutet, dass der Wärmebedarf mindestens zu 55 Prozent aus erneuerbaren Energien gedeckt werden muss. Wie schnell kann die RheinEnergie den geforderten Anteil von 55% Erneuerbarer Energien in ihren Wärmenetzen erreichen? Dies wäre ein wichtiges Argument für Bauherren, ihre Gebäude an die Fernwärme anzuschließen.

15) Die RheinEnergie will laut Zeitstrahl im Eckpunktepapier 2023 in Merheim und 2025 in Merkenich zwei Wärmespeicher (100 MWh und 200 MWh) errichten. Wie laufen hierzu die Planungen und Genehmigungsverfahren? Ist ein weiterer Wärmespeicher in Bocklemünd/ Neue Stadt geplant?

16) Wie wird die Wärmeversorgung in den neuen Quartieren Kreuzfeld, Deutzer Hafen, Parkstadt Süd und Max-Becker-Gelände geplant? Welche Aufgaben wird hier die RheinEnergie übernehmen? Wird die RheinEnergie hier einen 55 % EE-Fernwärmeparif anbieten können? Wann werden Sie einen 100 % EE-Fernwärmeparif anbieten können?

17) Welche Forderungen stellt die RheinEnergie an den Landtag, um auf Landesebene Gesetze zu ändern, damit die Energiewende in Köln gelingen kann?

Wie Sie sehen, haben wir recht viele und teilweise komplexe Fragen zur Umstellung der Fernwärme auf Erneuerbare Energien. Wir möchten Sie bitten uns diese baldmöglichst zu beantworten.

Um Ihnen die Möglichkeit zu geben Ihre Antworten zu erläutern und uns die Gelegenheit Nachfragen zu stellen, möchten wir um einen Gesprächstermin bitten, gerne noch vor dem Termin unserer Podiumsdiskussion mit den Landtagskandidat*innen am 3.5.2022.

Mit freundlichen Grüßen
Ihre Klimawende Köln

Anhang 1: Wärmeerzeugungsanlagen der RheinEnergie

	Anlage	Speist in Wärmesetz ein	Installierte Wärmeleistung in [kW]	Erzeugte Wärme in [MWh]		
				2019	2020	2021
1)	49,6 % des Rostocker Heizkraftwerkes	ja	74.400	146.320	58.278	
2)	GuD Niehl 3	ja	265.000	798.328	802.093	
3)	GT + DT Niehl 2	ja	240.000	274.535	193.527	
4)	Südstadt	ja	190.000	32.925	32.026	
	Merkenich, Block 6 (Braunkohle)	ja	146.000	324.660	293.064	
5)	Block 4 Merkenich	ja	90.000	72.821	18.227	
	Kessel Merkenich	ja	80.000	23.721	11.757	
6)	Gasturbine Niehl	ja	80.000	426	680	
7)	GuD Merkenich	ja	71.300	749	15.234	
8)	Kessel Merheim	ja	37.900	9.782	9.205	
9)	Bockelmünd	ja	35.000	15.605	862	
10)	BHKW Merheim	ja	29.200	0	76.758	
11)	GuD Merheim	ja	28.800	120.382	42.054	
12)	BHKW Junkersdorf	ja				

13)	Leskan Park - Walther Str. 49-51					
14)	Kombibad Höhenberg					
15)	Kombibad Zündorf - Trankgasse 10					
16)	Ossendorfbad - Äussere Kanalstr. 191					
17)	Lentpark - Eis- und Schwimmstadion					
18)	Stadionbad Müngersdorf - Olympiaweg 20					
19)	PG B00-64 BHKW - Parkgürtel 24					
20)	Kombibad Zollstock					
21)	Hallenbad Rodenkirchen - Mainstr. 67					
22)	Wohnpark Rodenkirchen - Grüngürtelstr. 10					
23)	Pilgerheim Weltersbach					
24)	Altenheim St. Marien - Vereinsstr. 8					
25)	Am Beethovenpark 34					
26)	Hallenbad Wahn - Albert-Schweitzer-Str. 1					
27)	EKZ Dorsten - Westwall 61					
28)	Stellwerk 60 - Werkstattstr. 10					
29)	Port Phoenix BF1 - Rudolf-Platte-Weg 8					
30)	Stankeitstr. 6-12					
31)	Port-Phönix 3. BA - Am Kai 35					
32)	Port Phoenix BF2 - Hörder-Bach-Allee 11					

33)	Otto-Hahn-Str. 1-4 (Bergheim)					
34)	Marsiliusstr. 48-52					
35)	Zollstockgürtel - Kalscheurer Weg 43					
36)	Vernicher Str - Albert- Schweitzer-Str. 1a					
37)	Bertha-Benz-Karree - Köln					
38)	Blauer Hof - Rudolf- Clausius-Str. 1					
39)	Zusestr. 27					
40)	Bernhardstr. 12					
41)	Weyhestr. 16 - Redarius-Quartier					
42)	Präses-Held-Haus - Alfterstr. 2					
43)	Wetzlarerstrasse 18					
44)	Blauer Hof - Heidelberger Str. 51					