

Stadt Heidelberg

Drucksache:

0255/2021/IV

Datum:

04.11.2021

Federführung:

Dezernat III, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

Beteiligung:

Betreff:

**Versorgung von Heidelberg und der Region mit Heiz-
und Prozesswärme**

**Hier: „Studie zur Dekarbonisierung der
Fernwärmeversorgung in der Region Mannheim /
Heidelberg„**

Informationsvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Kenntnis genommen:	Handzeichen:
Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt und Mobilität	17.11.2021	Ö	() ja () nein () ohne	
Gemeinderat	09.12.2021	Ö	() ja () nein () ohne	

Drucksache:

0255/2021/IV

00330465.doc

...

Zusammenfassung der Information:

Der Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt und Mobilität und der Gemeinderat nehmen die Studienergebnisse der „Studie zur Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung in der Region Mannheim / Heidelberg“ herausgegeben von BUND Heidelberg, der Initiative „Heidelberg kohlefrei“, sowie des Fraunhofer Instituts für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik Kassel zur Kenntnis.

Finanzielle Auswirkungen:

Bezeichnung:	Betrag in Euro:
Ausgaben / Gesamtkosten:	
•	
Einnahmen:	
•	
Finanzierung:	
•	
Folgekosten:	
•	

Zusammenfassung der Begründung:

Auf Antrag 0048/2021/AN der Bunte Linke, Die Linke, SPD, B`90/Grüne vom 04.05.2021 in der Sitzung des Gemeinderats am 24.06.2021 sollen die Studien-ergebnisse der „Studie zur Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung in der Region Mannheim / Heidelberg“ herausgegeben von BUND Heidelberg, der Initiative „Heidelberg kohlefrei“, sowie des Fraunhofer Instituts für Energie-wirtschaft und Energiesystemtechnik Kassel vorgestellt und diskutiert werden.

Die Studie ist im Anhang digital beigefügt.

Begründung:

Im Auftrag des BUND wurde eine Studie erstellt, mit dem Ziel Maßnahmen und Potenziale zur Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung in Mannheim, Heidelberg und der Region zu ermitteln. Ziel soll eine Beendigung der Steinkohleverbrennung im Großkraftwerk Mannheim bis spätestens 2030 sein.

Die Studie geht der Frage nach, ob die circa 160.000 Haushalte, die bisher in der Region mit Fernwärme aus dem Großkraftwerk Mannheim (GKM) versorgt werden, zukünftig kosteneffizient durch erneuerbare Wärme aus dem Fernwärmenetz versorgt werden können.

Es werden Potenziale zur Wärmeverbrauchsreduzierung angesetzt und mit dem daraus resultierenden Fernwärmeverbrauch ein Klimaschutz- und Referenzszenario entwickelt. Die Studie betrachtet den möglichen Einsatz erneuerbarer Energien, unter anderem Geothermie und Umweltwärme aus Rhein und Neckar, sowie Altholz, Biomüll, Restmüll, Biogas, Solarthermie, Wasserstoff.

Nach Aussage der Autoren, kann für das vorgeschlagene Klimaschutzszenario eine CO₂-Einsparpotenzial von 80-100 % erreicht werden.

Die Autoren nennen als wichtigste Maßnahmen:

- Die Stilllegung aller Blöcke des Großkraftwerks Mannheim, beziehungsweise gegebenenfalls die Überführung in die Netzreserve
- Rückgang des Fernwärmeverbrauchs um 16% durch Gebäude-Dämmung mit einer Sanierungsrate von 2,5 % und Reduktion der Netzverluste
- Weitere Altholznutzung für Wärme
- Rückgang des Restmülls (nach Abzug von Biomüll wegen Getrenntsammlung) um 15%
- Erhöhung der Wärmeleistung der Müllverbrennungsanlage und zeitliche Flexibilisierung der Verbrennung entsprechend dem Wärmebedarf.
- Die zusätzliche Nutzung von Biomüll mit Vergärung
- Biomethan-Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)-Anlage
- Nutzung von Flusswärme mittels Wärmepumpen in Mannheim und Heidelberg.
- Nutzung von Tiefen-Geothermie
- Wärmenetz Transformation von 30% des Netzes auf Niedertemperatur
- Wärmespeicherzubau
- Spitzenlast/Absicherung des Ausfalls von Wärmeerzeugern durch ein Biomethan-Heizwerk (Einsatz nur in wenigen Stunden pro Jahr)

Das Ziel der Studie, die Kohleverwendung bis 2030 zu beenden, dient den Klimaschutzzielen. Voraussetzung für die Abschaltung ist eine sichere Versorgung durch Erneuerbare Energien. Das setzt neben den beschriebenen lokalen Maßnahmen einen stark beschleunigten Ausbau der regenerativen Stromerzeugung – die unter anderem als Antriebsenergie für Wärmepumpen benötigt wird – und die Realisierung von Speicherlösungen voraus.

Die Studie betrachtet Optionen zur Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung und liefert hierzu nützliche Ideen und Daten. Die ebenfalls erforderliche Dekarbonisierung der Wärmeversorgung von Gebäuden mit Öl- oder Gasheizungen, die den Hauptteil der CO₂-Emissionen der Wärmeversorgung in Heidelberg verursachen, ist nicht Gegenstand der Studie. Durch Ausweitung des Fernwärmenetzes und Anschlussverdichtung in bestehenden Fernwärmegebieten ist zu erwarten, dass die angenommenen Reduzierungen des Fernwärmebedarfs nicht erreicht werden, dafür jedoch erhebliche CO₂-Minderungen durch die Umstellung auf Fernwärme.

Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung Heidelberg sollen die Annahmen, Ideen und Ergebnisse der Studie gemeinsam mit den Stadtwerken Heidelberg aufgenommen und auf Umsetzbarkeit geprüft werden.

Eine erste kritische Bewertung der Maßnahmenvorschläge der Studie erfolgt in der beigefügten Stellungnahme der Stadtwerke.

Beteiligung des Beirates von Menschen mit Behinderungen

Keine

Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
UM1	+	Umweltsituation verbessern Begründung: Die Fernwärmeversorgung bietet ein hohes Potenzial an CO ₂ -Einsparung

2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

Keine

gezeichnet
Raoul Schmidt-Lamontain

Anlagen zur Drucksache:

Drucksache:

0 2 5 5 / 2 0 2 1 / I V

00330465.doc

...

Nummer:	Bezeichnung
01	Fernwärmestudie Klimaschutzpotenziale Teil 1-3 (Nur digital verfügbar)
02	Fernwärmestudie Klimaschutzpotenziale Teil 2 (Nur digital verfügbar)
	Aus: https://hd-kohlefrei.de/klimafreundliche-fernwaerme-ohne-steinkohlewaerme-aus-dem-gkm-ergebnisse-zur-technischen-und-oekonomischen-machbarkeit-liegen-nun-vor/
03	Stellungnahme der SWH zu Ergebnissen der Studie (Nur digital verfügbar)