

Stadt Heidelberg

Drucksache:
0 2 5 5/2021/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

Beschluslauf

Die Beratungsergebnisse der einzelnen
Gremien beginnen ab der Seite 2.2 ff.
Letzte Aktualisierung: 16. Dezember 2021

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 | |

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.*

Sitzung des Ausschusses für Klimaschutz, Umwelt und Mobilität vom 17.11.2021

Ergebnis der öffentlichen Sitzung des Ausschusses für Klimaschutz, Umwelt und Mobilität vom 17.11.2021

1.3 Versorgung von Heidelberg und der Region mit Heiz- und Prozesswärme Hier: „Studie zur Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung in der Region Mannheim / Heidelberg“ Informationsvorlage 0255/2021/IV

Herr Bürgermeister Schmidt-Lamontain eröffnet den Tagesordnungspunkt und weist nochmals auf seine Anmerkung zur Vorlage, die er vor Eintritt in die Tagesordnung gemacht hat, hin. Demnach sollen die Tagesordnungspunkte 1, 4 und 5 in einem Block behandelt werden, da es bei allen drei Vorlagen um das Thema „Wärmeversorgung“ geht. Auch für den weiteren Gremienlauf wäre es sinnvoll, die drei Vorlagen im Block zu behandeln.

Im Anschluss geht er auf den als Tischvorlage verteilten **Antrag** der SPD (Anlage 04 zur Drucksache 0255/2021/IV) ein.

Zuziehung von Herrn Michael Teigeler (Stadtwerke Heidelberg Energie GmbH) nach § 33 Absatz 3 GemO mit einem Zwischenbericht zur grünen Wärmeversorgung der Stadtwerke Heidelberg

Über die im Antrag geforderte Zuziehung von Herrn Teigeler von der Stadtwerke Heidelberg Energie GmbH müsse nicht abgestimmt werden, da er als Geschäftsführer einer städtischen Tochtergesellschaft nicht formal zugezogen werden müsse und ohnehin anwesend sei, um zu dem Thema „Grüne Wärmeversorgung“ einen Vortrag zu halten. Die Antragstellerin stimmt dem zu.

Danach übergibt er das Wort an Herrn Dr. Pehnt vom Institut für Energie und Umwelt (ifeu), der einen Vortrag zum Thema „Bundesprogramm effiziente Wärmenetze und die Nutzung von Abwasserwärme aus Kläranlagen“ hält.

Bei der anschließenden Diskussion melden sich zu Wort:

Stadtrat Dr. Weiler-Lorentz, Stadträtin Dr. Nipp-Stolzenburg, Stadtrat Wetzel, Stadtrat Kutsch

Folgende Punkte und Fragen werden angesprochen:

- Wogibt es bereits Großwärmepumpen im Bereich der Flüsse und des Abwassers? In der Schweiz seien schon vor zehn Jahren einzelne Module in Betrieb genommen worden.

- Die Großwärmepumpen seien nur für Niedertemperaturnetze geeignet. Könnte man diese trotzdem an Fernwärmenetze andocken, die eine deutlich höhere Temperatur haben? Ist dies kombinierbar oder stellt es lediglich eine Insellösung dar?
- Ist der geplante Düker auch für eine eventuelle Wärmeleitung nutzbar oder müsste das in der Planung noch berücksichtigt werden?
- Ist eine Einspeisung in Dossenheim gleichermaßen effizient wie eine Einspeisung in Handschuhsheim?
- Ist es realistisch, eine höhere Gebäudesanierungsrate als die 2,5 Prozent, die geplant sind, zu erreichen?
- Könnte man durch die Förderung von Anlagen der Firma Boostheat als innovative Technik eine Erhöhung der Gebäudesanierungsrate erreichen?

Herr Dr. Pehnt merkt an, dass es in anderen Ländern bereits umfangreiche Erfahrungen über das Thema energetische Optimierung von Kläranlagen und Abwasserwärmenutzung gebe. Schon seit mehreren Jahren gebe es Projekte zum Beispiel bei der Nutzung der Kanalwasserabwärme in der Schweiz aber auch in Deutschland. Eine Reihe weiterer Projekte seien in Planung. In Tübingen werden zurzeit Vorplanungen für eine Anlage zur Abwasserwärmenutzung gemacht. Die Situation dort sei vergleichbar mit der Situation in Heidelberg. Der Markt für Großwärmepumpen sei gerade in Entwicklung. Die Technik sei also durchaus erprobt, aber in Deutschland noch nicht weit verbreitet. Eine Einspeisung in Fernwärmenetze sei sehr gut möglich. Die Boostheat-Anlage sei eine Gaswärmepumpe und sei deshalb eine fossile Technologie. Er sehe mehr Potential im Bereich der elektrischen Wärmepumpen.

Die angestrebte Gebäudesanierungsrate von 2,5 Prozent sei aus seiner Sicht sehr ambitioniert. Ob eine Einspeisung in Dossenheim oder in Handschuhsheim gleichermaßen effizient sei, habe man ingenieurtechnisch nicht untersucht.

Herr Teigeler ergänzt, dass es Gespräche mit dem Abwasserzweckverband gebe, im Zusammenhang mit dem Planungsprozess des Ausbaus der vierten Reinigungsstufe im Klärwerk Nord zu überlegen, wo ein geeigneter Standort für eine Abwasserwärmepumpe sein könnte und wie man diesen Prozess in das Gesamtsystem einbinden könne. Ob einer der beiden Düker genutzt werden könne, um Wärme auf die Wieblinger Seite zu bringen, müsse geprüft werden. Das Fernwärmenetz in Wieblingen werde Stück für Stück erweitert. Eine Anbindung von Handschuhsheim oder Dossenheim müsse im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung geprüft werden.

Im Anschluss übergibt Herr Bürgermeister Schmidt-Lamontain das Wort an Frau Dr. von Oehsen vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND), die in einem Vortrag die CO₂-Einsparpotentiale der Fernwärme-Dekarbonisierung in Heidelberg und Mannheim bis zum Jahr 2030 vorstellt.

Bei der anschließenden Diskussion melden sich zu Wort:

Stadträtin Dr. Röper, Stadtrat Kutsch, Stadtrat Michelsburg, Stadtrat Dr. Weiler-Lorentz

- Passt das Szenario, das vom Großkraftwerk Mannheim (GKM) entworfen wird, bis zum Jahr 2030 kohlefrei zu sein, zu dem im Vortrag vorgestellten Modell?
- Welche Rolle soll der geplante Gas-/Ölblock spielen?
- Ist Solarthermie als Komponente bei der Fernwärme angedacht?
- Wie hoch wären die Gesamtinvestitionen für alle im Vortrag genannten Maßnahmen?
- Bei der Flusswärmenutzung sei man von einem Wert von 50 Megawatt ausgegangen. Dafür würden zehn Prozent des Neckardurchflusses genutzt werden. Ist dieser Wert realistisch?
- Ist es realistisch 30 Prozent des Netzes auf Niedertemperatur umzustellen?
- Wir hinken in allen Bereichen unseren gesteckten Zielen hinterher. Dies betreffe sowohl die Wärmedämmung als auch den Verkehr und die Wärmeversorgung.

Frau Dr. von Oehsen erläutert, dass Solarthermie im vorgestellten Szenario aufgrund der Restmüllverbrennung, die im Sommer weitgehend die Wärmelast deckt, keine große Rolle spielt. Die Mannheimer Verkehrs- und Versorgungsbetriebe Energie AG (MVV) gehen aktuell eher in Richtung Ausweitung der Verbrennung von Biomasse/Altholz als in Richtung Wärmepumpen. Es werde überlegt, in Mannheim ein zweites Biomasseheizkraftwerk auf Basis von Altholz zu bauen. Allerdings sei vom Gesetzgeber geplant, die Altholzverordnung dahingehend zu ändern, dass Altholz stärker recycelt und stofflich verwertet werden müsse, bevor es der thermischen Verwertung zugeführt werde. Insofern sei zu prüfen, ob das Potential an Altholz langfristig vorhanden sei. Die MVV befinde sich gerade in einem Genehmigungsverfahren für ein großes Heizwerk am Rheinufer, das aus einem Erdgas- und einem Heizölteil bestehen solle. Dieses Heizwerk solle in Spitzenlastzeiten die Wärmeversorgung absichern.

Die Höhe der Investitionskosten betrage grob geschätzt circa 40 Millionen Euro für die Nutzung der Flusswärme, 40 Millionen Euro für den Aufbau der Biomüllvergärungsanlage und 200 Millionen Euro für den Gesamtausbau des Wärmenetzes.

Die Nutzung von zehn Prozent der Durchflussmenge des Neckars für die Flusswärmepumpe sei realistisch, wenn auch ambitioniert. Grundsätzlich sei anzumerken, dass alle genannten Schritte sehr ambitioniert und mit einem hohen Invest verbunden seien.

Herr Bürgermeister Schmidt-Lamontain ergänzt, dass es sich hierbei nur um sehr grobe Schätzungen handle. Für den Bereich der Flusswärmenutzung werden in einer der nächsten Sitzungen des Ausschusses für Klimaschutz, Umwelt und Mobilität konkrete mögliche Standorte genannt. Erst danach könne man über genauere Kosten sprechen.

Herr Teigeler merkt an, dass es sich bei dem geplanten Heizwerk um ein Spitzenlast- und Reservekraftwerk für ausgefallene Anlagen handle. Zu den Kosten könne man derzeit keine genauen Aussagen treffen. Das Thema „Flusswärme“ spiele auch in der Konzeption der Universität Heidelberg eine Rolle. Es könne also durchaus sein, dass man in Zukunft zwei Flusswärme-Nutzer in Heidelberg habe. Man sei gerade auf der Suche nach möglichen Standorten für Flusswärmepumpen.

Im Anschluss an die Diskussion begründet Stadtrat Dr. Weiler-Lorentz den **Antrag der Bunten Linken**, der als Tischvorlage verteilt worden ist (Anlage 02 zur Drucksache 0048/2021/AN):

Der Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt und Mobilität / Gemeinderat möge beschließen:

Der Oberbürgermeister prüft und berichtet, wie Abwasser- und Flusswärmepumpen in Heidelberg zur Gewinnung von Heiz- und Prozesswärme eingesetzt werden können.

Es werden mindestens zwei Standorte untersucht, das Klärwerk des Abwasserzweckverbandes und ein stadtnaher Standort. Die Möglichkeit für einen modularen Ausbau soll berücksichtigt werden.

Insbesondere werden untersucht:

- Vor- und Nachteile der Standorte (Erschließungskosten, Dauer bis zur Erschließung, Akzeptanz, Sicherheit, Naturverträglichkeit)
- Standortentwicklungskosten, Kosten für die Einbindung in der Fernwärme- oder ein Nahwärmenetz (jeweils Investitionskosten und Betriebskosten)
- Auswirkungen der in Kürze vorgesehenen verbesserten Fördermöglichkeiten der Investitions- und Betriebskosten für solche Wärmepumpen und eine mittelfristige Verringerung der Einspeisetemperatur in das Fernwärmenetz

Das Ergebnis dieser Prüfung soll eine Empfehlung sein, wo, mit welcher Wärmeleistung und bis wann die Stadt (gegebenenfalls mit Partnern) Abwasser- beziehungsweise Flusswärmepumpen entwickeln will, um einen erheblichen Beitrag zur CO₂-neutralen Wärmeversorgung in Heidelberg zu erreichen.

Bis zum Februar 2022 legt der Oberbürgermeister dem Gemeinderat den Bericht oder einen Zwischenbericht vor.

Vor Eintritt in die weitere Diskussion übergibt Herr Bürgermeister Schmidt-Lamontain das Wort an Herrn Teigeler, der den Sachstandszwischenbericht zur Grünen Fernwärmeversorgung in Heidelberg vorstellt.

Stadträtin Dr. Röper fragt an, ob sich die im Bericht genannten Zahlen auf den Status Quo beziehen oder den zu erwartenden Zuwachs berücksichtigen und ob beziffert werden könne, wie viele der Gasheizungen im Stadtgebiet auf Fernwärme umgestellt werden sollen.

Herr Teigeler führt aus, dass die Fernwärme ausgebaut werden solle, der Gesamtwärmeverbrauch aber für längere Zeit in etwa auf dem Niveau bleiben werde.

Herr Bürgermeister Schmidt-Lamontain ergänzt, dass über alle geplanten Maßnahmen noch diskutiert werden müsse. Es seien diverse Vorlagen zu einzelnen Projekten in Vorbereitung.

Im Anschluss übergibt er das Wort an Herrn Bermich vom Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie, der zum Thema „Kommunale Wärmeplanung“ referiert.

Bei der anschließenden Diskussion melden sich zu Wort:

Stadtrat Bartesch, Stadtrat Dr. Weiler-Lorentz, Stadtrat Föhr, Stadtrat Pfeiffer, Stadtrat Cofie-Nunoo, Stadtrat Michelsburg, Stadträtin Dr. Röper

Folgende Punkte und Fragen werden angesprochen:

- Für wen wird die Umstellung auf grüne Wärme wirtschaftlich? Die Maßnahmen gehen auf Kosten des Steuerzahlers.
- Wir haben in Heidelberg einen kommunalen Betrieb, der sich um Klimafragen kümmert und nicht auf Gewinnmaximierung ausgelegt ist. Es sei eine gemeinsame gesellschaftliche Anstrengung, den Klimawandel in den Griff zu bekommen und die Energiewende zu erreichen. Der zentrale Punkt sei, dass Energie eingespart werden müsse. Die Sanierungsrate von 2,5 Prozent zu erreichen sei kein Thema der Stadtwerke, sondern ein Thema der Stadt und der Gesellschaft für Grund- und Hausbesitz.
- Biomasse sei endlich vorhanden. Über das Thema Bioabfall-Vergärung werde schon seit vielen Jahren gesprochen. Hier müsse zügig zu einem Ergebnis gekommen werden. Mit dem Bio-Methan könne eine Wärmepumpe betrieben werden oder man könnte es direkt ins Netz einspeisen. Insgesamt müssen die Maßnahmen schneller in Gang gesetzt werden.
- Es sei nicht selbstverständlich, dass eine Stadt in der Größenordnung von Heidelberg einen so gut und breit aufgestellten Stadtwerkebetrieb habe. Auch das Engagement des Amtes für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie sei außerordentlich.
- Sind die Vorschläge des BUND vergleichbar mit der Agenda der Stadtwerke?
- Entscheidend sei die schnelle Umsetzung der Maßnahmen zur Dekarbonisierung. Darüber herrsche im Gremium Einigkeit. Jetzt gehe es noch um die Frage, wie schnell man die verschiedenen Maßnahmen umsetzen und entsprechend Mittel bereitstellen könne.
- An welchem Punkt können die Stadtverwaltung und die Stadtwerke schnell einsteigen?
- Es sei möglich, innerhalb der nächsten 5 bis 10 Jahre die vorgestellten Maßnahmen zu finanzieren.
- Ist eine CO₂-Abscheidung bei der MVV schon früher als im Jahr 2040 möglich? Ist dies auch bei Holzheizkraftwerken möglich?
- Die Öffentlichkeit solle bei allen Maßnahmen im Vorfeld mitgenommen werden.

Herr Bürgermeister Schmidt-Lamontain erläutert, dass Aktivitäten im Klimaschutz Geld kosten. Über alle Projektbausteine werde in der Verwaltung intensiv diskutiert. Nach Vorliegen von Ergebnissen erfolge umgehend die Information des Gremiums. Ein

limitierender Faktor bei der Gebäudesanierung sei sehr oft die fehlende Handwerkerleistung.

Es werde zeitnah in alle Planungen eingestiegen. Die Öffentlichkeit werde frühzeitig eingebunden.

Herr Teigeler findet den vom BUND vorgeschlagenen Instrumentenmix gut, allerdings gebe es Unterschiede bei der Frage der Potentialeinschätzungen und der Breite des Instrumentenmixes. An manchen Stellen werden die Potentiale nicht ganz so optimistisch eingeschätzt. Dies hänge aber auch mit der größeren Markterfahrung der Stadtwerke zusammen. Der Ansatz bei der MVV sei, CO₂ in Kohlenstoff umzuwandeln.

Im Anschluss an die Diskussion lässt Herr Bürgermeister Schmidt-Lamontain über den **Antrag der Bunten Linken**, der als Tischvorlage verteilt worden ist (Anlage 02 zur Drucksache 0048/2021/AN) abstimmen:

Der Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt und Mobilität / Gemeinderat möge beschließen:

Der Oberbürgermeister prüft und berichtet, wie Abwasser- und Flusswärmepumpen in Heidelberg zur Gewinnung von Heiz- und Prozesswärme eingesetzt werden können.

Es werden mindestens zwei Standorte untersucht, das Klärwerk des Abwasserzweckverbandes und ein stadtnaher Standort. Die Möglichkeit für einen modularen Ausbau soll berücksichtigt werden.

Insbesondere werden untersucht:

- Vor- und Nachteile der Standorte (Erschließungskosten, Dauer bis zur Erschließung, Akzeptanz, Sicherheit, Naturverträglichkeit)
- Standortentwicklungskosten, Kosten für die Einbindung in der Fernwärme- oder ein Nahwärmenetz (jeweils Investitionskosten und Betriebskosten)
- Auswirkungen der in Kürze vorgesehenen verbesserten Fördermöglichkeiten der Investitions- und Betriebskosten für solche Wärmepumpen und eine mittelfristige Verringerung der Einspeisetemperatur in das Fernwärmenetz

Das Ergebnis dieser Prüfung soll eine Empfehlung sein, wo, mit welcher Wärmeleistung und bis wann die Stadt (gegebenenfalls mit Partnern) Abwasser- beziehungsweise Flusswärmepumpen entwickeln will, um einen erheblichen Beitrag zur CO₂-neutralen Wärmeversorgung in Heidelberg zu erreichen.

Bis zum Februar 2022 legt der Oberbürgermeister dem Gemeinderat den Bericht oder einen Zwischenbericht vor.

Abstimmungsergebnis: abgelehnt mit 03:05:07

gezeichnet
Raoul Schmidt-Lamontain
Bürgermeister

Ergebnis: Kenntnis genommen

Sitzung des Gemeinderates vom 09.12.2021

Ergebnis der öffentlichen Sitzung des Gemeinderates vom 09.12.2021

48.1 Versorgung von Heidelberg und der Region mit Heiz- und Prozesswärme hier: „Studie zur Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung in der Region Mannheim / Heidelberg“ Informationsvorlage 0255/2021/IV

Die Tagesordnungspunkte

21 (Drucksache 0256/2021/IV „Maßnahmen zum Klimaschutz im Rahmen des Masterplans 100 % Klimaschutz und des Klimaschutzaktionsplans, Sachstandszwischenbericht zur Grünen Fernwärmeversorgung in Heidelberg“),

22 (Drucksache 0257/2021/IV „Maßnahmen zum Klimaschutz im Rahmen des Masterplans 100 % Klimaschutz und des Klimaschutzaktionsplans, hier: Kommunale Wärmeplanung“),

48 (Drucksache 0048/2021/AN „Versorgung von Heidelberg und der Region mit Heiz- und Prozesswärme; hier: weitere Maßnahmen zur Dekarbonisierung“) und

48.1 (Drucksache 0255/2021/IV „Versorgung von Heidelberg und der Region mit Heiz- und Prozesswärme, hier: „Studie zur Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung in der Region Mannheim / Heidelberg“)

werden von Oberbürgermeister Prof. Dr. Würzner zusammen aufgerufen. Er verweist dabei auf die Beratungen aus dem Ausschuss für Umweltschutz, Klima und Mobilität vom 17.11.2021.

Es melden sich Stadträtin Dr. Röper und Stadtrat Dr. Gradel sowie Stadtrat Dr. Weiler-Lorentz zu Wort.

Stadträtin Dr. Röper und Stadtrat Dr. Gradel bedanken sich bei der Stadtverwaltung und insbesondere bei den Heidelberger Stadtwerken. Die Themen Flusswärme, Abwärme durch Klärwerke oder auch Geothermie werden künftig eine wichtige Rolle für die Energieversorgung darstellen.

Stadtrat Dr. Weiler-Lorentz kritisiert, dass die angedachten Maßnahmen nicht ausreichen würden, um die Klimaschutzziele bis 2050 zu erreichen. Er sei der Meinung, dass insbesondere Flusswasser und Abwasser zur Wärmegewinnung genutzt werden müsse. Für die Bunte Linke bringt er folgenden **Antrag** (siehe Anlage 02 zur Drucksache 0048/2021/AN) ein.

Der Oberbürgermeister prüft und berichtet, wie Abwasser- und Flusswärmepumpen in Heidelberg zur Gewinnung von Heiz- und Prozesswärme eingesetzt werden können.

Es werden mindestens zwei Standorte untersucht, das Klärwerk des Abwasserzweckverbandes und ein stadtnaher Standort. Die Möglichkeit für einen modularen Ausbau soll berücksichtigt werden.

Insbesondere werden untersucht:

- Vor- und Nachteile der Standorte (Erschließungskosten, Dauer bis zur Erschließung, Akzeptanz, Sicherheit, Naturverträglichkeit)

- Standortentwicklungskosten, Kosten für die Einbindung in der Fernwärme - oder ein Nahwärmenetz (jeweils Investitionskosten und Betriebskosten)
- Auswirkungen der in Kürze vorgesehenen verbesserten Fördermöglichkeiten der Investitions- und Betriebskosten für solche Wärmepumpen und eine mittelfristige Verringerung der Einspeisetemperatur in das Fernwärmenetz

Das Ergebnis dieser Prüfung soll eine Empfehlung sein, wo, mit welcher Wärmeleistung und bis wann die Stadt (gegebenenfalls mit Partnern) Abwasser- beziehungsweise Flusswärmepumpen entwickeln will, um einen erheblichen Beitrag zur CO₂-neutralen Wärmeversorgung in Heidelberg zu erreichen.

Bis zum Februar 2022 legt der Oberbürgermeister dem Gemeinderat den Bericht oder einen Zwischenbericht vor.

Bürgermeister Schmidt-Lamontain erklärt, dass die Verwaltung bereits an einer Vorlage arbeite, die die Themen des Antrages behandle. Die Vorlage werde voraussichtlich im ersten Quartal 2022 in den Gremienlauf kommen. Darin würden unter anderem Untersuchungen zu verschiedenen Standorten für Flusswärmepumpen vorgestellt.

Oberbürgermeister Prof Dr. Würzner stellt den Antrag der Bunten Linken daraufhin zur Abstimmung.

Abstimmungsergebnis: mehrheitlich abgelehnt

Abschließend nimmt der Gemeinderat die Informationsvorlage ohne weiteren Aussprachebedarf zur Kenntnis.

gezeichnet
Prof. Dr. Eckart Würzner
Oberbürgermeister

Ergebnis: Kenntnis genommen

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:

| 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) |
| 04 | Sachantrag der SPD Gemeinderatsfraktion vom 16.11.2021 Tischvorlage in der Sitzung des Ausschusses für Klimaschutz, Umwelt und Mobilität am 17.11.2021 |