

Stadt Heidelberg

Drucksache:
0 2 5 6 / 2 0 2 1 / IV

Datum:
05.11.2021

Federführung:
Dezernat III, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

Beteiligung:
Stadtwerke Heidelberg Netze und Umwelt GmbH (SWH)

Betreff:

**Maßnahmen zum Klimaschutz im Rahmen des
Masterplans 100 % Klimaschutz und des
Klimaschutzaktionsplans, Sachstandszwischenbericht
zur Grünen Fernwärmeversorgung in Heidelberg**

Informationsvorlage

Beschlusslauf

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 Ergebnisse des „Sachstandszwischenberichts zur Grünen Fernwärmeversorgung in Heidelberg“ zur Kenntnis.

Finanzielle Auswirkungen:

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

Zusammenfassung der Begründung:

Im Rahmen der Energiekonzeption 2020/2030 der Stadtwerke wurde eine Potenzialanalyse zur Transformation des Fernwärmenetzes erstellt. Der Sachstandszwischenbericht zur Grünen Fernwärmeversorgung in Heidelberg liegt nun vor und 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

- 4 Maßnahmen zum Klimaschutz im Rahmen des Masterplans 100 % Klimaschutz und des Klimaschutzaktionsplans,
Sachstandszwischenbericht zur Grünen Fernwärmeversorgung in Heidelberg
Informationsvorlage 0256/2021/IV**

Die Diskussion ist bei dem Ergebnisblatt des Tagesordnungspunktes 1.3 erfasst.

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

21 Maßnahmen zum Klimaschutz im Rahmen des Masterplans 100% Klimaschutz und des Klimaschutzaktionsplans, Sachstandszwischenbericht zur Grünen Fernwärmeversorgung in Heidelberg Informationsvorlage 0256/2021/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. Die Aussprache zu den Tagesordnungspunkten findet sich zusammengefasst im Ergebnisblatt zu Tagesordnungspunkt 48.1 (Drucksache 0255/2021/IV).

gezeichnet
Prof. Dr. Eckart Würzner
Oberbürgermeister

Ergebnis: Kenntnis genommen

Begründung:

Die Stadt Heidelberg hat sich im Rahmen des „30-Punkte-Aktionsplans für mehr Klimaschutz“ in Heidelberg vom 22.11.2019 folgende Ziele für die Transformation der Fernwärme von der konventionellen, kohlebasierten Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung hin zu einer „Grünen“ Fernwärme abgesteckt.

- Grüne Wärme: bis 2020 für alle Fernwärme-Kundinnen und -Kunden 50 Prozent „grüne“, CO₂-neutrale Wärme (Ziel bereits erreicht)
- bis 2025 Erzeugung von 1/3 der Fernwärme in Heidelberg
- Gestaltung der Fernwärme bis 2030 weitgehend CO₂-neutral
- ab 2030 kein Fernwärme-Bezug aus Steinkohle

Vor dem Hintergrund dieser selbstgesteckten Ziele beschreibt das vorliegende Papier den Sachstand der Fernwärmeversorgung in Heidelberg auf diesem Transformationspfad. Hierzu werden ausgehend von der Entwicklung der Fernwärmeversorgung in Heidelberg und Grundsatzbetrachtungen zu den Potenzialen regenerativer Energiequellen für die Fernwärmeerzeugung die in den letzten 10 Jahren bereits vollzogenen Transformationsschritte sowie die aktuell in der Realisierung befindlichen und die für die nahe Zukunft bis 2030 avisierten Projekte mit ihren wesentlichen Eckdaten und Beiträgen auf dem Entwicklungspfad zu einer „grünen“ Fernwärmeversorgung in Heidelberg dargestellt.

Das verfolgte Ziel der möglichst vollständigen „grünen“ Fernwärme ist sehr ehrgeizig aber erreichbar. Über Jahrzehnte erfolgte die Fernwärmeversorgung im Fernwärmeverbund mit Mannheim vor allem mit den Grundlast-Systemen und Erzeugungsanlagen der Mannheimer Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft (MVV) und des Grosskraftwerk Mannheim (GKM) in Mannheim und ergänzend mit den Reserve- und Spitzenkesselanlagen der Stadtwerke Heidelberg. Synergien hinsichtlich zu installierender Wärmeleistungen und Auslastung von Erzeugungsanlagen konnten so genutzt und Überkapazitäten vermieden werden. Vor diesem Hintergrund scheint es sinnvoll, wenn die Transformation zu einer „grünen“ Fernwärme regional gedacht und in Kooperation mit den bewährten Fernwärmepartnern umgesetzt wird. Insofern sind die in diesem Sachstandsbericht genannten Bausteine einer „grünen“ Fernwärme sowohl Projekte zur Umsetzung am Standort Heidelberg als auch Projekte, die voraussichtlich bevorzugt am Standort Mannheim und der Region umgesetzt werden.

Im Sinne eines Monitorings wurde eine Auswertung der bereits vollzogenen und der zurzeit verfolgten Schritte hin zu einer „grünen“ Fernwärmeversorgung durchgeführt. Diese Auswertung erfolgt im Sinne einer Überprüfung, inwieweit mit den gewählten bzw. verfolgten Schritten, Maßnahmen und Projekten die Transformation hin zu einer möglichst vollständig „grünen“ Fernwärme bereits umgesetzt ist, bis zu welchem Grade und in welchem Zeitraum sie bis 2030 umgesetzt werden kann und welche Lücken ggf. durch additive Wärmequellen auch nach 2030 noch zu schließen sein werden.

Im Zuge des Sachstandszwischenberichts zur „grünen“ Fernwärme in Heidelberg wurden hierbei mögliche Maßnahmen zur Einbindung der folgenden erneuerbaren Quellen in das Fernwärmenetz untersucht:

- Biomasse
- Umweltwärme (aus: Luft, Wasser, Boden)

- Abwärme
- Geothermie
- Solarthermie

Des Weiteren werden Themen wie die Spitzenlastdeckung, die Zusammenführung der Potentiale und des Lastgangs sowie die möglichen Temperaturniveaus der Fernwärme in der Studie betrachtet. Diese Bausteine tragen wesentlich zum Gelingen der Fernwärmetransformation bei.

Mit diesen Bausteinen wird die Wärmeerzeugung für die Heidelberger Fernwärme bis 2030 bis zu 80 % CO₂-neutral erfolgen können.

Bis zur angestrebten vollständigen oder nahezu vollständigen (95 %) CO₂-Freiheit gilt es, weitere Potenzialerhebungen durchzuführen und Bausteine zu identifizieren, die gleichermaßen langfristig und zuverlässig aber auch kostengünstig die Transformation erlauben. Da mit den oben genannten Maßnahmen und Projekten bereits zahlreiche grundlastfähige Systeme zukünftig umgesetzt sein werden, liegt der Fokus nun vor allem darauf, Mittel- und Spitzenlast geeignete Wärmequellen zu errichten.

Darüber hinaus wird im Gesamtsystem Mannheim-Heidelberg weitere Spitzenwärmeleistung zu installieren sein, um insbesondere in Mannheim die bisherige Absicherung der Leistung durch die entfallenden Blöcke im GKM sicherzustellen.

Der Sachstandszwischenbericht bildet die Basis für die anstehende kommunale Wärmeplanung und muss im Zuge dessen weiter ausgearbeitet und verfeinert werden.

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	Sachstandszwischenbericht zur Grünen Fernwärmeversorgung in Heidelberg (Nur digital verfügbar)