

Vorlage Nr.: 2023/0840/6

Verantwortlich: **Dez. 5**
Dienststelle: **Umwelt- und Arbeitsschutz**

Fragen zum Fernwärme- und Wasserpumpenausbau für die Roadmap Anfrage: FW|FÜR

Gremien	Termin	TOP	Ö / N	Zuständigkeit
Gemeinderat	28.11.2023	14.5	Ö	Entscheidung

1. Wie viele Kilometer Leitungen an Fernwärme und wie viele Fernwärmeanschlüsse sollen auf der Zeitachse bis 2040 umgesetzt werden pro Jahr?

Die Stadtwerke unterscheiden in Verteilnetzausbau und Bau von Hausanschlüssen. Derzeit wird dort von einem Ausbau des Fernwärme-Verteilnetzes von ca. 36 km bis 2035 ausgegangen (durchschnittlich 3 km/Jahr). Zusätzlich erwarten die Stadtwerke bis dahin ca. 2.200 neue Hausanschlüsse mit rund 50 km Hausanschluss-Länge (durchschnittlich ca. 200 Hausanschlüsse/Jahr mit jeweils durchschnittlich 20 - 25 m Hausanschluss-Länge).

Ab 2035 gehen die Stadtwerke von einem Rückgang der Bautätigkeit aus, da die am wirtschaftlichsten zu hebenden Potenziale bis dahin erschlossen sein müssen, um das Ziel der Klimaneutralität rechtzeitig erreichen zu können.

a) Wieviel hat man bisher pro Jahr geschafft?

Das Fernwärme-Verteilnetz umfasst derzeit ca. 160 km. Es gibt ca. 2.300 Hausanschlüsse mit ca. 60 km Hausanschlusslänge. In der Vergangenheit wurden zwischen 70 und 100 Hausanschlüsse / Jahr erstellt.

b) Wieviel wird das kosten?

Der Trassenmeter im Verteilnetz kostet derzeit ca. 2.000 bis 2.500 €; diese Größenordnung gilt auch für Hausanschlüsse. Damit ergeben sich mit den heutigen Kostenansätzen bis 2035 durchschnittlich jedes Jahr Kosten für den Verteilnetzausbau von rund 7 Mio. € sowie für Hausanschlüsse von rund 10 Mio. €.

2. Gibt es Alternativszenarien falls sich die MiRO in Zukunft zurückziehen sollte oder die Abwärme bei einem Umstieg der MiRO auf eFuels nicht mehr ausreichen sollte?

Für die Mineralö Raffinerie Mittlerer Oberrhein (MiRO) ist im Energieleitplan grundsätzlich die Annahme hinterlegt, dass diese als Abwärmequelle bis 2040 zur Verfügung steht. Die Stadtwerke gehen davon aus, dass der Produktionsstandort, ggf. mit angepassten Produktionsprozessen und Produkten, auch im nächsten Jahrzehnt bestehen bleibt und weiterhin Abwärme im für die Fernwärme nutzbaren Umfang bzw. Temperaturniveau auftritt.

3. Wie viele Erdgas- oder Ölheizungen sollen auf Wärmepumpe umgestellt werden, wieviel schafft man pro Jahr?

In Karlsruhe gibt es derzeit rund 28.000 Gasnetzanschlüsse und geschätzt 10.000 Ölheizungen, die auf eine CO₂-neutrale Wärmeversorgung umgestellt werden müssen.

Wie viele Wärmepumpen pro Jahr realisiert werden können, hängt von vielen Faktoren ab, die bislang nicht realistisch abgeschätzt werden können. Hierzu gehören die finanziellen Möglichkeiten der Bürger*innen und in diesem Zuge auch die Verfügbarkeit von Fördermitteln von Bund und/oder Land. Die Verfügbarkeit von Material, den Wärmepumpen selbst und Handwerker*innen, die die Installation vornehmen können, sind weitere Faktoren.

4. Wie viele Wärmepumpen sind in Karlsruhe bis 2040 geplant? Wie viele Heizungseinzellösungen bleiben nach Ausbau der Fernwärme und Umrüstung auf Wärmepumpen übrig?

Der Energieleitplan kann zu diesen Fragen keine Antworten liefern, da er als strategisches Planungsinstrument keine Detailplanung vornehmen kann. Derzeit wird davon ausgegangen, dass bis 2040 der überwiegende Teil der Ein- und Zweifamilienhäuser sowie der Reihenhäuser und kleineren Mehrfamilienhäuser Wärmepumpen als dezentrales Heizsystem verwenden.