

FDP-Gemeinderatsfraktion

Vorlage Nr.: **2022/0912**

Verantwortlich: **Dez. 4**

Dienststelle: **Stadtwerke**

Energierückgewinnung mit Abwasser und Abluft

Gremium	Termin	TOP	ö	nö
Gemeinderat	27.09.2022	50		

1. Welche Konzepte und Überlegungen bestehen bei den Stadtwerken Karlsruhe zur unabhängigen Energiegewinnung als Gasersatz?

Zu unterscheiden ist einerseits zwischen dem Einsatz von Gas in der Fernwärmeversorgung und andererseits der Erdgasversorgung von Endkunden:

Die Stadtwerke haben für die Reduzierung des Erdgaseinsatzes bei der Fernwärme verschiedene Optionen in der Prüfung und auch bereits in der Umsetzung: Neben der Nutzung von KWK-Wärme aus der Papierfabrik StoraEnso, die in der Heizperiode 2022/23 erstmals einen Beitrag zur Fernwärmeversorgung leisten wird, werden die Einsatzmöglichkeiten von Großwärmepumpen, Speichersystemen und wasserstofffähigen Erzeugungseinheiten untersucht. Zudem sind die SWK mit den Vorlieferanten MiRO und EnBW im Austausch bezüglich zukünftiger Wärmelieferungen, die nicht auf Erdgaseinsatz basieren. Die Abwassernutzung zur Wärmegegewinnung für Fernwärme ist nach einer gemeinsamen Prüfung mit dem Tiefbauamt keine Option, da erstens die damit erzielbaren Leistungen im Bereich des bestehenden Fernwärmenetzes gering und zweitens die apparativen Aufwendungen ungleich viel höher sind als die oben beschriebenen Erzeugungsmöglichkeiten.

Für die Erdgaskunden der Stadtwerke Karlsruhe kommen unterschiedliche Optionen in Betracht, um den Einsatz von Erdgas zur Energiegewinnung abzulösen. Hier muss zwischen den Kundengruppen B2B und B2C unterschieden werden. Für den Bereich der Mittelstands-, Industrie- und Wohnungswirtschaftskunden (B2B) liefern die SWK Wärme Konzepte, die auf die individuellen Bedürfnisse der jeweiligen Kunden zugeschnitten sind, mit der Prämisse eine maximal CO₂-freie Wärmeversorgung aufzubauen. Dies bedeutet, dass man hier den Einsatz von Wärmepumpen, holzbasierter Feuerung (Pellets, Hackschnitzel), Wärmerückgewinnungssystemen, Solar, Nahwärmenetze etc. prüft und entsprechend forciert. Im Bereich der Privatkunden (B2C) wird das Dienstleistungsportfolio derzeit überarbeitet und ebenfalls auf Möglichkeiten der Autarkie bzw. CO₂-Neutralität ausgelegt.

2. Gibt es bei den Stadtwerken Karlsruhe bereits Pläne zur Energieförderung aus Abwasser und Abluft mithilfe von installierten Wärmetauschern für die verschiedenen Stadteile?

Bei den Stadtwerken gibt es derzeit keine konkreten Überlegungen zu stadtteilbezogenen Abwasser- oder Abluftwärme-Rückgewinnungen. Die Installation einer solchen Anlage setzt Randbedingungen voraus, die nur im Zusammenspiel von vielen Stakeholdern realisiert werden können: Neben dem Vorhandensein einer entsprechenden Wärmequelle (Abwasserleitung bzw. -sammler mit genügender Wasserführung) müssen die Platzverhältnisse zur Installation einer solchen Anlage (Raum im Untergrund bzw. oberirdisch), die Anbindung potenzieller Nutzer, die Betriebsführungs- und Eigentumsmodalitäten usw. im Vorfeld geklärt werden. Im Zuge der Erstellung von Quartierslösungen stehen die SWK für solche Projekte zur Verfügung und werden zukünftig für Nahwärmelösungen diese Variante regelmäßig prüfen. Die Entscheidung für oder gegen eine eventuelle Abwassernutzung erfolgt dabei allerdings nicht allein durch die SWK.

- 3.** Ist diese Form der CO₂-freien Wärmerückgewinnung wie in anderen Städten und Gemeinden Baden-Württembergs auch in den Karlsruher Stadtteilen möglich und umsetzbar? Falls ja, wie hoch wären die Kosten für Installation und Inbetriebnahme?

Welche Möglichkeiten bestehen hinsichtlich der finanziellen Förderung durch das Land Baden-Württemberg bei dieser umweltfreundlichen Technologie? Welche Hilfen und Zuschüsse könnten hierbei beantragt und abgerufen werden?

Grundsätzlich ist es auch in Karlsruhe möglich, solche Energiekonzepte zu realisieren. Sie stehen im Regelfall in Konkurrenz zu alternativen Versorgungslösungen und müssen daher diesem Vergleich standhalten. Die oberflächennahe Geothermie, die solare Strahlungswärme, biomassebasierte Wärmeerzeuger usw. können ebenfalls einen Beitrag dazu leisten, den Erdgaseinsatz zu reduzieren. Der Staat hält dafür eine Vielzahl von Fördersystemen bereit, die teilweise den Endkunden (z.B. Bundesförderung effiziente Gebäude) teilweise den Contractor (z.B. Bundesförderung effiziente Wärmenetze) fördern.