

Vorlagennummer: FB 36/0572/WP18
Öffentlichkeitsstatus: öffentlich
Datum: 17.03.2025

Sachstandsbericht: Lösungsansätze für die dezentrale Wärmeversorgung in Aachen

Vorlageart: Kenntnisnahme
Federführende Dienststelle: FB 36 - Fachbereich Klima und Umwelt
Beteiligte Dienststellen:
Verfasst von: FB 36

Beratungsfolge:

Datum	Gremium	Zuständigkeit
29.04.2025	Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz	Kenntnisnahme

Erläuterungen:

Hintergrund

Trotz der ambitionierten Fernwärme-Ausbauplanung der STAWAG wird es für mehr als 50 % der Gebäude im Stadtgebiet voraussichtlich bis zum Jahr 2045 keine Anschlussmöglichkeit an das Fernwärmenetz geben. Dementsprechend wird sich ein großer Teil des Stadtgebiets nach heutigem Wissensstand dezentral mit Wärme versorgen müssen. Das findet sich auch in der kommunalen Wärmeplanung wieder, in der entsprechende dezentrale Versorgungsgebiete ausgewiesen werden.

Unterschieden wird hierbei zwischen Einzelversorgungslösungen und dezentralen Wärmenetzen, welche mehrere Gebäude versorgen. Die Kombinationen von dezentralen Versorgungstechnologien sind zahlreich und weisen zum Teil eine hohe Komplexität auf, was bei Gebäudeeigentümer*innen einen großen Beratungs- und Informationsbedarf auslöst.

Neben den etablierten Beratungs- und Unterstützungsangeboten von altbau plus und der Förderung „Energiesparende Maßnahmen im Gebäude“ bietet die Stadt Aachen deshalb zusätzlich weitere Unterstützungsangebote an, die im Folgenden erläutert werden.

AI-X Heat – für eine kontinuierliche, benutzungsfreundliche Fortschreibung der Wärmeplanung

Das BMWK-geförderte Projekt AI-X Heat adressiert verschiedene Herausforderungen der kommunalen Wärmeplanung. Unter anderem soll eine zentrale, urbane Datenplattform (UDP) geschaffen werden, in der die verschiedenen Daten möglichst automatisiert eingepflegt werden, sodass Fortschritte und Entwicklungen der lokalen Wärmeplanung engmaschiger aktualisiert und überprüft werden können.

Damit diese Plattform nicht nur ein passiver, sondern ein aktiver Teil in der Wärmewende ist, sollen über die gemeinsame Arbeit mit dem Lehrstuhl für Gebäude- und Raumklimatechnik der RWTH Aachen, der Regio IT und der heatbeat nrw GmbH weitergehende Tools wie einer Erzeugungsoptimierung oder Wärmenetz-Berechnung eingebunden werden. Dies soll die Bürger*innen befähigen die Verfügbarkeit von Versorgungslösungen für ihr Gebäude zu vergleichen und eine daraus resultierende Entscheidungsfindung zu vereinfachen.

Genauer betrachtet werden in dem Projekt die Besonderheiten in der Wärmeversorgung von denkmalgeschützten Gebäuden, zum Beispiel im Fokusgebiet Kornelimünster-Altstadt. Ziel ist, dass die Plattform die verschiedenen Akteure*innen wie Bürger*innen, Beratungsstellen, Stadtverwaltung und Wärmenetzbetreiber*innen bei der Wärmewende unterstützt und somit einen Mehrwert bietet.

Das Projekt hat eine geplante Laufzeit bis September 2026.

Pilotgebiete Nahwärme – kostenlose Beratung und Berechnung zu potenziellen Nahwärmenetzen

Um das Potenzial möglicher Nahwärmenetze und das Interesse der Bürger*innen erfassen zu können, hat die Stadt Aachen einen ergänzenden Auftrag zur Berechnung und Beratung zum Thema Nahwärmenetze an das Unternehmen heatbeat nrw GmbH vergeben.

Gebäudeeigentümer*innen, die Interesse an einem potenziellen Nahwärmenetz haben, und in deren Nachbarschaft ebenfalls grundsätzliches Interesse besteht, können sich von heatbeat die Vorkonzeptionierung eines Nahwärmenetzes inklusive Netzart, Netzdimensionierung und Erzeuger-Vordimensionierung kostenlos erstellen lassen. Dabei werden verschiedene Versorgungsvarianten dynamisch simuliert und bewertet und auch einer Einzel-Versorgung gegenübergestellt. Sofern das Nahwärmenetz die präferierte Versorgungslösung ist, findet auch eine individuelle Beratung zu möglichen Betriebsmodellen statt.

Ziel ist es, bis Ende des Jahres für 10 Gebiete Nahwärmeversorgungslösungen zu berechnen. Betrachtet werden neben Wohngebieten auch Gebiete mit besonderen Anforderungen, wie denkmalgeschützte Bereiche oder Gewerbegebiete.

Derzeit begonnene oder geplante Berechnungen sind:

- Denkmalgeschützte Siedlung „In dem Heimgärten“ in Burtscheid: im Zuge eines Forschungsprojekts der RWTH besteht bereits Kontakt zu den Anwohnenden, wobei das Thema der Wärmeversorgung immer wieder auftaucht. Varianten, die geprüft werden sollen, sind ein Nahwärmenetz mit oberflächennaher Geothermie, ein kaltes Nahwärmenetz sowie ein Nahwärmenetz mit Nutzung der Fernwärme-Rücklaufs der Stawag.
- Siedlung Lichtenbuscher Weg in Lichtenbusch: immer fünf Häuser bilden einen Häuserblock mit gemeinsamer Heizzentrale, wobei die Häuserblöcke gleich aufgebaut und die Heizzentralen überwiegend in einer Reihe sind.
- Walheim: in Walheim hatte die Stawag 2021 bereits ein Nahwärmenetz mit einer Kombination aus Solarthermie und saisonalem Wärmespeicher in einem offengelassenen Steinbruch geprüft und aus Wirtschaftlichkeitsgründen ausgeschlossen. Weil insbesondere im Hochhausring sehr hohe Wärmeliniendichten vorliegen und es in Walheim mit der Energiegemeinschaft Energie 2020 bereits lokale Vernetzungsstrukturen gibt, wird ein Nahwärmenetz geprüft, wobei sowohl die ursprünglich angedachte Wärmeerzeugung als auch alternative Möglichkeiten wie Geothermie betrachtet werden.
- Gewerbegebiet Eilendorf: im Rahmen einer Standort- und Entwicklungsanalyse werden die dort ansässigen Unternehmen bereits vom FB02 (Wirtschaftsförderung) angesprochen. Zusätzlich wird das Interesse an einer gemeinsamen Nahwärme-Versorgung inkl. Abwärmepotenziale abgefragt.

Das Projekt wurde bei den Informationsveranstaltungen zur Wärmeplanung in den Bezirken mit Unterstützung von heatbeat beworben. Darüber hinaus erscheint es in der April-Ausgabe des Klenkes zum Thema Nachhaltig leben und im April-Newsletter Aachen Klima.

Interessierte Bürger*innen können sich unter <https://heatbeat.de/de/aachen-pilotgebiete> unverbindlich melden.

Anlage/n:

Keine