

Kurzfassung

Perspektive der Fernwärme

Maßnahmenprogramm 2030

Aus- und Umbau städtischer Fernwärme als Beitrag einer sozial-ökologischen Wärmepolitik

Im Auftrag des



Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V.



Management Summary

Rolle der Fernwärme für die Wärmewende

Fernwärme wird in nahezu allen aktuellen Langfristszenarien als einer der zentralen Schlüssel für die urbane Wärmewende identifiziert. Um dieser Rolle gerecht zu werden, sind umfangreiche technische Maßnahmen notwendig, die von der Umstellung der Wärmeerzeugung auf erneuerbare und klimaneutrale Energieträger bis hin zum Ausbau und zur Verdichtung der Fernwärme reichen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen benötigt entschlossene politische Weichenstellungen. Durch einen ambitionierten Ausbau und eine Verdichtung der Wärmenetze kann der Anteil der Fernwärme langfristig auf etwa 30 % des Wärmebedarfs der Gebäude gesteigert werden. Außerdem muss eine Dekarbonisierung der Fernwärme weiter vorangetrieben werden, um den Zielwert von 45 % erneuerbarer Wärme und Abwärme in 2030 zu erreichen.

Vor allem in Anbetracht der perspektivisch steigenden Kosten für fossile Heizenergieträger und der oft hohen spezifischen Kosten für tiefgehende energetische Gebäudesanierungen ist die Erzeugung und Verteilung erneuerbarer Wärme ein sozialverträgliches Mittel zur Dekarbonisierung des Wärmesektors. Damit gewinnt die Förderung von erneuerbaren Energien in der Fernwärme gegenüber der Förderung von Effizienzmaßnahmen deutlich an klimapolitischer Wirksamkeit und Relevanz.

Investitionen und Förderung

Um die gesteckten Ziele zu erreichen, bedarf es trotz des neu eingeführten CO₂-Preises einer Förderung. Im Vergleich zu den in den meisten Wärmenetzen anlegbaren Fernwärmegestehungskosten von aktuell rund 25 bis 30 €/MWh besteht bei den meisten CO₂-neutralen Erzeugungsoptionen eine Wirtschaftlichkeitslücke. Die Wärmegestehungskosten der meisten erneuerbaren Wärmeerzeuger liegen auch 2030 oberhalb des fossilen Fernwärmepreises.

Für den angestrebten Ausbau der Fernwärmenetze, der Wärmespeicher und neuen Erzeugungsanlagen sind bis zum Jahr 2030 in Summe Investitionen von etwa 33 Milliarden Euro notwendig, pro Jahr also im Mittel 3,3 Milliarden Euro. Mit 16 Milliarden Euro entfällt etwa die Hälfte der Investitionen auf den Ausbau bzw. die Erweiterung von Wärmenetzen. Gut 11,1 Milliarden Euro entfallen auf Investitionen in Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Wärme und der Nutzbarmachung von Abwärme, etwa 4,3 Milliarden Euro auf den Anschluss neuer Wärmequellen an bestehende Netze. Je nach Entwicklung der zukünftigen Rahmenbedingungen, insbesondere der CO₂-Bepreisung im Wärmemarkt und im EU-Emissionshandel (ETS), wird der Förderbedarf für erneuerbare Fernwärmeezeugung nach 2030 voraussichtlich deutlich niedriger sein.

Das geplante Programm „Bundesförderung effiziente Wärmenetze“ kann die Förderlandschaft aus KWKG, EEG und anderen Förderprogrammen gezielt ergänzen. Bei einer Ausstattung mit etwa einer Milliarde Euro pro Jahr bis 2030 hat das Programm das Potenzial die bestehende Förderlücke im Bereich der erneuerbaren Fernwärmeezeugung zu schließen. Neben der Mittelausstattung ist eine längerfristige Perspektive des Programms für seinen Erfolg entscheidend.

Übergeordnete Rahmensetzung

Neben einer ausreichenden Förderung bedarf es auch einer Anpassung des regulatorischen Rahmens, da die Fehlanreize aus dem bestehenden Abgabensystem erheblich sind. Eine Verbesserung der ökonomischen Rahmenbedingungen für klimaneutrale Wärmeerzeugung im Verhältnis zu fossilen Energieträgern ist daher gerade für eine fiskalisch langfristig durchzuhaltende, erfolgreiche Förderpolitik unabdingbar.

Preissignale allein bieten dabei keinen ausreichenden Impuls für die Beschleunigung der Wärmewende mit und in Fernwärmesystemen – zu sehr beeinflussen Marktverzerrungen (wie z. B. das Vermieter-Mieter-Dilemma, die strukturelle Beharrungs-Tendenz von Wohnungseigentümergeinschaften (WEGs) oder die angespannten Mietmärkte in Großstädten) den Wärmemarkt insbesondere in den verdichteten Städten. Es verbleibt auf absehbare Zeit ein Bedarf an ergänzenden Steuerungsinstrumenten.

Ausbau Fernwärme

Am leichtesten und schnellsten gelingt eine Erhöhung des Marktanteils von (zunehmend klimaneutralen) Wärmenetzen durch die Steigerung des Anschlussgrades an vorhandene Wärmenetze in verdichteten urbanen Quartieren. Deshalb sollten Instrumente zum Ausbau von Wärmenetzen zuerst hier ansetzen.

Neben der in der Bundesförderung Effiziente Wärmenetze (BEW) zusammengeführten Förderungen sind auch neue Formen der Förderung denkbar, die auf einen definierten Ausbaupfad zum Neuanschluss von Wärmekunden sowie auf einen möglichst effizienten, wettbewerblich gestalteten Mitteleinsatz zielen.

Das Mietrecht und die Wärmelieferverordnung (WärmeLV) gehören derzeit zu den entscheidenden und am meisten diskutierten Hindernissen nicht nur generell für den Einsatz von erneuerbaren Energien im Gebäudebestand, sondern auch für eine Verdichtung von Wärmenetzen.

Vereinfacht gesprochen darf die Umstellung einer vom Vermieter betriebenen Heizung auf Wärmelieferung durch Dritte demnach für die Mieter keine höheren Wärmekosten verursachen als in den drei vorhergehenden Jahren. Wegen der aktuell niedrigen Erdgas-Preise werden somit Erdgas-Heizungen in diesen Gebäuden zementiert, was bei künftig steigenden CO₂-Preisen zu hohen Kosten führt.

Es bedarf daher eines Perspektivwechsels der WärmeLV. Anstatt „in den Rückspiegel“ zu schauen, muss der Blick nach vorne gerichtet werden. So sollten als Benchmark die antizipierten zukünftigen Kosten einer Wärmewende-kompatiblen dezentralen Wärmeversorgung herangezogen werden.

Dekarbonisierung Fernwärme

Die Förderung nach dem KWKG ist nicht ausreichend, um die Fernwärmeversorgung vollständig auf klimaneutrale Erzeugung umzubauen. Es bedarf daher für neue Fernwärmeerzeuger einer instrumentellen Unterstützung, mit der auch ohne damit verbundene KWK-Anlagen erneuerbare Energien in die wirtschaftliche Anwendung gebracht werden.

Begleitend zu finanziellen Regelungen könnten auch ordnungsrechtliche Elemente zu einer schnelleren Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung beitragen, z. B. durch Nutzungspflichten für erneuerbare Energien in Gebäuden.

Langfristig sind (Groß-)Wärmepumpen eine der wichtigsten Einzeltechnologien zur Fernwärmebereitstellung und erzeugen etwa ein Drittel der Fernwärme. Bei Wärmepumpen und Elektrokesseln haben die Strombezugskosten für die Wirtschaftlichkeit der Anlagen eine entscheidende Bedeutung. Im Regelfall fallen bei der Fernwärmeerzeugung alle Abgaben und Umlagen an, sodass die Strombezugskosten und damit auch die Wärmegeheimungskosten heute relativ hoch liegen. Ohne Förderung lassen sich aktuell in Deutschland keine Projekte wirtschaftlich umsetzen. Um die bestehenden Potenziale von Wärmepumpen und Elektrokesseln zur Erzeugung von Fernwärme effizient erschließen zu können, wird eine Reform der Strompreissystematik notwendig sein. Überbrückend sollte eine Befreiung von Umlagen und Abgaben, sowie eine konsequente Umsetzung des Prinzips „Nutzen statt Abregeln“ vorangetrieben werden.

Für die Fernwärme bietet die Nutzung von industrieller Abwärme erhebliche Potenziale, die bisher häufig noch ungenutzt bleiben. Neben der bisher im Fokus stehenden Hochtemperatur-Abwärme sollte Abwärme auf einem niedrigen Temperaturniveau verstärkt in den Blick genommen werden, um diese zu nutzen und mithilfe von Großwärmepumpen auf das in Wärmenetzen erforderliche Temperaturniveau zu heben. Zudem sollten die spezifischen Risiken von Abwärmeprojekten (bspw. Ausfallrisiko) förderrechtlich adressiert werden. Abwärme, die unvermeidbar in effizienten Prozessen anfällt, sollte erneuerbarer Wärme gleichgestellt werden.

Um das große Potenzial der Geothermie in Zukunft deutlich stärker ausnutzen zu können, sind eine Anpassung der Förderkulisse sowie weitere flankierende Maßnahmen erforderlich. Im Rahmen der Bohrkostenförderung sollte bspw. die maximale Förderhöhe auf 30 Millionen Euro erhöht werden. Zudem sollte die bisher geltende Beschränkung der Anzahl förderfähiger Bohrungen pro Projekt aufgehoben werden. Weiterhin sollte das Fündigkeitsrisiko stärker als bisher über staatliche Finanzmittel abgesichert oder staatlich finanzierte bzw. abgesicherte Bohrkampagnen durchgeführt werden, deren Kosten aus späteren Erlösen refinanziert werden. Zudem ist die Verbesserung der Datenlage für die Planung tiefegeothermischer Anlagen essenziell.

Um das Potenzial der Erneuerbaren Energien im Wärmebereich in höherem Maße nutzen zu können, müssen thermische Speicherkapazitäten weiter ausgebaut und das Förderregime angepasst werden.

Strategische Wärmeplanung als übergreifende Aufgabe

Die Transformation der Wärmeversorgung ist zu weiten Teilen eine planerische, strategische Aufgabe. In den vergangenen drei Jahrzehnten hat die Politik auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene diese planerische Rolle jedoch kaum für sich angenommen. Wärmeversorgung wurde weitgehend als Thema betrachtet, das von den Gebäudeeigentümern gelöst werden muss. Resultat ist ein seit Jahrzehnten weitgehend starrer Wärmemarkt, der den Anforderungen des Umbaus in Richtung einer klimaneutralen Wärmeversorgung nicht gerecht wird.

Die strategische Wärmeplanung sollte als Leitinstrument umsetzungsorientiert eingeführt werden. Förderleitlinien des Bundes und der Länder sollten daher zukünftig den Vorbehalt enthalten, dass nur solche Maßnahmen gefördert werden, die kompatibel mit etwaigen kommunalen Wärmeplänen sind.

Impressum

Autoren

Nils Thamling, Nora Langreder, Dominik Rau, Marco Wunsch (Prognos AG)
Christian Maaß, Dr. Matthias Sandrock, Gerrit Fuß, Paula Möhring, Dr. Alexandra Purkus,
Dr. Nikolai Strodel (Hamburg Institut)

Im Auftrag des



AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V.

Abschlussdatum

November 2020

Titelfotos

©AdobeStock-fovito

©SWM

©iStock-senorcampesino

©AdobeStock-visivasnc