

Vernetzt für die Wärmewende

Welche Faktoren fördern oder behindern die Entstehung neuer kommunaler **Wärmenetze**? Elisabeth Dütschke und Julius Wesche* geben Antworten mit einer Studie.

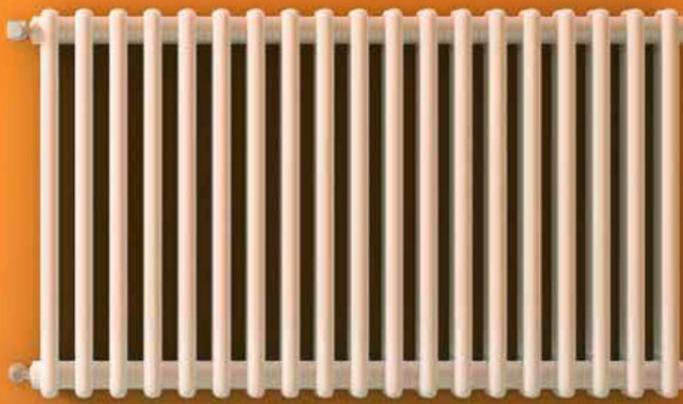


Bild: iStock.com / luedep

In den 2000er-Jahren setzten viele die Energiewende mit der Elektrizitätswende gleich. Auch wenn der Ausbau der erneuerbaren Stromgewinnung sich unter anderem durch Fördersenkungen und den Übergang zu Ausschreibungssystemen aktuell verlangsamt, zeigt sich doch ein Trend zu einem Stromsystem, das auf erneuerbare Energie baut. Im Gegensatz dazu rückt die Wärmewende erst langsam in den Fokus. Wenn das Ziel eines nahezu CO₂-neutralen Gebäudebestands bis 2050 erreicht werden soll, ist eine Wende bei Erzeugung und Verbrauch von Wärme aber unumgänglich.

Mehr als 90 % der deutschen Haushalte werden durch gas- oder ölgefeuerte Heizsystemen mit Wärme versorgt. Nur etwa 13 % der Wärmemenge stammt aus erneuerbaren Energiequellen. Neu eingebaut werden in erster Linie Brennwertgasheizungen (rund

66 % in 2016) und Brennwertölheizungen (etwa 10 % in 2016).

Effiziente Gas- und Ölheizungen mit Brennwerttechnik können zwar durchaus einen Beitrag zur Wärmewende leisten, jedoch wird allein der Ersatz alter durch neue fossile Anlagen nicht ausreichen, um die Emissionsreduktionsziele der Bundesregierung bis 2050 zu erreichen. Es müssen vielmehr neue Konzepte entwickelt, analysiert und genutzt werden.

Mögliche Lösungen für die tatsächliche Wärmewende

Ein Konzept für eine CO₂-ärmere Wärmeversorgung sind neuartige Wärmenetze. Auch wenn es davon vielerlei Varianten gibt, haben sie doch viele Gemeinsamkeiten und Vorteile: So sind sie durch zentralisierte Versorgung effizienter als eine Reihe von Individualheizungen. Auch kann hier Wärme aus

verschiedenen Quellen, auch erneuerbaren, integriert werden. Für die angeschlossenen Abnehmer bedeuten sie weniger eigenen Aufwand für die Heizung und mehr Platz im Keller.

Damit mehr Wärmenetze installiert werden, rief das Bundeswirtschaftsministerium im Sommer 2017 mit dem Modellvorhaben „Wärmenetze 4.0“ eine neue Förderinitiative für netzgebundene Wärme aus.

Um Wärmenetze zu fördern, hilft es, die Einflussfaktoren zur Entstehung und Realisierung neuer Wärmenetzprojekte besser zu verstehen. Dazu haben Forscher des Fraunhofer ISI in Karlsruhe sechs innovative und erfolgreich implementierte Wärmenetzprojekte näher unter die Lupe genommen und fast 40 Interviews geführt. Gesprächspartner waren vor allem Initiatoren und Entscheidungsträger vor Ort sowie unterschiedliche Experten. Die Auswahl

der Netze erfolgte mit dem Anspruch, möglichst viele Varianten an Wärmenetzen vergleichen zu können. So wurden sowohl verschiedene technologische Lösungen (beispielsweise Abwärmenutzung, Niedertemperaturnetze, große Wärmespeicher) berücksichtigt als auch unterschiedliche Betreiber (kommunal, privatwirtschaftlich, Genossenschaft). Auch das Alter und die Art der angeschlossenen Gebäude variierten. Die ausgewählten Netze befinden sich in Dollnstein, München-Ackermannbogen, Wüstenroth, Biberach, Schlöben und Bonndorf.

Einflussfaktoren auf die Entwicklung der Netze

Unsere Auswertungen zeigen die hemmenden Faktoren für die Entstehung von Wärmenetzen: Das sind einerseits die recht komplexe Gesetzgebung und andererseits die aktuelle Förderstruk-

tur, die noch stärker auf CO₂-emissionsarme Wärmeinfrastrukturen ausgerichtet werden muss. Letztere erscheint dahingehend inkonsistent, als weiterhin auch fossile Gas- und Heizölbrennwertheizungen neben erneuerbaren Technologien gefördert werden. Dies hemmt Anreize, die herkömmliche Infrastruktur durch eine nachhaltigere zu ersetzen oder sich an ein Wärmenetz – sofern vorhanden – anzuschließen.

Die Analyse zeigt darüber hinaus, dass feste Zielpläne von Kommunen und von sogenannten Intermediären, also zum Beispiel Energieagenturen, die auf Wärmethemen aufmerksam machen, einen fördernden Einfluss haben können. Speziell Energieagenturen sind jedoch in der Fläche teilweise noch zu wenig präsent und/oder zu wenig im Wärmesektor aktiv. Ein weiterer wichtiger Einflussfaktor ist laut den Befragten der niedrige Ölpreis, der insbesondere bei Besitzern von Ölheizungen das Interesse an Alternativen mindert.

Erleichtert wird die Implementierung von Wärmenetzen durch die Existenz einer vorhandenen und integrierbaren Wärmequelle wie industrielle Abwärme oder durch das Vorhandensein von nutzbaren Flächen für die

Vorhandene Wärmequellen erleichtern das Entstehen der Netze

Wärmenetzinfrastruktur. Es ist zudem hilfreich, wenn vor Ort nur wenige Handwerker aktiv sind, die sich auf klassische fossil betriebene Heizsysteme spezialisiert haben, da diese somit nicht ihre Stimme erheben und verlangsamt auf den Projektierungsprozess einwirken.

Besonders gute Möglichkeiten für die Entstehung neuer Wärmenetze scheinen sich in solchen Gebieten zu ergeben, in denen ein großer Teil der Wärmeinfrastruktur saniert werden muss – wie häufig in den ländlichen Gebieten der neuen Bundesländer.

Daneben gibt es mögliche weitere positive Einflussfaktoren wie die Priorisierung von Wärmethemen auf der lokalpolitischen Agenda, ein erhöhter lokaler Sensibilisierungsgrad für erneuerbare Technologien und den Klimawandel sowie die Teilhabe der lokalen Bevölkerung an Projektplanungs- und Entscheidungsprozessen.

Die Analyse zeigt, dass bei keinem der analysierten Netze alle lokalen Einflussfaktoren von Anfang an positiv ausgeprägt waren und trotzdem eine Reihe an Wärmenetzen realisiert werden konnten – die in ihrer Gesamtheit zur Wärmewende beitragen werden.

Um die Gesamtsituation für Wärmenetze zu verbessern, kann nach der Studie des Fraunhofer ISI eine Anpassung der regulatorischen Vorgaben bei der CO₂-Bepreisung hilfreich sein, um Investitionen in nachhaltigere Infrastrukturen attraktiver zu machen. Darüber hinaus wäre eine konsistentere Förderstruktur zugunsten der erneuerbaren Wärmetechnologien zielführend – insbesondere sollten fossile Gas- und Heizölbrennwertheizungen nicht mehr gefördert werden. Projektentwicklern wird zudem empfohlen, bei der Auswahl möglicher Projekte lokale Einflussfaktoren stärker einzubeziehen und in die Entscheidung einfließen zu lassen. **E&M**

* Elisabeth Dütschke, Julius Wesche, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI), Karlsruhe

Digitale Energiewirtschaft 2018

Handelsblatt Konferenz | 4. und 5. Juni 2018, BaseCamp Bonn

Jetzt anmelden

Ihr Business braucht einen #mindshift

Digitale Vordenker übersetzen für Sie die globalen Trends in die Businesswelt der Energiewirtschaft.



Matthew Timms
CDO,
E.ON



Patrick Lammers
CEO, essent &
SVP Digital,
innogy



Frank Thelen
Unternehmer,
Investor & CEO,
Freigeist Capital

digitalisierung-energie.de # HBEnergie 0211.96 86 - 38 61

Content Partner:

Deloitte.

Konzeption und Organisation:

EUROFORUM

Handelsblatt
Substanz entscheidet.