Sonderveröffentlichung zur Studie „Dezentrale vs. zentrale Wärmeversorgung im deutschen Wärmemarkt“
Ausgabe: Dezember 2016

Freie Wärme informiert

Unabhängig, individuell und umweltfreundlich heizen!

Zentrale oder dezentrale Wärme? Wissenschaftliche Studie liefert klare Antworten.

Adrian Willig (IWO), Prof. Dr. Andreas Pfnür (TU Darmstadt), Dr. Bernadetta Winiewska (ITG Dresden), Andreas Müller (ZVSHK), Klaus Stratmann (Handelsblatt), Andreas Lücke (BDH), (v.l.n.r.).
Foto: IWO

Die Technologieoffenheit im Wärmemarkt scheint für die Erreichung der energiepolitischen Ziele in Deutschland unabdingbar zu sein. Denn mit einem marktwirtschaftlichen Ansatz und mehreren bewährten, energieeffizienten Technologien ließen sich die kosteneffizientesten und sozialverträglichsten Lösungen finden. Aber die Diskussion um die optimale Wärmeversorgung in Deutschland legt dar, wie vielschichtig die unterschiedlichen Ansätze, Themen und Fragen sind. Klar ist eigentlich, dass es aufgrund der individuellen Siedlungs- und Wohnstrukturen keine allgemeingültige Königslösung geben kann.

Die im September 2016 vorgestellte, vergleichende wissenschaftliche Studie „Dezentrale vs. zentrale Wärmeversorgung im deutschen Wärmemarkt“ macht dies u. a. deutlich und zeigt, dass man das Thema Nah- bzw. Fernwärme verglichen mit individueller Wärmeversorgung, also die zentrale und dezentrale Wärmeversorgung, von verschiedenen Seiten betrachten kann, vielleicht sogar muss. Denn bei der Frage, welche Vor- und Nachteile die beiden Systeme haben, gibt es beispielsweise die energetische, ökologische und die betriebswirtschaftliche Betrachtungsweise. Aber auch die technische Umsetzung der Wärmeerzeugung und für welche Art von Gebäuden dies sinnvoll ist, wirft sehr interessante Fragestellungen und Meinungen auf. Hier liefert die auf gängigen Verfahren, öffentlich zugänglichen und normativen Werten beruhende Studie klare Antworten.

Konstruktiver Beitrag zur Diskussion

Die Auftraggeber der wissenschaftlichen Analyse verstehen die Ergebnisse als einen konstruktiven Beitrag zu der Diskussion, mit welchen Wegen und mit welchen Möglichkeiten der Primärenergiebedarf in Deutschland idealer Weise gesenkt werden kann. Es handelt sich nämlich hierbei nicht nur um eine ingenieurwissenschaftliche Herausforderung, sondern um die Beantwortung struktureller Fragen sowie Fragen der Ökonomie und Bezahlbarkeit.

Die Themen im Überblick:

- Zentrale oder dezentrale Wärme? Wissenschaftliche Studie liefert klare Antworten **01**
- **Die Studie:** Fernwärme lohnt sich nicht **02**
- **Die Studie:** Ziele, Vorgehensweise, Grundlagen **03**
- **Die Studie:** Energetische Betrachtungsweise und Ergebniss **06**
- **Die Studie:** Ökonomische Betrachtungsweise und Ergebnisse **08**
- **Fallbeispiel:** Unsaniertes Einfamilienhaus **12**
- **Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.:** Notwendige Reformen des Fernwärmemarkts **15**
- **Allianz Freie Wärme:** Verbraucherberatung, Verbraucherschutz und marktwirtschaftlicher Wettbewerb **16**

Politische Bevorzugung ist nicht gerechtfertigt

Eine Sache zeigt die Fernwärmestudie ganz klar, dass eine generelle politische Bevorzugung von Nah- und Fernwärme nicht gerechtfertigt ist. Oft ist der Einzelfall entscheidend. So wurde unter anderem festgestellt, dass es sehr wohl Fälle geben kann, in denen Nah- und Fernwärme zum Beispiel aus ökologischer Sicht sinnvoll ist. Etwa wenn regenerative Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) oder industrielle Abwärme eingesetzt werden. Doch eine Massentauglichkeit, ein Weg für alle Bürger, lässt sich hierdurch nicht ableiten. Und was die Kosten betrifft sprechen viele einzelne Ergebnisse in der Studie für die individuellen, dezentralen Heizsysteme, weil die energiepolitischen Ziele mit diesen – insbesondere auf Verbraucherseite – günstiger zu erreichen sind.

Was ist für die Förderpolitik entscheidend

Schaut man sich jetzt und für die Zukunft den immer weiter sinkenden Energiebedarf moderner Gebäude im Neubaubereich oder in Sanierungsgebieten an, dann ist aus Sicht der Politik und Bürger auch die Frage sehr spannend, welche Entscheidungen im Hinblick auf die Förderpolitik positiv oder eher hinderlich sind. Hier kommt man in der Studie zum Ergebnis, dass der zunehmend sinkende Wärmebedarf klar in Konkurrenz zur Wirtschaftlichkeit von Nah- und Fernwärme steht. Die Studie besagt auch, dass Kraft-Wärme-Koppelung womöglich auch dann an Grenzen stoßen kann, wenn immer mehr Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt wird und KWK dann sozusagen „grünen Strom" verdrängt. Mit Blick auf die Fördereffizienz, was man für den eingesetzten Förder-Euro erhält, ist man sicher auf einem guten Weg, aber im Hinblick auf die positiven Ergebnisse dezentraler Heizungssysteme gibt es eine in mehrere Richtungen Rendite bringende Optimierungsoption. Hier kann die Politik gemeinsam mit Industrie und Handwerk noch effizienter und ergebnisorientierter agieren.

Alle Möglichkeiten zum Download der Studie sowie weitere Informationen unter: **www.freie-waerme.de**

Für die Auftraggeber:

- BDH – Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie e. V. – www.bdh-koeln.de
- IWO – Institut für Wärme und Oeltechnik e. V. – www.zukunftsheizen.de
- ZVSHK – Zentralverband Sanitär, Heizung, Klima e. V. – www.zvshk.de
- DEPV – Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e. V. – www.depv.de
- HKI – Industrieverband Haus-, Heiz- und Küchentechnik e. V. – www.hki-online.de
- IPS – Initiative pro Schornstein – www.proschornstein.de

Studie zur Wärmeversorgung von Wohngebäuden: Fernwärme lohnt sich nicht

Mit sanierten Einzelheizungen lassen sich die energiepolitischen Ziele der Bundesregierung günstiger erreichen als mit Nah- und Fernwärmenetzen. Zugleich ist die Fernwärme für die Verbraucher in der Regel mit höheren Heizkosten verbunden. Das sind Ergebnisse einer aktuellen Studie, in der beide Formen der Gebäudebeheizung verglichen werden. Eine generelle, politische Bevorzugung von Wärmenetzen sei daher nicht gerechtfertigt.

Derzeit wird der Wärmenetzausbau jährlich mit 250 Millionen Euro gefördert. Der Ausbau von Wärmenetzen ist in bestimmten Fällen sinnvoll.

Bezogen auf den deutschen Gebäudebestand mit 18 Millionen Häusern ist er aber weder aus Sicht des Klimaschutzes noch aus finanziellen Erwägungen eine massentaugliche Lösung. Das geht aus der jetzt veröffentlichten Studie „Dezentrale vs. zentrale Wärmeversorgung im deutschen Wärmemarkt" hervor. „Eine Sanierung mit dezentralen Heizungssystemen bietet in allen untersuchten Gebäudevarianten und Versorgungsgebieten wirtschaftliche Vorteile gegenüber einer Sanierung mit zentralen, wärmenetzgebundenen Versorgungssystemen", heißt es in der Untersuchung, die von wissenschaftlichen Teams um **Prof. Dr. Bert Oschatz** vom Institut für Technische Gebäudeausrüstung Dresden Forschung und Anwendung (ITG) sowie um **Prof. Dr. Andreas Pfnür**, Leiter des Fachgebiets Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre an der TU Darmstadt, erstellt wurde. Gesamtwirtschaftlich betrachtet wäre die netzgebundene Wärmeversorgung aller Bestandsgebäude über einen Zeitraum von 20 Jahren um 250 Milliarden Euro teurer als bei

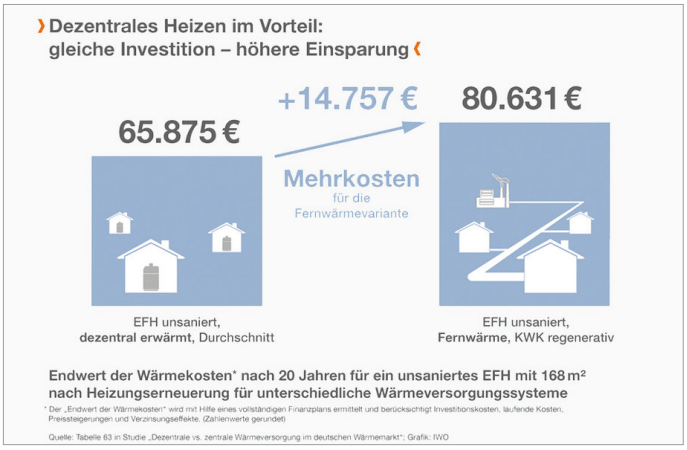
einer Erneuerung durch dezentrale Heizungen. Auch im Neubau sind dezentrale Heizungen laut Studie in der Regel günstiger.

Einzelheizung für Hausbesitzer fast 15.000 Euro günstiger

Die Autoren rechnen vor, dass zum Beispiel eine durchschnittliche Einzelheizung im Falle eines unsanierten Einfamilienhauses über einen 20-Jahres-Zeitraum um 14.757 Euro günstiger als die Fernwärme-Variante wäre. Das sind mehr als 61 Euro pro Monat. Besonders Geringverdiener seien von höheren Fernwärmekosten betroffen. Die Berechnungen der Studie stützen frühere Untersuchungen des Kartellamts und der Verbraucherschutzzentralen, die aufzeigen, dass monopolistische Marktstrukturen in der Fernwärme die Wärmeversorgung für Verbraucher nicht nur intransparent gestalten, sondern auch spürbar verteuern.

Weniger CO_2 durch Einzelheizungen

In Anbetracht eines begrenzten Investitionsvolumens könnten durch die Modernisierung von Einzelheizungen in der Regel auch mehr CO_2-Emissionen eingespart werden als mit dem Einsatz von Wärmenetzen. Die klimapolitischen Ziele seien durch Optimierung von Einzelheizungen daher günstiger zu erreichen. Aufgrund dieser Ergebnisse sollten nach Einschätzung der Autoren die Rahmengesetzgebung sowie die bestehende Förderpolitik überdacht werden. Von übermäßigen Regulierungen und technologischen Einschränkungen für Gebäudeheizungen raten sie ab.



Fernwärme ist für Verbraucher in der Regel mit höheren Kosten verbunden.

Die Studie wurde im Auftrag verschiedener Institutionen und Verbände des deutschen Wärmemarkts erstellt. Dieses sind der Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie (BDH), das Institut für Wärme und Oeltechnik (IWO), der Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK), der Deutsche Energieholz- und Pellet-Verband (DEPV), der Industrieverband Haus-, Heiz und Küchentechnik (HKI) sowie die Initiative Pro Schornstein (IPS). Die vollständige Studie steht mit einer Summary auf den jeweiligen Internetseiten zum Download zur Verfügung.

Die Studie: Ziele, Vorgehensweise, Grundlagen

Prof. Dr. Andreas Pfnür (TU Darmstadt)
Foto: Allianz Freie Wärme

Interview mit Prof. Dr. Andreas Pfnür, Technische Universität Darmstadt, Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaft, zur Vorgehensweise und zu den Zielen der wissenschaftlichen Studie.

Herr Prof. Pfnür, was waren bzw. sind Ihre Ziele mit der Studie?

Die Bundesregierung hat sich ambitionierte energie- und klimapolitische Ziele gesetzt – auch für den Gebäudebereich. Ein Instrument, welches zur Erreichung der Ziele diskutiert wird, ist der Ausbau der netzgebundenen zentralen Wärmeversorgung. Doch bislang besteht in weiten Teilen der Bevölkerung und der Bau- und Immobilienwelt der Eindruck, dass Fernwärme ökologisch und wirtschaftlich den dezentralen

Wärmesystemen überlegen ist. In Gesprächen mit Fachleuten im Wärmemarkt wird deutlich, dass diese Einschätzung so pauschal nicht standhält. Allerdings fehlten bislang genauere Analysen. Unser Ziel war es, hier Licht ins Dunkel zu bringen. Unsere Studie dient konkret zwei Zwecken:

- Erstens vergleichen wir, welchen Beitrag zentrale und dezentrale Wärmeversorgungssysteme von Wohngebäuden zur Erreichung der Klimaschutzziele liefern können.
- Zweitens zeigen wir, zu welchen jeweiligen Kosten der Klimaschutzbeitrag in den unterschiedlichen Beheizungsstrukturen zu erzielen ist.

Das zweite Ziel ist deshalb so besonders wichtig, da vorausgehende Studien gezeigt haben, dass nicht die technische Machbarkeit, sondern die Bezahlbarkeit die Grenzen der Umsetzung des Klimaschutzes im deutschen Gebäudebestand definiert.

Hat es einen solchen Ansatz bisher schon einmal gegeben?

Studien zum Vergleich von dezentralen und zentralen Wärmeversorgungslösungen hat es natürlich auch in der Vergangenheit schon gegeben. Das Neue an unserer Studie ist, dass wir aus einer anderen Betrachtungsperspektive heraus eine sehr detaillierte energetische und wirtschaftliche Bewertung für typische Versorgungsfälle vornehmen. Bislang wurde Fernwärme bspw. von den Kartellämtern oder Verbraucherzentralen vor allem aus dem Blickwinkel der Wärmeerzeugung untersucht. Im Rahmen unserer Studie können wir sowohl ökonomische Effekte für einzelne

Akteure – Eigentümer, Mieter, Vermieter – ableiten, als auch volkswirtschaftliche Hochrechnungen anstellen. Aus bisheriger Sicht lag insbesondere im Fall von industrieller Abwärme, aber auch in Kraft-Wärme-Koppelungsprozessen die Vermutung eines Vorteils der Fernwärme gegenüber dezentralen Wärmesystemen nahe. Dabei blieb aber offen, was von diesem Vorteil zum Beispiel aufgrund von Netzverlusten oder der Gewinnmarge des Versorgungsunternehmens tatsächlich beim Wärmeverbraucher an Vor- oder Nachteilen ankommt.

Wie haben Sie die Studie konzipiert?

Mit einem sehr aufwendigen Forschungsansatz haben wir zunächst eine vergleichende energetische Bewertung von zentralen und dezentralen Hauswärmesystemen vorgenommen. Dabei verwendeten wir keine empirischen Daten, sondern erzeugten – für die im wissenschaftlichen Bereich gängige Gebäudetypologie nach Gebäudetyp, Sanierungszustand und Zentralität der Wohnlage – unterschiedliche idealtypische Wärmeversorgungsfälle. Für diese Fälle haben wir dann die typischen dezentralen und zentralen Wärmeversorgungssysteme beschrieben. Schließlich wandten wir die Wärmesystemvarianten auf alle Versorgungsfälle an und berechneten die energetischen und finanziellen Wirkungen. In Summe kamen so mehrere Hundert Kombinationen aus Versorgungsfall, Wärmesystem und Akteursperspektive zusammen. Um auf Basis dieser großen Informationsmenge zur Beantwortung unserer Forschungsfragen zu kommen, haben wir schließlich für die dezentrale und zentrale Wärmeversorgung jeweils Durchschnitte gebildet und dabei die Wärmesysteme und Versorgungsvarianten mit ihrer in der Realität vorzufindenden Häufigkeit gewichtet. Damit kamen wir zu durchschnittlichen Aussagen darüber, welcher Klimaschutzbeitrag zu welchen Kosten durch eine mögliche dezentrale Optimierung der Heizsysteme oder durch eine wärmenetzgebundene Optimierung zu erreichen ist. Wie eingangs bereits angesprochen, ist zukünftig die Bezahlbarkeit der entscheidende Engpassfaktor der energetischen Gebäudesanierung. Wie die Studie „Energetische Gebäudesanierung in Deutschland“ aus dem Jahr 2013 gezeigt hat, sind insbesondere die wirtschaftlich schwächeren Haushalte mit einer energetischen Sanierung finanziell überfordert. Die hier entstehenden volkswirtschaftlichen

Kosten müssen zumeist vom Staat getragen werden. Um zu zeigen, welche Kostenunterschiede zwischen zentraler und dezentraler Optimierung der Hauswärmesysteme auf gesamtwirtschaftlicher Ebene entstehen, haben wir zusätzlich Hochrechnungen angestellt, die die Größenordnung der Mehrkosten der Heizungsoptimierung auf volkswirtschaftlicher Ebene zeigen.

Ist Ihre Art der Vorgehensweise vergleichbar mit anderen Studien aus anderen Bereichen? Welche?

Die Studie ist in der vorliegenden Form sicherlich einzigartig. Insbesondere die Kombination von energetischer und ökonomischer Analyse sowie die Detailtiefe der wissenschaftlichen Untersuchung hat es in dieser Form noch nicht gegeben. In Ausschnitten vergleichbar ist die Studie mit den Ergebnissen von Untersuchungen der Verbraucherzentralen und des Bundeskartellamts, die die Mehrkosten der Fernwärme gegenüber dezentralen Wärmesystemen zum Gegenstand hatten. Allerdings war hier die Herangehensweise stärker geprägt durch die Analyse der Erzeugungsstrukturen im Fernwärmebereich. Wir zielen hingegen stärker auf die Gebäude und die immobilienwirtschaftlichen Akteure auf der Verbraucherseite ab.

Handelt es sich bei den Ergebnissen etwas provokativ gefragt um ein reines Schönrechnen der dezentralen Wärmeversorgung?

Definitiv nein. Unsere Analysen zu den dezentralen Versorgungslösungen unterscheiden sich nicht von denen, die in vielfältigen anderen und allgemein anerkannten Studien verwendet werden. Dies betrifft sowohl die angewandten Methoden, als auch die Eingangsparameter der Berechnungen. Dabei haben wir uns ausschließlich auf allgemein anerkannte, zum Beispiel normative Datengrundlagen und Berechnungsmethoden gestützt, die so auch von anderen Teilnehmern im Wissenschaftsprozess und in der Beratung, beispielsweise durch Architekten und Energieberater, verwendet werden. Ein Schönrechnen kann an dieser Stelle ausgeschlossen werden.
Bei der Bewertung der zentralen Versorgungslösungen stützten wir uns ganz wesentlich auf die Angaben des Branchenverbandes AGFW. Hier ist eine Benachteiligung zentraler Lösungen ganz sicher nicht zu vermuten.
Außerdem berechneten wir in sehr aufwendiger Detailarbeit zu jeder Kombination aus Wärmeversorgungsfall und Wärmeerzeugungssystem die energetischen und finanziellen Ergebnisse.

Über die von uns als wahrscheinlich erwartete zeitliche Entwicklung der Eingangsdaten hinaus, haben wir zudem bei allen wichtigen Variablen unserer Berechnungen Robustheitstests und Sensitivitätsanalysen durchgeführt, deren Ergebnisse in unserem Forschungsbericht detailliert beschrieben und in ihren Auswirkungen ausführlich kommentiert wurden. Der innovative Ansatz – und dieser mag dann zu den für den einen oder anderen überraschenden Ergebnissen geführt haben – besteht vor allem in der Betrachtungsperspektive unserer Untersuchung, d. h. dem Blick auf den Wärmeverbrauch in Häusern und die daraus resultierenden Kosten für die immobilienwirtschaftlichen Akteure Mieter, Vermieter und Selbstnutzer. Im Anhang der Studie, der mehr als 50 Seiten umfasst, sind die Randbedingungen und wesentliche Berechnungsergebnisse detailliert offengelegt.

Weitere Informationen unter: **www.freie-waerme.de**

Die Studie:
Energetische Betrachtungsweise und Ergebnisse

Prof. Dr. Bert Oschatz
(ITG Dresden)
Foto: J. Adler/BDH

Interview mit Prof. Dr.-Ing. Bert Oschatz, ITG Institut für Technische Gebäudeausrüstung Dresden, Forschung und Anwendung GmbH, zu den Studienergebnissen unter energetischen Aspekten.

Herr Prof. Oschatz, kann man im Hinblick auf die energetische Betrachtung in der Studie sagen, dass eine zentrale oder dezentrale Wärmeversorgung immer sinnvoll ist?

Nein, eine derartige generalisierte Aussage ist nicht möglich. Jede Lösung hat ihre spezifischen Vorteile. So kann eine Fernwärmeversorgung energetisch sinnvoll sein, wenn eine hohe Wärmeabnahmedichte vorliegt und/oder biogene Reststoffe für die Wärmeversorgung eingesetzt werden, die anderweitig nicht genutzt werden können.
Für die vielen Fälle, in denen die genannten Randbedingungen nicht vorliegen, ist jedoch eine dezentrale Versorgung energetisch sinnvoller.

Was sind denn aus Sicht der Studienergebnisse die Gründe, warum Fernwärme in vielen Fällen ökologisch und energetisch betrachtet weniger sinnvoll ist?

Je nach Art der eingesetzten Primärenergie, haben zentrale oder dezentrale Systeme einen Vorteil hinsichtlich der CO2-Emissionen und des Primärenergieeinsatzes. Bei der zentralen Wärmeversorgung – bedingt durch die Wärmeverluste – wird tendenziell mehr Primärenergie benötigt als bei einem dezentralen System. Wird zur Wärmeerzeugung ausschließlich ein fossiler Brennstoff in Heizwerken eingesetzt, ergeben sich daher in allen untersuchten Fällen höhere Primärenergieverbräuche und CO_2-Emissionen als bei der dezentralen Versorgung. Wird jedoch im beträchtlichen Maße Abwärme oder Energie aus regenerativen Quellen ins Wärmenetz eingebunden, kann die Wärmeversorgung über Wärmenetze aus ökologischer Sicht sinnvoller sein.

Aber zentrale Wärmeversorgung ist vor allem dann aus ökologischer Sicht weniger sinnvoll, wenn die Wärmeerzeugung ausschließlich mit fossilen Brennstoffen erfolgt und z. B. durch niedrige Wärmebedarfsdichte bedingt relativ hohe Netzverluste auftreten.

Welche praxisnahen Berechnungs-Ergebnisse können Sie aus der Studie heranführen... ...zum Beispiel im Gebäudebestand?

Besteht ein Versorgungsgebiet überwiegend aus Bestandsgebäuden, so ist – bedingt durch die Gebäudesanierung – perspektivisch mit der Veränderung der Wärmesenke zu rechnen. Dezentrale Wärmeversorgung ist für solche Versorgungsgebiete immer dann aus primärenergetischer Sicht vorteilhafter, wenn die zentrale Wärmeversorgung höhere Primärenergiefaktoren als fp = 0,87 – 0,98 ausweist. Je höher der Anteil der energetisch teilsanierten Gebäude in dem jeweiligen Versorgungsgebiet ist, desto niedriger müsste der Primärenergiefaktor der zentralen Lösung sein.

...zum Beispiel was Neubaugebiete betrifft?

In einem Neubaugebiet überwiegend aus Ein- und Zweifamilienhäusern bestehend müsste die zentrale Wärmeversorgung einen dauerhaft niedrigeren Primärenergiefaktor als fp = 0,64 aufweisen, um primärenergetisch vorteilhafter zu sein als dezentrale Wärmeversorgung.

...zum Beispiel was man für Mehrfamilienhäuser sagen kann?

Für ein Versorgungsgebiet mit sehr dichter Bebauung und überwiegend großen Mehrfamilienhäusern ist der Anschluss an ein Wärmenetz mit einem Primärenergiefaktor von mehr als 0,98 aus primärenergetischer Sicht nicht sinnvoll. Dieser Primärenergiefaktor würde sich ergeben, wenn der Anteil von KWK-Wärme niedrig ist und die Netzverluste tendenziell hoch.

Welchen Rat würden Sie deshalb... ...Endverbrauchern geben, wenn sie sich für die eine oder andere Lösung entscheiden müssten?

Stünde der Anschluss an ein Wärmenetz oder die Installation einer dezentralen Versorgungsvariante zur Auswahl, ist Folgendes bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen:

- Aus rein endenergetischer Sicht weist die zentrale Wärmeversorgung Nachteile gegenüber der dezentralen Lösung aus.
- Aus primärenergetischer Sicht und hinsichtlich der CO_2-Emissionen ist eine generalisierte Aussage nicht möglich. Der Primärenergiefaktor der Fernwärme kann jedoch ein Indikator für die Erzeugungsstruktur und die eingesetzten Energieträger sein. Je höher der Wert, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass die dezentrale Wärmeversorgung aus ökologischer Sicht sinnvoller ist.

Der Endverbraucher sollte daher abwägen, inwieweit er zur Erreichung der energiepolitischen Ziele beitragen will und welche Lösung zentral oder dezentral für seinen konkreten Fall vorteilhafter ist.

...kommunalpolitischen Entscheidern geben, wenn sie z. B. in Erwägung ziehen, ein zentrales Wärmenetz zu errichten?

Bei dem Neubau von Wärmenetzen bzw. dem Ausbau der vorhandenen Wärmenetze ist die vorhandene/zu erwartete Wärmesenke stets zu berücksichtigen. Handelt es sich bei dem zu erschließenden Gebiet z. B. um eine Neubausiedlung mit überwiegend Ein- und Zweifamilienhäusern, ist die zentrale Wärmeversorgung nur dann sinnvoller, wenn biogene Brennstoffe oder industrielle Abwärme genutzt werden.

In den meisten Fällen weist jedoch die dezentrale Wärmeversorgung gegenüber der zentralen Wärmeversorgung primärenergetische Vorteile aus. Wird die Technologieoffenheit im Wärmemarkt beibehalten, können dezentrale Systeme bedingt durch die Beheizungsstruktur im Neubau gegenüber der zentralen Lösung punkten.

Weitere Informationen unter: **www.freie-waerme.de**

Die Studie:
Ökonomische Betrachtungsweise und Ergebnisse

Prof. Dr. Andreas Pfnür
(TU Darmstadt)
Foto: IWO

Interview mit Prof. Dr. Andreas Pfnür, Technische Universität Darmstadt, Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaft, zu den Studienergebnissen unter wirtschaftlichen Aspekten.

Herr Prof. Pfnür, kann man im Hinblick auf die ökonomische Betrachtung in der Studie sagen, die zentrale oder die dezentrale Wärmeversorgung ist immer sinnvoll? Wenn nicht, warum?

Unsere Berechnungsergebnisse sind was die Wirtschaftlichkeit der Systeme betrifft in insgesamt über 1.000 vollständigen Finanzplänen erzielt worden. Dabei betrachteten wir nicht nur unterschiedliche Wärmesysteme, Haustypen und Versorgungsgebiete, sondern wir legten insbesondere auch das Augenmerk auf die immobilienwirtschaftlichen Betrachtungsperspektiven.

Immobilienwirtschaftlich macht es einen großen Unterschied, ob man als neutraler ingenieurwissenschaftlicher Planer auf ein Projekt schaut, als Vermieter, als Mieter oder als Selbstnutzer. Insofern ist die Beantwortung der Frage sehr stark vom konkret betrachten Einzelfall abhängig.

Sucht man nach wiederkehrenden Mustern in den Ergebnissen, ermittelt man Durchschnitte oder stellt man Hochrechnungen an, so zeigt sich in der Regel allerdings ein recht einheitliches Bild. Demzufolge führt die dezentrale Optimierung des Wärmesystems regelmäßig aus Sicht des ingenieurwissenschaftlichen Planers, des Selbstnutzers und des Mieters zu eindeutig niedrigeren Wärmekosten als die zentrale Wärmeversorgung. Hier bestätigen unsere Ergebnisse die Studien des Kartellamts und des Verbraucherschutzes. Bei Bestandsgebäuden, insbesondere im unsanierten Zustand, führt die dezentrale Erneuerung des Wärmesystems bei den Selbstnutzern zu recht ordentlichen Renditen und bei den Mietern zu niedrigeren Wärmekosten als im Status quo. Im Fall des Anschlusses an Fernwärme würden sich für diese Gruppen hingegen die Wärmekosten gegenüber dem Status quo in der Regel erhöhen.

Was war vielleicht auch für Sie überraschend?

Überraschend vielleicht nicht, aber interessant ist, dass für Vermieter durch den Anschluss an ein Fernwärmenetz regelmäßig höhere Renditen erzielbar sind als bei einer dezentralen Erneuerung der Heizung. Der Grund für diese unterschiedlichen Ergebnisse der Akteure liegt in der Entkoppelung der finanziellen Wirkung. Während für die Mieter Veränderungen in den Wärmekosten direkt im Portemonnaie spürbar sind, zählt für den Vermieter die Möglichkeit, Investitions- und Betriebskosten über die Miete und die Nebenkosten auf die Mieter umlegen zu können. Die Umlagemöglichkeit dieser Positionen ist gesetzlich geregelt und nur sehr bedingt von den tatsächlichen Einsparungen abhängig.

Aus immobilienwirtschaftlicher Sicht sind deshalb die unterschiedlichen Anreizstrukturen für Mieter und Vermieter bei der Erneuerung der Heizungssysteme – insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen Wohnkostendiskussion und des Sanierungsstaus – sehr bedenklich.

Und wenn man gesamtwirtschaftlich auf die Ergebnisse schaut?

Blickt man gesamtwirtschaftlich auf die Studienergebnisse, dann sind insbesondere die Vermeidungskosten von Energie und CO2 sehr interessant. Hier zeigt sich, dass die dezentrale Optimierung der Heizungssysteme sowohl aus end- und primärenergetischer Sicht, als auch aus CO_2-Sicht niedrigere Vermeidungskosten pro Einheit aufweist, als die Umstellung auf Fernwärme.

Darüber hinaus ist, wie zumeist in unsanierten Häusern, die Verringerung des Energieverbrauchs durch dezentrale Erneuerung der Heizung ohnehin schon wirtschaftlich erzielbar, sodass genau genommen keine Vermeidungskosten anfallen. Sondern es gehen ja in Projekten der Heizungserneuerung energetische Verbesserungen mit Erträgen beziehungsweise Absenkungen der Wärmekosten einher. Fernwärme würde hingegen aufgrund der vergleichsweise hohen Preise für Wärmelieferungen durch die Netzbetreiber zu Kostensteigerungen führen.

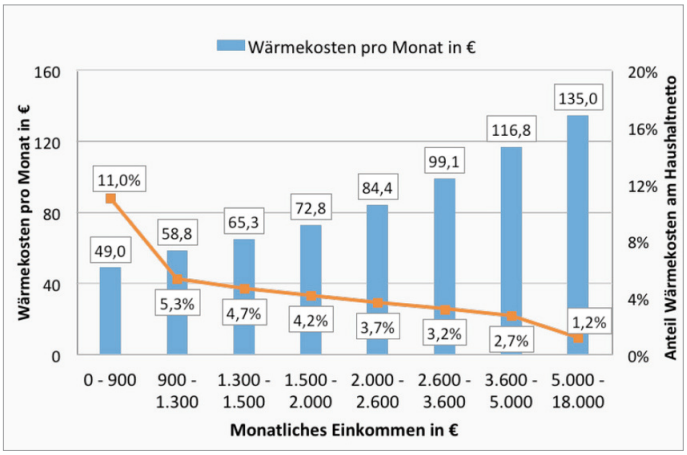
Was sind denn hinsichtlich der Studienergebnisse die Gründe, warum Fernwärme in vielen Fällen wirtschaftlich betrachtet weniger sinnvoll ist?

Dafür sind vor allem die Kosten der Fernwärme verantwortlich, die Eigentümer und Nutzer zu tragen haben. Wie die Preisgestaltung auf Anbieterseite funktioniert, haben wir in der Studie nicht analysiert. Hierzu lohnt allerdings ein Blick in die Studienergebnisse des Kartellamts und der Verbraucherzentralen, die vor allem die monopolistischen Marktstrukturen auf Anbieterseite für die hohen Kosten verantwortlich machen.

Sie sagen, insbesondere Haushalte mit niedrigen Einkommen sind von den tendenziell höheren Fernwärmepreisen betroffen? Warum und an welchen Ergebnissen sehen Sie das?

Aus dem turnusmäßig vom statistischen Bundesamt durchgeführten Zensus wissen wir über die Wohnsituation der deutschen Bevölkerung recht gut Bescheid. Das betrifft die Kosten des Wohnens allgemein und die der Hauswärme im Besonderen. Basierend auf diesen Daten ist sehr schön zu sehen, dass mit abnehmendem Haushaltseinkommen die Wärmekosten für das Portemonnaie immer wichtiger werden.

Ein Großteil der Haushalte in Deutschland gehört zu den unteren vier Einkommenskohorten, die vermutlich jeden Cent zweimal umdrehen müssen. Wenn in diesen Haushalten die Wärmekosten, wie wir errechnet haben, durch den Anschluss an ein Fernwärmenetz zum Beispiel um 40 Euro pro Monat höher steigen als durch eine dezentrale Heizungsoptimierung, dann wird das in vielen Fällen zu einem unlösbaren Problem. Es sei denn, der Staat greift durch Transferzahlungen ein. In diesem Fall wäre allerdings zu klären, wie diese finanzielle Unterstützung refinanziert werden sollte.



40 Euro scheinen aber bezahlbar zu sein?

Ja 40 Euro klingen in diesem Zusammenhang nicht nach viel Geld. Um die gesamtwirtschaftliche Dimension des Kostenunterschieds zwischen dezentraler und zentraler Wärmeerzeugung zu verdeutlichen, haben wir eine hypothetische Betrachtung angestellt, nach der alle Haushalte entweder ihre Heizung dezentral erneuern oder sich an ein Fernwärmenetz anschließen. Der Wärmekostenunterschied würde dann 250 Mrd. Euro betragen. Wohlgemerkt, wir halten weder das eine Extrem noch das andere für realistisch und haben auch keine solche Empfehlung ausgesprochen.

Die Berechnung dient einzig dazu, in der aktuellen politischen Debatte darauf aufmerksam zu machen, dass es sich bei den Mehrkosten der Wärmenetze keineswegs um Peanuts handelt, sondern dass bei einem möglichen politisch vorgeschlagenen Ausbau der Wärmenetze auch ein Konzept für die sozialen Abfederungen steigender Wärmekosten zu entwickeln ist.

Welchen Rat würden Sie deshalb...

...Endverbrauchern geben, wenn sie sich ggf. für eines der beiden Systeme entscheiden müssten? Worauf sollten sie sich fokussieren?

Transparenz über die Entscheidungskonsequenzen halte ich für das Allerwichtigste. Zunächst sollten alle Wärmeverbraucher unbedingt eine Berechnung der wirtschaftlichen Konsequenzen nach dem methodischen Vorbild unserer Finanzplanung durchführen oder von einem Fachmann an ihrem ganz konkreten Fall durchführen lassen. Ich erwarte, dass in den allermeisten Fällen – aber ganz sicher nicht in jedem – die dezentrale Wärmeversorgung wirtschaftliche Vorteile erbringen wird. Hier können natürlich auch die verschiedenen Technologien der dezentralen Wärmeversorgung noch erhebliche Unterschiede aufweisen. Dann sollten sie sich auch Klarheit über die Auswirkungen ihres Wärmeverbrauchs auf das Klima verschaffen – zum Beispiel gemessen am Primärenergieverbrauch oder der CO_2-Produktion.

Schließlich sollte jeder ganz individuell die Frage beantworten, wie viel Klimaschutz er sich leisten kann und will. Naturgemäß ist mit einer Pelletheizung oder mit dem Anschluss an ein Wärmenetz, welches in KWK-Bauweise aus regenerativ erzeugter Wärme gespeist wird, absolut gesehen mehr Umweltbeitrag herauszuholen, als aus einer fossil betriebenen Heizung. Allerdings verursachen diese Wärmesysteme auch besonders hohe Kosten. Wir zeigen in unseren Berechnungsergebnissen, dass dezentral verbaute, moderne Öl- und Gasbrennwertheizungen wirtschaftlich gesehen oft die niedrigsten Vermeidungskosten pro Einheit verursachen und damit einen sehr guten Kompromiss darstellen. Hier können die Wärmekosten gegenüber dem Status quo in der Regel dann sogar sinken. Wer aber für das Klima mehr erreichen will, als mit diesen Systemen realisierbar ist, der muss recht tief in die Tasche greifen. Das wird aber sicherlich einem großen Teil der Bevölkerung wirtschaftlich nicht möglich sein.

...kommunalpolitischen Entscheidern geben, was die Wirtschaftlichkeit eines Wärmenetzes betrifft, wenn sie z. B. in Erwägung ziehen, ein zentrales Wärmenetz zu errichten?

In letzter Zeit stärkt sich der Unmut in der Öffentlichkeit über die ja auch von uns ermittelten Mehrkosten von Wärmenetzen gegenüber dezentralen Heizungssystemen. Damit wachsen der Druck auf eine höhere Transparenz der Kostenstrukturen in Wärmenetzen und gleichzeitig der Rechtfertigungszwang von Mehrkosten.

Auch Anschluss- und Benutzungszwänge werden in solchen Ausgangssituationen sicherlich immer weniger Akzeptanz beim Bürger finden. Gleichwohl bieten Wärmenetze sicherlich sehr reizvolle Entwicklungsperspektiven, die für Kommunen auch vor dem Hintergrund unserer Untersuchungsergebnisse strategisch spannende Aussichten entwickeln lassen. Dazu gehören insbesondere die Liberalisierung der Netze und die damit verbundene Entkoppelung von Netzbetrieb und Wärmeerzeugung. Die Möglichkeit für Hausbesitzer, nicht nur Wärme aus dem Netz zu beziehen, sondern auch die von ihnen erzeugte Wärme in das Netz einzuspeisen, könnte interessante Perspektiven erzeugen. Zumal mit einer solchen Wärmenetzliberalisierung die Nachteile der Monopolsituation ausgeräumt wären.

Welche Vorteile ergeben sich nun durch den Vergleich der Systeme?

Dazu ist oben bereits sehr vieles angeklungen. Über die Schaffung von Transparenz, insbesondere der wirtschaftlichen Situation, finden sich aus den sehr unterschiedlichen Blickwinkeln der Akteure in vielen konkreten Situationen sicher Ansatzpunkte zur Bildung von „Beutegemeinschaften“. So zeigen wir in unseren

Untersuchungsergebnissen, dass es eine beträchtliche Zahl an Fällen gibt, in denen der Vermieter im Rahmen der mietrechtlich vorgesehenen Umlage durch die Heizungserneuerung wirtschaftliche Nachteile erleidet. Der Mieter würde aber durch diese Maßnahme so signifikant Heizkosten sparen können, dass er aus seiner Ersparnis dem Eigentümer einen weiteren Erfolgsbeitrag zahlen könnte, ohne selbst schlechter gestellt zu sein als vor der Sanierung. In solchen Fällen sollten sich die Parteien viel öfter gemeinsam an den Tisch setzen und die Maßnahme zusammen angehen sowie deren Erfolg dann entsprechend teilen.

Gerade in der gegenwärtigen Niedrigzinsphase ist das Zeitfenster für wirtschaftlich erfolgreiche Heizungssanierung weit geöffnet. Das gilt in besonderem Maße auch für Selbstnutzer, bei denen das oben skizzierte Investor-Nutzer-Dilemma nicht zum Tragen kommt. Hier müsste sich der Sanierungsstau beim aktuellen Zinsniveau durch mehr Aufklärung über den positiven wirtschaftlichen Beitrag einer Heizungserneuerung langsam auflösen lassen. Dazu gehört in vielen Fällen vermutlich nicht nur die Information, sondern auch eine organisatorische Umsetzungshilfe. Dies haben wir zwar in unserer Studie nicht empirisch untersucht, uns wurde aber immer wieder von verschiedenen Seiten berichtet, dass viele Eigentümer der Baumaßnahme und deren Organisation recht hilflos gegenüberstehen. Hier sind Industrie und Handwerk immer noch gefordert, statt Geräten und einzelvertraglichen Dienstleistungen, ganzheitliche Lösungsangebote am Markt zu offerieren.

Aus Sicht der Stadtplanung und bei der Planung von Neubaugebieten zeigen die Studienergebnisse vor allem, dass die weiteren Fortschritte in der Energieeffizienz von Häusern wie auch von Wärmeversorgern ebenso im Planungsprozess zu berücksichtigen sind, wie der Ausbaupfad regenerativer Energie. Hier ist absehbar, dass in nächster Zeit die Fortschritte den Wärmemarkt angebots- wie nachfrageseitig deutlich verändern werden. Angesichts der Lebensdauer von Wärmenetzen können diese Schwankungen ein großes Risiko für deren zukünftige Wirtschaftlichkeit darstellen.

Im Rahmen der Energiewende werden bundespolitisch ambitionierte Ziele verfolgt. Welche Botschaften resultieren aus der Studie aus wirtschaftlicher Sicht für die Bundes- aber auch Landespolitik?

Wir gehen davon aus, dass die Kosten der energetischen Gebäudesanierung den zentralen Engpassfaktor des immobilienwirtschaftlichen Klimaschutzes darstellen. Aus vorausgehenden Studien wissen wir, dass das 80%-Reduktionsziel technisch machbar ist, die Kosten dafür allerdings so hoch sein werden, dass eine ökonomische Umsetzung aller Voraussicht nach nicht gelingt. Für den Umsetzungsprozess der energetischen Gebäudesanierung ziehen wir daraus die Lehre, dass zukünftig selektiv weniger nach dem maximal technisch machbaren Sanierungserfolg gestrebt wird, als vielmehr nach dem wirtschaftlich tragfähigen. Wenn dann sogar noch die Marktkräfte genutzt werden können, indem wirtschaftliche Erfolge mit wachsender energetischer Effizienz im Einklang stehen, so sollten solche Situationen im Politikprozess noch viel konsequenter genutzt werden.

Unsere Studienergebnisse zeigen, dass die dezentrale Heizungserneuerung auf breiter Front wirtschaftlich ist oder zu für die Akteure vertretbaren Kosten realisierbar ist, auch wenn dann das absolute Einsparergebnis hinter dem technisch Machbaren zurückbleibt. Im Moment scheint es aus politischer Sicht weniger um die monetäre Förderung zu gehen als vielmehr um die Unterstützung des Umsetzungsprozesses von Heizungserneuerungen durch Aufklärung sowie konkrete Hilfen für wenig erfahrene und unsichere Eigentümer. Dazu gehört insbesondere auch, den Immobilieneigentümern höchstmögliche Planungssicherheit zu geben. Es ist ganz sicher kontraproduktiv, wenn von politischer Stelle immer wieder diskutiert wird, Öl- und Gasheizungen ab 2030 nicht mehr zu tollerieren.

Die Studienergebnisse bestätigen erneut, dass die letzten Einsparprozente gegenüber den ersten immer teurer werden. So zeigen beispielsweise die Studienergebnisse konkret, dass die Einsparung von 1 kWh/a Primärenergie durch den Anschluss an ein Fernwärmenetz, welches mittels KWK aus regenerativer Energie gespeist wird, um 90 Cent teurer ist als die gleiche Einsparung aus einem durchschnittlichen dezentralen Wärmesystem.

Emissionen können also wesentlich kostengünstiger – und damit wie oben gesehen sozialverträglicher – reduziert werden, wenn man auf den letzten Effizienzgewinn in der Spitze verzichtet. Würde die Politik die Umsetzung der Sanierungsziele in der Gebäudesanierung entsprechend stärker an diesen Vermeidungskosten orientieren, dann hätte das insbesondere auch Auswirkungen auf die Förderpolitik. In unserer Studie zeigen wir anhand eines plakativen modellhaften Beispiels, wie aus einem Fördereuro die höchste Einsparung herauszuholen ist. Nach diesem Prinzip würde eine mögliche Förderung dann beispielsweise nicht in die Wärmenetze der Bioenergiedörfer fließen, sondern in diejenigen dezentralen Sanierungen von Öl- oder Gasbrennwertheizungen, die ohne Zuschuss gerade eben an der Wirtschaftlichkeitsgrenze scheitern.

Weitere Informationen unter: **www.freie-waerme.de**

Fallbeispiel unsaniertes Einfamilienhaus

Foto: BDH

Diesem Fallbeispiel liegt ein älteres 168 Quadratmeter großes Einfamilienhaus zugrunde, das sich in einem unsanierten Zustand befindet.
Dieses Haus verfügt über eine noch funktionsfähige alte Ölheizung, die aber nicht mehr dem Stand der Technik entspricht[1]. Der Eigentümer plant die Heizung zu modernisieren.

Dabei erwägt er, entweder die Ölheizung dezentral zu sanieren oder einen Anschluss an ein Fernwärmenetz. Um die Entscheidung unter wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten vorzubereiten, dienen die Ergebnisse der folgenden Berechnungen.

Ermittlung des Status quo

Die alte Heizung ist noch funktionstüchtig und kann bei entsprechend intensiver Instandhaltung noch weiter betrieben werden. Der Endenergieverbrauch der Heizung beträgt 29.998 kWh/a, der Primärenergieverbrauch 33.396 kWh/a und der CO_2-Ausstoß 9.440 kg/a.

Zur Ermittlung der Wärmekosten wird ein Finanzplan erstellt, in dem über die nächsten 20 Jahre alle anfallenden Wärmekosten für die Investition, deren Finanzierung, den Betrieb der Heizungsanlage sowie der Energiekosten eingetragen werden. Der Barwert der Wärmekosten würde sich auf 50.927 Euro summieren, wenn die alte Heizung weiter betrieben werden würde.

1. Für andere Beheizungsarten wie Gas-, Wärmepumpen- und Pellet-Heizungen finden sich die Ergebnisse im Kapitel 5 der Studie und den dazugehörigen Tabellenanhängen. Eine Ergebniszusammenfassung bietet die Tabelle 47.

Bei der Planung einer neuen Heizung sind die energetischen und wirtschaftlichen Ergebnisse die Messlatte für die alternativen modernen Heizsysteme.

Variante I: Neue Ölheizung mit Brennwerttechnik

Die Erneuerung der Ölheizung nach modernem Standard würde die Energieeffizienz um rund ein Drittel – und damit deutlich – verbessern. Der Endenergieverbrauch der Heizung sinkt auf 20.627 kWh/a (-9.371 kWh/a), der Primärenergieverbrauch auf 22.922 kWh/a (-10.473,3 kWh/a) und der CO2-Ausstoß auf 6.477 kg/a (-2.963,5 kg/a).

Der Barwert der Wärmekosten sinkt gegenüber dem Status quo um 6.874 Euro (-15,6 %) auf 44.053 Euro.

Angenommen das Haus wird vom Eigentümer selber genutzt und er würde 20 % der Investitionskosten als Eigenkapital aufbringen und den Rest zu marktüblichen Bedingungen bei der Bank als Kredit aufnehmen. Dann würde sich sein eingesetztes Eigenkapital in dieser Investition mit 9,93 % verzinsen. Er spart in diesem Fall gegenüber seinem Status quo deutlich mehr an laufenden Wärmekosten als er an Investitionskosten für Kapitalkosten und Wertverlust der neuen Heizung aufzubringen hat. Berechnet als annuitätischer Betrag beträgt die durchschnittliche jährliche Heizkostenersparnis des Selbstnutzers 405 Euro.

Nehmen wir alternativ an, dass das Haus vom Eigentümer vermietet wird, bestätigt sich das positive Bild. In diesem Fall spart der Mieter gegenüber dem Status quo 4.858 Euro an Heizkosten und der Vermieter erzielt eine Rendite auf seine Heizungsinvestition in Höhe von 5,08 %. In diesem speziellen Fall teilen sich also Vermieter und Mieter den Erfolg.

Variante II: Anschluss an ein Fernwärmenetz

Alternativ könnte der Eigentümer sein Haus an ein Fernwärmenetz anschließen. Hier sei angenommen, dass die Energieerzeugung hohen energetischen Effizienzstandards entspricht und mittels Kraft-Wärme-Kopplung regenerativ erfolgt. Der Endenergieverbrauch sinkt dadurch um 8.222,2 kWh/a, der Primärenergieverbrauch um 32.977,7 kWh/a und der CO2-Ausstoß um 9.310,8 kg/a.

Durch den Wärmenetzanschluss würde der Barwert der Wärmekosten gegenüber dem Status quo um 8.939 Euro (+14,9 %) auf 59.866 Euro ansteigen.

Angenommen das Haus wird vom Eigentümer selber genutzt und die Heizungsinvestition wie oben dargestellt finanziert. Dann würde er einen Verlust berechnet als Barwert in Höhe von 8.391 Euro erleiden. Entsprechend würde die Rendite auf das eingesetzte Kapital negativ ausfallen.

Er spart in diesem Fall gegenüber seinem Status quo deutlich weniger an laufenden Wärmekosten als er an Investitionskosten für Kapitalkosten und Wertverlust der Modernisierung und die Kosten des Netzanschlusses aufzubringen hat. Berechnet als annuitätischer Betrag beträgt die durchschnittliche jährliche Wärmekostenerhöhung des Selbstnutzers 489 Euro.

Nehmen wir alternativ an, dass das Haus vom Eigentümer vermietet wird, zeigt sich ein ganz anderes Ergebnis. In diesem Fall zahlt der Mieter einerseits gegenüber dem Status quo 12.889 Euro mehr an Heizkosten. Andererseits erzielt aber der Vermieter eine positive Rendite auf seine Heizungsinvestition in Höhe von 6,05 %. In diesem Fall zahlt also der Mieter nicht nur mehr Wärmekosten, sondern auch für den Investitionserfolg des Vermieters.

Vergleich der Wärmesystemvarianten

Aus Sicht des Klimaschutzes ist die in diesem Beispiel ausgewählte mit KWK regenerativ erzeugte Fernwärme naturgemäß im Vorteil. So lassen sich rund dreimal so viel an Primärenergie und CO2 einsparen. Dieser energetische Vorteil muss allerdings teuer erkauft werden. Während beispielsweise der Selbstnutzer durch die dezentrale Erneuerung seiner Ölheizung 405 Euro an Heizkosten pro Jahr gegenüber seinem Status quo spart, muss er beim Anschluss an ein Fernwärmenetz 489 Euro mehr für Wärme pro Jahr ausgeben. Die Differenz von knapp 900 Euro pro Jahr wird insbesondere für die sozialschwachen Haushalte kaum zu tragen sein.

Für die Vermieter bietet hingegen die Fernwärme finanzielle Vorteile. Sie würden in dem Beispiel durch die Investition in den Netzanschluss ihres Hauses eine 1 % höhere Rendite erzielen als durch die Investition in eine neue Ölheizung. Dafür zahlen die Mieter die Zeche. Ihre Wärmekosten steigen beim Anschluss an ein Wärmenetz durchschnittlich um 754 Euro pro Jahr, wohingegen sie bei der Modernisierung der dezentralen Ölheizung durchschnittlich um 316 Euro fallen würden. Auch hier zeigt sich, dass insbesondere sozial schwächere Haushalte wohl kaum in der Lage sein dürften, die höheren Wärmekosten zu tragen, ohne anderweitige Einschnitte in ihrer Lebensqualität hinzunehmen.

Ein deutliches Weniger an Einsparung steht aus Sicht der Ölheizungsvariante einem erheblichen Mehr an Kosten der Fernwärmevariante gegenüber. Um die Varianten zu bewerten, werden üblicher Weise in der Umweltökonomie die Vermeidungskosten berechnet. Im Fall der Fernwärme kostet es 6 Cent an zusätzlichen Wärmekosten, um ein kg/a CO2 zu vermeiden. Im Fall der Sanierung der Ölheizung hingegen kann nicht von Vermeidungskosten gesprochen werden, da die Heizkosten im Gleichschritt mit der Steigerung der Energieeffizienz sinken. Im Ergebnis entsteht durch die Heizungssanierung ein Ertrag von 16 Cent pro eingespartem kg/a CO2. In diesem speziellen Fall könnten die Marktkräfte von ganz allein für eine höhere Energieeffizienz sorgen, wenn dann die Eigentümer tatsächlich zur Tat schreiten und ihre Heizung sanieren würden.

Fazit

Summa summarum zeigt dieses Beispiel, dass die dezentrale Sanierung der Ölheizung gegenüber dem Fernwärmeanschluss aus Sicht der Nutzer die deutlich günstigere Variante ist. Für Vermieter ergeben sich paradoxer Weise genau umgekehrte Anreize. Der Grund dafür besteht im deutschen Verrechnungssystem von Miet- und Nebenkosten zwischen Vermietern und Mietern, welches Wärmekostenersparnisse und Investitionskostenumlagen voneinander entkoppelt.

Das Beispiel macht deutlich, dass mit energetisch effizienten Varianten von Wärmenetzen ein absolut höherer Umweltbeitrag erzielt werden kann als durch die dezentrale Modernisierung der Ölheizung mittels eines Brennwertkessels. Dabei darf allerdings nicht vergessen werden, dass beide Investitionsvarianten erhebliche Effizienzsteigerungen bewirken. Ob dabei das mehr an Klimaeffizienz des hier untersuchten Wärmenetzes von den eher schwächer gestellten Haushalten mit Mehrkosten in Höhe von rund 900 bis 1.000 Euro bezahlt werden kann, darf bezweifelt werden. Andererseits macht das derzeitige Niedrigzinsniveau viele Heizungssanierungen wirtschaftlich. Hier sollten die Marktkräfte zum Wohl einer höheren Klimaeffizienz der Hauswärme genutzt werden.

Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.: Notwendige Reformen des Fernwärmemarkts

Verbraucherzentrale Bundesverband, Foto: vzbv

Die Fernwärmeversorgung soll in den kommenden Jahren ausgebaut werden. Doch die Verbraucherinnen und Verbraucher sind den Preisforderungen und Konditionen der Fernwärmeanbieter bisher ohnmächtig ausgeliefert. Der Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv) setzt sich dafür ein, wettbewerbliche Elemente in den Fernwärmemarkt zu integrieren oder eine Regulierung wie im Strom- und Gasmarkt zu schaffen.

Rund 5,5 Millionen Haushalte werden in Deutschland mit Fernwärme versorgt. Der Ausbau der Fernwärme wird vielfach als wichtiger Baustein für eine effiziente Energieversorgung der Zukunft angesehen. Vom Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz gehen deutliche Ausbauimpulse aus.

Doch der Fernwärmemarkt ist einer der letzten unregulierten Monopolmärkte. Ohne Wettbewerb zahlen Verbraucher oft zu viel und haben keine Möglichkeit, ihren Anbieter zu wechseln. Das Bundeskartellamt spricht von gefangenen Kunden. Der vzbv fordert deshalb, den Fernwärmesektor für Wettbewerb zu öffnen, mindestens jedoch wettbewerbliche Elemente über eine Höchstpreisregulierung (price-cap) einzuführen. Werden wettbewerbliche Elemente nicht eingeführt, braucht es eine Regulierung wie auf dem Strom- und Gasmarkt. In einem ersten Schritt ist es dringend geboten, die repressive kartellrechtliche Missbrauchsaufsicht dem auf dem Strom- und Gasmarkt geltenden Niveau anzugleichen. Der Fernwärmemarkt ist in die kostenbasierte Missbrauchsaufsicht nach § 29 GWB aufzunehmen. Die Gründe, die für eine erleichterte kartellrechtliche Missbrauchsaufsicht im Strom- und Gasmarkt sprechen, gelten erst Recht für das Fernwärmemonopol.

Drei Fälle aus der Praxis verdeutlichen, womit Fernwärmekunden im Monopol rechnen müssen:

Fall 1:

Private Bauherren in Kiel entschieden sich aufgrund günstiger Verträge zum Anschluss an die Fernwärme. Nach Ablauf der kurzen Vertragslaufzeit legte der Versorger den Immobilieneigentümern weit teurere Zehnjahresverträge vor. Die betroffenen Verbraucher hatten aufgrund der baulichen Voraussetzungen keine andere Möglichkeit, als diese Verträge abzuschließen. Alternative Anbieter gab es nicht.

Fall 2:

In Gutleutmatten (Freiburg) zahlen Verbraucher bei bestehendem Anschlusszwang über 21 ct/KWh und damit doppelt so viel wie im bundesweiten Durchschnitt. Auch hier haben die Verbraucher keine Möglichkeit zu wechseln. Der vzbv spricht sich gegen einen Anschluss- und Benutzungszwang aus.

Fall 3:

In **Dietzenbach** und **Offenbach** wurden während der Vertragslaufzeit die vereinbarten Preisgleitklauseln einseitig geändert und die Preise dadurch teils deutlich erhöht. Dabei kommt vertraglich festgelegten Preisgleitklauseln gerade bei langen Vertragslaufzeiten die Funktion zu, Leistung und Gegenleistung in einem angemessenen Gleichgewicht zu halten. Der Rechtsgrundsatz „Verträge sind einzuhalten“ scheint im Fernwärmesektor nicht zu gelten. Der vzbv lässt diese Rechtsfrage im Rahmen kollektivrechtlicher Gerichtsverfahren überprüfen.

Verständliche Verträge und Transparenz

Zudem fordert der vzbv, die AVBFernwärmeV grundlegend zu überarbeiten. Der Fernwärmesektor hinkt Verbraucherschutzstandards hinterher, die in anderen Sektoren gang und gäbe sind. Die Verständlichkeit von Preisgleitklauseln muss beispielsweise verbessert werden. Planungssicherheit und Investitionsschutz der Unternehmen können lange Vertragslaufzeiten oder fehlende Sonderkündigungsrechte bei Preisänderungen nicht rechtfertigen, wenn die Fernwärmeleitungen bereits abgeschrieben sind.

Auch die Transparenz auf dem Fernwärmemarkt muss erhöht werden. Beispielsweise müssen Fernwärmeversorger verpflichtet werden, ihre Preise für jedes Netz im Internet zu veröffentlichen. Hier müssen auch der bei der Erzeugung eingesetzte Brennstoff und Informationen zu Emissionen und Netzverlusten angegeben werden. Nur so lassen sich ökologische Standards der individuellen Versorgung nachvollziehen.

Wettbewerb, angemessene Verträge und Transparenz – der Fernwärmeausbau wird nur gelingen, wenn Verbraucherinteressen umfassend berücksichtigt werden.

Autor:
Dr. Thorsten Kasper
Referent Energie, Justitiar
Team Energie und Bauen
Geschäftsbereich Verbraucherpolitik
Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.
energie@vzbv.de
www.vzbv.de
www.twitter.com/vzbv
www.youtube.com/vzbv

Allianz Freie Wärme:
Verbraucherberatung, Verbraucherschutz und marktwirtschaftlicher Wettbewerb

Seit Oktober 2013 steht die Info- und Serviceplattform Allianz Freie Wärme mit ihren Partnern und Förderern für aktive Verbraucherberatung, aktiven Verbraucherschutz und marktwirtschaftlich orientierten Wettbewerb. Die Akteure setzen sich zum Beispiel mit Informationen und Services unter **www.freie-waerme.de** technologieoffen für moderne, individuelle Heizsysteme und das Recht der Verbraucher ein, sich unabhängig und frei für das optimale Heizsystem zu entscheiden.

Die freie Wahl der Heizungstechnik unter Einbindung erneuerbarer Energien und freier Wettbewerb führen zu: Wirtschaftlichkeit, Kostenoptimierung, Verbraucherfreundlichkeit. Nah- und Fernwärme sind auch freie Wärme, wenn sich Verbraucher frei entscheiden können, nicht eingeschränkt sind und auch die Wirtschaftlichkeit gegeben ist.