



Neue Studie zur Wärmeversorgung von Wohngebäuden veröffentlicht

Die zukünftige Energieversorgung in Deutschland soll umweltschonend, zuverlässig und bezahlbar sein. Zusätzlich sollen im Gebäudebereich sektorspezifische Ziele für den Wärmemarkt erreicht werden. Diese hat die Bundesregierung mit dem Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz [NAPE] bekräftigt und konkretisiert¹. Was ist im deutschen Wärmemarkt bezüglich der Art der Wärmeverteilung sinnvoll und möglich? Antworten dazu gibt die aktuelle Studie „Dezentrale vs. zentrale Wärmeversorgung im deutschen Wärmemarkt“.

Das Institut für Technische Gebäudeausrüstung in Dresden [ITG] und das Forschungscenter Betriebliche Immobilienwirtschaft [FBI] der Technischen Universität Darmstadt haben Ihre Ergebnisse aus der Studie „Dezentrale vs. zentrale Wärmeversorgung im deutschen Wärmemarkt“ am 15. September 2016 in Berlin veröffentlicht. Aufgabe war es aufzuzeigen, ob und unter welchen Bedingungen dezentrale und zentrale Wärmeversorgungssysteme einen bedeutsamen Beitrag zur Erreichung der Effizienz- und Klimaziele leisten können. Weiter sollte ermittelt werden, unter welchen Bedingungen der Einsatz von dezentraler und zentraler Wärmeversorgung wirtschaftlich ist. Dazu wurden aus repräsentativen Versorgungsgebieten nach Gebäudetypen und Anlagentechnikvarianten Kenngrößen ermittelt und errechnet. Zur Einordnung der Gebäude wurden Berechnungen von End- und Primärenergieverbrauchswerten sowie CO₂-Emissionen durchgeführt. Die Investitions-, Energie- und Betriebskosten und die monetären Auswirkungen der Fallbeispiele in allen Varianten in Finanzplänen ermittelt. Damit konnte eine vergleichende ökonomische Bewertung der dezentralen oder zentralen Wärmeversorgung aus Sicht der beteiligten Akteure erfolgen. Durch Hochrechnung der Ergebnisse wurde eine volkswirtschaftliche Bewertung möglich.

Die wichtigsten Ergebnisse in Kurzform

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie können in einer Kurzfassung der vergleichenden Studie nachgelesen werden. Für genauere Erläuterungen ist die vollständige Studie heranzuziehen. Beide Versionen können Sie im Internet finden².

Zusammenfassend führen die Autoren drei wichtige Aussagen an:

- 1. Eine pauschale Bevorzugung von Wärmenetzen ist weder aus energetischer noch aus wirtschaftlicher Sicht gerechtfertigt.**
- 2. Dezentrale Systeme erreichen in der Regel höhere Einsparungen pro eingesetztem Euro.**
- 3. Nur bei einer technologie- und energieträgeroffenen Auswahl von Heizsystemen ist die Energiewende kosteneffizient und damit sozialverträglich umsetzbar.**

Unter Klimaschutzgesichtspunkten ermittelte die Studie Unterschiede für zentrale oder dezentrale Systeme aufgrund der Energieart. Wird im beträchtlichen Maße Abwärme oder Energie aus regenerativen Quellen ins Wärmenetz eingebunden, wird bei der Wärmeversorgung über Verteilnetze weniger CO₂ benötigt. Bei Einsatz von fossilen

¹ Wir berichteten im Fachartikel „Labeling von Altanlagen“ http://www.shk-hessen.de/no_cache/mitglieder/news-detail/artikel/labeling-von-altanlagen.html

² <http://www.bdh-koeln.de/presse/pressemitteilungen/> oder <https://www.zukunftsheizen.de/Fernwärmestudie> oder <https://www.zvshk.de/nc/presse/medien-center/pressemitteilungen/>

Brennstoffen ergeben sich aufgrund des notwendigen Leitungstransportes immer Wärmeverluste, so dass die dezentrale Wärmeversorgung zu geringeren Primärenergieverbräuchen führt und damit weniger CO₂ freigesetzt wird. Aufgrund des zukünftig abnehmenden Wärmebedarfes, der in einem Wärmenetz angeschlossenen Gebäude, wird die Leistungsdichte negativ beeinträchtigt. Das Verteilnetz läuft Gefahr, seinen bei der Erstellung geplanten ökologischen Vorteil über die Laufzeit zu verlieren.

Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten führt die Umstellung von einer dezentralen auf eine zentrale Versorgung mit Wärmenetzen zu Preissteigerungen. Im Vergleich über 20 Jahre spart die dezentrale Erneuerung Kosten ein. Die netzgebundene Wärmeversorgung aller Bestandsgebäude wäre ca. 250 Milliarden Euro teurer. In allen untersuchten Gebäudetypen und Versorgungsgebieten bot eine Sanierung mit dezentraler Heiztechnik ökonomische Vorteile gegenüber einer Sanierung mit netzgebundenen Versorgungssystemen. Die Berechnungen der vorliegenden Studie stützen damit auch die Ergebnisse des Kartellamtes und der Verbraucherzentralen³.

Unter Gesichtspunkten der Sozialverträglichkeit wird die Betrachtung in der Studie nach Selbstnutzer, Mieter, Vermieter und Geringverdiener unterschieden.

Selbstnutzer können Vorteile wie niedriges Zinsniveau, Förderungen oder Effizienzverbesserungen direkt nutzen und aktiv beeinflussen. Die Vorteile durch erforderliche Anpassungen oder Modernisierungen/Effizienzverbesserungen wirken sich direkt aus.

Mieter haben keinen Einfluss auf die Wahl ihres Heizsystems. Beim Anschluss an ein Wärmenetz sind sie finanziell im Nachteil, da die Wärmekosten im Vergleich zu einer dezentralen Wärmeversorgung steigen.

Vermieter sind Nutznießer eines Fernwärmeanschlusses, da sie Vorteile bei der Umlagefähigkeit, Höhe der Investitionskosten und Abrechnung ergeben. Die tatsächlichen Energiekosten sind nur von untergeordneter Bedeutung, da diese vom Mieter zu tragen sind.

Geringverdiener werden die Mehrkosten in Miet- und Nebenkosten über staatliche Transferleistungen ausgleichen und belasten damit die öffentlichen Haushalte.

Empfehlungen aus der Studie

Die Autoren kommen aufgrund Ihrer Berechnungen und Erhebungen zu nachfolgenden Empfehlungen für die zukünftige Gestaltung des Wärmemarktes.

1. Technologie- und Energieträgeroffenheit ist in Rahmengesetzgebung und Förderung umzusetzen bzw. sicherzustellen.
2. Fördereffizienz zur Auflösung des Sanierungsstaus ist unerlässlich. Die Wirksamkeit von Wärmenetzförderung soll überprüft werden.
3. Die Fehlleitung von Fördermitteln ist zu vermeiden.
4. Die Bundesregierung muss aktiver informieren und gezielter fördern.

Fazit

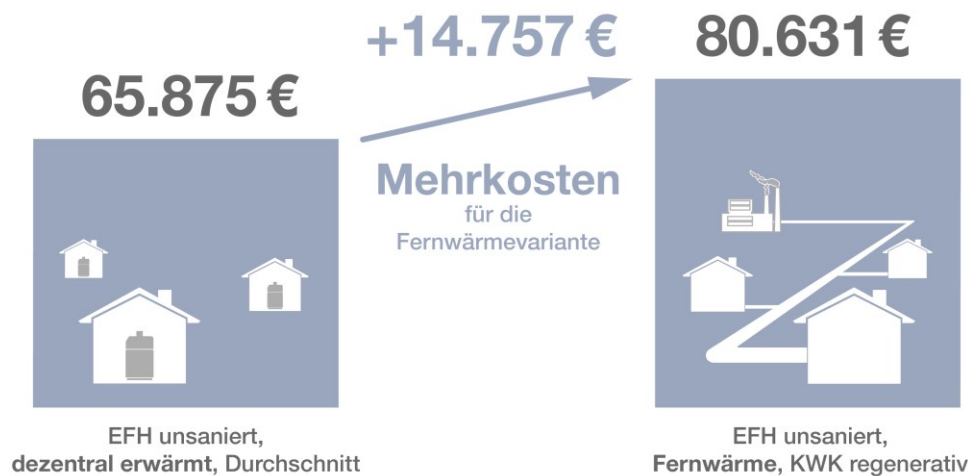
Die vorgelegte wissenschaftliche Studie belegt eindringlich die Fehlentwicklungen im Bereich der politischen Gestaltung von Wärmenetzen. Die wirtschaftlichen Zwänge in einem Verteilnetz eine möglichst hohe Leistungsdichte zu haben stehen im Widerspruch zu Energieeinsparung, Kosteneffizienz und ökonomischen Wünschen des Endkunden. Die aktuelle Ausprägung von Wärmeverteilnetzen in Deutschland ist nicht geeignet, die zukünftigen Anforderungen an den Wärmesektor zu erfüllen. Gleichwohl können passende

³ Wir berichteten mit dem Fachartikel Fernwärme und Verbraucherschutz http://www.shk-hessen.de/no_cache/mitglieder/news-detail/artikel/fernwaerme-und-verbraucherschutz.html

Nahwärmenetze mit erneuerbaren Energien oder besser Abwärmennutzung einen erheblichen Beitrag leisten. Wenn die erneuerbaren Energieträger aber auch dezentral genutzt werden könnten, entfällt der Vorteile für das Wärmeverteilnetz. Es stellt sich dann die Frage, ob mit dem verfügbaren erneuerbaren Energieträger nicht noch mehr fossile Energie hätte ersetzt werden können, wenn dezentrale Heizsysteme betrieben werden.

Die durch den Fachverband Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik Hessen seit Jahren vertretene Forderung zur Wahlfreiheit des Energieträgers für den Nutzer werden eindringlich unterstützt. Unsere Auffassung die Gebäudeerwärmung so zentral⁴ wie möglich und so dezentral⁵ wie nötig umzusetzen werden bestätigt. Die pauschale Aussage „Fernwärme lohnt sich nicht“, ist in der Diskussion wenig hilfreich um die individuell richtige Entscheidung für den Kunden zu finden. Die Wärmeverteilnetze in Deutschland müssen besser werden um zukünftig interessant zu sein. Das ist nur möglich, wenn der Kunde die Wahl und die Kompetenz zur Entscheidung hat. Welche Kriterien ein Wärmeverteilnetz ökonomisch, ökologisch und ggf. sozial erfüllen muss, um erfolgreich zu sein sollte daher auch von Entscheidern beantwortet werden können. Wünschenswert wäre es, wenn insbesondere das Heizungsbauerhandwerk und Energieberater die wesentlichen Punkte und Ergebnisse der Studie „Dezentrale vs. zentrale Wärmeversorgung im deutschen Wärmemarkt“ kennen.

› **Dezentrales Heizen im Vorteil:**
gleiche Investition – höhere Einsparung ‹



**Endwert der Wärmekosten* nach 20 Jahren für ein unsaniertes EFH mit 168 m²
nach Heizungserneuerung für unterschiedliche Wärmeversorgungssysteme**

* Der „Endwert der Wärmekosten“ wird mit Hilfe eines vollständigen Finanzplans ermittelt und berücksichtigt Investitionskosten, laufende Kosten, Preissteigerungen und Verzinsungseffekte. (Zahlenwerte gerundet)

Quelle: Tabelle 63 in Studie „Dezentrale vs. zentrale Wärmeversorgung im deutschen Wärmemarkt“; Grafik: IWO

223_Endwert_Waermekosten_nach_20Jahren_20160824

⁴ Zentralheizungen in Gebäuden, Heizzentralen bei Gebäudekomplexen mit kurzen Leitungswegen

⁵ Nahwärmekonzepte mit kurzen Leitungswegen, zusammenhängende Objekt in unmittelbarer Nähe, Unterstützung des Leitungsnetzes durch Abwärme aus technischen Prozessen