



Wissenschaftliche Studie zu Wärmenetzen

**Eine Information Ihres Energieleiters vor Ort**

# Energetische Sanierungen machen **Fernwärme unrentabel**

**Für die Wirtschaftlichkeit eines Wärmenetzes ist der Wärmebedarf der zu versorgenden Gebäude entscheidend. Mit sinkendem Energieverbrauch durch energetische Gebäudesanierungen werden Wärmenetze in der Zukunft zunehmend unattraktiver.**

**D**ies ist eines der zentralen Ergebnisse einer wissenschaftlichen Untersuchung an der Ostfalia Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel. Analysiert wurde neben der Wirtschaftlichkeit auch der ökologische und energetische Nutzen von Nah- und Fernwärmenetzen in unterschiedlich strukturierten Wohngebieten. Die Bewertungssystematik wurde zunächst theoretisch erstellt und anschließend an konkreten Beispielen in sechs bestehenden Versorgungsgebieten mit großstädtischer, mittelstädtischer und dörflicher Siedlungsstruktur in Niedersachsen angewendet. In Auftrag gegeben hatten die Studie der Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik (BDH), das VdZ-Forum für Energieeffizienz in der Gebäudetechnik und IWO.

## Fernwärme ohne KWK unwirtschaftlich

Die Untersuchungsergebnisse stellen energiepolitische Pläne zu einem pauschalen Ausbau des Fernwärmenetzes in der Bundesrepublik in vielerlei Hinsicht in Frage. Generell, so geht aus der Auswertung weiter hervor, sind Heizzentralen ohne einen hohen Anteil gleichzeitig erzeugten Stroms aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) weder ökonomisch noch ökologisch vertretbar.

Aus den umfangreichen Untersuchungsdaten der insgesamt 124 Seiten umfassenden Studie wurde eine schematische Bewertungsgrundlage als Entscheidungshilfe für den Neubau und die Erweiterung von Nah- und Fernwärmenetzen abgeleitet. Die wichtigsten Erkenntnisse:

In Neubaugebieten ist eine Fernwärmeversorgung wegen des niedrigen Energiebedarfs aufgrund der gesetzlich geforderten Wärmedämmung in der Regel unwirtschaftlich. Sie rechnet sich erst ab einer dichten Mehrfamilienhausbebauung mit jeweils mehr als 20 Wohneinheiten. Und das auch nur dann, wenn die gelieferte Wärme zu einem Großteil aus der KWK-Nutzung stammt.

## Effiziente Gebäude stellen Nutzen in Frage

Im Gebäudebestand ist der Neu- oder Ausbau eines Wärmenetzes nur selten zu rechtfertigen. In ländlichen Gebieten mit überwiegender Ein- und Zweifamilienhausbebauung ist eine Wirtschaftlichkeit grundsätzlich nicht gegeben. Auch in kleinstädtischen Siedlungen mit mittlerer Anschlussdichte sind Neuaufbau oder Erweiterung einer Nahwärmeversorgung kaum sinnvoll. Zumal analog zum Energiekonzept in den nächsten Jahren deutliche Verringerungen des Energiebedarfs durch energetische Modernisierungen zu erwarten sind. Alternativ bietet sich in ländlichen und mittleren Siedlungsstrukturen an, die Gebäude mit effizienter Anlagentechnik auszustatten und so die Wärmeverluste auf ein Minimum zu reduzieren.



Die gesamte Studie steht als Download bereit unter  
[www.iwo.de/fachwissen/projekte-und-studien](http://www.iwo.de/fachwissen/projekte-und-studien)