

Berlin

Konzepte für die Wärmewende

[14.04.2020] Das Berliner Forschungsprojekt „Urbane Wärmewende“ entwickelt Wärmeversorgungskonzepte für Quartiere und Wärmenetze. Im Fokus steht dabei die Nutzung lokaler erneuerbarer Wärmequellen und Abwärme.

Eine Forschergruppe unter Leitung des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) zeigt, wie Städte sich sozialverträglich von Kohle, Öl und Gas abwenden können. Im Projekt „Urbane Wärmewende“ wurden mögliche Beiträge von erneuerbaren Energien und lokalen Wärmequellen in Berliner Stadtquartieren untersucht. Projektleiter Bernd Hirschl vom IÖW erklärt: „Abwärme aus Betrieben, Wärme aus Abwasser oder Geothermie werden bislang kaum genutzt. Der Schlüssel für solche umweltfreundliche Wärme sind Quartierskonzepte und Wärmenetze.“ Eine wichtige Voraussetzung sei ein effizienterer Gebäudebestand.

In dem dreijährigen Projekt erarbeitet das Projektteam aus IÖW, Universität Bremen und Technischer Universität Berlin gemeinsam mit der Berliner Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz mit Förderung des Bundesforschungsministeriums lokale Wärmekonzepte für drei Berliner Quartiere. „Bisherige Quartierskonzepte waren oft zu komplex, hatten zu viele verschiedene Akteure und landeten am Ende oft in der Schublade. Deshalb empfehlen wir einen Keimzellenansatz“, erklärte Elisa Dunkelberg vom IÖW. Dies können etwa öffentliche Gebäude, Neubauvorhaben, gewerbliche Gebäude oder Wohnungsbaugesellschaften und -genossenschaften sein.

Wärmebedarf senken

Für ein Altbauviertel im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf zeigen die Forscher, wie ein solches Quartierskonzept aussehen kann: Zunächst muss der Wärmebedarf durch eine energetische Sanierung gesenkt werden. Die Wärme kann über eine Abwasser-Wärmepumpe, die zum Teil mit vor Ort erzeugtem Solarstrom betrieben wird, in Kombination mit Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt werden. Projektleiter Hirschl sagt: „Um klimaneutral zu werden, ist es wichtig, lokale Wärmequellen aus Abwasser, Flusswasser und Geothermie sowie aus Abwärme mehr in die Fernwärme zu integrieren.“ Eine gemeinsame Fallstudie mit dem Fernheizwerk Neukölln zeige, dass es möglich ist, lokale Wärmequellen zu nutzen. Nächste Schritte müssten nun etwa Probebohrungen für Tiefe Geothermie sein sowie Pilotanlagen, die Abwasser- oder Flusswasserwärme durch Groß-Wärmepumpen für die Fernwärme bereitstellen.

„Um die identifizierten Potenziale zu erschließen, hilft eine kommunale Wärmeplanung, wie sie in Vorreiterländern wie Dänemark bereits seit Langem und in anderen Bundesländern und Kommunen seit einiger Zeit vorgeschriebene Praxis ist“, betont Hirschl. Grundlage hierfür sei ein Wärmekataster, das die Wärmequellen wie Abwasser und gewerbliche Abwärme sichtbar macht. Damit könnten auch Quartiere für gebäudeübergreifende Konzepte identifiziert werden. Mit der Sektorkopplung komme es zudem darauf an, dass Kommunen infrastrukturübergreifend planen. Instrumente wie die Bauleitplanung und städtebauliche Verträge seien auf Klimaneutralität auszurichten.

Vorschriften umsetzen

Geringe Sanierungsraten der vergangenen Jahre zeigen, dass rein anreizbasierte Maßnahmen nicht ausreichen, um die energetische Modernisierung sicherzustellen. Deshalb empfehlen die Forscher, die Vorschriften stärker umzusetzen und einen Stufenplan zu entwickeln, der den Gebäudebestand in

Richtung Klimaneutralität führt. Gleichzeitig müssen Zuschüsse erhöht und Konditionen für die Umlage auf die Miete sozialverträglicher werden. Ein Stufenplan unter den Bedingungen eines Mietendeckels muss so ausgestaltet werden, dass die energetische Modernisierung sowohl für Vermieter als auch für Mieter wirtschaftlich zumutbar ist.

Das Bundesforschungsministerium fördert das Projekt in neuer Partnerkonstellation für weitere zwei Jahre, um Lösungsstrategien für die zentralen Hemmnisse bei der Umsetzung zu erproben und die Forschungsergebnisse in einer kommunalen Wärmeplanung zu verankern. Partner sind nun neben dem IÖW die Berliner Wasserbetriebe und die Rechtskanzlei Becker Büttner Held.

(a)

Dieser Beitrag ist in der Ausgabe März/April 2020 von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Energieeffizienz, IÖW, Quartier, Wärmewende