Studie

Fernwärme erneuerbar machen

[01.10.2014] Welche Energieträger aus technischer und wirtschaftlicher Sicht geeignet sind, Fernwärme erneuerbar zu machen, haben Wissenschaftler ermittelt. Mögliche Strategien für die Umsetzung sind ein Ergebnis der Untersuchungen.

Bis zum Jahr 2020 strebt die Bundesregierung an, einen Anteil von 14 Prozent am Wärmemarkt aus regenerativen Energien zu decken. Die BINE-Projektinformation „Wie Fernwärme erneuerbar wird“ beschreibt, wie ein Umbau der Fernwärmeversorgung aussehen könnte. Laut dem Informationsdienst BINE haben Wissenschaftler untersucht, welche Energieträger aus technischer und wirtschaftlicher Sicht hierfür geeignet sind. Mithilfe der Ergebnisse aus Modellregionen entwickelten die Forscher mögliche Strategien für die Zukunft. In der Studie „Transformationsstrategien für die Fernwärmeversorgung“ wurde geprüft, wie sich die Einbindung holzartiger Biomasse, von Biogas und -methan sowie Solarthermie und Geothermie auf die Effizienz der Wärmenetze auswirkt. Den Ergebnissen zufolge stoßen erneuerbare Energiequellen und Niedertemperaturabwärme in Kombination mit Wärmepumpen bei Vorlauftemperaturen von deutlich über 100 Grad oft an ihre Grenzen. In neun untersuchten Bestandsnetzen waren Biomasse und Geothermie die erneuerbaren Energieträger mit dem größten Anteil an der Wärmeerzeugung. Für die Modellregionen Ulm und Jena entwickelten die Forscher Strategien zum Umbau der Fernwärmeversorgung. Mit mehr als 50 Prozent erneuerbar erzeugter Wärme sei Ulm schon heute ein Vorreiter auf diesem Gebiet. In Jena könnte dieser Wert bis zum Jahr 2030 erreicht werden, wenn der Gesamtwärmebedarf aufgrund von Sanierungen sinkt. Aktuell prüfen die Stadtwerke Jena-Pößneck im Integralen Energie- und Wärmekonzept 2050 neue Möglichkeiten für die Energieversorgung der Stadt. Zusätzlich erstellten die Forscher einen Entscheidungsbaum für Betreiber von Fernwärmenetzen. Mit diesem Werkzeug können die Betreiber prüfen, wie sie den Anteil erneuerbarer Energieträger in ihrem Versorgungssystem steigern können. Die Studie „Transformationsstrategien für die Fernwärmeversorgung“ führten das Institut für Entsorgung und Umwelttechnik (IFEU), das Unternehmen GEF Ingenieur und der Energieeffizienzverband AGFW durch.

(ma)

Stichwörter: Wärmeversorgung, BINE, Biomasse, Jena, Stadtwerke Jena-Pößneck, Ulm