Agora Energiewende

Studie zur Wärmewende 2030

[15.02.2017] Fünf Millionen Wärmepumpen, gleichviel Gas und viel weniger Öl – das sind laut einer neuen Studie der Denkfabrik Agora Energiewende die Zutaten für die Wärmewende 2030.

Agora Energiewende hat jetzt die Studie Wärmewende 2030 vorgestellt. Die Denkfabrik hatte die Fraunhofer-Institute für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) sowie für Bauphysik (IBP) und für Solare Energiesysteme (ISE), das Öko-Institut und das Wirtschaftsforschungsunternehmen Prognos mit der Erstellung der Studie beauftragt. Wie die Initiatoren der Studie mitteilen, haben die Wissenschaftler dafür zahlreiche Szenarien entwickelt, in denen der Wärmeenergiebedarf für jede Stunde des Jahres modelliert und mit dem stündlichen Stromangebot aus erneuerbaren Energien abgeglichen wurde.
Die Ergebnisse: Der Anteil von Erdgas zum Heizen wird bis 2030 ähnlich hoch bleiben wie heute. Große Verschiebungen gibt es hingegen bei Heizöl, Umweltwärme und Wärmenetzen. Für Heizöl ist in einem klimaschonenden Wärmesystem bis 2030 kaum mehr Platz. Wärmepumpen hingegen werden zu einer tragenden Säule. Sie müssen rund zwanzigmal mehr Wärme als gegenwärtig liefern. Auch bei der Versorgung über Wärmenetze, die sich aus einem Mix von Wärmequellen speisen, stehe eine Verdopplung an. Insgesamt müsse ein klimagerechter und kosteneffizienter Gebäudewärmemix im Jahr 2030 rund 40 Prozent Gas, 25 Prozent Wärmepumpen und 20 Prozent Wärmenetze enthalten – aber fast kein Öl mehr. Gleichzeitig müsse der Gebäudewärmeverbrauch durch Effizienzsteigerungen bundesweit um ein Viertel gegenüber heute sinken.
Hierzu sind laut dem Think Tank noch einige Anstrengungen erforderlich. So würden nach derzeitigem Stand bis 2030 zwei Millionen Wärmepumpen installiert, nötig seien jedoch fünf bis sechs Millionen Stück. Bis 2050 würden sogar zehn bis siebzehn Millionen Wärmepumpen benötigt. Diese würden dann durch solarthermische Heizungen und Biomasse-Heizungen sowie zu einem kleinen Anteil auch mit Gas, das aus erneuerbaren Energien erzeugt wird, betrieben. Patrick Graichen, Direktor von Agora Energiewende, sagt: „Um dort hinzukommen, sollten Wärmepumpen künftig auch in Altbauten eingesetzt werden, zum Beispiel als Hybrid-Modelle in Kombination mit Gaskesseln, die an besonders kalten Tagen zusätzlich anspringen."
Ähnlich sehe es bei der Gebäudedämmung aus: Anstatt einem Prozent müssten künftig jährlich zwei Prozent des Gebäudebestands energetisch saniert werden. Bei den Wärmenetzen gehe es vor allem darum, den Anteil von Erneuerbarer-Energien-Wärme ständig zu erhöhen. Auch der Anteil von Strom aus erneuerbaren Energien müsse schneller wachsen als bislang geplant. So müssen laut der Studie bereits im Jahr 2030 mindestens 60 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Energien stammen, bislang ist dieses Ziel erst für 2035 gesetzt. Fossile Energieträger könnten im Jahr 2050 allenfalls noch in wenigen Ausnahmefällen genutzt werden. „Deutschland wird seine Klimaschutzziele genau wie alle anderen Ländern weltweit nur erreichen, wenn es langfristig auf Kohle, Öl und Erdgas verzichtet. Diese Erkenntnis ist weder neu noch kompliziert", so Graichen. Herausforderungen bringe allerdings der Weg dorthin, der im Prinzip einen schrittweisen Komplettumbau des Energiesystems beschreibe.

(me)

Studie Wärmewende 2030 (PDF; 966 KB)

Stichwörter: Politik, Agora Energiewende, Fraunhofer IWES, IBP und ISE, Öko-Institut, Prognos AG, Wärmewende