

Innovationshaus zeigt das Heizen der Zukunft (06.12.2017)

Modellprojekt in Wolfhagen

Im nordhessischen Wolfhagen hat die Zukunft der Energiewende bereits begonnen. Im Rahmen eines Modellvorhabens wurde jetzt ein 25 Jahre altes Einfamilienhaus mit wegweisender Gebäude- und Heiztechnik in ein bislang einmaliges Innovationshaus umgewandelt.

„Um die Klimaziele von Paris zu erreichen, muss auch der Gebäudebereich einen wesentlichen Beitrag leisten. Effizienzsteigerungen durch Heizungsmodernisierungen, die verstärkte Kombination von klassischen und erneuerbaren Energien in sogenannten Hybridheizungen sowie die Entwicklung neuer treibhausgasreduzierter und langfristig treibhausgasneutraler Brennstoffe sind hier Erfolg versprechende Schritte“, erklärt Adrian Willig, Geschäftsführer des Instituts für Wärme und Oeltechnik (IWO), das gemeinsam mit den Stadtwerken Wolfhagen und dem Heizsystemhersteller Viessmann das Innovationshaus geschaffen hat.

Zukunftslabor der Energiewende

Kernelement des Gebäudes ist die intelligente Verzahnung von Strom- und Wärmeversorgung. Die Wahl des Standorts Wolfhagen ist dabei kein Zufall: Denn in der 30 Kilometer westlich von Kassel gelegenen 13.500-Einwohner-Gemeinde erfolgt die Stromversorgung dank eines Solar- und eines Windparks bereits heute überwiegend auf erneuerbare Weise. Dabei zeigt sich jedoch, dass das wetterabhängige Öko-Stromangebot und die Nachfrage durch die Haushalte vor Ort nicht immer übereinstimmen. Als Lösung für diese Herausforderung gilt die intelligente Steuerung der Stromnachfrage. Darum werden in Wolfhagen dynamische Stromtarife getestet und neue Technologien zum Einsatz gebracht. Das Innovationshaus wird dabei nun einen weiteren wesentlichen Beitrag leisten. Wird beispielsweise gerade sehr viel Öko-Strom produziert, kann es diesen sowohl zur Strom- als auch Wärmeversorgung aufnehmen und speichern.

Steht nicht ausreichend Öko-Strom zur Verfügung, wird die Wärmeversorgung durch ein Öl-Brennwertgerät sichergestellt. Denn das Gebäude verfügt über ein Hybridheizgerät, das Strom-Wärmepumpe und Öl-Brennwertmodul kombiniert. Hinzu kommen eine fast 30 Quadratmeter große Photovoltaik-Anlage auf dem Dach, eine Batterie zur Stromspeicherung, zwei Wärmespeicher sowie ein 1.500-Liter-Heizöltank, der schon bei der nächsten Betankung mit einem neuartigen, treibhausgasreduzierten Brennstoff gefüllt werden soll. All das wird intelligent gesteuert und kann sich so dem jeweiligen Angebot durch Wind- und Solarstrom optimal anpassen.

Intelligente Regelung

„Eine eigens entwickelte Regelung sorgt dafür, dass nur dann Strom für die Wärmeversorgung genutzt wird, wenn dieser entweder aus der hauseigenen Photovoltaik-Anlage oder dem örtlichen Wind- oder Solarpark stammt“, erklärt IWO-Projektleiter Christian Halper. So werden im Innovationshaus bereits heute Lösungen praktiziert, die in Zukunft Schule machen könnten: Denn die Herausforderungen in Sachen Harmonisierung von Strom-Angebot und -Nachfrage werden im Zuge der Energiewende auch in anderen Regionen Deutschlands immer größer. „Das Innovationshaus in Wolfhagen zeigt, wie sich die Energiewende in ländlichen

Regionen innovativ und technologieoffen gestalten lässt. Dabei demonstriert es auch das Zukunftspotenzial, das die rund 5,6 Millionen ölbeheizten Gebäude hierzulande bieten“, so Adrian Willig.

Mehr Informationen und eine multimediale Reportage finden Sie unter www.zukunftsheizen.de/Innovationshaus.

Quelle Text und Foto: Institut für Wärme und Oeltechnik e. V. (IWO)

Bild 1: Das Gebäude wurde auch mit einer Photovoltaik-Anlage ausgestattet /IWO

Bild 2: Blick in den Heizungskeller des Innovationshauses (v. l.): Hybridgerät, Warmwasserspeicher, Stromspeicher sowie der Tank für Heizöl und neue flüssige Brennstoffe /IWO