

Zukunft Altbau

Wasserstoff knapp, teuer, ineffizient

[11.07.2023] Die Initiative Zukunft Altbau rät, auf andere Heizungsoptionen als Wasserstoff zu setzen.

Grüner Wasserstoff ist ein wichtiges Element der Energiewende. Nur er kann Branchen wie der Stahl- oder Chemieindustrie zur Klimaneutralität verhelfen. Auch manche Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer hoffen auf den klimafreundlichen Energieträger: Mit ihm soll die Gasheizung unkompliziert und kostengünstig weiter betrieben werden können. Doch dieser Schein trügt. Darauf weist das vom Umweltministerium Baden-Württemberg geförderte Informationsprogramm Zukunft Altbau hin.

Wasserstoff als Ersatz-Brennstoff für aktuell mit Erdgas betriebene Heizungskessel wird noch lange äußerst knapp und teuer sein. Zudem ist die Nutzung in der Gasheizung ineffizient: Im Vergleich zu einer Wärmepumpe ist rund sechsmal mehr Energie notwendig, um dieselbe Wärmemenge zu erzeugen. Wer ein Haus besitzt, sollte daher im Normalfall eine Alternative wählen, so Frank Hettler von Zukunft Altbau. Nach den Plänen der Bundesregierung wird ab dem kommenden Jahr die Installation neuer Gasheizungen im Heizungskeller eingeschränkt. Ausnahmen sind jedoch für Anlagen geplant, die mit klimaneutralem Wasserstoff oder Biomethan betrieben werden können. Im Fall von Wasserstoff spricht man von so genannten H2-Ready-Heizungen, die ein gewisses Maß an Wasserstoff vertragen und später auf 100 Prozent Wasserstoff umgerüstet werden können.

Damit fängt das Problem auch schon an: Grünen Wasserstoff gibt es aktuell praktisch nicht. Künftig wird vor allem die Industrie enorme Mengen davon verbrauchen, um klimaneutral zu werden. „Für den Gebäudesektor werden voraussichtlich keine relevanten Mengen zur Verfügung stehen“, sagt Martin Peht vom Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu). „Und diese werden relativ teuer sein.“ Hinzu kommen die Kosten für die Umrüstung der H2-Ready-Heizungen für die Verbrennung von reinem Wasserstoff. Aktuell ist dies in der Breite noch gar nicht möglich, entsprechende Geräte werden noch entwickelt. Der Brennstoff Biomethan als zusätzliche Alternative zum Wasserstoff wird ebenfalls knapp sein, bietet kaum Ausbaupotenziale und wird daher nicht in der erforderlichen Breite zur Verfügung stehen.

Die Gasnetze in Deutschland müssen zudem erst auf Wasserstoff umgerüstet werden. Technisch ist dies möglich, man könnte neben den Heizungen auch das gesamte Erdgasnetz wasserstofftauglich machen. Die logistische Herausforderung und die Kosten sind jedoch groß: Wenn an einem bestimmten Tag von Erdgas auf Wasserstoff oder zuerst auf eine Mischung umgestellt wird, müssen alle Leitungen und alle angeschlossenen Haushalte mit ihren Geräten bereit sein, Wasserstoff zu transportieren und zu nutzen. Daher gehen viele Experten davon aus, dass die Umstellung der für die Haushalte relevanten Verteilnetze kaum umsetzbar sein wird und lediglich wenige Heizungen, die an Knotenpunkten des künftigen Wasserstoffnetzes liegen, darüber versorgt werden könnten.

Bis dies so weit ist, sind die Eigentümerinnen und Eigentümer auf Erdgas angewiesen. Und dessen Preis steigt: Die Gaspreisbremse läuft Ende April 2024 aus. Danach werden die Kosten nicht mehr so niedrig wie sein vor der Gaskrise. Dass es zu weiteren finanziellen Unterstützungen kommt, ist nicht geplant. Ab 2024 erhöht sich zudem die deutsche CO₂-Bepreisung. Bei Erdgas steigen die Kosten von 0,65 Cent pro Kilowattstunde auf 0,76 Cent. 2025 werden die Kosten dann bei rund 0,98 Cent pro Kilowattstunde liegen. Danach soll es jährlich teurer werden, um die Klimafolgekosten des Gasverbrauchs preislich nach und nach zumindest etwas mehr abzubilden.

(ur)

Stichwörter: Wasserstoff, Zukunft Altbau