

Manuskript

Beitrag: Klimafreundlich heizen? – Die verpasste Wärmewende

Sendung vom 10. März 2020

von Hans Koberstein, Jörg Moll

Anmoderation:

Was bei uns Zuhause am meisten CO₂ ausstößt, das ist unsere Heizung. Öl-Heizungen sind dabei die schlimmsten. Davon gibt's in Deutschland noch über fünf Millionen. Die will die Bundesregierung weghaben - so schnell wie möglich. Aber als Alternative fördert sie ausgerechnet Erdgas. Brückentechnologie, so heißt das Zauberwort, das den fossilen Brennstoff zukunftsweisend machen soll. Hans Koberstein und Jörg Moll über die verpasste Wärmewende und verheizten Klimaschutz.

Text:

Ein Wohnhaus aus den 70ern in Waldenweiler in Schwaben. Das neue Zuhause von Marion Eberle und Uwe Hüftle. Sie planen Renovierungsarbeiten. Im Keller: Technik aus dem letzten Jahrhundert.

O-Ton Marion Eberle, Eigenheimbesitzerin:

Das ist unser alter Ölkessel. Und der soll raus wegen Klimaschutz. Im Moment interessieren wir uns für eine Wärmepumpe. Stand jetzt ist das die umweltfreundlichste Lösung - zukunftsorientiert - mit grünem Strom zu versorgen. Und da sind wir momentan im Entscheidungsprozess.

Ein Fachmann für Haustechnik berät das Paar und erklärt, wie man klimafreundlich Wärme aus dem Erdreich nutzen kann.

O-Ton Markus Rausch, Rausch GmbH:

In der Erde haben wir immer ein Temperaturniveau zwischen sieben und zwölf Grad, circa – Sommer wie Winter gleich. Ich kann ihnen hier das auf dem Film auch mal zeigen.

Eine Wärmepumpe nutzt die Erdwärme. Dafür braucht sie Strom, der die Wärme verdichtet, auf eine angenehme Heizungstemperatur.

O-Ton Markus Rausch, Rausch GmbH:

Im Idealfall mit grünem Strom machen sie dann aus einer Kilowattstunde Strom, drei bis vier Kilowattstunden Wärme.

Die Bundesregierung fördert mit dem Klimaschutzpaket neue Heizungsanlagen. Neben klimafreundlichen Wärmepumpen werden auch sogenannte Gashybridheizungen gefördert. Das sind Gasheizungen, die zum Beispiel von Solarkollektoren auf dem Dach unterstützt werden. Der Einbau einer Gasheizung mit Solarthermie kostet etwa 25.000 Euro - abzüglich der Förderung, verbleiben 15.000 Euro. Eine klimafreundliche Wärmepumpe samt notwendiger Umbauten ist hier viel teurer: etwa 70.000 Euro - abzüglich der Förderung immer noch 38.500 Euro.

O-Ton Marion Eberle, Eigenheimbesitzerin:

Also, die Vorteile von einer Gasheizung sind, sind natürlich, dass sie wesentlich günstiger ist. Allerdings der Nachteil, sie ist nicht CO2-neutral.

Eine Wärmepumpe mit grünem Strom aus Wind und Sonne macht das Haus CO2-neutral.

Mit Gashybridheizung hingegen emittiert das Haus über vier Tonnen CO2 pro Jahr. Erstaunlich. Warum fördert die Bundesregierung Gasheizungen?

Bundesminister Peter Altmaier ist für Energiepolitik zuständig. Ende Januar verkündet er auf einer Branchentagung: Klimaschädliches Erdgas sei weiterhin wichtig.

O-Ton Peter Altmaier, CDU, Bundeswirtschaftsminister:

Und deshalb brauchen wir Gas nicht auf ewige Zeiten, sondern als Brückentechnologie. Und ich sage Ihnen, lassen Sie uns gemeinsam die Weichen dafür stellen, dass wir dieses Gas, was wir noch einige Jahre brauchen werden, dann ersetzen durch grünen Wasserstoff, der aus Erneuerbaren Energien erzeugt wird.

Altmaiers Vision: Erdgas zum Heizen soll durch sogenannten grünen Wasserstoff ersetzt werden - irgendwann einmal.

Experten haben große Zweifel. Bisher wird grüner Wasserstoff in Deutschland nur in Versuchsanlagen hergestellt, wie im Forschungszentrum Jülich.

O-Ton Martin Robinius, Forschungszentrum Jülich:

Was wir hier sehen, ist ein 100 Kilowatt Elektrolyseur und der Elektrolyseur erstellt Wasserstoff und damit Wasserstoff entstehen kann, brauchen wir einmal Wasser und Strom, und der Strom kann beispielsweise aus Erneuerbaren Energien stammen, sodass der Wasserstoff dann auch CO2-neutral ist.

Und aus diesem grünen Wasserstoff muss in einem zweiten Schritt grünes Methan hergestellt werden. Erst dieses grüne Methan kann Erdgas zum Heizen ersetzen. Das Ganze ist aufwendig und teuer.

Wie teuer, das haben die Jülicher Wissenschaftler exklusiv für Frontal 21 berechnet. Das Ergebnis ihrer Computersimulationen ist eindeutig: Der Großhandelspreis von Erdgas zum Heizen liegt heute bei etwa drei Cent pro Kilowattstunde. Dagegen liegen die Herstellungskosten von grünem Methan im Jahr 2050 voraussichtlich zwischen zehn und 20 Cent. Die Herstellungskosten von grünem Strom, mit dem man direkt heizen kann, liegen heute bei rund fünf Cent - Tendenz fallend.

***O-Ton Martin Robinius, Forschungszentrum Jülich:
Also, es macht keinen Sinn, grünen Wasserstoff oder grünes Erdgas zum Heizen zu nutzen. Es macht Sinn, den grünen Strom immer direkt zu nutzen - beispielsweise dann hier auch in der Wärmepumpe.***

Die Jülicher Forscher haben berechnet, wie eine CO₂-neutrale Wärmeversorgung in Deutschland funktionieren kann – so kostengünstig wie möglich.

Solarthermische Anlagen können nur einen kleinen Teil beitragen - und Biomasse in Form von Pellets und Biogas rund zehn Prozent. Wichtig: eine gute Isolierung der Wohnhäuser. Den großen Rest der Energie - etwa 80 Prozent - muss grüner Strom für Wärmepumpen liefern. Diesen grünen Strom zum Heizen müssen in Zukunft Windkraft- und Photovoltaikanlagen produzieren.

Schon heute könnte grüner Strom zum Heizen genutzt werden. Stattdessen werden Windkraftanlagen abgeschaltet, wenn das Netz überlastet ist. Das müsste nicht sein, wenn der grüne Strom vor Ort genutzt würde.

Hier zum Beispiel wäre das möglich: im Küstenkraftwerk Kiel. Dieses versorgt über 70.000 Haushalte mit Wärme über ein eigenes Fernwärmenetz, hocheffizient.

Dieser große Elektrodenkessel ist vergleichbar mit einem riesigen Tauchsieder. Er könnte den Windstrom aufnehmen und damit Wärme für viele Haushalte produzieren. Die Folge: weniger Abschaltungen von Windkraftanlagen in der Region.

***O-Ton Jörg Teupen, Stadtwerke Kiel:
Wir würden diesen Überschussstrom gerne in regenerative Wärme umwandeln. Aber der aktuelle ordnungsrechtliche Rahmen, der lässt es nicht zu, weil wir es preislich einfach nicht darstellen können.***

Der Grund: Grüner Strom zum Heizen wird in Deutschland teuer gemacht. Der Strom selbst kostet etwa sechs Cent pro Kilowattstunde. Darauf kommen dann Steuern und Abgaben von 16,8 Cent.

Demgegenüber ist Gas zum Heizen relativ günstig: Auf den Gaspreis von rund drei Cent pro Kilowattstunde kommen Steuern und Abgaben von gerade einmal 3,2 Cent. Auch die geplante CO₂-Abgabe auf Erdgas wird daran nicht viel ändern. Grüner Strom zum Heizen wird teuer bleiben.

Zu teuer für das Küstenkraftwerk Kiel. Dabei könnte dieser große Wärmespeicher den überschüssigen Windstrom aufnehmen und bei Bedarf als Fernwärme an Haushalte abgeben. Das könnte die Energiewende unterstützen.

Doch Bundesminister Altmaier stellt sich die Energiewende anders vor. Er will grünen Wasserstoff - aus dem Ausland.

***O-Ton Peter Altmaier, CDU, Bundeswirtschaftsminister:
Wir importieren heute 70 Prozent des Primärenergiebedarfs.
Und deshalb investieren wir in Wasserstoff, damit dann auch
in Ländern wie Saudi-Arabien, VAE, Kuwait, Katar, in
Feuerland in Chile und anderswo in Nordafrika Anlagen
gebaut werden können, Erneuerbare Energien und
Elektrolyse Einheiten. Und dass die Länder, die heute Gas
exportieren, dann grünen Wasserstoff exportieren.***

Der deutsche Wirtschaftsminister will die Energiewende ins Ausland verlagern und grüne Energie teuer importieren.

Die Jülicher Experten sehen das kritisch. Zwar werde Deutschland grünen Wasserstoff für bestimmte Anwendungen brauchen, aber zum Heizen sicher nicht.

***O-Ton Martin Robinius, Forschungszentrum Jülich:
Wir müssen die Erneuerbaren Energien, insbesondere Wind
in Deutschland ausbauen. Wir müssen sicherstellen, dass
wir die Wertschöpfung bei uns in Deutschland haben, weil
nur, wenn wir das realisieren können, wir sicher gehen, dass
die Preise für Haushalte oder Industrie beispielsweise nicht
explodieren werden.***

Klimaschonend Heizen mit Strom aus Wind und Sonne ist schon heute möglich. Doch die Regierung verhindert bisher, dass grüner Strom preiswert und ausreichend zur Verfügung steht.

Zur Beachtung: Dieses Manuskript ist urheberrechtlich geschützt. Der vorliegende Abdruck ist nur zum privaten Gebrauch des Empfängers hergestellt. Jede andere Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Urheberberechtigten unzulässig und strafbar. Insbesondere darf er weder vervielfältigt, verarbeitet oder zu öffentlichen Wiedergaben benutzt werden. Die in den Beiträgen dargestellten Sachverhalte entsprechen dem Stand des jeweiligen Sendetermins.