



Wärme | 16.02.2023

Martin Jendrischik
Pressereferent

Erneuerbare Wärme: 40 Prozent weniger Emissionen bis 2030



Die Energiewende im Gebäudesektor muss bis 2030 zu 40 Prozent niedrigeren Emissionen führen. Dabei steht die Verbesserung der Effizienz und die Senkung des Wärmebedarfs im Mittelpunkt. Daneben soll fossiles Erdgas etwa durch erneuerbare Wärme auf Basis von Strom aus regenerativen Energien substituiert werden. Wie kommen die hierzu notwendigen Technologien in die Häuser?

Die Klimaschutzziele der Bundesregierung für die kommenden Jahre sind ausgesprochen anspruchsvoll. Konkret geht es um eine CO₂-Emissions-Einsparung von 20 Prozent bis 2025 und 40 Prozent bis 2030. Diese Einsparung funktioniert allerdings nur, wenn die Wärmewende im Bereich erneuerbare Wärme konsequent umgesetzt wird: Im Fokus stehen insbesondere die Elektrifizierung der Wärmeversorgung auf Liegenschaftsebene mit [Wärmepumpen](#), der Ausbau von Fernwärmenetzen und schließlich die verstärkte Nutzung der Geothermie. Denn der überwiegende Teil der Emissionen im Gebäudesektor entsteht beim privaten Heizen und der Warmwasserbereitung.

Im Mittelpunkt der Diskussionen ist derzeit die Wärmepumpe. "Eine Wärmepumpe passt in jedes Haus", stellt Frank Richert vom [Wärmepumpen-Hersteller Wolf](#) im Rahmen eines SENEK-Webinars fest. In den allermeisten Fällen seien Wärmepumpen ausreichend, um den Wärmebedarf zu decken. Bei sehr alten oder sehr ineffizienten Gebäuden, also den sogenannten „Worst Performing Buildings“ (WPB) hingegen, ist als weitere Maßnahme die Reduktion des Wärmebedarfs - bzw. genauer - der Heizlast erforderlich. Oftmals sind Ertüchtigungen der Gebäudehülle hierfür sinnvoll und wirtschaftlich, etwa die Erneuerung der Fenster, die Dämmung der Kellerdecke oder der obersten Geschossdecke oder die Fassadendämmung.

Auch in Zwei- und Mehrfamilienhäusern kann die Wärmepumpe zum Einsatz kommen, so der Experte. "Oft wird die Wärmepumpe dann im Zusammenspiel mit anderen Lösungen eingesetzt – etwa sogenannten Spitzenlastkesseln." Somit kann ein großer Teil der benötigten Heizarbeit, also der zum Heizen benötigten Energiemenge, durch die Wärmepumpe bereitgestellt werden und die hohe Last zum Beispiel bei der Brauchwassererwärmung oder an sehr kalten Tagen durch andere Wärmeerzeuger gedeckt werden. Hier können übergangsweise auch fossile Brennstoffe zum Zug kommen.

Bislang ist der erneuerbare Beitrag des deutschen Wärmesektors nur in kleinem Umfang „spürbar“: Zwar sind mittlerweile 1,4 Millionen Wärmepumpen installiert, aber der Hochlauf der Wärme-Elektrifizierung beginnt gerade erst. Immerhin ist in 2022 der Bestand um mehr als 50 Prozent gewachsen, auch wenn sich die Förderbedingungen von 2022 zu 2023 verändert haben: „Wir erleben trotzdem nach wie vor eine Auftragsflut“, erklärt Richert. Durch den forcierten Aufbau von Produktionskapazitäten steht Wolf dennoch bei der Lieferfähigkeit im Vergleich zum Wettbewerb gut dar. Ab 2024, so sieht es die Bundesregierung vor, sollen 500.000 Wärmepumpen pro Jahr installiert werden - der Bestand würde damit auf sechs Millionen bis 2030 anwachsen. Bei diesen Aussichten kann es einem warm ums Herz werden! Klar ist aber auch: Was gefordert wird, wird nicht mehr gefördert. Perspektivisch ist somit davon auszugehen, dass die Förderquoten sinken.

Zudem hat die Bundesregierung vorgegeben, dass ab 2024 jede neue Heizung zu mindestens 65 Prozent erneuerbare Energien nutzen soll. Dazu kann bei Wärmepumpen die eigene [Photovoltaikanlage](#) beitragen, aber entscheidende Voraussetzung dafür ist letztlich, dass genügend erneuerbare elektrische Energie auch im Winter aus dem Netz zur Verfügung steht. Wichtig: Auch Hybridlösungen werden möglich sein, etwa in Kombination mit gasförmigen und festen Brennstoffen (z.B. Holzpellets oder Gas).

Ein Alternative: Erneuerbare Fernwärme und Geothermie

Neben dieser Lösung treiben zahlreiche Kommunen in Deutschland bereits die Wärmewende über den Aufbau einer Fernwärmeversorgung ganzer Straßenzüge oder Quartiere voran. Wärmenetze können auf verschiedenen Temperaturniveaus betrieben werden: von "kalt" mit z. B. 8-12 °C als Wärmequelle für Wärmepumpen auf Liegenschaftsebene bis hin zu hohen Temperaturen > 70 °C in Abhängigkeit von der Außenlufttemperatur zur direkten Versorgung von Liegenschaften über Übergabestationen.

Wärmenetze sind somit keine Konkurrenz für Wärmepumpen, sondern entweder eine Wärmequelle für Wasser/Wasser-Wärmepumpen oder eine Alternative zu Wärmepumpen in Gebieten mit hohem spezifischen Wärmebedarf, also z. B. Innenstädten oder dicht besiedelten Gebieten. In Deutschland werden im Schnitt pro Jahr meist zwischen 700.000 und 1 Million Wärmeerzeuger ausgetauscht. Neben 500.000 Wärmepumpen pro Jahr sind also weitere emissionsarme Wärmeerzeuger - der Ausbau Wärmepumpen und leitungsgebundene Wärmeversorgung geht somit Hand in Hand.

Eine Quelle zur Bereitstellung thermischer Energie für Wärmenetze kann auch die Geothermie sein. Beispielhaft sei die Stadt München erwähnt, die auch [auf Energie aus der Erde setzt](#): Alleine fünf Projekte der Tiefengeothermie versorgen die Messestadt Riem und andere Quartiere in der bayerischen Landeshauptstadt. Daneben realisiert die Stadt auch Projekte der oberflächennahen Geothermie sowie der sogenannten Hydrothermie, die erneuerbare Wärme aus Abwasser gewinnt.

Wie erneuerbare Wärme für Fernwärme zur Verfügung gestellt wird, hängt besonders von regionalen Verfügbarkeiten ab. So kann dieser Wärmebedarf auch durch Abwärme aus der Industrie, große solarthermische Anlagen oder übergangsweise auch aus der Verbrennung von Rest- und Abfallstoffen kommen.

Wärmewende: Empfehlungen der Wissenschaft

Bereits im April 2022, also kurz nach dem russischen Angriff auf die Ukraine, hat die Organisation Scientists for Future einen Plan für die Wärmewende vorgelegt. Dabei setzen die Wissenschaftler*innen nicht nur auf Technologien, um erneuerbare Wärme herzustellen, sondern auch auf Verhaltensänderungen – beispielsweise durch Änderung des Lüftungsverhaltens oder eine leichte Absenkung der Raumtemperatur.

Die Auflistung der verfügbaren Technologien zeigt: Beim Thema erneuerbare Wärme sind die Technologien, die benötigt werden, vorhanden. Jetzt müssen sie konsequent, mit hohem Tempo und unter Berücksichtigung sozialer Aspekte in die Häuser gebracht werden.

Dabei ist der Wärmepumpensektor ein besonders gutes Beispiel: Galt es vor Jahren noch als unmöglich, 500.000 Wärmepumpen pro Jahr zu installieren, hat sich die produzierende Industrie mittlerweile exakt hierauf eingestellt – der Traum, dass erneuerbare Wärme bald in allen Haushalten zum Standard wird, rückt in greifbare Nähe.

Weitere interessante Beiträge für Sie



Wärme

Heizen mit Photovoltaik: Zukunftweisende Möglichkeit

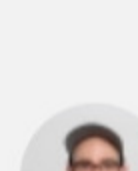
In Kombination mit einer Solaranlage heizt die Wärmepumpe Ihr Haus noch günstiger und nachhaltiger...

Johannes Ruf
19.10.2022

Wärme

Wärmepumpenheizung: Vorteile, Nachteile und Kosten auf einen Blick

Wärmepumpenheizungen sind die nachhaltige Alternative zur Gasheizung. Hier erfahren Sie mehr.

Johannes Ruf
28.09.2022

Nachhaltigkeit

Bis 2030: Strom 80 Prozent erneuerbar – Wärme 50 Prozent klimaneutral

Der Koalitionsvertrag der Ampel-Regierung und die von Robert Habeck, Minister für Wirtschaft und...

Martin Jendrischik
07.02.2022

Bildquelle: Wolf GmbH

Service und Beratung

Erstberatung

Allgemeiner Kontakt und Hilfe

Downloads

Impressum

Datenschutz

Cookie-Richtlinie

Vertragsbedingungen

Stromvertrag kündigen

Karriere

SENEC Australien

SENEC Italien

