

**Dynamisches Duo:
Eigenstromnutzung
durch Photovoltaik
für den Betrieb von
Wärmepumpen.**



FOTO: GERD/STOCK.ADOBE.COM

Förderung hilft – doch der Betrieb zählt

Steht die Wärmewende an einem Wendepunkt?

Die Förderung für den Heizungstausch besteht zwar fort, die Bedingungen haben sich jedoch verändert. Seit dem 21. Juli 2026 gelten jetzt neue Förderkonditionen; mit dem Gebäudemodernisierungsgesetz wurde der regulatorische Rahmen jetzt technologieoffener gestaltet.

Die bisherige einheitliche Vorgabe eines Anteils von mindestens 65 Prozent erneuerbarer Energien entfällt. Für Eigentümer bedeutet das mehr Wahlfreiheit und zugleich eine größere Verantwortung bei der Investitionsentscheidung. Denn wenn gesetzlicher Druck und Förderhöhe nicht mehr allein die Richtung vorgeben, rückt eine Frage in den Mittelpunkt: Rechnet sich die Lösung im konkreten Gebäude über die gesamte Betriebsdauer?

Die Rechnung beginnt nach dem Kauf

Die öffentliche Debatte über Wärmepumpen kreist noch immer stark um die Investitionskosten. Das ist nachvollziehbar, greift aber zu kurz. Eine Heizung ist Teil eines kompletten Systems. Entscheidend sind somit neben Anschaffung und Installation auch der Energieverbrauch, die Auslegung, der Wartungsaufwand, die Lebensdauer und die Qualität des Betriebs.

Eine Wärmepumpe kann technisch effizient arbeiten aber wirtschaftlich enttäuschen, wenn sie falsch dimensioniert, schlecht eingestellt oder dauerhaft zu ungünstigen Zeit-

punkten betrieben wird. Umgekehrt kann ein gut geplantes und kontinuierlich optimiertes System seine Vorteile gerade über viele Betriebsjahre ausspielen. Somit sollte neben dem Preis auf dem Angebot auch die Summe der Kosten über den Lebenszyklus hinweg Beachtung finden.

Die Jahresarbeitszahl macht diesen Zusammenhang greifbar. Sie zeigt, wie viele Kilowattstunden Wärme eine Anlage im Jahresmittel aus einer Kilowattstunde Strom erzeugt. Bei einem Wärmebedarf von 20.000 Kilowattstunden benötigt eine Anlage mit einer Jahresarbeitszahl von 3,5 rund 5.700 Kilowattstunden Strom. Bei einem Strompreis von 28 Cent je Kilowattstunde entspricht das etwa 1.600 Euro im Jahr. Liegt die Jahresarbeitszahl bei 2,8, steigt der Strombedarf auf gut 7.100 Kilowattstunden und die Kosten auf rund 2.000 Euro. Bei einer Jahresarbeitszahl von 4,0 sinken sie in diesem Rechenbeispiel auf etwa 1.400 Euro. Gute Planung sowie ein sauberer Betrieb können damit über 15 Jahre einen vierstelligen Unterschied ausmachen. Diese Entwicklung setzt den Markt unter Druck, tragfähige Lösungen zu liefern.

Sinkende oder stärker sozial gestaffelte Zuschüsse machen es wichtiger, dass Wärmepumpen über ihren gesamten Lebenszyklus wirtschaftlich funktionieren.

Effizienz ist die erste Investition

Mehr Energieeffizienz kann bereits durch geringinvestive Schritte erreicht werden: Eine passende Heizkurve, korrekt eingestellte Vorlauftemperaturen, abgestimmte Komfortprofile und eine Regelung, die den tatsächlichen Bedarf berücksichtigt. Auch die Frage, wann Warmwasser bereitet oder wann Wärme im Gebäude vorgehalten wird, beeinflusst den Stromverbrauch.

Die Stärken dieser Maßnahmen sind, dass sie weder eine neue Dämmfassade noch einen zusätzlichen Technikraum brauchen. Zunächst genügt bereits eine bessere Auswertung der vorhandenen Daten und eine präzisere Steuerung. Voraussetzung ist, dass die Anlage nicht nur installiert, sondern im Betrieb beobachtet und nachjustiert wird. Wirtschaftlicher Betrieb bedeutet, Komfort und Verbrauch transparent miteinander zu verbinden. Nutzer müssen nachvollziehen können, welche Einstellung welche Wirkung hat und selbst entscheiden dürfen, wo sie Prioritäten setzen.

Digitalisierung macht Wärme steuerbar

Genau hier liegt der Hebel digitaler Systeme. Ein intelligentes Energiemanagement kann Verbrauchsdaten, Wetterinformationen und Strompreise zusammenführen. Es erkennt, wann Energie voraussichtlich günstiger ver-

**Modernisierte Wohngebäude
nutzen zunehmend integrierte
Fassaden-Photovoltaik um die
Energiewende voranzutreiben.**



füßbar ist, und kann den Betrieb der Wärmepumpe innerhalb des Komfort- und Sicherheitsrahmens darauf abstimmen. Bei einem dynamischen Stromtarif entsteht so die Möglichkeit, flexible Lasten zeitlich zu verschieben: mehr Strom dann zu nutzen, wenn er günstig ist, und teure Phasen möglichst zu vermeiden.

Wichtig ist dabei eine nüchterne Betrachtung. Ein dynamischer Tarif hilft nur, wenn die Effizienz der Anlage erhalten bleibt. Muss eine Wärmepumpe für wenige günstige Stunden die Vorlauftemperatur deutlich erhöhen, kann der Effizienzverlust den Preisvorteil aufzehren. Gute Steuerung richtet sich neben dem niedrigsten Börsenpreis nach der Außentemperatur, Wärmebedarf, Speichertemperatur, Komfortgrenzen und den Wirkungsgrad der Anlage.

Photovoltaik kann die Wirtschaftlichkeit zusätzlich verbessern, wenn sich die Warmwasserbereitung oder ein moderates Vorheizen in Zeiten eigener Solarproduktion verlagern lässt. Entscheidend ist der Gesamtaufwand pro Kilowattstunde nutzbarer Wärme. Ein möglichst hoher Eigenverbrauch allein ist dabei kein ausreichendes Ziel.

Der Bestand ist der eigentliche Stresstest

Besonders deutlich wird das in Mehrfamilienhäusern. Dort müssen Wärmekomfort, Warmwasser, Versorgungssicherheit und Betriebskosten gleichzeitig berücksichtigt werden. Jedes Gebäude hat andere bauliche Voraussetzungen, Wärmeverteilungssysteme und Nutzerstrukturen. Einzelfalllösungen



Neue Technologien sichtbar integriert: Eine Wärmepumpe im Vorgarten zeigt die Energietransformation im Wohnungsbestand.

können funktionieren, sie sind aber kaum geeignet, den Sanierungsstau in der Breite zu lösen.

Die Wärmewende im Bestand braucht daher standardisierte Prozesse, die flexibel genug für unterschiedliche Gebäude bleiben. Sie braucht digitale Unterstützung, damit Anlagen zentral überwacht und Betriebsdaten ausgewertet werden können.

Und sie braucht Partner aus dem Handwerk, die in verlässliche Abläufe eingebunden sind. Skalierung bedeutet in diesem Zusammenhang, wiederkehrende Aufgaben so zu standardisieren, dass individuelle Lösungen schneller und zuverlässiger umgesetzt werden können.

Weniger Abhängigkeit von politischen Zyklen

Die Reform des gesetzlichen Rahmens verschiebt den Maßstab für Investitionsentscheidungen. Eigentümer können stärker nach den Bedingungen ihres Gebäudes entscheiden und müssen zugleich genauer prüfen, welche Lösung langfristig trägt. Dafür braucht es eine transparente Gesamtkostenrechnung. Sie sollte Investition und notwendige Arbeiten am Heizsystem, Förderung und Finanzierung, Energie-, Wartungs- und Betriebskosten sowie fundierte Annahmen zur Preisentwicklung und Nutzungsdauer abbilden. Beim Vergleich mit einer Gasheizung gehören auch CO₂-Kosten, Wartung und Schornsteinfeger in die Rechnung. Bei der Wärmepumpe zählen neben dem Strompreis unter anderem Messkosten, Wartung und ein realistischer Effizienzbereich. Eine einzelne Amortisationszahl vermittelt häufig eine Scheingenauigkeit.

Aussagekräftiger ist daher die Betrachtung eines Korridors: Wie verändert sich die Wirtschaftlichkeit bei einer Jahresarbeitszahl von 3,0, 3,5 oder 4,0? Was passiert bei unterschiedlichen Strom- und Gaspreisen? Und welchen Effekt hat ein dynamischer Tarif auf den tatsächlich gezahlten Strompreis?

Der Markt sollte daher stärker auf belastbare Planung statt auf vereinfachte Wirtschaftlichkeitsversprechen setzen. Dazu gehören nachvollziehbare Systemauslegungen, transparente Annahmen und eine kontinuierliche Optimierung nach der Inbetriebnahme.

Die Wärmepumpe braucht politische Unterstützung vor allem für den Einstieg. Entscheidend sind Systeme, die aus einer Investition eine verlässliche, effiziente und bezahlbare Wärmeversorgung machen. Förderung kann dabei helfen. Doch mindestens genauso wichtig ist der anschließende Betrieb: Die Anlage muss richtig laufen, sich an den Bedarf anpassen und Eigentümern sowie Bewohnern ermöglichen, ihre Energiekosten zu verstehen und zu beeinflussen.

Die Wärmewende entscheidet sich damit im täglichen Betrieb der Anlagen. Dort zeigt sich, wie effizient und bezahlbar die Wärmeversorgung tatsächlich ist.



Autor

Raik Belka, Gründer und CEO von GALVANY

