

Wärmepumpen: flexibler, effizienter, kostengünstiger

Category: Heizung,Ratgeber

geschrieben von Christine Meier | 10. September 2025

Als Schlüsseltechnologie der erneuerbaren Wärmewende gewinnt die Wärmepumpe weiter an Bedeutung. Verbesserte Systeme, leichter platzierbare Geräte und optimierte Montageprozesse machen sie noch effizienter und einfacher integrierbar. Wir erläutern die wichtigsten Marktentwicklungen und Techniktrends des Jahres.

Texte: Dipl.-Ing. Jürgen Wendnagel

Inhalt



- Im Neubau weiter auf dem Vormarsch
- Die beliebteste Wärmepumpenart
- Trends bei Luft-Wasser-Wärmepumpen
- Sicherheitskonzepte bei Erdwärmepumpen
- Sicherheit im Havarie-Fall
- Weitere Trends bei Erdwärmepumpen
- Übergreifende Wärmepumpen-Trends
- Service-Tipp: Angebote vergleichen lassen
- Fazit

Die neue Bundesregierung hat angekündigt, das Gebäudeenergiegesetz (GEG 2024) der Ampelkoalition grundlegend zu überarbeiten. Ein wesentliches Ziel ist es, die Vorgaben im Heizungsbereich technologieoffener, flexibler und einfacher zu gestalten. Künftig soll die CO₂-Vermeidung als zentrales Steuerungskriterium dienen. Vor diesem Hintergrund – und angesichts stetig steigender CO₂-Preise für fossile Brennstoffe – dürfte die Wärmepumpe weiterhin die Schlüsseltechnologie der deutschen Wärmewende bleiben. Dies gilt umso mehr mit dem fortschreitenden Ausbau der erneuerbaren Energien und bei sinkenden Strompreisen.

Im Neubau weiter auf dem Vormarsch

Der Trend zur Wärmepumpe als dominierendes Heizsystem im Neubau wird durch aktuelle Daten des Statistischen Bundesamts (Destatis) bestätigt: 74,1 Prozent aller 2024 fertiggestellten Ein- und Zweifamilienhäuser werden primär mit einer Wärmepumpe beheizt.

In Mehrfamilienhäusern liegt der Anteil zwar erst bei 45,9 Prozent, doch der Ausblick ist eindeutig: 81 Prozent aller im Jahr 2024 genehmigten Wohngebäude sollen künftig mit einer Wärmepumpe ausgestattet werden. Gas hingegen verliert rasant an Bedeutung: Seit 2020 hat es im Neubau massive Marktanteile eingebüßt und kam 2024 nur noch auf einen Anteil von 15 Prozent.

Die beliebteste Wärmepumpenart

Doch welche Technologie bevorzugen Hausbesitzer beim Wärmepumpenkauf? Laut Bundesverband Wärmepumpe (BWP) nutzen von den rund 193.000 im Jahr 2024 verkauften Heizungswärmepumpen etwa 92 Prozent die Umgebungsluft als Wärmequelle. Und weshalb sind die tendenziell energieeffizienteren, erdgekoppelten Systeme, die sogenannten Sole-Wasser-Wärmepumpen, weniger gefragt? Dies liegt vor allem an den höheren Investitionskosten und der aufwendigen Erschließung der Wärmequelle. Hinzu kommt, dass Erdsondenbohrungen genehmigungspflichtig sind und nicht überall durchgeführt werden dürfen. Aber auch die Grundstücksgröße und Zugänglichkeit können limitierende Faktoren sein.

Absatzzahlen für Heizungswärmepumpen in Deutschland 2018 bis 2024



Nach dem Rekordjahr 2023 und dem Rückgang im Jahr 2024 hat sich der Wärmepumpen-Absatz im 1. Halbjahr 2025 wieder erholt. Die Zahlen veranschaulichen deutlich, dass Luft-Wasser-Wärmepumpen klar bevorzugt werden. Grafik: Bundesverband Wärmepumpe e.V.

Hinweis: Nicht berücksichtigt in der BWP-Statistik sind Luft-Luft-Wärmepumpen (auch Split-Klimageräte genannt), die auch in deutschen Wohngebäuden vor allem zum Kühlen, zunehmend aber auch zum Heizen installiert werden.

Trends bei Luft-Wasser-Wärmepumpen



Außen aufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpen mit dem natürlichen Kältemittel Propan (R290) werden am häufigsten gekauft. Wichtig ist, einen geeigneten Standort vor allem mit Blick auf die Sicherheitsvorschriften und die Schallemissionen zu finden. Foto: Zukunft Altbau

Angesichts ihres hohen Marktanteils überrascht es kaum, dass auf der Weltleitmesse für Heizungs-, Sanitär- und Klimatechnik (ISH 2025) vor allem neue und weiterentwickelte Luft-Wasser-Wärmepumpen bei den Herstellern im Zentrum der Präsentationen standen. Hier die wichtigsten Trends im Überblick:

- **Natürliches Kältemittel:** Das natürliche Kältemittel R290 (Propan) hat sich nun bei allen führenden Herstellern als Standard etabliert. Es wird vom Gesetzgeber als umweltfreundlich und zukunftssicher eingestuft. Luft-Wasser-Wärmepumpen mit R290 werden im Rahmen der KfW-Heizungsförderung bei Sanierungen mit einem Effizienz-Bonus von fünf Prozent belohnt.
- **Flexiblere Aufstellmöglichkeit:** Beim Einsatz von R290 in außen aufgestellten Monoblock-Wärmepumpen müssen bestimmte Sicherheitsbestimmungen und -abstände eingehalten werden. Einige Hersteller haben diese Schutzbereiche durch technische Anpassungen reduziert, was eine flexiblere Platzierung der Geräte ermöglicht. Dies gilt übrigens auch mit Blick auf die technologisch bedingten Schallemissionen. Neu entwickelte Schallschutzmaßnahmen, wie entkoppelte Verdichter, optimierte Ventilatorführungen, tageszeitabhängige Betriebsmodi und Schallschutzauben, erleichtern ebenfalls die Außenaufstellung – insbesondere bei kleinen Grundstücken und einer dichten Bebauung.

- **Neue Design- und Produktlinien:** Auffällig ist ein Trend zu überarbeiteten Designs und dunkleren Farben bei Außengeräten, um eine bessere optische Integration in die Gebäudeumgebung zu ermöglichen. Verschiedene Hersteller haben zudem neue, preiswerte Produktlinien eingeführt. Diese bieten eine eher funktionale, etwas einfachere Verarbeitung, ohne grundlegende Qualitätseinbußen.
- **Kürzere Montagezeiten:** Da Luft-Wasser-Wärmepumpen sowohl ein Außen- als auch ein Innengerät benötigen, ist die Installation aufwendiger als z.B. bei den kompakten Gas-Heizsystemen. Durch optimierte Geräte- und Regeltechnik haben Hersteller den zeitlichen Aufwand für Montage- und Inbetriebnahme reduziert. Das entlastet Fachhandwerker und kann zu niedrigeren Arbeitskosten führen.
- **Fertigfundamente und spezielles Zubehör:** Außen aufgestellte Wärmepumpen benötigen einen sicheren Untergrund. Neue Fertigfundamente aus Kunststoff, Metall oder Beton bieten sich als eine schnelle, professionelle und preiswerte Option an – teilweise bieten sie sogar eine Diebstahlsicherung. Auch der Kondensatablauf wird dabei berücksichtigt. Ergänzend sorgen professionelle Außenwand-Durchführungen für eine sichere, dichte und GEG-2024-konforme Verbindung von Heizungsrohren und Kabeln zwischen Außen- und Inneneinheit.



Bei höherem Heizwärmebedarf kann die Wärmeleistung auf zwei Luft-Wasser-Wärmepumpen verteilt werden – Fachleute sprechen dann von einer Kaskade. Die beiden Geräte hier sind erhöht aufgestellt, um auch bei größeren Schneemengen zuverlässig arbeiten zu können.

Foto: Sebastian_Studio/elements.envato.com

Sicherheitskonzepte bei Erdwärmepumpen

Obwohl Erdwärmepumpen im Vergleich zu Luft-Wasser-Systemen nur einen begrenzten Marktanteil haben, präsentierte führende Hersteller auf der ISH 2025 neue Generationen innen aufgestellter Sole-Wasser-Wärmepumpen – teils mit geplanter Markteinführung Ende 2025 oder Anfang 2026. Ein gemeinsames, zentrales Merkmal dieser Systeme ist der Einsatz des natürlichen Kältemittels R290 (Propan), ohne dass dafür besondere Anforderungen an den Aufstellraum bestehen. Denn im Gegensatz zu Luft-Wasser-Wärmepumpen werden Sole-Wasser-Wärmepumpen im Eigenheimbereich in der Regel komplett im Gebäudeinneren aufgestellt.



Die kompakten Erdwärmepumpen (Bildmitte) werden im Eigenheimbereich üblicherweise im Gebäudeinneren aufgestellt. Die aktuellen Gerätegenerationen nutzen dabei das natürliche Kältemittel Propan (R290). Foto: Thilo Ross/Intelligent heizen

Sicherheit im Havarie-Fall

Bei einem ungeplanten Kältemittelaustritt („Havariefall“) gibt es prinzipiell zwei Sicherheitskonzepte für das austretende Kältemittel:

- Es wird in einem abgedichteten Raum eingeschlossen. Ein R290-Sensor erkennt den Austritt und startet den Speziallüfter, der das Kältemittel sicher über eine Abluftleitung ins Freie befördert.
- Es wird vollständig in einer Aktivkohle-Box adsorbiert. Diese Lösung benötigt keine Zusatzinstallationen und keine Verbindung ins Freie.

Hinweis: Es gibt Modelle, die kein spezielles Sicherheitskonzept benötigen und deren Kältemittelfüllmenge die Grenze von 150 Gramm nicht überschreitet – solche Geräte sind bislang jedoch die Ausnahme.

Weitere Trends bei Erdwärmepumpen

Es gibt außerdem noch weitere technische Entwicklungen bei Erdwärmepumpen. Hier ein Überblick:

- **Invertertechnik:** Eine integrierte Leistungsmodulation passt die Heizleistung automatisch dem aktuellen Bedarf an. Das senkt die Energiekosten und erhöht den Komfort.
- **Montagefreundlichkeit:** Komponenten wie der komplette Kältekreis lassen sich für den Transport demontieren und erleichtern so den Einbau. Reduzierte Abmessungen ermöglichen die Installation auch bei begrenztem Platzangebot.
- **Optionale Speicherintegration:** Warmwasserspeicher im selben Gehäuse wie die Wärmepumpe sparen Stellfläche und vereinfachen die Montage.
- **PVT-Kollektoren als Wärmequelle:** Sogenannte PVT-Kollektoren (Photovoltaisch-Thermische Kollektoren) wandeln Sonnenenergie nicht nur in Strom, sondern auch in Wärme um. Diese lässt sich als ganzjährig verlässliche Quelle für eine Sole-Wasser-Wärmepumpe nutzen – Erdsonden oder -kollektoren werden nicht benötigt. Tipp: Interessenten sollten sich an spezialisierte Systemanbieter wenden, da Planung und Montage eine besondere Expertise erfordern.

Übergreifende Wärmepumpen-Trends

Folgende übergreifende Trends betreffen alle Wärmepumpartenarten:

- **Effizienz:** Viele allgemeine Optimierungsmaßnahmen tragen zur Effizienzoptimierung bei und sorgen für höhere Jahresarbeitszahlen (SCOP).
- **Digitalisierung:** Neue, vernetzbare Steuerungen mit App-, Cloud- und Smart-Home-Anbindung ermöglichen eine komfortable Bedienung, Fernüberwachung und einfache Inbetriebnahme.
- **Strompreise:** Die intelligente Nutzung variabler Stromtarife sowie von selbst erzeugtem Solarstrom trägt zur spürbaren Reduzierung der Energiekosten bei.
- **Service/Wartung:** Die umfassende Digitalisierung sowie eine verbesserte Zugänglichkeit der wichtigsten Komponenten erleichtern die Service- und Wartungsarbeiten durch den Fachmann.



Für hohe Energieeffizienz und besten Wärmekomfort sollten Wärmepumpensysteme vom Heizungsfachmann sorgfältig eingestellt und von den Bewohnern bewusst betrieben werden. Regelmäßige professionelle Optimierungen tragen zusätzlich zur Effizienz bei.

Foto: Thilo Ross/Intelligent heizen

Service-Tipp: Angebote vergleichen lassen

Die Preise von Heizwärmepumpen-Angeboten haben nach wie vor eine große Schwankungsbreite, wie eine Untersuchung der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz kürzlich zeigte. Interessierte können nun bis zu drei Angebote an die **Verbraucherzentrale** senden. Dazu muss ein Online-Teilnahmebogen ausgefüllt werden. Nach der Angebotsanalyse erfolgt eine Beratung per Telefon oder Video. Abschließend bekommt man eine Übersicht der Ergebnisse zugesandt. Dieser Service ist (derzeit) kostenfrei.

Fazit

Die Wärmepumpe ist und bleibt die zentrale Heiztechnologie der erneuerbaren Wärmewende, insbesondere im Neubaubereich. Alle namhaften Hersteller haben ihre Systeme u.a. hinsichtlich Effizienz, Handling, Aufstellmöglichkeiten und digitaler Steuerung weiterentwickelt und optimiert. Heizungswärmepumpen, die auf einem Kompressor und einem Kältemittelkreislauf basieren, gelten nach wie vor als Stand der Technik. Zwar wird parallel an alternativen Technologien geforscht, doch ob und wann diese den Sprung in die Marktreife schaffen, ist derzeit ungewiss.

Du willst dich noch ausführlicher zu diesem und anderen Themen, z.B. zur Haustechnik, informieren - dann schau in der HausbauHelden-Wissensdatenbank nach!

HausbauHelden-Wissensdatenbank