



Wärmepumpen im Altbau – Vom „Heizhammer“ zur Wärmewende

Vorbemerkung: Dieser Umwelttipp kommt leider nicht ganz ohne Fachchinesisch aus. Deshalb gibt's am Ende des Artikel ein Glossar der wichtigsten Fachbegriffe.

Seit der kontroversen Debatte um das „Heizungsgesetz“ (= Gebäudeenergiegesetz) der Ampel-Koalition im Jahr 2023 hat sich die öffentliche Wahrnehmung bzgl. Wärmepumpen im Altbau grundlegend gewandelt. Was als „Heizhammer“ kritisiert wurde, gilt heute zunehmend als tragfähige Lösung für die Wärmewende im Gebäudebestand.

Zentrale Kritikpunkte waren die vermeintlich ungeeignete Technik für unsanierte Gebäude, also Gebäude ohne energetische Modernisierungen wie Dämmung, neue Fenster oder Heizungsoptimierung. Doch aktuelle Studien, etwa vom Fraunhofer ISE (www.waermepumpe.de/presse/pressemitteilungen/details/fraunhofer-ise-waermepumpen-auch-im-altbau-effizient-und-klimafreundlich/) und dem Institut Wohnen und Umwelt (IWU; www.waermepumpe.de/presse/pressemitteilungen/details/iwu-studie-belegt-waermepumpen-funktionieren-auch-im-altbau/), zeigen: Auch in Altbauten mit klassischen Radiatoren und ohne umfassende Sanierung funktionieren moderne Wärmepumpen zuverlässig. Entscheidend ist nicht das Baujahr eines Gebäudes, sondern die Systemtemperatur. Viele Gebäude kommen mit Vorlauftemperaturen unter 55 °C aus – ein Bereich, in dem Wärmepumpen effizient arbeiten können.

Besonders verbreitet sind Luft-Wasser-Wärmepumpen, die Wärme aus der Außenluft gewinnen. Sie arbeiten am effizientesten bei niedrigen Vorlauftemperaturen (35–50 °C) und in Gebäuden mit moderater Heizlast (www.energiesparkommissar.de). Die Lebensdauer solcher Geräte liegt typischerweise bei 15–20 Jahren (www.deinheizungsbauer.de/ratgeber/wartung/lebensdauer-waermepumpe/).

Wichtig ist: Heizwasser und Warmwasser sind zwei getrennte Kreisläufe. Während das Heizwasser kontinuierlich zirkuliert, wird das Trinkwasser in einem separaten Speicher erwärmt (Warmwasser).



Heizkörper aus dem Jahr 1995

Für hygienisch einwandfreies Warmwasser sorgen Legionellenprogramme, die das Wasser regelmäßig auf ≥ 60 °C erhitzen. Das schaffen moderne Wärmepumpen problemlos (www.waermepumpe.de/presse/pressemitteilungen/details/iwu-studie-belegt-waermepumpen-funktionieren-auch-im-altbau/).

Der Grüne Gockel

Aktiver Umweltschutz

in der Kirchengemeinde Friedrichstal





Wärmepumpen im Altbau – Vom „Heizhammer“ zur Wärmewende

Auch die Wirtschaftlichkeit hat sich verbessert. Zwar liegen die Investitionskosten für eine Luft-Wasser-Wärmepumpe mit 25.000–35.000 € deutlich über denen einer neuen Gasheizung (10.000–15.000 €), doch staatliche Förderungen von bis zu 70 % reduzieren die Differenz erheblich. Gleichzeitig sind die Betriebskosten bei guter Auslegung und einer Jahresarbeitszahl (JAZ) von 3–4 oft niedriger als bei fossilen Heizsystemen (www.energiesparkommissar.de). Angesichts steigender CO₂-Preise und fossiler Energiepreise amortisieren sich Wärmepumpen im Altbau häufig innerhalb von 8–12 Jahren.

Fazit: Die Wärmepumpe hat sich vom Symbol politischer Bevormundung zur anerkannten Schlüsseltechnologie für die klimafreundliche Gebäudewärme entwickelt – auch im Altbau. Entscheidend sind eine gute Planung, realistische Heizlastabschätzung und passende Systemtemperaturen. Die öffentliche Debatte hat sich deutlich versachlicht, und die Technik hat sich in der Praxis bewährt.



Moderne Luft-Wasser-Wärmepumpe

Michael Schönthal

Der Grüne Gockel

Aktiver Umweltschutz

in der Kirchengemeinde Friedrichstal





Wärmepumpen im Altbau – Vom „Heizhammer“ zur Wärmewende

Glossar

- **Heizhammer:** Polemischer Begriff, 2023 von der Bild-Zeitung geprägt (z.B. www.bild.de; 19.04.2023), um das Gebäudeenergiegesetz (GEG) als überzogenen Eingriff in die Heizungswahlfreiheit darzustellen.
- **Radiatoren** (klassisch): Heizkörper aus Gusseisen oder Stahl, die mit heißem Wasser durchströmt werden und Wärme über Strahlung und Luftbewegung an den Raum abgeben. Typisch für Altbauten.
- **Systemtemperatur:** Die Temperatur, die das Heizsystem bei der tiefsten zu erwartenden Außentemperatur (sog. Normaußentemperatur, z. B. -10 °C in Baden-Württemberg) benötigt, um das Gebäude ausreichend warm zu bekommen. Sie ergibt sich aus Heizlast und Heizflächen (Radiatoren, Fußbodenheizung).
- **Vorlauftemperatur:** Die Temperatur des Heizwassers, das vom Wärmeerzeuger (z. B. Wärmepumpe) in die Heizkörper oder Fußbodenheizung gepumpt wird. Je niedriger sie sein kann, um das Gebäude dennoch angenehm warm zu bekommen, desto effizienter arbeitet die Wärmepumpe.
- **Effizienzbereich Luft-Wasser-Wärmepumpe:** Optimal bei Vorlauftemperaturen von $30\text{--}50\text{ °C}$. Bei höheren Temperaturen sinkt die Effizienz (definiert als COP, Coefficient of Performance), was zu höheren Stromkosten führt.
- **Staatliche Förderung:** Die max. Förderung von bis zu 70% ist noch bis Ende 2028 möglich. Ab dem 01. Januar 2029 wird die Förderung schrittweise reduziert.
- **Jahresarbeitszahl (JAZ):** Verhältnis von erzeugter Wärme zur eingesetzten elektrischen Energie über ein Jahr. Eine JAZ von 4 bedeutet: Aus 1 kWh Strom werden 4 kWh Wärme.
- **CO₂-Preise:** Abgaben auf den Ausstoß von Kohlendioxid, die fossile Brennstoffe wie Gas und Öl verteuern. Sie steigen in den kommenden Jahren deutlich an und beeinflussen die Betriebskosten fossiler Heizungen.
- **Heizlast:** Die Wärmemenge (in kW), die ein Gebäude bei tiefster Außentemperatur benötigt, um die gewünschte Raumtemperatur zu halten. Sie hängt von Dämmung, Fensterqualität, Lüftung und Fläche ab.

Der Grüne Gockel

Aktiver Umweltschutz

in der Kirchengemeinde Friedrichstal

