

Energiewende mit Weitblick

Wärmepumpen im Altbau – warum sie funktionieren und was sie sparen



DEINE HEIZUNG – UNSERE PASSION!

Michael Hoppe · Installateur- und Heizungsbaumeister · Online-Seminar co2online

WER SPRICHT HIER

 HOPPE
HEIZUNG

Aus der Praxis. Für die Praxis.

Installateur- und Heizungsbaumeister

Handwerk in vierter Generation

Hoppe Heizung, Baidt

18 Mitarbeiter, Region Oberschwaben

Schwerpunkt Wärmepumpe im Bestand

Planung, Einbau, Service – alles aus einer Hand



800 TWh

Ein Drittel unserer gesamten Energie ist Wärme.

Heizung und Warmwasser in Gebäuden – von rund 2.500 TWh Endenergie in Deutschland

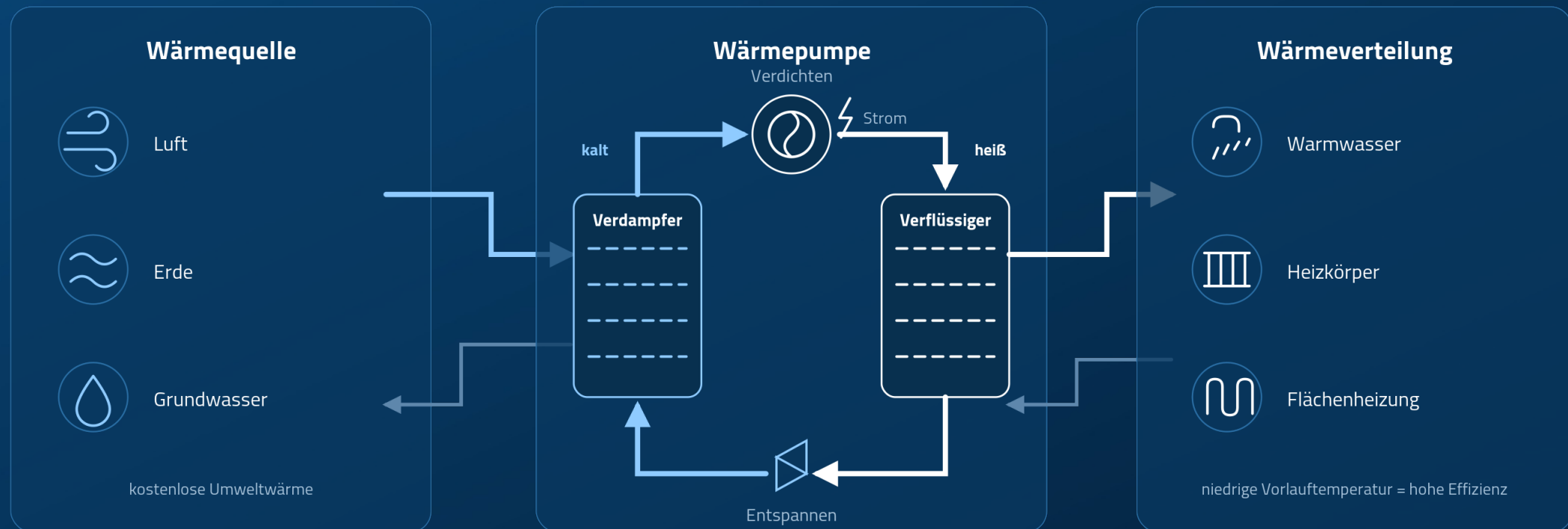
3 von 4

Heizungen laufen mit Gas oder Öl.

Erdgas 56 % · Heizöl 17 % · Wärmepumpe erst 4 %

WIE FUNKTIONIERT DAS

Das Beste, was die Physik uns zu bieten hat.



1 kWh Strom



3–5 kWh Wärme

Keine andere Heizung macht aus einer Kilowattstunde mehr.

Gas- oder Ölkessel: aus 1 kWh Brennstoff wird maximal 1 kWh Wärme.

DER SYSTEMVERGLEICH

100 % Energie rein – was kommt als Wärme raus?

Wasserstoff

Strom · Elektrolyse · Wasserstoff-Kessel

100 % Strom



47–75 %

Ölkessel

fossil · CO₂-Preis steigt

100 % Heizöl



≈ 85 %

Biogas-Kessel

Brennwertkessel · erneuerbar, aber Menge begrenzt

100 % Biogas



≈ 90 %

Wärmepumpe

Jahresarbeitszahl 3,5

100 % Strom



350 %

Heizen mit Wasserstoff braucht rund die 5-fache Strommenge.

Alle Öl- und Gasheizungen als Wärmepumpe: nur rund ein Drittel mehr Strom im Netz – mit Erneuerbaren machbar.

Wärmeertrag je 100 % eingesetzter Energie (reale Jahresnutzungsgrade) · eigene Darstellung nach FENES / bwp

Dasselbe Haus, dieselbe Wärme – vier Rechnungen (200 m², 22.500 kWh, Preise Juli 2026)

Ölkessel

1,30 € je Liter

3.440 €

Gasheizung

12 ct je kWh

3.000 €

Wärmepumpe

Strom 30 ct je kWh

1.930 €

Wärmepumpe + PV

40 % Strom vom eigenen Dach

1.410 €

≈ 2.000 € günstiger als Öl

jedes Jahr, bei gleicher Wärme

So ist gerechnet:

Öl: $22.500 \text{ kWh} \div 0,85 = 26.470 \text{ kWh} \triangleq 2.650 \text{ l} \times 1,30 \text{ €} = 3.441 \text{ €}$

Wärmepumpe: $22.500 \text{ kWh} \div 3,5 \text{ (JAZ)} = 6.430 \text{ kWh} \times 30 \text{ ct} = 1.929 \text{ €}$

Gas: $22.500 \text{ kWh} \div 0,90 = 25.000 \text{ kWh} \times 12 \text{ ct} = 3.000 \text{ €}$

WP + PV: $6.430 \text{ kWh} \times (60 \% \times 30 \text{ ct} + 40 \% \times 10 \text{ ct}) = 1.414 \text{ €}$

Stand Juli 2026: Heizöl ≈ 1,30 €/l inkl. CO₂-Abgabe (heizoel24) · Gas Ø Bestand 11,6 ct (Verivox) · Strom 30 ct · PV ≈ 10 ct · gerundet

FUNKTIONIERT DAS IM ALTBAU?

HOPPE
HEIZUNG

Ja.

Über 200 unserer Anlagen laufen in Häusern von 1900 bis heute.



Außeneinheit im Bestand – eingebaut von uns

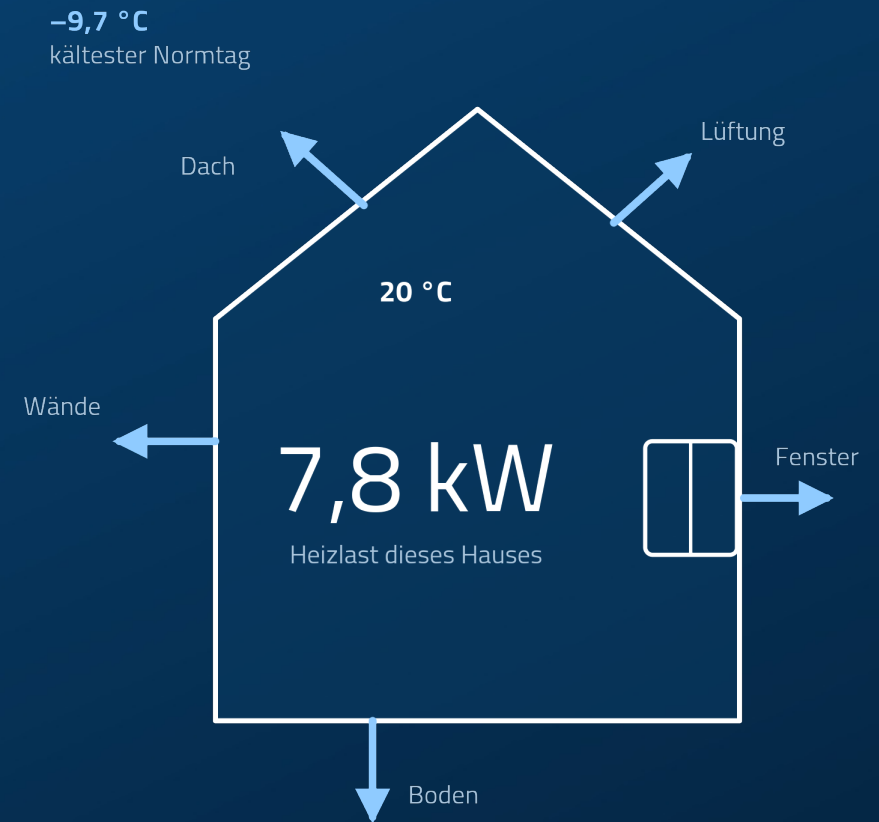
Erst rechnen. Dann bauen.

Was? Wärmebedarf am kältesten Tag

Warum? Damit die Größe exakt passt

Ergebnis? Heizlast in kW – Raum für Raum

Und dann? Gerät, Heizkörper, Vorlauftemperatur



berechnet Raum für Raum – nach DIN EN 12831

Echtes Projekt: Altbau in Weingarten

55 °C

reichen fast immer – auch mit Heizkörpern.

Heizkörper raumweise prüfen · einzelne vergrößern statt alles umbauen · Fußbodenheizung ist kein Muss

Gut eingestellt = günstig geheizt.

Hydraulischer Abgleich

Jeder Raum bekommt genau so viel Wärme, wie er braucht

Heizkurve sauber einstellen

So niedrig wie möglich, so hoch wie nötig

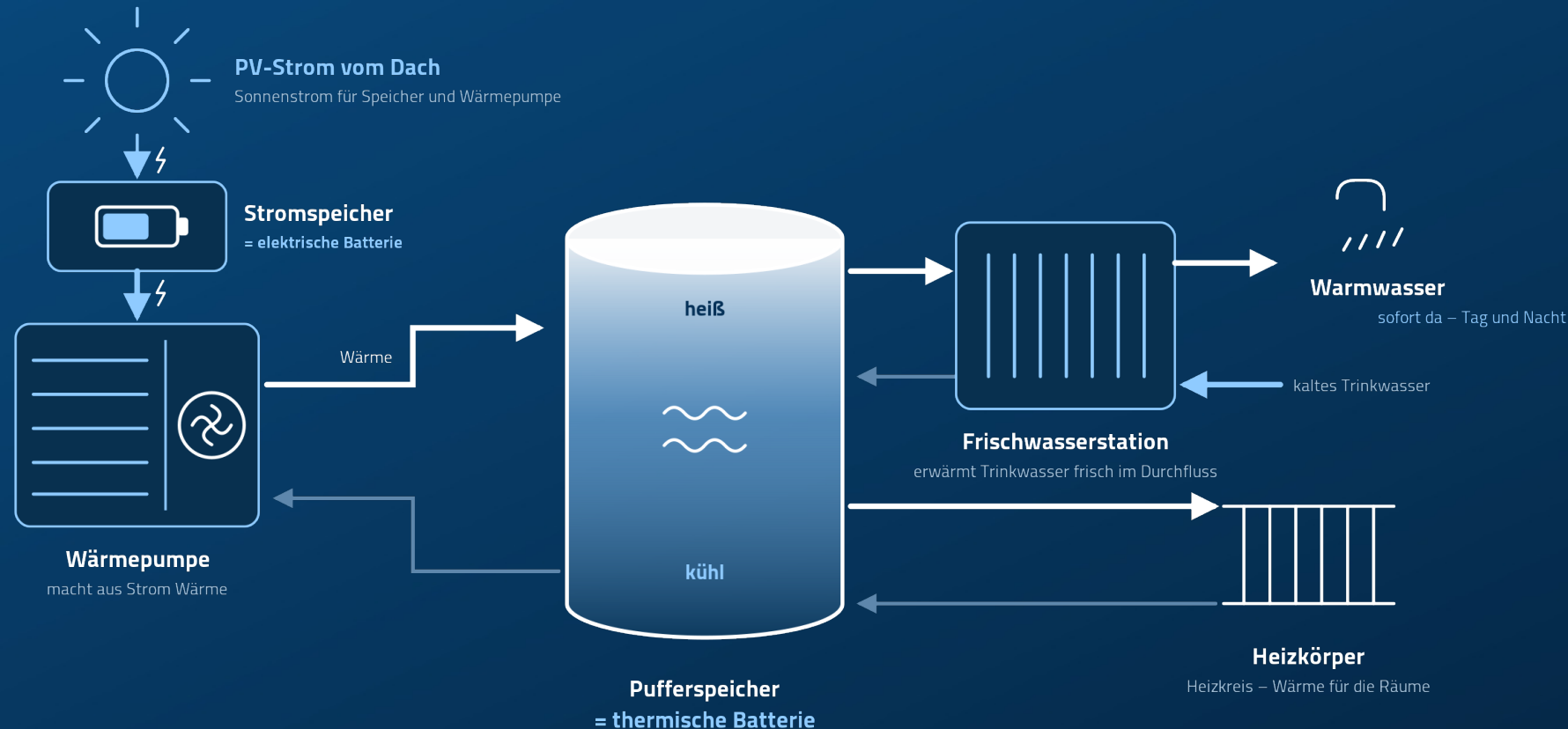
Lange Laufzeiten, wenig Takten

Schont die Technik und spart Strom



Inneneinheit, sauber eingebunden

Der Tempomat für die Wärmepumpe.



Sonne lädt den Speicher – der Speicher liefert Wärme und frisches Warmwasser, wann immer Sie es brauchen.

Strom vom Dach heizt das Haus.

Eigenverbrauch statt Einspeisung

PV-Strom für 7–10 ct heizt günstiger als jedes Gas

Die Wärmepumpe läuft, wenn die Sonne liefert

Puffer und Warmwasser als Batterie nutzen

Alles in einer App

Kunden sehen live, was ihre Anlage macht



Wärmepumpen funktionieren im Altbau.

Rechnen. Planen. Einstellen. – Handwerk eben.

Weil es um mehr geht, als „nur“ Heizen!



DEINE HEIZUNG – UNSERE PASSION!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.