

Welche Wärmepumpe passt zu meinem Haus?

Klaus Ackermann: Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e. V.

Agenda

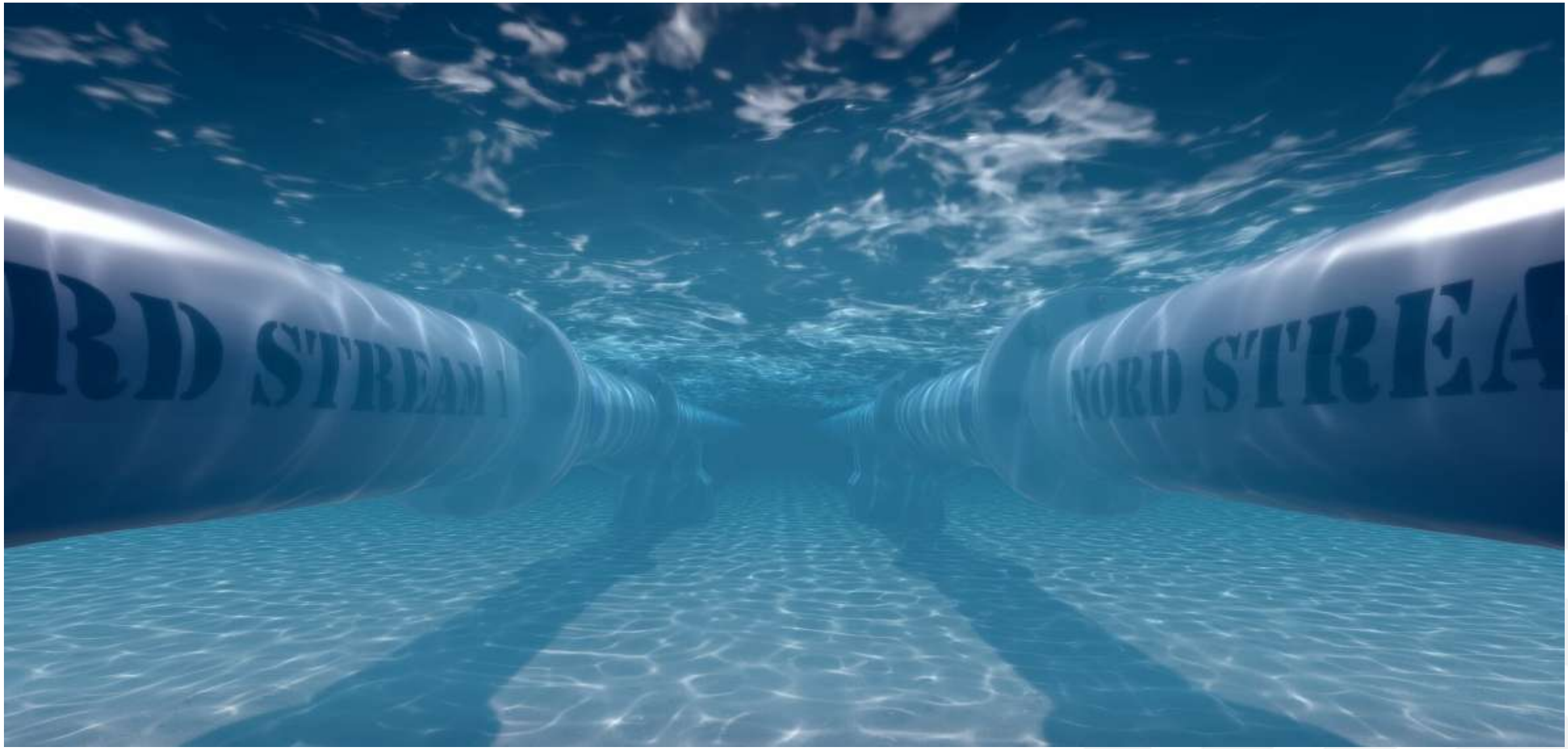
- Warum Wärmepumpe
- Was eine Wärmepumpe alles kann
- Vorgehen beim Heizungstausch
- Anschlussbedingungen & Tarife
- Musterlösungen

Warum Wärmepumpe

Es war einmal vor 145 Millionen Jahren



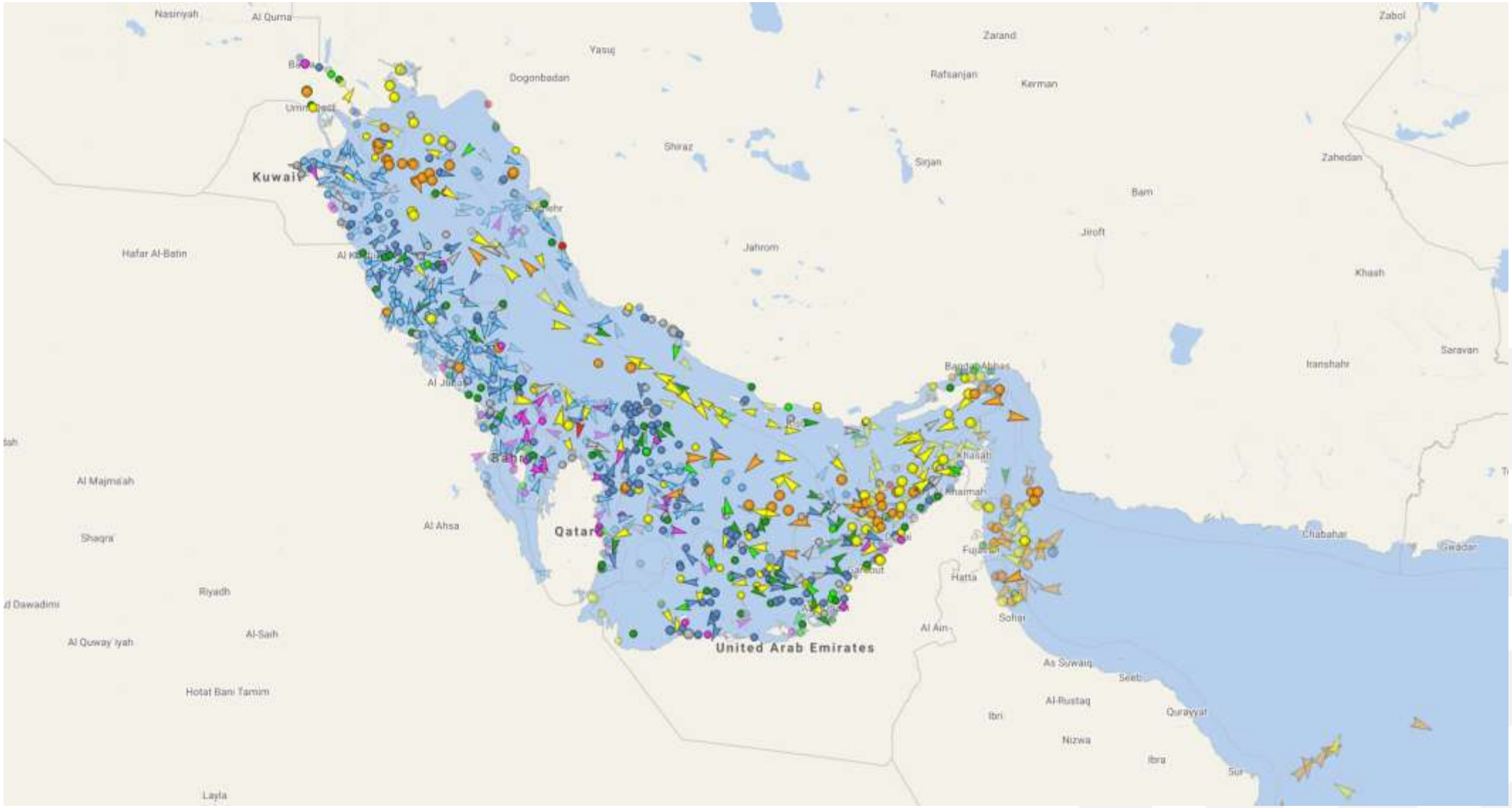
Energie über Pipelines



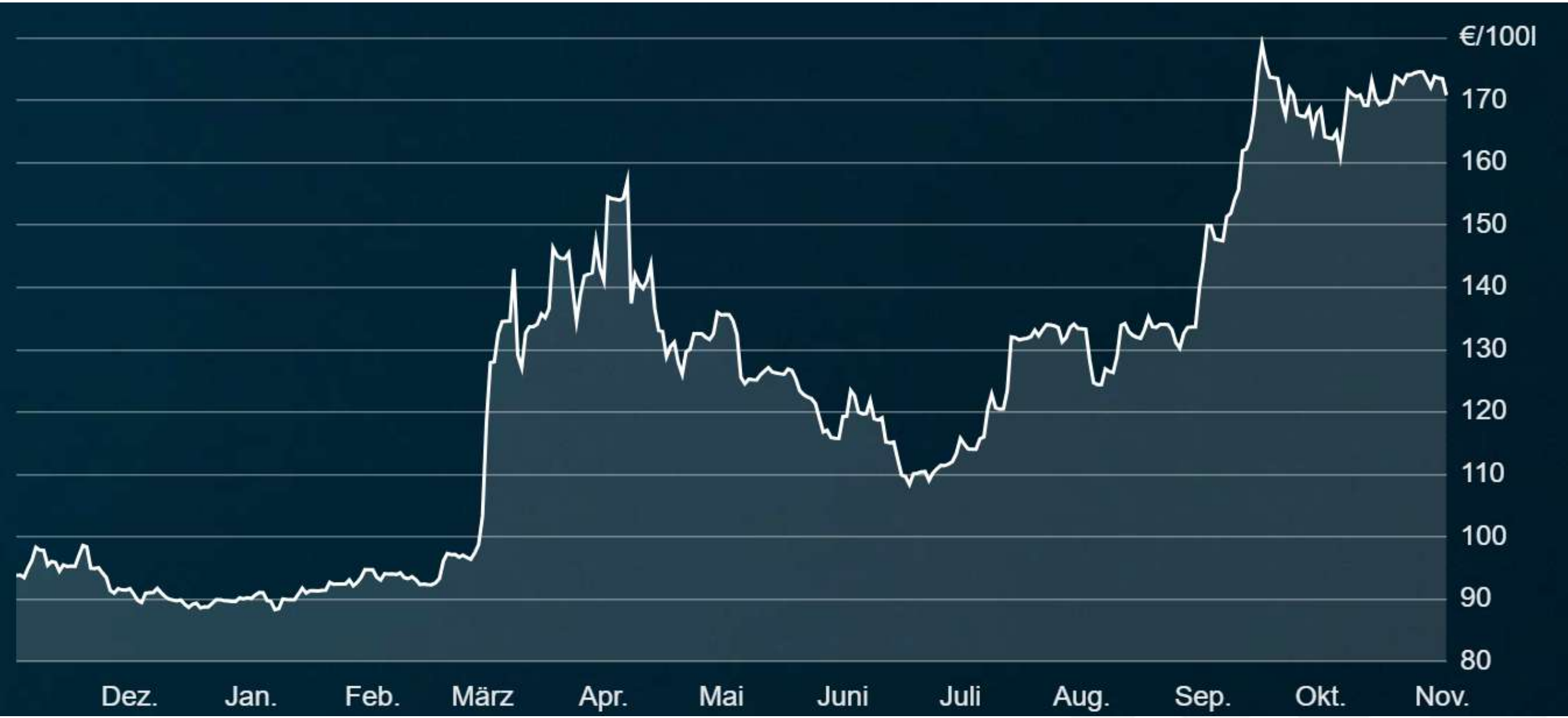
Energie per Seefracht



Transportwege von Energie



Preisentwicklung von Energie (Ölpreis 02.11.26)



Energie vor der Haustür



Heizkosten

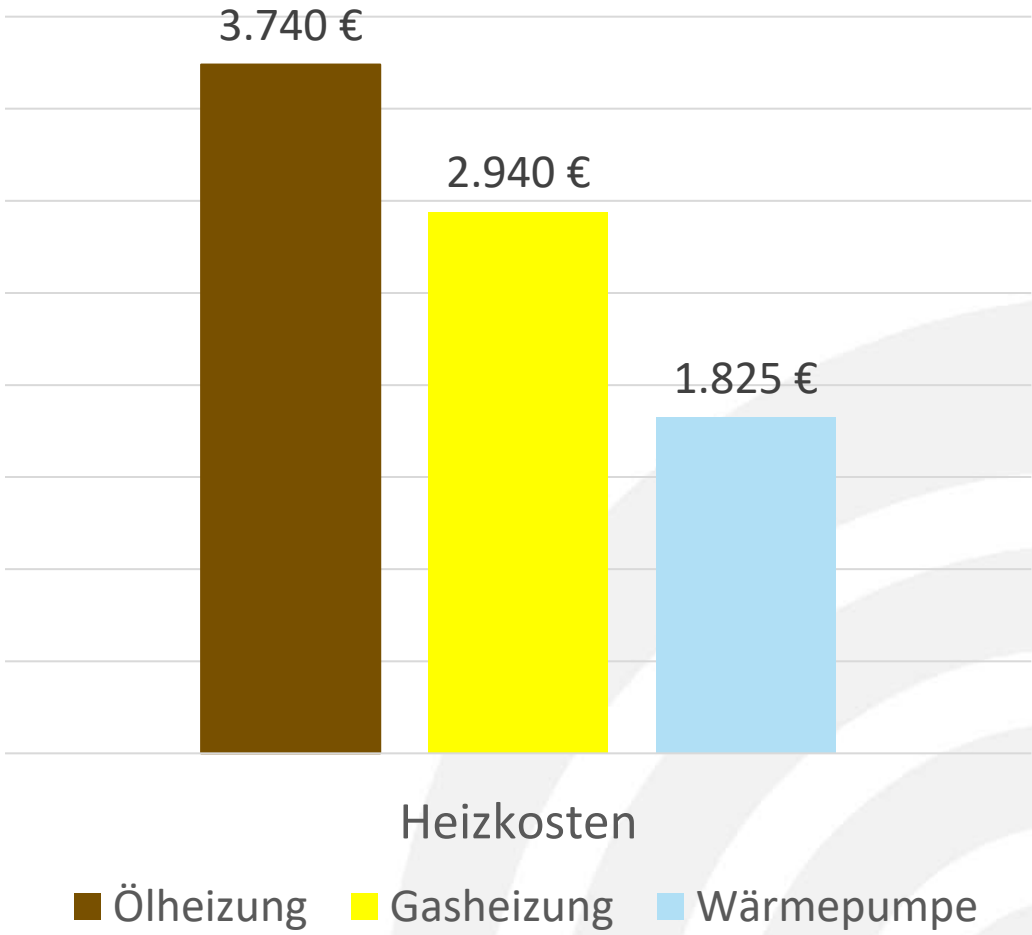
20.000 kWh Wärmebedarf

Energiebedarf

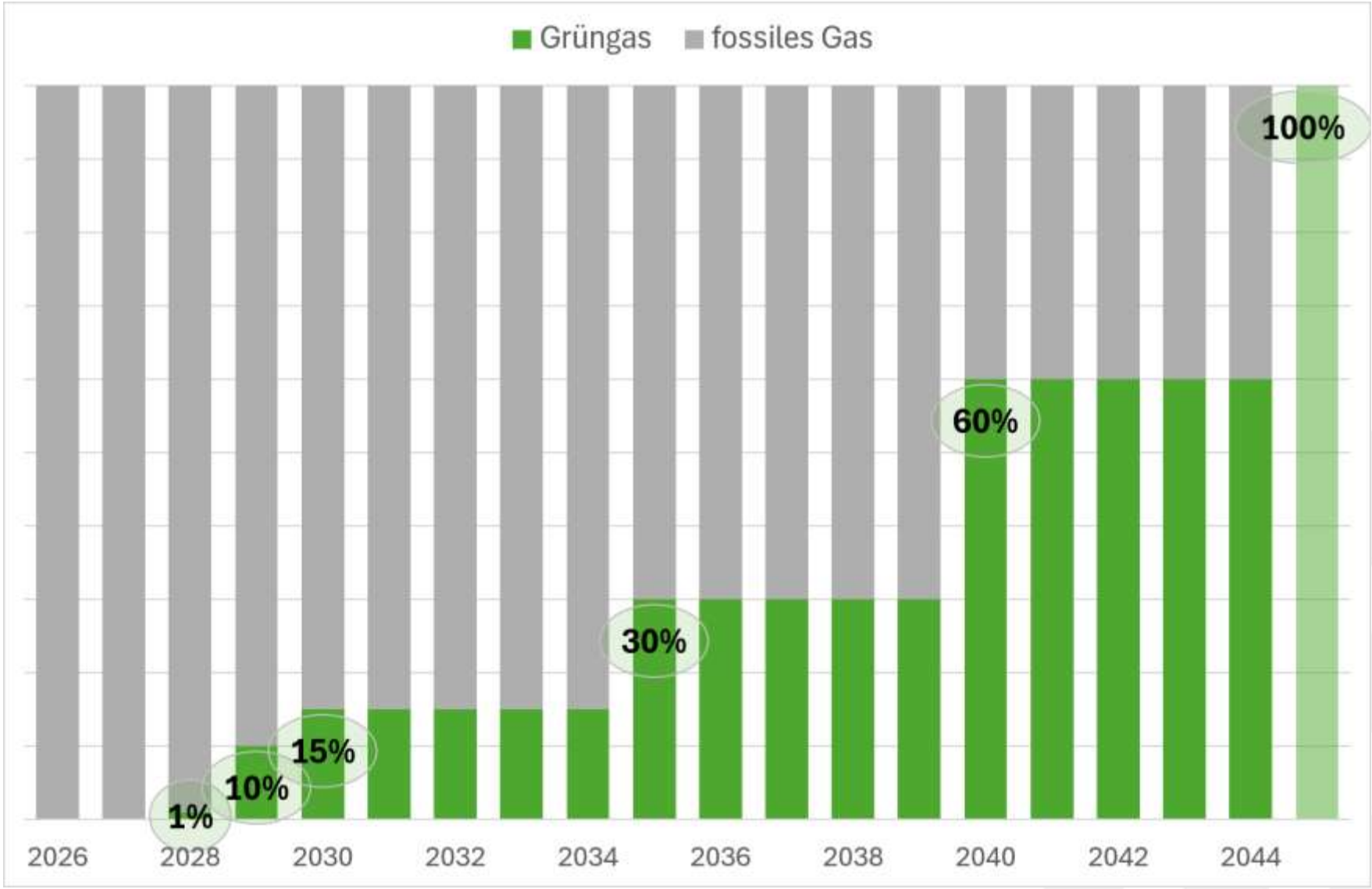
- Öl: 22.000 kWh
- Gas: 21.000 kWh
- Strom: 5.700 kWh (Arbeitszahl 3,5)

Energiekosten pro kWh

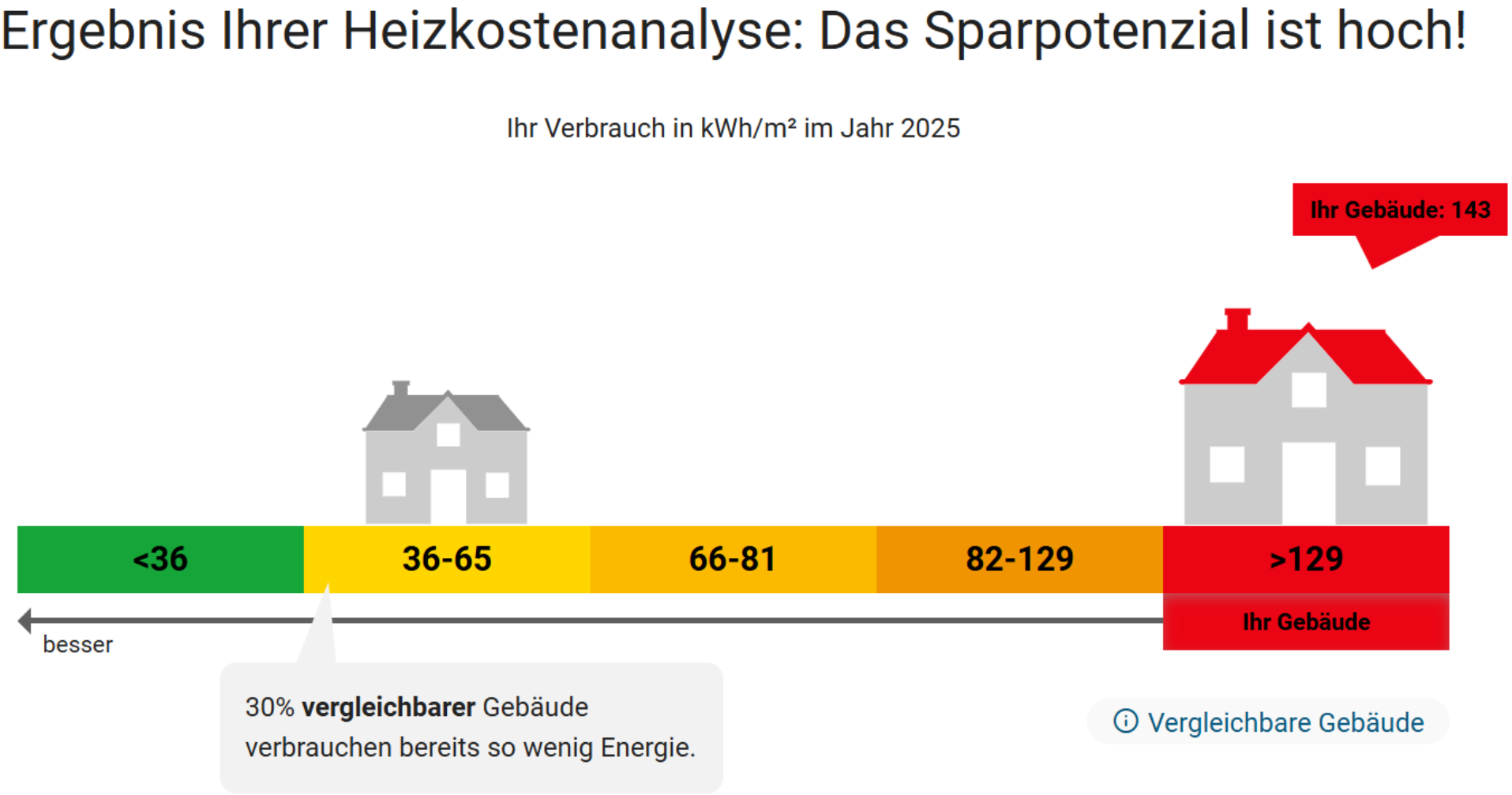
- Öl: 17 Ct
- Gas: 14 Ct
- Strom: 32 Ct



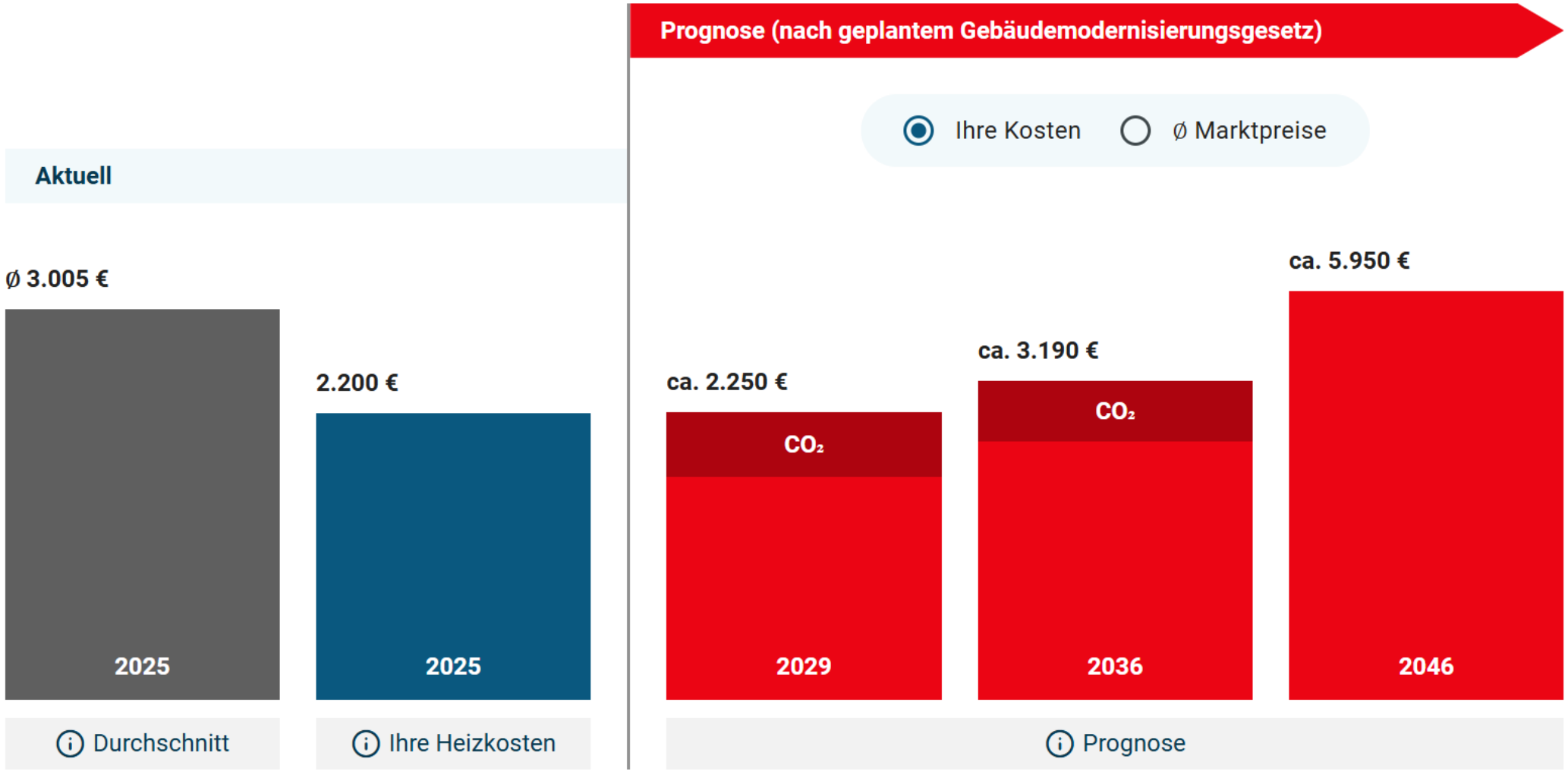
Heizkosten in der Zukunft



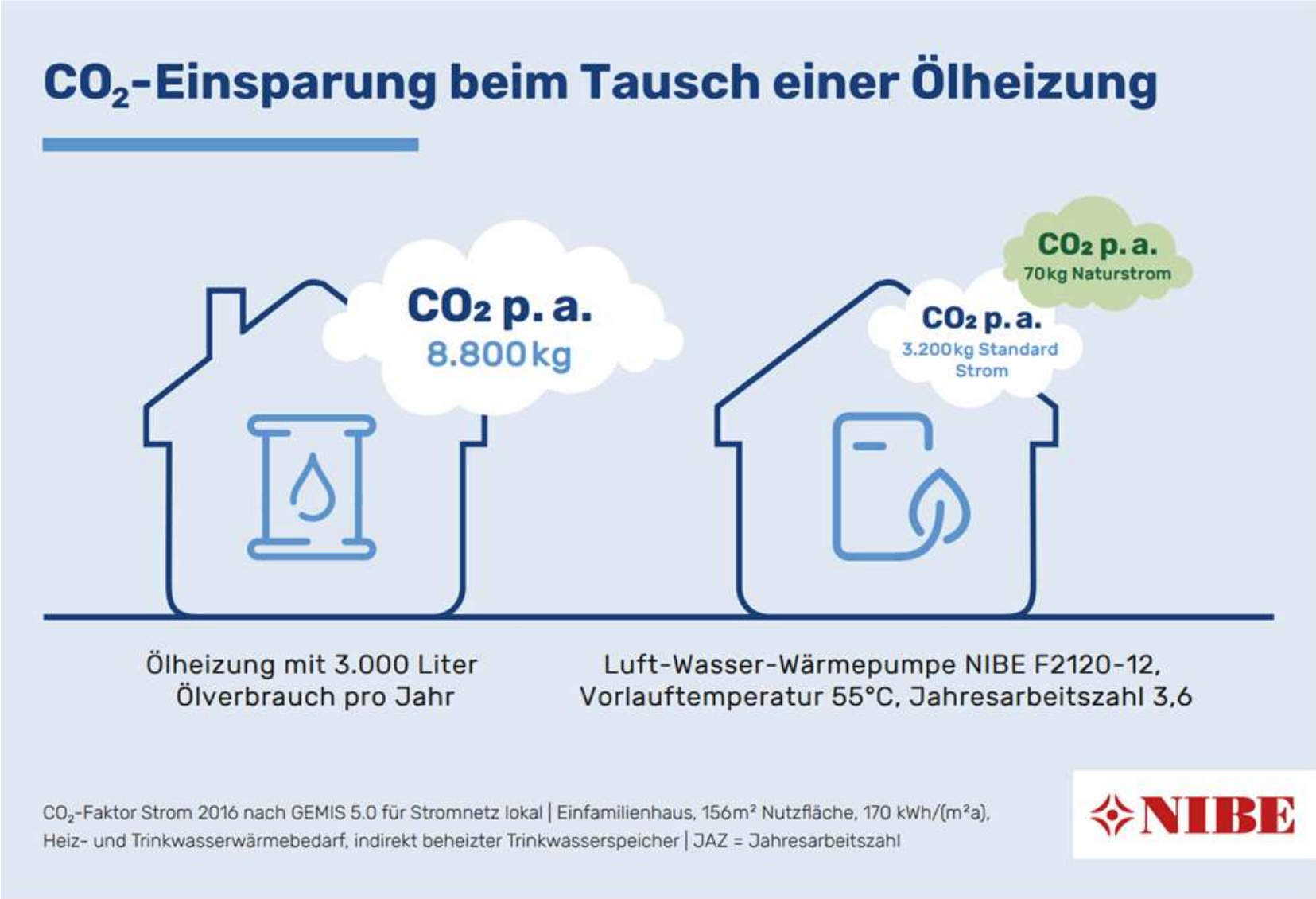
www.heizspiegel.de, Heizkostenanalyse



www.heizspiegel.de, Heizkostenprognose



CO_2 Emission



Eigenstromerzeugung



Kühlung







Werterhalt



Einfamilienhaus mit Terrasse, junge Familie in Eschwege

Bausubstanz & Energieausweis

Baujahr:	1972
Objektzustand:	Gepflegt
Ausstattung:	Einfache Qualität
Heizungsart:	Zentralheizung
Wesentliche Energieträger:	Öl
Energieausweis:	liegt vor

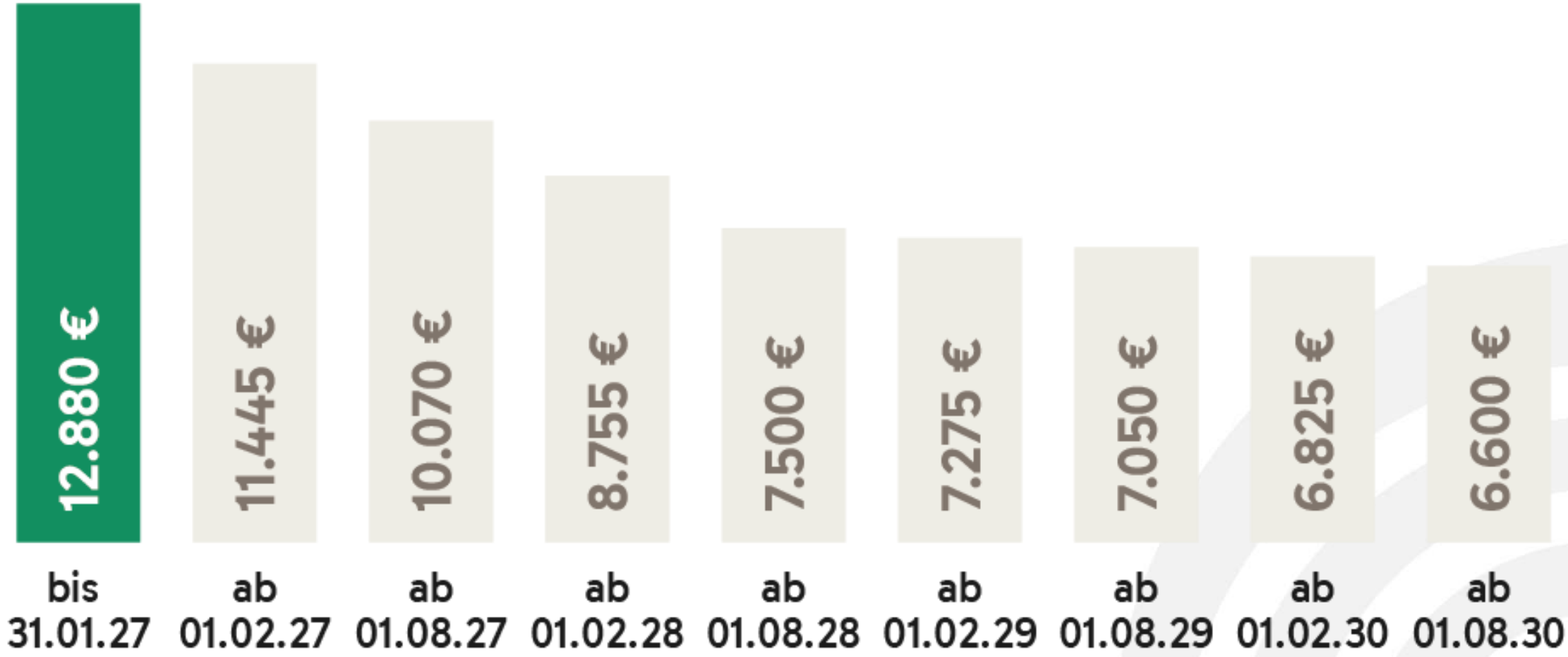
Energieausweistyp:	Bedarfsausweis
Endenergiebedarf:	251,97 kWh/(m²*a)
Energieeffizienzklasse:	H
Baujahr laut Energieausweis:	1972

Förderung, GModG 2026

Föderfähige Gesamtkosten 1. WE **(sinkt um 750 € halbjährlich ab 01.02.2027)** **2.-6. WE: 15.000 €** **ab 7. WE: 8.000 €**		**28.000 €**
Grundförderung **(incl 15 % Wertschöpfungsbonus ab 01.07.27)**	30 %	8.400 €
Klimageschwindigkeitsbonus (sinkt um 4 % halbjährlich ab 01.02.2027)	16 %	4.480 €
Einkommensboni (max. 80 %, 22.400 €), Kind im Haushalt jeweils + 10.000 €		
bis 30.000 €	40 %	11.200 €
bis 40.000 €	30 %	8.400 €
bis 50.000 €	10 %	2.800 €

12.880 €

Förderung, GModG 2026

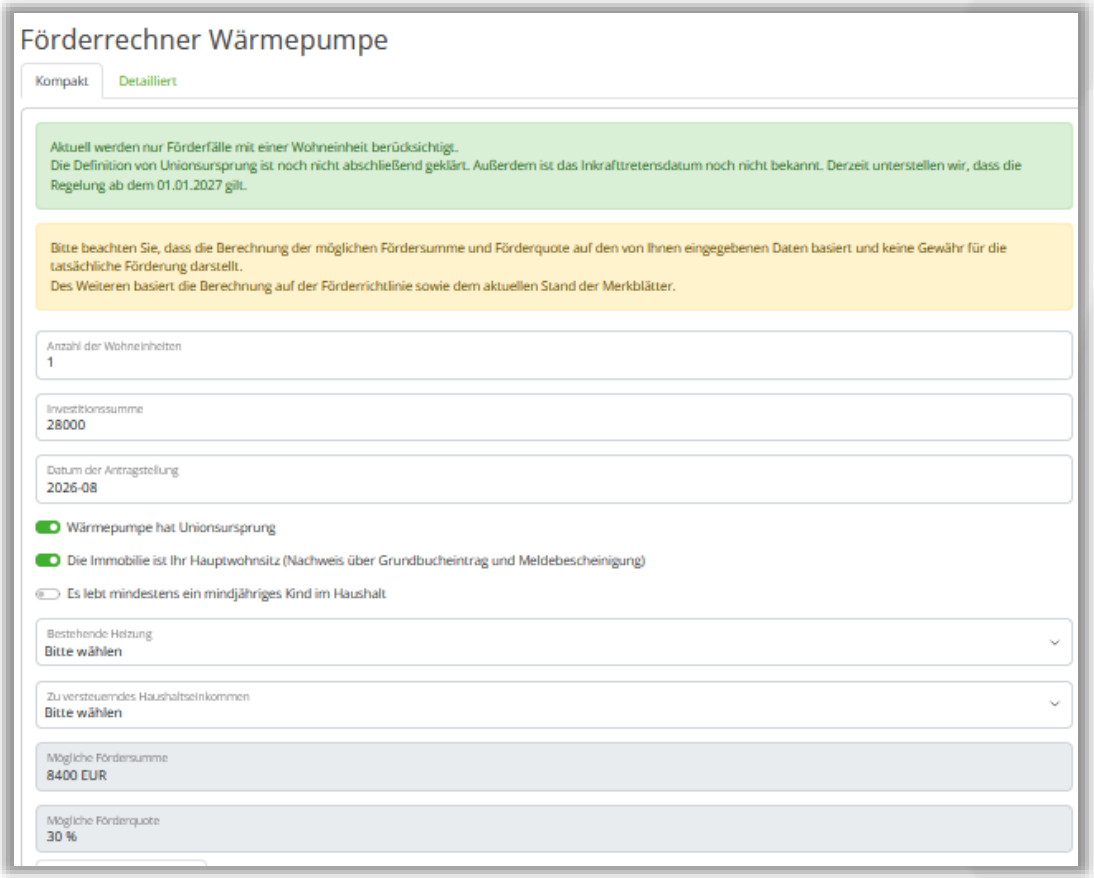


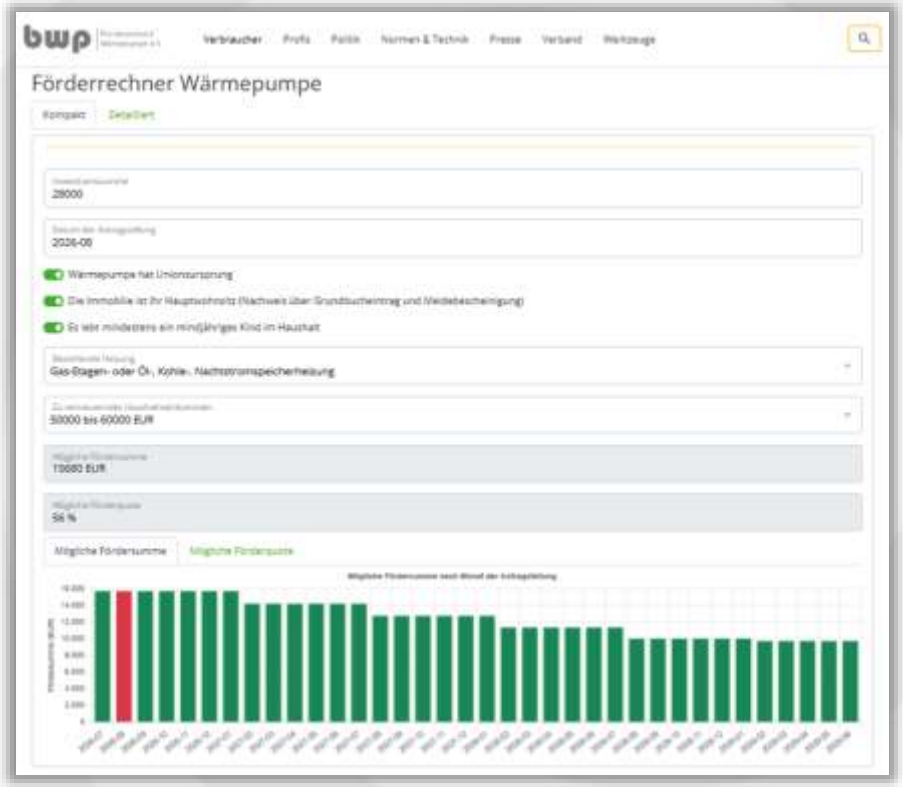
Austausch Ölheizung, Gasheizung älter 20 Jahre ohne Einkommensbonus

Förderung selbst berechnen

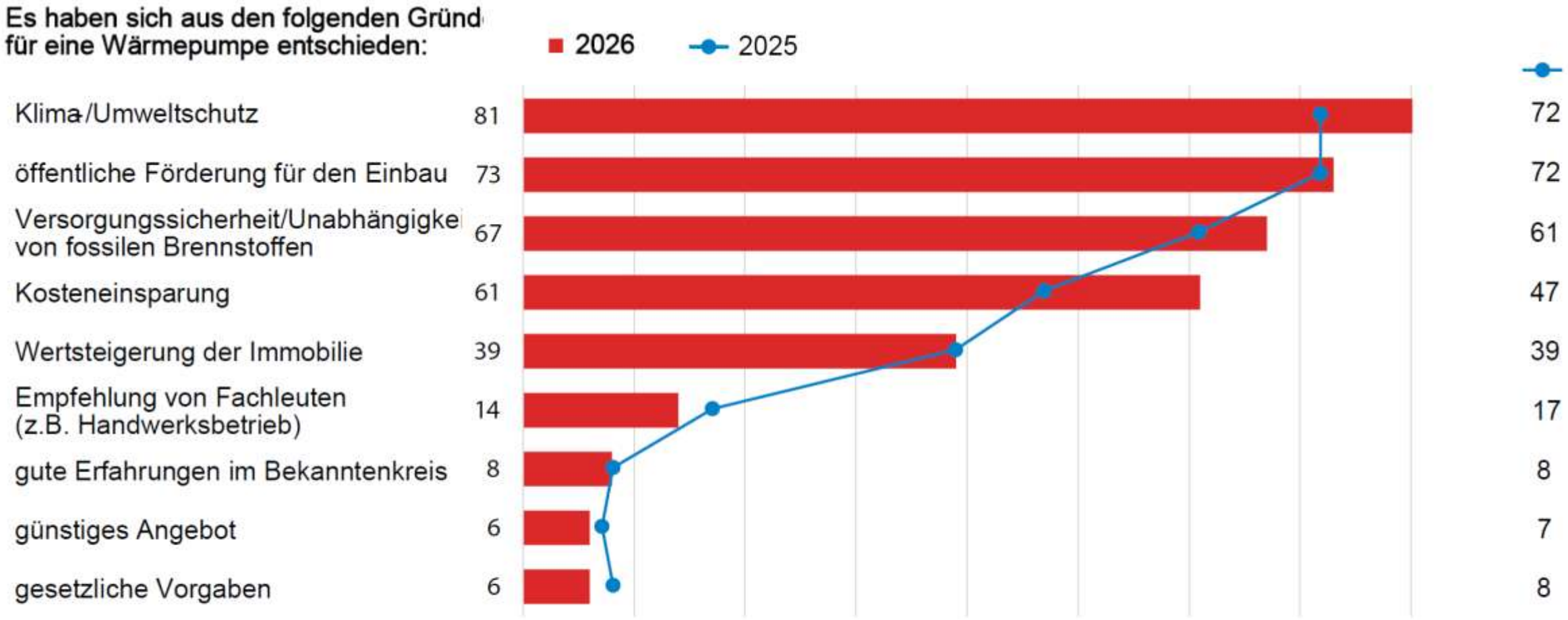
BWP-Förderrechner:

https://www.waermepumpe.de/foerderrechner/





Warum Wärmepumpe

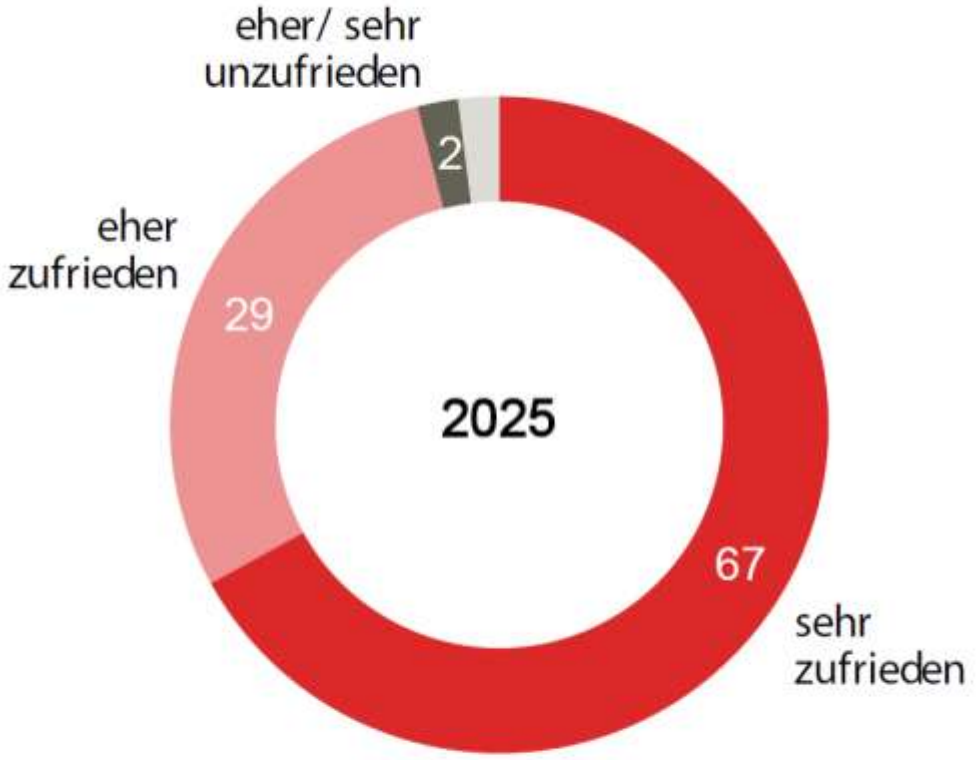


Basis: Wärmepumpe-Besitzer | Prozentsumme größer 100, da Mehrfachnennungen möglich | Angaben in Prozent

Einschätzungen zur Wärmepumpe | Juli 2026

zufriedene Kunden

Mit der eigenen Wärmepumpe sind alles in allem





Basis: Wärmepumpen-Besitzer | an 100 Prozent fehlende Angaben = „weiß nicht" bzw. keine Angabe | Angaben in Prozent

Einschätzungen zur Wärmepumpe | Juli 2026

Was eine Wärmepumpe alles kann

Wärmepumpen: Leitungen < 5 kW bis > 20 MW














Funktionsprinzip Wärmepumpe: Kühlschrank

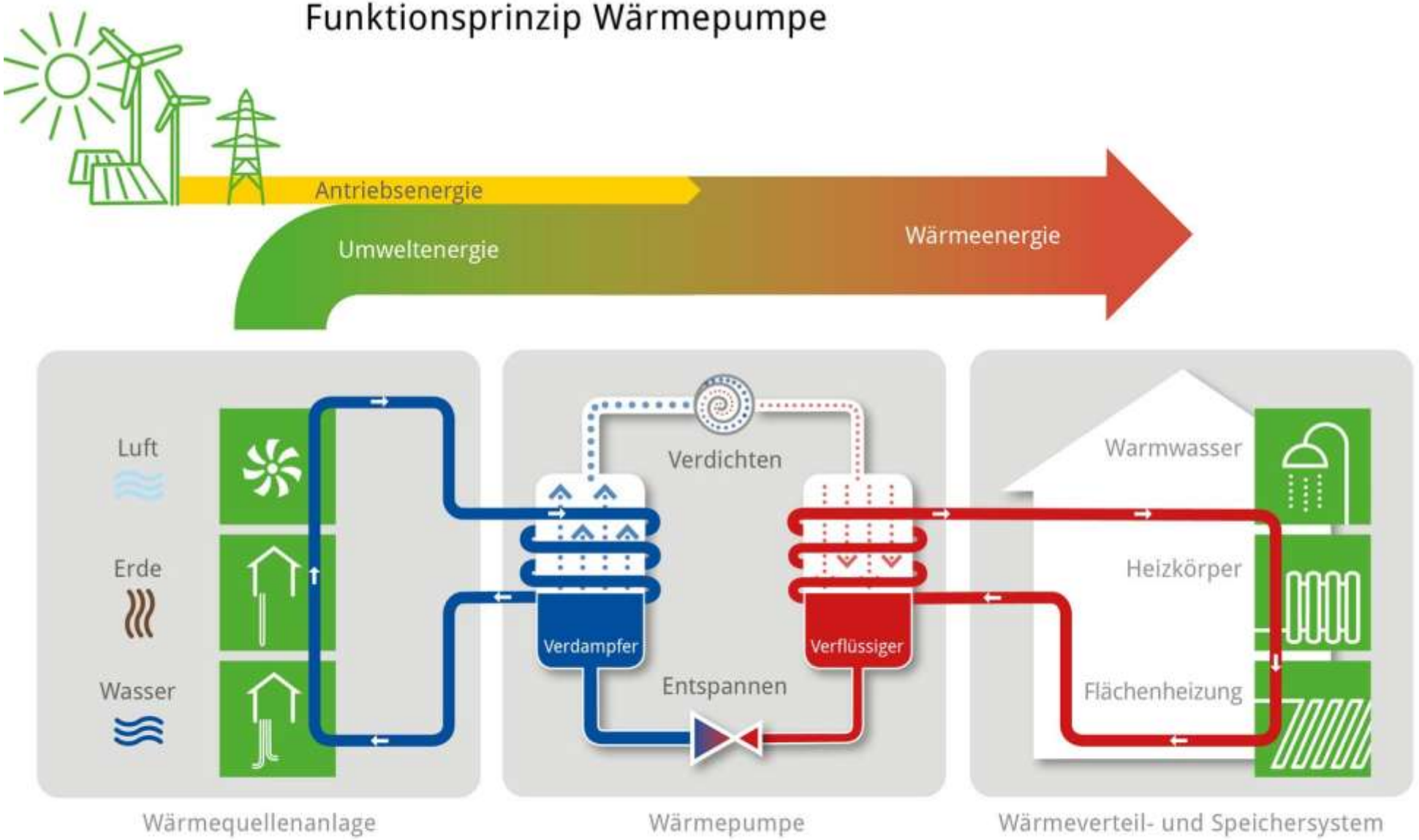




Bildquelle: Liebherr

PS: Die Wärmepumpe kann auch Kühlen.

Funktionsprinzip Wärmepumpe



bwp
bwp Bundesverband Wärmepumpe e.V.

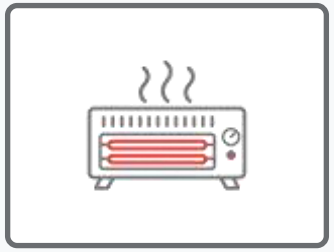
Funktionsprinzip Wärmepumpe: Unterschied zu reinen Stromheizungen

Mit derselben Strommenge entsteht deutlich mehr nutzbare Wärme.

1 kWh Strom
im Vergleich

HEIZLÜFTER

1 kWh
STROM



Direktheizung

WÄRME

1 kWh
WÄRME

1 : 1

Strom wird direkt
in Wärme umgewandelt

WÄRMEPUMPE

1 kWh
STROM



Wärmepumpe

WÄRME

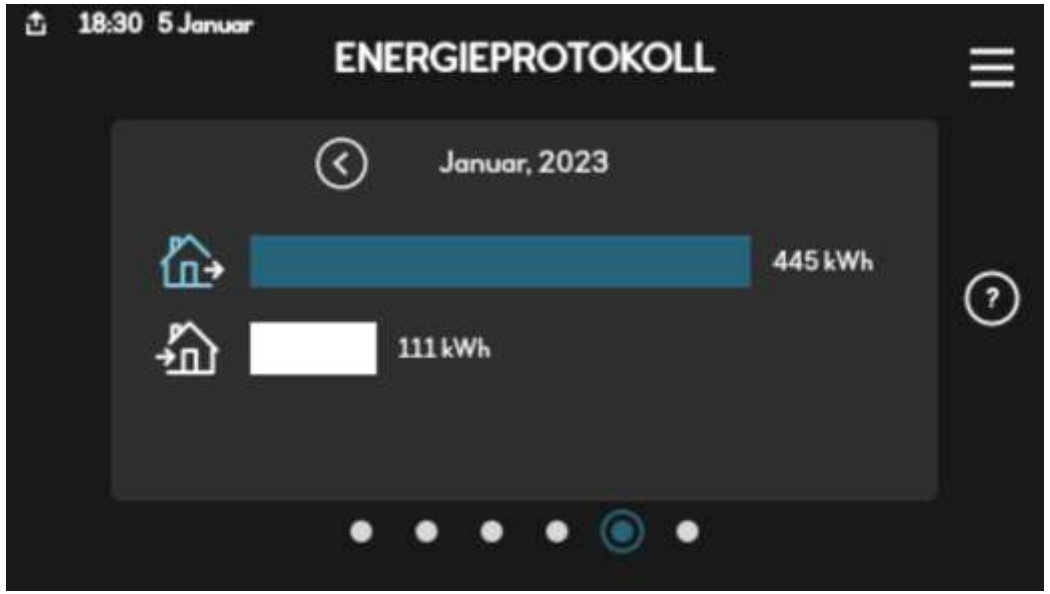
1 kWh	2 kWh	3 kWh	4 kWh	5 kWh

3–5 kWh Wärme

je nach Anlage und Betriebsbedingungen

Die Wärmepumpe macht aus 1 kWh Strom ein Mehrfaches an Wärme.

Energieprotokoll



$$\text{JAZ} = \frac{\text{Wärme}}{\text{Strom}}$$

Wärmequelle, Außenluft







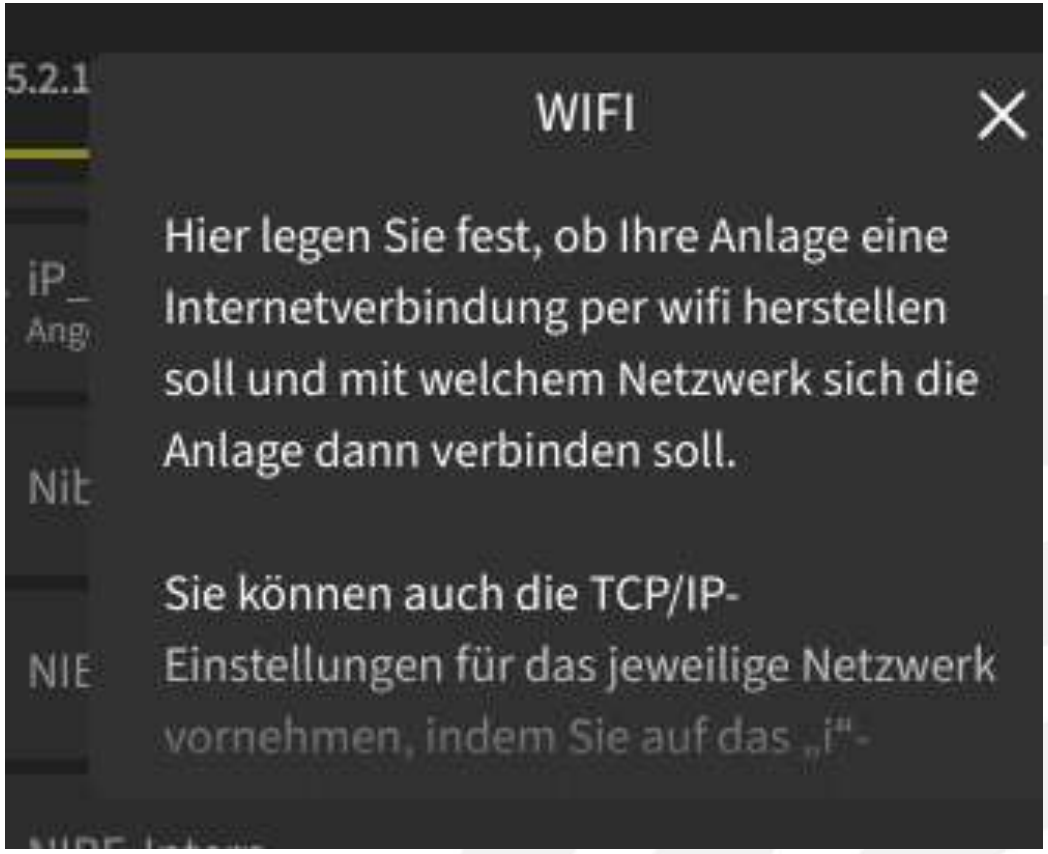
Wärmequelle, Erdreich



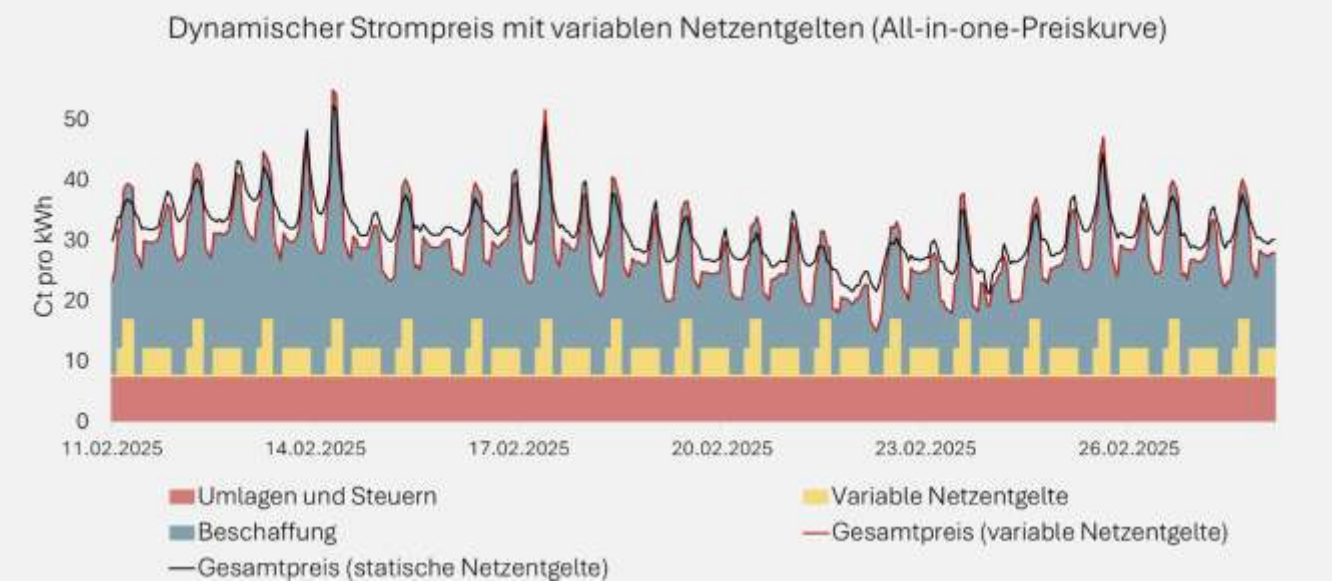


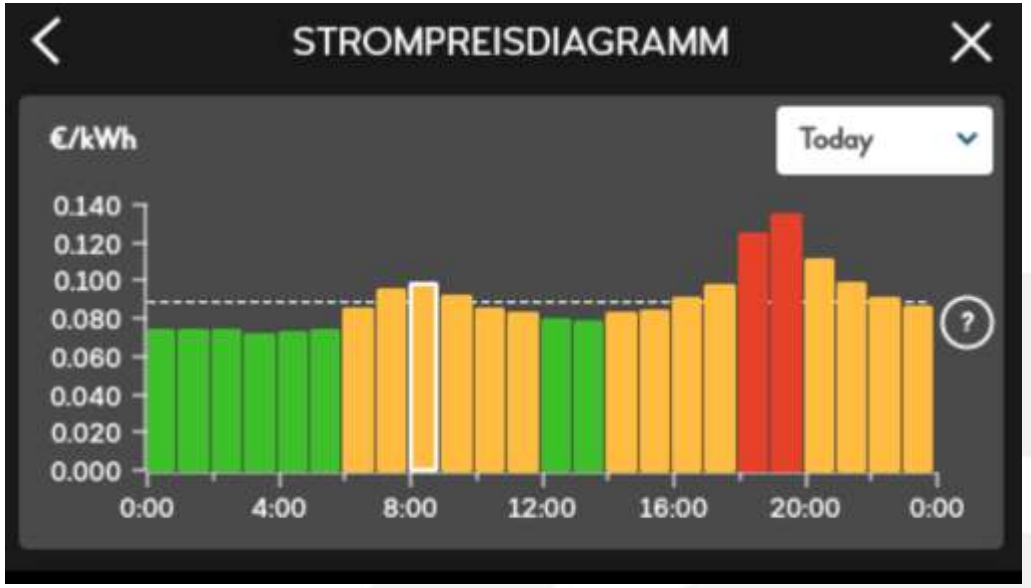
Digitale Bedienung



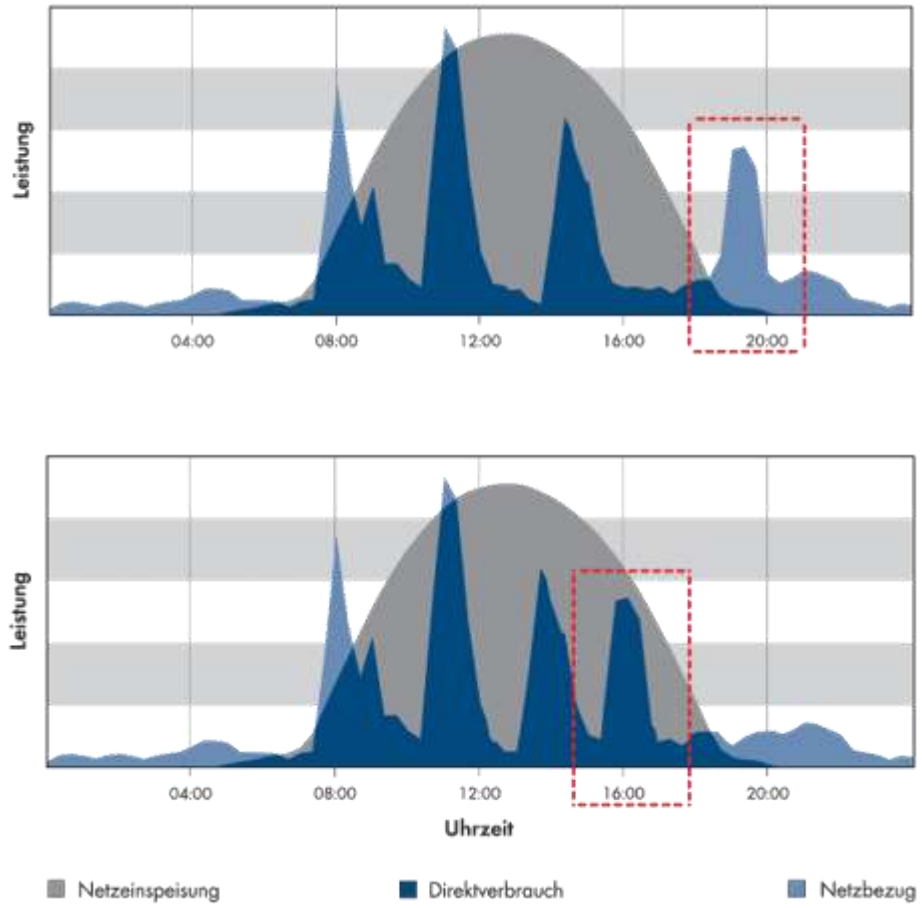


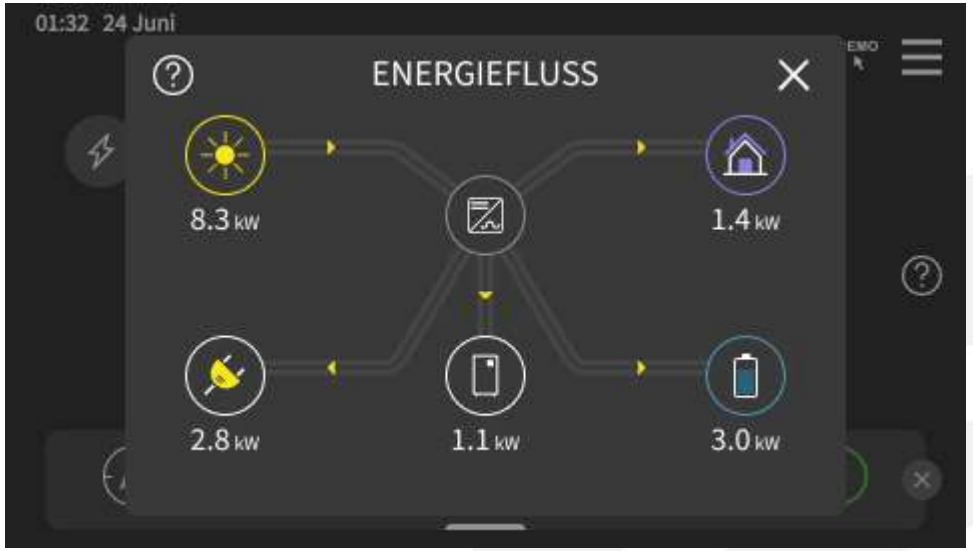
Variable Strompreise





Kombination mit Photovoltaik





Vorgehen beim Heizungstausch

1 x 1 für den Heizungstausch

- **Vorbereitung eines Beratungsgespräches**



Verbrauchsdaten
Hausdaten. Baujahr und Modernisierungsmaßnahmen
Heizung, Verteilsystem. Vorlauftemperatur < 55 °C
Elektroanschluß
Aufstellort Innen- und Außen
Umfeldmaßnahmen. (Dämmung, Rohrleitungen, Heizungswasser, Elektro)
Förderung

Wärmebedarf einschätzen

20
Liter/100 km

10
Liter/100 km

5
Liter/100 km



Idee: Energiesparkomissar/ Borderstep Institut Für Innovation und Nachhaltigkeit

Gebäudebestand in Deutschland

Wärmeverbrauch für Raumheizung und Warmwasser nach Effizienzklassen

BEREITS GEEIGNET

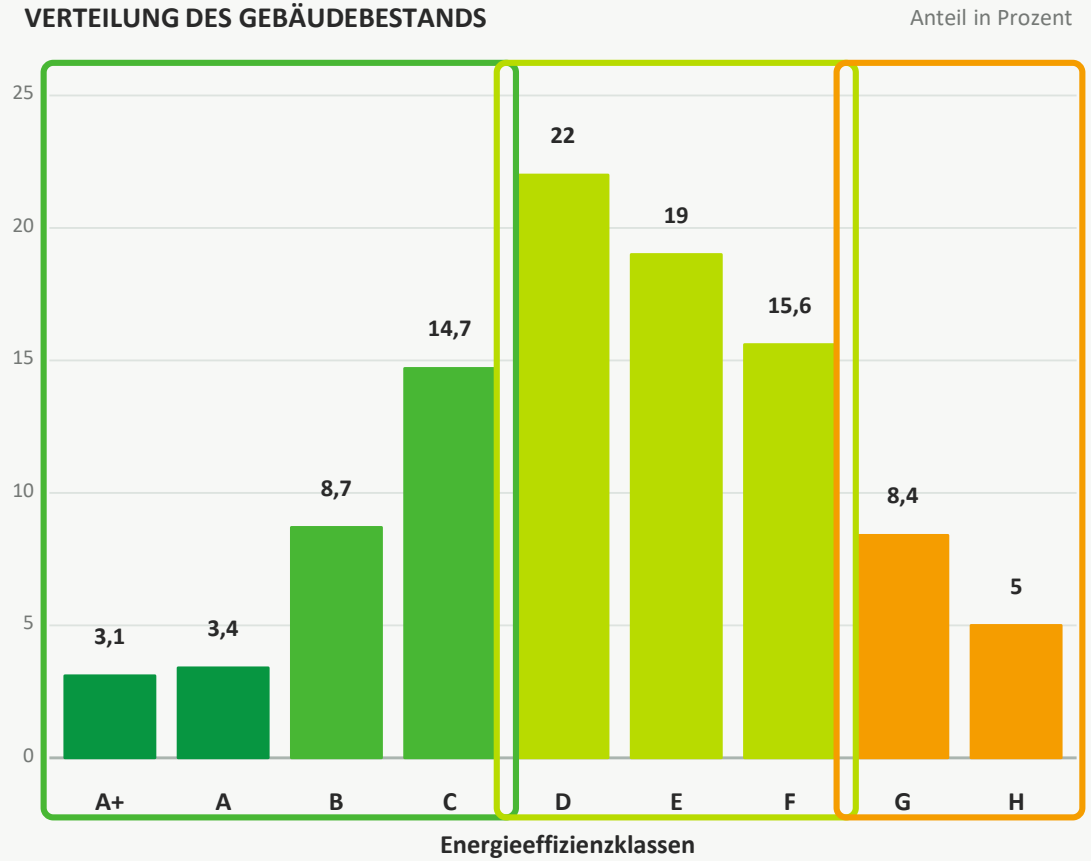
30 %

der Gebäude sind bereits gut für Wärmepumpen geeignet.

35–50 °C

Heizwassertemperatur genügen in diesen Gebäuden.

A+ bis C



56 %

der Gebäude sind nach kleineren Anpassungen für Wärmepumpen geeignet.

- kleinere Dämmmaßnahmen
- größere Heizkörper
- Heizwasser bis 55 °C

14 %

der Gebäude haben einen hohen Wärmebedarf.

- meist 60 °C oder mehr
- Dämmung oder andere Maßnahmen nötig
- sonst steigen die Heizkosten

30 %	bereits geeignet	Effizienzklassen A+ bis C
56 %	mit Anpassungen	Effizienzklassen D bis F
14 %	hoher Wärmebedarf	Effizienzklassen G und H

Quelle: [illegible] Gebäudebestand in Deutschland.

Vorlauftemperatur < 55 °C





Heizkörpertausch



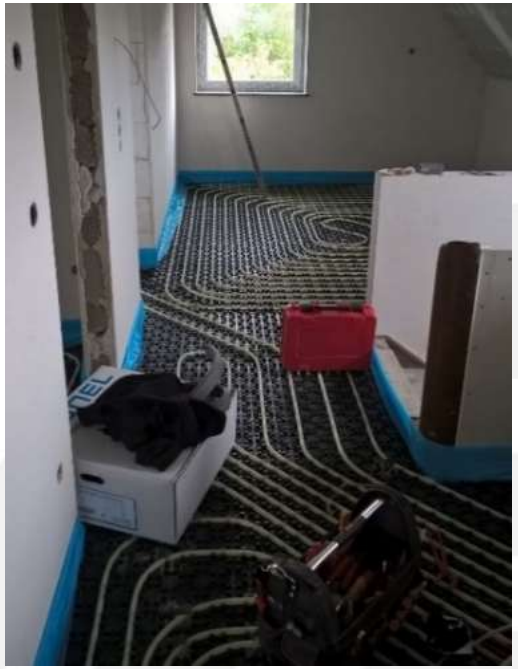


Flächenheizung









Elektroanschluss







Wärmeverteilung



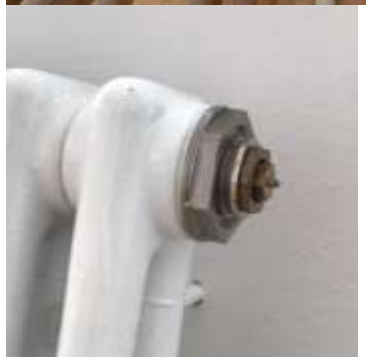




Hydraulischer Abgleich









Ein gutes Angebot ist mehr als eine Wärmepumpe

Planung und Nebenarbeiten gehören dazu.

Planung

Heizlast, Auslegung, Schall Referenzen

Technik

Gerät, Speicher, Hydraulik

Gebäude

Heizflächen/-körper, Fundament, Leitungen

Elektro

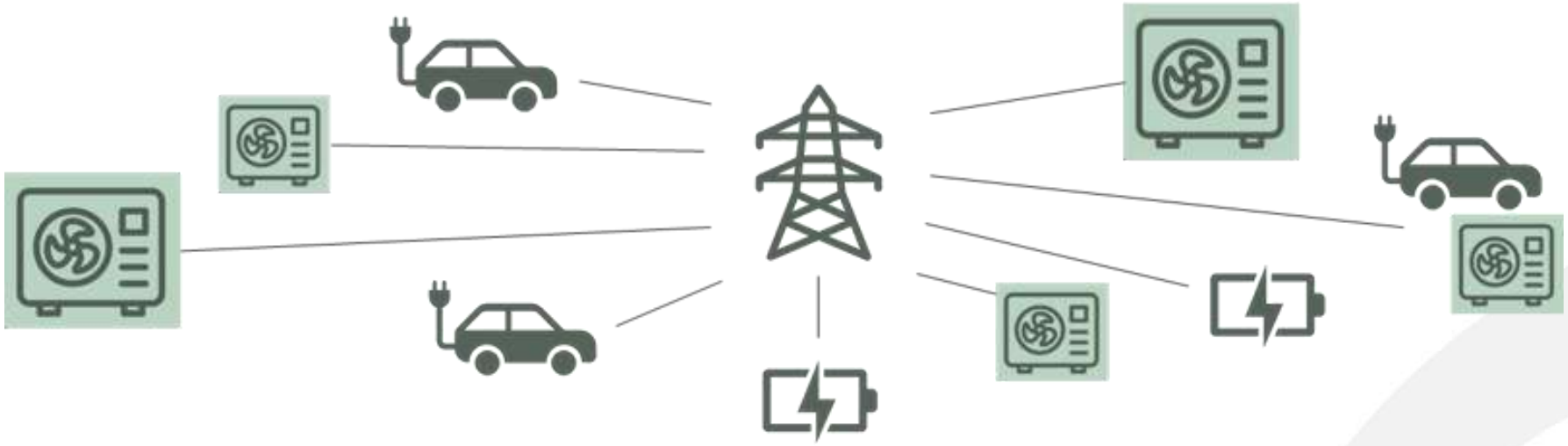
Anschluss, steuerbare Einheit (Smart Meter), Energiemanagement, PV

Service

Inbetriebnahme, Wartung, Erreichbarkeit

Anschlußbedingungen

Anmeldung als steuerbare Verbaucher



Intelligentes Messsystem (ImSys)

Wird bei geförderten Anlagen beantragt

- **Digitaler Stromzähler**

  erfasst Stromverbrauch digital

- **Kommunikationsmodul, Smart Meter Gateway** (CX)

  übermittelt Verbrauchsdaten an den Netzbetreiber

- **Steuerbox** (SX)

  übermittelt Steuersignale an Verbraucher



Reduzierte Netzentgelte ENWG § 14a

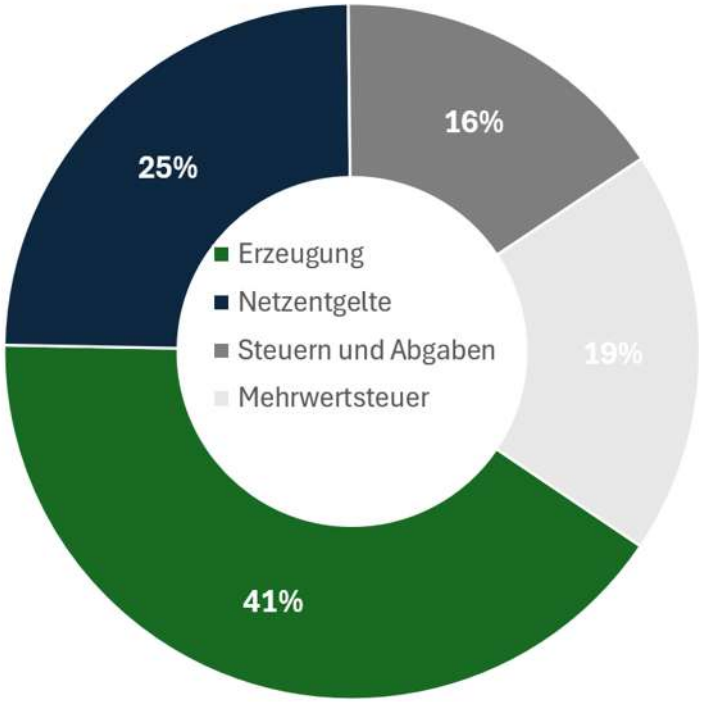
Netzentgelte (Pflicht)

Steuerbare Verbraucher ENWG §14a

- Modul 1, pauschale Vergütung,
- Modul 3, zusätzlich zu 1, zeitvariabler Preis
- Modul 2*, Sonderpreis mit zweitem Zähler

Ersparnis: ca. 150 € - 300 € jährlich.

(Musterrechnung 5.000 kWh, 15745 Wildau)



Zusammensetzung Strompreis

Musterlösungen

Mehrfamilienhaus






18273
Güstrow

2023-2024

Mehrfamilien-haus

1.500 m²

36 Bewohner

PV

Luft/Wasser-
Wärmepumpe

Wärmeverteilung
Fußbodenheizung

Mehrfamilienhaus






Zwei Mehrfamilienhäuser

2020

je **3** Wohneinheiten

63636 **Brachttal**

ca. **95** je Wohnung

Luft/Wasser-Wärmepumpe

Wärmeverteilung **Fußbodenheizung**

Denkmal geschützt









Wismar

ca. **12. Jahrhundert**

7 Ferien-wohnungen

2 denkmalgeschützte **Backstein-gebäude**

457 m²

Luft/Wasser-Wärmepumpe

PV

Wärmeverteilung
Fußboden-/Wand-/Decken-heizung + Heizkörper

Gewerbe






Verwaltungsgebäude
mit **Büros, Ausstellung**
& **Lagerhallen**

52525
Heinsberg

ca. **1990**

gesamt
4.680 m²

Luft/Wasser-
Wärmepumpe

PV

Wärmeverteilung
Fußbodenheizung
+ Heizkörper

Einfamilenhaus Erdwärme







Hannover

2002

2 Bewohner

140 m²

Sole/Wasser-
Wärmepumpe

Einfamilien-haus

PV

Wärmeverteilung
+ Heizkörper

BWP: Referenzdatenbank: Viele tolle Beispiele

Wärmepumpe mit Solarstrom in Bodenfelde



Ein Einfamilienhaus von 1996 in Bodenfelde wurde von einer Gasheizung auf eine Luft/Wasser-Wärmepumpe umgestellt. Sie versorgt die rund 168 m² Wohnfläche über die bestehenden Heizkörper mit Raumwärme und bereitet das Warmwasser. Pufferspeicher, Warmwasserspeicher sowie eine eingebundene Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher ergänzen das System.

Baujahr:	1996
beheizte Fläche:	168 m²
Wärmepumpenart:	Luft-Wasser-Wärmepumpe
Heizleistung:	9 kW
Kühlleistung:	9,13 kW

Details anzeigen

Nach oben

Reetdachhaus mit Rundum-Verglasung heizt mit Wärmepumpe



Modernes Reetdachhaus nahe dem Kummerower See: Eine 12-kW-Sole-Wasser-Wärmepumpe mit 900 Metern Erdkollektorleitungen versorgt 150 m² Wohnfläche mit Wärme und Warmwasser. Ergänzt wird das System durch eine 12,4-kWp-Photovoltaikanlage mit bifazialen Modulen.

beheizte Fläche:	150 m²
Wärmepumpenart:	Sole-Wasser-Wärmepumpe
Heizleistung:	12 kW

Details anzeigen

Nach oben

Modernisierung der Wärme- und Warmwasserversorgung im DRK-Altenpflegeheim



Zwei kaskadierte Luft-Wasser-Wärmepumpen und ein Gas-Brennwertkessel versorgen das DRK-Altenpflegeheim „Hannostraße" in Saalfeld zuverlässig mit Wärme und Warmwasser. Das Hybridsystem bindet Umweltwärme in die Versorgung der 65 Bewohnerinnen und Bewohner ein.

Baujahr:	1974
beheizte Fläche:	3.100 m²
Wärmepumpenart:	Luft-Wasser-Wärmepumpe
Heizleistung:	76 kW

Details anzeigen

Nach oben

Egelsbacher Fachwerk-Wohnhaus und Kulturscheune



Ein historisches Gebäudeensemble in Egelsbach mit Fachwerk-Wohnhaus und Kulturscheune wurde von einer rund 35 Jahre alten Gasheizung auf eine Luft/Wasser-Wärmepumpe umgestellt. Fußbodenheizung und Heizkörper werden weiter genutzt. Puffer- und Warmwasserspeicher sowie eine Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher ergänzen das System.

beheizte Fläche:	ca. 200 m²
Wärmepumpenart:	Luft-Wasser-Wärmepumpe
Heizleistung:	13,8 kW

Details anzeigen

Nach oben

Einfamilenhaus in Egelsbach



Das Projekt in Egelsbach zeigt die Modernisierung eines Einfamilienhauses mit einer NIBE Luft/Wasser-Wärmepumpe und integrierter Solartechnik.

Das System überzeugt durch hohe Effizienz, niedrige Betriebskosten und klimafreundlichen Betrieb im Bestand.

Baujahr:	1982
beheizte Fläche:	140 m² m²
Wärmepumpenart:	Luft-Wasser-Wärmepumpe
Heizleistung:	12

Details anzeigen

Nach oben

Einfamilenhaus in Mechernich



Modernisierung eines Niedrigenergiehauses mit kompakter Abluft-Wärmepumpe (1,5–7 kW) inkl. Kühlfunktion bis 3 kW für effiziente Heizung, Lüftung und sommerlichen Komfort.

Baujahr:	2003
beheizte Fläche:	164 m² m²
Wärmepumpenart:	Luft-Wasser-Wärmepumpe
Heizleistung:	7 kW
Kühlleistung:	bis 3 kW

Details anzeigen

Nach oben



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Katja Weinhold, Leiterin Kommunikation , Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e. V.
weinhold@waermepumpe.de

www.waermepumpe.de