

Wärmepumpe im Altbau effizient betreiben

Energiesparwochen online 2024, Kreis Gütersloh

Dipl.-Ing. (FH) Sven Kersten, Vorstand Bundesverband Wärmepumpe e.V.

Dipl.-Ing. (FH) Sven Kersten

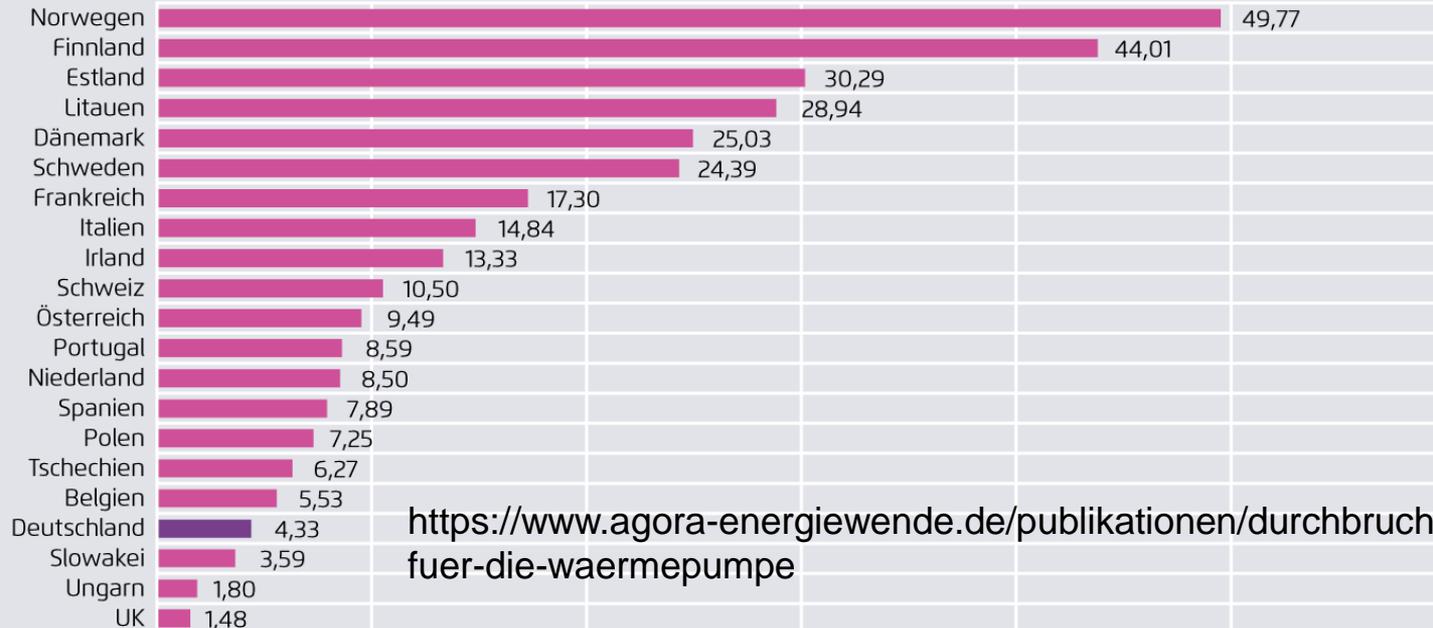
- Regional Manager DACH, NIBE Climate Solutions, International Affairs
- NIBE-Gruppe: alpha innotec, CTC GIERSCHE, KNV, NOVELAN, NIBE-Systemtechnik, WATERKOTTE, ENERTECH, ...
- Vorstand im Bundesverband Wärmepumpe e.V.
- Mitglied des Richtlinienausschusses VDI 4645 Blatt 1 und 2
- Verbände: BDH, BWP, VDI, BIngK
- Bis 31.12.2021 Leiter Wärmepumpen-Marktplatz NRW der EnergieAgentur.NRW

E-Mail: sven.kersten@nibe.se

Wärmepumpenabsatz in Europa

Wärmepumpenabsatz pro 1.000 Haushalte im europäischen Vergleich (2021)

Abbildung 4-1



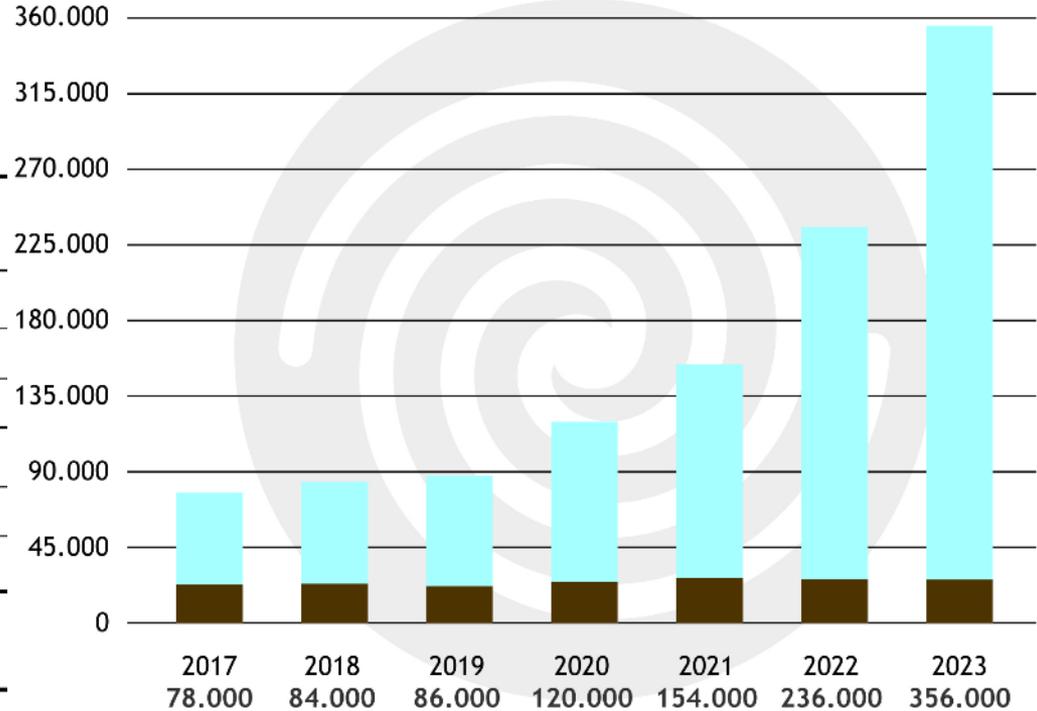
<https://www.agora-energiende.de/publikationen/durchbruch-fuer-die-waermepumpe>

Abgesetzte Wärmepumpen pro 1.000 Haushalte (2021)

Absatzzahlen für Heizungswärmepumpen in Deutschland 2017 bis 2023

Absatzzahlen für Wärmepumpen in Deutschland 2023

	Absatz 2023	Vergleich zu 2022	Anteil Quellen
Gesamtzahl Heizungswärmepumpen	356.000	+ 51 %	
Erdreich	26.000	- 1 %	7 %
Sole	23.000	- 1 %	
Grundwasser und Sonstige	3.000	- 3 %	
Luft	330.000	+ 57 %	93 %
Monoblock	251.000	+ 78 %	
Split	79.000	+ 15 %	
Gesamtzahl Warmwasserwärmepumpen	82.500	+ 81 %	



Quelle: BWP/BDH-Absatzstatistik

bwp Bundesverband Wärmepumpe e.V.

bwp

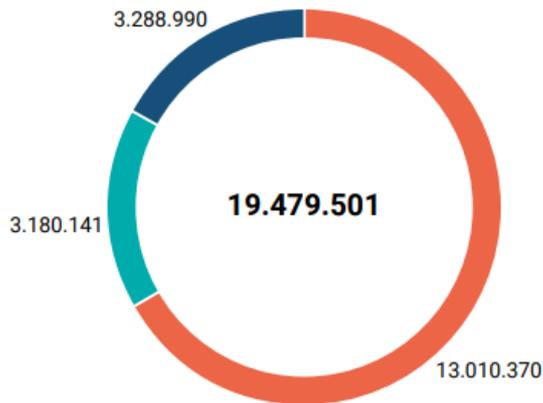
Luft-Wasser-Wärmepumpen
Erdgekoppelte Wärmepumpen

Quelle: BWP/BDH-Absatzstatistik

bwp Bundesverband Wärmepumpe e.V.

Gebäudebestand in Deutschland (DENA)

Abb. 01 – Wohngebäudebestand in Deutschland 2022

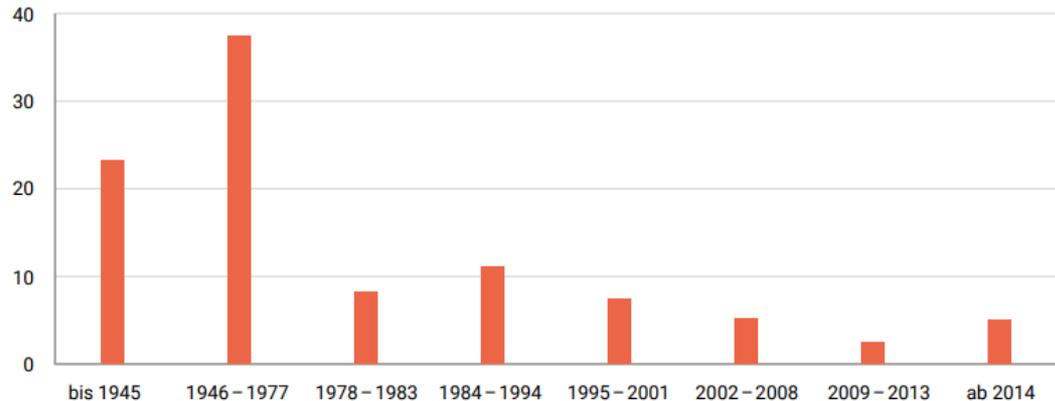


Quelle: Destatis 2023a



Abb. 02 – Wohngebäudebestand nach Baualterklassen

In %

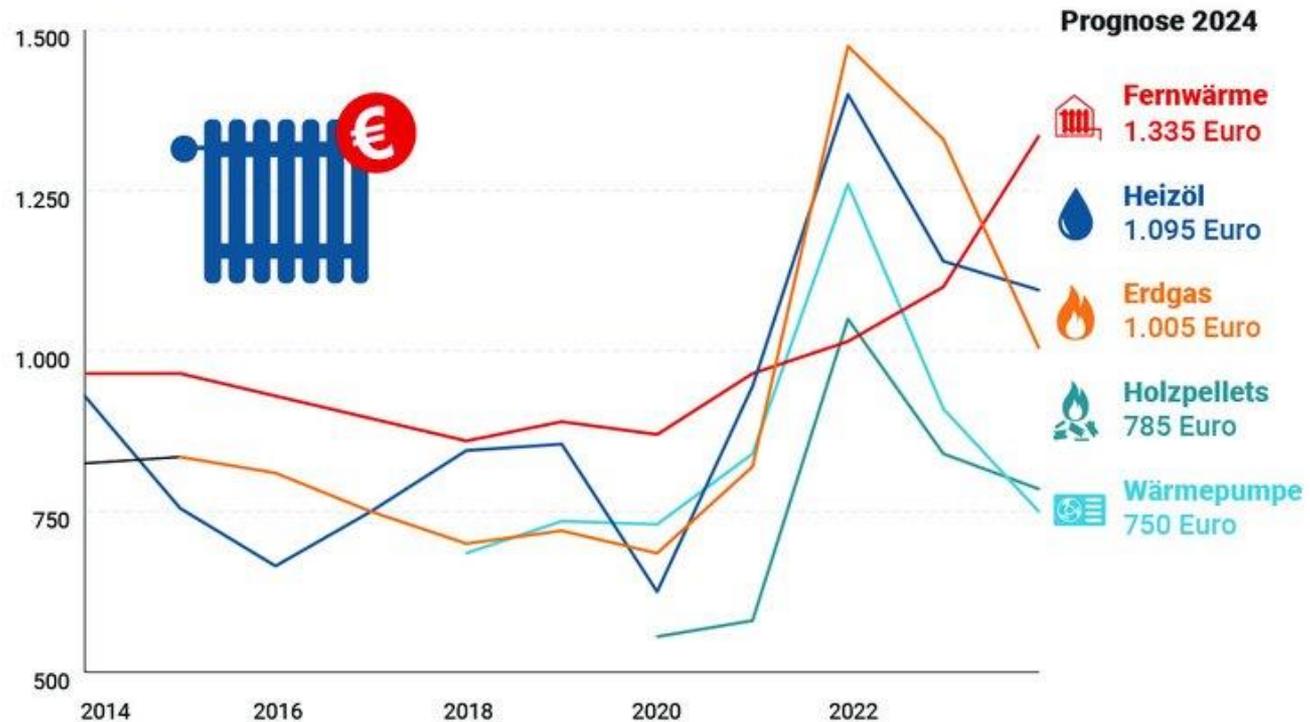


- EFH
- ZFH
- MFH (inkl. Wohnheimen)

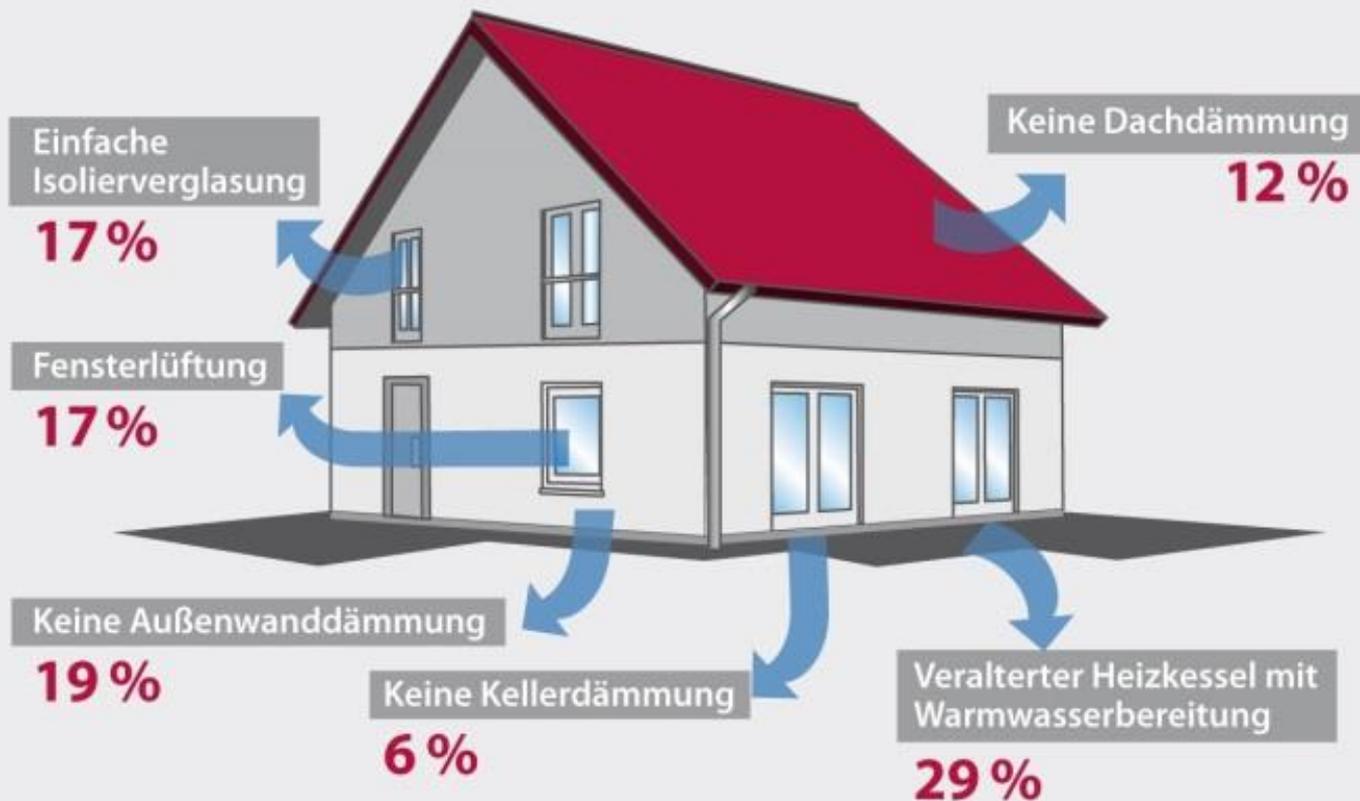
Quelle: Destatis 2023b, Destatis 2023c, IWU 2018, co2online 2023, eigene Berechnung

Entwicklung der Heizkosten in Deutschland

Beispiel für durchschnittliche 70 m² große Wohnung im Mehrfamilienhaus



Wo geht Energie im Haus verloren?



Beispiel: typisches unsaniertes Einfamilienhaus, Baujahr 1980

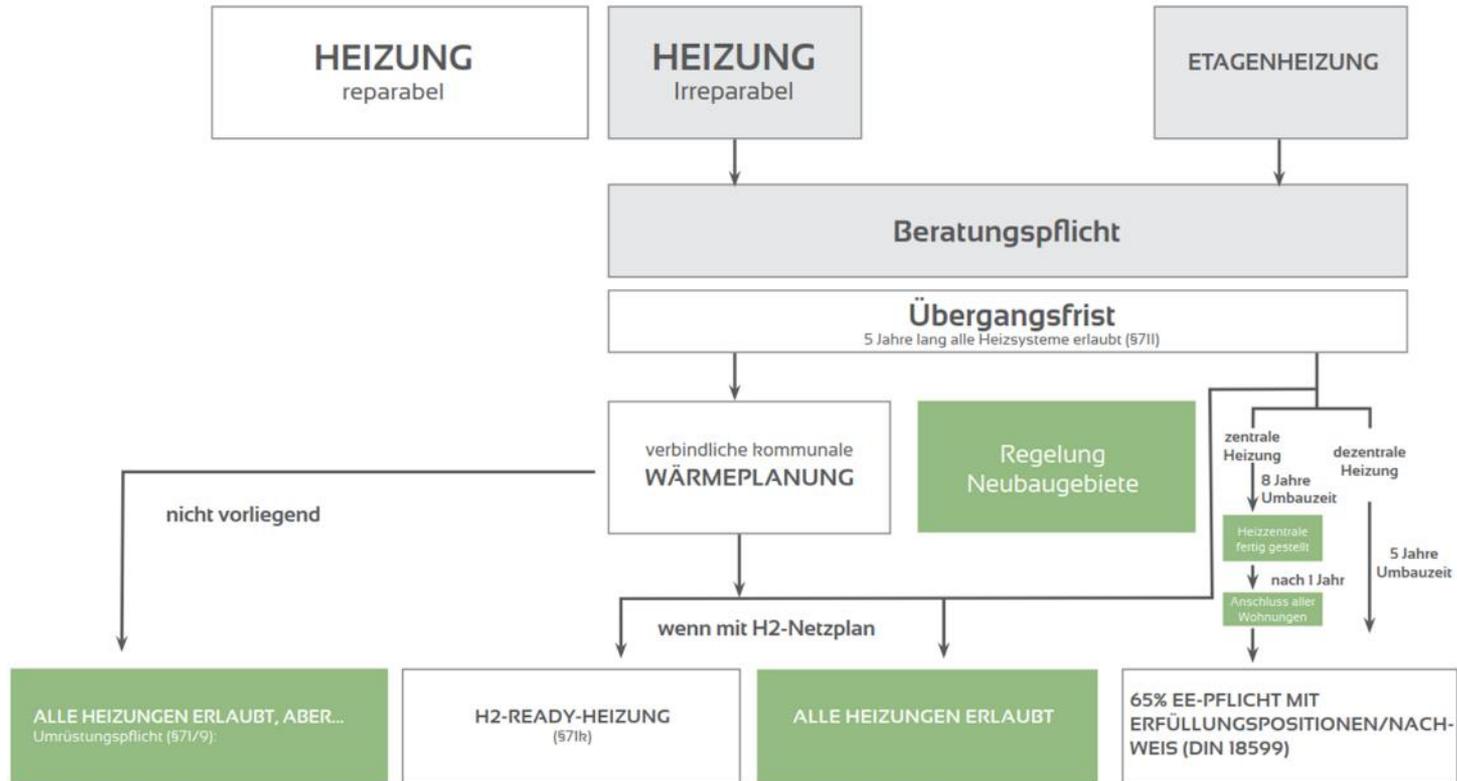
Quelle: HEA

Wärmepumpen Mythen

- Wärmepumpen können nur mit Fußbodenheizung betrieben werden
- Wärmepumpen sind noch nicht ausgereift
- Bevor eine Wärmepumpe eingebaut werden kann, muss das Gebäude gedämmt werden
- Wärmepumpen eignen sich nicht für große Gebäude
- Wärmepumpen sind unwirtschaftlich
- Wo soll der Strom für die ganzen Wärmepumpen herkommen?

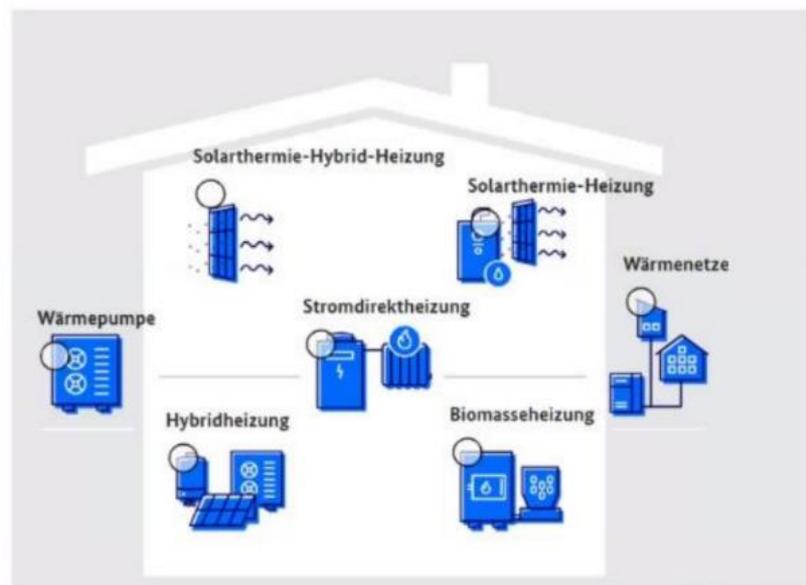
Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Übersicht Ablauf GEG



Erfüllung der Heizen-mit-Erneuerbaren-Regelung

- Einzelnachweis (§ 71 Absatz 2) oder
- Erfüllungsoptionen als Vereinfachung (§ 71 Absatz 3):
 - Wärmenetzanschluss (§ 71b)
 - Elektrische Wärmepumpe (§ 71c)
 - Stromdirektheizung (§ 71d)
 - Flüssige und gasförmige Biomasse- oder Wasserstoffheizung (§ 71f)
 - Heizung mit fester Biomasse (§ 71g)
 - Hybridheizung mit Wärmepumpe oder Solarthermie (§ 71h)



Verzahnung mit kommunaler Wärmeplanung (§ 71 Absatz 8 GEG; § 4 WPG-E)

- Geltung 65%-Regelung in größeren Kommunen (> 100.000 Einwohner): Ab 1. Juli 2026
- Geltung 65%-Regelung in kleineren Kommunen (bis 100.000 Einwohner): Ab 1. Juli 2028
- Geltung vor dem 1. Juli 2026/2028: Wenn zuständige Behörde unter Berücksichtigung eines Wärmeplans auf Grundlage bundesgesetzlicher Regelungen eine Entscheidung über Ausweisung für neue/erweiterte Wärmenetze oder Wasserstoffnetzausbaubereich getroffen hat.
- Geltung 65%-Regelung im Neubau: Ab 1. Januar 2024 (Ausnahme: Schließung von Baulücken, § 71 Abs. 10)
- In der Zwischenzeit eingebaute fossile Heizungsanlagen müssen steigende Biomasse/Wasserstoff verwenden (§ 71 Absatz 9):
 - ab 1. Januar 2029 mind. 15 Prozent, ab 1. Januar 2035 mind. 30 Prozent und ab 1. Januar 2040 mind. 60 Prozent.
- Beratungspflicht (§ 71 Absatz 11)
- Besonderheit: Ölheizungen

Energiewirtschaftsgesetz

§ 14a Energiewirtschaftsgesetz (netzdienliche Steuerung von WP) Quelle: BWP e.V.

- Geltungsbereich für neue Steuerbaren Verbrauchseinrichtungen (SteuVE) mit max. Leistungsbezug > 4,2 kW (inkl. Heizstab)
- Übergangsmodell bis 12/2028:
 - Präventives Steuern durch VNB möglich, wenn technische Voraussetzungen für Netzzustandsermittlung noch nicht gegeben (max. 24 Monate nach erster Maßnahme)
 - Leistungsreduzierung je SteuVE auf bis zu 4,2 kW für max. 2 Stunden täglich möglich
- Regelmodell ab spätestens 1/2029:
 - Steuerung bei Gefährdung nach definierter Netzzustandsermittlung innerhalb von 3 Minuten
 - Leistungsreduzierung je SteuVE auf bis zu 4,2 kW
 - Vorrang vor anderen Steuerungsanreizen
 - Kein bilanzieller Ausgleich

§ 14a Energiewirtschaftsgesetz (netzdienliche Steuerung von WP) Quelle: BWP e.V.

- Garantierter Netzanschluss
- Netzzustandsermittlung hat zur Ermittlung der objektiven Erforderlichkeit einer Maßnahme nach aktuellem Stand der Technik zu erfolgen: Netzzustandsdaten von 20% aller Anschlussnehmer zur Durchführung einer Rechnung oder 10% aller Anschlussnutzer plus Daten der Trafoabgänge
- Technische Anforderungen müssen durch VNB bis 12/2024 veröffentlicht werden
- Öffentliche monatliche Dokumentation von Steuervorgängen, Dauer und Maßnahmen durch alle Netzbetreiber
- Betreiber muss sicherstellen, dass SteuVE mit den notwendigen technischen Einrichtungen sowie Steuerungseinrichtungen ausgestattet und stets steuerbar ist
 - Dokumentationspflicht über Umsetzung der Steuerung

Festlegungsverfahren der BNetzA nach §14a EnWG

Rechenbeispiele für die Mindestbezugsleistung bei Steuerung über EMS



EFH + kleine WP: $P_{\min} = 4,2 \text{ kW}$



EFH + kleine WP + Ladestation:

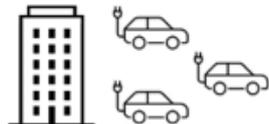
$$P_{\min} = 4,2 \text{ kW} + (n_{\text{SteuVE}} - 1) \times \text{GZF} \times 4,2 \text{ kW}$$

$$P_{\min} = 4,2 \text{ kW} + 1 \times 0,8 \times 4,2 \text{ kW} = 7,56 \text{ kW}$$



MFH + große WP ($>11 \text{ kW}_{\text{el}}$):

$$P_{\min} = \text{Installierte Leistung in kW} \times 0,4$$



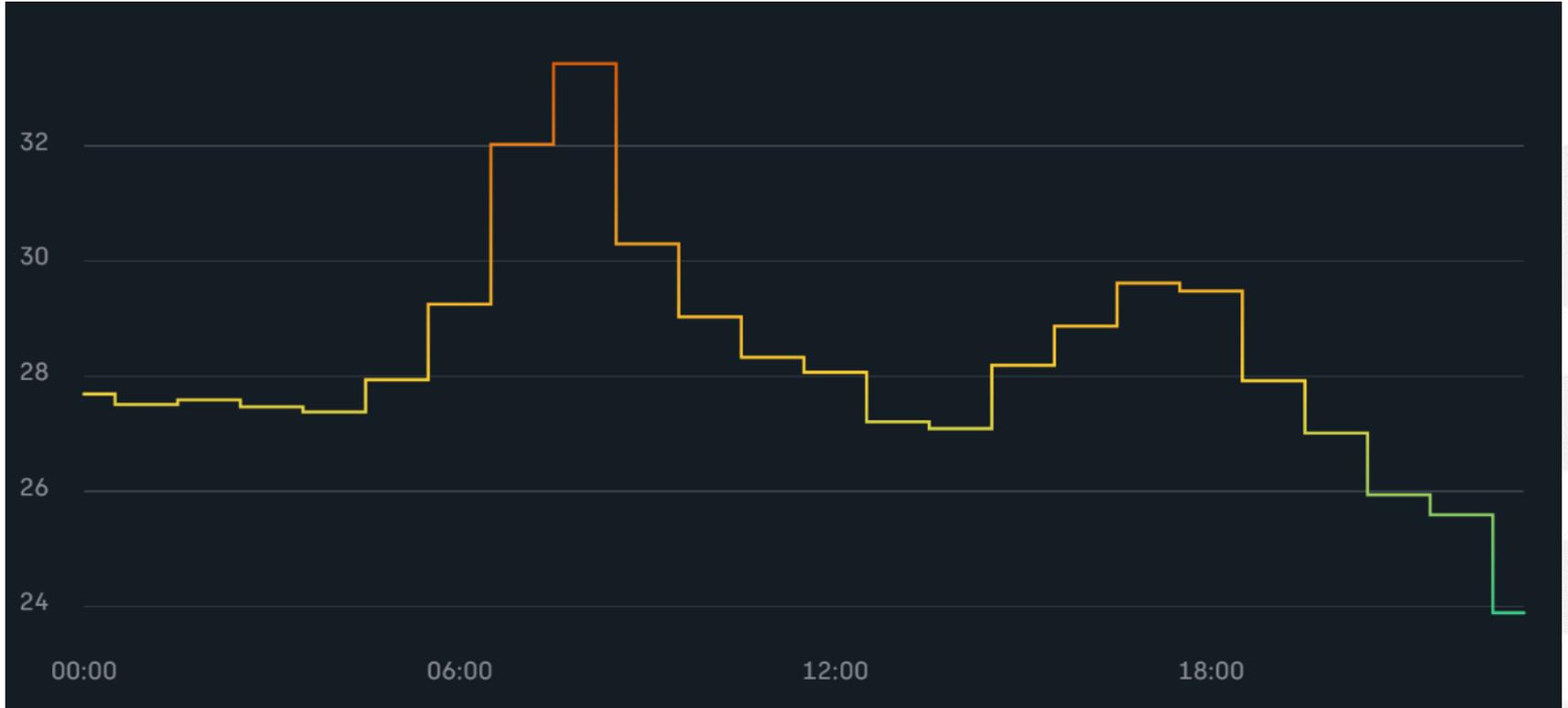
MFH + große WP ($>11 \text{ kW}_{\text{el}}$) + 3 Ladestationen:

$$P_{\min} = (P_{\text{SummeWP}} \times 0,4) + (n_{\text{SteuVE}} - 1) \times \text{GZF} \times 4,2 \text{ kW}$$

Beispiel WP mit $20 \text{ kW}_{\text{el}}$ + 3 Ladestationen

$$P_{\min} = (20 \times 0,4) + (4 - 1) \times 0,7 \times 4,2 \text{ kW} = 16,82 \text{ kW}$$

Tibber



NIBE Uplink und Tibber

NIBE Uplink ist ein zusätzlicher Service für Wärmepumpen der Firma NIBE. Er erlaubt es dir die aktuelle Temperatur sowie ihren Verlauf einzusehen und die Wärmepumpe fernzusteuern (Letzteres erfordert ein NIBE-Premiumkonto). Zudem erfüllt sie die Voraussetzungen für die Funktion 'smartes Heizen' und du wirst über Betriebsstörungen benachrichtigt.

Durch die Verbindung von NIBE Uplink mit Tibber erhältst du die Möglichkeit von den schwankenden Strompreisen gebrauch zu machen. Sofern du ein NIBE-Premiumkonto hast, kannst du deine erwünschte Temperatur in der Tibber-App festlegen und steuern lassen. Darüber hinaus ermöglicht dir die App einen besseren Überblick über deinen Energieverbrauch. Die Verbindung von NIBE Uplink mit Tibber dauert nur wenige Sekunden.



6.3°
Draußen

Temperatur

Sieh die aktuelle Temperatur sowie ihren Verlauf von sowohl Innenräumen als auch Warmwasserbereitern direkt in der Tibber-App ein.

+
22°
Innen

Thermostat

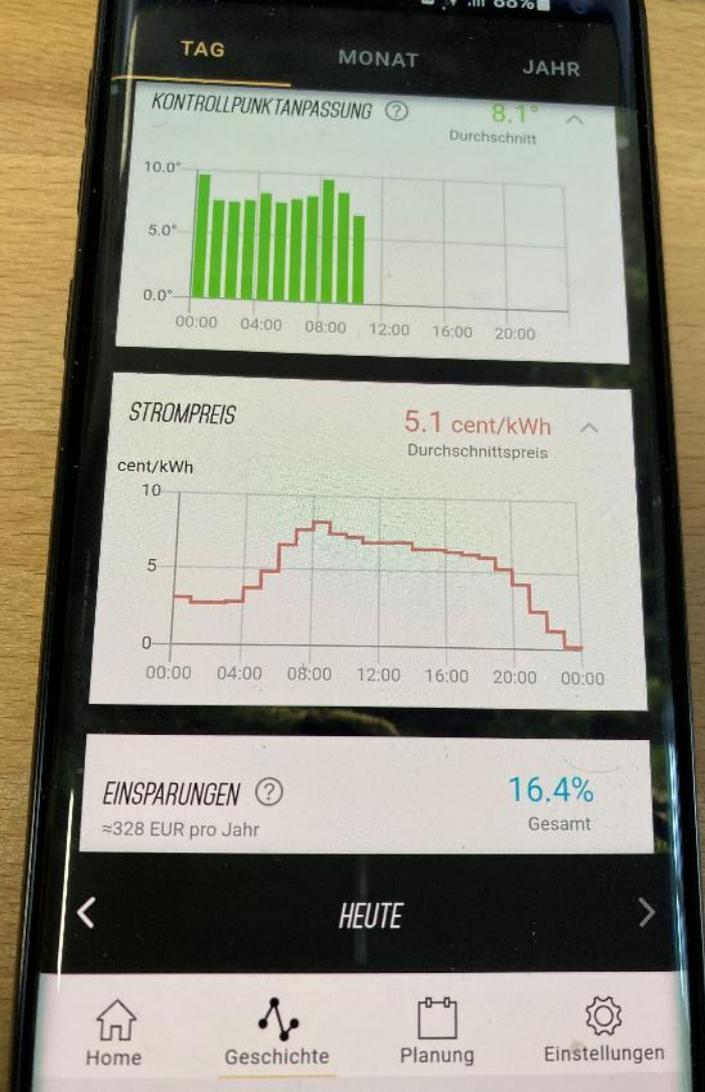
Nutzer mit einem Nibe-Premiumkonto können die Temperatur zu Hause direkt in der Tibber-App regulieren.



<https://tibber.com/de/smarte-steuerung>



NGENIC:



<https://www.ngenic.se/en/>

Auswahl Anbieter mit stundenweiser Abrechnung:

- <https://www.awattar.de/>
- <https://tibber.com/de>
- <https://www.smartenergy.at/smartcontrol>
- <https://www.ostrom.de/>
- ...

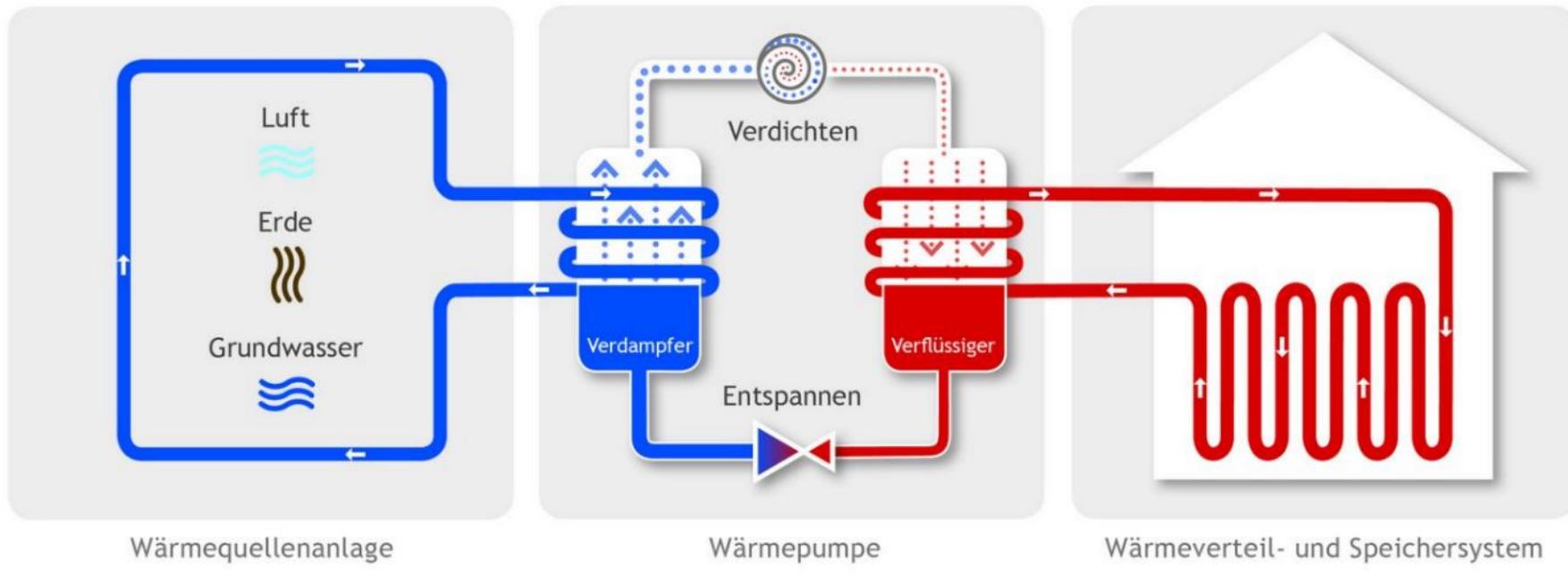
Ab 2025 werden alle Stromanbieter flexible Tarife anbieten!

Funktionsprinzip, Kältemittel und Effizienzkriterien

Funktionsweise einer Wärmepumpe (BWP e.V.)

Natürliche Kältemittel = höhere Temperaturen 65 bis 75° C möglich!

Jahresarbeitszahl: JAZ = SPF = eingesetzter Strom / produzierte Wärme



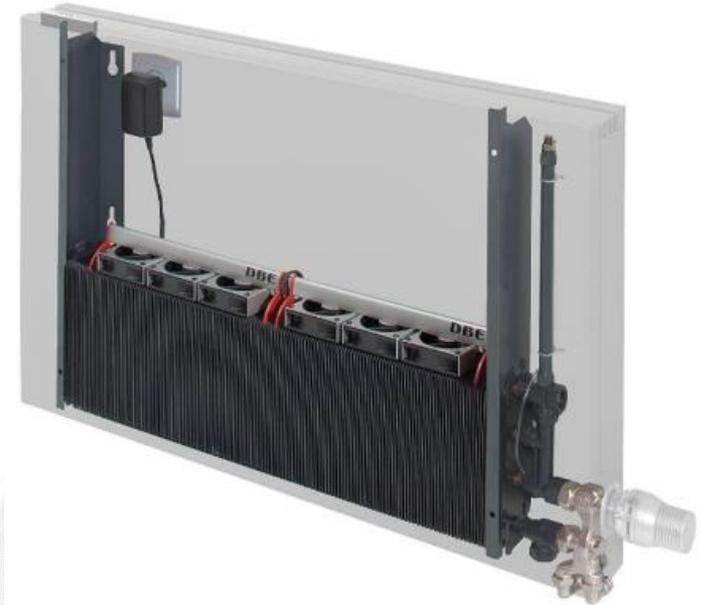
Niedertemperatur Wärmeübertragung

- Fußbodenheizung
- Wandheizung
- Deckenheizung
- Niedertemperaturheizkörper
- Kombination aus den oben genannten Arten

Die Art und Größe des Heizkörpers entscheidet über die notwendige Vorlauftemperatur!

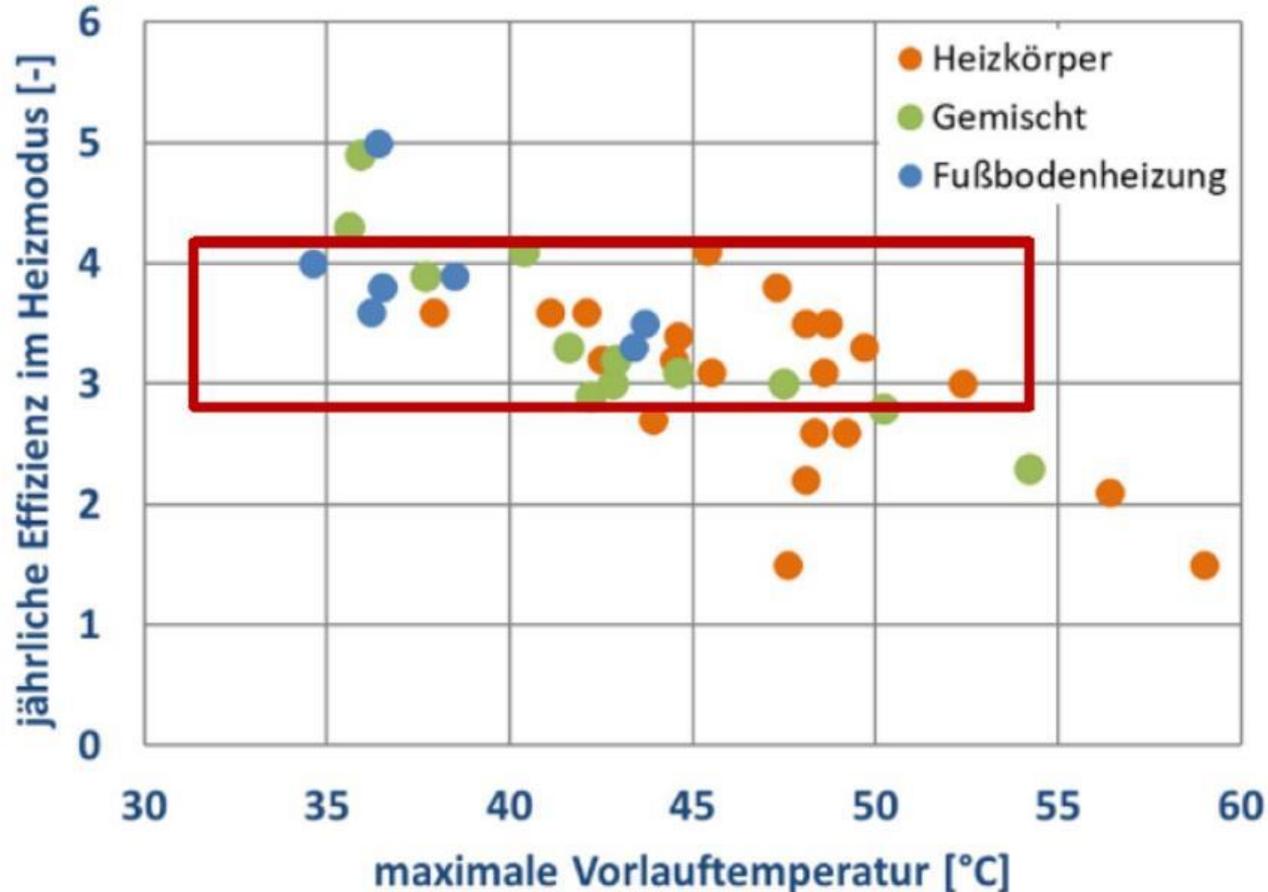


Foto: Sven Kersten



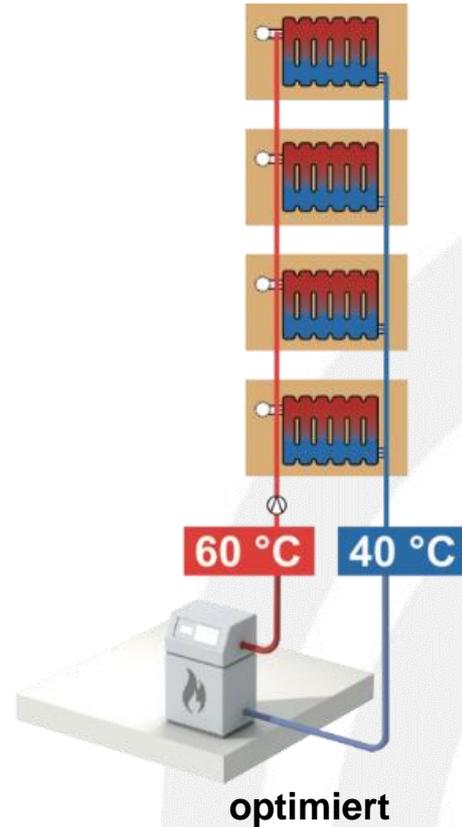
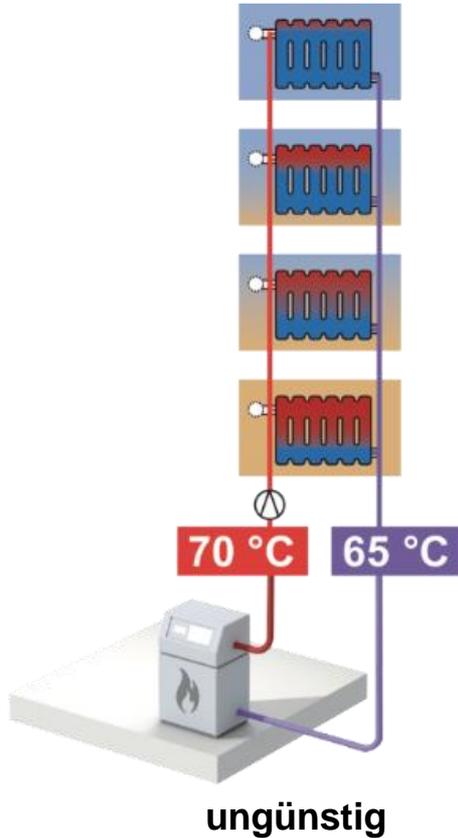
Effizienz und Wärmeübergabesystem (Luft/Wasser-WP)

Quelle: Dr. Marek Miara, Fraunhofer ISE



Hydraulischer oder thermischer Abgleich

Optimierung der Vor- und Rücklauftemperaturen



Effizient: Vor- und Rücklauftemperaturen sind hier deutlich geringer!

Vorlauftemperatur optimieren:

- Nur Heizbetrieb!
- Nachtabenkung ausschalten!
- Alle Thermostatventile vollständig öffnen!
- Heizkurve geringfügig absenken und einen Tag abwarten!
- Raumtemperaturen messen, wenn höher als 20° C, Heizkurve weiter absenken...
- Einzelne Heizkörper oder Räume werden nicht ausreichend warm?
 - Thermostatventile kontrollieren
 - Hydraulischer Abgleich
 - Heizflächen vergrößern

Abschätzung Heizlast aus Verbrauch

- Bisheriger Verbrauch umrechnen in kWh
- Verbrauch in kWh durch 2.500 h teilen

Ölheizung (Warmwasser und Heizung): Verbrauch 3.000 l Heizöl pro Jahr!

Heizwärmebedarf pro Jahr: 3.000 l x 10 kWh/l = 30.000 kWh

Heizlast: 30.000 kWh / 2.500 h = 12 kW

Gasheizung (Warmwasser und Heizung): Verbrauch 25.000 kWh pro Jahr!

Heizlast: 25.000 kWh / 2.500 = 10 kW

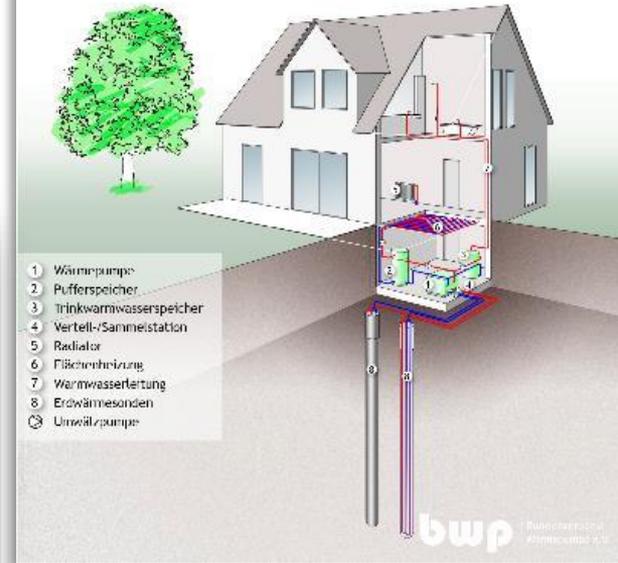
Wärmequellen

Wärmequellen: Erde



Untere Wasserbehörde!

Wärmepumpe mit Erdwärmesonden

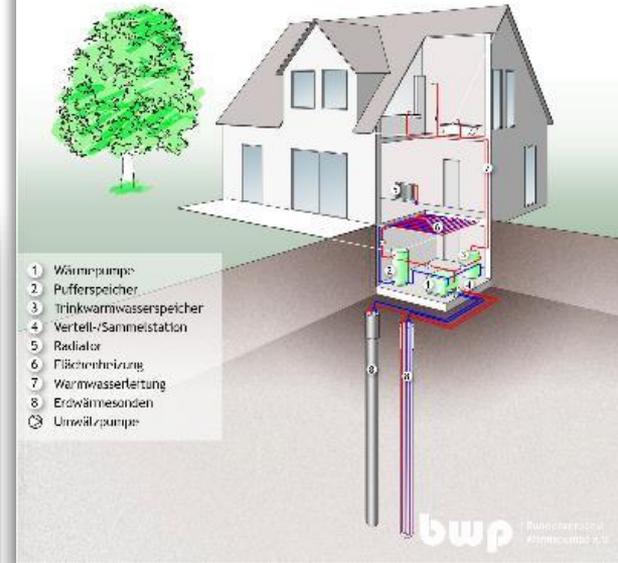


Wärmequellen: Erde



Untere Wasserbehörde!

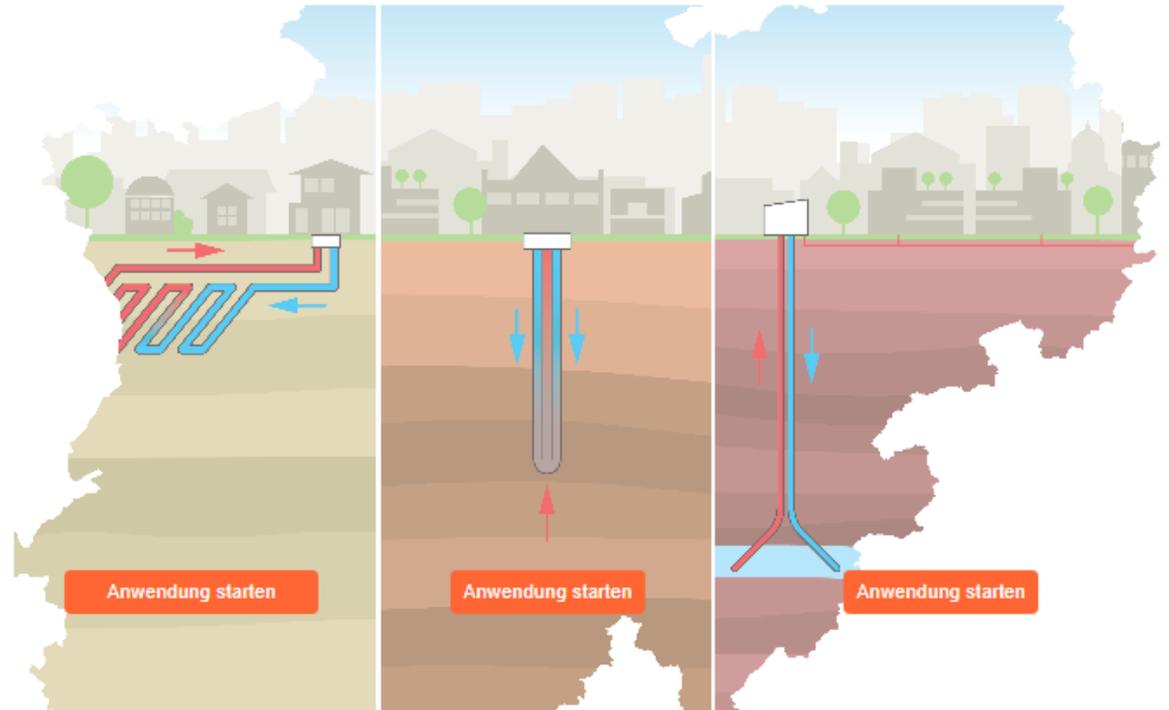
Wärmepumpe mit Erdwärmesonden

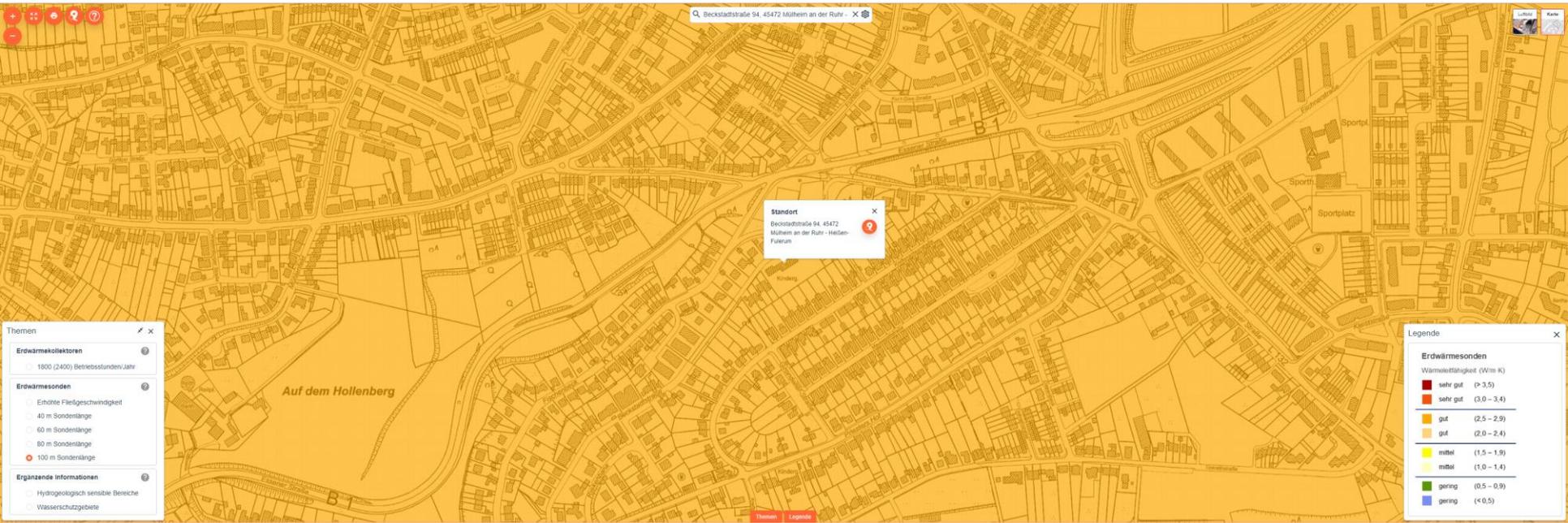


Geothermie in NRW – Standortcheck

Dieser Standortcheck gibt Auskunft über die Untergrundverhältnisse in Nordrhein-Westfalen zur Planung geothermischer Anlagen. Kostenfrei erhalten Sie Informationen zu geothermischen Potenzialen des oberflächennahen, mitteltiefen und tiefen Untergrundes sowie weitere relevante Daten für die Vorplanung.

Dieses Portal befindet sich im Aufbau und deckt im Bereich der mitteltiefen und tiefen Geothermie derzeit noch nicht die gesamte Landesfläche von NRW ab.





Prognostisches Schichtenverzeichnis

Koordinaten ETRS89 / UTM Zone 32N 355574 / 5699595



Geothermische Bewertung

Die Planung und Bemessung einer Erdwärmesondenanlage sollte immer durch eine Fachfirma erfolgen. Hierzu benötigt das Fachunternehmen Angaben zum Untergroundaufbau, sowie zu der Wärmeleitfähigkeit des Untergrundes.

Die für diesen Standort abgefragte mittlere Wärmeleitfähigkeit wird in Abhängigkeit der jeweiligen Sondenlänge wie folgt bewertet:

Sondenlänge	Mittlere Wärmeleitfähigkeit [W/(m·K)]
40 m	2,8 (gut)
60 m	2,8 (gut)
80 m	2,8 (gut)
100 m	2,8 (gut)

Die für diesen Standort angegebene Wärmeleitfähigkeiten wurde über Unterlagen aus dem Archiv des Geologischen Dienstes NRW ermittelt. Bezüglich der Angaben kann es zu Varianzen innerhalb der angegebenen Grenzen kommen. In Ausnahmefällen können die örtlichen geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse, und somit die Wärmeleitfähigkeiten, von den angegebenen maßstabsbedingt abweichen. Bei größeren Anlagen empfiehlt sich die Durchführung eines Thermal Response Tests (TRT) zur Ermittlung der konkreten lokalen Wärmeleitfähigkeit am Projektstandort.

Genehmigung

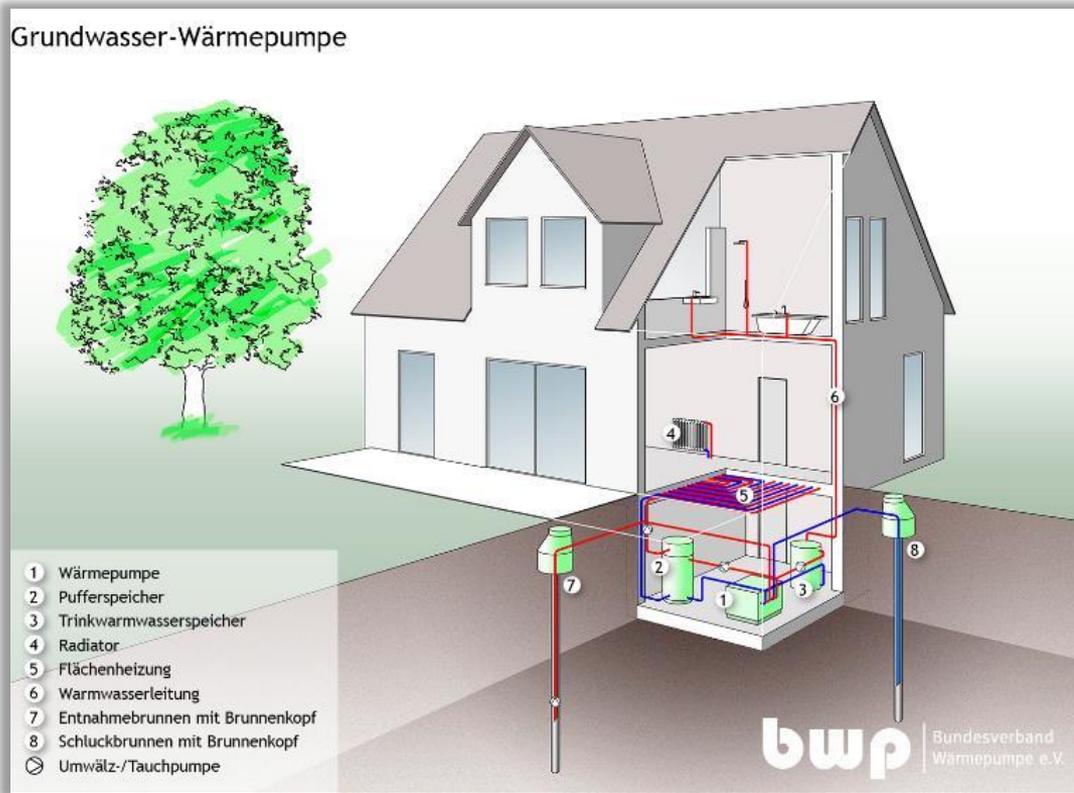
Bei der Planung einer Erdwärmesondenanlage sind wasser- und bergrechtliche Bestimmungen zu beachten. Daher ist in jedem Fall eine wasserrechtliche Erlaubnis der zuständigen Unteren Wasserbehörde notwendig, um den Schutz des Grundwassers mit der Nutzung der Erdwärme in Einklang zu bringen.

Die Genehmigungsbehörde für den Einbau und den Betrieb von Sonden am angefragten Standort ist der Kreis / die kreisfreie Stadt **Mülheim an der Ruhr**. Bohrungen, die tiefer als 100 m in den Boden eindringen sollen, sind der zuständigen Bergbehörde (Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6) **zusätzlich** vorab anzuzeigen.

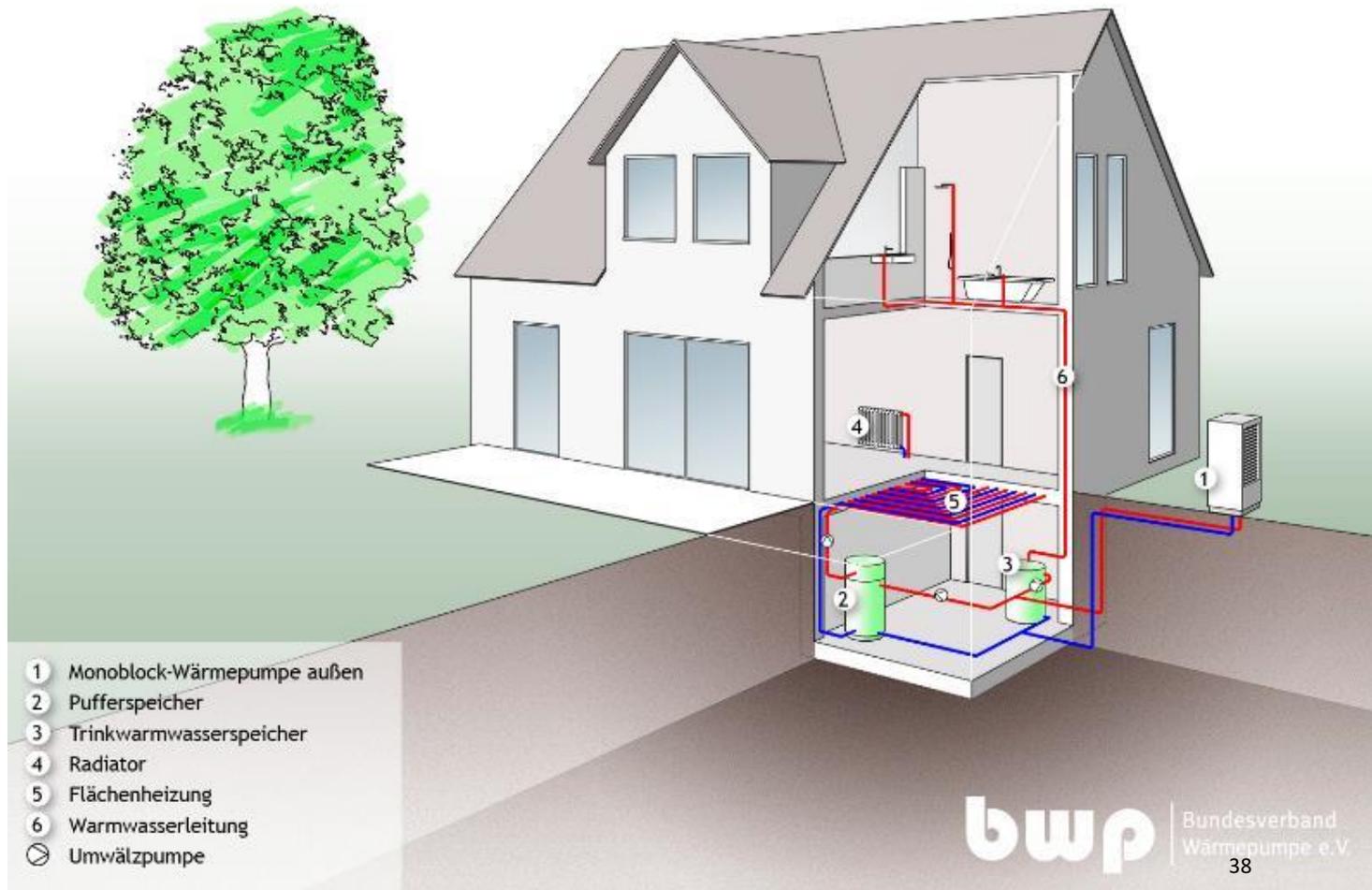
Gemäß Geologiedatengesetz (GeolDG) sind dem Geologischen Dienst NRW alle geologischen Untersuchungen, wie unter anderem Bohrungen, spätestens **zwei** Wochen vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen (www.bohranzeige.nrw.de). Darüber hinaus ist dem Geologischen Dienst NRW 3 Monate nach Abschluss der Arbeiten unaufgefordert Auskunft über die Aufschlussergebnisse zu erteilen.

Wärmequellen: Grundwasser

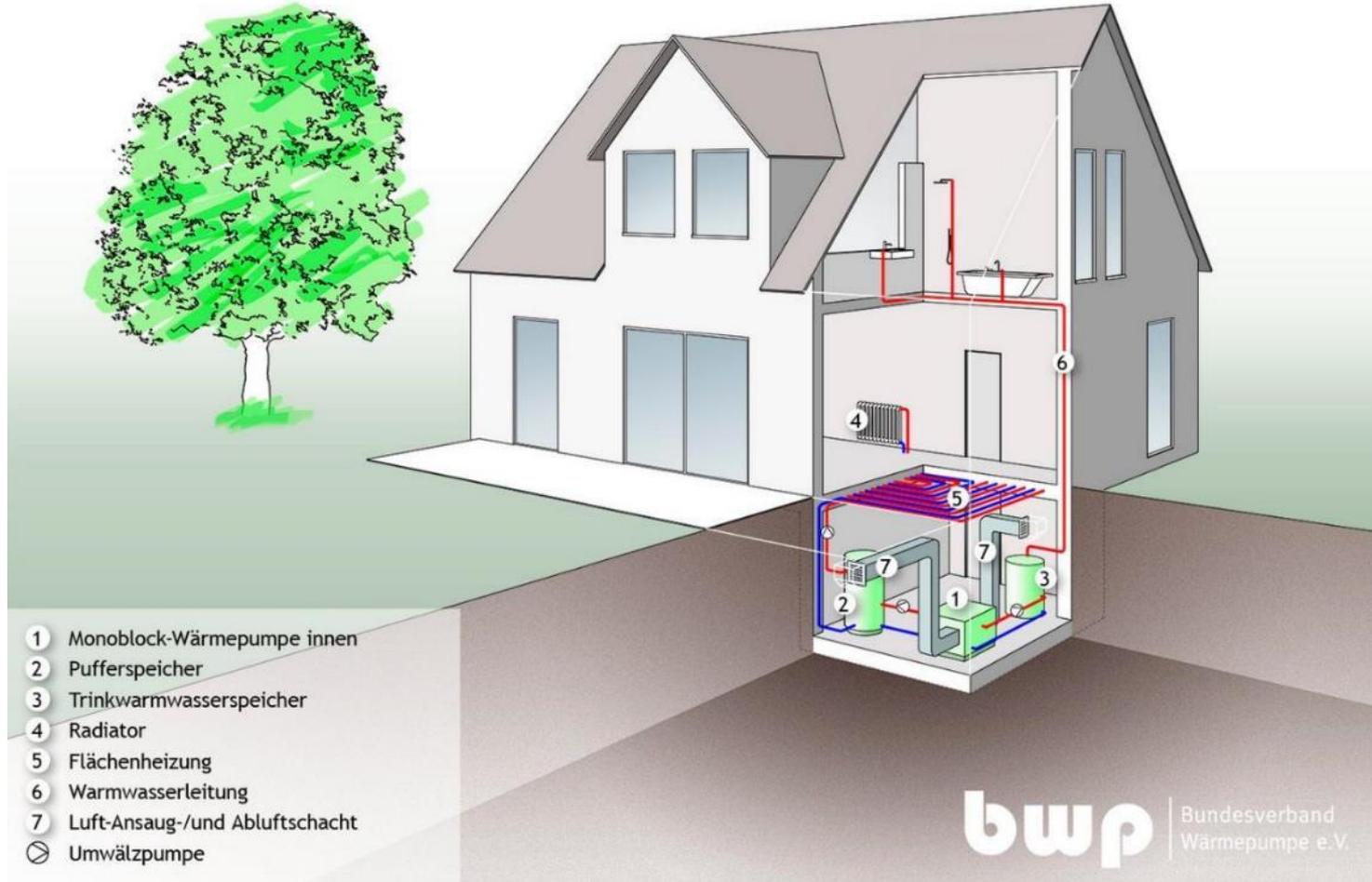
Untere Wasserbehörde!



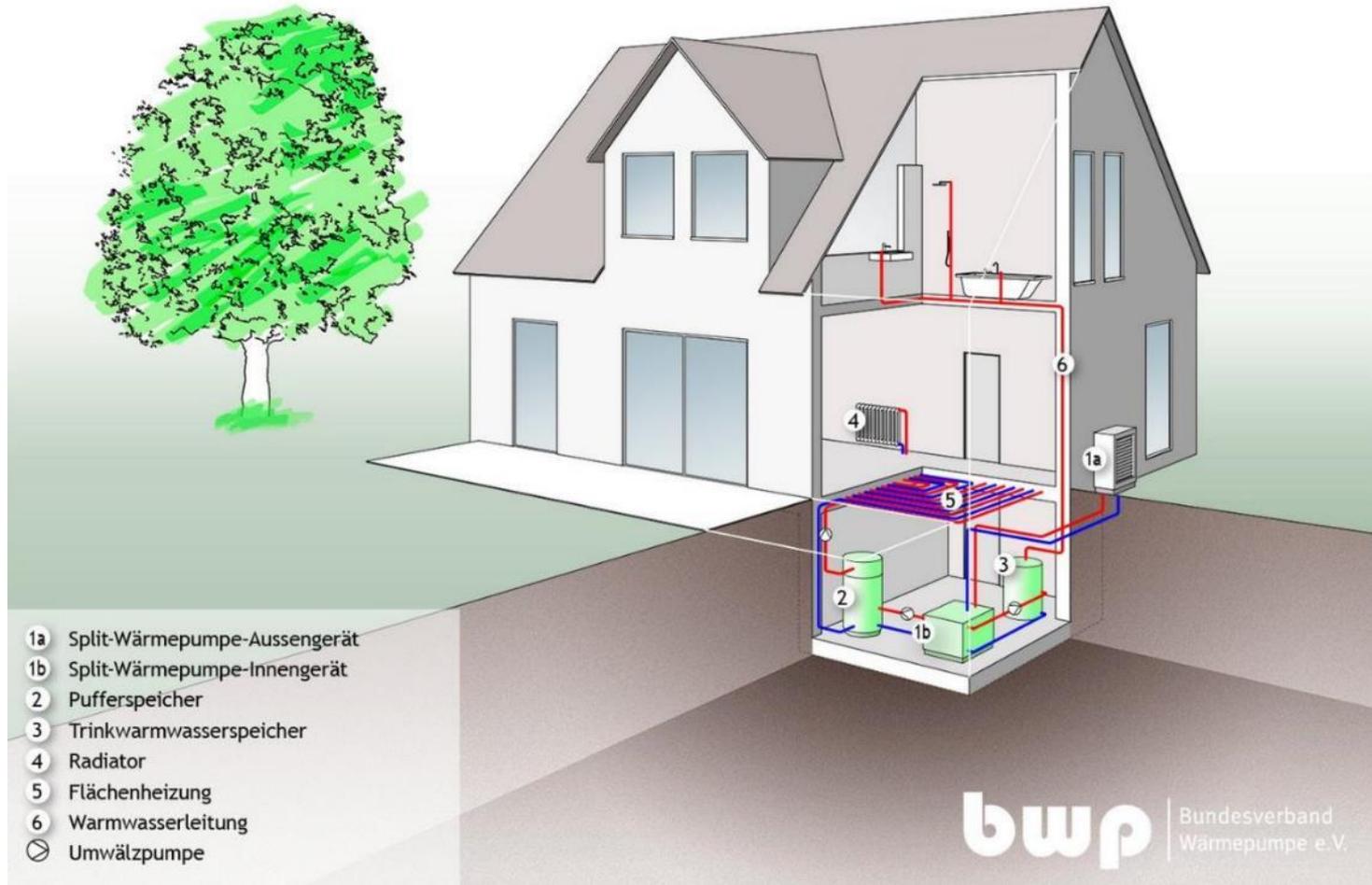
Luft-Wärmepumpe Monoblock außen



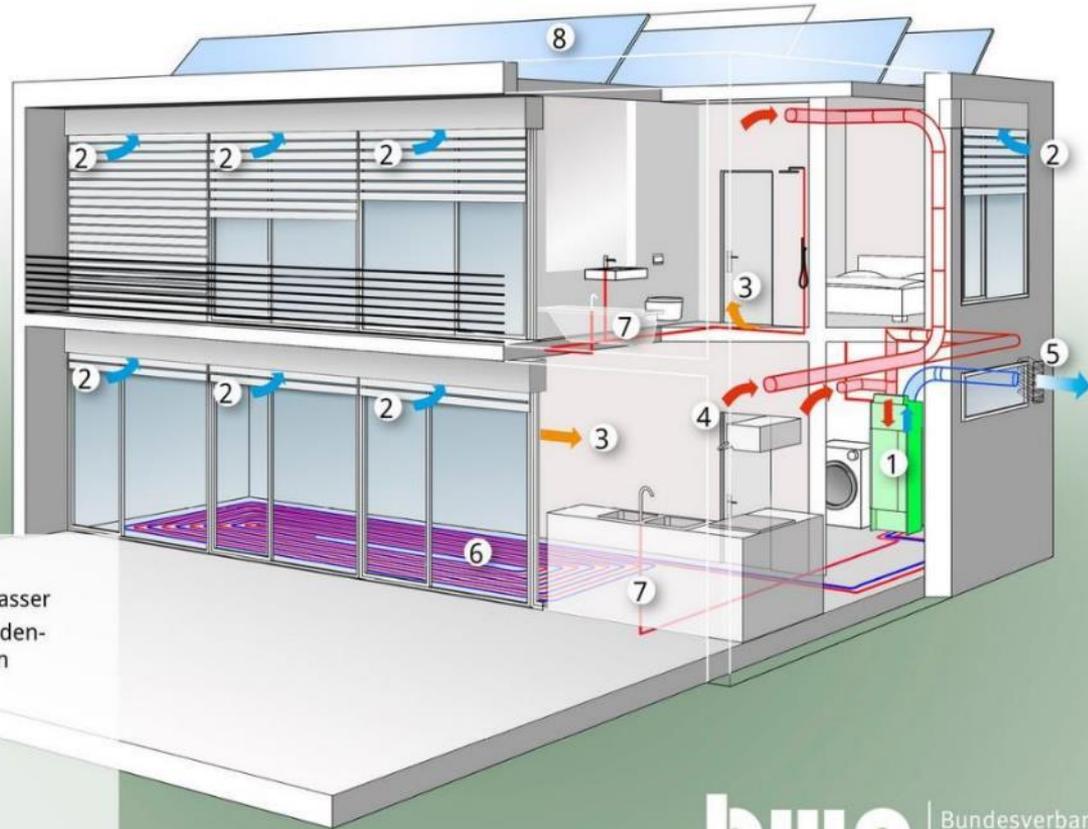
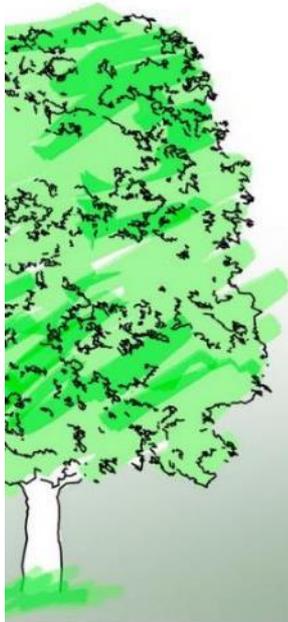
Luft-Wärmepumpe Monoblock innen



Luft-Wärmepumpe Split-Aufstellung



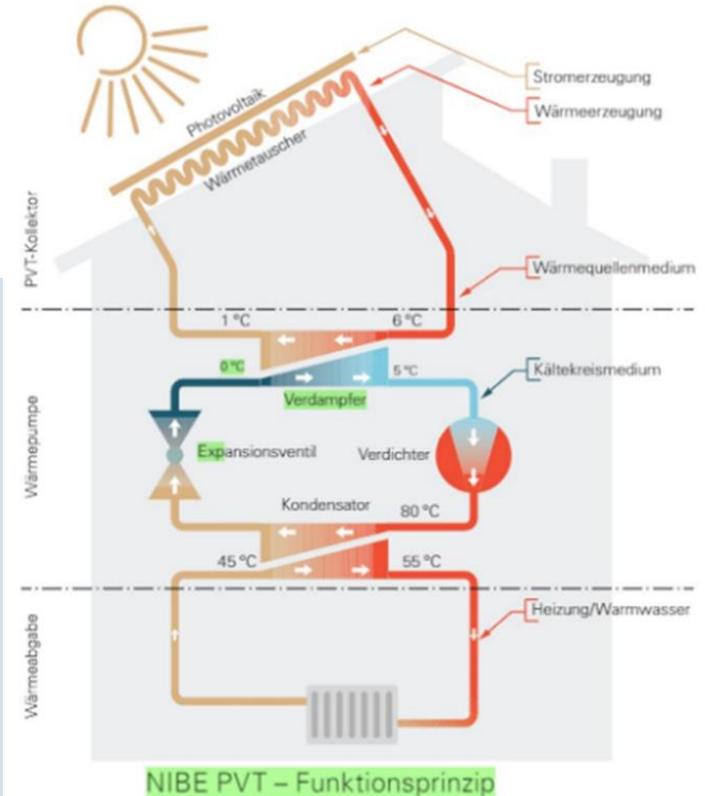
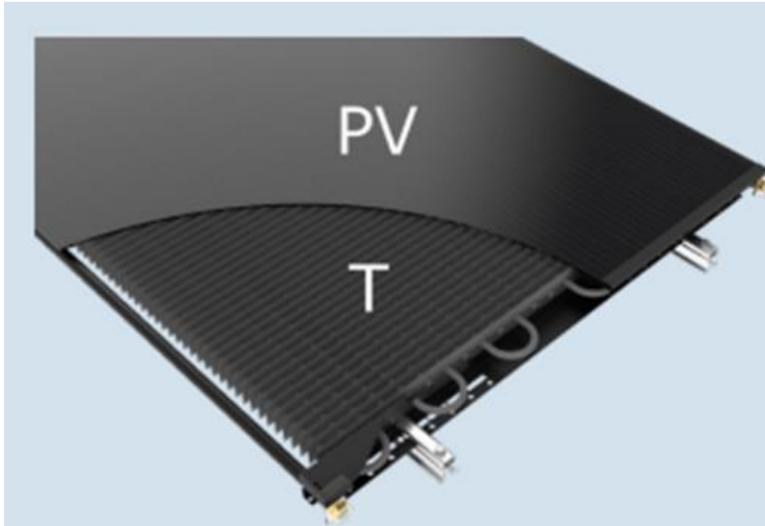
Abluft-Wärmepumpe



- 1 Abluft-Wärmepumpe für Heizung, Lüftung, Warmwasser
- 2 Frischlufteinlässe in Rollladentkästen oder Außenwänden
- 3 Überströmluft
- 4 Abluftventil / Abluft
- 5 Fortluftgitter / Fortluft
- 6 Flächenheizung
- 7 Warmwasserleitung
- 8 Photovoltaik-Anlage

Erdwärme: Alternativen zur Sondenbohrung:

- Erdkollektor, Grabenkollektor, Spiralkollektor, Grabenkollektor, ...
- Eisspeicher
- PVT-Kollektoren
- Kalte- oder warme Nahwärme



Kühlen mit Wärmepumpe

Passive Kühlung: funktioniert bei Erdreich- oder Grundwasserwärmepumpen über einen zusätzlichen Wärmeübertrager.

Die abzuführende Wärme wird ins Erdreich oder ins Grundwasser geführt:

Der Kältekreis ist nicht in Betrieb, dem Gebäude wird Wärme entzogen und in die sonst als Wärmequelle wirkende Wärmesenke abgeführt. Die Kapazität ist begrenzt.

Bei der **aktiven Kühlung** wird die Wärme unter Einsatz von Antriebsenergie abgeführt:

- Der Kältekreis ist in Betrieb
- Der Kältekreislauf ist reversiert
- Auch mit Wärmequelle Luft möglich

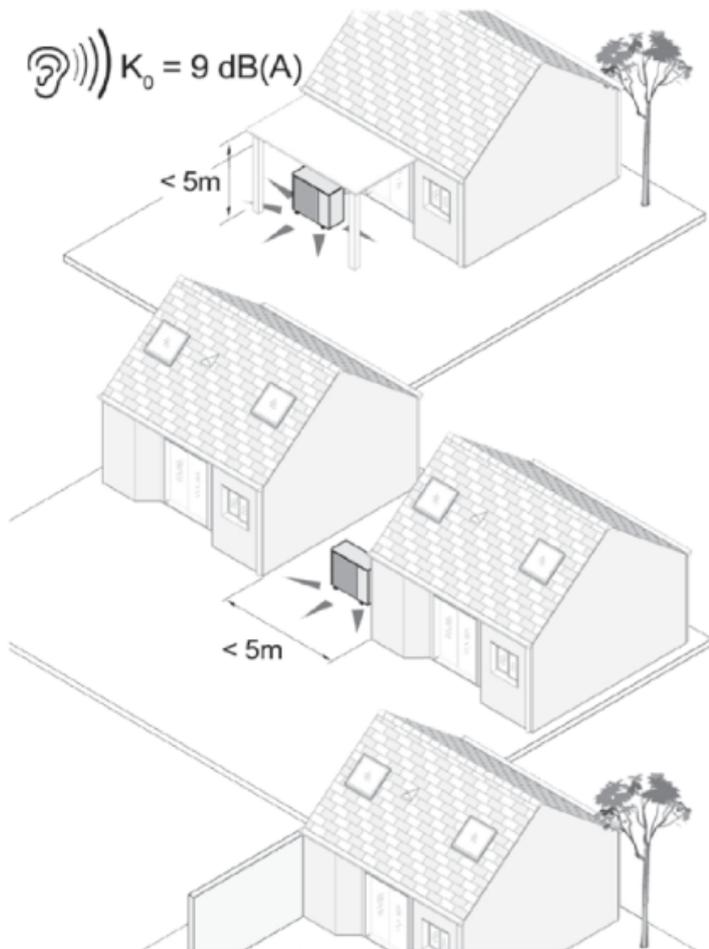
Schallschutz bei Luft-Wasser-Wärmepumpen

TA-Lärm: Schallschutz

Gebietstyp	Tag- betrieb	Nacht- betrieb
Industriegebiete	70 dB(A)	
Gewerbegebiete	60 dB(A)	50 dB(A)
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	60 dB(A)	45 dB(A)
allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
Kurgebiete, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

Tab. 3.1: Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

 $K_0 = 9 \text{ dB(A)}$



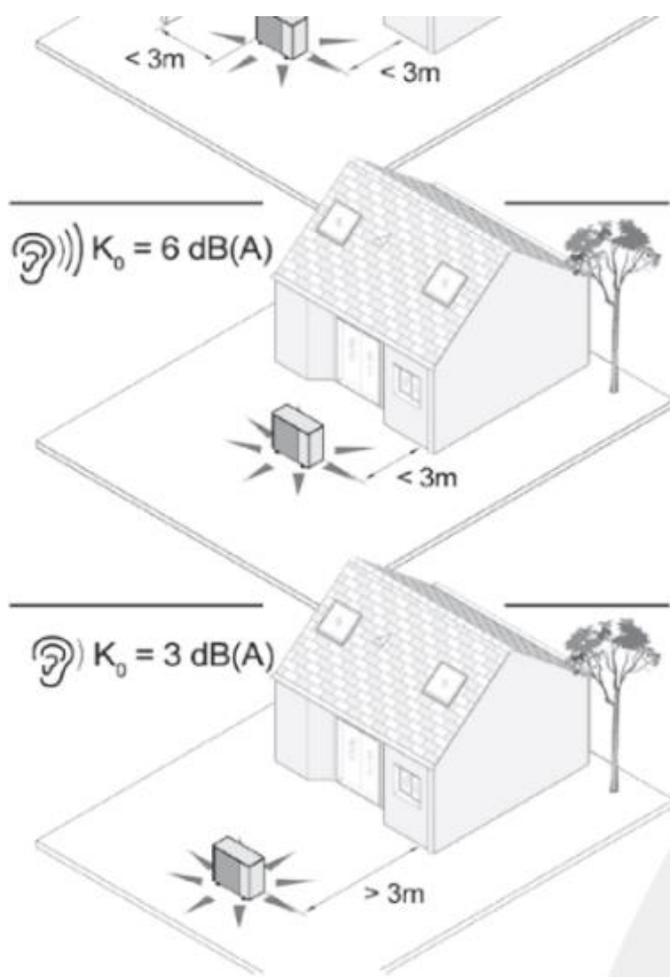
Raumwinkelmaß K_0

Die Werte gelten gleichlautend für den Luftaustritt einer innen aufgestellten Wärmepumpe.

+ 9 dB(A) Wärmepumpe unter einem Vordach.
Höhe des Vordaches bis zu 5 m

+ 9 dB(A) Wärmepumpe zwischen zwei Wänden.
Abstand zwischen den Wänden bis zu 5 m

+ 9 dB(A) Wärmepumpe in einer Ecke.
Abstand zum Gerät jeweils bis zu 3 m



+ 6 dB(A) Wärmepumpe an einer Wand.
Abstand zum Gerät bis zu 3 m

+ 3 dB(A) Wärmepumpe frei aufgestellt.
Keine Wand näher als 3 m

1. ANGABEN ZUR LUFT / WASSER-WÄRMEPUMPE

?

Hersteller:

Modell / Typ:

Leistung: <https://www.waermepumpe.de/schallrechner/>

Schallleistung nach ErP: dB(A)

Max. Schallleistungspegel
im Tagbetrieb: dB(A)

Max. Schallleistungspegel
im reduzierten Nachtbe-
trieb: dB(A)

Bei der Berechnung be-
rücksichtigen: Ja Nein

Zuschlag für Tonhaltigkeit K_T (nach Herstellerangaben)

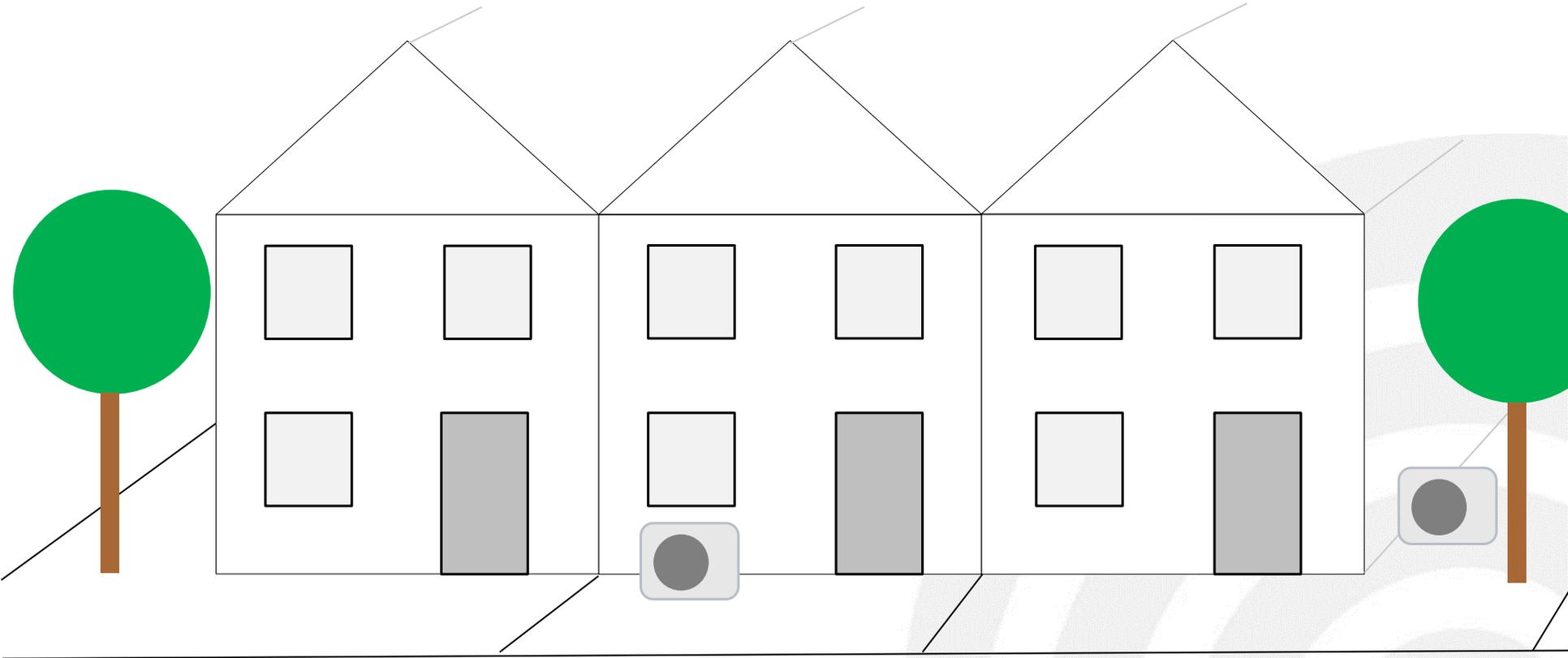
Tagbetrieb

- nicht hörbar
- hörbar +3 dB(A)
- stark hörbar +6 dB(A)

Nachtbetrieb

- nicht hörbar
- hörbar +3 dB(A)
- stark hörbar +6 dB(A)

Aufstellort für Wärmepumpe bei Reihenhäusern?

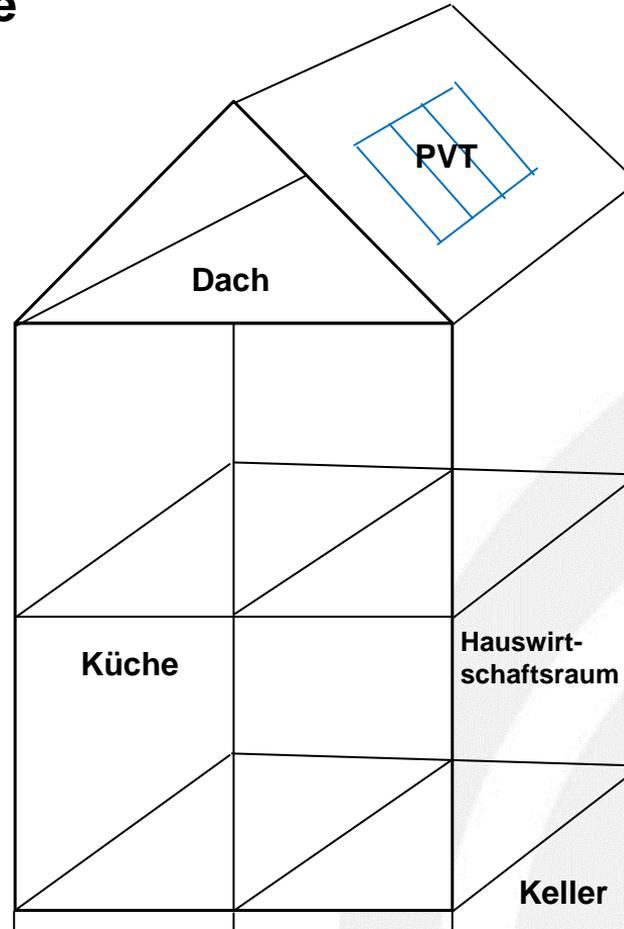


Innenaufstellung Wärmepumpe

Wärmepumpe

Warmwasser-
speicher

Pumpen-
Gruppen, ...





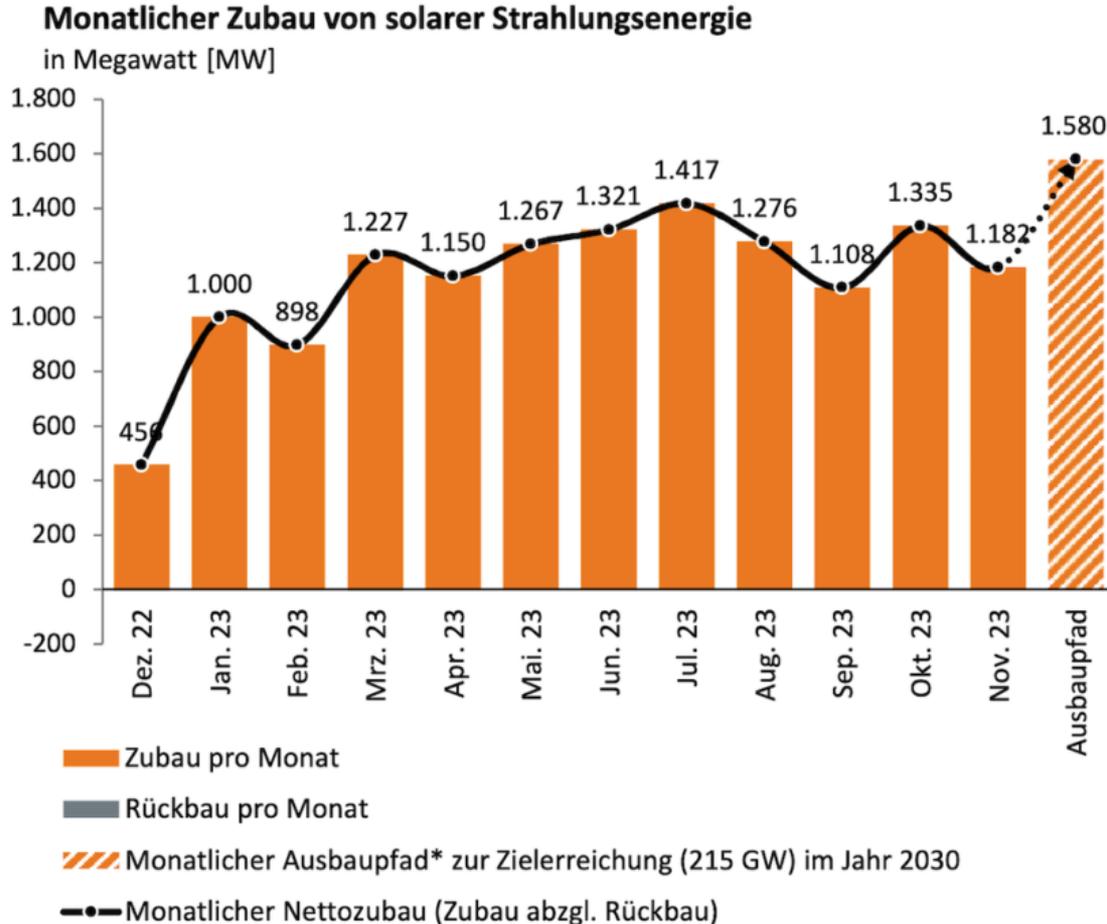
Quelle: Energiesparhaus.at

Quelle: klimaprofis.com



Kombination Photovoltaik

Photovoltaik-Zubau 2023 14,3 GW



<https://www.solarserv er.de/2024/01/19/photovoltaik-zubau-im-dezember-2023-bei-882-mw-gesamtjahr-143-gw/>

2023 nutzbare Speicherkapazität 12 GWh

Solar-Batterie-Markt wächst exponentiell

Anzahl

Heimspeicher kumuliert  Heimspeicher Zubau 



*Revisionen und Änderungen aufgrund von Nachmeldungen zu erwarten. Enthält Schätzungen der zu erwartenden Nachmeldungen (bis Ende 2024) auf Basis der beobachteten Registrierungen der Vorjahre.

Quelle: BSW, eigene Schätzung auf Basis Marktstammdatenregister, Stand: 05.01.2024

BSW | www.solarwirtschaft.de

<https://www.solarserver.de/2024/01/17/bsw-zahl-solarer-stromspeicher-hatsich-2023-verdoppelt/>

Sinnvolle Größe von Stromspeichern

sinnvolle Obergrenze der nutzbaren Speicherkapazität

≥ 10	3,0 kWh	4,5 kWh	6,0 kWh	7,5 kWh	9,0 kWh	10,5 kWh	12,0 kWh
9	3,0 kWh	4,5 kWh	6,0 kWh	7,5 kWh	9,0 kWh	10,5 kWh	12,0 kWh
8	3,0 kWh	4,5 kWh	6,0 kWh	7,5 kWh	9,0 kWh	10,5 kWh	12,0 kWh
7	3,0 kWh	4,5 kWh	6,0 kWh	7,5 kWh	9,0 kWh	10,5 kWh	10,5 kWh
6	3,0 kWh	4,5 kWh	6,0 kWh	7,5 kWh	9,0 kWh	9,0 kWh	9,0 kWh
5	3,0 kWh	4,5 kWh	6,0 kWh	7,5 kWh	7,5 kWh	7,5 kWh	7,5 kWh
4	3,0 kWh	4,5 kWh	6,0 kWh	6,0 kWh	6,0 kWh	6,0 kWh	6,0 kWh
	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000
	Stromverbrauch in kWh/a						

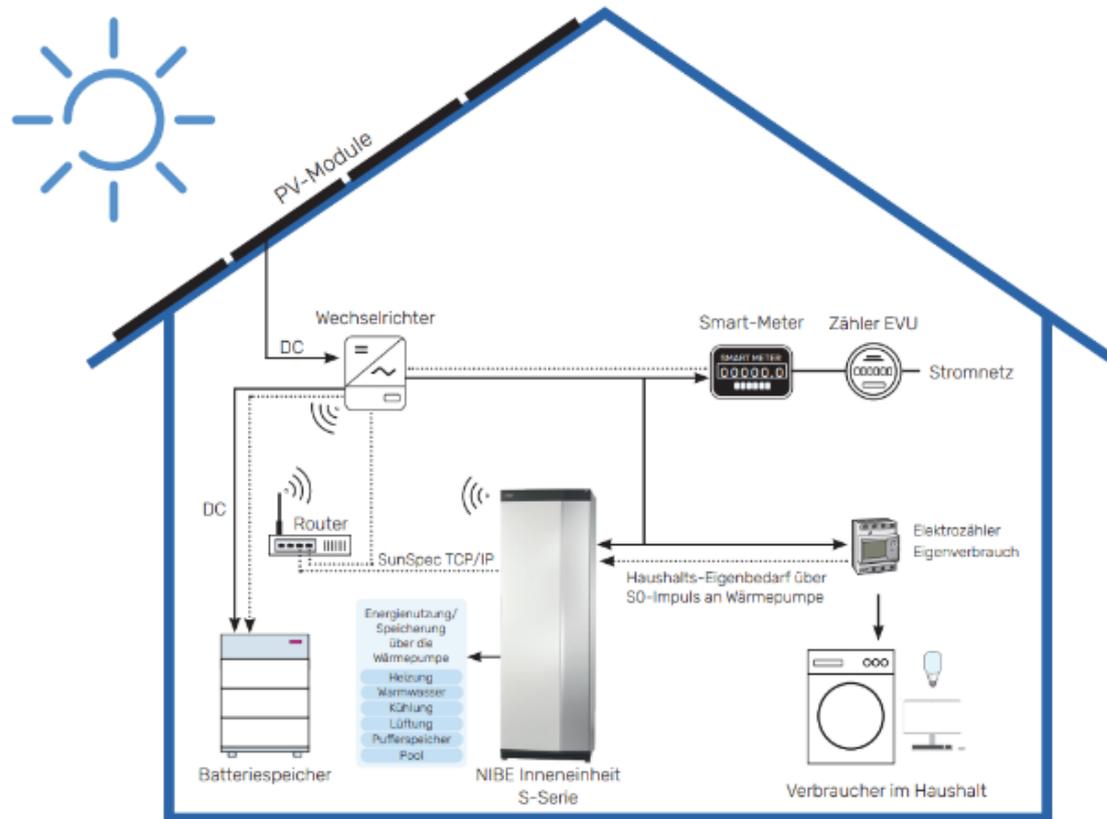
© stromspeicher-inspektion.de

Berechnung WP, PV, Stromspeicher

Gebäude	Wärmebedarf	Heizlast	PV-Anlage	Stromspeicher	Autarkie Wärmepumpe
Niedrigenergiehaus 140 m ²	10.000 kWh	6 kW	6 kWp	6 kWh	42+ 6=48%
Neubau 140 m ²	15.000 kWh	9 kW	6 kWp	6 kWh	27+10=37%
Altbau 140 m ²	25.000 kWh	14 kW	6 kWp	6 kWh	15+10=25%
Altbau 140 m ²	25.000 kWh	14 kW	10 kWp	10 kWh	32+13=45%

Sole/Wasser-Wärmepumpe, Lithium-Stromspeicher,
250 W Solarmodule Süd-Dach 30°

Steuerung Wärmepumpe, PV, Stromspeicher



Förderung

bwp



BWP-FÖRDERRECHNER



Wie viel Förderung erhalte ich für den Einbau einer Wärmepumpe? Wie kombiniere ich die Förderung mit anderen Bonuszahlungen? Klicken Sie sich durch den Förderrechner und finden Sie Ihren Weg durch die Förderprogramme und zur Antragsstellung.

[Zum Förderrechner](#)

BAFA-FÖRDERUNG FÜR EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN



**Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle**

BAFA-Förderung mit Investitionszuschüssen für den Austausch einer alten Heizung gegen eine effiziente Wärmepumpe oder den Einsatz einer hocheffizienten Wärmepumpe im Neubau.

[Zur BAFA-Förderung](#)

KFW-FÖRDERUNG



KfW-Förderung mit zinsgünstigen Darlehen und Tilgungszuschüssen für Großwärmepumpen ab 100 kW, für effiziente Neubauten (KfW-Häuser), für die Rundum-Modernisierung und für Einzelisierungsmaßnahmen. Die KfW-Programme 153 und 167 sind mit der BAFA Förderung kumulierbar.

[Zu den Förderprogrammen](#)



Dr. Björn Schreinermacher

Loßor Politik

[Kontakt](#)

Wärmepumpen Förderratgeber 2021

**Wärmepumpen
Förderratgeber 2021**



MODULE DER NEUEN WÄRMEPUMPEN-FÖRDERUNG 2024

Basisförderung



30 %

Höchstfördersatz



70 %

Klimageschwindigkeits-Bonus



20 %*

Für den Austausch alter Öl-, Kohle-, Nachtspeicher- oder mindestens 20 Jahre alter Gas-Heizungen

Einkommensabhängiger Bonus



30 %

Für Haushalte mit einem zu versteuernden Jahreseinkommen von weniger als 40.000 €

Effizienz-Bonus



5 %

Für den Einsatz von Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln oder Erdwärme als Wärmequelle

Förderfähige Kosten

Die **Förderung** wird auf **maximal 30.000 Euro Investitionskosten** gewährt.

Das bedeutet beispielsweise in der **Basisförderung** einen **maximalen Zuschuss von 9.000 Euro**, beim **Höchstfördersatz** einen **maximalen Zuschuss von 21.000 Euro**.

WÄRMEPUMPE
HEIZEN IM GRÜNEN BEREICH 

* Der Klimageschwindigkeitsbonus ist degressiv angelegt, reduziert sich also über die folgenden Jahre. Die genauen Reduktionsschritte in der Haushalts-Einigung sind uns derzeit unbekannt.

bwp | Bundesverband
Wärmepumpe e.V.

Ihr Weg zur KfW-Förderung



Wir erklären die
6 Schritte
zu Ihrer Förderung!

- 1 Schritt 1: Angebot einholen
- 2 Schritt 2: Auftrag vergeben
- 3 Schritt 3: Antrag stellen
- 4 Schritt 4: Ergänzungskredit
- 5 Schritt 5: Umsetzung
- 6 Schritt 6: Verwendungsnachweis



Wo und wie ist der Antrag für den Heizungstausch (BEG-EM) zu stellen?

- Die Antragstellung für Eigentümer im Einfamilienhaus ist voraussichtlich ab 27.02. online bei der KfW möglich.
- Ihre Kunden können aber schon sofort loslegen, denn vom 1. Januar bis zum 31. August 2024 gilt eine Ausnahme beim Antragsverfahren für den Heizungstausch.
- Grundsätzlich haben Sie zwei Möglichkeiten, sich bereits jetzt beauftragen zu lassen:
 - Sie können ohne vorab gestellten Förderantrag die Maßnahme beginnen oder auch fertigstellen und den Antrag bis zum 31. August 2024 nachreichen. Die vorzeitige Umsetzung wirkt sich dann nicht negativ auf den Antrag aus. Das Restrisiko einer Nicht-Bewilligung muss dann vom Kunden in Kauf genommen werden, sofern sie nichts anderes vereinbaren.
 - Sie können mir Ihrem Kunden einen Vertrag mit einer aufschiebenden Klausel abschließen und damit die Umsetzung bis zur Bewilligung des Antrages auf Eis legen.

Weitere Förderung:

- BEG Heizungsoptimierung (15%)
- BEG Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle (15%)
- BEG Anlagentechnik (außer Heizung = 15%)
- BEG Nichtwohngebäude: energetische Sanierungsmaßnahmen
- BEG EM: Kreditförderung

- Landesförderung
- Förderungen durch Kommunen oder Städte
- Förderungen durch Energieversorgungsunternehmen
- Sondertarife für Wärmepumpenstrom

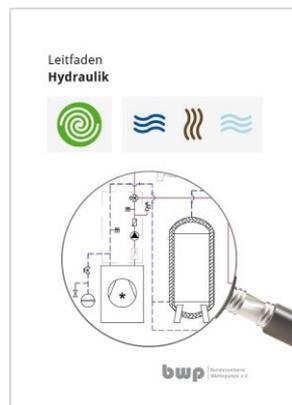
- ...

Bundesverband Wärmepumpe e.V.

bwp



BWP-Leitfäden und Ratgeber (Auswahl auf waermepumpe.de)



BWP Planungstools:

HEIZLASTRECHNER



HEIZKÖRPERRECHNER



FÖRDERRECHNER



EWK-VDI 4640

Berechnung Auslegung Erdwärmekollektoren (Mitglieder Login)



EWS-VDI 4640

Berechnung Auslegung Erdwärmesonden (Mitglieder Login)



GEO-HANDLIGHT FOR BWP

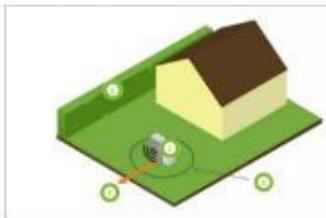
Berechnung Sondenlängen (Mitglieder Login)



JAZ-RECHNER



SCHALL-RECHNER



KLIMAKARTE



BWP: Aus- und Weiterbildung

E-Learning für Azubis

- Die Nachfrage nach erneuerbaren Heizungstechnologien steigt (Klimawandel, Energiewende, Förderung, Heizungstausch ...)
- Es gibt zu wenige Handwerker: die meisten Betriebe sind nach wie vor auf konventionelle Systeme fixiert
- Durch wachsende Nachfrage steigt das Risiko von Fehlern bei Einbau, Planung etc.
- Wir wollen erreichen, dass Trainer, Ausbilder, Lehrer auf aktuelles Material zugreifen können, mit einem Medienmix den Unterricht interessanter machen und das Thema Wärmepumpe kompetent vermitteln können
- Wir wollen Handwerker zu Helden der Energiewende machen





ALTBAUNEU-ENERGIEBERATUNG

WOHNBERATUNG IM KREIS GT

NETZWERK "ZUHAUSE SICHER"

ENERGIEBERATUNG FÜR WOHNGEBÄUDE
(BAFA)

VERBRAUCHERZENTRALE NRW



ANSPRECHPARTNER

Kreis Gütersloh

4.5.3 Klimaschutz und Planung

Ulla Thering

05241 - 85 27 62

U.Thering@kreis-guetersloh.de

Weitere Ansprechpartner

[Datenschutzhinweise des Kreises
zum Projekt ALTBAUNEU](#)

BERATUNGSPROGRAMME

REGIONALE ENERGIEBERATUNGSANGEBOTE IM ÜBERBLICK

Hausbesitzer tun sich erfahrungsgemäß schwer mit einer Investitionsentscheidung, wenn es um die Sanierung der eigenen vier Wände oder den Einsatz erneuerbarer Energien geht. Der Kreis Gütersloh hat dafür ein Rezept und das heißt "neutrale Energieberatung".

Je nach Fragestellung und Komplexität des Anliegens stehen unterschiedliche Energieberatungsprogramme zur Verfügung. Eine kleine Auswahl wird auf dieser Seite vorgestellt.

Der Kreis Gütersloh bietet gemeinsam mit den Kommunen unter der Dachmarke ALTBAUNEU kostenlose bzw. kostengünstige Energieberatungen an festen Standorten und bei den Hausbesitzern zu Hause an.

In einigen Städten kann auch die Energieberatung der Verbraucher-zentrale NRW in Anspruch genommen werden.

Eine noch weitreichendere Analyse des Wohngebäudes mit einem individuellen Sanierungsfahrplan und einem ausführlichen Bericht bietet die Energiesparberatung vor Ort, die vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle gefördert wird (BAFA-Vorort-



Kontakt:

Sven Kersten

E-Mail: sven.kersten@nibe.se

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Fragen?

