

Optimierung der Wärmepumpen-Effizienz – hydraulischer Abgleich etc.

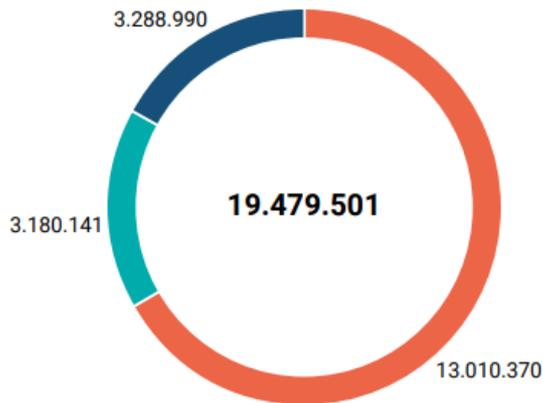
Dipl.-Ing. (FH) Sven Kersten, NIBE Climate Solutions

Dipl.-Ing. (FH) Sven Kersten

- Regional Manager DACH, NIBE Climate Solutions, International Affairs
- NIBE-Gruppe: alpha innotec, CTC GIERSCH, KNV, NOVELAN, NIBE-Systemtechnik, WATERKOTTE, ENERTECH, ...
- Vorstand Bundesverband Wärmepumpe e.V.
- Zugelassener Referent und Mitglied Richtlinienausschuss VDI 4645
- Verbände: BDH, BWP, VDI, BIngK
- Bis 31.12.2021 EnergieAgentur.NRW

Gebäudebestand in Deutschland (DENA)

Abb. 01 – Wohngebäudebestand in Deutschland 2022

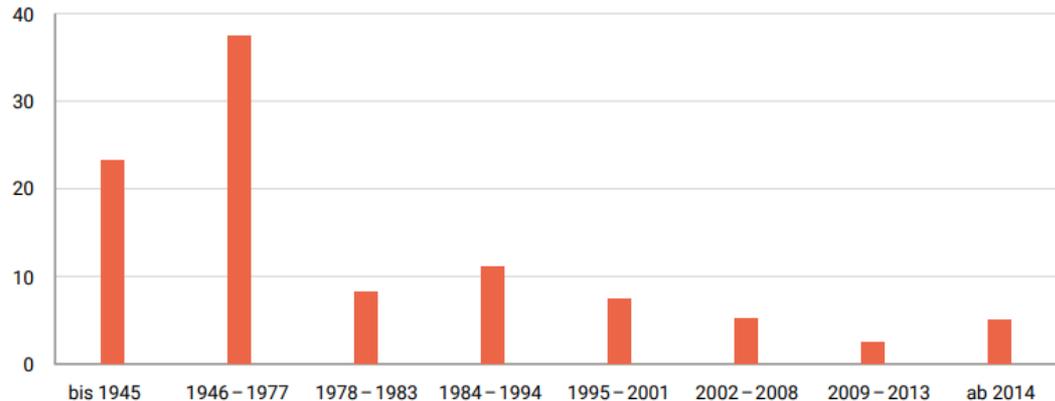


Quelle: Destatis 2023a



Abb. 02 – Wohngebäudebestand nach Baualterklassen

In %

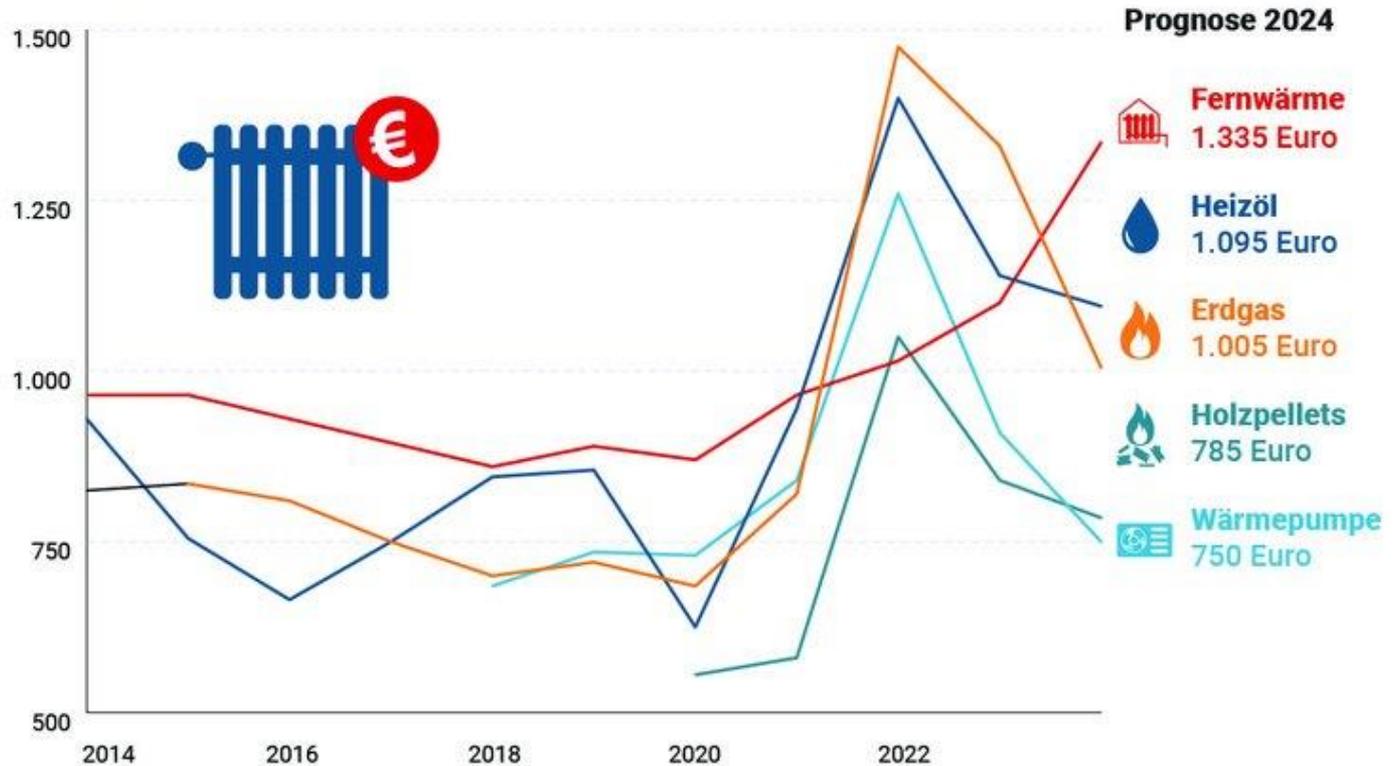


- EFH
- ZFH
- MFH (inkl. Wohnheimen)

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

Entwicklung der Heizkosten in Deutschland

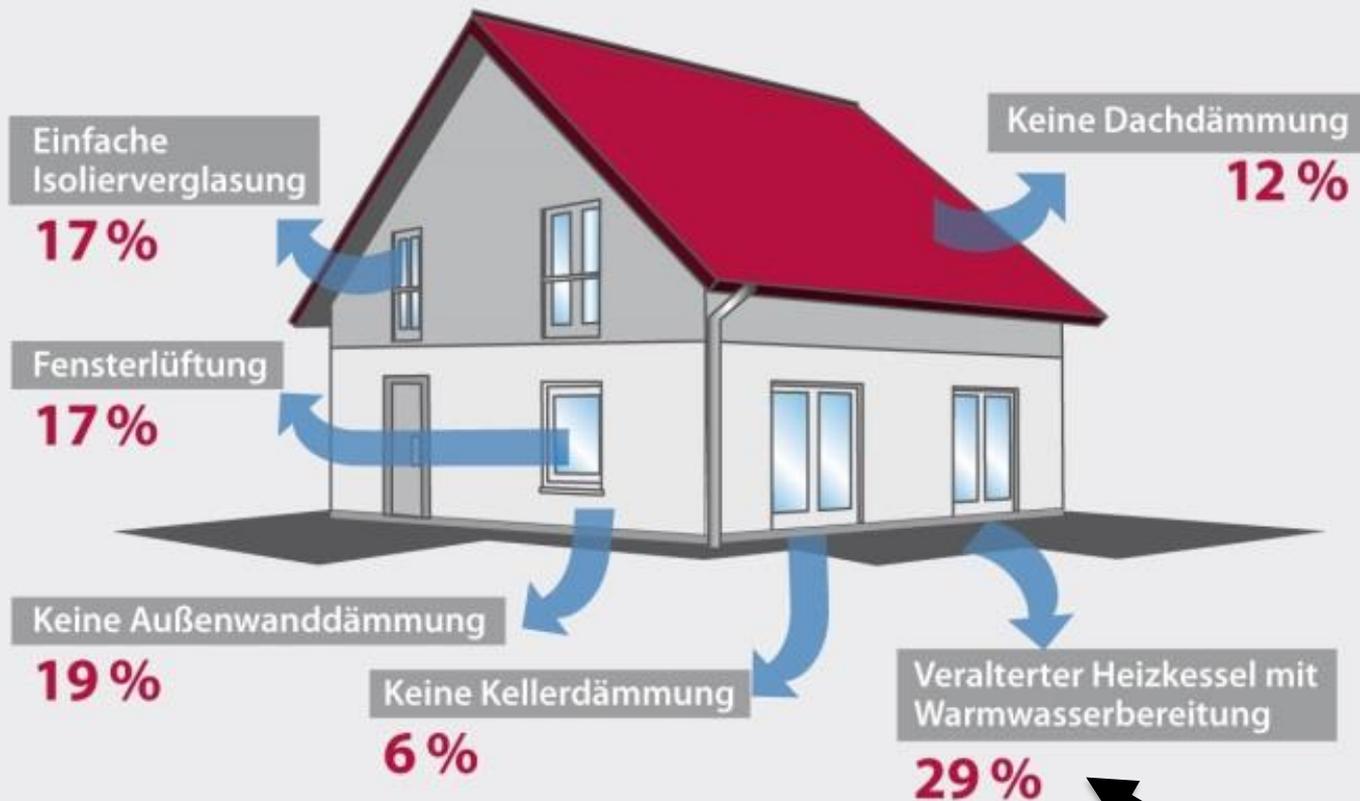
Beispiel für durchschnittliche 70 m² große Wohnung im Mehrfamilienhaus



Wärmepumpen Mythen

- Wärmepumpen können nur mit Fußbodenheizung betrieben werden
- Mit einer Wärmepumpe wird ein Haus im Winter nicht warm
- 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?

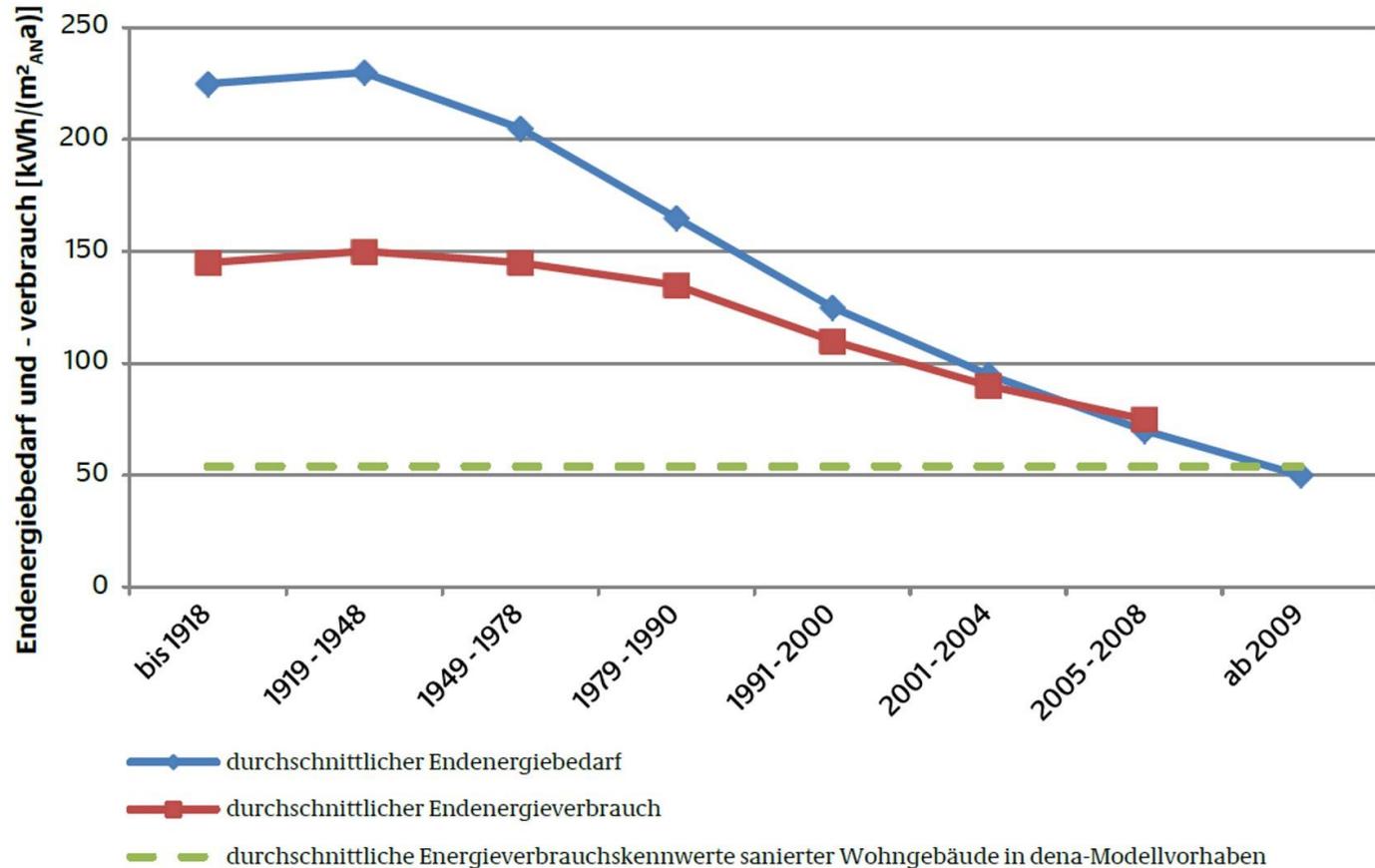
Wo geht Energie im Haus verloren?



Beispiel: typisches unsaniertes Einfamilienhaus, Baujahr 1980

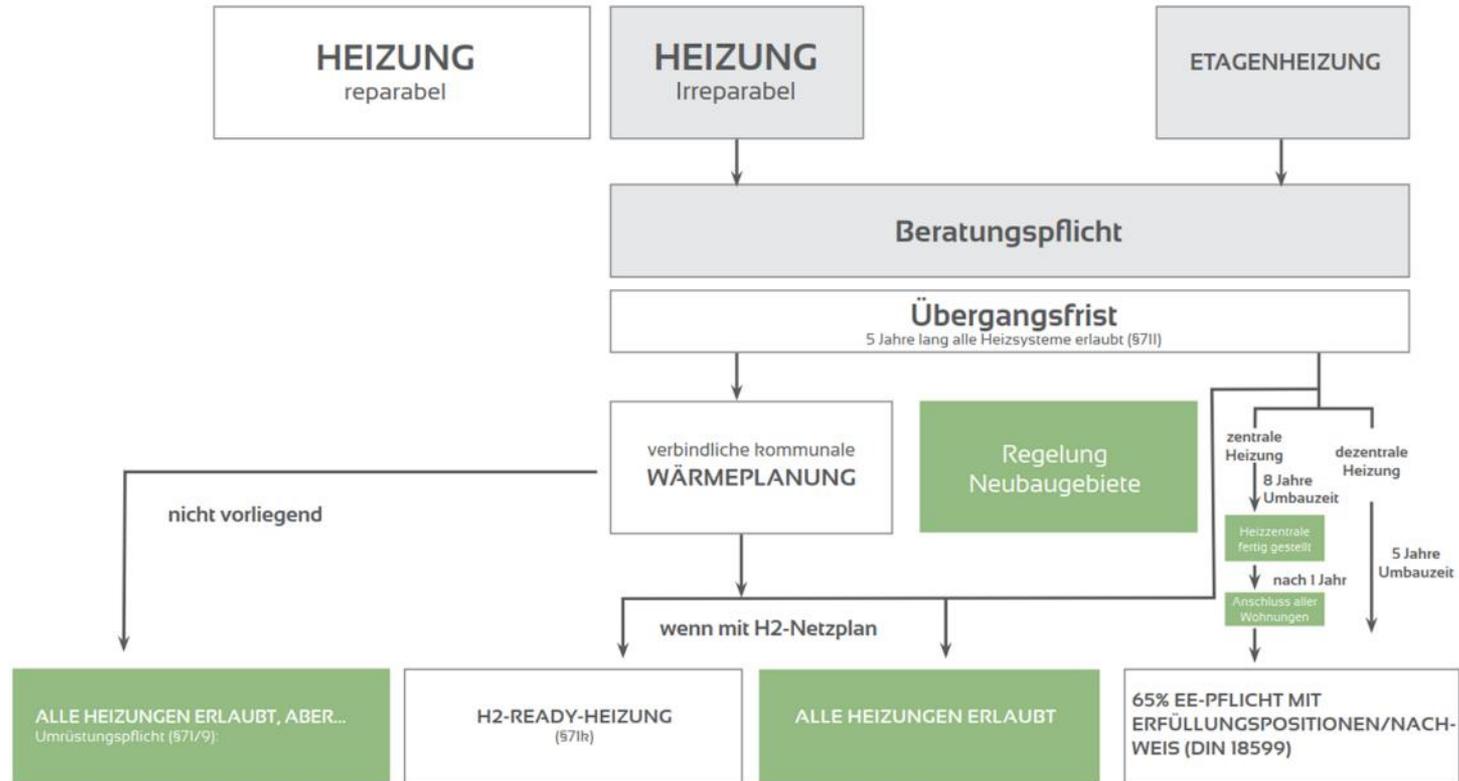
Quelle: HEA

Endenergiebedarf und Energieverbrauch nach Baualter.



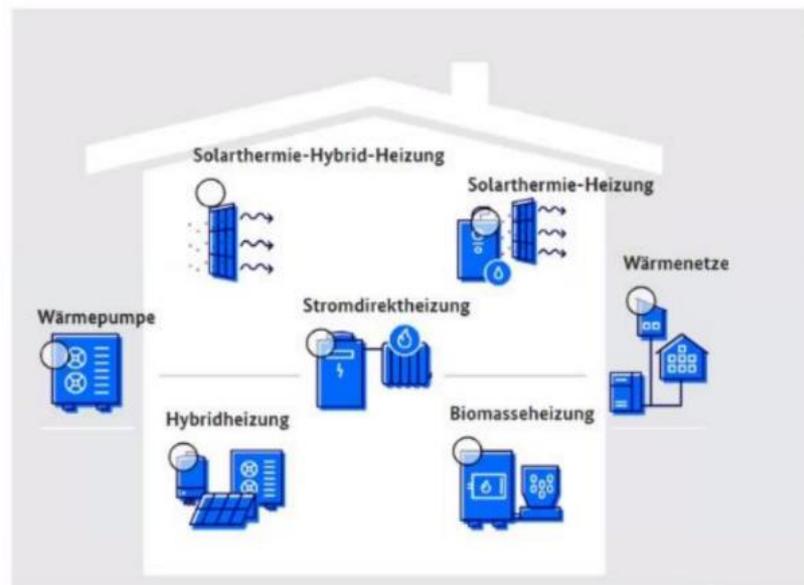
Gebäudeenergiegesetz (GEG)

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)

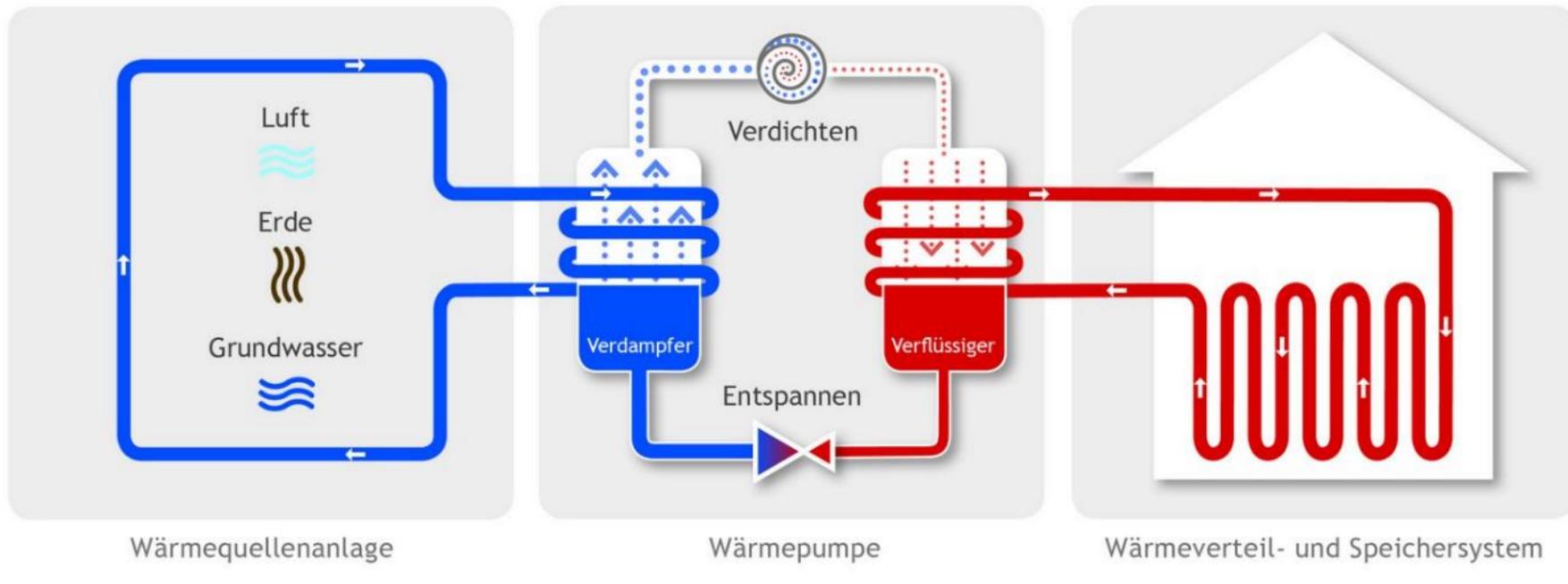
- Geltung 65%-Regelung in größeren Kommunen (> 100.000 Einwohner): Ab 1. Juli 2026
- Geltung 65%-Regelung in kleineren Kommunen (bis 100.000 Einwohner): Ab 1. Juli 2028
- Geltung vor dem 1. Juli 2026/2028: Wenn zuständige Behörde unter Berücksichtigung eines Wärmeplans auf Grundlage bundesgesetzlicher 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

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



Häufige Ursachen für hohe Verbräuche bei Wärmepumpen:

- Nachtabsenkung
- Legionellenschaltung, besser Hygienespeicher o.ä.
- Warmwasserspeicher zu klein dimensioniert
- Wert für Spreizung falsch eingestellt
- Zirkulationspumpe für Warmwasser auf Dauerbetrieb
- Elektroheizstab
- Zu groß oder zu klein ausgelegte Wärmepumpe
- Fehlbedienung durch Betreiber

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: $3.000 \text{ l} \times 10 \text{ kWh/l} = 30.000 \text{ kWh}$

Heizlast: $30.000 \text{ kWh} / 2.500 \text{ h} = \underline{\underline{12 \text{ kW}}}$

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

Heizlast: $25.000 \text{ kWh} / 2.500 = 10 \text{ kW}$

Niedertemperatur Wärmeübertragung

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

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

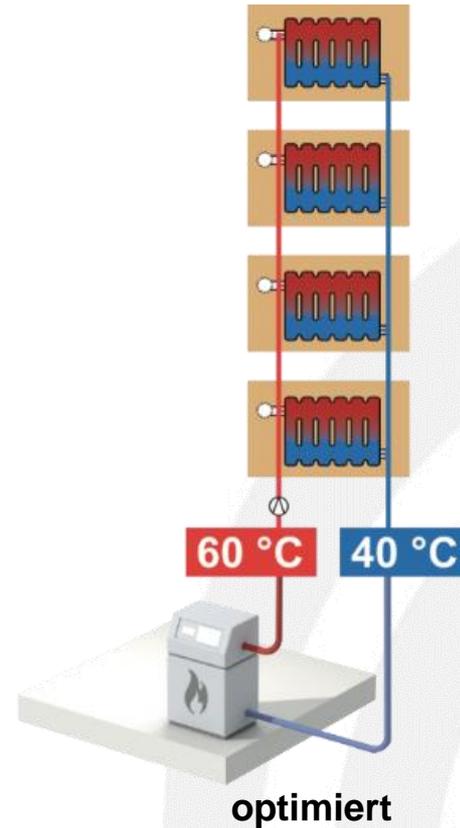
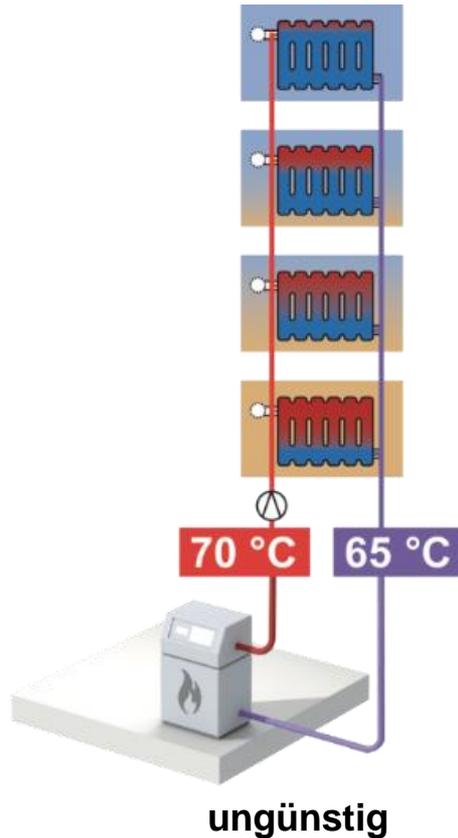


Foto: Sven Kersten



Hydraulischer oder thermischer Abgleich

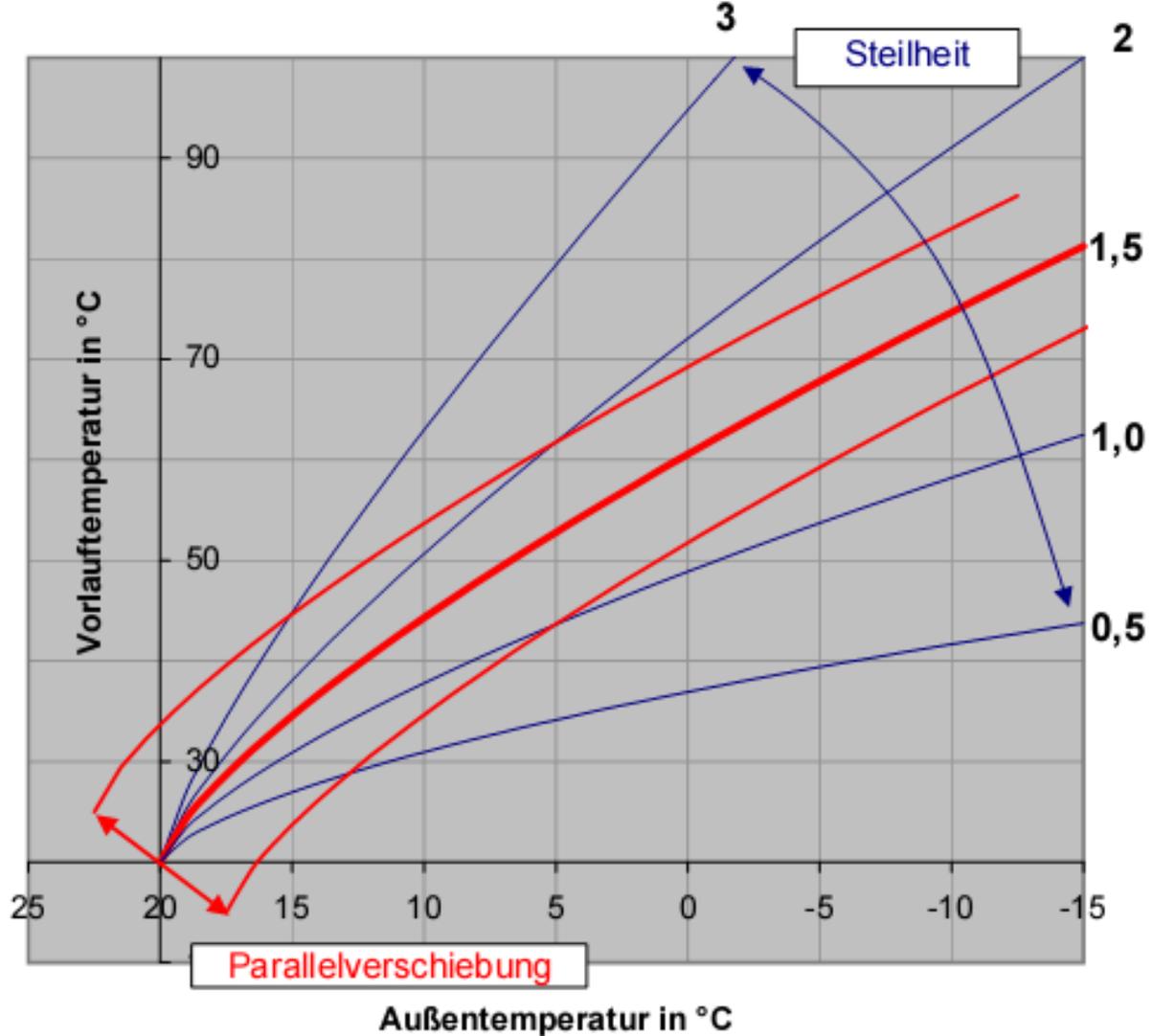
Optimierung der Vor- und Rücklauftemperaturen



Effizient: Vor- und Rücklauftemperaturen sind hier deutlich geringer!

**Heizkurve
anpassen!
Vorlauf 50 bis
55°C reicht
meistens aus!**

[https://de.wikip
edia.org/wiki/Datei
:Heizkurve.svg](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Heizkurve.svg)



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

Häufige Ursachen für hohe Verbräuche bei Wärmepumpen:

- Nachtabsenkung
- Legionellenschaltung, besser Hygienespeicher o.ä.
- Warmwasserspeicher zu klein dimensioniert
- Wert für Spreizung falsch eingestellt
- Zirkulationspumpe für Warmwasser auf Dauerbetrieb
- Elektroheizstab
- Zu groß oder zu klein ausgelegte Wärmepumpe
- Fehlbedienung durch Betreiber

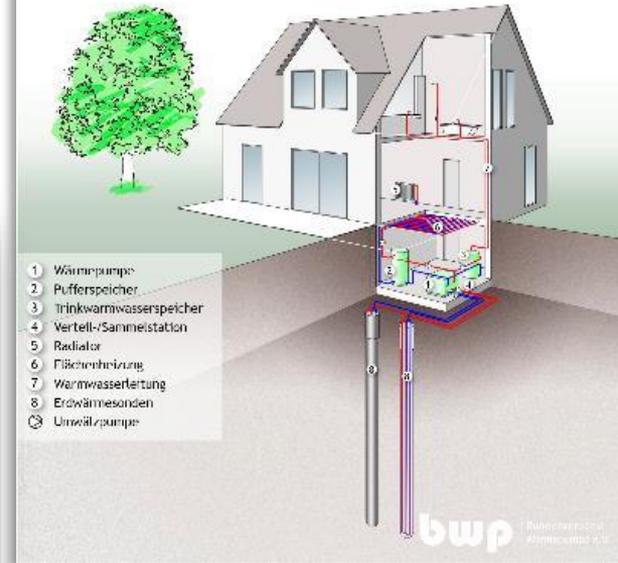
Wärmequellen

Wärmequellen: Erde



Untere Wasserbehörde!

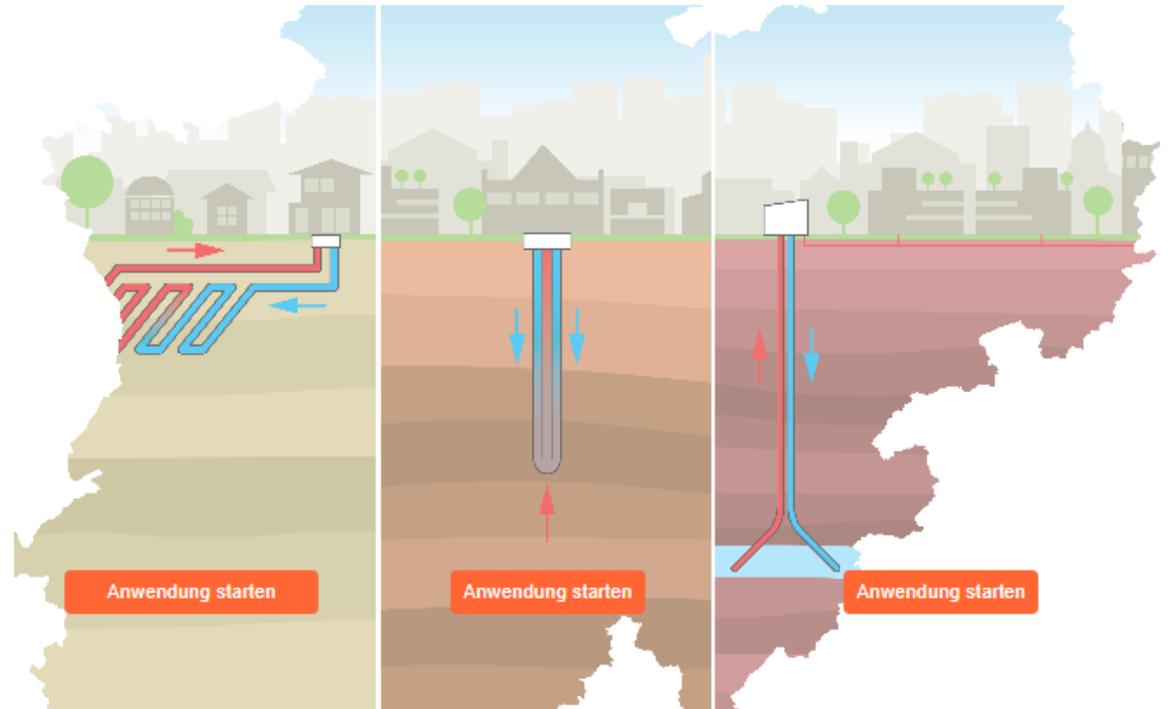
Wärmepumpe mit Erdwärmesonden

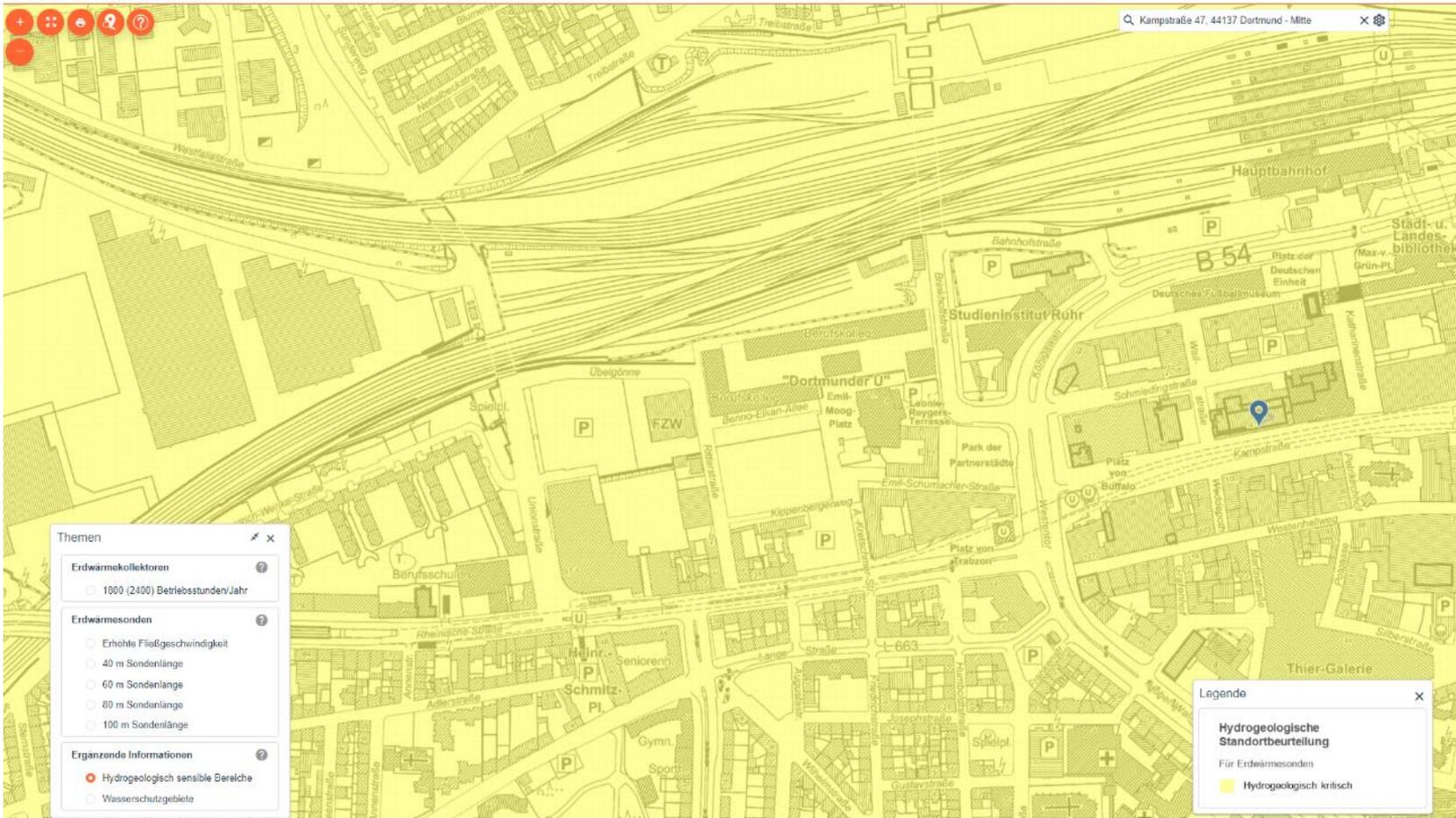


Geothermie in NRW – Standortcheck

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.

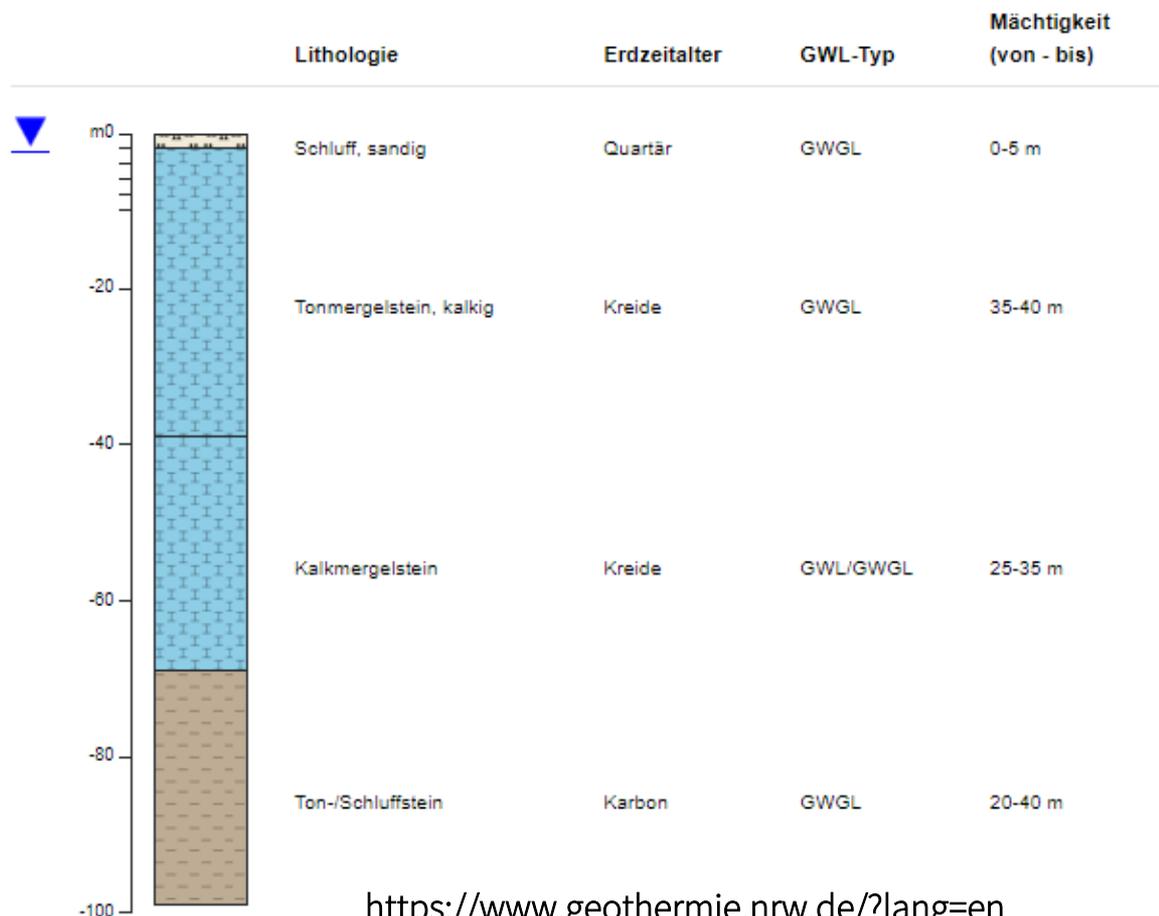
Dieses Portal befindet sich im Aufbau und deckt im Bereich der mitteltiefen und tiefen Geothermie derzeit noch nicht die gesamte Landesfläche von NRW ab.





Prognostisches Schichtenverzeichnis

Koordinaten ETRS89 / UTM Zone 32N 393042 / 5708224



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	2,1 (gut)
60 m	2,2 (gut)
80 m	2,3 (gut)
100 m	2,4 (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.

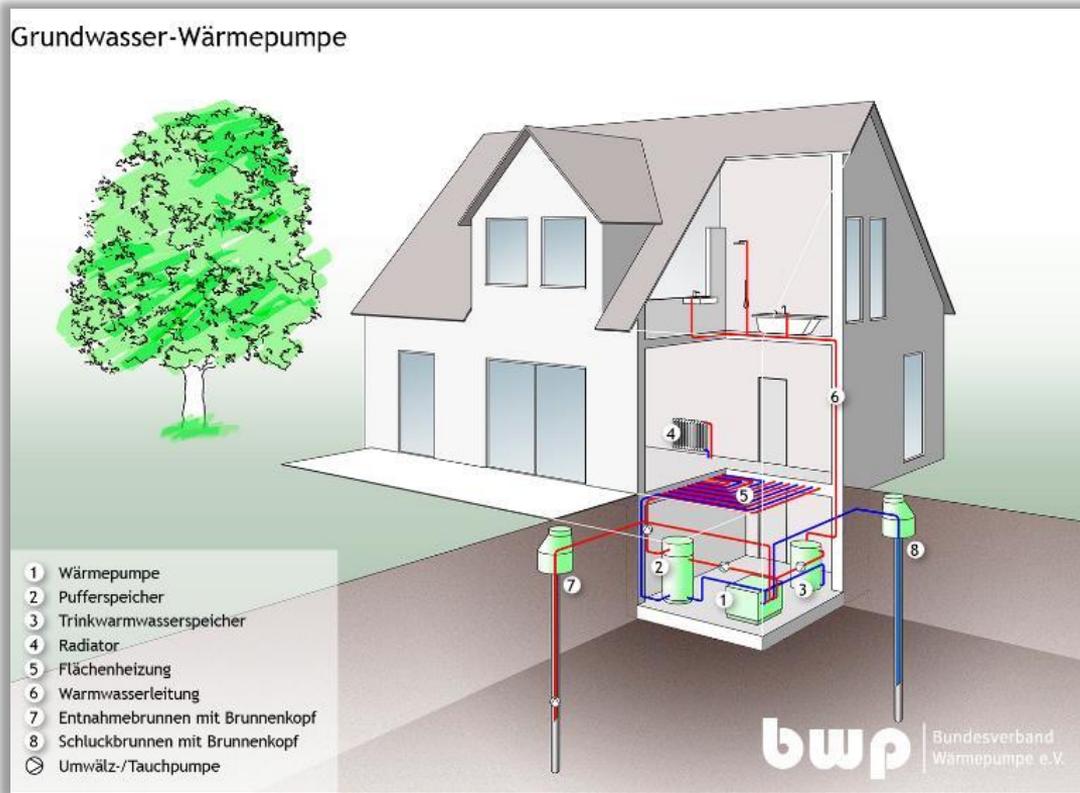
Genehmigung

Untere Wasserbehörde!

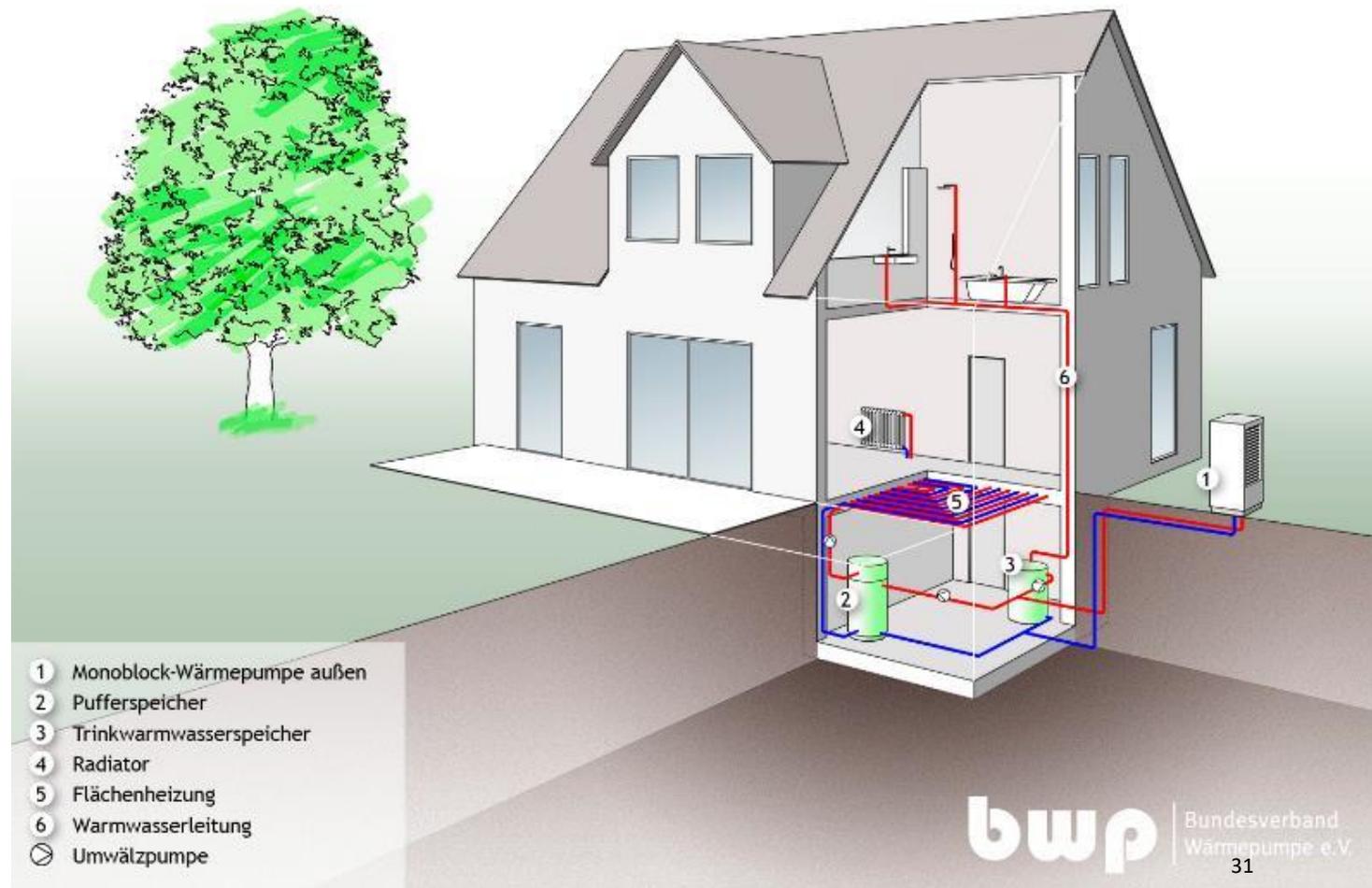
Bei der Planung einer Erdwärmesondenanlage sind wasser- und bergrechtliche Bestimmungen zu beachten. Daher ist in jedem Fall eine wasserrechtliche Erlaubnis der zuständigen Unteren Wasserbehörde notwendig, um den Schutz des Grundwassers mit der

Wärmequellen: Grundwasser

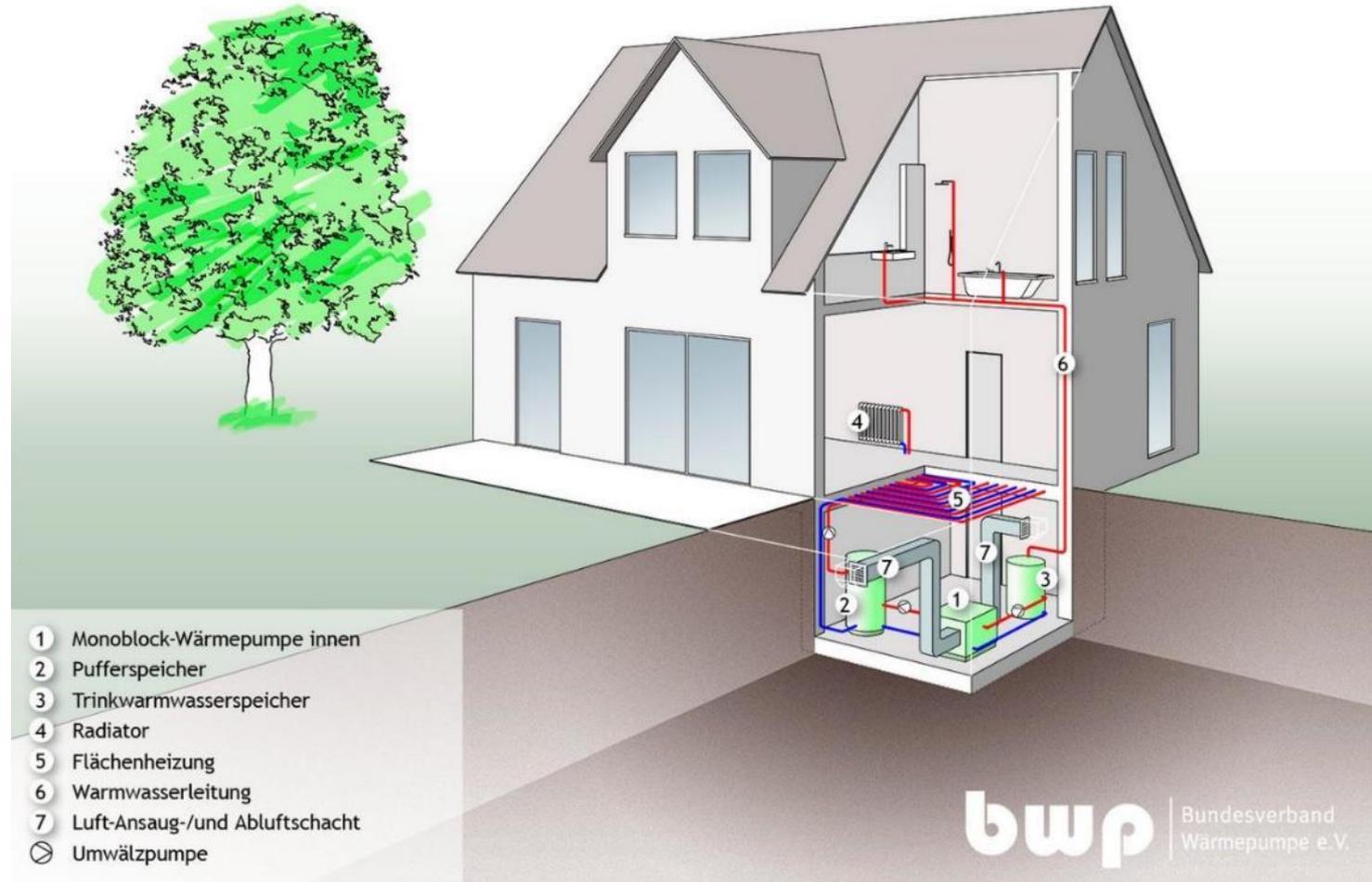
Untere Wasserbehörde!



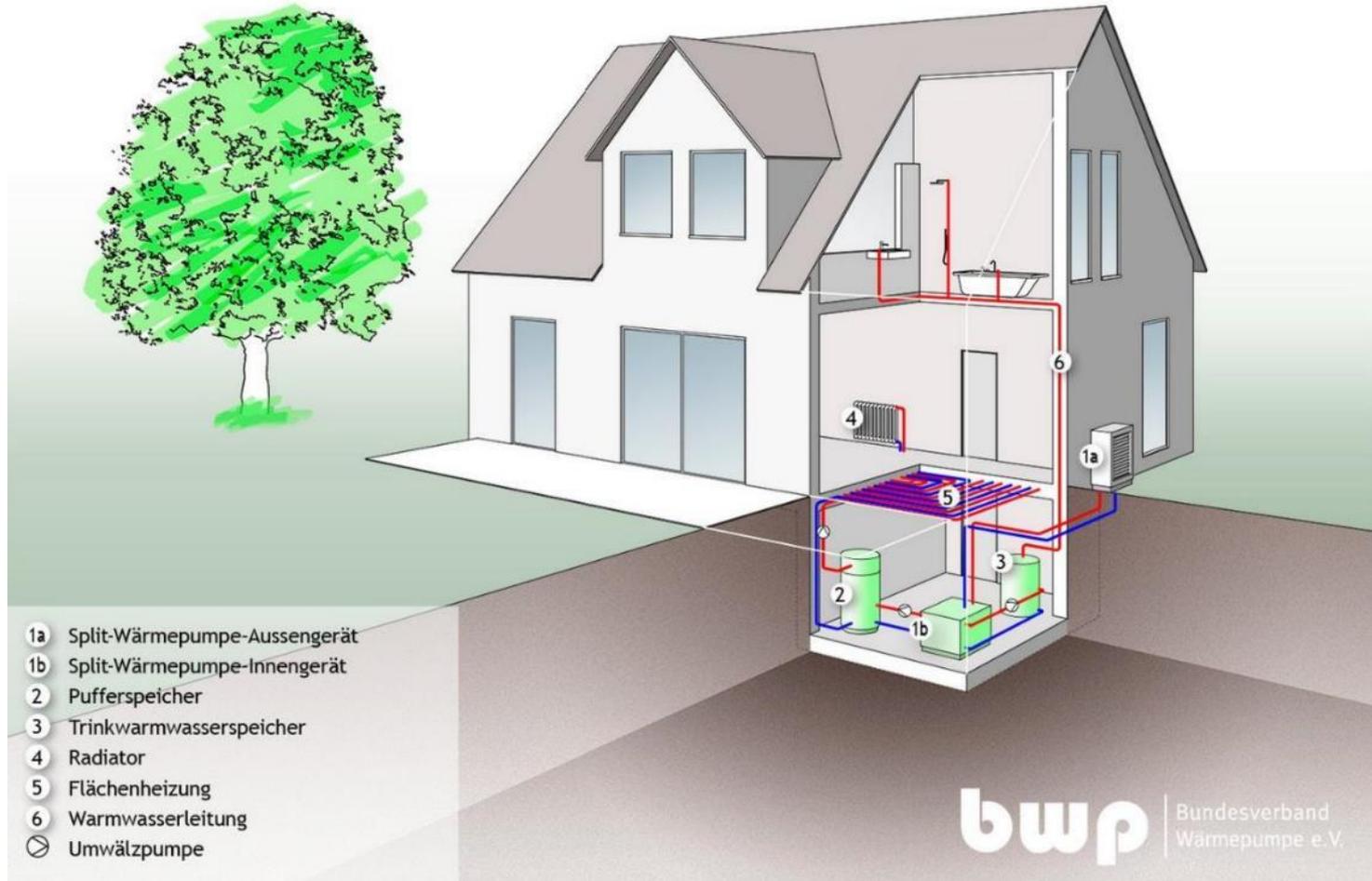
Luft-Wärmepumpe Monoblock außen



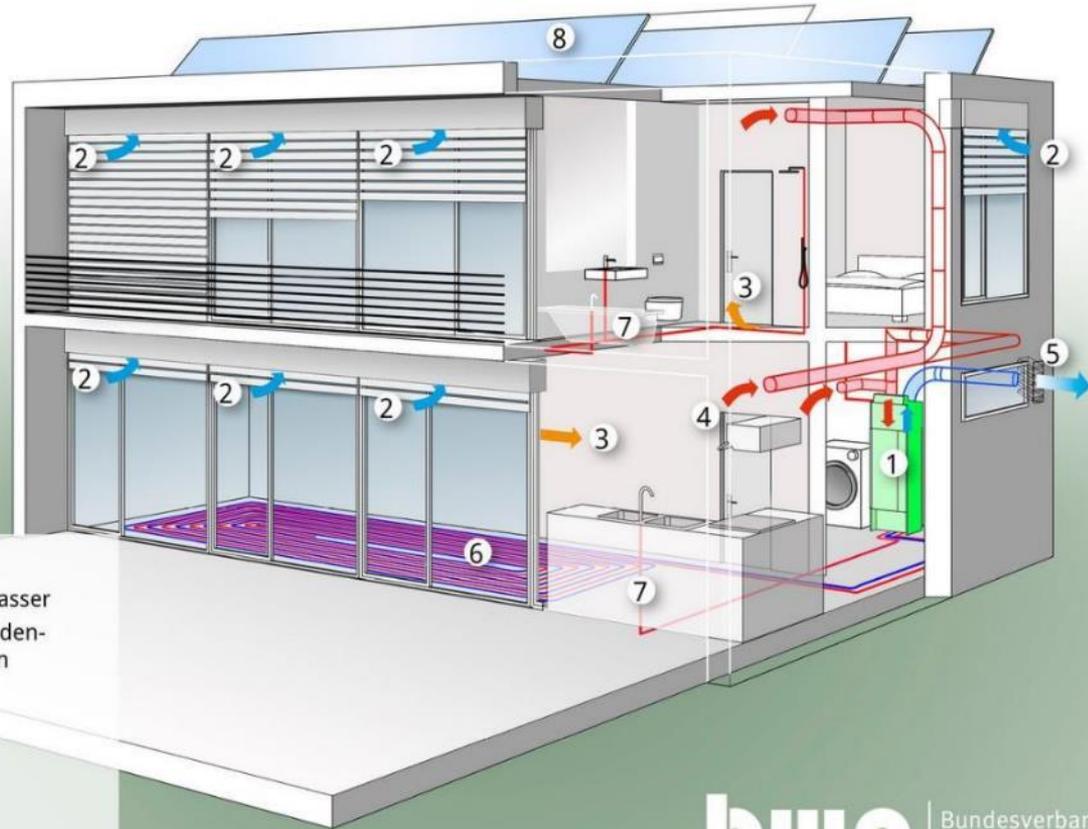
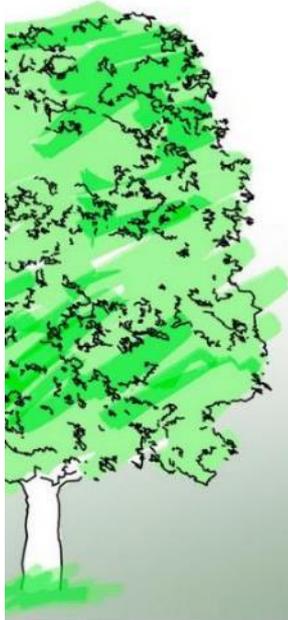
Luft-Wärmepumpe Monoblock innen



Luft-Wärmepumpe Split-Aufstellung



Abluft-Wärmepumpe



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

Kühlen mit Wärmepumpe

Passive Kühlung: Kein sichtbares Außengerät, funktioniert bei Erdreich- oder Grundwasserwärmepumpen über einen zusätzlichen Wärmeübertrager.

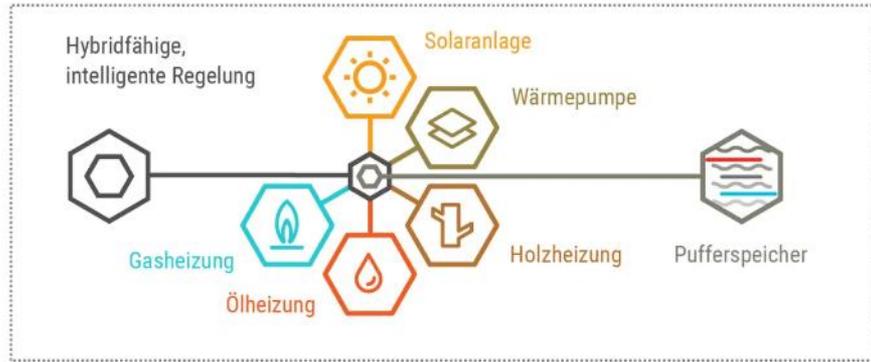
Die abzuführende Wärme wird ins Erdreich oder ins Grundwasser geführt:
Der Kältekreis ist nicht in Betrieb, dem Gebäude wird Wärme entzogen und in die sonst als Wärmequelle wirkende Wärmesenke abgeführt.
Die Kapazität ist begrenzt.

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
- Meist mit Außengerät!

Was ist eine Hybridheizung?

Eine Hybridheizung kombiniert mehrere Heizsysteme miteinander



<https://www.heizung.de/hybridheizung.html>

GEG: ...dass die Wärmepumpe einem Anteil von 30% der Heizlast entspricht, wenn die Anlage bivalent-parallel betrieben werden soll. Bei bivalent-alternativer Betriebsweise ist die Wärmepumpe für einen Anteil von 40% zu dimensionieren.

Art der Hybridheizung	Kosten
Hybridheizung Gas und Solarthermie für Warmwasser	10.000 bis 14.000 Euro
Hybridheizung Wärmepumpe und Gas	10.000 bis 16.000 Euro
Hybridheizung Gas und Solarthermie für Heizung und Warmwasser	14.000 bis 19.000 Euro
Hybridheizung Pellets und Solarthermie für Warmwasser	20.000 bis 30.000 Euro
Hybridheizung Pellets und Solarthermie für Heizung und Warmwasser	24.000 bis 35.000 Euro

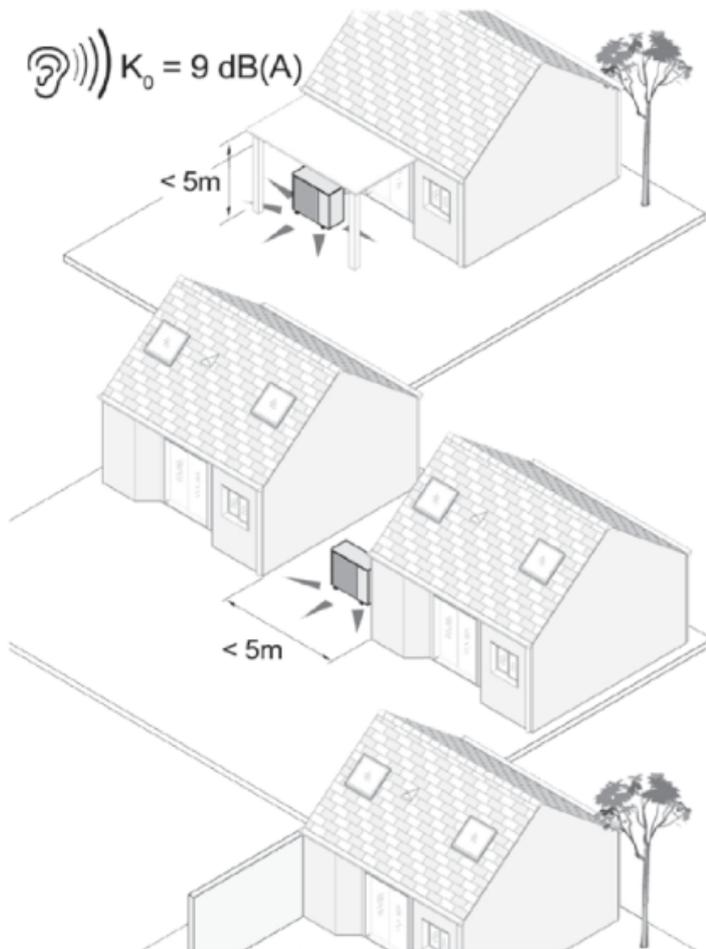
Schallschutz bei Luft-Wasser-Wärmepumpen

TA-Lärm: Schallschutz

Gebietstyp	Tagbetrieb	Nachtbetrieb
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

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



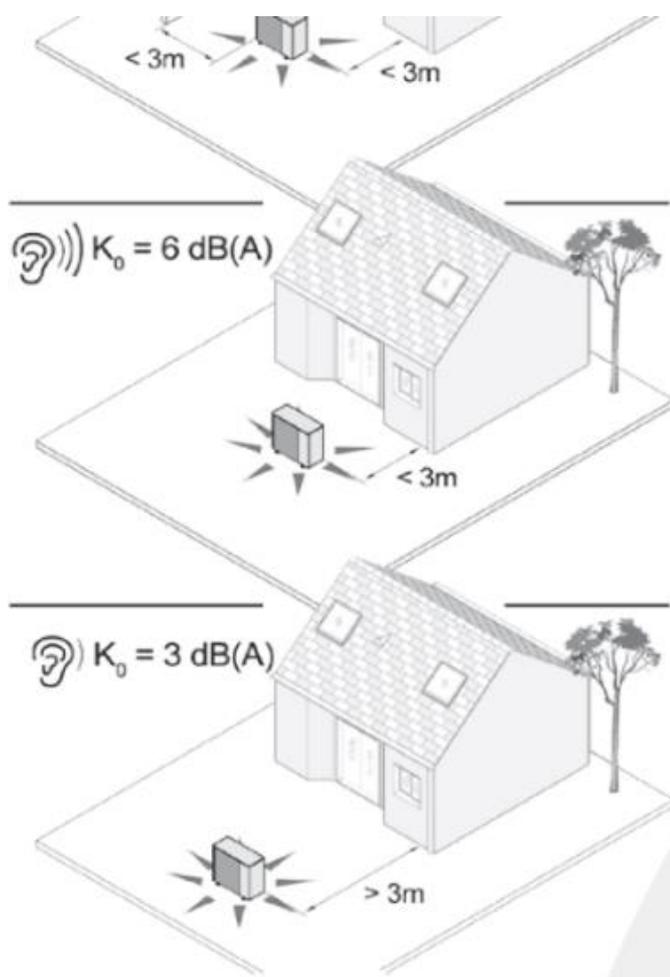
Raumwinkelmaß K_0

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)

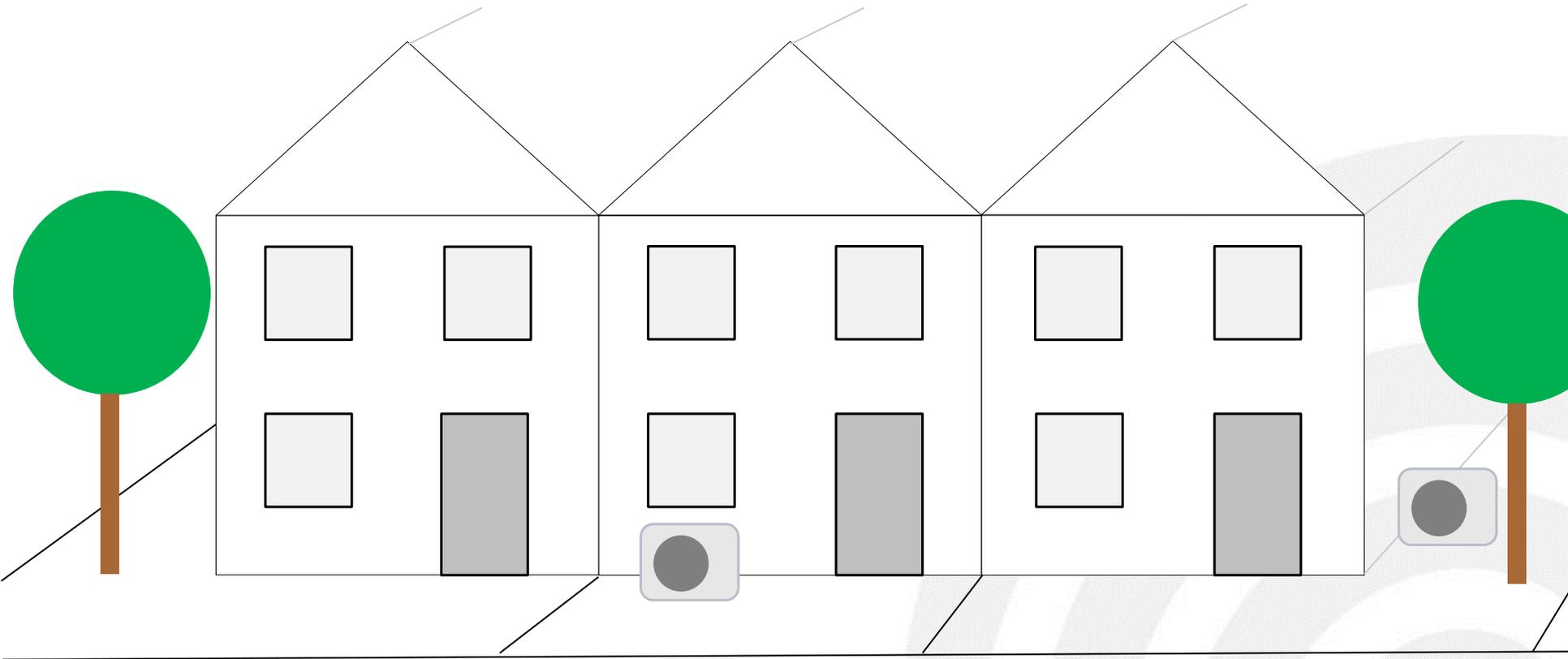
Tagbetrieb

- 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?



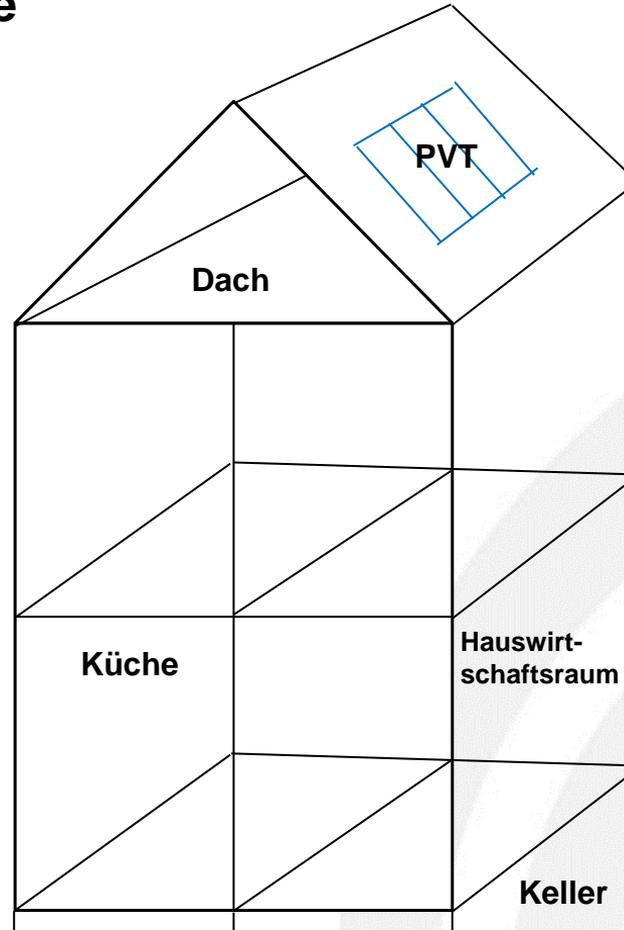
Innenaufstellung Wärmepumpe

Wärmepumpe

Warmwasser-
speicher

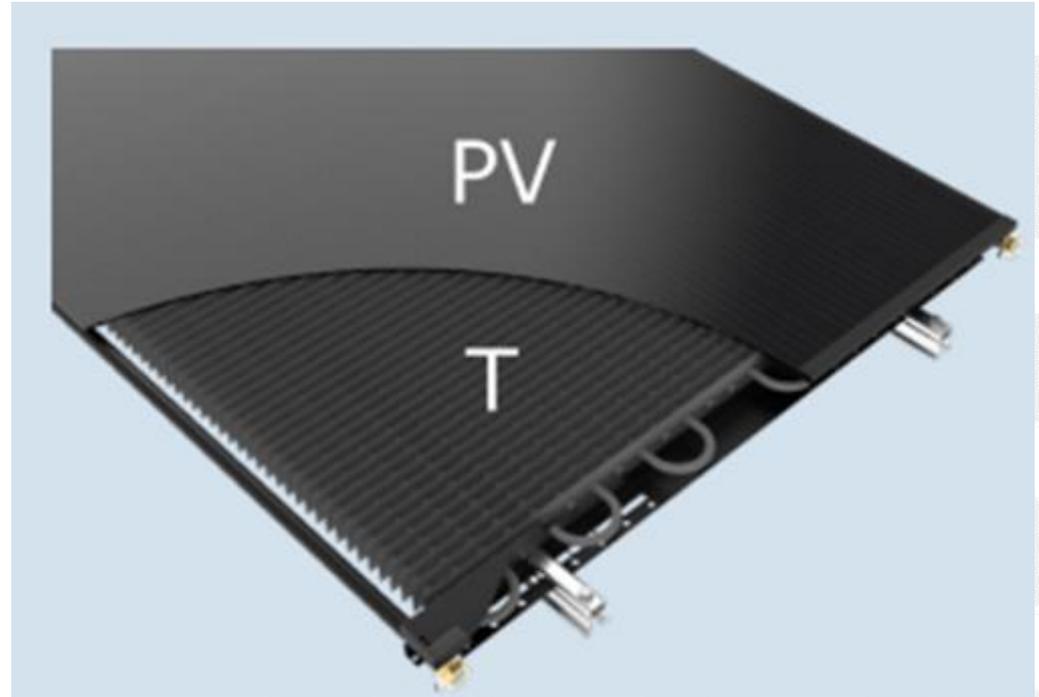
Pumpen-
Gruppen, ...

bwp



Erdwärme: Alternativen zur Sondenbohrung:

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



<https://assetstore.nibe.se/hcms/v2.3/entity/document/20219/storage/MDIwMjE5LzAvbWFzZdGVy>

Innenstehende Luft-Wasser- und Abluft-Wärmepumpe

- Wärmepumpe mit integriertem Warmwasserspeicher kann in der Küche, Hauswirtschaftsraum, Keller oder Dachboden stehen
- Als Wärmequelle kann auch die Raumluft mit einer Abluft-Wärmepumpe genutzt werden
- Zu- und Abluftkanal notwendig
- Schallschutz beachten (innen und außen)

**Kompakte Sole-Wasser, Luft-Wasser oder Abluft-Wärmepumpe
mit Warmwasserspeicher, Pumpengruppe, ...**





Quelle: Energiesparhaus.at

Quelle: klimaprofis.com



Beispiele, Wirtschaftlichkeit, Stromtarife

bwp



Beispielgebäude für die weitere Betrachtung

Beispiel	Gebäudetyp	Beheizte Fläche	Heizwärmebedarf	Personen
1	Einfamilienhaus 1909	150 m ²	27.000 kWh/a	4
2	Einfamilienhaus 1980	150 m ²	18.000 kWh/a	4
3	Mehrfamilienhaus 1960	5 x 80 m ²	68.000 kWh/a	16

Alle Gebäude mit Heizkörper, die Einfamilienhäuser mit Dusche und Badewanne, die Mehrfamilienhäuser nur mit Dusche
Standort Köln, Normaußentemperatur -8,5° C,

Beispiel 1: Einfamilienhaus 1909

Bisheriger Heizölverbrauch 2.700 l

Heizlast: 8,9 kW

Gewählte Wärmepumpe: Luft-Wasser-Wärmepumpe

Stromverbrauch Wärmepumpe: 5.942 kWh/a

Stromverbrauch Zusatzheizstab: 43 kWh/a

Jahresarbeitszahl 3,6



Beispiel 2: Einfamilienhaus 1980

Bisheriger Heizölverbrauch 1.800 l

Heizlast: 5,3 kW

Gewählte Wärmepumpe: Luft-Wasser-Wärmepumpe

Stromverbrauch Wärmepumpe: 4.070 kWh/a

Stromverbrauch Zusatzheizstab: 4 kWh/a

Jahresarbeitszahl 3,5



Beispiel 3: Mehrfamilienhaus 1960

Bisheriger Heizölverbrauch 6.800 l

Heizlast: 20,8 kW

Gewählte Wärmepumpe: Luft-Wasser-Wärmepumpe

Stromverbrauch Wärmepumpe: 13.484 kWh/a

Stromverbrauch Zusatzheizstab: 862 kWh/a

Jahresarbeitszahl 4,0



Beispiel 3: Mehrfamilienhaus 1960

Bisheriger Heizölverbrauch 6.800 l

Heizlast: 20,8 kW

Gewählte Wärmepumpe: Luft-Wasser-Wärmepumpe

Stromverbrauch Wärmepumpe: 13.484 kWh/a

Stromverbrauch Zusatzheizstab: 862 kWh/a

Jahresarbeitszahl 4,0



Beispiel 3: Mehrfamilienhaus 1960

Bisheriger Heizölverbrauch $6.800 \text{ l} / 5 = \mathbf{1.360 \text{ l/Wohneinheit}}$

Heizlast: $20,8 \text{ kW} / 5 = \mathbf{4,2 \text{ kW}}$

Gewählte Wärmepumpe: Abluft-Wärmepumpe

Stromverbrauch Wärmepumpe: 2.682 kWh/a

Stromverbrauch Zusatzheizstab: 6 kWh/a

Jahresarbeitszahl 3,9



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

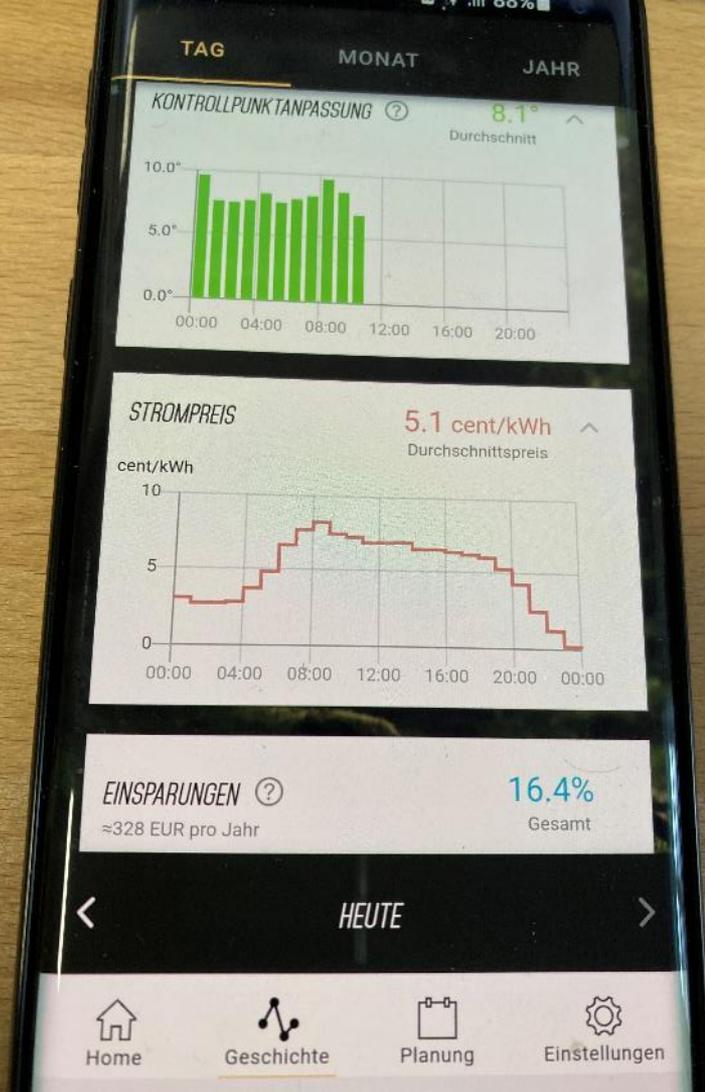
Nutzer mit einem Nibe-Premiumkonto können die Temperatur zu Hause direkt in der Tibber-App regulieren.



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



NGENIC:



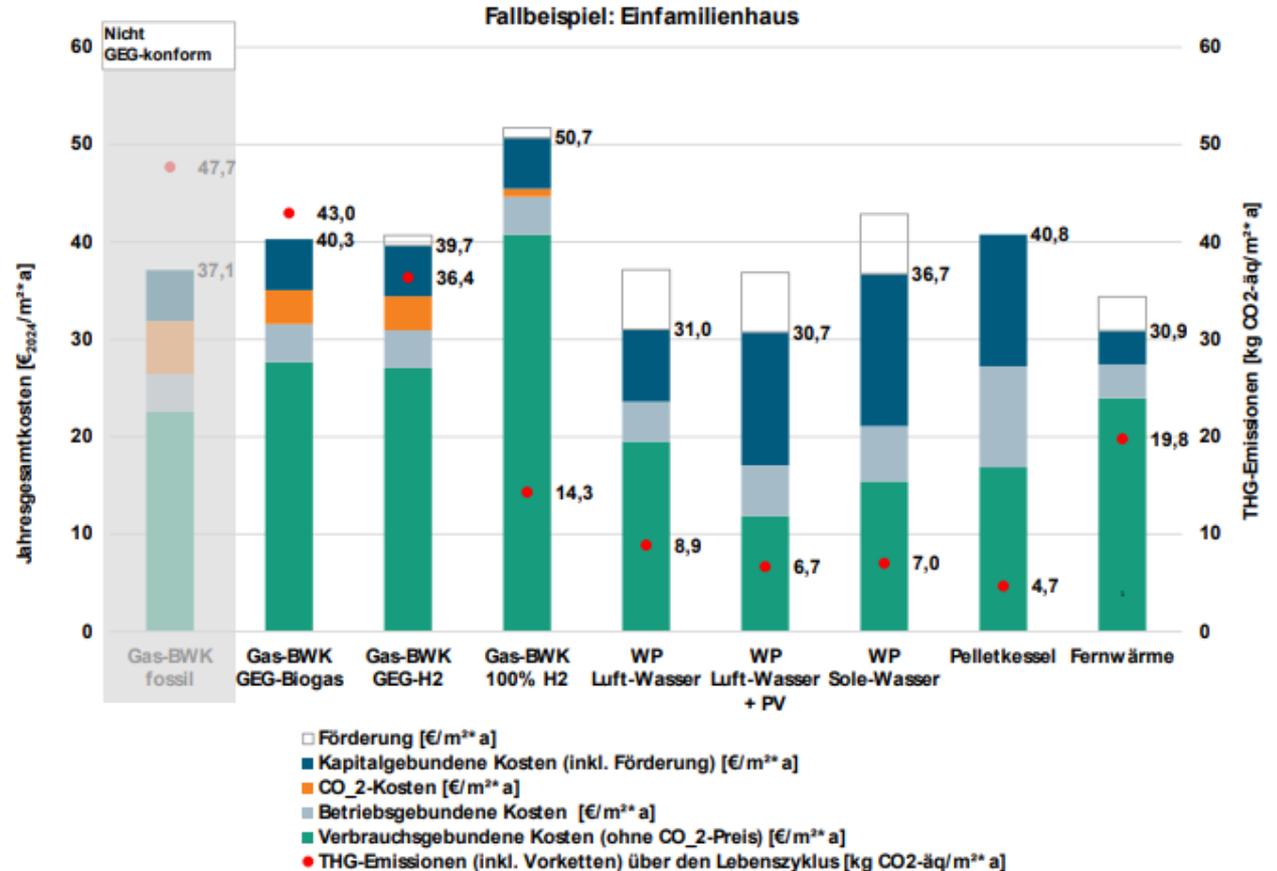
<https://www.ngenic.se/en/>

Auswahl Anbieter mit stundenweiser Abrechnung:

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

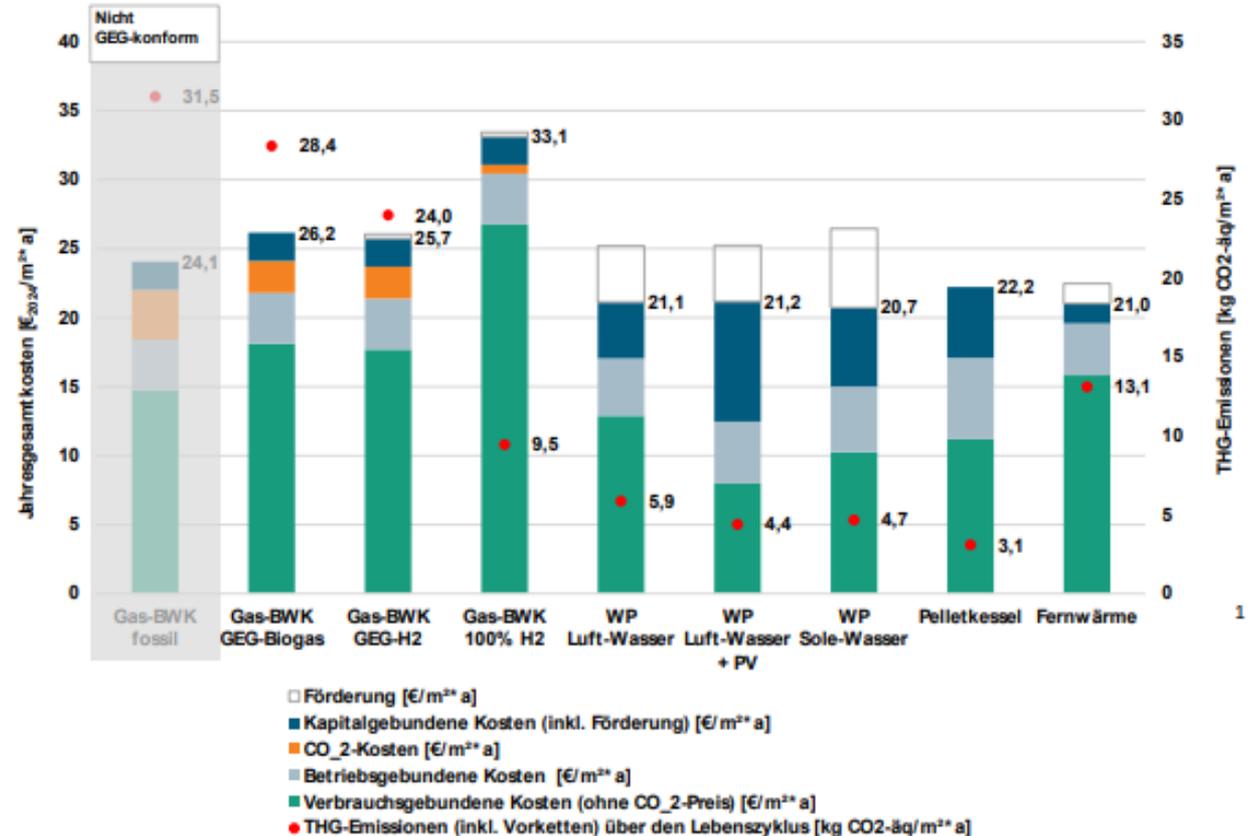
Fraunhofer: Ariadne Analyse

<https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/presseinformationen/2024/guenstig-und-klimaschonend-heizen-waermepumpen-kosten-langfristig-weniger-als-das-heizen-mit-gas.html>



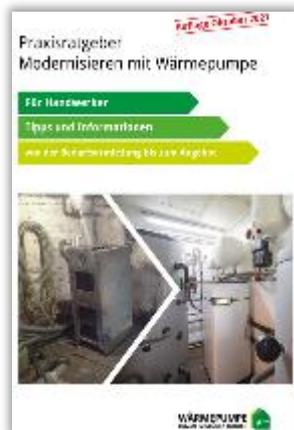
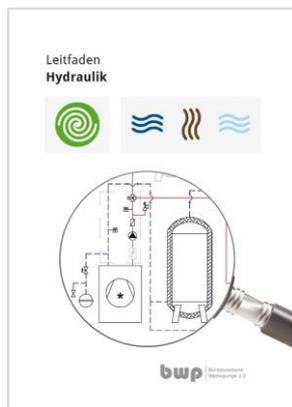
Fraunhofer: Ariadne Analyse

Fallbeispiel: Mehrfamilienhaus



<https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/presseinformationen/2024/guenstig-und-klimaschonend-heizen-waermepumpen-kosten-langfristig-weniger-als-das-heizen-mit-gas.html>

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

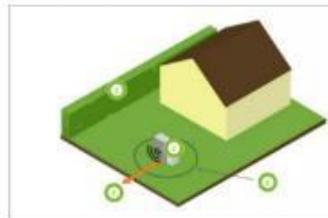
Berechnung Sondenlängen (Mitglieder Login)



JAZ-RECHNER



SCHALL-RECHNER



KLIMAKARTE



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**



<https://www.waermepumpe.de/waermepumpe/foerderung/>

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



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

- ...



Stadt Dortmund

Förderprogramme Klima-Luft 2030

Förderung der Nutzung von Geothermie

Erneuerbare Energien sind ein zentrales Handlungsfeld, um den Klimaschutz weiter voranzutreiben. In Dortmund gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten zum Einsatz erneuerbarer Energieträger, die bislang jedoch nicht ausreichend genutzt werden. Um das vorhandene Potenzial für eine klimafreundliche Energieversorgung besser auszuschöpfen, hat der Rat der Stadt Dortmund ein Förderprogramm zur Nutzung von Geothermie beschlossen. Privatpersonen sowie soziale oder gemeinnützige Organisationen können nun einen Zuschuss von bis zu 15 % für Maßnahmen zur Nutzung von oberflächennaher Erdwärme beantragen und damit ihre Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern wie Erdgas und Erdöl steigern.

Die Stadt Dortmund unterstützt Gebäudeeigentümer*innen, die in Zukunft oberflächennahe Erdwärme für die Beheizung oder Warmwasserversorgung nutzen möchten. Damit sollen der Ausbau erneuerbarer Energien in Dortmund vorangetrieben und Treibhausgasemissionen reduziert werden, um so zu dem Ziel der Klimaneutralität bis 2035 beizutragen.

Eine Antragstellung ist möglich, solange entsprechende Fördermittel für dieses Programm zur Verfügung stehen. Die Anträge können einfach beim Umweltamt eingereicht werden.

Den [Förderantrag für die Nutzung von Geothermie, 751 KB, PDF](#)  einfach herunterladen, ausfüllen und abschicken an: dlze@stadtdo.de

oder per Post an:
Stadt Dortmund – Umweltamt
60/5-3
Brückstraße 45
44122 Dortmund

<https://www.dortmund.de/themen/foerderungen/foerderprogramme/geothermie/>



Kontakt:

Sven Kersten

Mobile-Phone: +49 160 97 28 10 56

E-Mail: sven.kersten@nibe.se

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Fragen?

