

Angebote des BWP: Fachkräftequalifizierung und viel mehr

Alexander Sperr

Freier Berater Normung und Technik

Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V.

sperr@waermepumpe.de

Über den Bundesverband Wärmepumpe e.V.

>1.100 Mitglieder: Hersteller, Energieversorger, Zulieferbetriebe, Bohrunternehmen sowie Handwerker, Planer und Energieberater

etabliertes Netzwerk: Wir arbeiten mit vielen Multiplikatoren, wissenschaftlichen Institutionen und Partnerverbänden zusammen

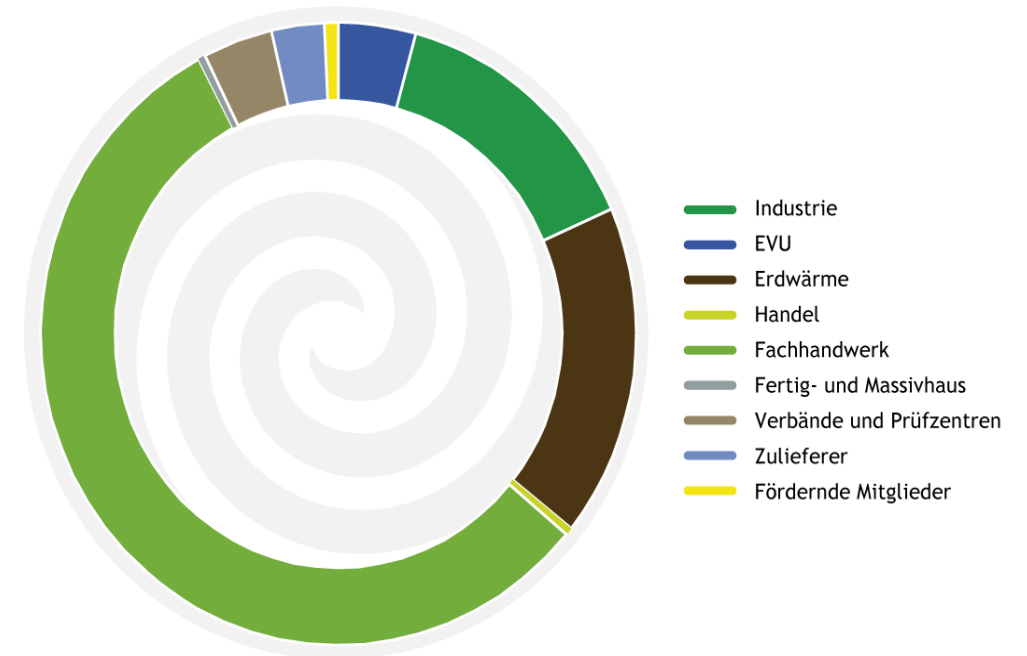
umfassend Informiert: Mit unserer Presse- und Kampagnenarbeit informieren wir Verbraucher, Berater und Handwerker

immer aktuell: Wir recherchieren und erheben aktuelle Marktdaten, Zahlen, Fakten und wissenschaftliche Untersuchungen

anschaulich und hilfreich: Wir erstellen hochwertige Fach- und Publikumsbroschüren, Rechentools, Infografiken und Videos

weitere Aktivitäten: Veranstaltungen, Messeauftritte, Normenarbeit

Verteilung der BWP-Mitglieder über die Wertschöpfungskette



**Davon über 760
Handwerksbetriebe plus
mehrere Innungen!**

BWP-Infomaterial

www.waermepumpe.de/verband/publikationen/

Leitfaden
Trinkwassererwärmung



Leitfaden
Schall



Leitfaden
Außenanstellung von
Wärmepumpen mit
brennbaren Kältemitteln

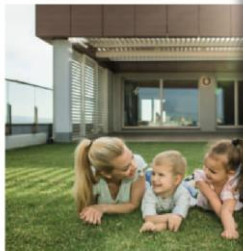


Leitfaden
Hydraulik



Kundenratgeber Erdwärme

Heizen und Kühlen
mit der Energie aus dem Erdreich
Grundlagenwissen und Praxistipps



BAUEN AUF
ERDWÄRME

Auflage

2024

Wärmepumpen-Förderung 2024
Förderprogramme und
Antragsverfahren



WÄRMEPUMPE
HEIZEN IM GRÜNEN BEREICH



Kundenratgeber
Modernisieren mit Wärmepumpe

Klimaschonender Heizungstausch
Informationen, Tipps und Beispiele
Für Hausbesitzer, Modernisierer und Interessierte



WÄRMEPUMPE
HEIZEN IM GRÜNEN BEREICH



2024

PRAXISRATGEBER

Heizungstausch leicht gemacht:
Hinweise für das Beratungsgespräch
gemäß Gebäudeenergiegesetz



WÄRMEPUMPE
HEIZEN IM GRÜNEN BEREICH



WP-Online-Training
und WP-Führerschein

E-Learning und Qualifikations-
Nachweis für Azubis, Gesellen
und Meister

bwp Bundesverband
Wärmepumpe e.V. ecoQlearn



Hallo Wärmepumpe!
Tipps und Tricks zum richtigen Umgang

einfach
richtig
heizen

bwp Bundesverband
Wärmepumpe e.V. WÄRMEPUMPE
HEIZEN IM GRÜNEN BEREICH

Unsere kostenlosen Rechner:



Heizlastrechner



Heizkörperrechner



Förderrechner



Klimakarte



JAZ-Rechner



Schallrechner

Nur mit Mitglieder-Login:



EWS-VDI 4640

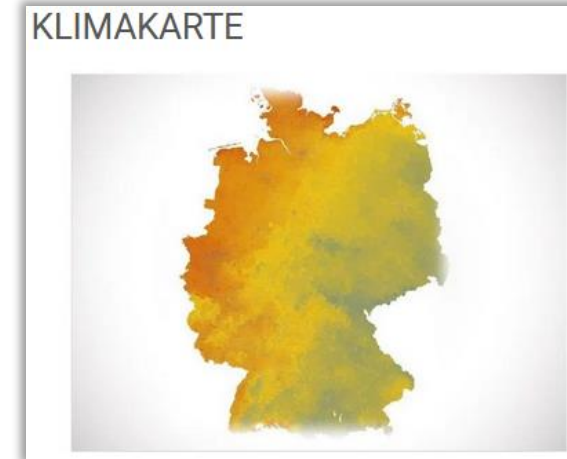
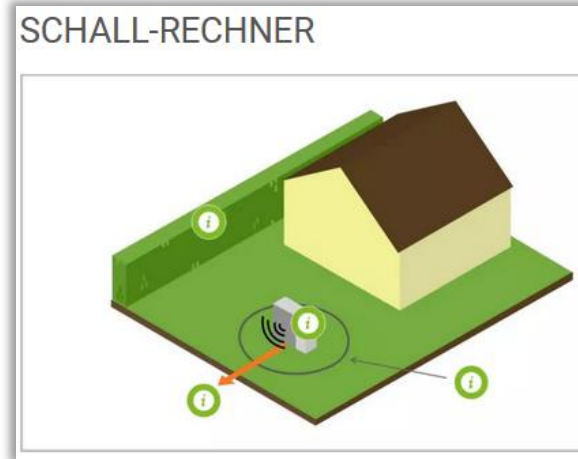
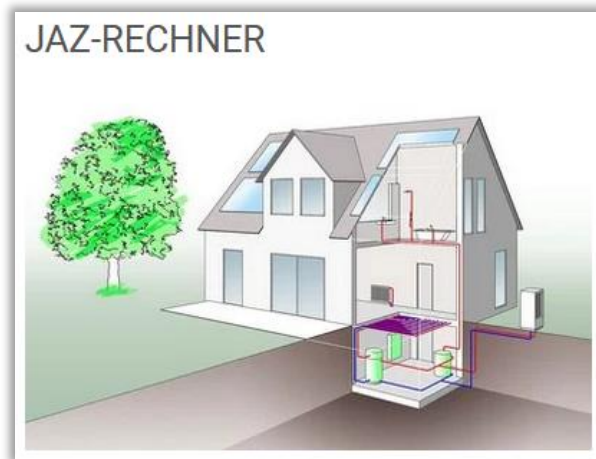


EWK-VDI 4640



GEO-HANDlight

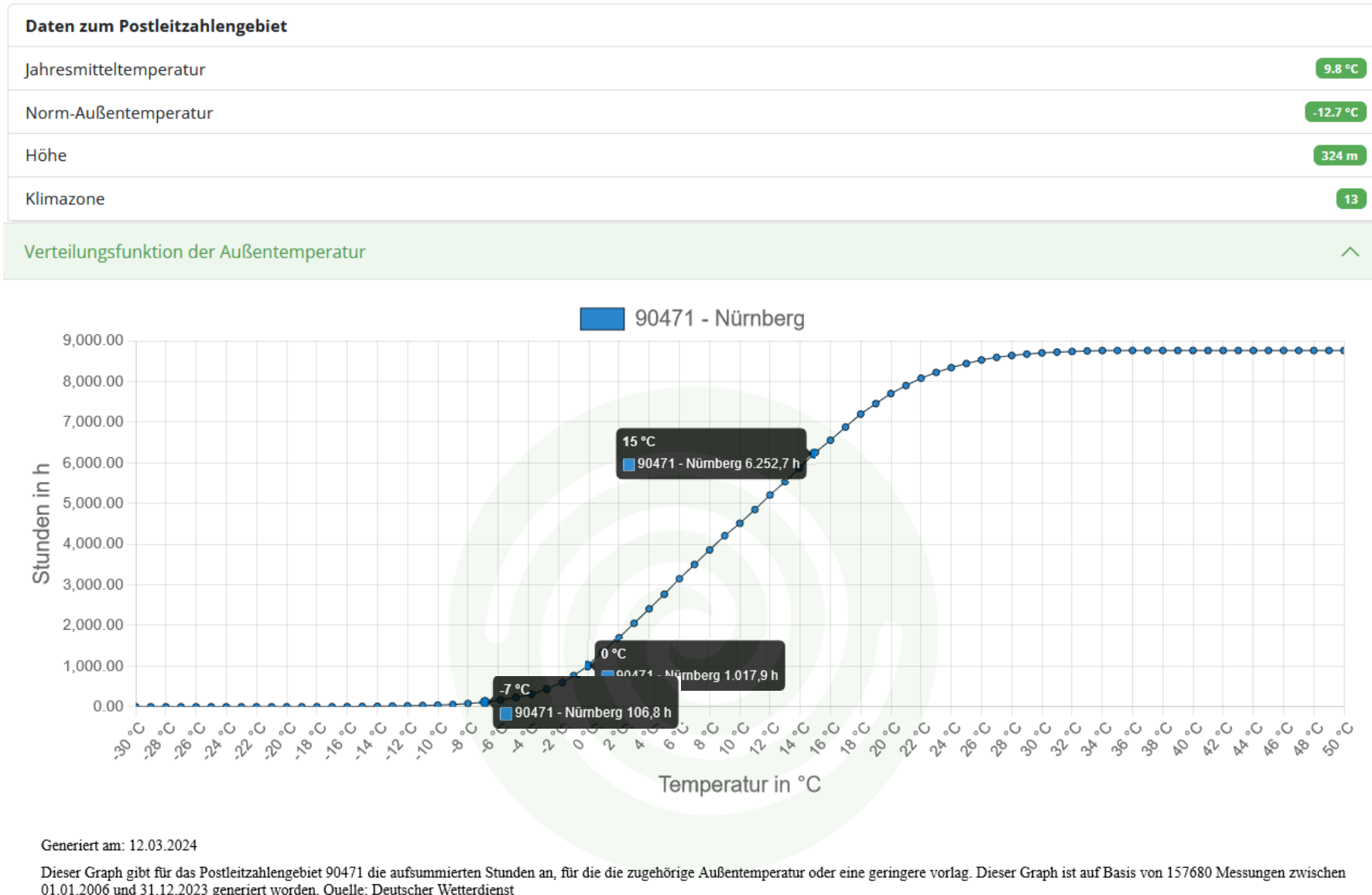
BWP-Planungstools



...

<https://www.waermepumpe.de/fachpartner/planungstools/>

Planungstool: Klimakarte



Planungstool: Schallrechner

- Schalldaten der Geräte sind im Schallrechner bereits hinterlegt
- Immissionsrichtwerte sind je nach Empfindlichkeitsstufe anzupassen
- Abschirmung einstellen
- Zusätzliche Schallschutzmaßnahmen können ergänzt werden
- Es folgt ein PDF-Ausdruck zu Eingaben und Ergebnissen zur Dokumentation

<https://www.waermepumpe.de/fachpartner/planungstools/>

1. Angaben zur Luft-Wärmepumpe

Hersteller: ?

Modell: ?

Schallleistung nach ErP: dB(A)

Max. Schallleistungspegel im Tagbetrieb: dB(A)

Max. Schallleistungspegel im schallreduzierten Betrieb: dB(A) ?

Für den Nachtbetrieb berücksichtigen: Ja Nein

Zuschlag für Tonhaltigkeit K_T (nach Herstellerangaben) nicht hörbar hörbar +3 dB(A) stark hörbar +6 dB(A) ?

2. Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm

Empfindlichkeitsstufe: ?

3. Aufstellung

Raumwinkelmaß K_G : Außenaufstellung Innenaufstellung

- +3 dB(A) WP frei aufgestellt, keine Wand näher als 3 m
- +6 dB(A) WP an einer Wand, Abstand zum Gerät bis zu 3 m
- +9 dB(A) WP in einer Ecke, Abstand zum Gerät jeweils bis zu 3 m
- +9 dB(A) WP zw. zwei Wänden, Abstand zw. den Wänden bis zu 5 m
- +9 dB(A) WP unter einem Vordach, Höhe des Vordaches bis zu 5m

Distanz (s) Quelle - Empfänger: m ?

4. Abschirmung:

Sichtkontakt: $D_1 = 0$ dB(A)

Kein Sichtkontakt: $D_1 = 5$ dB(A)

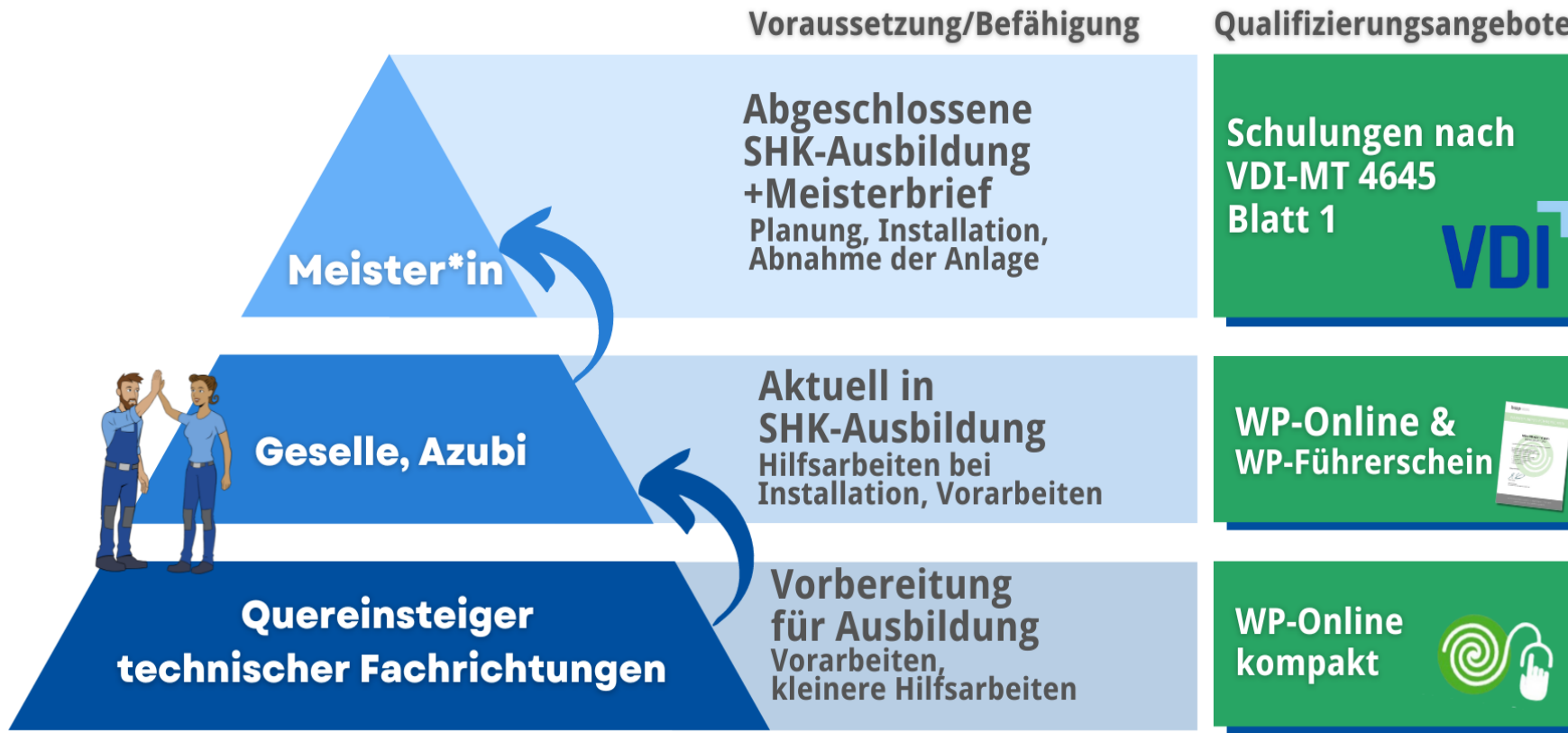
Auf abgewandter Seite: $D_1 = 15$ dB(A)

5. Lärmschutzmaßnahmen

BWP-Qualifizierungsangebote

Qualifizierung im Wärmepumpen-Handwerk

bwp Bundesverband
Wärmepumpe e.V.



Aus- und Weiterbildung: WP-Online-Training

(nicht nur für Azubis...)



Modul 1: Klimaschutz und Wärmepumpe



Modul 2: Grundlagen der Wärmepumpentechnik I



Modul 3: Grundlagen der Wärmepumpentechnik II



Modul 4: Modernisieren mit WP: Von Angebotserstellung bis Installation



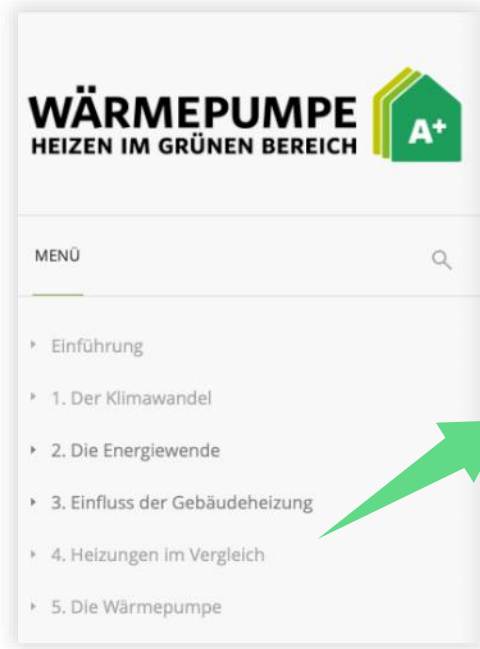
Modul 5: Neubau mit WP: Von Angebotserstellung bis Installation



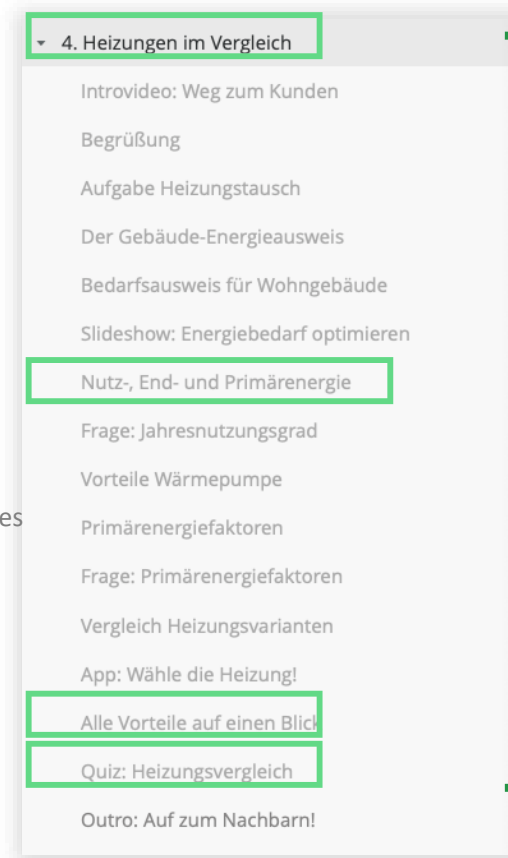
Modul 6: Betrieb und Wartung

Struktur eines Lernmoduls

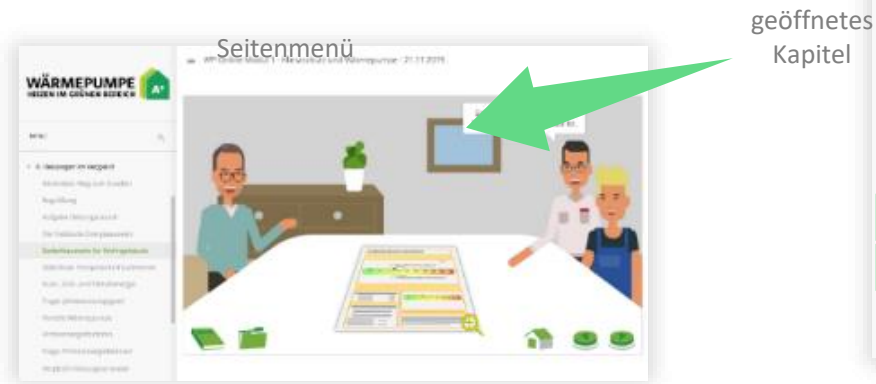
Jedes Modul ist in Kapitel unterteilt.



Jedes Kapitel folgt einer inhaltlichen Struktur, die auch zur Navigation genutzt werden kann.



- Teaser (Introvideo)
- Inhalt mit Zwischenfragen
- abschließendes Quiz
- Übergang zum nächsten Kapitel (Outro)



Wärmepumpen-Führerschein



- Prüfung zum Online-Training
- 60 Fragen (10 je Modul)
- Zufallsprinzip, Fragen aus den Quizes
- **39,90 Euro pro Teilnehmer**
- 2 Versuche pro E-Mailadresse, Dokument per E-Mail
- **Gutscheinodes für Mitglieder und Klassenverbände auf Anfrage**
- Medienkooperationen
- Sprungbrett für weitere Qualifizierungsmaßnahmen

Weiterbildung nach VDI 4645-1

The screenshot shows the VDI website interface. At the top left is the VDI logo. Next to it is a search bar with the text 'Suchen' and a magnifying glass icon. To the right is an orange button labeled 'MITGLIED WERDEN →'. Below this is a dark navigation bar with the following menu items: 'THEMEN', 'VDI-RICHTLINIEN' (highlighted in green), 'VERANSTALTUNGEN', 'MITGLIEDSCHAFT', 'NETZWERKE & AKTIVITÄTEN', and 'VDI'. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: '» | VDI-RICHTLINIEN | UNSERE RICHTLINIEN-HIGHLIGHTS | VDI 4645'. The main heading is 'VDI 4645 Heizungsanlagen mit Wärmepumpen in Ein- und Mehrfamilienhäusern'. Below the heading is a paragraph of text: 'Die Richtlinie behandelt die für die Planung von Wärmepumpenanlagen in Ein- und Mehrfamilienhäusern erforderlichen Schritte von der Voruntersuchung und Konzepterstellung bis zur Detailplanung. Sie gibt Hinweise zu empfohlenen hydraulischen Schaltungen, zur Dimensionierung von Anlagenkomponenten, zur Dokumentation, zur Inbetriebnahme der Anlage und Unterweisung des Betreibers und auch zu Kostenbetrachtungen.' Below this text is a link 'MEHR LESEN ↓'. The next section is 'Schulungen nach VDI 4645 Blatt 1' with a paragraph: 'In der Richtlinie VDI 4645 Blatt 1 werden verschiedene Schulungskategorien (E, P, PE) formuliert, die den zu schulenden Personen, ergänzend zu den fachlichen Voraussetzungen, die notwendigen Kenntnisse vermitteln.' Below this is another link 'MEHR LESEN ↓'. At the bottom of the page are two white boxes. The left box is titled 'VDI-Richtlinien' and contains the text 'Hier finden Sie alle Richtlinien aus der Reihe VDI 4645.' and a blue button 'MEHR ERFAHREN'. The right box is titled 'Schulungstermine' and contains the text 'Schulungen nach VDI 4645' and a blue button 'MEHR ERFAHREN'. Below these boxes is a link 'Weitere Informationen zu den Schulungen nach VDI 4645'.

Weiterführende Infos:

- 1.) <https://www.waermepumpe.de/fachpartner/schulungen-nach-vdi-4645-1/>
- 2.) <https://www.vdi.de/richtlinien/unsere-richtlinien-highlights/vdi-4645>

VDI MT 4645-1: Sachkundige, Schulungspartner

	Anzahl
Schulungspartner	70
Geschulte gesamt	ca. 8.500
Sachkundige (bestandene Prüfung)	ca. 4200

Infos zur Schulung:

<https://www.waermepumpe.de/fachpartner/schulungen-nach-vdi-4645-1/>

Sachkundigenregister:

<https://www.vdi-sachkundiger-waermepumpe.de/>

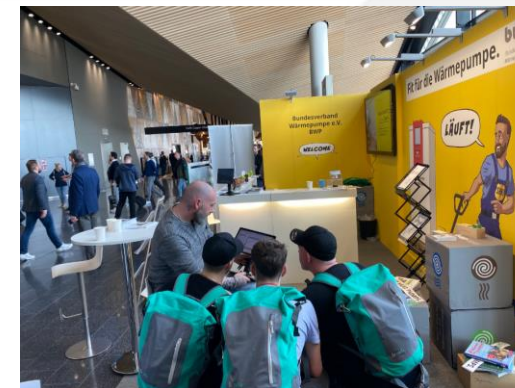
→ Schulung förderfähig nach BAW max. 250 €/Tag

→ Nur noch bis 30.09.2025!!!



VDI MT 4645-1

Jahr	Termine	Teilnehmer
2018	10	80
2019	44	320
2020	19	130
2021	48	319
2022	154	1.743
2023	331	5.170
2024 Q3	174	1.895



Weiterbildung nach VDI 4645-1

Zielgruppe:

- Planer und Errichter von kleineren bis mittleren Anlagen, bei denen meist nur ein eingeschränkter Planungsprozess zur Anwendung kommt

Ziel:

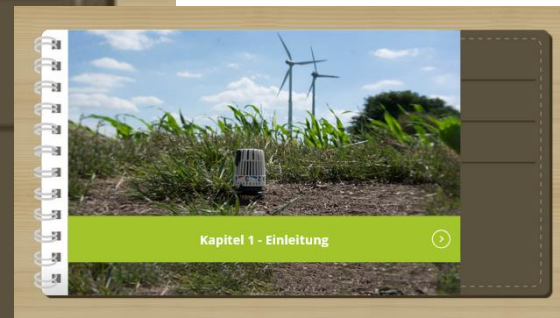
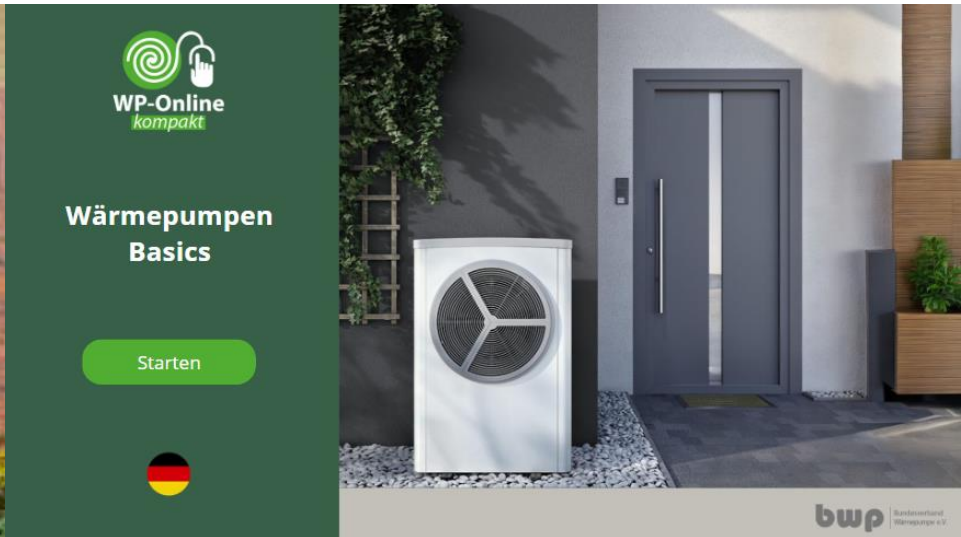
- Entscheidungsgrundlage zur richtigen Dimensionierung
- Vermeidung von Fehlfunktionen, Betriebsstörungen oder Schäden
- Optimierung von Wärmepumpenanlagen

Schulungskategorien:

E	Errichter (560 Minuten)	→ <i>Gesellen</i>
P	Planer (595 Minuten)	→ <i>Ingenieure, Energieberater</i>
PE	Planer und Errichter (800 Minuten)	→ <i>Meister, Ingenieure</i>

→ Schulung förderfähig nach BAW max. 250€/Tag. Nur von bis 30.09.2025!!!

Sonstige Trainings (z.B. für Energieberater, Quereinsteiger)



www.waermepumpe.de/fachpartner/e-learning-fuer-energieberater/

E-Learning für Energieberater

Wärmepumpen in der Energieberatung

eCQlearn
powered by bwp

Kapitel 2 - Technische Grundlagen

Kapitel 1 - Einleitung

Was ist eine Wärmepumpe?

Was das mit diesem Bild zu tun hat? Klicken Sie auf den Button, um mehr zu erfahren:

Die Wärmepumpe ist eine Maschine, die eine **Temperaturdifferenz** erzeugen kann:

Umwelttemperatur

Sie entnimmt Wärme von einer Seite (diese wird **Wärmequelle** genannt), verdichtet sie und legt sie auf der anderen Seite (**Wärmesenke**) wieder ab. Die Wärmequelle kühlt dadurch aus, die Wärmesenke wird warm. Der Verdichter wird in der Regel mit Strom angetrieben.

Der „Jungferstuhls-Kühlschrank“

Das **Grundprinzip** haben Sie nun verstanden: Die Wärmepumpe nutzt Strom, um Wärme (und Kälte) zu erzeugen.

Aber wie funktioniert das genau?

Seite 18 von 62

Kühlen mit Wärmepumpen - Wichtige Begriffe

Wie Sie bereits mehrfach erfahren haben, kann die Wärmepumpe auch „kühlen“. Das Thema Kühlung erfordert einiges an Grundwissen. Bevor wir uns die Funktion der Wärmepumpe genauer ansehen, wollen wir darum zunächst einige wichtige Begriffe klären. Klicken Sie auf die Infopunkte, um mehr zu erfahren.

Kühllast

Kühlung

Verdunstungskälte

Taupunkt

Seite 41 von 62

WP-Kompakt / Heat Pump Inside



The image shows a promotional graphic for the 'WP-Online-kompakt' training program. On the left, a green vertical banner features the logo 'WP-Online kompakt' (a green swirl with a hand icon), the title 'Wärmepumpen Basics', a green 'Starten' button, and a German flag. In the center, a white heat pump unit is mounted on a wall. On the right, a white box contains the title 'WP-Online-kompakt', the subtitle 'DAS online Training für Dich!', an image of a laptop displaying the training interface, a UK flag, and the text 'English version out now!'. The bottom right corner of the graphic features the 'bwp' logo and the text 'Bundesverband Wärmepumpen e.V.'.

- Einstieg für "Fachfremde" - z.B. Quereinsteiger, Zugewanderte
- Geplante Übersetzung in weitere Sprachen
- Ggf. Integration in Programme der BReg (Wärmepumpen-Fahrplan)

FHW-Mitgliedschaft im BWP

Unterstützen Sie die Arbeit des Bundesverbandes Wärmepumpe (BWP) e.V. und genießen Sie die Vorteile der Mitgliedschaft im BWP. Denn als Mitglied im BWP...



- ...mischen Sie mit
- ...wissen Sie mehr
- ...heben Sie sich von der Masse ab
- ...sparen Sie!

Fachbetrieb Wärmepumpe



DAS GÜTESIEGEL

Das Gütesiegel **Fachbetrieb Wärmepumpe** macht Qualität im Wärmepumpenhandwerk sichtbar und stellt eine Entscheidungshilfe für Kunden dar.

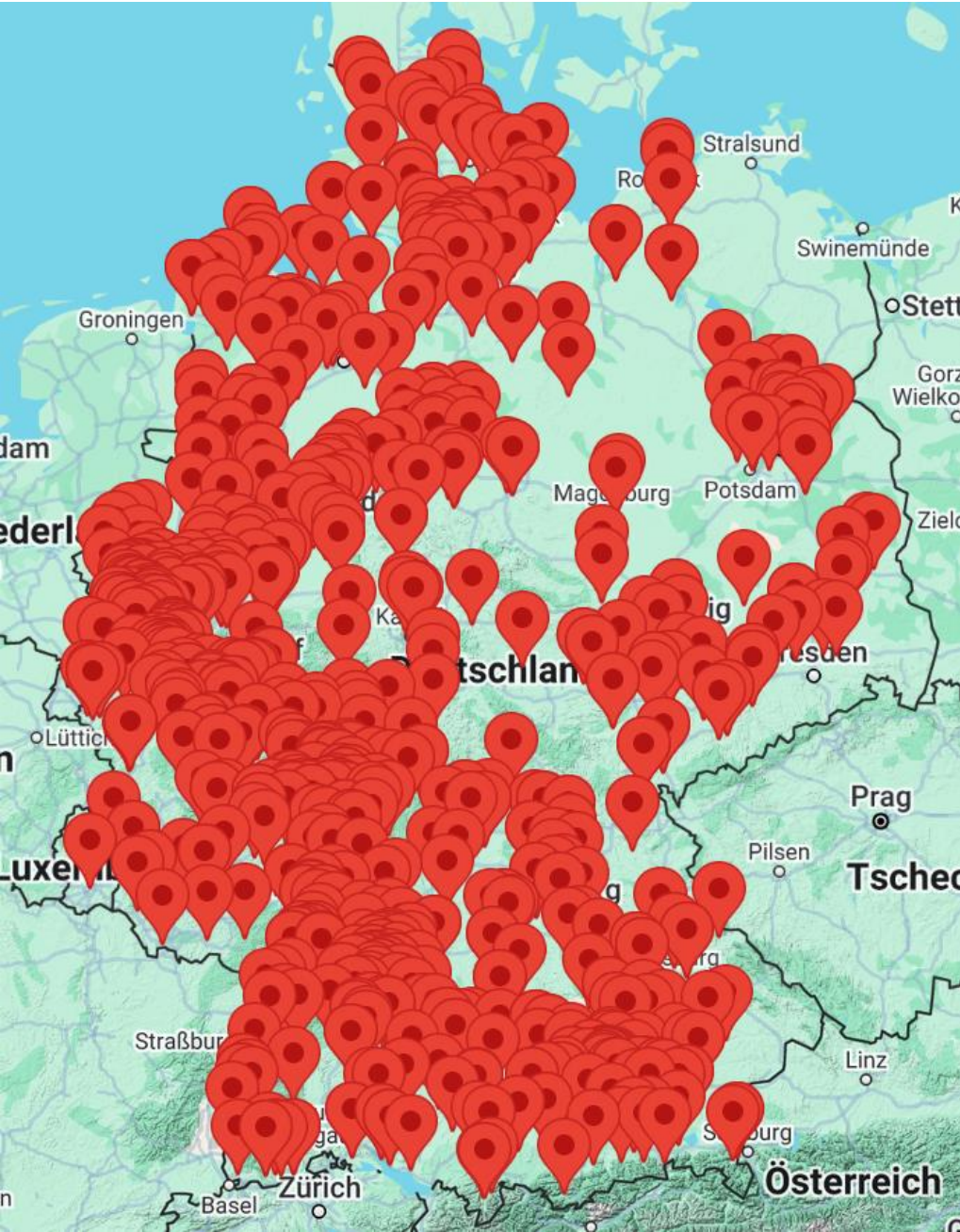
Ausgezeichnet werden Betriebe, die über Schulungen und Prüfungen eine ausreichende Qualifikation ihrer Mitarbeiter nachgewiesen sowie in ihrem Unternehmen einen hohen Qualitätsanspruch bei Installation und Service etabliert haben.

Bei der Beantragung des Gütesiegels muss der Fachbetrieb Anforderungen in folgenden Bereichen erfüllen:

- **Qualitätsanforderungen**
(Schulung, Kenntnisse)
- **Leistungsversprechen**
(Qualitätsmanagement, Beratung, Service)

Antragsberechtigt sind Betriebe, die in die Handwerksrolle eingetragen sind und Erfahrungen oder Kenntnisse im Bereich Wärmepumpen nachweisen können. Die Mitgliedschaft im Bundesverband Wärmepumpe e.V. sowie die Unterzeichnung eines Leistungsversprechens sind verpflichtend.

BWP-Fachpartnersuche



Fachpartnersuche

Sind Sie Bauherr oder Immobilienbesitzerin und denken darüber nach, sich eine Wärmepumpe zuzulegen? Unser Tipp: Lassen Sie sich ausschließlich von qualifizierten Unternehmen beraten. Die Planung und Installation einer Wärmepumpe benötigt Erfahrung und Expertise, da für eine hoch effiziente Wärmepumpenanlage alle Komponenten optimal aufeinander abgestimmt werden müssen. In unserer Fachpartnersuche finden Sie qualifizierte Wärmepumpen-Experten in Ihrer Nähe – vom Planer über den Installateur bis zum Bohrer, sowie Hersteller und Energieversorger, die sich für effiziente Wärmepumpen einsetzen.



Fachbetrieb Wärmepumpe

Das Gütesiegel "Fachbetrieb Wärmepumpe" macht Qualität im Wärmepumpenhandwerk sichtbar. Ausgezeichnet werden Betriebe, welche die Qualifikation ihrer Mitarbeiter nachgewiesen haben und einen hohen Qualitätsanspruch etabliert haben. [Mehr Informationen](#)



Versicherte Bohrfirmen

Bohrunternehmen, die über eine gültige Bohrerversicherung erfüllen, erkennen Sie an diesem Symbol. [Mehr Informationen](#)

Bohrfirmen

Fachhandwerker

Planer/Berater

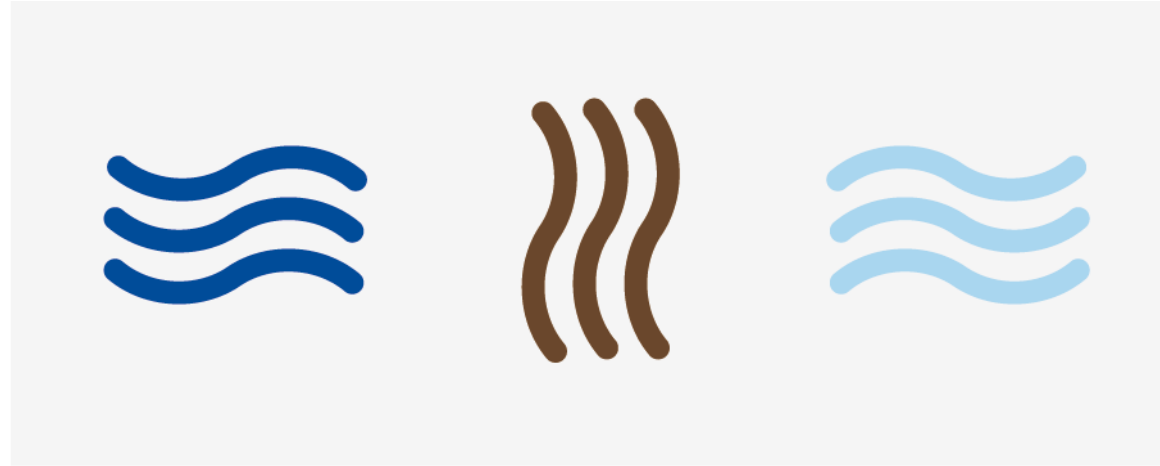
Sachverständiger

Postleitzahl

Suchen

- 800 Fachpartner
- „Fachbetrieb Wärmepumpe“ steht an 1. Stelle
- Filterfunktionen verfügbar
- Bohrfirmen mit „Verschuldensunabhängiger Versicherung“ erkennbar
- Ca. 80.000 Zugriffe im Jahr 2024 (Stand 23.10.2024)

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



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Alexander Sperr

sperr@waermepumpe.de

Die in dieser Präsentation enthaltenen Informationen sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung und Weitergabe dieser Präsentation an Dritte ist nicht, bzw. nur mit Einverständnis der Verfasser gestattet.