

ZEWOTHERM

Wärmepumpen

Energie aus der Luft.

Wärmepumpen und Speicher

Natürlich. Unbegrenzt. Zukunftssicher.

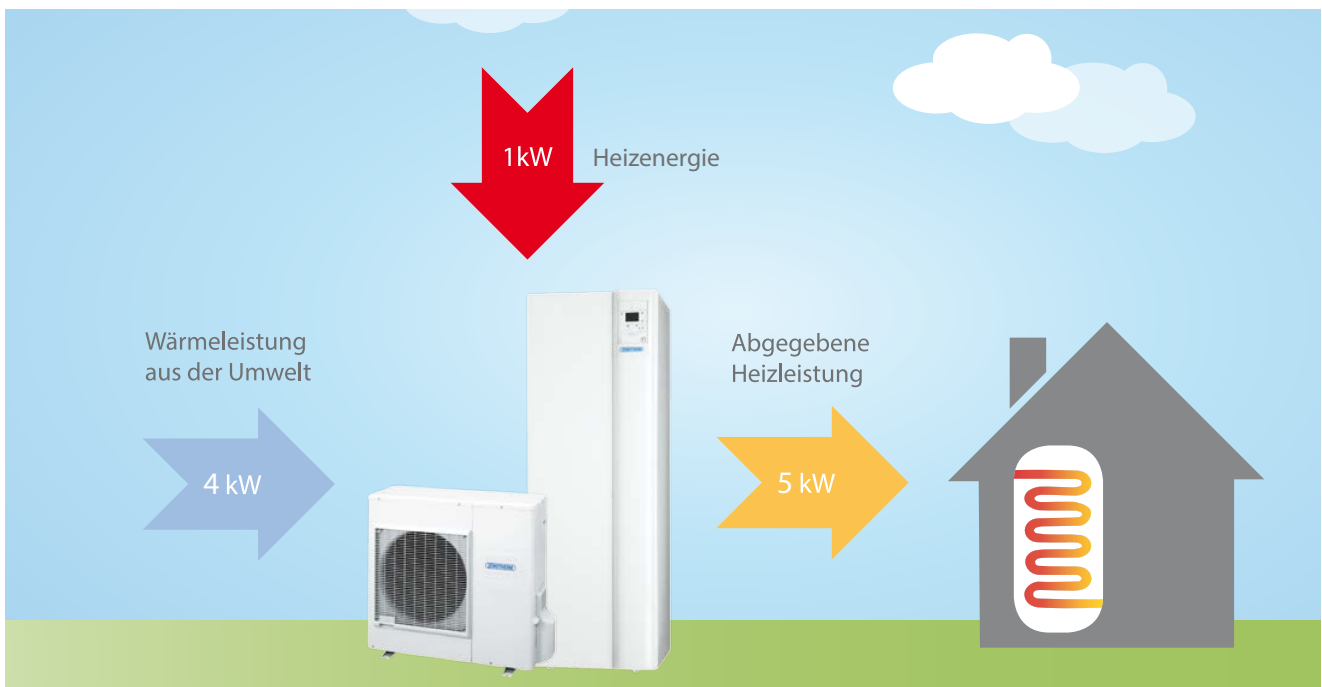
Die Wärmepumpe ist ein umweltfreundliches Heizsystem, das die Außenluft nutzt, um sie in zuverlässige Wärme umzuwandeln (siehe Funktionsweise). Durch die saubere und ökonomische Nutzung der grenzenlos verfügbaren Umweltenergie ist sie mit die erste Wahl im Bereich regenerativer Energieerzeugung. Alle Teile des Hauses werden zuverlässig mit Wärme versorgt – vom Wohnbereich über das Bad bis hin zum Swimming-Pool.

Umweltfreundlich bares Geld sparen: Eine Wärmepumpe macht Sie unabhängig von den fossilen Energieträgern wie Gas oder Öl und den damit verbundenen Preissteigerungen. Ferner sparen Sie mit einer Wärmepumpe nicht nur Energie und bares Geld, sondern schonen auch die Umwelt. Da die saubere Technik keinen Verbrennungsvorgang kennt, lassen sich so über zwei Tonnen CO₂ pro Wärmepumpe pro Jahr gegenüber einem fossilen Heizsystem einsparen. Da Raumheizung und Warmwasserbereitung für 40 % aller Treibhausgasemissionen verantwortlich sind, werden diese durch die Wärmepumpen deutlich reduziert. Auch entfallen Kosten für Schornsteinfeger und durch den Wegfall der Bevorratung fossiler Brennstoffe gibt es auch keine Verschmutzung im Haus.

Die ZEWOTHERM Wärmepumpen basieren auf modernster Luft/Wasser-Wärmepumpen-Technologie, der in Deutschland am häufigsten eingesetzten Wärmepumpentechnik. Bei dieser Lösung sind z.B. gegenüber Erdwärmepumpen keine Vorarbeiten/Erdb Bohrungen nötig, die kostspielig sind und einen Eingriff in die Natur bedeuten, bevor man dann umweltfreundlich heizen kann.

Bei äußerst geringen Betriebskosten von nur 1 kWh Energie können bis zu 5 kWh Wärme erzeugt werden; und diese „Kosten“ werden in Verbindung mit der Eigenstromnutzung z.B. durch eine PV-Anlage nochmals reduziert (die ZEWOTHERM Wärmepumpen verfügen über eine SG-Ready-Funktion).





In Kombination mit einer Flächenheizung ist die Wärmepumpe die erste Wahl; denn je geringer der Temperaturunterschied zwischen Wärmequelle (Luft) und Wärmeverbraucher (Flächenheizung), umso wirtschaftlicher arbeitet die Wärmepumpe. So erreichen die ZEWO Wärmepumpen in Kombination mit der ZEWO Flächenheizung die Energie-Effizienzklasse A++.

Ferner sind beide Komponenten die „energetische Idealbesetzung“, weil ein und dasselbe System im Sommer kühlt, im Winter heizt und damit ganzjährig für ein behagliches Raumklima sorgt. So ermöglicht die Kombination mit einer Flächenheizung und/oder Bauteilaktivierung eine passive Kühlfunktion, die bis zu 3 °C unter Außentemperatur kühlt.

Egal, ob Sie neu bauen oder eine Heizungsanlage auf den neuesten Stand bringen möchten, eine Wärmepumpe versorgt Sie zuverlässig mit warmem Wasser an 365 Tagen im Jahr. Optimal auf Ihr Heizziel abgestimmt, haben wir die richtige Produktlösung für Sie und sind Ihnen bei der Auswahl der richtigen Leistungsgröße gerne behilflich.

+ VORTEILE

- Installationsfertige Produktlösungen, vorverbohrt und wartungsarm
- Für Neubau & Sanierung, mit oder ohne integriertem Warmwasserspeicher
- Leistungsfähige Inverter-/ LCI-Technologie
- Schmutzunempfindlicher Koaxial-Wärmetauscher
- Alle Geräte SG-Ready (Eigenstromnutzung durch PV-Anlage)
- Unterliegen nicht der sonst üblichen jährlichen kälte-technischen Überprüfung!
- Funktion Heizen/Kühlen



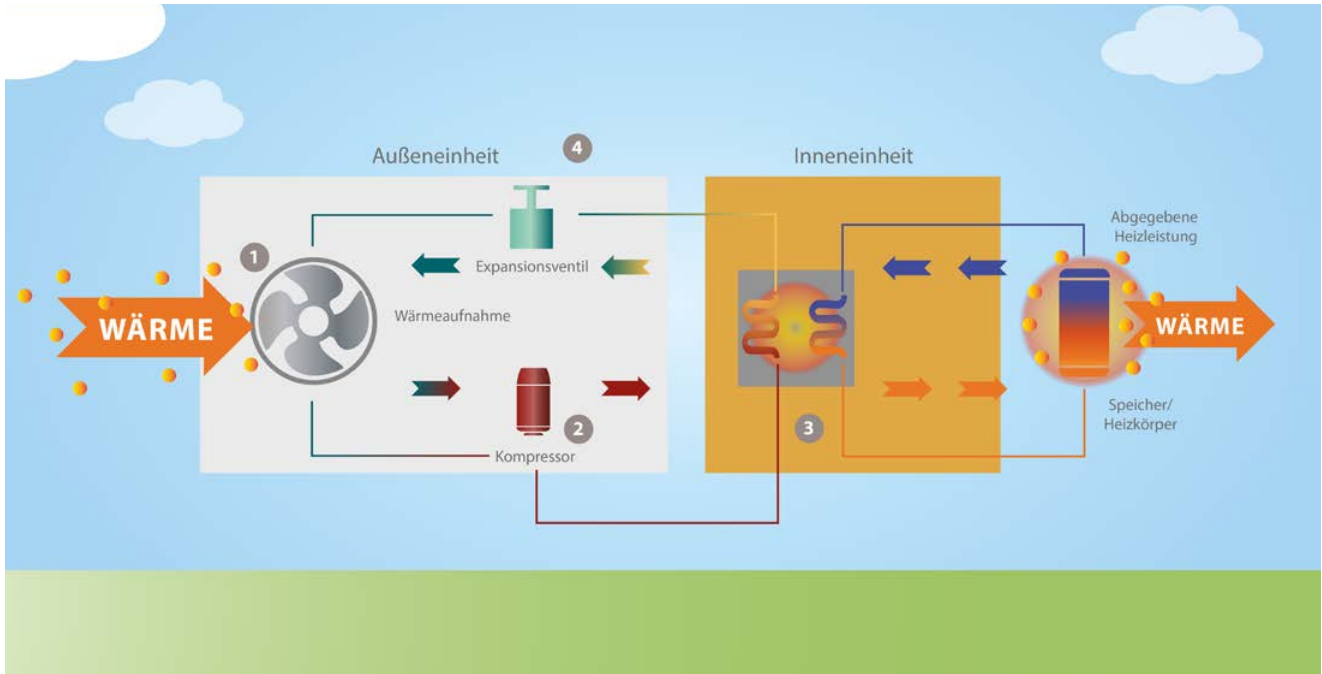
Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

KFW

bwp

Bundesverband
Wärmepumpe e.V.

Die Funktionsweise



Die ZEWOTHERM Wärmepumpen sind Luft/Wasser-Wärmepumpen, die ihre Energie aus der Außenluft gewinnen. Das Funktionsprinzip ist das gleiche wie beim Kühlschrank – nur umgekehrt: Während dem Kühlschrankinneren Wärme entzogen und an die Umgebung abgegeben wird, absorbiert die Wärmepumpe die in der Außenluft frei verfügbare thermische Energie und führt diese je nach Anforderung dem Heiz-/ oder Trinkwarmwasser zu.

Die ZEWOTHERM Wärmepumpen bestehen aus einer Außen- und Inneneinheit, die über Kälteleitungen miteinander verbunden sind. Das Außengerät saugt über einen Ventilator die Außenluft an und führt sie über einen Verdampfer. Dabei wird der Außenluft die Wärme entzogen. Die so gewonnene Energie wird dann in der Inneneinheit an das Heizwasser übertragen und zu Heizzwecken nutzbar gemacht.

Der Kältemittelkreislauf

Der Kältemittelkreislauf gliedert sich in vier Hauptkomponenten, um die aus der Außenluft gewonnene Energie zur Inneneinheit der Wärmepumpe zu transportieren.

1. Verdampfer:

Die in der Außenluft enthaltene Wärmeenergie bringt das in der Wärmepumpe (umweltfreundlich) zirkulierende Kältemittel R 410A, welches einen sehr niedrigen Siedepunkt hat, zum Verdampfen.

2. Verdichter:

Der elektrisch betriebene Verdichter bringt das verdampfte und somit gasförmige Kältemittel auf einen hohen Druck. Hierbei findet eine erhebliche Temperaturzunahme statt.

3. Verflüssiger:

Die Wärmeenergie – nun auf einem hohen Temperaturniveau - wird an das Heizwasser übertragen. Das gasförmige Kältemittel ändert seinen Aggregatzustand wieder in flüssig.

4. Expansionsventil:

Im Expansionsventil wird der Druck des Kältemittels abgebaut und nimmt so seine ursprünglichen Temperatur- und Druckwerte wieder an.

Förderung

Modernes Heizen im Neubau und der Sanierung wird gefördert

Die ZEWO THERM Wärmepumpen sind gemäß BAFA-Richtlinien förderfähig. Die entsprechenden Konformitätserklärungen finden Sie auf www.zewotherm.de oder erhalten Sie selbstverständlich auf Anfrage.

Weiterführende Informationen zum Thema staatliche Fördermaßnahmen (Zuschüsse, Kredit- und Marktanreizprogramme) mit den einzelnen Programmen, Möglichkeiten und Antragsformularen erhalten Sie beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle sowie beim Bundesverband Wärmepumpe e.V.



Die Wärmepumpen in der Übersicht

Die ZEWOTHERM Wärmepumpen können rein zur Gebäudeheizung, zur kombinierten Heizungs- und Warmwasserbereitung sowie zum Kühlen im Sommer (mit optional erhältlichem Kühlfunktions-Kit) genutzt werden. Für jeden Anwendungsfall gibt es das richtige Produktpaket mit oder ohne integrierten Warmwasserspeicher in den jeweiligen Produktlinien HIGH-POWER oder KOMFORT.

Die ZEWOTHERM Wärmepumpenanlagen bestehen aus kompakten Innen- und Außengeräten, die mit den Serien «HIGH POWER» und «KOMFORT» für jeden Einsatzzweck das passende Leistungspaket

bieten. So erreicht die «HIGH POWER» Serie mit einer LCI-Technologie (Linear Control Injection Technology) konstante und verlässliche Vorlauftemperaturen selbst in Regionen mit strengen Wintern.

Zur einfachen Realisierung größerer Kapazitäten (z.B. mehrerer Wohneinheiten) bietet das ZEWOTHERM Sortiment eine entsprechende Kaskadenerweiterung mit einer Heizleistung von bis zu 48 kW, die bis zu drei Wärmepumpen miteinander kombinieren kann. Weitere Informationen zur Kaskadentechnologie erhalten Sie auf Anfrage.

Wärmepumpen «SINGLE»

Das Innengerät der SINGLE-Produktlinie (ohne integrierten Warmwasserspeicher) ermöglicht einen platz sparenden Einbau in der Nähe des lokalen Warmwasserspeichers.

Die Serien «KOMFORT» und «HIGH POWER» arbeiten beide mit modernster Inverter-Technologie und garantieren zuverlässige Leistungserträge.



«KOMFORT SINGLE»

- Mit modernster Inverter-Technologie.
- 55 °C Vorlauftemperatur bei -20 °C Außentemperatur.
- Fußbodenheizung und Heizkörper können gleichzeitig verwendet werden (je nach Konfiguration).
- Heizen und Warmwasserproduktion mit einem Gerät.*
- Elektrischer Zusatzheizstab integriert.
- Bis zu zwei individuelle Regelkreise.*
- Geräuscharmer Betrieb.

* optionale Komponenten erhältlich.



«HIGH-POWER SINGLE»

- Mit LCI-Technologie (Linear Control Injection Technology).
- 60 °C Vorlauftemperatur bis -25 °C Außentemperatur.
- Enorm leistungsstark auch bei geringen Außentemperaturen.
- Unterschiedliche Heizsysteme können gleichzeitig verwendet werden (Fußbodenheizung und Heizkörper).*
- Heizen und Warmwasserproduktion mit einem Gerät.*
- Energiesparende „Peak Cut“-Funktion.*
- Elektrischer Zusatzheizstab integriert.
- Bis zu zwei individuelle Regelkreise.*



VORTEILE

- Alle ZEWOTHERM Wärmepumpen verfügen über eine SG-Ready-Funktion, die es ermöglicht, das Gerät in einem intelligenten (smart) Stromnetz anzusteuern und somit Energiekosten zu reduzieren. Entweder vom Energieversorger oder über die eigene Photovoltaik-Anlage.
- Die vollständig veröffentlichten Angaben und Daten zu den Energieeffizienzwerten unserer Produkte finden Sie auf www.heizunglabel.de. (Angaben und Daten gemäß EU-Verordnung 2013/811/EU und 2013/812/EU).



Wärmepumpen «DUO» - mit integriertem Trinkwasserspeicher

Das Gerätekonzept der «DUO» Produktlinie kombiniert leistungsstarke Split-Wärmepumpen mit einem integrierten Warmwasserspeicher und ist so selbst bei kleinsten Platzverhältnissen zu realisieren. Der Speicher ermöglicht eine direkte Leistungsabgabe von bis zu 60 °C und deckt z. B. die Warmwasserversorgung in einem Einfamilienhaus ab.

Die Wärmepumpen sind installationsfertig vorkonfektioniert und vorverrohrt, so dass der Anschluss der Heizungs- und Wasserleitungen direkt und einfach erfolgen kann.



«KOMFORT DUO»

- Mit modernster Inverter-Technologie.
- 55 °C Vorlauftemperatur bei -20 °C Außentemperatur.
- Heizung und Warmwasserspeicher in einer platzsparenden Hydraulikeinheit.
- Integrierter Hochleistungswärmetauscher zur Erhöhung der Heizeffizienz (schmutzunempfindlicher Koaxial-Wärmetauscher)
- Elektrischer Zusatzheizstab integriert.
- Bis zu zwei individuelle Regelkreise.*



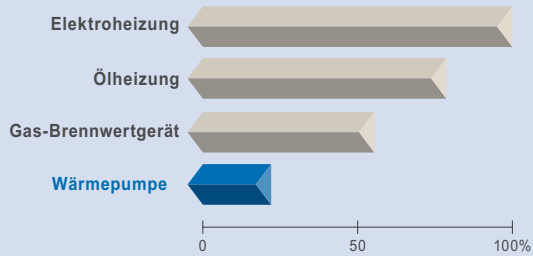
«HIGH-POWER DUO»

- Mit LCI-Technologie (Linear Control Injection Technology).
- 60 °C Vorlauftemperatur
- Enorm leistungsstark bei geringen Außentemperaturen (-25 °C).
- Heizung und Warmwasserspeicher in einer platzsparenden Hydraulikeinheit.
- Integrierter Hochleistungswärmetauscher zur Erhöhung der Heizeffizienz (Koaxial-Wärmetauscher).
- Energiesparende „Peak Cut“-Funktion.*
- Elektrischer Zusatzheizstab integriert.
- Bis zu zwei individuelle Regelkreise.*

* optionale Komponenten erhältlich.

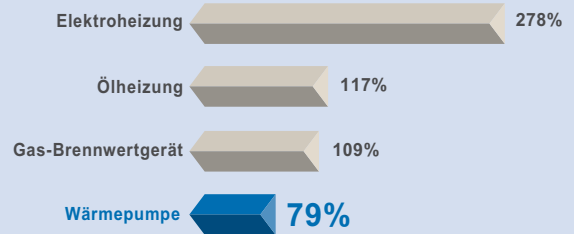
Umweltfreundliche Effizienz aus der Luft

Durchschnittliche jährliche CO₂-Emissionen



*Die Berechnungen basieren auf Daten, bereitgestellt von dem europäischen Programm EU27, 2001: Effizienz Ölheizung: 89%; Effizienz Gasheizung: 93%.

Primärenergieeinsatz* bei 100% Heizleistung



*Die Wirkungsgrade der Kraftwerke sind unterschiedlich. Hier angenommene Effektivität: 36%.

Durchschnittliche jährliche Verbrauchskosten



*In Abhängigkeit der Installation, des Aufstellortes und den Betriebsbedingungen können die Werte variieren.

Die Wärmepumpe verringert den Einsatz von Primärenergie nachweislich und schont die Umwelt durch erheblich reduzierte CO₂-Emissionen im Vergleich zu herkömmlichen Brennstoffen wie Öl oder Gas.



Wohlige Wärme perfekt geregelt

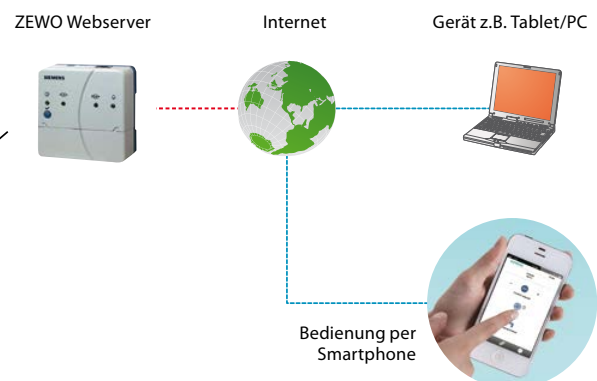


Im Gebäude sorgen ZEWOTHERM Raumthermostate mit benutzerfreundlicher, einfacher Regelung der Wärmepumpenanlage für die richtige Wohlfühltemperatur. Die komfortable Temperaturregelung erfolgt kabelgebunden, funkbasiert oder mittels App. Programmierbare Raumregler und Smart-Home-Produkte erlauben es dem Nutzer zudem, auf Tag und Uhrzeit festgelegte Schaltzeiten und Temperaturniveaus einzustellen. Funkgebundene Systeme gewinnen gerade im Bereich der Gebäudesanierung zunehmend an Bedeutung. Darüber hinaus messen Raumfühler die relative Luftfeuchtigkeit innerhalb eines Raums, um eine Taupunktunterschreitung zu verhindern. ZEWOTHERM bietet Ihnen modernste Regler für jeden Anspruch und Bedarf.

So ermöglicht der ZEWOTHERM Webserver den Anschluss der Wärmepumpe zur Einbindung ins LAN/WLAN/Internet. Eine einfache plug&play Konfiguration ist über das Siemens-Portal möglich.

+ VORTEILE

- Änderungen von Einstellungen jederzeit möglich
- Störungen werden sofort gemeldet, bevor das Gebäude auskühlt
- Sicherer und effizienter Betrieb der Anlage
- Steuerung über Smartphones mittels komfortabler Siemens App



Intelligentes Wärmemanagement



Der Energiespeicher bildet die zentrale Stelle zwischen Wärmeerzeugung und -versorgung, d.h. der Speicher „verwaltet“ die Wärme, um sie dann direkt oder zeitversetzt der entsprechenden Verwendung zuzuführen.

Denn nicht immer deckt sich das Wärmeangebot mit dem tatsächlichen Wärmebedarf (im mono- oder bivalenten Betrieb) und der Wärmeversorgung. So ist die Auswahl des richtigen Wärmespeichers entscheidend für die Effizienz und das Einsparpotenzial der Trinkwassererzeugung.

Die ZEWOTHERM Wärmespeicher sind gütegeprüft sowie in Form und in Funktion optimal auf die ZEWOTHERM Wärmepumpen abgestimmt.

Sie haben eine höhere Wärmetauscherfläche im Vergleich zu anderen handelsüblichen Standard-Warmwasserbereitern und garantieren eine optimale und energieeffiziente Warmwasserbereitung.

VORTEILE

- Effiziente Speicherung und Warmwasserbereitung
- Höhere Wärmetauscherfläche im Vergleich zu anderen Standard-Warmwasserbereitern
- Geringe Betriebsverluste
- Hohes Speichervolumen
- Optimal auf die ZEWOTHERM Wärmepumpensysteme abgestimmt
- Einfache Einbringung und Installation

Service & Support



Wir für Sie

Wir als Hersteller unterstützen unsere Partner und deren Kunden wo wir nur können. So erarbeitet unser erfahrenes Technik-Team ein Wärmepumpenkonzept, das auf Ihre persönlichen Bedürfnisse und Anforderungen abgestimmt ist. Denn jedes Gebäude hat andere bauliche Voraussetzungen. Zudem steht Ihnen unser bundesweit tätiger Außendienst mit Rat und Tat zur Seite.

Diese Broschüre gibt Ihnen einen ersten Eindruck über die Vorteile und Funktionsweise moderner Wärmepumpentechnologie. Für weitere Informationen und/oder mögliche Bezugsquellen kontaktieren Sie bitte Ihren SHK-Fachbetrieb.

ZEWOTHERM Werkskundendienst

Wir stehen für eine reibungslose Durchführung Ihres Wärmepumpenkonzeptes. Neben einer fachkundigen Beratung, der genauen Planung und reibungslosen Abwicklung steht auch unser hauseigener Werkskundendienst bereit, um eine bei Bedarf schnelle Installation und Inbetriebnahme der Wärmepumpen zu garantieren. Dieser Service ist bundesweit präsent und somit auch in Ihrer Nähe verfügbar.

Wir freuen uns darauf, Ihr Wärmepumpenkonzept mit Ihnen realisieren zu können.

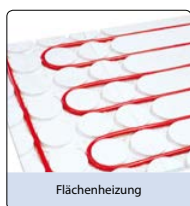
Auch bei evtl. Wartungsarbeiten oder im Störfall wenden Sie sich bitte an Ihren Heizungsbauer, Installateur oder Händler vor Ort. Gerne vermitteln wir Ihnen auch einen Heizungsbauer/Großhändler in Ihrer Nähe. Anruf oder Mail genügt.

Wenn Sie mehr über uns, unsere Produkte und Sortimente erfahren wollen, stehen Ihnen online weitere Informationen zu den ZEWOTHERM Energiesystemen zur Verfügung.

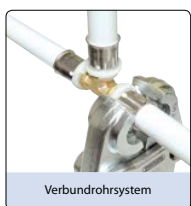
www.zewotherm.de

Vielfältig in den Systemen. Perfekt im Ganzen.

ZEWOTHERM steht für hochwertige Komplettsysteme zur regenerativen Energiegewinnung, wirtschaftlichen Wärmespeicherung und intelligenten Wärmeverteilung. Egal ob privater Wohnungsbau oder komplexe gewerbliche Großbauten – ZEWOTHERM vollendet jedes System mit dem Anspruch auf Energieeffizienz, Kostenoptimierung, Umweltschutz sowie Schonung von Ressourcen.



Flächenheizung



Verbundrohrsystem



Wärmepumpensysteme



Wohnungsstationen



Zentrale Lüftung



Dezentrale Lüftung

Die vollständig veröffentlichten Angaben und Daten zu den Energieeffizienzwerten unserer Produkte finden Sie auf www.heizungsetiket.de (Angaben und Daten gemäß EU-Verordnung 2013/811/EU und 2013/812/EU) sowie www.zewotherm.de.

Ihr ZEWOTHERM Fachpartner

Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Irrtümer und Druckfehler. Abbildungen beispielhaft. Alle Rechte vorbehalten.
Stand: Oktober 2018.

ZEWOTHERM GmbH
Konrad-Zuse-Ring 34-41
53424 Remagen

Tel.: (0 26 42) 90 56 0
Fax: (0 26 42) 90 56 19
info@zewotherm.de

WWW.ZEWOTHERM.DE