

-weishaupt-

# produkt

Information über Wärmepumpen



Die wärmende Kraft der Elemente

Weishaupt Wärmepumpen zum Heizen, Kühlen und für die Trinkwassererwärmung

# Energie – natürlich aus der Natur

Weishaupt Wärmepumpen nutzen die regenerativen Energiequellen für Heizungszwecke oder auch, um Ihr Wasser zu erwärmen. Da diese Energien in unbegrenzter Menge und kostenlos zur Verfügung stehen, sind sie auch langfristig eine ideale Lösung, um sich von steigenden Rohstoffpreisen weitestgehend unabhängig zu machen.

Im Sortiment von Weishaupt finden Sie für jeden Anspruch und jeden Anwendungsfall die richtige Wärmepumpe. Ganz gleich ob Sie die Energie aus der Luft, aus dem Erdreich oder aus dem Grundwasser nutzbar machen wollen.



Smart Grid steht für die zukünftige Anbindungsmöglichkeit an intelligente Stromnetze. Damit können Produktionsspitzen regenerativer Energiequellen abgefangen werden. Bereits heute kann eine Stromnutzung über die eigene PV-Anlage erfolgen.

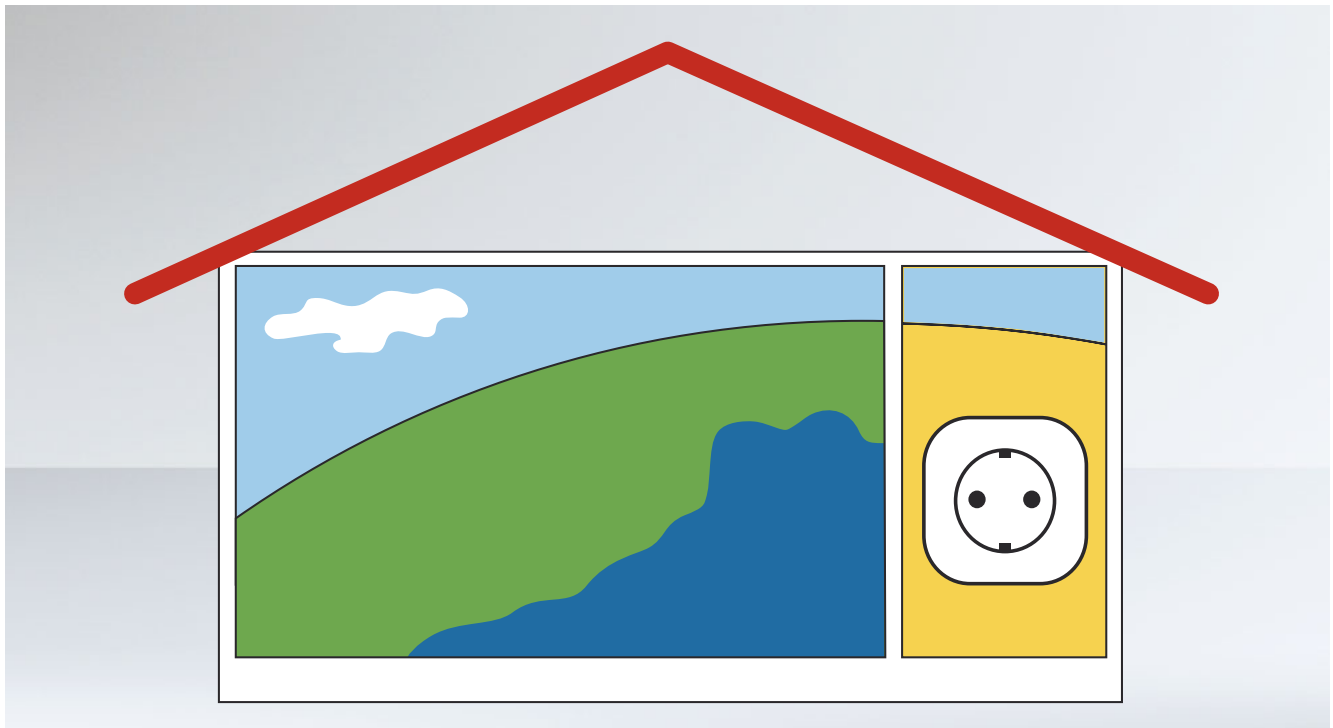


Im EHPA Gütesiegel sind technische, planerische sowie servicespezifische Qualitätsrichtlinien für Wärmepumpen festgelegt, um eine hohe Energieeffizienz und Betriebssicherheit von Wärmepumpenanlagen zu gewährleisten. Nahezu alle Weishaupt Wärmepumpen sind mit dem internationalen Gütesiegel ausgezeichnet.





# Drei Viertel der Wärme bringt die Umwelt



100 % Wärme = 75 % kostenlose Umweltenergie + 25 % Strom (oftmals verbilligte Sondertarife)

**Wärme steckt überall. Auch dort, wo es augenscheinlich kalt ist. Man muss sie nur nutzbar machen. Und genau das tun die Wärmepumpen von Weishaupt.**

Bei diesem Prinzip wird die Wärme in einem zirkulierenden Arbeitsmedium transportiert. Es verdampft bei niedriger Temperatur und entzieht dabei der Umwelt die Wärme. Durch den Verdichter in der Wärmepumpe wird das Arbeitsmedium anschließend auf eine zum Heizen geeignete Temperatur gebracht. Das Zusammenspiel aus kostenlos entnommener Sonnenwärme und der elektrischen Arbeitsenergie, die zum Verdichten des Arbeitsmediums benötigt wird, ergibt die Heizwärme.

## **Weishaupt Wärmepumpen bieten Ihnen folgende Vorteile:**

- Äußerst niedrige Betriebskosten
- Vollautomatischer, leiser und wartungsarmer Betrieb
- Hohe Betriebssicherheit
- Sehr gute Energie-Aufwandszahl nach EnEV (Energie-Einsparverordnung)
- Heizleistungen bis 180 kW
- Viele Systeme auch zur Gebäudekühlung im Programm
- Hoher Bedienungskomfort
- Hohe Montagefreundlichkeit durch komplettes Systemzubehör aus einer Hand

# Weishaupt Wärmepumpen für jeden Bedarf



## Effizienz in Serie

Weishaupt Wärmepumpen sind hoch effizient und bestechen durch sehr gute Leistungszahlen. Die neue Wärmepumpengeneration arbeitet darüber hinaus dank integrierter Schwingungsentkopplung besonders leise.

## Investieren Sie in Ihre Zukunft

Um die kostenlose Umweltenergie zu nutzen, stehen drei grundsätzliche Wärmequellen zur Verfügung: Luft, Erdreich und Grundwasser. Die kostengünstigste Alternative ist, sich der Außenluft zu bedienen. Den größten Wärmeertrag liefert das Grundwasser, allerdings ist dabei auch der Investitionsaufwand höher.

## Luft/Wasser-Wärmepumpe

Bedient sich der Außenluft als Energiequelle, und das ganzjährig bei Temperaturen von  $-25^{\circ}\text{C}$  bis  $+35^{\circ}\text{C}$ .

### Wärmequelle Luft

Verfügbarkeit: uneingeschränkt.  
Erschließung: Außenaufstellung je nach örtlichen Gegebenheiten.  
Innenaufstellung mit Luftkanälen bzw. Luftschläuchen zur Luftführung.

## Sole/Wasser-Wärmepumpe

Wandelt die im Erdreich gespeicherte Energie in nutzbare Heizwärme um.

### Wärmequelle Erdreich

Verfügbarkeit: ganzjährig.  
Erschließung: Erdreichwärmetauscher (Erdkollektor, Erdsonden etc. genehmigungspflichtig).

## Wasser/Wasser-Wärmepumpe

Schöpft die Heizenergie aus dem nahezu konstant temperierten Grundwasser, das auch im Winter Temperaturen von  $+8^{\circ}\text{C}$  bis  $+12^{\circ}\text{C}$  liefert.

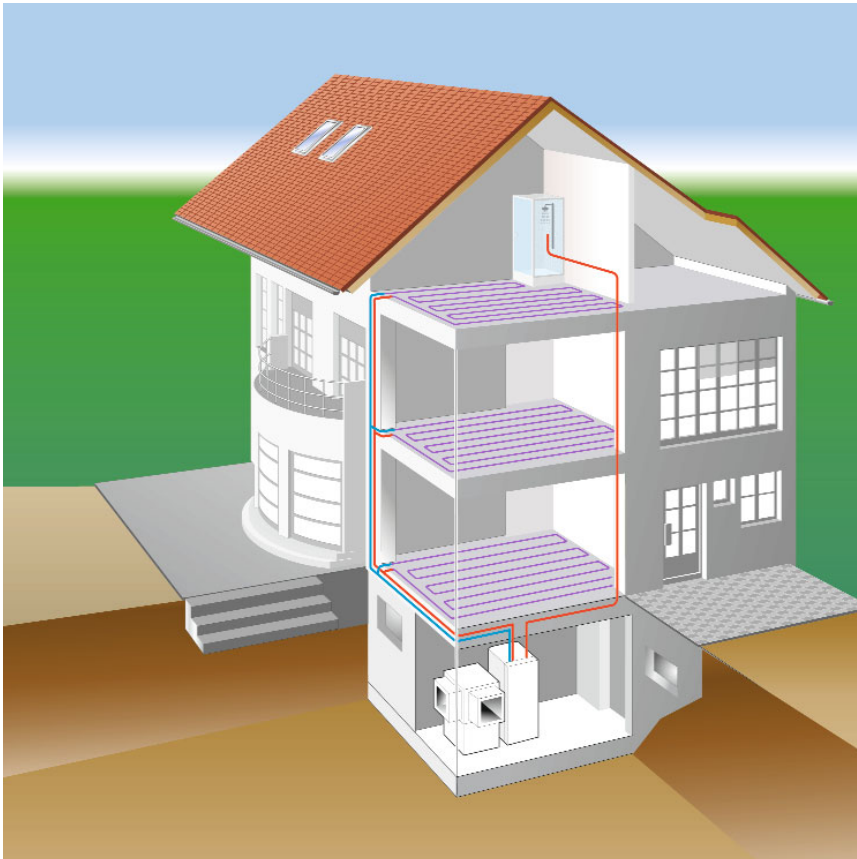
### Wärmequelle Grundwasser

Verfügbarkeit: ganzjährig.  
Erschließung: Saug- und Schluckbrunnen (genehmigungspflichtig).

## Trinkwasser-Wärmepumpe

Bedient sich der Umgebungsluft und Abwärme, bei Temperaturen von  $-8^{\circ}\text{C}$  bis  $+35^{\circ}\text{C}$ .

# Wärmequelle Luft: Weishaupt Luft/Wasser-Wärmepumpen



Luft/Wasser-Wärmepumpe innen

**Die Weishaupt Luft/Wasser-Wärmepumpen machen sich die kostenlose Umgebungsluft als Energiequelle zu Nutze und sind dabei hocheffizient und leistungsstark. Und da die Wärme ja bereits in der Luft liegt, ist der bauliche und finanzielle Aufwand beim Einsatz dieser Wärmepumpen sehr gering.**

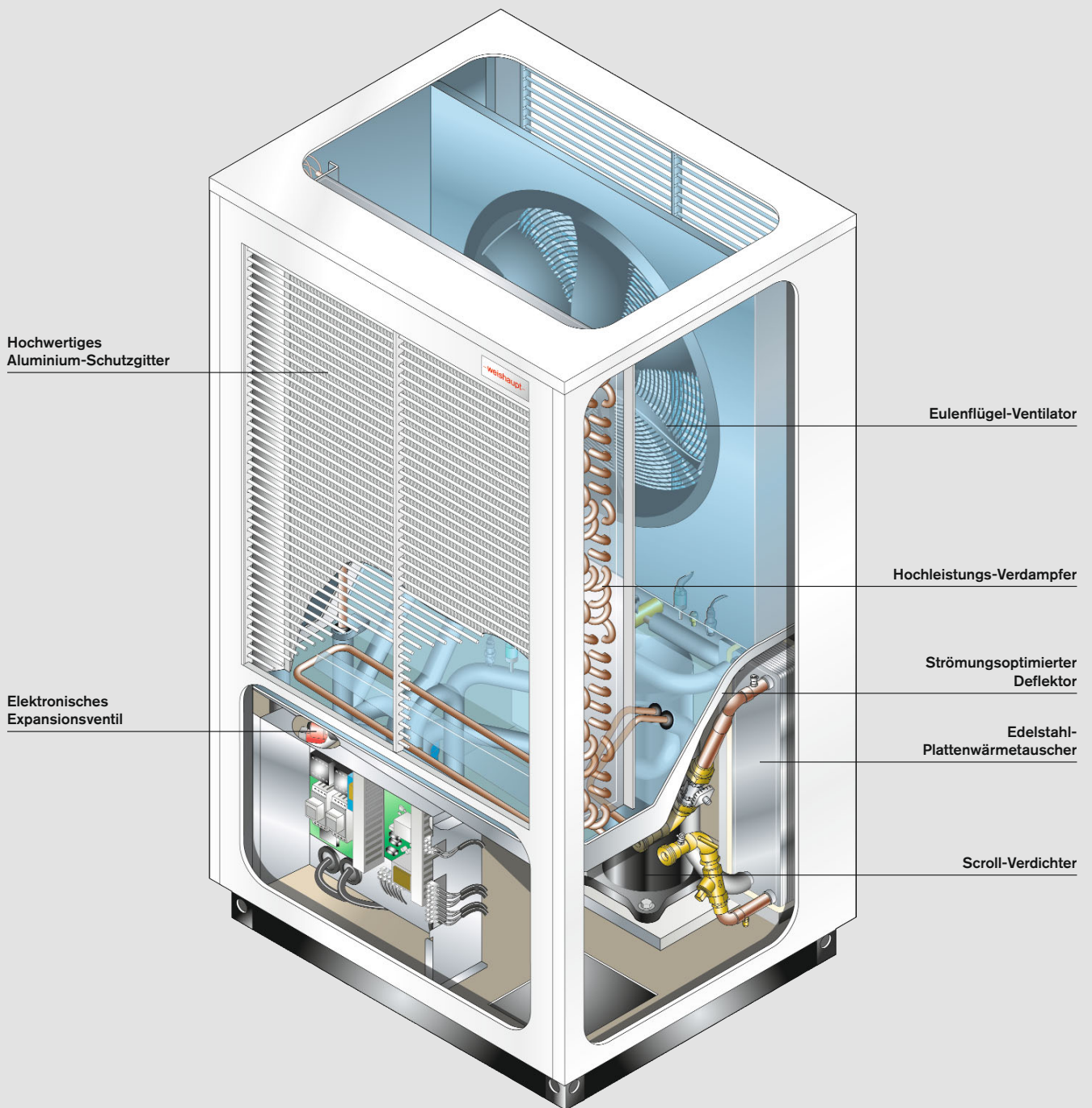
### **Platzsparend im Haus**

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe spart Ihnen nicht nur teure Heizkosten, sondern benötigt auch wenig Stellfläche im Heizraum. Bei einer Höhe von nur 156 cm, einer Breite von 96 cm und einer Tiefe von 78 cm (Beispiel: WWP L 12 ID) findet diese deshalb in jedem Keller oder Technikraum spielend Platz. Durch die integrierte Schwingungsentkopplung arbeiten diese Wärmepumpen besonders leise und bieten damit noch mehr Flexibilität in der Aufstellung.

### **Komplette Systemlösung**

Weishaupt bietet neben den Wärmepumpen auch das komplette Zubehör an, angefangen von der Wärmequellenerschließung mit Luftkanälen über die passenden Speicher bis hin zu effizienten Hydraulikkomponenten für eine wirtschaftliche und betriebssichere Installation der Gesamtanlage. Dadurch profitieren Sie über viele Jahre von einer zuverlässigen und sparsamen Wärmepumpenheizung.







## Für jeden Einsatzort geeignet: Auch im Freien

**Wer nicht genügend Stellfläche im Haus hat oder den Platz im Keller anderweitig verwenden möchte, dem bietet Weishaupt auch hier die passende Alternative: die Luft/Wasser-Wärmepumpe zur Außenaufstellung.**

Durch ihre kompakte Bauweise ist sie einfach zu installieren und versorgt ihr Haus von außen mit ausreichender Heizwärme. Und da die Wärmepumpen von Weishaupt mit zu den leisesten auf dem Markt gehören, reicht ein Minimalabstand von 3,6 Metern zu schutzbedürftigen Räumen (z. B. Schlafzimmer des Nachbarn) in der Regel aus.

### Von Profis empfohlen

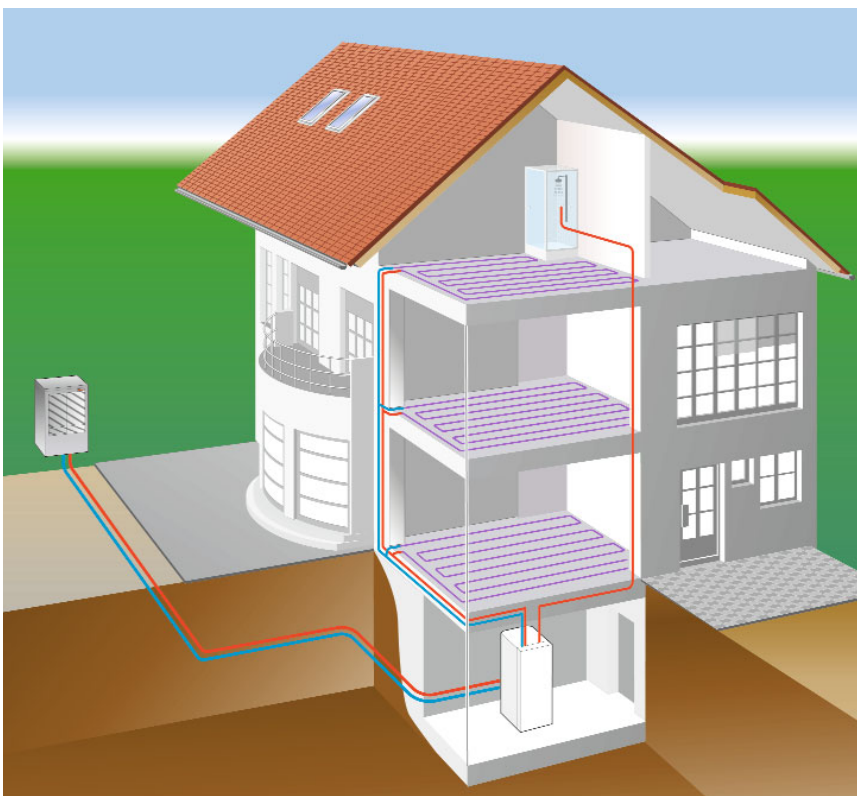
Auch Gebäudeplaner setzen immer häufiger auf diese integrierte haustechnische Gesamtlösung für Heizung, Kühlung und Trinkwasserbereitung. Die reversible Wärmepumpe fügt sich problemlos in moderne Architekturkonzepte ein und genügt allen bautechnischen Anforderungen. Sie ist eine praktikable und kostengünstige Lösung, die das Heizen und Kühlen optimal miteinander verbindet.

### Splitwärmepumpen

Eine spezielle Form der Luft/Wasser-Wärmepumpen stellen die Splitwärmepumpen dar. Bei diesen sind die Komponenten in ein Außen- und ein Innengerät (Hydraulikeinheit) getrennt. (Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre 83212901)

### Die Kennzeichen der Weishaupt Luft/Wasser-Wärmepumpen:

- Leistungsstark und energiesparend
- Heizbetrieb bis  $-25^{\circ}\text{C}$  Außentemperatur
- Hohe Leistungszahlen gerade im unteren Außentemperaturbereich
- Hochleistungs-Wärmetauscher
- Extrem leise durch:
  - 3-fache Schwingungsentkopplung und massive, geschlossene Bodenplatte
  - spezielle Formgebung der Ventilatoren
  - komplett schallgedämmtes Innengehäuse
  - Hochleistungs-Scrollverdichter ohne mechanisch bewegte Ventile
- Stellflächenoptimierte Bauweise
- Variable Aufstellung durch externen wandmontierten Wärmepumpenmanager
- Servicefreundlich durch leicht abnehmbare Seitenverkleidung



Luft/Wasser-Wärmepumpe außen



Smart Grid steht für die zukünftige Anbindungsmöglichkeit an intelligente Stromnetze



Nahezu alle Weishaupt Wärmepumpen sind mit dem internationalen Gütesiegel ausgezeichnet.

# Wärmequelle Erde: Weishaupt Sole/Wasser-Wärmepumpe

**Die Sole/Wasser-Wärmepumpe bezieht die erforderliche Heizenergie aus der im Erdreich gespeicherten Energie. Aufgrund der optimalen Planungsmöglichkeiten ist die Sole/Wasser-Wärmepumpe besonders für den Neubau geeignet. Um diese Energie dauerhaft nutzen zu können, stehen zwei leistungsstarke Systeme zur Verfügung:**

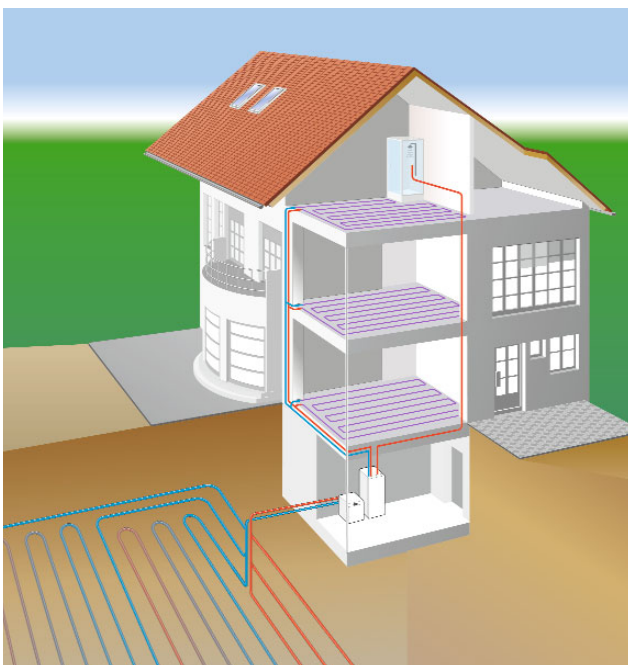
## **Erdkollektoren**

Sie bestehen aus flexiblen PE-Rohren, die in 1,20 bis 1,50 m Tiefe in unversiegelten Grundstücksflächen verlegt werden. In den verlegten Rohren zirkuliert die so genannte „Sole“, ein Mix aus Wasser und Frostschutz. Die benötigte Kollektorfläche hängt in erster Linie von der Heizleistung der Wärmepumpe ab. In der Regel ist die Kollektorfläche doppelt so groß wie der zu beheizende Wohnraum. Steht nicht genügend Verlegefläche zur Verfügung oder soll zusätzlich gekühlt werden, geht man mit Erdsonden in die Tiefe.

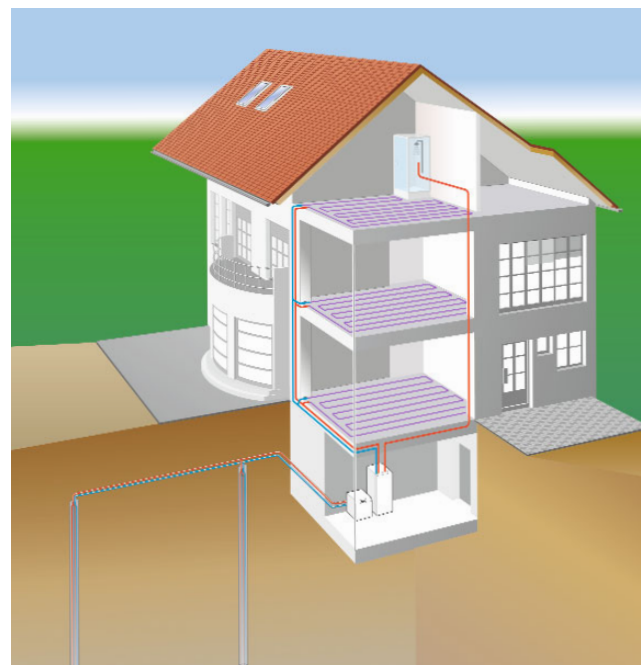
## **Erdsonden**

Durch senkrechte Erdbohrungen in die Tiefe von ca. 100 m werden druckbeständige Rohre eingebracht, in denen die „Sole“ zirkuliert. Als Faustregel gilt: Heizleistung der Wärmepumpe in kW x 16 = Sondenlänge in Metern.

Die Herstellung der Erdwärmesondenanlagen übernimmt die Weishaupt Tochter BauGrund Süd GmbH – eines der führenden Bohrunternehmen auf dem Gebiet der oberflächennahen Geothermie.



Erdkollektoren



Erdsonden

-weishaupt-



# Weishaupt Sole/Wasser-Wärmepumpen: hocheffizient und leistungsstark

## Die Kennzeichen der Weishaupt Sole/Wasser-Wärmepumpen:

- Leistungsstarke Geräte in stabilem Gehäuse mit hohen Leistungszahlen
- Integrierter Komfortregler
- Integrierte Heizkreis- und Solekreisarmaturen bei Kompaktgeräten
- Hochleistungs-Wärmetauscher
- Extrem leise durch:
  - mehrfache Schwingungsentkopplung und massive, geschlossene Bodenplatte
  - komplett schallgedämmtes Innengehäuse
  - Hochleistungs-Scrollverdichter ohne mechanisch bewegte Ventile
- Digitaler Eingang für die Kombination mit einer Photovoltaik-Anlage für einen hohen Eigenstromverbrauch
- Auch zur Kühlung geeignet

## Höchste Effizienz

Die Weishaupt Sole/Wasser Wärmepumpen zeichnen sich besonders durch ihre hohen Leistungszahlen und somit geringen Betriebskosten aus. Möglich wird die hohe Effizienz durch Bauteile sowie ein elektronisches Expansionsventil im Kältekreislauf.

## Geringe Abmessungen

Die ID-Baureihen zeichnen sich zudem durch ihre geringen Abmessungen aus und können somit flexibel aufgestellt werden. In Verbindung mit unserem Kombispeicher WKS ist sogar eine verdeckte Montage der Verrohrungen möglich (siehe Abbildung rechts). Diese fertige Installationseinheit kann bis zu einer Heizleistung von 11 kW eingesetzt werden.

## Noch mehr Leistung

Die leistungsstarken Sole/Wasser-Wärmepumpen gibt es auch mit zwei Verdichtern bis 130 kW.

Spezielle Hochtemperatur Wärmepumpen ermöglichen zudem Warmwassertemperaturen bis 60 °C.

## Kompaktgerät

Die Weishaupt Sole/Wasser Kompakt Wärmepumpen zeichnen sich nicht nur durch Leistungsfähigkeit aus, sie beanspruchen auch äußerst geringe Stellflächen.

Einfache Einbringung/Installation: Das Kältemodul kann komplett herausgenommen werden und erleichtert dadurch die Einbringung in den Heizraum erheblich.

In der anschlussfertigen Wärmepumpe sind die wichtigsten Komponenten des Heiz- und Solekreislaufs sowie der Trinkwasserspeicher bereits integriert. Die Installation wird dadurch vereinfacht.



Smart Grid steht für die zukünftige Anbindungsmöglichkeit an intelligente Stromnetze



Nahezu alle Weishaupt Wärmepumpen sind mit dem internationalen Gütesiegel ausgezeichnet.



# Wärmequelle Grundwasser: Die Weishaupt Wasser/Wasser-Wärmepumpen

**Wasser/Wasser-Wärmepumpen liefern Energie aus Grundwasser und stellen die ergiebigste der drei Wärmequellen dar. Kein anderes Wärmepumpen-System erreicht eine vergleichbare Effizienz.**

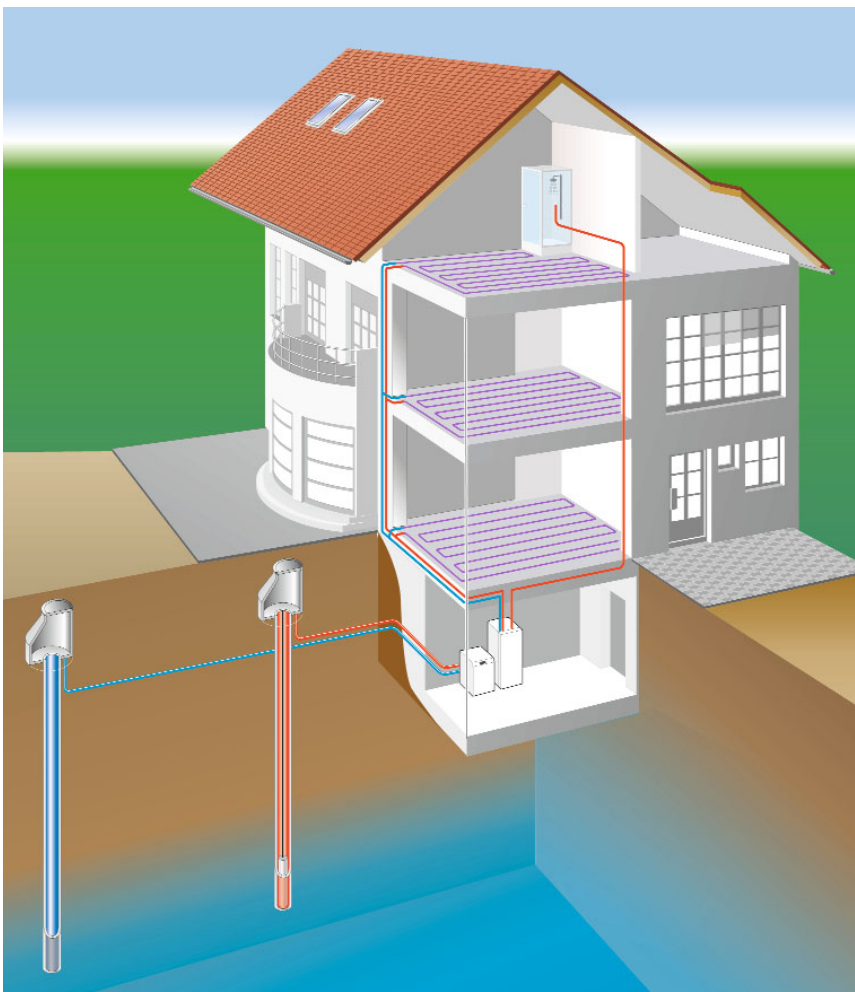
Die Energieleistung der Wasser/Wasser-Wärmepumpe setzt Maßstäbe in der Gewinnung von kostenloser Energie aus der Umwelt. Und dank der Robustheit der Weishaupt Geräte lassen sich nahezu alle Wasserqualitäten nutzen. Ein innovativer Spiralwärmetauscher aus korrosionsfreiem Edelstahl sorgt zusätzlich für dauerhafte Betriebssicherheit.

Auf einen Zwischenkreis kann verzichtet werden, was die Jahresarbeitszahl deutlich erhöht.

Die Anschaffung einer Wasser/Wasser-Wärmepumpe ist besonders geeignet für Regionen mit entsprechendem Grundwasserspiegel. Grundsätzlich ist eine vorhergehende Grundwasseranalyse erforderlich.

## Die Kennzeichen der Weishaupt Wasser/Wasser-Wärmepumpe:

- Integrierter Komfort-Regler
- Hochleistungs-Wärmetauscher
- Extrem leise durch
  - mehrfache Schwingungs-entkopplung und massiv geschlossene Bodenplatte
  - komplett schallgedämmtes Innengehäuse
  - Hochleistungs-Scrollverdichter ohne mechanisch bewegte Ventile
- Einfache Kellereinbringung durch optimiertes Gewicht und bessere Abmessung
- Servicefreundlich durch leicht abnehmbare Seiten- und Frontverkleidungen
- Auch zur Kühlung geeignet



Wasser/Wasser-Wärmepumpe



Smart Grid steht für die zukünftige Anbindungsmöglichkeit an intelligente Stromnetze



Nahezu alle Weishaupt Wärmepumpen sind mit dem internationalen Gütesiegel ausgezeichnet.



# Energiespar-Lösung für die Teilsanierung: Weishaupt Trinkwasser-Wärmepumpe

**Mit der Weishaupt Trinkwasser-Wärmepumpe lassen sich Wohnungen und Häuser ganz einfach und zentral mit warmem Wasser versorgen. Die im Haus bereits vorhandene Heizungsanlage spielt dabei keine Rolle; somit ist dieses System ideal für die Modernisierung von Ein- und Zweifamilienhäusern geeignet.**

Die Trinkwasser-Wärmepumpe nutzt zum Aufheizen des Wassers die kostenlose Wärmeenergie aus Umgebungsluft und Abwärme. Idealer Aufstellungsort der Trinkwasser-Wärmepumpe sind Kellerräume.

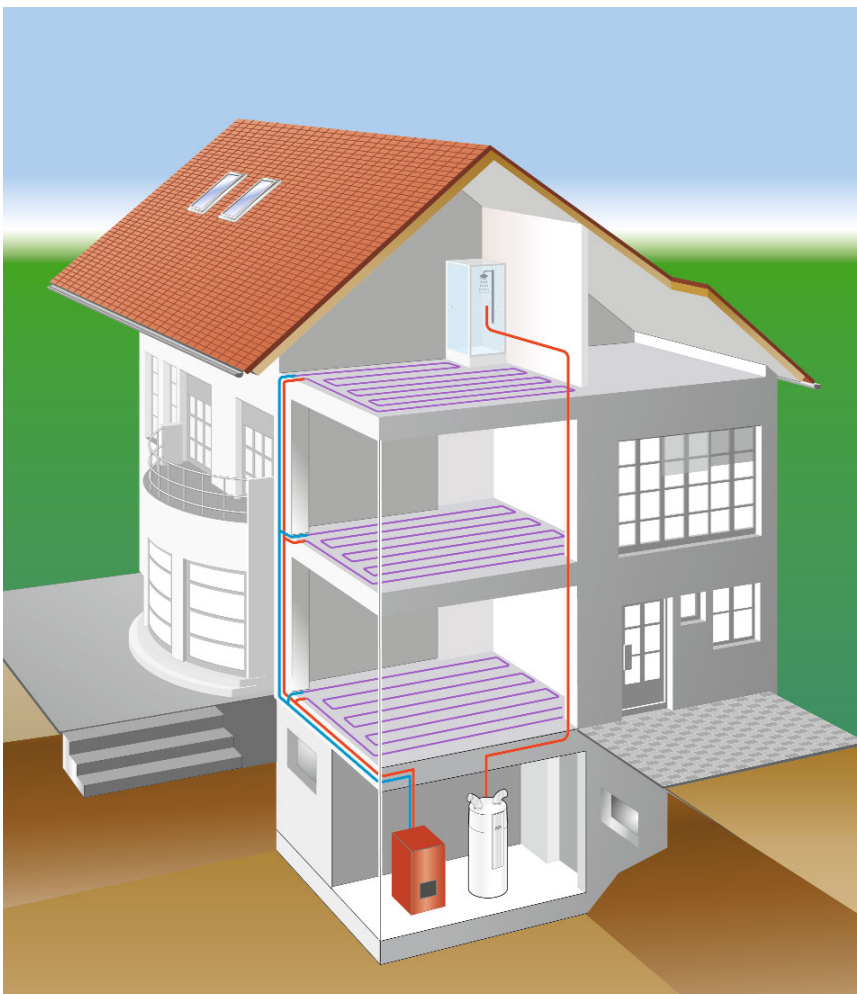
Dank der Abtaufunktion sind erweiterte Einsatzgrenzen von  $-8^{\circ}\text{C}$  bis  $+35^{\circ}\text{C}$  möglich.

## **Für jeden Anspruch die richtige Lösung**

Die Weishaupt Trinkwasser-Wärmepumpe mit integriertem Glattrohr-Wärmetauscher ist universell einsetzbar. Entweder als Einzelsystem für den Ganzjahresbetrieb mit Strom oder als Ergänzungssystem zum Anschluss an Ihre Zentralheizung.

## **Die Kennzeichen der Weishaupt Trinkwasser-Wärmepumpe:**

- Trinkwasserbereitung durch aktive Wärmerückgewinnung
- Stufenlos einstellbare Trinkwassertemperatur von  $+20^{\circ}\text{C}$  bis  $+60^{\circ}\text{C}$
- Aufheizung bis  $+65^{\circ}\text{C}$  mit serienmäßigem Heizstab
- 300 l-Speicherbehälter
- Programmierbare Regelung (z. B. Zeitprogramme, Smart Grid)
- Lufttemperatur-Einsatzgrenzen bei Abtaugung  $-8^{\circ}\text{C}$  bis  $+35^{\circ}\text{C}$
- Digitaler Eingang für die Kombination mit einer Photovoltaik-Anlage für einen hohen Eigenstromverbrauch
- Geringe Aufstellfläche
- Zusätzliche Vorteile durch Luftentfeuchtung und Kühlung

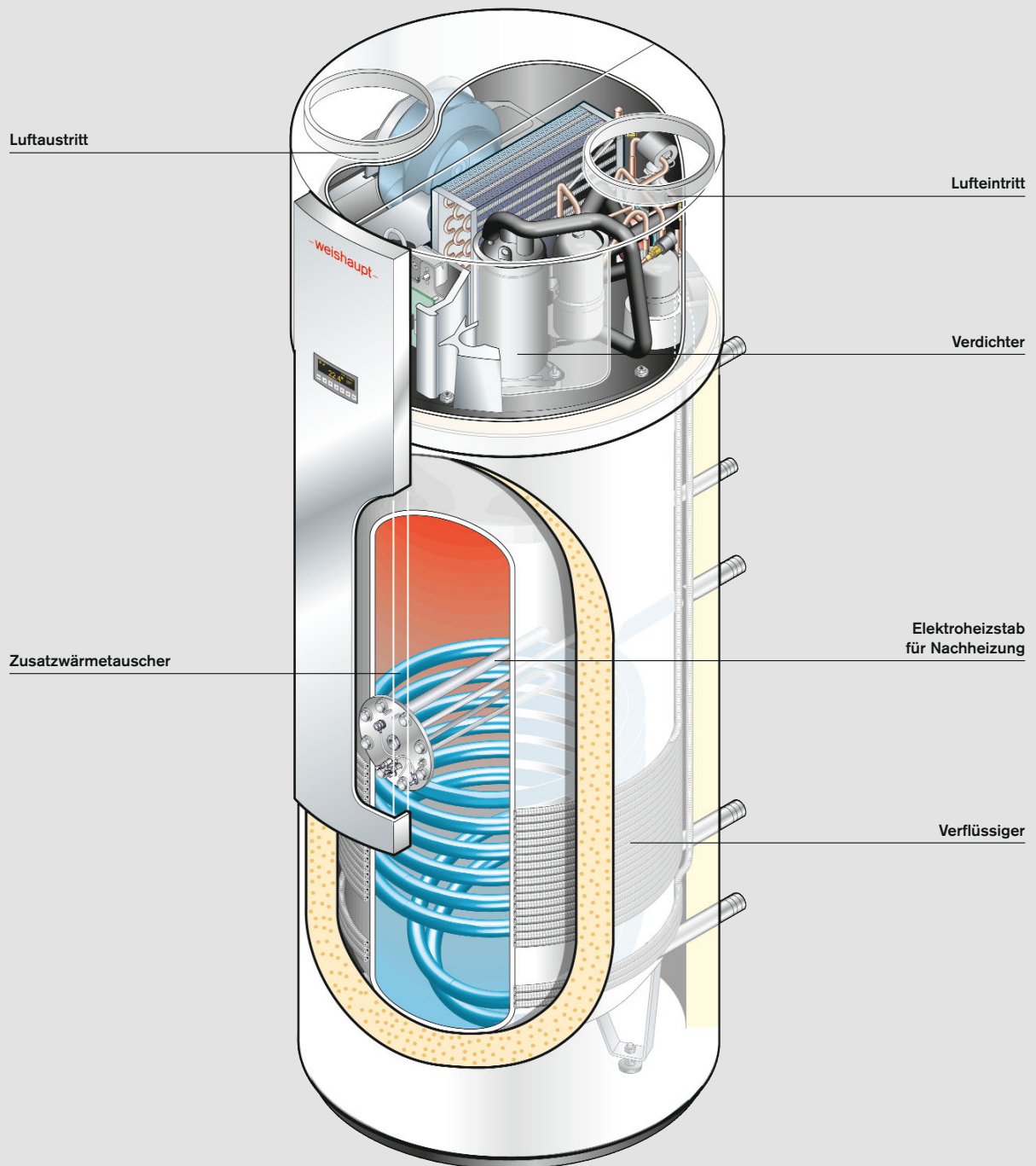


Trinkwasser-Wärmepumpe

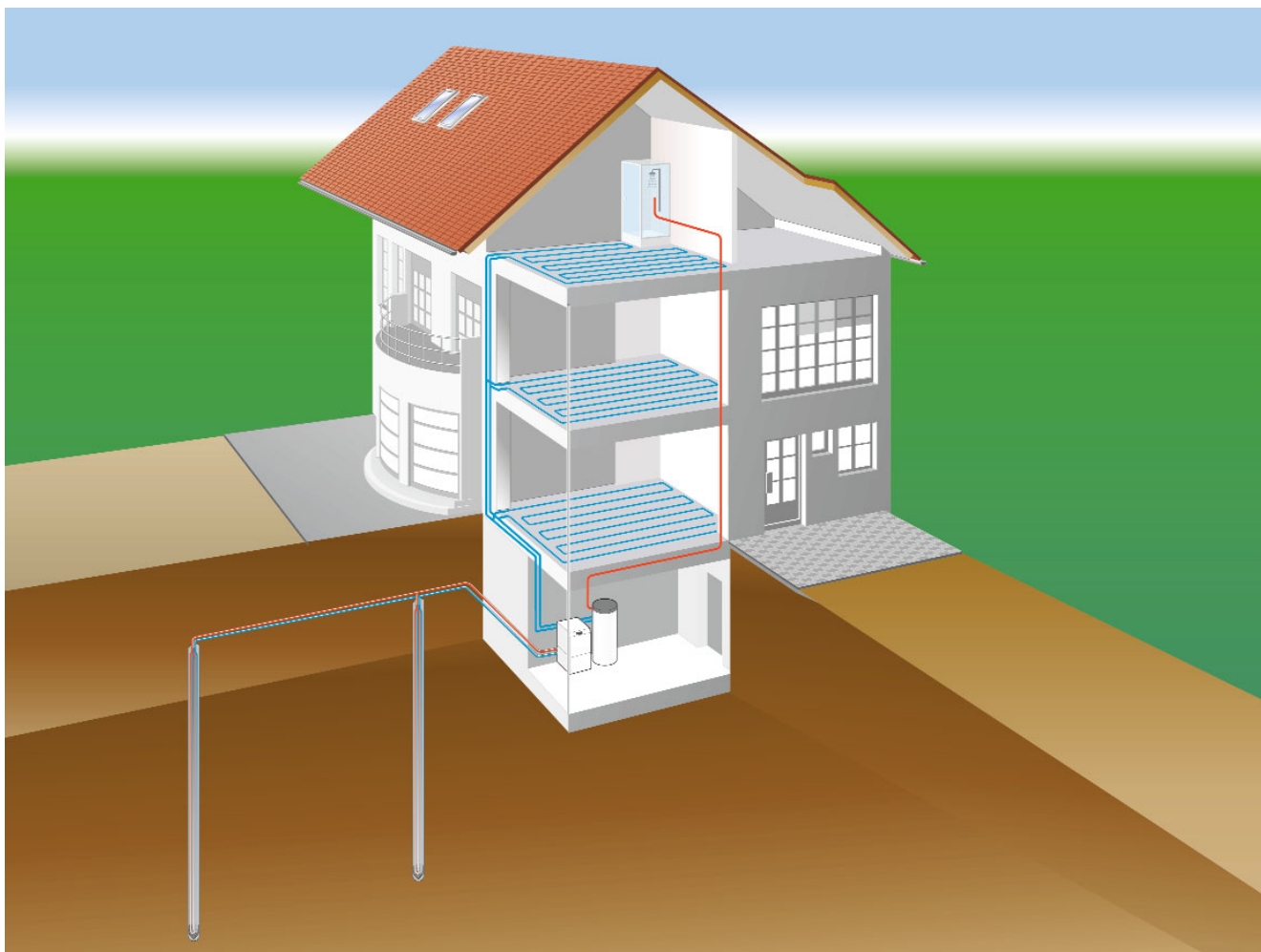


Smart Grid steht für die zukünftige Anbindungsmöglichkeit an intelligente Stromnetze





# Kühlung mit Weishaupt Wärmepumpen



Beispiel für die passive Kühlung mit einer Sole/Wasser-Wärmepumpe

**Viele Weishaupt Wärmepumpen eignen sich auch zur Kühlung in den heißen Sommermonaten. Systemabhängig werden zwei Varianten unterschieden:**

## **Aktive Kühlung**

Bei sogenannten reversiblen Wärmepumpen wird das Funktionsprinzip umgekehrt. Die Wärmepumpe ist dabei in Betrieb und entzieht die Wärme des Innenraumes über die Fußboden- oder Wandheizung. Die Abwärme kann dabei zur Trinkwassererwärmung genutzt werden.

## **Passive Kühlung**

Bei der passiven Kühlung wird die höhere Temperatur des Innenraumes über die Fußboden- oder Wandheizung aufgenommen und über einen Wärmetauscher an das kühlere Erdreich oder Grundwasser abgegeben. Da der Kompressor der Wärmepumpe dabei nicht läuft, bleibt die Wärmepumpe „passiv“ und der Verdichter steht während des Kühlvorgangs für die Trinkwasserbereitung zur Verfügung.

## Gratis-Energie von der Sonne nutzen: Weishaupt Solarsysteme



*Kollektoranlage zur kombinierten Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung*

**Sonnenenergie ist sauber, reichlich vorhanden und hilft Primärenergie zu sparen. In Mitteleuropa scheint die Sonne ausreichend oft um ihre Wärme sinnvoll zu nutzen. Zudem unterstützen öffentliche Förderprogramme die Investition in diese moderne, zuverlässige und zukunftssichere Technologie.**

Unsere Solarsysteme sind modular aufgebaut; sie sind in bester Weise für die Heizungsunterstützung und die Trinkwassererwärmung geeignet. In Verbindung mit Systemarmaturen, Reglern, speziellen Wassererwärmern

und Energiespeichern von Weishaupt steht ein optimal abgestimmtes Solarsystem zur Verfügung, das keine Wünsche offen lässt.

### **Warmes Wasser von der Sonne**

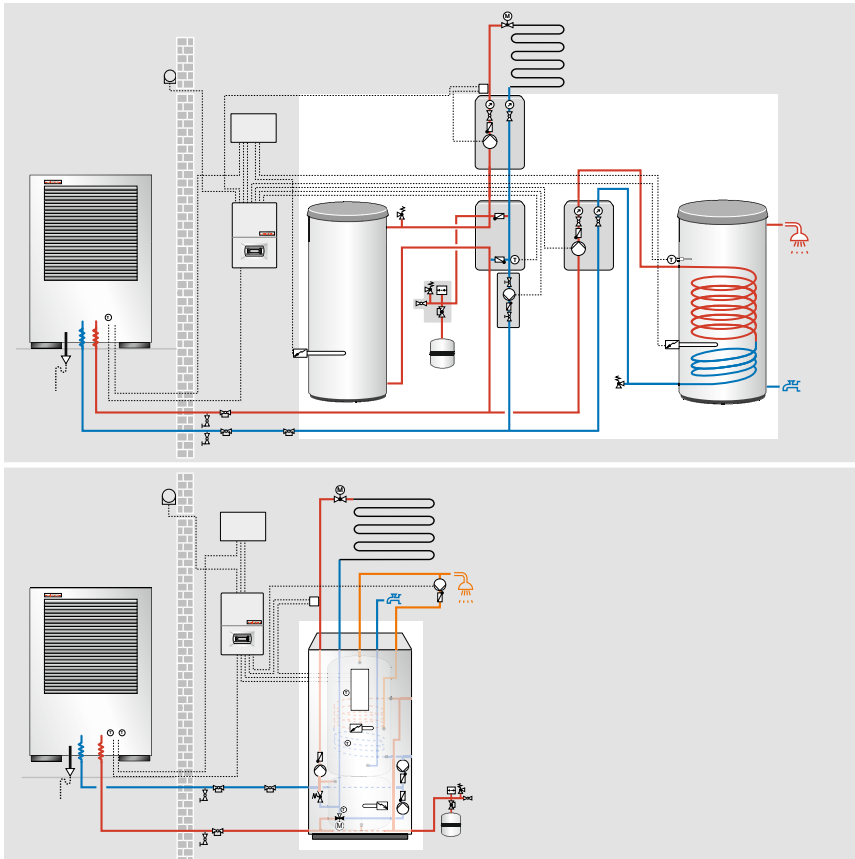
Für die solare Trinkwassererwärmung in einem durchschnittlichen Einfamilienhaus werden zwei bis drei Solarkollektoren und ein geeigneter (bivalenter) Wassererwärmer benötigt. Im Sommer reicht die Wärme der Sonne in der Regel aus, im Winter hilft die Heizung mit. Im Jahresschnitt kann die Solarenergie in Mitteleuropa etwa 60 % des Warmwasserbedarfs decken.

### **Heizen mit Solarenergie**

Der Trend geht zu Solaranlagen, die auch der Heizungsunterstützung dienen. Dazu sind weitere Kollektoren und ein spezieller Energiespeicher erforderlich, der den Wärmeverrat dosiert einsetzt. Mit einem solchen System kann der Jahres-Energieverbrauch weiter gesenkt werden.

Die Nutzung von Solarenergie hilft nicht nur beim Energiesparen, sondern signalisiert auch Verantwortungsbewusstsein gegenüber der Umwelt.

# Weishaupt Kombispeicher: einfach, schnell und hocheffizient



Vergleich einer Wärmepumpeninstallation ohne und mit Weishaupt Kombispeicher

**Mit dem Weishaupt Kombispeicher wird die Installation der Wärmepumpenheizung deutlich vereinfacht.**

## Alle Komponenten in einem Gehäuse

Sämtliche Hydraulikkomponenten sind platzsparend im kompakten Gehäuse untergebracht:

- Umwälzpumpen (Energieeffizienzklasse A)
- Trinkwasser-Umwälzpumpe
- Elektroheizstäbe für die Trinkwasserbereitung und für den Heizkreis zum monoenergetischen Betrieb oder als Notheizung

## Kompakte Bauweise

Der Weishaupt Kombispeicher kann platzsparend direkt an der Wand platziert werden und die Wärmepumpe

kann entweder rechts oder links davon angeschlossen werden. Damit ist die Aufstellung sehr flexibel. Das Ergebnis ist eine perfekt strukturierte und optisch aufgeräumte Heizungsanlage.

## Einfache Planung und Installation

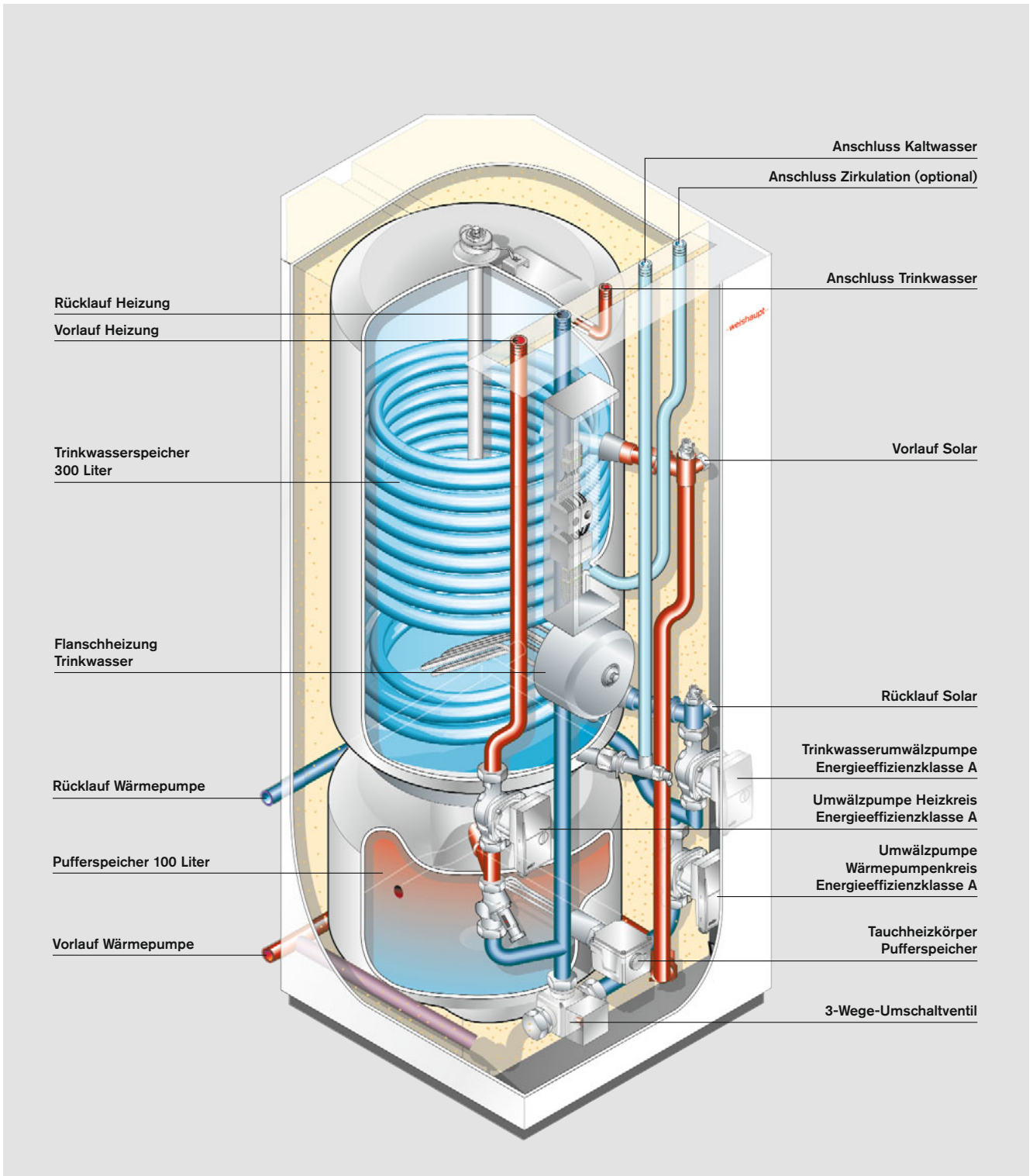
Mit dieser anschlussfertigen Lösung sind Wärmepumpenanlagen schnell geplant und einfach montiert. Zusätzlich kann eine thermische Solaranlage zur Trinkwassererwärmung angeschlossen werden. Optional ist der Anschluss einer Zirkulationsleitung möglich.

## Hygienische Sicherheit

Dank des Elektroheizstabes ist die Legionellenfunktion auch ohne Heizbetrieb möglich. Damit ist für hygienische Sicherheit in allen Betriebszuständen gesorgt.

## Die Kennzeichen des Weishaupt Kombispeicher:

- Integrierter Pufferspeicher 100 l mit serieller Einbindung
- Integrierter Warmwasserspeicher 300 l mit Doppelwendel-Wärmetauscher für Wärmepumpen
- Hydraulikeinheit mit Doppelt-Differenzdrucklosem Verteiler
- Integrierte Heizungsumwälzpumpe (Energieeffizienzklasse A)
- Integrierte Verbindungsrohre für eine optimale Hydraulik:
  - geringe Montagezeiten
  - vollständige Wärmedämmung
  - Links-/Rechtsanschluss der Wärmepumpe für hohe Flexibilität
  - Wandbündige Aufstellung für eine geringe Stellfläche
- Integrierte Heizstäbe 6 kW bei Trink- und Heizungswasser für monoenergetischen Betrieb sowie Notfunktion
- Legionellenfunktion auch im ausgeschalteten Wärmepumpenbetrieb möglich
- Fertige elektrische Verdrahtung mit integrierter Schutzsteuerung
- Hochwirksame PU-Wärmedämmung für geringe Wärmeverluste
- Solareinbindung optional möglich
- Anschluss einer Zirkulationsleitung optional



Weishaupt Kombispeicher WKS 300/100 LE/Unit-E/Block/A

# Alles komplett: Die geoplus<sup>®</sup>-Erdwärmesonde



## Die geoplus<sup>®</sup>-Erdwärmesonde von Weishaupt bietet mehrfache Sicherheit:

- Organisatorische Sicherheit: Erdsonde und Wärmepumpen-Anlage kommen aus einer Hand.
- Technische Sicherheit: optimale Abstimmung aus Wärmequelle und Wärmepumpe.
- Qualitätssicherheit: geologische Expertise durch unser DVGW W 120-2-zertifiziertes Bohrunternehmen BauGrund Süd.
- Kostensicherheit: Der Angebotspreis ist in der Regel auch der Endpreis.
- Energiesicherheit: 10 Jahre Garantie auf die Entzugsleistung und das Material der Erdsonde.



\* Bis 2000 Vollbenutzungsstunden p.a. Auslegung nach VDI-Richtlinie 4640

**Weishaupt bietet Erdwärmesondenbohrungen im Komplettpaket zu Festpreisen an. Dabei werden die wichtigsten Gütesiegel wie DVGW W 120-2 sowie das internationale Gütesiegel für Erdwärmesonden-Bohrfirmen erfüllt. Die Auslegung erfolgt nach der VDI Richtlinie 4640.**

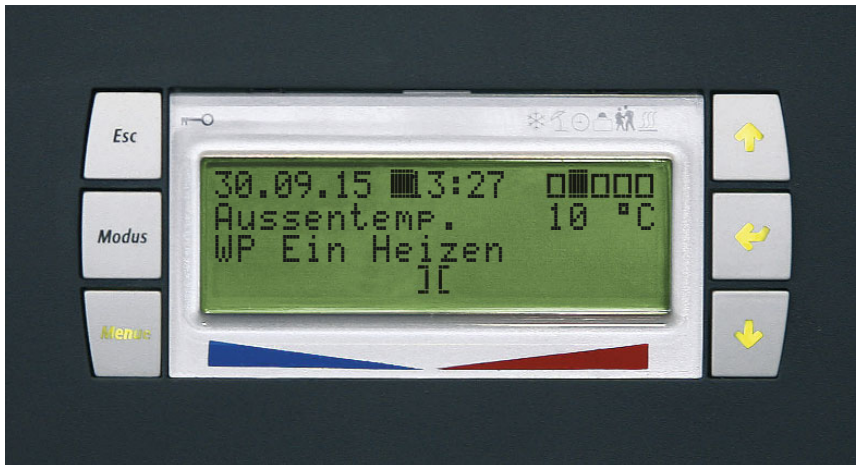
Bei Weishaupt erhalten Sie neben dem kompletten Wärmepumpenprogramm mit Zubehör wie Speicher und Hydraulik auch die vollfunktionsfähigen geoplus<sup>®</sup>-Erdwärmesondenanlagen aus einer Hand.

Die Herstellung der geoplus<sup>®</sup>-Erdwärmesondenanlagen übernimmt die Weishaupt Tochter BauGrund Süd GmbH – eines der führenden Bohrunternehmen auf dem Gebiet der oberflächennahen Geothermie.

Im Leistungspaket enthalten ist die

- Genehmigung
  - Bohrung
  - Doppel-U-Sonde
  - Ringraumverpressung
  - Entsorgung des Bohrguts
- Optional: Anschluss bis zur Innenkante Gebäude  
Optional: Anschluss bis zur Wärmepumpe

## Alles aus einer Hand: Wärmepumpenmanager und Zubehör



**Um stets den einwandfreien Betrieb und eine komfortable Bedienung der Wärmepumpen zu sichern, kommen bei Weishaupt alle benötigten Komponenten und Zubehörteile aus einer Hand.**

### **Der Wärmepumpenmanager**

Im Weishaupt Wärmepumpenmanager ist ein Heizungsregler integriert, der die komplette Heizungs-Wärmepumpe in Abhängigkeit von der Außentemperatur regelt, steuert und überwacht. Dabei werden alle Komponenten automatisch angesteuert. Das Regelprogramm für Heizung und Trinkwasser ist auf die individuellen Bedürfnisse einstellbar, sorgt für hohen Wohlfühlkomfort und Energieeinsparung.

### **Die Wärmepumpe spricht Klartext**

Die Benutzerführung erfolgt leicht verständlich in Klartext. Sechs Sprachversionen stehen serienmäßig zur Verfügung. So können Sie alle gewünschten Einstellungen bequem selbst vornehmen. Auch die Trinkwasserbereitung können Sie idealerweise in die Nachtstunden legen, um die besonders günstigen Spartarife der Versorgungsunternehmen zu nutzen.

### **Komplette Systemlösung**

Bei Weishaupt erhalten Sie von der Wärmepumpe über die Speicher bis hin zum systemgerechten Zubehör wie z.B. Hydraulikkomponenten, Luftkanäle, Zubehör für die Wärmequelle etc. alles aus einer Hand. Alle Komponenten sind perfekt aufeinander abgestimmt, bieten eine einfache Montage und überzeugen durch eine optimale Betriebsweise.

### **Die Kennzeichen des Wärmepumpenmanagers und der Fernbedienstation:**

- 4 x 20-Zeichen-Display mit beleuchtetem Hintergrund sowie Echtzeit-, Datums- und Außentemperaturanzeige
- Zeitgesteuerte Absenkung und Erhöhung der Heizungskennlinien möglich
- Zeitfunktionen für die bedarfsgerechte Trinkwasserbereitung über die Wärmepumpe mit der Möglichkeit zur gezielten Nacherwärmung über einen Heizstab
- Modemanschluss (Sonderzubehör) zur Ferndiagnose und Visualisierung der Wärmepumpenparameter
- Komfortable Eingabemenüs mit integrierter Diagnose
- 2 unabhängige Mischerausgänge zur Regelung eines zusätzlichen Wärmeerzeugers und eines zweiten Heizkreises
- Programmschaltung zum gezielten Trockenheizen des Estrichs
- Alle Funktionen sind durch die Fernbedienstation auch im Wohnraum komfortabel zugänglich (Sonderzubehör)
- Menüführung erfolgt analog zum Wärmepumpenmanager
- Erweiterte komfortable Bedienung der Betriebsarten durch ergänzende Drucktasten

# Kompetenz und Leistungsfähigkeit: Auch für Großanlagen bestens gerüstet

**Dank unseres umfassenden Kompetenzspektrums können wir Projekte jeder Größenordnung und Komplexität realisieren.**

Mit Wärmepumpen bis zu 130 kW sowie kaskadierfähigen Geräten ist Weishaupt auch im Bereich von Großanlagen bestens aufgestellt.

In Verbindung mit BauGrund Süd (Energie-Gewinnung) und Neuberger (Energie-Management) lassen sich auch umfangreiche Anlagen aus einer Hand realisieren.

Ein solch komplettes Leistungspaket kann Ihnen nur ein Unternehmen liefern, das leistungsfähig genug ist, um die Gewerke sinnvoll zu verzahnen und verantwortlich zu koordinieren. Ein fester Ansprechpartner kümmert sich zuverlässig um alle Ihre Belange und sorgt für einen reibungslosen Ablauf.







# Service-Zuverlässigkeit ist Sicherheit für unsere Kunden

**Ob Brenner, Brennwertsysteme,  
Solaranlagen oder Wärmepumpen –  
eine ausgezeichnete Servicequalität  
ist bei Weishaupt oberstes Prinzip.**

Damit die europaweit rund 1.000  
werkseigenen Servicemitarbeiter von  
Weishaupt ihren Kunden in jedem  
Fall mit Rat und Tat zur Seite stehen  
können, sind sie bestens geschult und  
immer mit der neuesten Technik aus-  
gestattet. So bietet Weishaupt rund um  
die Uhr, 365 Tage im Jahr ein kompet-  
entes und kundennahes Servicenetz.





# Ecodesign

## Was Sie wissen müssen

**Was wir bisher von Haushaltsgeräten wie Fernsehern, Kühlschränken oder Waschmaschinen kennen, wird zukünftig auch für Öl- und Gasheizungen, Kraftwärmekopplungsanlagen, Wärmepumpen sowie Warmwasserbereiter europaweit mit einheitlichen Kennzeichnungen angewendet.**

### **Ab 26. September 2015 Pflicht**

Die Verordnungen der Europäischen Union zur Kennzeichnung von Wärmeerzeugern und Warmwasserbereitern ist seit 26. September 2013 in Kraft getreten. Zwei Jahre später, also am 26. September 2015, wird die entsprechende Kennzeichnung der Energieeffizienz mit weiteren Angaben auf den Produkten und Produktpaketen eingeführt.

Die daraus abgeleiteten Verordnungen beinhalten Mess- und Berechnungsmethoden für die Geräteeffizienz. Die Geräteeffizienz wird als jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_s$ ) gekennzeichnet. Diese jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_s$ ) wird aus dem Wirkungsgrad sowie aus weiteren Faktoren ermittelt. Je größer der  $\eta_s$ -Wert, desto besser fällt die Energiebilanz aus. Werte über 100 % können nur durch Einbindung von regenerativen Energiequellen erreicht werden.

### **Kennzeichnung**

Bei der Kennzeichnung wird zwischen einem Produktetikett und einem Etikett für Verbundanlagen unterschieden.

### **Produktetikett**

Das Produktetikett kennzeichnet ein Einzelgerät. Bei den Einzelgeräten wird zwischen einem Raumheizgerät Öl-/Gaskessel (bis 70 kW), einem Raumheizgerät Wärmepumpe (bis 70 kW), einem Speicher (bis 500 Liter) oder einem Kombigerät (Raumheizgerät mit Speicher) unterschieden.

Beim Produktetikett werden neben der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_s$ ) auch noch weitere Verbraucherinformationen aufgeführt:

- bei Raumheizgerät Öl-/Gaskessel (Schalleistungspegel, Heizleistung)
- bei Raumheizgerät Wärmepumpe (Heizleistung bei verschiedenen Vorlauftemperaturen und Klimazonen, Schalleistungspegel)
- bei Speicher (Verlustleistung, Speichervolumen)
- bei Kombigerät (die Daten des Einzelgerätes werden durch das Lastprofil und die jahreszeitbedingte Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz ergänzt)

### **Etikett für Verbundanlagen**

Das Etikett für Verbundanlagen kennzeichnet die Gesamtheizungsanlage. Hier werden die Systemkomponenten zu einem Gesamtsystem kombiniert.

Beim Etikett für Verbundanlagen werden neben der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_s$ ) der Gesamtanlage weitere wichtige Verbraucherinformationen wie die entsprechenden Erweiterungen des Raumheizgerätes zur Gesamtanlage aufgeführt.

Diese Erweiterungen können durch:

- eine zusätzliche Solartechnik,
- einen Speicher
- eine Regelung
- einen zweiten Wärmeerzeuger erfolgen.

### **Lastprofil bei Warmwasserbereitern**

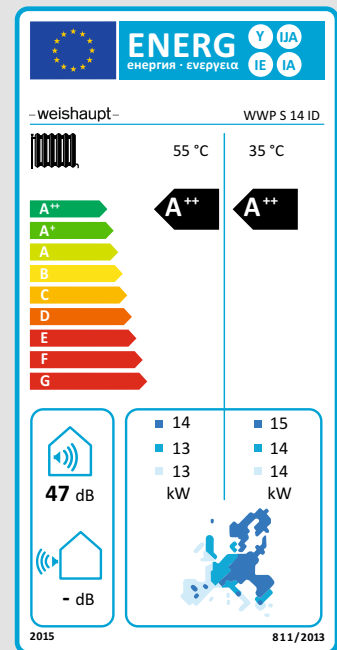
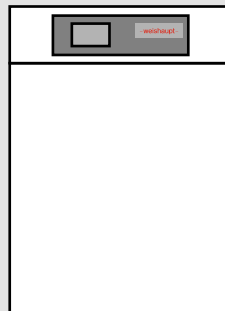
Neben der Energieeffizienz werden Warmwasserbereiter zusätzlich mit einem Lastprofil gekennzeichnet. Dieses Lastprofil beschreibt, welche Warmwasserleistung die jeweilige Wärmeerzeuger/Speicherkombination maximal erreicht. Dabei wird ein in der Norm beschriebenes Messverfahren über einen Zeitraum von 24 Stunden angewendet. Die Kennzeichnung der Lastprofile geht von 3XS (kleinste Leistung) bis zu XXL (größte Leistung).



# Effizient im System: Beispiele für unterschiedliche Etiketten

## Etikett für Einzelgerät

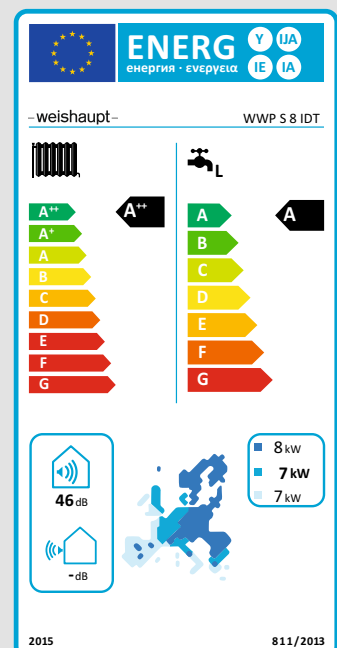
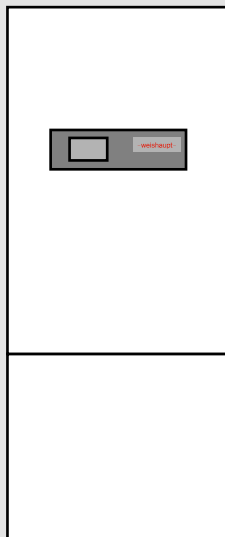
Als Beispiel für ein Produktetikett Raumheizgerät ist eine Wärmepumpe WWP S 14 ID aufgeführt.

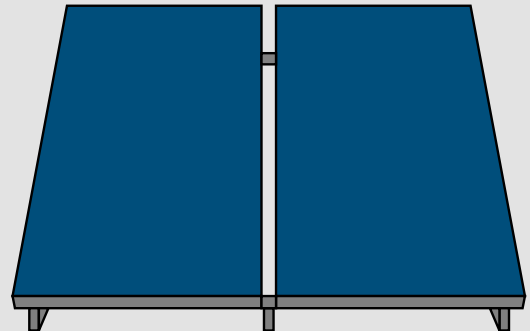
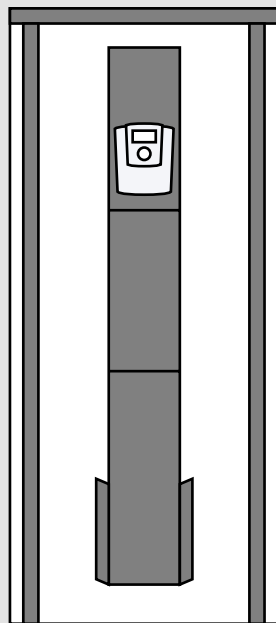
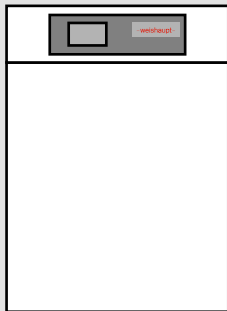


## Etikett für Kombiheizgerät

Als Beispiel für ein Produktetikett Kombiheizgerät ist eine Wärmepumpe WWP S 8 IDT aufgeführt.

Neben der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz (A<sup>++</sup>) werden zusätzlich die jahreszeitbedingte Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (A) und das Warmwasser-Lastprofil (L) angegeben.

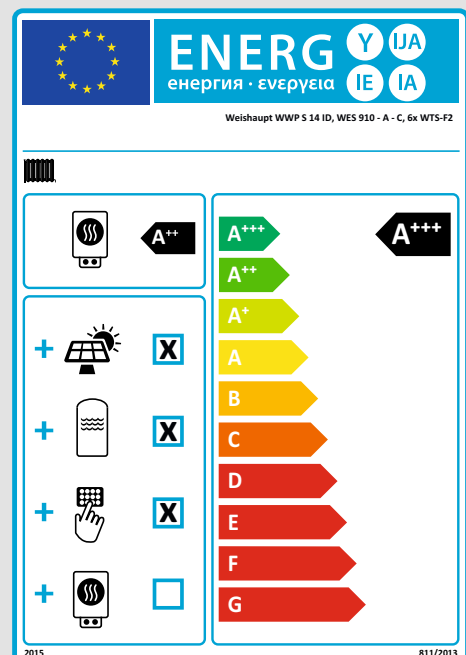




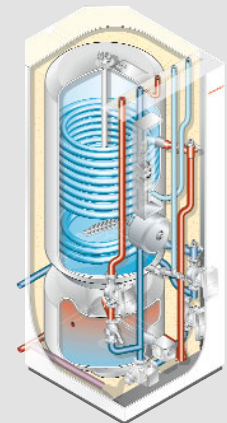
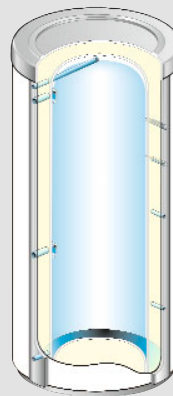
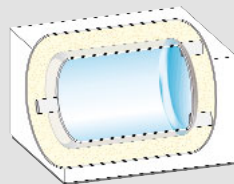
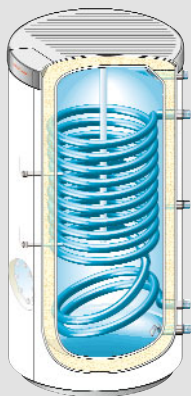
### Etikett für Verbundanlagen

Als Beispiel für ein Etikett für Verbundanlagen sind eine Wärmepumpe WWP S 14 ID mit einem Speicher WES 910-A-C und 6 x WTS-F2 Kollektoren aufgeführt.

Im oberen linken Bereich des Etiketts ist die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (A<sup>++</sup>) angegeben. Im rechten Bereich ist ersichtlich, dass durch die Solaranlage die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz auf A<sup>+++</sup> verbessert wird.



# Wassererwärmer und Energiespeicher Abmessungen und technische Daten



**Trinkwasserspeicher  
WAC 300/400/500**

**Energie Speicher  
WES 100/120/140-H  
WES 300 Bloc P**

**Energie Speicher  
WES 200/500-H**

**Kombispeicher  
WKS**

Typen	Nenninhalt, Liter		Höhe/ø in mm bzw. H/B/T	Gewicht kg	max. Betriebsdruck bar		max. Betriebstemperatur °C		Energie- effizienz- klasse
	Trink- wasser- speicher	Puffer- speicher			Trink- wasser	Heiz- wasser	Trink- wasser	Heiz- wasser	
WAC 300 WAC 400 WAC 500	300 400 500	– – –	1294/733 1591/733 1920/733	130 159 180	10 10 10	10 10 10	95 95 95	110 110 110	C C C
WES 100-H WES 120-H WES 140-H WES 200-H WES 300 Bloc P WES 500-H	– – – – – –	100 120 140 210 300 485	550/650/653 600/960/780 600/750/850 1308/636 893/1000/873 1935/733	54 76 72 54 68 117	– – – – – –	3 3 3 3 3 3	– – – – – –	95 95 95 95 95 95	A B A B B C
WKS	300	100	1848/662/809	250	10	3	95	95	C



## Die Weishaupt Wärmepumpen auf einen Blick

Luft/Wasser-Wärmepumpen								
Typen- bezeichnung	Energieeffizienzklasse <sup>1)</sup>			Heizleistung in kW * / COP	Aufstellung	Vorlauftemperatur ca.		Heizen und Kühlen
	VL 35 °C (LT)	VL 55 °C (HT)				bis 60 °C	bis 65 °C	
WWP L 8 IK-2	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A+	151 % 108 %	6,6 / 3,6	Innen	●		
WWP L 12 IDK	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	175 % 127 %	9,4 / 4,2	Innen	●		
WWP L 9 ID	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A+	163 % 118 %	6,8 / 3,9	Innen	●		
WWP L 12 ID	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	167 % 126 %	9,4 / 4,0	Innen	●		
WWP L 16 I-2	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A+ A+	143 % 102 %	13,4 / 3,3	Innen	●		
WWP L 20 I-2	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A+	154 % 118 %	14,7 / 3,3	Innen	●		
WWP L 24 I-2	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A+ A+	144 % 111 %	19,9 / 3,4	Innen	●		
WWP L 28 I-2	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A+ A+	128 % 104 %	25,2 / 3,3	Innen	●		
WWP L 6 AD	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A+	155 % 111 %	5,1 / 3,8	Außen	●		
WWP L 9 AD	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	172 % 125 %	7,2 / 4,2	Außen	●		
WWP L 12 AD	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	167 % 125 %	9,5 / 4,0	Außen	●		
WWP L 18 AD	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	179 % 130 %	13,0 / 3,8	Außen	●		
WWP L 25 A	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	175 % 125 %	19,6 / 3,7	Außen	●		
WWP L 40 A	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A+	176 % 123 %	29,3 / 3,8	Außen	●		
WWP L 60 AD	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	159 % 125 %	50,0 / 3,6	Außen		●	
WWP L 9 ADR	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	172 % 125 %	7,2 / 4,2	Außen	●		Aktiv <sup>3)</sup>
WWP L 12 ADR	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	167 % 125 %	9,5 / 4,0	Außen	●		Aktiv <sup>3)</sup>
WWP L 18 ADR	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	179 % 130 %	13,0 / 3,8	Außen	●		Aktiv <sup>3)</sup>
WWP L 35 AR	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	176 % 126 %	23,6 / 3,7	Außen	●		Aktiv <sup>3)</sup>
WWP L 60 ADR	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A+	151 % 120 %	47,6 / 3,4	Außen	●		Aktiv <sup>3)</sup>
WWP L 7 AERS	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A A+	115 % 110 %	3,4 / 3,4		●		Aktiv <sup>3)</sup>
WWP L 11 AERS	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A+ A+	125 % 115 %	6,7 / 3,3		●		Aktiv <sup>3)</sup>
WWP L 15 ARS	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A+ A++	143 % 128 %	8,3 / 3,4		●		Aktiv <sup>3)</sup>

\* bei A2/W35 nach EN 14 511

<sup>1)</sup> Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der **Wärmepumpe ( $\eta_p$ )** in monovalenter Betriebsweise.

<sup>3)</sup> Aktive Kühlung: Umkehrung des Kältekreislaufs, Wärmepumpe arbeitet

<sup>4)</sup> Passive Kühlung: Kühlung über Wärmequellenmedium (Sole oder Wasser), Wärmepumpe arbeitet nicht

# Die Weishaupt Wärmepumpen auf einen Blick

## Sole/Wasser-Wärmepumpen

Typen- bezeichnung	Energieeffizienzklasse <sup>1)</sup>			Heizleistung in kW */ COP	Aufstellung	Vorlauftemperatur ca.			Heizen und Kühlen
	VL 35 °C (LT)	VL 55 °C (HT)				bis 58 °C	bis 62 °C	bis 70 °C	
WWP S 6 IDT	VL 35 °C (LT)	A++	197 %	6,1 / 4,8	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	135 %						
WWP S 8 IDT	VL 35 °C (LT)	A++	207 %	8,1 / 5,0	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	142 %						
WWP S 11 IDT	VL 35 °C (LT)	A++	205 %	10,9 / 5,0	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	142 %						
WWP S 6 ID	VL 35 °C (LT)	A++	191 %	6,1 / 4,7	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	134 %						
WWP S 8 ID	VL 35 °C (LT)	A++	197 %	8,1 / 4,8	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	138 %						
WWP S 11 ID	VL 35 °C (LT)	A++	205 %	10,9 / 4,9	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	142 %						
WWP S 14 ID	VL 35 °C (LT)	A++	207 %	13,9 / 5,0	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	150 %						
WWP S 18 ID	VL 35 °C (LT)	A++	196 %	17,5 / 4,7	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	140 %						
WWP S 22 IB	VL 35 °C (LT)	A++	181 %	22,9 / 4,4	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	135 %						
WWP S 26 ID	VL 35 °C (LT)	A++	204 %	26,7 / 4,9	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	143 %						
WWP S 35 ID	VL 35 °C (LT)	A++	201 %	34,8 / 4,8	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	140 %						
WWP S 50 ID	VL 35 °C (LT)	A++	213 %	52,0 / 5,0	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	136 %						
WWP S 75 ID	<sup>2)</sup>			73,5 / 4,8	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
WWP S 90 ID	<sup>2)</sup>			86,0 / 4,7	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
WWP S 130 ID	<sup>2)</sup>			138,1 / 4,6	Innen	●			Passiv <sup>4)</sup>
WWP S 9 IH	VL 35 °C (LT)	A++	181 %	8,9 / 4,4	Innen			●	Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	130 %						
WWP S 11 IH	VL 35 °C (LT)	A++	186 %	10,9 / 4,5	Innen			●	Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	128 %						
WWP S 20 IH	VL 35 °C (LT)	A++	184 %	21,4 / 4,4	Innen			●	Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	132 %						
WWP S 40 IH	VL 35 °C (LT)	A++	173 %	34,2 / 4,1	Innen			●	Passiv <sup>4)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A++	125 %						
WWP S 90 IDH	<sup>2)</sup>			88,6 / 4,3	Innen			●	Passiv <sup>4)</sup>
WWP S 30 IR	VL 35 °C (LT)	A++	175 %	29,8 / 4,1	Innen	●			Aktiv <sup>3)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A+	119 %						
WWP S 75 IR	VL 35 °C (LT)	A++	152 %	67,9 / 3,7	Innen	●			Aktiv <sup>3)</sup>
	VL 55 °C (HT)	A+	105 %						
WWP S 130 IR	<sup>2)</sup>			108,5 / 4,2	Innen	●			Aktiv <sup>3)</sup>

\* bei B0/W35 nach EN 14 511

<sup>1)</sup> Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der **Wärmepumpe ( $\eta_p$ )** in monovalenter Betriebsweise.

<sup>2)</sup> Für Heizgeräte mit einer Nennleistung >70 kW erfolgt keine Einteilung nach Energiekennzeichnungs-Richtlinie.

<sup>3)</sup> Aktive Kühlung: Umkehrung des Kältekreislaufs, Wärmepumpe arbeitet

<sup>4)</sup> Passive Kühlung: Kühlung über Wärmequellenmedium (Sole oder Wasser), Wärmepumpe arbeitet nicht

### Wasser / Wasser-Wärmepumpen

Typen- bezeichnung	Energieeffizienzklasse <sup>1)</sup>			Heizleistung in kW * / COP	Aufstellung	Vorlauftemperatur ca.		Heizen und Kühlen
	VL 35 °C (LT)	VL 55 °C (HT)				bis 62 °C	bis 70 °C	
WWP W 10 ID	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	248 % 163 %	9,6 / 5,9	Innen	●		Passiv <sup>4)</sup>
WWP W 14 ID	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	260 % 170 %	13,3 / 6,1	Innen	●		Passiv <sup>4)</sup>
WWP W 18 ID	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	240 % 168 %	17,1 / 5,8	Innen	●		Passiv <sup>4)</sup>
WWP W 22 ID	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	237 % 167 %	22,3 / 5,7	Innen	●		Passiv <sup>4)</sup>
WWP W 35 ID	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	262 % 180 %	35,6 / 6,2	Innen	●		Passiv <sup>4)</sup>
WWP W 45 ID	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	243 % 172 %	46,2 / 5,8	Innen	●		Passiv <sup>4)</sup>
WWP W 65 ID	VL 35 °C (LT) VL 55 °C (HT)	A++ A++	263 % 178 %	68,9 / 6,2	Innen	●		Passiv <sup>4)</sup>
WWP W 95 ID	<sup>2)</sup>			98,9 / 5,9	Innen	●		Passiv <sup>4)</sup>
WWP W 120 ID	<sup>2)</sup>			118,5 / 5,9	Innen	●		Passiv <sup>4)</sup>
WWP W 180 ID	<sup>2)</sup>			180,1 / 5,6	Innen	●		Passiv <sup>4)</sup>
WWP W 120 IDH	<sup>2)</sup>			126,6 / 5,5	Innen		●	Passiv <sup>4)</sup>

\* bei W10/W35 nach EN 14 511

### Trinkwasser-Wärmepumpen

Typen- bezeichnung	Warmwasserberei- tungs- Energieeffizienz	Inhalt	Beschreibung
WWP T 300 WA	A 148 %	300 l	mit Zusatzwärmetauscher und Abtaufunktion

<sup>1)</sup> Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der **Wärmepumpe ( $\eta_s$ )** in monovalenter Betriebsweise.

<sup>2)</sup> Für Heizgeräte mit einer Nennleistung >70 kW erfolgt keine Einteilung nach Energiekennzeichnungs-Richtlinie.

<sup>3)</sup> Aktive Kühlung: Umkehrung des Kältekreislaufs, Wärmepumpe arbeitet

<sup>4)</sup> Passive Kühlung: Kühlung über Wärmequellenmedium (Sole oder Wasser), Wärmepumpe arbeitet nicht

## Wir sind da, wo Sie uns brauchen

### Augsburg

Tel. (0 82 31) 96 97-0

### Berlin

Tel. (0 30) 75 79 03-0

### Bremen

Tel. (04 21) 2 07 63-0

### Dortmund

Tel. (0 23 01) 9 13 60-0

### Dresden

Tel. (03 52 04) 4 51-0

### Erfurt

Tel. (03 62 02) 2 17-0

### Frankfurt

Tel. (0 69) 42 08 04-0

### Freiburg

Tel. (0 76 44) 92 30-0

### Hamburg

Tel. (0 41 06) 7 98 82-0

### Hannover

Tel. (0 51 36) 9 77 66-0

### Karlsruhe

Tel. (07 21) 9 86 56-0

### Kassel

Tel. (05 61) 9 51 86-0

### Koblenz

Tel. (02 61) 9 81 88-0

### Köln

Tel. (0 22 34) 18 47-0

### Leipzig

Tel. (03 42 97) 6 34-0

### Mannheim

Tel. (06 21) 7 16 88-0

### München

Tel. (0 89) 6 78 24-0

### Münster

Tel. (02 51) 9 61 12-0

### Neuss

Tel. (0 21 31) 40 73-0

### Nürnberg

Tel. (09 11) 9 93 10-0

### Regensburg

Tel. (0 94 01) 6 05 90-0

### Reutlingen

Tel. (0 71 21) 94 69-0

### Rostock

Tel. (03 82 04) 72 13-0

### Schwendi

Tel. (0 73 53) 8 35 95

### Siegen

Tel. (02 71) 6 60 42-0

### Stuttgart

Tel. (07 11) 7 20 60-0

### Trier

Tel. (06 51) 8 28 58-0




### Wangen

Tel. (0 75 22) 97 58-0

### Würzburg

Tel. (0 93 05) 90 61-0



-  Schwendi, Werk
-  Niederlassungen
-  Werksvertretung

Ihr Heizungsfachbetrieb für Weishaupt Produkte