

[ Luft ]

[ Wasser ]

[ Erde ]

[ Buderus ]

Wärmepumpen  
Produktübersicht



**Kraft aus der Natur schöpfen –  
mit Wärmepumpen von Buderus**

Sole/Wasser-Wärmepumpen  
Logatherm WPS

Luft/Wasser-Wärmepumpen  
Logatherm WPL

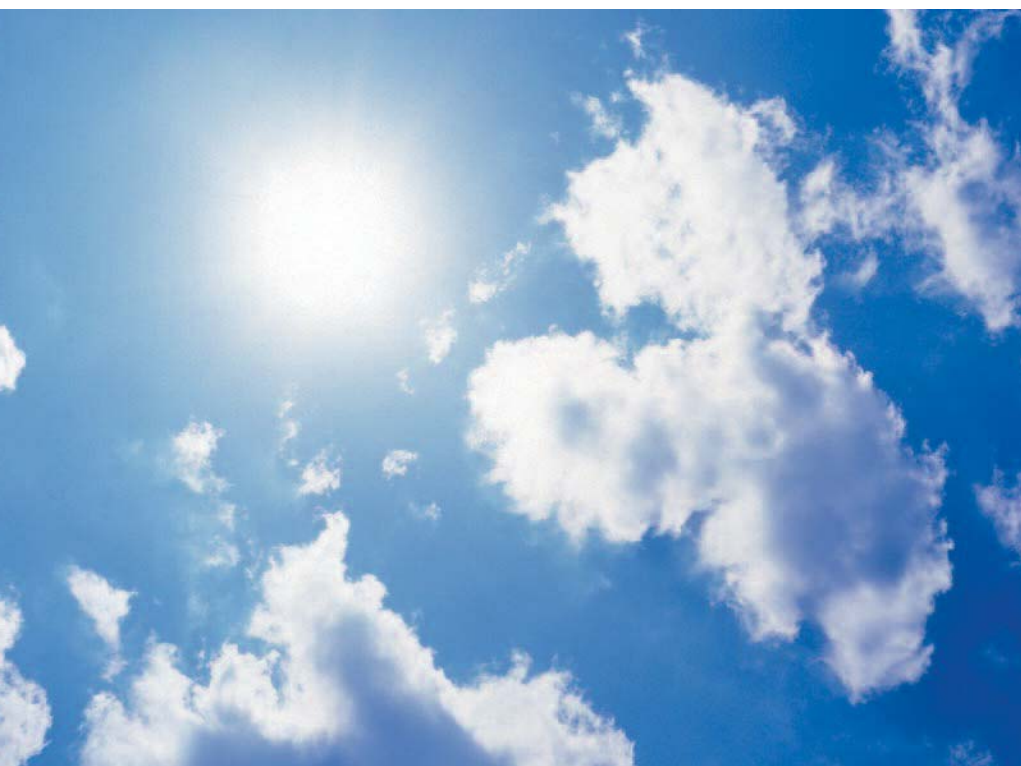
Brauchwasser-Wärmepumpen  
Logafix WPT

Wärme ist unser Element

**Buderus**

# Jetzt geht's beim Energiesparen richtig rund

Zeigen Sie den steigenden Energiepreisen, wo es langgeht: nämlich nach unten, in die Erde. Oder in die Luft. Oder ins Wasser. Eine hocheffiziente Wärmepumpe von Buderus macht es möglich: das Anzapfen all jener Wärme, die unsere Sonne indirekt in der Natur „einlagert“. Auf saubere, komfortable Weise. So transportieren Sie kostenlose Energie auf clevere Art direkt in Ihre vier Wände – und alle Welt dankt es Ihnen, ökologisch gesehen.



Inhalt	
2/3	Wärmepumpen – Möglichkeiten der Heizenergiegewinnung
4	Produktübersicht
5	Wärmepumpen und Solartechnik
6–9	Sole/Wasser-Wärmepumpen Logatherm WPS
10–13	Luft/Wasser-Wärmepumpen Logatherm WPL
14	Passive Kühlstation
15	Brauchwasser-Wärmepumpen Logafix WPT
16/17	Systembeispiel und Systemtechnik
18/19	Regelsystem
20/21	Warmwasser- und Pufferspeicher
22/23	Technische Daten: Sole/Wasser-Wärmepumpen Logatherm WPS
24/25	Technische Daten: Luft/Wasser-Wärmepumpen Logatherm WPL
26	Technische Daten: Logafix WPT
27	Erklärung wichtiger Begriffe

**Unerschöpfliche Energie:** Die fossilen Energievorräte sind begrenzt – das spüren wir mehr und mehr auch an den steigenden Preisen für Erdöl und Erdgas. Ganz im Gegensatz zu den regenerativen Energien, die Sie mit Wärmepumpen nutzen können.

[ Luft ]

[ Wasser ]

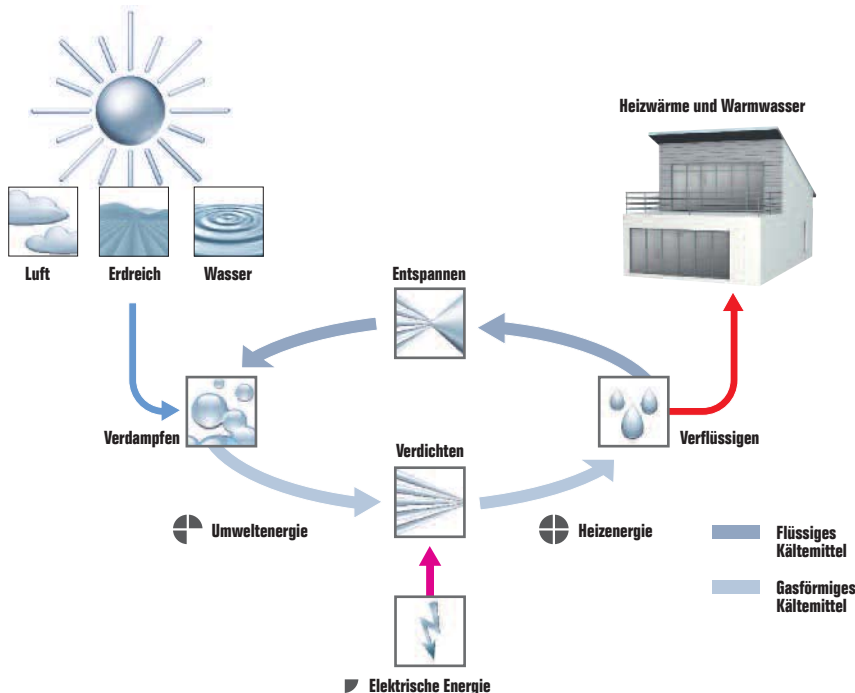
[ Erde ]

[ Buderus ]



### Was ist das Geheimnis?

Hilfreiche Naturphänomene stecken dahinter – und jede Menge Buderus. Der natürliche Wärmeverrat z. B. des Erdreichs wird mit Ihrer Heizungsanlage über einen geschlossenen Rohrkreislauf verbunden. Darin zirkuliert der Wärmeträger, in diesem Fall Sole, der selbst minimale Wärme – sonst nicht nutzbar – an ein gasförmiges Transportmittel weitergibt. Auf diese Weise können auch niedrige Temperaturen auf Ihr persönliches Heizniveau angehoben werden. Ähnlich wie bei einem Kühlschrank, nur dass die Wärme nach innen statt nach außen wandert. Und so funktioniert's: Das Kältemittel nimmt die Umgebungswärme des Bodens auf und verdampft dabei – aufgrund seiner besonderen Eigenschaften schon bei geringer Temperatur. Ein Verdichter komprimiert diesen Dampf und erhöht den Druck. Die Temperatur steigt weiter auf das gewünschte Niveau der Heizung. So entsteht ein Wärmestrom, der in das angeschlossene Heizmedium fließt. Das dampfförmige Kältemittel gibt die gewonnene Wärme an das Heizwasser ab und wird wieder flüssig. Ein Entspannungsventil reduziert den Druck zurück aufs Ursprungsniveau – und der Kreislauf beginnt von vorne, denn jetzt ist das Kältemittel wieder kälter als der Boden, so kann neue Wärme aufgenommen werden. Zwar arbeitet der Verdichter mit einem Elektromotor, doch kommen von 100 % Heizenergiebedarf je nach Bauart der Wärmepumpe bis zu 75 % gratis aus der Natur!



## Wärme ist unser Element

### Sole/Wasser-Wärmepumpe.

Die Sole/Wasser-Wärmepumpe ist die am meisten verwendete Wärmepumpe. Mit sole-gefüllten Erdwärmesonden oder -kollektoren nutzt sie das Erdreich als Wärmequelle, denn dort sind unterhalb der Frostgrenze die Temperaturen das ganze Jahr über relativ konstant.

### Luft/Wasser-Wärmepumpe.

Wie der Name schon verrät, gewinnt die Luft/Wasser-Wärmepumpe die Wärme aus der Luft. Sie ist die flexibelste von allen, denn es muss keine Wärmequellenanlage installiert werden und der Aufstellungsort kann frei gewählt werden.

### Brauchwasser-Wärmepumpe.

Eine Brauchwasser-Wärmepumpe wird im Innenraum aufgestellt und erwärmt Ihr Brauchwasser mit der Wärme aus Um- oder Abluft. Sie arbeitet unabhängig von der vorhandenen Heizungsanlage oder kann in ein vorhandenes Heizsystem integriert werden.

# Vier gewinnt: die Buderus Wärmepumpen



Sole/Wasser-  
Wärmepumpe  
Logatherm WPS

Brauchwasser-  
Wärmepumpe  
Logafix WPT

Luft/Wasser-  
Wärmepumpe  
Logatherm WPL  
Innenaufstellung

Luft/Wasser-  
Wärmepumpe  
Logatherm WPL  
Außenaufstellung



Buderus Wärmepumpen\* sind mit dem internationalen Wärmepumpen-Gütesiegel ausgezeichnet – für größtmögliche Qualität, Leistung, Sicherheit und Umweltfreundlichkeit.

\* Gütesiegel Wärmepumpen Logatherm WPL zurzeit in Prüfung

## Mit regenerativen Schritten in die Zukunft

Was Sie auch planen, mit Buderus Systemtechnik finden Sie immer eine passende Lösung – ob für Neubau, Nachrüstung oder spätere Erweiterung Ihrer Heizungsanlage. Mit unseren Wärmepumpen kein Problem. So können Sie die Zukunft ganz entspannt auf sich zukommen lassen.



Sonnige Aussichten mit intelligenter Solartechnik: Mit einer hocheffizienten Solaranlage von Buderus schonen Sie nicht nur Ihren Geldbeutel, sondern auch die Umwelt. Denn Sie sparen Brennstoff und senken dadurch die Heizkosten. Bereits bei einer Kollektorfläche von nur 6 m<sup>2</sup> vermeiden Sie die Freisetzung von rund 1.000 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr.

### Bestens gerüstet mit wegweisenden Ideen.

Buderus Wärmepumpen nutzen eingelagerte Energie aus dem Erdreich, dem Grundwasser oder der Luft. Natürlich können Sie Sonnenstrahlen auch direkt auf dem Dach auffangen – mit Sonnenkollektoren von Buderus, die sich hervorragend mit Buderus Wärmepumpen kombinieren lassen. So genießen Sie den perfekten Wärme- und Warmwasserkomfort – und das völlig unabhängig von fossilen Energieträgern. Kostengünstiger und umweltschonender können Sie kaum heizen. Vertrauen Sie Buderus, wenn Sie Ihre Wärmepumpe mit einer Solaranlage verbinden möchten. Denn bei Ihrem Systemanbieter kommt nicht nur alles aus einer Hand. Mehr noch: Alle Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt und erweiterbar. Das ist Zukunftssicherheit pur.



# Bei Heizenergie Boden gutmachen: Logatherm Sole/Wasser-Wärmepumpen

In Ihrem Garten ist ein Schatz vergraben! Der Erdboden speichert die Wärme der Sonnenstrahlen und hält seine Temperatur das ganze Jahr über relativ konstant. Mit einer Sole/Wasser-Wärmepumpe können Sie diese kostenlose Energie für sich nutzen. Zum Heizen – und wenn Sie wollen auch zum Kühlen. Logatherm Sole/Wasser-Wärmepumpen gibt es wahlweise als große Energiespender mit bis zu 62 kW oder als Kompaktversion mit bis zu 11 kW Leistung.



## Effizienz und Komfort pur.

Nicht nur in der Ruhe, auch in der Erde liegt die Kraft. Ein Blick auf die Effizienz der Sole/Wasser-Wärmepumpen Logatherm WPS/WPS K ist der beste Beweis: Denn diese sind nicht nur leise, sondern ziehen bis zu 75 % der Heizenergie aus der Umwelt. Und das besonders leistungsstark: So erreichen sie in den Ausführungen Logatherm WPS9/WPS9 K sogar einen COP-Wert von 4,5\* (4,5 kWh Heizenergie für 1 kWh Strom). Der integrierte Kompressor ermöglicht zudem mit bis zu 65 °C Heizungsvorlauftemperatur sowie schneller und genauer Vorlauf-temperaturregelung einen sehr hohen Warmwasserkomfort. Apropos Komfort: Den bietet auch das Grafik-Display, denn es ist selbsterklärend und lässt sich spielend leicht programmieren. Ein weiteres Plus: Alle wichtigen Elemente sind für Wartungsarbeiten ganz einfach von vorne zugänglich – das freut auch den Heizungsfachmann.

\* Nach DIN EN 14511

### Wie aus Wärmepumpen Kältepumpen werden.

Durch einfache Zusatzgeräte wird aus Ihrer Logatherm Sole/Wasser-Wärmepumpe zusätzlich ein angenehmer Kältespender für heiße Sommertage: Dank der kühlen Temperatur des Erdreichs rund um die Sonden der Tiefenbohrung steht einer optimal geregelten Temperatur auch im Sommer nichts mehr im Wege.



Logatherm WPS

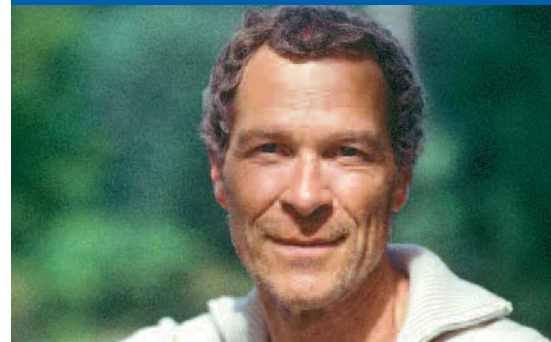


Logatherm WPS K

### Kompaktklasse: Logatherm WPS K auch mit integriertem Speicher.

Wer nicht viel Platz hat, der braucht dank Buderus nicht auf die vielen Vorteile einer Sole/Wasser-Wärmepumpe zu verzichten. Denn diese gibt es in der Kompaktversion mit integriertem Speicher – Solepumpe, Heizkreispumpe, elektrischer Zuheizer und Umschaltventil für Warmwasser inklusive. Die Logatherm WPS K erhalten Sie ähnlich wie die Variante ohne Speicher auch in unterschiedlichen Leistungsbereichen: Zur Auswahl stehen 6, 7,5 und 9 sowie 11 kW.

„Effizient, praktisch, unsichtbar – mit meiner Logatherm Sole/Wasser-Wärmepumpe erspare ich nicht nur mir, sondern auch der Umwelt einiges.“



### Die Vorteile der Sole/Wasser-Wärmepumpen Logatherm WPS/WPS K:

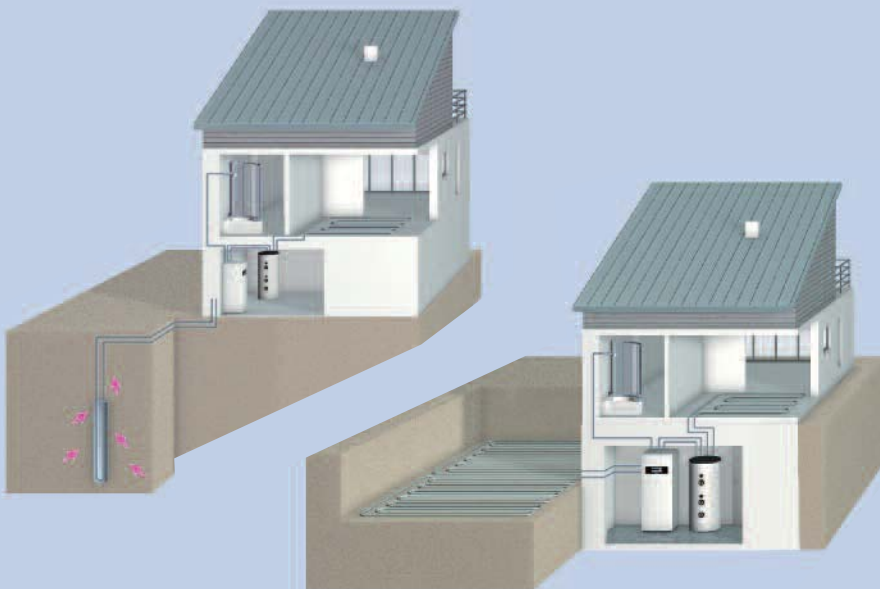
- sehr wirtschaftlich arbeitende Geräte mit hohen Leistungszahlen in stabilem Gehäuse
- hoher Warmwasserkomfort durch bis zu 65 °C Vorlauftemperatur
- sehr effizient mit einem COP-Wert von bis zu 4,5\*
- integrierter Komfortregler mit sehr hohem Funktionsumfang
- Hochleistungs-Wärmetauscher
- wandbündige Aufstellung möglich
- Vermeidung von Stromspitzen bei Gerätestart durch elektronischen Sanftanlasser (ab Leistungsgröße 7,5 kW)
- extrem leise durch Schwingungsentkopplung und optimierte Kompressorscheiben
- Heizen und Kühlen möglich
- Logatherm WPS K: besonders kompakt dank integriertem 185-Liter-Speicher
- integrierte Sole- und Heizungspumpe sowie elektrischer Zuheizer und Umschaltventil (bis Leistungsgröße 17 kW)
- umfangreiches Liefersortiment
- mittels Plattenwärmetauscher ist die Aufrüstung der Sole/Wasser-Wärmepumpe zur Nutzung der Wärmequelle Grundwasser möglich

\* Nach DIN EN 14511

# Die Erde als Energiequelle nutzen: mit der Logatherm WPS/WPS K

In die Breite? Oder in die Tiefe? Diese zwei Möglichkeiten haben Sie, wenn Sie eine Sole/Wasser-Wärmepumpe auf Ihrem Grundstück installieren. Steht Ihnen nicht so viel Platz zur Verfügung, können Sie mit Hilfe von Erdwärmesonden in die Tiefe gehen. Ist genügend Platz vorhanden? Dann heißt die Entscheidung: Erdwärmekollektoren. Denn diese werden in die Breite verlegt.

Logatherm WPS mit Erdwärmesonde (links) und Erdwärmekollektoren (rechts)



## Sonde oder Kollektoren? Wir helfen Ihnen gerne.

Bei genügend Platz werden Erdwärmekollektoren unterhalb der Frostgrenze in ca. 1,20 m Tiefe verlegt: als druckbeständige Rohre, in denen Sole zirkuliert. Länge und Abstand der Rohre sind abhängig von der Bodenbeschaffenheit und der benötigten Wärmeentzugsleistung, also der benötigten Energiemenge, die Sie für Ihre vier Wände brauchen. Sie sollten außen etwa die 1- bis 2-fache Fläche der zu beheizenden Gebäudefläche zur Verfügung haben. Die Erdoberfläche darf nicht versiegelt werden, damit weiterhin Niederschläge ins Erdreich gelangen – je nasser der Boden, desto besser die Wärmeauswertung. Platzsparender ist die Bohrung einer Erdsonde. Das Einlassen einer solchen Sonde in Tiefen von bis zu 150 m muss allerdings genehmigt werden. Natürlich helfen wir Ihnen gerne bei allen Fragen rund um Ihre Logatherm WPS/WPS K. Denn das, was Buderus ausmacht, sind nicht nur unsere Produkte. Es ist auch unser Service.

## Einfache Bedienung

durch ein Grafik-Display und eine intuitive Menüführung. Das Display ist hierbei direkt mit dem Wärmepumpenregler verbunden.

## Einfache Montage

und dadurch geringere Installationskosten, da die Umwälz- und die Solepumpe direkt integriert sind und so nicht zusätzlich installiert werden müssen.

## Warmwasserspeicher

mit 185 Litern Fassungsvermögen.

## Sanftanlasser

begrenzt die Anlaufströme und vermeidet daher Stromspitzen beim Gerätestart.

## Kompressor

sorgt für hohe Leistung und ist durch seine optimierten Kompressorscheiben dennoch sehr leise.

## Wärmetauscher

der neuesten Generation bürgt für optimale Wärmeübertragung und für hohe Effizienz.



Logatherm WPS K



Da steckt viel dahinter: Unter ihrer Design-Verkleidung verbirgt die Sole/Wasser-Wärmepumpe Logatherm WPS K neben der Solepumpe, der Heizkreispumpe und dem Umschaltventil einen Warmwasserspeicher – Fassungsvermögen: 185 Liter. So fließt bei Ihnen warmes Wasser in Strömen. Übrigens: Mit einem zusätzlichen externen Warmwasserspeicher erleben Sie sogar noch mehr Warmwasserkomfort.

# Energiezufuhr – so einfach wie Atmen: Logatherm Luft/Wasser-Wärmepumpen

Luft ist immer im Übermaß vorhanden – und zwar umsonst. Und auch wenn sie kalt ist, ist sie für Ihre Luft/Wasser-Wärmepumpe noch warm genug. Deshalb können Sie sich zu jeder Jahreszeit auf sie verlassen und mit ihrer Hilfe nicht nur den gesamten Wärmebedarf Ihres Hauses decken. Sie können dabei auch noch sparen: Denn im Vergleich zu konventionellen Heizsystemen senkt eine Luft/Wasser-Wärmepumpe Ihre Heizkosten um bis zu 50 %.\*



## Immer genau die richtige Lösung.

Die Luft/Wasser-Wärmepumpen Logatherm WPL gibt es nicht nur für die Innen- oder Außenaufstellung oder in der Kompaktvariante mit integriertem Pufferspeicher, sondern auch in unterschiedlichsten Heizleistungen – eben immer so, wie Sie sie für Ihr Objekt benötigen. Unsere Luft/Wasser-Wärmepumpen geben Ihnen also die volle Entscheidungsfreiheit. Dies gilt jedoch nicht in puncto Effizienz, denn hier gibt es nur eine Möglichkeit, und zwar optimal! Dafür sorgen die gute Leistungszahl (COP) oder auch die besonders stromsparende Hocheffizienzpumpe. In der Kompaktvariante ist die Hocheffizienzpumpe, wie auch der Wärmemengenzähler, Serienausstattung (sonst optional lieferbar). Mit dem Wärmemengenzähler können Sie sich mit Ihren eigenen Augen von der Effizienz der Anlage überzeugen: Er misst alle Werte, die Sie schnell und einfach ablesen können. Diese hohe Wirtschaftlichkeit sieht übrigens auch der Staat gerne: Unter [www.bwp.at](http://www.bwp.at) finden Sie alle Fördermöglichkeiten.

**Luftholen kann jeder. Mit einer Luft/Wasser-Wärmepumpe holen Sie auch noch Wärme zum Heizen heraus. Und gleichzeitig halten Sie die Luft schön sauber: Wärmepumpen heizen emissionsfrei – Sie brauchen keinen Schornstein mehr!**

\* Die angegebene prozentuale Einsparung der Energiekosten bezieht sich auf den Vergleich zu einem konventionellen Heizkessel (Bj. 1975). Die Energiekosteneinsparung ist abhängig von dem gewählten Wärmeerzeuger, dem vorhandenen Heizsystem, der Betriebsweise, den Heizgewohnheiten und den Energiepreisen. Die angegebenen Werte sind lediglich Richtwerte/Erfahrungswerte und können real abweichen.

### Drei Varianten, ein Ziel: regenerative Wohlfühlwärme.

Außen oder innen? Bei Buderus: beides! Damit Sie die Wahl des Aufstellungsortes haben, bieten wir Ihnen die Logatherm WPL in drei Modellen: eine Außenvariante von 10 bis 31 kW und zwei Innenvarianten – das Standardmodell von 14 bis 31 kW und das Kompaktmodell von 6 bis 12 kW, bei dem alle Komponenten bereits integriert sind. Und da es zu jeder Variante eine Vielzahl an Zubehör gibt, haben Sie fast alle Möglichkeiten – für ein perfektes Wohlfühlklima im Haus.



Logatherm WPL I / WPL IK



Logatherm WPL A

### So regeln Sie das!

Unsere Luft/Wasser-Wärmepumpen bieten Ihnen jede Menge Anwendungsmöglichkeiten: Für den besonders großen Wärmebedarf können Sie bis zu vier Geräte in Kaskade mit bis zu 124 kW Leistung schalten. Sie können auch Ihr Schwimmbad mit regenerativer Energie erwärmen. Oder noch einen zweiten Wärmeerzeuger wie eine Solaranlage einbinden. Das intelligente Regelgerät Logamatic HMC20 ist gut darauf vorbereitet. Sie haben damit alle Funktionen Ihrer Wärmepumpe schnell und einfach im Griff – bei der Außenvariante können Sie das Regelgerät einfach in Ihrem Haus installieren und Ihre Wärmepumpe komfortabel von dort aus bedienen, bei den Innenvarianten stellen Sie alles direkt am Gerät ein.

### Gehört für uns einfach dazu.

Damit alle zusätzlich benötigten Komponenten die Effizienz der Wärmepumpe sogar noch fördern, liefert Ihnen Buderus natürlich auch jede Art von Zubehör, wie z. B. Luftkanalsysteme für eine optimale Luftführung beim Ansaugen und späteren Ausblasen der Außenluft und ein breites Speicherprogramm.

„Genial einfach, einfach genial:

Die Außenaufstellung meiner Wärmepumpe ging ruck, zuck. Und meine Heizkosten hab ich jetzt besser im Griff.“



### Die Vorteile der Luft/Wasser-Wärmepumpen Logatherm WPL IK/WPL I/WPL A:

- leistungsstark und energiesparend
- effizient mit COP-Werten von 3,4 bis 3,7\*
- Heizbetrieb bis  $-20^{\circ}\text{C}$  Außenlufttemperatur
- Hochleistungs-Wärmetauscher der neuesten Generation
- Logatherm WPL IK: sehr kompakt dank integrierter Komponenten wie Pufferspeicher, Heizungspumpe und Elektroheizstab
- variabler Betrieb durch intelligentes Regelsystem Logamatic HMC20
- mit allen Sicherheitseinrichtungen ausgestattet
- Sicherheitskältemittel R 404 A und R 407 C
- besonders leise durch
  - zweifache Schwingungsentkopplung und massive, geschlossene Bodenplatte
  - komplett schalldämmtes Innengehäuse
  - schalldämmte, leicht zu installierende Luftkanäle für die Innenaufstellung
- servicefreundliche Verkleidung
- integrierter elektrischer Zuheizter (9 kW) für monoenergetischen Betrieb (außer bei der Variante mit 31 kW Leistung)
- bei Kompaktvariante flexible Luftführung mit Ausblasseite nach links oder rechts

\* Nach DIN EN 14511

# Die Luft als Energiequelle nutzen: mit der Logatherm WPL

Mit einer Luft/Wasser-Wärmepumpe von Buderus holen Sie sich die Wärme der Außenluft ins Haus – ganz egal, wo Sie sie aufstellen möchten. Denn dank ihrer kompakten Abmessungen und vielseitigen Anschlussmöglichkeiten durch flexible Luftführung und -kanäle finden Sie garantiert einen geeigneten Platz.



## So wird Ihre Wärmepumpe zum System.

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe ist schon von sich aus hocheffizient – dafür sorgen wir, indem wir bis ins Kleinste auf Qualität achten. Aber als Systemanbieter denken wir auch bis ins Größte. Denn verbunden mit anderen Buderus Produkten arbeitet Ihre Wärmepumpe sogar noch effizienter. Beispielsweise, wenn Sie die Kompaktvariante Logatherm WPL IK für die Innenaufstellung mit einem Warmwasserspeicher verbinden. Gemeinsam mit dem bereits integrierten Pufferspeicher beheizt sie so Ihre Wohnräume – und deckt ganz nebenbei auch großen Warmwasserbedarf. Kombinieren Sie die Außenvariante Logatherm WPL A mit einer Solaranlage und einem bivalenten Warmwasserspeicher, machen Sie aus regenerativ sogar noch regenerativer: So sorgt die Kraft der Sonne zusammen mit der Kraft der Luft nachhaltig für Heizung und Brauchwassererwärmung.

Auch beim Thema Luftkanäle denken wir voraus. Daher sind sie besonders montagefreundlich, schallabsorbierend, wärmege-dämmt sowie feuchtigkeitsbeständig und verfügen über eine leichte Bauweise ohne Kältebrücken.



## Wärmepumpenregelung Logamatic HMC20

steuert das Gesamtsystem. Mit vorkonfigurierten Hydrauliken und Inbetriebnahme-assistent. Intuitive Führung durch das Menü durch Klartext-Display.

## Regelelektronik und externe Anschlüsse

ermöglichen die energieoptimierte Betriebsweise.

## Verflüssiger

nimmt die Wärme des Kältemittels auf und gibt sie an das Heizsystem ab.

## Pufferspeicher

speichert Wärme und gibt sie bei Bedarf ab.

## Ausdehnungsgefäß

nimmt die Volumenänderung des Heizwassers auf.

## Elektrischer Zuheizter

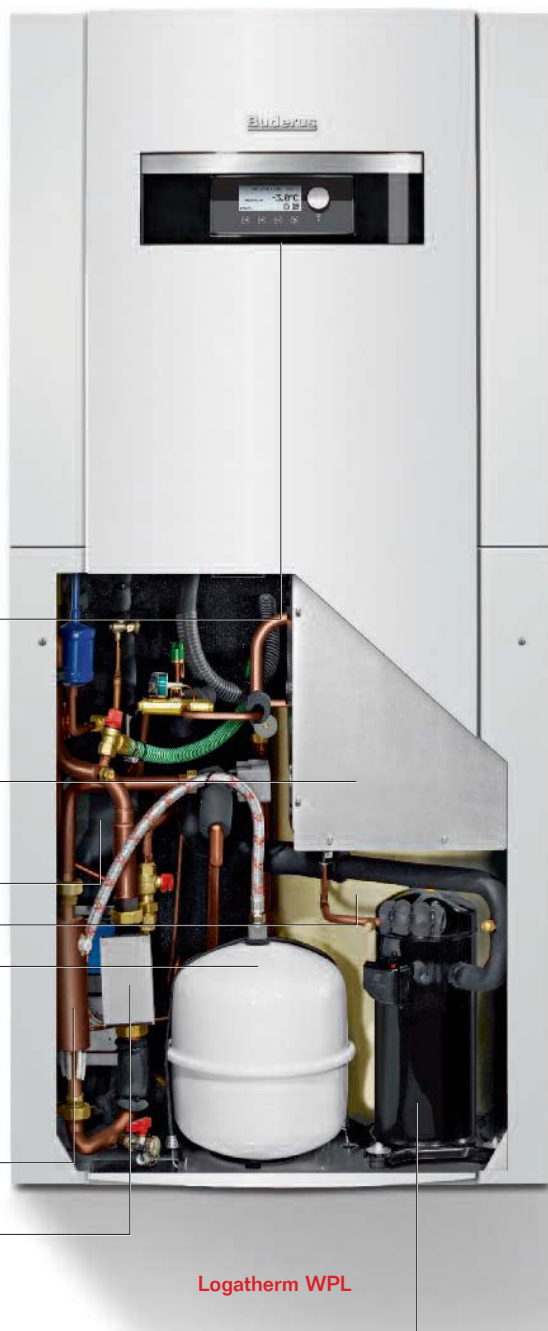
unterstützt mit 6/9 kW die Wärmepumpe.

## Hocheffizienzpumpe

befördert Heizwasser in effizienter Betriebsweise.

## Verdichter

erhöht Druck und Temperatur des Kältemittels.



Beispielanlage für die Innenaufstellung:  
Hier versorgt die Logatherm WPL IK mit  
einem bivalenten Brauchwasserspeicher  
und einem Pufferspeicher ein Haus zuver-  
lässig mit warmem Brauchwasser und  
Wärme. Dabei wird sie von drei Sonnen-  
kollektoren auf dem Dach unterstützt.



Beispielanlage für die Außenaufstellung:  
Auch wer keinen Keller hat, nicht über aus-  
reichend Platz verfügt oder den Raum  
anders nutzen möchte, muss nicht auf die  
Installation einer Wärmepumpe verzichten.  
Die Wärmepumpe wird als Außenvariante  
Logatherm WPL A einfach außerhalb des  
Hauses installiert. Im Gebäudeinneren  
arbeiten auch hier ein bivalent Brauch-  
wasserspeicher sowie ein Pufferspeicher.  
Auch diese Anlage wird von drei Sonnen-  
kollektoren auf dem Dach unterstützt.

## Natürlich kühl – mit der Logatherm Kühlstation PKSt

Wenn es draußen richtig kalt ist, sorgt Ihre Wärmepumpe dafür, dass es drinnen wohlig warm ist. Und wer sorgt für angenehme Raumtemperaturen, wenn es draußen richtig heiß ist? Ganz einfach: auch Ihre Wärmepumpe. Denn mit der Kühlstation Logatherm PKSt zur passiven Kühlung lässt sich Ihr Logatherm WPS Sole/Wasser-Wärmepumpen-System spielend leicht erweitern.



Logatherm PKSt

### Ganz schön cool: die passive Kühlung.

Mit dem Zusatz-Set zur passiven Kühlung können Sie die Raumtemperatur auch bei steigender Außentemperatur auf dem eingestellten Level halten. Alles, was es dazu braucht, ist bereits in das Set integriert: ein Wärmetauscher, eine Umwälzpumpe und ein Mischer sowie eine Regelung für den Kühlbetrieb, die mit der Regelung der Wärmepumpe kommuniziert. So können Sie alle Einstellungen bequem über das Regler-Display Ihrer Wärmepumpe vornehmen. Die passive Kühlstation Logatherm PKSt kann schnell und einfach mit einer Sole/Wasser-Wärmepumpe Logatherm WPS von 6 bis 17 kW kombiniert werden. Für die größeren Wärmepumpen von 22 bis 62 kW stehen optimal auf diese Leistungsgrößen abgestimmte Zusatz-Sets zur passiven Kühlung in zwei verschiedenen Größen zur Verfügung.



### Gute Gründe für eine natürliche Kühlung:

- angenehme Raumtemperatur auch im Sommer
- minimaler Zeitaufwand bei der Installation
- optimal abgestimmt auf das Wärmepumpen-System
- ideal geeignet für die Kombination mit einer Fußbodenheizung

## Ihre vier Wände – genug Raum für Energie: Logafix Brauchwasser-Wärmepumpen

Ähnlich einer Luft/Wasser-Wärmepumpe bezieht auch eine Brauchwasser-Wärmepumpe ihre Energie aus der Luft. Der Unterschied: Statt auf Außenluft zurückzugreifen, nutzt eine Brauchwasser-Wärmepumpe die Umgebungsluft in Ihren vier Wänden für die aktive Wärmerückgewinnung – für optimalen Warmwasserkomfort. Das attraktive Nutzungsverhältnis: Für jede Einheit eingesetzten Strom gewinnen Sie mehr als zwei Einheiten Umweltenergie.



Logafix WPT300 M



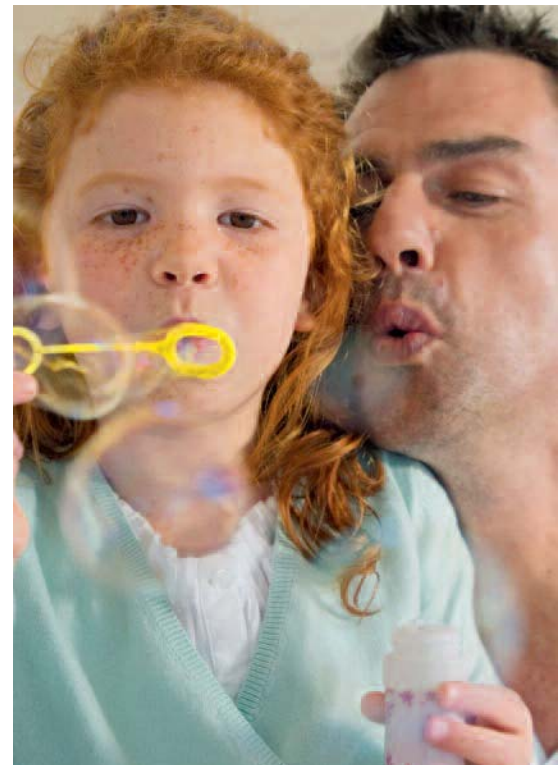
Logafix WPT300 M

### Gute Nachrichten für Warmduscher und Sparfüchse.

Mit der Buderus Brauchwasser-Wärmepumpe Logafix WPT erwärmen Sie Ihr Brauchwasser zu 70 % kostenlos, denn Sie nutzen die Wärmeenergie der Umgebungsluft. Dabei wird auch die Abwärme anderer Geräte im Keller mitverwertet. Der Einsatzbereich der Logafix WPT liegt bei einer Temperatur der angesaugten Luft von 8 bis 35 °C.

### Warmwasser mit System.

Die Brauchwasser-Wärmepumpe können Sie mit Strom völlig losgelöst vom Heizsystem oder auch als Ergänzungssystem zum Anschluss an Ihre Zentralheizung betreiben – Sie sind also denkbar flexibel. Und wenn Sie möchten, lässt sich Ihre Wärmepumpe auch an einen Luftkanal anschließen. Durch den leistungsstarken Radialventilator ist eine Luftführung mit einer Rohrkanallänge von bis zu 10 m möglich, sodass Sie den Aufstellungsort individuell wählen können. Zusätzlich ermöglicht die Vielseitigkeit der Luftführungen kostenlose Zusatzfunktionen, wie z. B. Kellerentfeuchtung, Lüftungsfunktion und Luftankühlung.



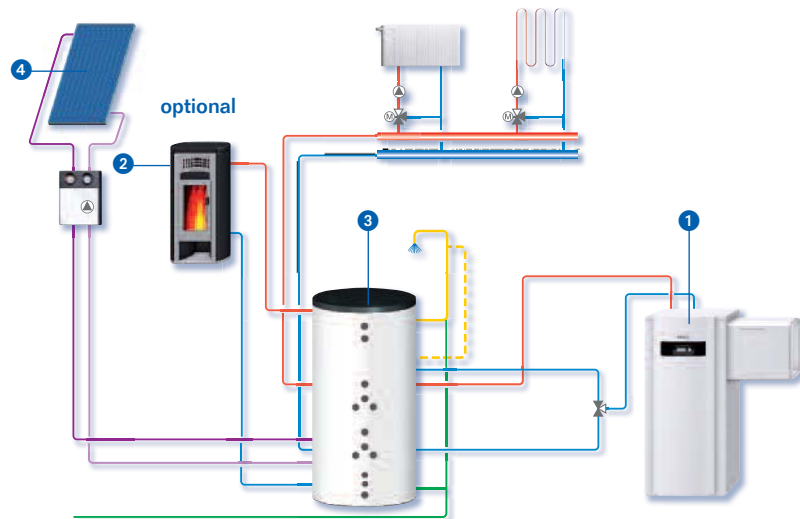
### Die Vorteile der Brauchwasser-Wärmepumpen Logafix WPT:

- stufenlos einstellbare Warmwassertemperatur von 23 bis 60 °C
- Aufheizung bis 85 °C (Werkeinstellung 65 °C) mit serienmäßigem Heizstab (1,5 kW)
- 290-Liter-Speicherbehälter aus Stahl, thermoglasiert nach DIN 4753
- Lufttemperatur-Einsatzgrenzen 8 bis 35 °C
- Sicherheitskältemittel R 134 A
- Ab- und Fortluftstutzen (2 x DN 160) zum optionalen Anschluss eines Rohrkanalsystems (max. Rohrkanallänge: 10 m)

# Luftwärme und Pellets – effizientes Zusammenspiel im System

Wärmepumpen für die eigene Wärmeversorgung zu nutzen, ist sehr gut. Noch besser und energiesparender ist es aber, wenn Sie sie mit weiteren regenerativen Wärmeerzeugern zu einem System verbinden – wie beispielsweise eine Luft/Wasser-Wärmepumpe Logatherm WPL mit einem Pellet-Kaminofen, der an einen Pufferspeicher angeschlossen ist. Denn er unterstützt die Leistung der Wärmepumpe in der Übergangszeit und im Winter und kümmert sich ganz nebenbei noch um die Entlastung bei der Brauchwassererwärmung.

## Hydraulisches Systembeispiel



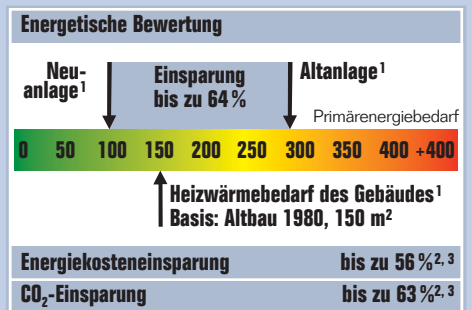
- 1 Logatherm WPL IK
- 2 blueLine Pellet\_2W
- 3 Logalux KNW..EW
- 4 Logasol SKS 4.0

## Regenerative Energien in perfektem Teamwork...

Gerade die Luft/Wasser-Wärmepumpen Logatherm WPL können sehr effektiv mit Festbrennstoff-Wärmeerzeugern und Solaranlagen verbunden werden. Denn aus installationstechnischer Sicht sind sie perfekt auf diese Kombination vorbereitet.

## ... und auch Pellets können ordentlich mitmischen!

Der Kaminofen blueLine Pellet\_2W sorgt nicht nur für Gemütlichkeit. Sein integrierter Warmwasser-Wärmetauscher unterstützt auch die Wärmepumpe bei der Heizung und Brauchwassererwärmung. 70 % seiner erzeugten Wärme gehen in den intelligenten Kombispeicher Logalux KNW..EW. Dort entscheidet sich je nach aktuellem Bedarf, wofür die Wärme genutzt wird. Auf diese Weise sparen Sie mit dem regenerativen Wärmepumpen-System im Vergleich zu einer konventionellen alten Heizungsanlage bis zu 56 % Energiekosten!



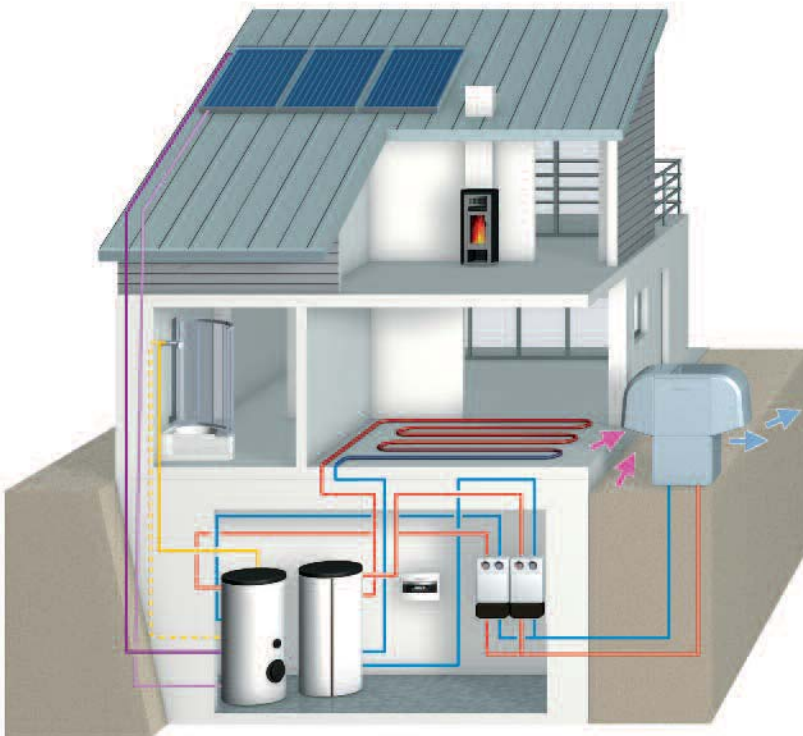
<sup>1</sup> Angaben in kWh/m<sup>2</sup>a

<sup>2</sup> Stand 1. 8. 2010

<sup>3</sup> Modernisierung: im Vergleich zu einer Altanlage Baujahr 1980 mit konventionellem Gas-Heizkessel

Auslegung: Vorlauftemperatur 35 °C bei –12 °C Außentemperatur mit Logatherm WPL8 IK

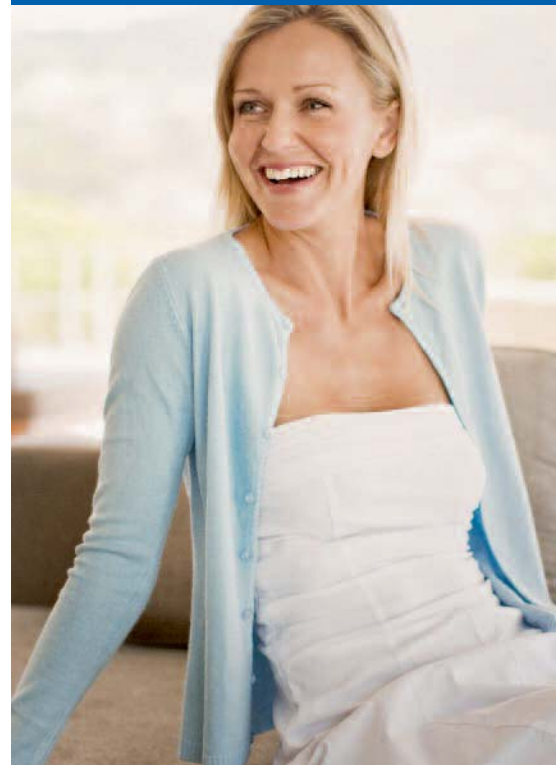
## Das Beste aus der Natur nutzen – um sie zu erhalten



### Heizkosten lösen sich praktisch in Luft auf.

Bei diesem regenerativen Wärmepumpen-System übernimmt eine Luft/Wasser-Wärmepumpe die Grundlast für die Beheizung des Gebäudes und für die Brauchwassererwärmung, Letztere unterstützt durch die Leistung der Solaranlage. Bei geringen Investitions- und Erschließungskosten gewinnen Sie mit der Wärmepumpe auf einen Teil Strom bis zu drei Teile kostenlose Umweltenergie! Natürlich zahlt sich der Systemgedanke von Buderus auch hier für Sie aus: Ihre Wärmepumpe lässt sich schnell und sicher mit Buderus Komponenten zu einem ideal auf Ihre Wärme- und Komfortbedürfnisse zugeschnittenen System erweitern, das optimale Ergebnisse erzielt – für Sie und für die Umwelt. Denn durch die kombinierte Nutzung regenerativer Energien heizen Sie besonders nachhaltig, ressourcenschonend und verantwortungsbewusst!

„Bei mir heizen Sonne, Luft und Holz. Toll, dass so viel Energie praktisch vor meiner Haustür zu finden ist – und ich sie sinnvoll nutzen kann!“



### Die Vorteile von Buderus Systemtechnik auf einen Blick:

- vielfältiges Programm an Wärmeerzeugern und Zubehörkomponenten
- alles aus einer Hand
- perfekt aufeinander abgestimmte Komponenten für hocheffiziente Zusammenarbeit
- großes Know-how durch über 275 Jahre Erfahrung bei der Wärmeerzeugung

# Komfort und Kontrolle auf Knopfdruck: Wärmepumpenregelung HMC10 und HMC20

Eine bestimmte Temperatur zu einer bestimmten Uhrzeit? Ganz wie Sie wünschen! Die Wärmepumpenregelung Ihrer Logatherm Wärmepumpe macht es möglich. Mit Hilfe eines praktischen Displays haben Sie die volle Kontrolle über Ihre Wärmepumpe. Ein warmes Bad nach der Arbeit mit umweltfreundlicher Energie ist also reine Einstellungssache.



## So regelt man das heute.

Ihre Wärmepumpe kontrolliert ein integrierter Heizungsregler und reguliert sie in Abhängigkeit von der Außentemperatur. Die Wärmepumpenregelung steuert dabei automatisch nicht nur die Wärmepumpe und die Umwälzpumpen für die Brunnen, für die Sole, für die Heizung und fürs Warmwasser, sondern auch noch den Mischermotor und einen zweiten Wärmeerzeuger. Automatisch geschieht auch die Umstellung von Heizen im Winter auf Kühlen im Sommer\* – über die vom Kunden eingestellte Außentemperatur. Optimalen Wohlfühlkomfort und gleichzeitige Energieeinsparung garantiert ein individuell für Ihre Bedürfnisse programmierbares Lastenmanagement für Heizung und Warmwasser.

## Nichts leichter als das.

Das Klartext-Menü macht es Ihnen wirklich leicht: Wunschtemperatur, Zeitsteuerung, Zeitraum für die Erwärmung – alles lässt sich spielend leicht, sehr übersichtlich und verständlich per Knopfdruck programmieren.

\* Automatische Kühlfunktion nur bei Logatherm WPS



Logatherm WPS Wärmepumpenregelung

### Aus gutem Grund.

Das Beste aus dem Erdreich liefert Ihnen die Sole/Wasser-Wärmepumpe: jede Menge kostenlose Umweltenergie, die Sie in Wohlfühlwärme verwandeln können. Dabei ist Ihr Komfort schon vorprogrammiert – mit der Bedieneinheit der Logatherm WPS Wärmepumpenregelung: Die Klartext-Anzeigen auf dem grafikfähigen Display führen Sie intuitiv durch das Menü. Mit den vielen, schnell ansteuerbaren Funktionen haben Sie nicht nur die volle Kontrolle über die Leistung Ihrer Wärmepumpe, sondern auch über die Kosten – dank des Betriebsstundenzählers und der Anzeige des Energieverbrauchs.



Logatherm WPL Wärmepumpenregelung

### Auf warme Brise eingestellt.

Ihre Luft/Wasser-Wärmepumpe bringt frischen Wind ins Haus – wie viel und wie warm bestimmen Sie! Und das besonders einfach: dank der Bedieneinheit der Logatherm WPL Wärmepumpenregelung mit übersichtlichem Display und benutzerfreundlichem Eingabemenü. Auch das Brauchwasser erwärmen Sie ganz nach Ihren Wünschen – und zwar wann Sie wollen und so viel Sie wollen. Die Zeitfunktion für die bedarfsgerechte Brauchwassererwärmung macht's möglich. Übrigens: Wenn Sie die Logatherm WPL für den ganz großen Wärmebedarf in Kaskade schalten oder für ein noch höheres Maß an Effizienz in ein regeneratives Heizsystem einbinden wollen, ist die Wärmepumpenregelung schon bestens darauf vorbereitet – mit der Zusatzplatine Logamatic HMC20 Z! So lässt sich auch die Wärmemenge einfach erfassen.

### Komfortbedienung der Logatherm WPS

#### Logamatic HMC10 Wärmepumpenregelung:

- grafikfähiges, deutliches Display
- Klartext-Anzeigen führen durch das Menü und machen das Handling kinderleicht
- einfache Einstellung von Schaltprogrammen durch grafisch unterstützte Benutzerführung
- servicefreundlich durch umfassende Diagnosemöglichkeiten inkl. Funktionstest und Störungsanzeige
- Kontrolle von bis zu vier Heizkreisen (davon drei mit Mischer)
- Kaskadensteuerung für zwei Wärmepumpen (bis 34 kW)
- stufenlose Ansteuerung des Zusatzheizers
- Kostenkontrolle durch Betriebsstundenzähler und Anzeige des Energieverbrauchs

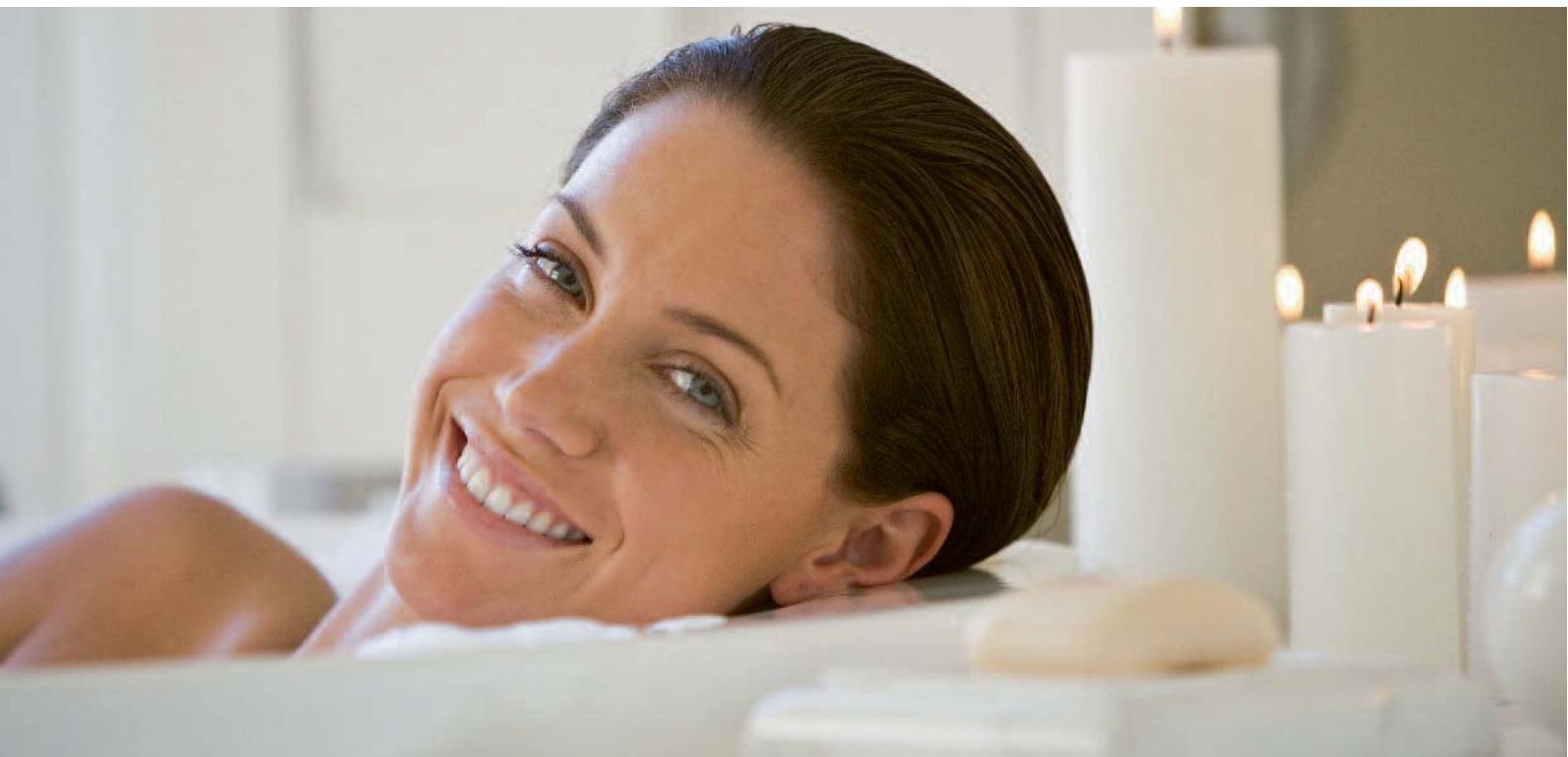
### Bedieneinheit der Logatherm WPL

#### Logamatic HMC20 Wärmepumpenregelung:

- weißes Display mit Hintergrundbeleuchtung
- besonders benutzerfreundlich dank Knopf mit „Drücken-und-Drehen“-Funktion, mit dem sich schnell und einfach das ganze Menü bedienen lässt
- zusätzliche Tasten mit unterstützender Funktion wie z. B. sofortiges Wechseln ins Startfenster, Anzeige der aktuellen Einstellungen, direkter Sprung ins Hauptmenü
- LED-Störungsanzeige sowie -Anzeige von Betriebsunterbrechungen
- automatische Behebung von Betriebsunterbrechungen

## Wärmstens zu empfehlen: Warmwasser- und Pufferspeicher Logalux

Gerade bei der Auswahl von zusätzlichen Komponenten für Ihre Wärmepumpe ist es besonders wichtig, dass diese optimal aufeinander abgestimmt sind und sich perfekt einfügen. Denn nur so lässt sich maximale Effizienz realisieren. Bei Buderus können Sie sich sicher sein, dass alles Hand in Hand läuft. Denn unsere Pufferspeicher und Warmwasserspeicher oder auch die Wärmepumpenregelung sind die perfekten Partner für Ihre Wärmepumpe.



### **Warmwasserspeicher: für Ihre optimale Versorgung.**

Warmes Wasser fast wie auf Knopfdruck! Ein Warmwasserspeicher von Buderus speichert einfach das von der Wärmepumpe erhitzte Wasser so lange, bis Sie es brauchen – z. B. nach der Heimkehr von der Arbeit. Wählen Sie je nach Wärmepumpe zwischen verschiedenen Typen und je nach Tagesbedarf zwischen unterschiedlichen Speichergrößen.

### **Pufferspeicher: Hier macht die Wärme Zwischenstation.**

Buderus Pufferspeicher sorgen für eine optimale Betriebsdauer Ihrer Wärmepumpe – und so auch für maximale Effizienz. Wie? Ganz einfach. Der Pufferspeicher dient der Pufferung und Zwischenspeicherung von Wärme auf dem Weg zur Heizung. So verhindert er automatisch zu kurze Laufzeiten und damit Ineffizienz.

**Hygienisch: Logalux SH290 RW.**

Dieser Warmwasserspeicher stellt jederzeit einwandfreies Brauchwasser zur Verfügung. Dabei wird die Erwärmung des Wassers durch einen Temperaturfühler im Inneren mit Hilfe der Wärmepumpenregelung äußerst präzise koordiniert.



Logalux SH290 RW

**Dual: Logalux SBH350 EW.**

Sie kombinieren Ihre Logatherm WPL mit einer Solaranlage? Dann ist dieser emaillierte bivalente Warmwasserspeicher genau der richtige für Sie. Denn in seinem Inneren befinden sich zwei Wärmetauscher: einer für jeden angeschlossenen Wärmeerzeuger!



Logalux SBH350 EW

**Zweiseitig: Logalux SMH.**

Der bivalente Wärmepumpen-Solar-Warmwasserspeicher ist der Berührungspunkt zwischen Logatherm WPS und Solaranlage: Er speichert effizient die Wärme beider Wärmeerzeuger und stellt sie nach Bedarf für die Brauchwassererwärmung zur Verfügung.



Logalux SMH

**Clever: Logalux P200 W.**

Ungenutzte Wärme zwischenspeichern, um sie später wieder zum Heizen abzugeben: Das ist die Aufgabe eines Pufferspeichers. Dabei sorgt der hochwertige Wärmeschutz für minimale Wärmeverluste.



Logalux P200 W

**Integrativ: Logalux KNW600 EW.**

Dank Durchlaufprinzip vollbringt dieser Pufferspeicher bei der Brauchwassererwärmung eine saubere Leistung – auch wenn Sie neben Ihrer Wärmepumpe noch weitere Wärmeerzeuger wie eine Solaranlage oder einen Festbrennstoff-Kessel anbinden wollen.



Logalux KNW600 EW

„Ich dreh nur den Wasserhahn auf und schon kommt warmes Wasser raus. Meine Mama sagt, das macht Buderus!“



**Die Vorteile der Logalux Warmwasser- und Pufferspeicher auf einen Blick:**

- optimale Zusammenarbeit mit Buderus Wärmepumpen
- größtmögliche Effizienz durch perfekte Abstimmung auf den Wärmeerzeuger
- großes Programm an unterschiedlichen Speichern und Speichergrößen

# Technische Daten

## Logatherm WPS/WPS K



Logatherm WPS  
(6 bis 17 kW)

Wärmequelle Erdreich	
Bodentemperatur	-5 °C bis +20 °C nahe der Oberfläche
Verfügbarkeit	ganzjährig
Betriebsweise	monoenergetisch
Erschließung	Erdreichwärmetauscher (Flachkollektor, Erdsonden etc.)

### Optimal für Energiesparer.

Wenn Sie auf eine Sole/Wasser-Wärmepumpe Logatherm WPS oder WPS K setzen, setzen Sie nicht nur auf Leistungsstärke, sondern vor allem auch auf Effizienz. Denn dank des integrierten Hochleistungs-Wärmetauschers und des elektrischen Zuheizers (bis Variante Logatherm WPS17) sparen Sie viel Energie. Das macht sich auch auf Ihrer nächsten Heizkostenabrechnung bemerkbar – Sie werden staunen!

Sole/Wasser-Wärmepumpen	Logatherm WPS	
Typ	WPS6	WPS7,5
Wärmeleistung/ Leistungszahl (B0/W35) nach DIN EN 255 <sup>1</sup>	5,7/4,4	7,3/4,5
Wärmeleistung/ Leistungszahl (B0/W35) nach DIN EN 14511 <sup>1</sup>	5,6/4,2	7,2/4,2
Wärmeleistung/ Leistungszahl (B0/W45) nach DIN EN 14511 <sup>1</sup>	5,2/3,2	6,7/3,3
Maximale Temperatur	°C	65
Nominaler Soledurchsatz	m <sup>3</sup> /h	1,0
Nominaler Heizwasser- durchfluss $\Delta T=7K$	m <sup>3</sup> /h	0,7
Schalldruckpegel	dB(A) <sup>2</sup>	35
Schalleistungspegel	dB(A)	47
Speichervolumen	l	–
Abmessungen	H x B x T in cm	150 x 60 x 64,5
Gewicht ohne Verpackung	kg	150
		154



Logatherm WPS K  
(6 bis 11 kW)



Logatherm WPS  
(22 bis 33 kW)



Logatherm WPS  
(43 bis 62 kW)

									Logatherm WPS K			
WPS9	WPS11	WPS14	WPS17	WPS22	WPS33	WPS43	WPS52	WPS60	WPS6 K	WPS7,5 K	WPS9 K	WPS11 K
9,3/4,8	10,8/4,7	14,3/4,6	16,6/4,4	21,6/4,8	34,2/4,4	43,3/4,4	53,0/4,3	62,3/4,3	5,7/4,4	7,3/4,5	9,3/4,8	10,8/4,7
9,2/4,5	10,6/4,4	14,2/4,3	16,4/4,1	21,0/4,4	33,8/4,2	42,5/4,1	52,5/4,0	61,5/4,0	5,6/4,2	7,2/4,2	9,2/4,5	10,6/4,4
8,6/3,5	10,1/3,5	13,8/3,4	15,8/3,3	19,9/3,5	31,6/3,2	40,5/3,3	48,5/3,3	58,6/3,3	5,2/3,2	6,7/3,3	8,6/3,5	10,1/3,5
65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
1,7	2,3	2,8	3,2	4,7	8,3	10,8	11,9	14,0	1,0	1,4	1,7	2,3
1,0	1,2	1,7	1,9	2,7	4,0	5,4	6,1	6,8	0,7	0,8	1,0	1,2
40	36	39	35	39	41	45	46	46	31	34	36	35
52	48	51	47	52	54	58	59	59	44	47	49	48
–	–	–	–	–	–	–	–	–	185	185	185	185
150 x 60 x 64,5	150 x 60 x 64,5	150 x 60 x 64,5	150 x 60 x 64,5	162 x 70 x 75	162 x 70 x 75	162 x 95 x 75	162 x 95 x 75	162 x 95 x 75	180 x 60 x 64,5	180 x 60 x 64,5	180 x 60 x 64,5	180 x 60 x 64,5
157	164	181	197	330	351	495	527	553	213	217	229	236

<sup>1</sup> Werte ohne elektrischen Zuheizter. Mit elektrischem Zuheizter erhöht sich die Leistung bei den Logatherm Wärmepumpen WPS6 bis 17 jeweils um 9 kW.

<sup>2</sup> Nach DIN EN ISO 11203

# Technische Daten

## Logatherm WPL IK/WPL I/WPL A

Wärmequelle Luft	
Verfügbarkeit	uneingeschränkt
Betriebsweise	monoenergetisch, bivalent, bedingt monovalent
Erschließung	
■ Außenaufstellung	je nach örtlichen Gegebenheiten
■ Innenaufstellung	Luftkanäle bzw. Luftschläuche und Öffnungen in der Außenwand

### Gut für die Umwelt, gut für Ihren Geldbeutel.

Den größten Teil der Energie für den Betrieb einer Wärmepumpe liefert die Natur – was Sie schwarz auf weiß auf Ihrer Heizkostenabrechnung sehen werden.

Luft/Wasser-Wärmepumpen für Innen- und Außenaufstellung		
Typ		WPL6 IK
Heizleistung	kW	6,2
Leistungszahl (COP) bei A +2/W 35 <sup>1</sup>		3,5
Temp.-Betriebsgrenze Luft	°C	-20/+35
Maximale Vorlauftemperatur	°C	bis 60
Luftdurchsatz (Wärmequelle)	m <sup>3</sup> /h	2500
Elektroanschluss; steckerfertig		400 V, 3-phasig, 50 Hz
Anlaufstrom mit Sanftanlasser	A	19
Kältemittel		R 407 C
Gesamtfüllgewicht Kältemittel	kg	2,95
Abmessungen B x T x H	cm	84,5 x 74,5 x 186
Gewicht (inkl. Verpackung)	kg	290
Volumen integrierter Pufferspeicher		55
Elektro-Heizstab	kW	6



Logatherm WPL IK / I



Logatherm WPL A

WPL8 IK	WPL10 IK	WPL12 IK	WPL14 I	WPL18 I	WPL25 I	WPL31 I	WPL10 A	WPL12 A	WPL14 A	WPL18 A	WPL25 A	WPL31 A
8	10,4	11,9	13,8	17,2	24	31	9,5	11,8	13,8	17,2	24,5	31
3,5	3,4	3,4	3,7	3,6	3,6	3,5	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,5
-20/+35	-20/+35	-20/+35	-20/+35	-20/+35	-20/+35	-20/+35	-20/+35	-20/+35	-20/+35	-20/+35	-20/+35	-20/+35
bis 60	bis 60	bis 60	bis 60	bis 60	bis 60	bis 60	bis 60	bis 60	bis 60	bis 60	bis 60	bis 60
2500	3400	3400	5600	5600	7800	7800	4000	4000	5600	5600	7800	7800
400 V, 3-phasig, 50 Hz	400 V, 3-phasig, 50 Hz	400 V, 3-phasig, 50 Hz	400 V, 3-phasig, 50 Hz	400 V, 3-phasig, 50 Hz	400 V, 3-phasig, 50 Hz	400 V, 3-phasig, 50 Hz	400 V, 3-phasig, 50 Hz	400 V, 3-phasig, 50 Hz	400 V, 3-phasig, 50 Hz	400 V, 3-phasig, 50 Hz	400 V, 3-phasig, 50 Hz	400 V, 3-phasig, 50 Hz
22	24	25	26	30	30	38	19	23	26	30	30	38
R 407 C	R 404 A	R 404 A	R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 404 A	R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 404 A
3,2	4,1	4,5	5,8	6,4	9,4	13	4,8	5,5	5,8	6,4	9,4	13
84,5 x 74,5 x 186	84,5 x 74,5 x 186	84,5 x 74,5 x 186	79,5 x 105 x 178	79,5 x 105 x 178	79,5 x 125,8 x 188,7	79,5 x 125,8 x 188,7	160,3 x 84,8 x 138	185,9 x 74,6 x 155	187,2 x 105 x 179,3	187,2 x 105 x 179,3	180,3 x 125,8 x 183	180,4 x 125,8 x 214
295	300	305	370	420	540	540	257	284	355	395	524	548
55	80	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	9	9	9	9	9	-	9	9	9	9	9	-

<sup>1</sup> Die Angaben charakterisieren die Größe und Leistungsfähigkeit der Anlage. Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind weitere Einflussgrößen, insbesondere Abtauverhalten, Bivalenzpunkt und Regelung, zu berücksichtigen. Dabei bedeutet z. B. A +2/W 35: Außenlufttemperatur 2 °C und Heizwasser-Vorlauftemperatur 35 °C. Diese Angaben wurden nach DIN EN14511 ermittelt.

## Technische Daten Logafix WPT



Logafix WPT300 M



Logafix WPT300 M

Brauchwasser-Wärmepumpen Logafix WPT		
Typ	WPT300 M	
Gehäuse/Farbe	Folie/Blau oder Folie/Weiß	
Warmwassertemperatur in WP-Betrieb	bis °C	60
Speicher-Nennvolumen	l	290
Speicherwerkstoff		Stahl
Speicher-Nenndruck	bar	10
Abmessungen	H x B x L in cm	169,5 x 70
Gewicht inkl. Verpackung	kg	125
Elektroanschluss; steckerfertig		1/PE-230 V; 50 HZ
Mittlere Leistungsaufnahme bei L 15/W 45 <sup>1</sup>	W	550
Wassertemperatur wählbar (WP-Betrieb) <sup>2</sup>	°C	23 bis 60
Luftseitiger WP-Einsatzbereich	°C	8 bis 35
Luftstrom	m <sup>3</sup> /h	450
Externe Pressung	Pa	100
Luftkanalanschluss-Durchmesser	mm	160
Maximale Rohrlänge	m	10
Arbeitszahl COP <sup>3</sup>		3,5
Aufheizzeit <sup>4</sup>	h, min	9,1
Kältemittel R134A	kg	1
Luftkanalanschluss (innen)	Ø mm	160
Innerer Rohrwärmetauscher Übertragungsfläche	m <sup>2</sup>	1,45

<sup>1</sup> Aufheizvorgang des Nenninhalts von 15 °C auf 45 °C bei einer Luftansaugtemperatur von 15 °C

<sup>2</sup> Bei Temperaturen unterhalb von 8 °C (±1,5 °C) schaltet sich automatisch ein Heizstab ein und das WP-Modul aus.

<sup>3</sup> Nach DIN EN 255 bei 45 °C

<sup>4</sup> Von 15 °C auf 60 °C

# Erklärungen

## Bodenqualität

Je höher der Wassergehalt des Bodens, desto besser kann die Wärme über eine Sole/Wasser-Wärmepumpe transportiert werden. Ein wassergesättigter lehmiger Boden kann etwa dreimal mehr Energie liefern als ein trockener sandiger Boden. Vor der Verlegung von Erdwärmekollektoren oder -sonden sollte zunächst die Bodenqualität bestimmt werden.

## Erdwärmekollektor

Je nach Bodenqualität werden Kunststoffrohre (sog. Rohrschlangen) unterhalb der örtlichen Frostgrenze verlegt. Dies entspricht einer Bodentiefe von ca. 1,2 bis 1,4 m. Die Länge und der Verlegeabstand der Rohre (bis zu 80 cm) sind von der Bodenqualität und der benötigten Wärmeentzugsleistung abhängig. In den Rohren fließt frostgeschützte Sole, ein Gemisch aus Wasser und Frostschutzmittel, das als Wärmeträgermedium dient. Es wird etwa das 2-Fache der zu beheizenden Gebäudefläche als Fläche für die horizontalen Erdwärmekollektoren benötigt.

## Erdwärmesonde

Bei kleinen Grundstücksflächen bzw. nachträglicher Nutzung des Erdreichs werden bevorzugt Erdwärmesonden eingesetzt. In ein Bohrloch werden meist zwei Doppel-U-Rohrschleifen aus Kunststoff eingelassen. Der Hohlraum wird anschließend wieder aufgefüllt. Vor der Bohrung brauchen Sie eine Genehmigung des Wasserwirtschaftsamts.

## Expansionsventil

Das Expansionsventil sitzt zwischen dem Verflüssiger und dem Verdampfer einer Wärmepumpe. Es senkt den Druck des Kältemittels und reguliert die Menge, die eingespritzt wird.

## Kältemittel

Das Kältemittel ist das Fluid, das in einer Wärmepumpe die Wärme überträgt. Es nimmt sie bei niedriger Temperatur und niedrigem Druck auf und gibt sie bei höherer Temperatur und höherem Druck wieder ab. Buderus Wärmepumpen arbeiten ausschließlich mit ozonneutralen Sicherheitskältemitteln.

## Monovalenter/monoenergetischer Betrieb

Monovalent heißt einwertig und meint bei Heizungsanlagen die Deckung des gesamten Wärmebedarfs über das ganze Jahr hinweg durch einen Wärmeerzeuger allein. Beim monoenergetischen Betrieb werden Verdichter und elektrischer Zuheizter mit einer Energieart (z. B. Strom) betrieben. Bei sehr niedrigen Außentemperaturen schaltet sich bei Bedarf automatisch eine elektrische Zusatzheizung an. Im Gegensatz dazu steht der bivalente Betrieb mit einem zweiten Energieträger, z. B. einem Heizkessel, zur Unterstützung der Wärmepumpe.

## Pufferspeicher

Ein Pufferspeicher ist ein Wassertank, der Wärmeenergie speichert und den Erzeugerkreis vom Verbraucherkreis hydraulisch trennt. Er verlängert die Laufzeiten der Wärmepumpe bei geringer Wärmeanforderung und vermeidet ein häufiges Ein- und Ausschalten. Luft/Wasser-Wärmepumpen brauchen einen Pufferspeicher, um im Abtaubetrieb die günstig erzeugte Energie kurzfristig zum Abtauen zu nutzen.

## Sole/Soleflüssigkeit

Die Sole transportiert die im Erdboden gespeicherte Sonnenwärme. Sie besteht aus Wasser und Frostschutzkonzentrat auf Glykol-Basis und fließt durch die Rohre der Erdwärmekollektoren und -sonden bei Sole/Wasser-Wärmepumpen.

## Verdampfer

Der Verdampfer ist einer der Wärmetauscher einer Wärmepumpe. Hier nimmt das Kältemittel durch Verdampfen bei niedriger Temperatur und niedrigem Druck die Wärme aus der Luft, dem Erdreich oder dem Grundwasser auf.

## Verdichter (Kompressor)

Im Verdichter wird das Kältemittel komprimiert, Druck und Temperatur steigen an.

## Verflüssiger

Der Verflüssiger ist einer der Wärmetauscher einer Wärmepumpe. Hier wird das Kältemittel verflüssigt, wobei es die transportierte Wärme wieder an das Heizungsnetz abgibt.