# DIE BESTE LÖSUNG FÜR GESUNDE WÄRME.

EFFIZIENT HEIZEN UND KÜHLEN MIT KACHELOFEN UND WÄRMEPUMPE.



# GESUNDE WARME.



# IM GANZEN HAUS.



1

# GIBT ES DAS PERFEKTE HEIZSYSTEM?

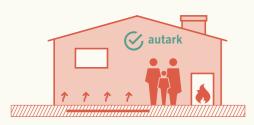
Wer auf der Suche nach einem Heizsystem für sein Zuhause ist, der hat heute die Wahl zwischen einer Vielzahl an Möglichkeiten.

Dabei hat jedes Heizsystem seine Vor- und Nachteile. Wir haben uns gefragt: Gibt es das perfekte Heizsystem, das

alle Vorteile vereint und so gut wie keine Nachteile hat? Unsere Antwort ist: Ja! Aber machen Sie sich einfach selbst ein Bild:

#### HEIZUNG MIT KACHELOFEN.

(Stückholz)





KOMFORT 9

### **DIE VORTEILE:**

höchste Wärmequalität

höchster Wohlfühlfaktor

sehr klimafreundlich

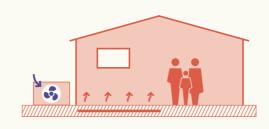
sehr günstig im Betrieb autark (Kachelofen funktioniert auch bei Stromausfall)

sehr langlebig

### **DIE NACHTEILE:**

keine Kühlungsmöglichkeit im Sommer keine Automatisation (Ausnahme: dualer Feuerraum, siehe S. 28/29)

### HEIZUNG MIT WÄRMEPUMPE.



CO<sub>2</sub> hoch (0,30 kg CO<sub>2</sub>/kWh inkl. Vorkette)

**KOMFORT** hoch

**BETRIEBSKOSTEN** hoch

### **DIE VORTEILE:**

• läuft automatisch

im Sommer kann gekühlt werden

#### **DIE NACHTEILE:**

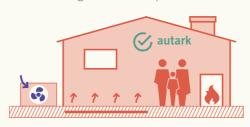
bei sehr kalten Temperaturen ist die Wärmepumpe nahezu eine reine Stromheizung

niedrige Wärmequalität/ keine gesunde Strahlungswärme

abhängig von der Weltwirtschaft bei Stromausfall friert das Haus ein keine Aufwärmmöglichkeit, wenn man ausgefroren nach Hause kommt

#### HEIZUNG MIT WÄRMEPUMPE UND KACHELOFEN.

(warmwassergewinnender Speicherofen/Kachelofen)



CO<sub>2</sub> mittel (zwi KOMFORT hoch BETRIEBSKOSTEN :

### DAS BESTE **AUS BEIDEN WELTEN.**

Funktioniert vollautomatisch, bietet maximalen Komfort und vereint die Vorteile von Kachelofen und Wärmepumpe.

### **DIE VORTEILE:**

höchste Wärmequalität 0

höchster Wohlfühlfaktor 0 sehr klimafreundlich

0 sehr günstig im Betrieb

autark bei Stromausfall

0 sehr langlebig

läuft automatisch

im Sommer kann gekühlt werden

### **OPTIONAL:** MIT SONNENENERGIE.



**KOMFORT** hoch

### **GRATIS ENERGIE TANKEN.**

Optional kann eine thermische Solaranlage oder eine Photovoltaikanlage eingebunden werden. So kann zum Beispiel auch die Wärmepumpe mit eigenem Strom betrieben werden. Und warmes Brauchwasser bekommen Sie im Sommer ebenfalls kostenlos.

# INHALT:

4/5	WÄRME FÜR MORGEN
6/ <b>7</b>	UND ÜBERMORGEN
8/9	DIE INFRAROT-WOHLFÜHLWÄRME
10/ <b>11</b>	WÄRMEPUMPE UND KACHELOFEN
12/ <b>13</b>	DAS GANZE HEIZSYSTEM AUF EINEN BLICK
16/ <b>17</b>	DER AWE WÄRMETAUSCHER
18/ <b>19</b>	DIE HPC WÄRMEPUMPE
20/ <b>21</b>	DER CBS PUFFERSPEICHER
22/ <b>23</b>	DER CBS PUFFERSPEICHER IM VERGLEICH
26/ <b>27</b>	DER MMS MICROMODULSERVER
28/ <b>29</b>	SO HEIZT IHR KACHELOFEN VOLLAUTOMATISCH
30/ <b>31</b>	DIE ACTIFLOOR FLÄCHENHEIZUNG
32/ <b>33</b>	WARUM IST ACTIFLOOR SO GUT REGULIERBAR?
36/ <b>37</b>	KOSTENLOSE SONNENENERGIE
38/ <b>39</b>	DIE HAFNERTEC LE-TECHNOLOGIE
40/ <b>41</b>	WAS UNSERE KUNDEN SAGEN

Mit der sanften Wärme eines Kachelofens fühlt sich jeder wohl.

# WÄRME FÜR MORGEN ...



Unsere Kachelofen-Wärmepumpe-Kombination schafft eine einzigartige Wohlfühlatmosphäre im ganzen Haus. Genießen Sie den Blick auf das flackernde Feuer, die gesunde Strahlungswärme in jedem Raum, das frische, warme Wasser, wann immer Sie es brauchen. Alles auf Knopfdruck. Unvergleichlich gemütlich. Unvergleichlich komfortabel.

### GESUNDE STRAHLUNGSWÄRME.

Ihr Kachelofen sorgt für besondere Strahlungswärme, denn wir verwenden hocheffiziente, innovative Speichermaterialien und jede Menge Know-how: Statt die ganze Wärmeenergie auf einmal abzugeben, speichert er sie und gibt sie gleichmäßig für viele Stunden als wohlige,

gesunde Strahlungswärme wieder ab. So ist Ihr Wohn-raum immer optimal temperiert und Luftzirkulationen entfallen. Es wird kein Staub aufgewirbelt – daher sind Kachelöfen und Flächenheizungen ideal für Allergiker und sensible Personen.

### DA WIRD JEDEM WARM.

Ein Kachelofen verwandelt das Wohnzimmer in eine Wohlfühloase. Unterschiedliche Temperaturzonen im Raum schaffen für jedes Familienmitglied eine individuelle Wohlfühlzone. In den weiteren Räumen sorgt die ACTIFLOOR Flächenheizung mit sanfter Strahlungswärme für das richtige Klima. Ob Badeoder Schlafzimmer – jeder Raum ist einzeln regulierbar.

### SIE WERDEN AUGEN MACHEN.

Die Energie wird dort produziert, wo sie gebraucht wird. Zentral, in Ihrem Wohnzimmer. Somit nutzen Sie die Abwärme nicht nur ideal, Ihre Energiequelle wird auch zum echten Hingucker.

## KOMFORTABEL UND VOLLAUTOMATISCH.

Komfort zum Wohlfühlen. Die Bedienung unserer Kachelofen-Zentralheizung ist kinderleicht und funktioniert vollautomatisch. Mit dem MMS MicroModul-Server steuern Sie Ihr Heizsystem bequem vom Sofa aus. Einfach per Knopfdruck. Oder von unterwegs – mit dem Smartphone.

# UND ÜBERMORGEN.

### **WARM AUF** KNOPFDRUCK.

Der MMS MicroModulServer ist das "Gehirn" der Kachelofen-Wärmepumpe-Kombination. Mit einer einzigen Regelung stimmen Sie alle Sensoren, Pumpen und Motoren perfekt aufeinander ab. So haben Sie jederzeit eine gute Übersicht, optimierte Abläufe und darüber hinaus eine erhebliche Energie- und Kostenersparnis.

### **ALLES AUS EINER HAND.**

Vom Feuerraum bis zum Pufferspeicher – alle Komponenten wurden speziell für unsere Kachelofen-Wärmepumpe-Kombination von HAFNERTEC entwickelt und perfekt aufeinander abgestimmt. Das macht unser Heizsystem einzigartig effizient, spart viel Energie, schützt die Umwelt und schont das Geldbörserl.





### **WÄRME FÜR GENERATIONEN.**

Wir produzieren nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit. Hochwertige Materialien, perfekte Verarbeitung, innovative Lösungen und regionale Produktion "Made in Austria" garantieren die besondere Qualität und Langlebigkeit unserer Kachelofen-Wärmepumpe-Kombination. Mit unserem ganzheitlichen Ansatz, eigenem Wasserkraftwerk und kurzen Produktionswegen, produzieren wir mit einer positiven Ökobilanz.



### DAS GUTE LIEGT SO NAH.

Holz ist der beliebteste Brennstoff im Alpenraum. Zu Recht. Denn Holz ist ein Brennstoff direkt aus unserer Nachbarschaft. Und unsere Waldbestände wachsen Jahr für Jahr. Heizen mit Holz ist kostengünstig, fördert die heimische Wirtschaft und macht uns unabhängig von Weltmarkt und Importen. Heizen mit Holz ist CO<sub>2</sub>-neutral und schützt das Klima.

### LEISTUNG, DIE SICH AUSZAHLT.

Das HAFNERTEC-Heizsystem bietet gesunde Wohlfühlwärme, jede Menge Komfort und eine Vielzahl von technischen Innovationen. Zu Kosten, die den Vergleich mit herkömmlichen Zentralheizungssystemen nicht scheuen müssen. Außerdem zeichnet sich unser Heizsystem durch einen geringen Stromverbrauch und besonders hohen Wirkungsgrad aus.





# IM MITTELPUNKT STEHT DER MENSCH.

### DIE INFRAROT-WOHLFÜHLWÄRME.

## WOHLFÜHLEN IST ALLES.

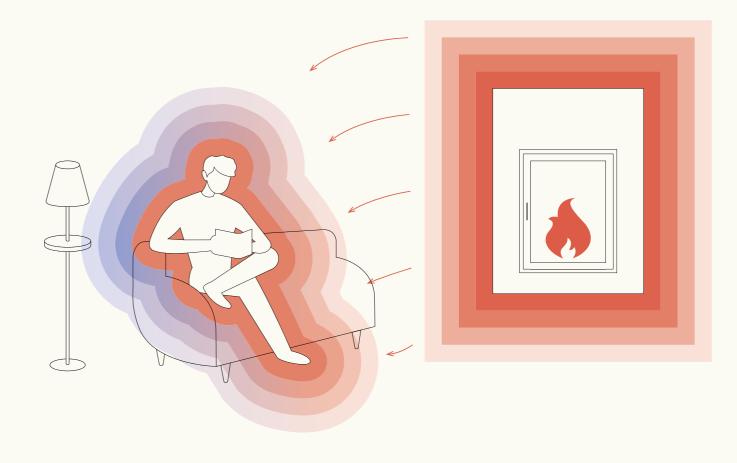
Bei unserem Heizsystem steht immer ein Gedanke im Mittelpunkt: der Mensch mit seinem natürlichen Wärmebedürfnis.

Denn eine Heizung sollte vor allem eines sicherstellen: dass Sie sich in Ihren vier Wänden wohlfühlen. Und das gelingt mit unseren Kachelöfen besonders gut. In ihnen stecken nicht nur hocheffiziente, innovative Speichermaterialien, sondern auch jahrelange Entwicklungsarbeit und jede Menge Know-how.

### DAS KANN NUR EIN KACHELOFEN.

Statt die ganze Wärmeenergie auf einmal abzugeben, speichern unsere Kachelöfen die Wärme und geben sie gleichmäßig – ohne den Raum zu überhitzen – über viele Stunden als wohlige, gesunde Strahlungswärme wieder ab. Die sanften Wärmestrahlen erwärmen nicht die Luft, sondern die Oberflächen von Wänden und festen Gegenständen und schaffen so ein behagliches, gleichmäßiges Raumklima.

Durch die geringen Staubaufwirbelungen bleibt die Luft frisch und sauber. Nicht nur Allergiker wissen das zu schätzen.



### GESUNDE INFRAROT-STRAHLUNGSWÄRME.

Die Wärmestrahlung eines Kachelofens befindet sich im besonders langwelligen Infrarot-C-Bereich und wirkt positiv auf unser vegetatives Nervensystem. Sie bewirkt eine Reduktion der Pulsfrequenz, der Atemfrequenz und des arteriellen Blutdrucks und wird als besonders angenehm und entspannend empfunden.

### VERSCHIEDENE KLIMAZONEN.

Das Wärmeempfinden ist von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich. So haben es Frauen tendenziell gerne etwas wärmer als Männer. Kein Problem für einen Kachelofen. Er schafft verschiedene, natürliche Klimazonen im Wohnraum. Damit jeder seinen Lieblingsplatz findet – mit seiner ganz individuellen Wohlfühltemperatur.

- keine Staubaufwirbelung / entlastet die Atemwege
- fördert die Durchblutung und reduziert hohen Blutdruck
- niedrige Raumlufttemperatur
- hohe relative Luftfeuchtigkeit günstige Ionisierung
- Feuerstelle im zentralen Wohnbereich
- direkte Infrarot-Strahlungswärme ohne Elektrosmog und Wasserbewegungen

# WÄRMEPUMPE UND KACHELOFEN:

### EFFIZIENTE WÄRME. 365 TAGE IM JAHR.

### हुनुस

Heizen mit der HPC Luft-Wärmepumpe in Kombination mit einem Kachelofen ist besonders kostengünstig, energiesparend und umweltschonend.

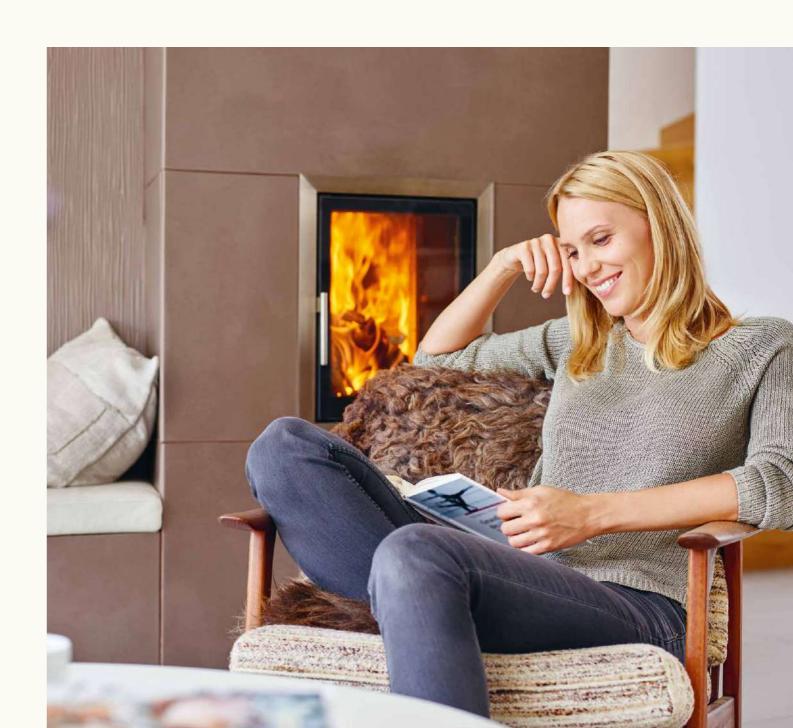
Gerade an warmen Tagen arbeitet eine Wärmepumpe besonders effizient, denn sie bezieht ihre Energie aus hohen Lufttemperaturen. In Verbindung mit einer flachen, schnell reagierenden Flächenheizung können Sie die Energie auch zum Kühlen Ihrer Wohnräume verwenden. So wird die HPC Luft-Wärmepumpe von

HAFNERTEC sogar zur Klimaanlage, ohne Luft und Staub aufzuwirbeln.

Wird es draußen sehr kalt, können Sie den Kachelofen als Energieversorger einsetzen und genießen die gesundheitsfördernde Strahlungswärme. Denn bei kalten Außentemperaturen, bei denen der Energiebedarf fürs Heizen am höchsten ist, arbeiten Luft-Wärmepumpen aufgrund der kalten Außenluft nicht besonders effizient. Sie würden mit hohem Stromverbrauch heizen. Und das ist nicht nur teuer, sondern

belastet die Umwelt, da im Winter Strom vorrangig aus Kohle-, Gasoder Atomkraftwerken kommt. So wird die Kombination von Kachelofen und HPC Luft-Wärmepumpe zum zukunftsweisenden, ökologischen, gesundheitsfördernden und besonders betriebsgünstigen Heizsystem – 365 Tage im Jahr.

Übrigens: Mit einem Kachelofen sind Sie für jede Notsituation gerüstet, denn mit einem Kachelofen können Sie auch im Falle eines Stromausfalls heizen. Ein Kachelofen schafft verschiedene, natürliche Klimazonen im Wohnraum. So findet jeder seinen Lieblingsplatz. Mit seiner ganz individuellen Wohlfühltemperatur.



### DIE KACHELOFEN-WÄRMEPUMPE-**KOMBINATION AUF EINEN BLICK.**



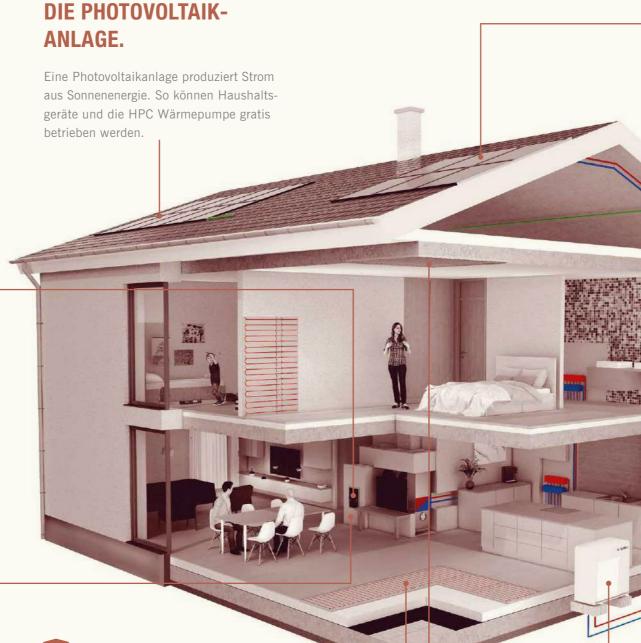
.0.4

Die Systeme sind energetisch optimiert und haben einen Wirkungsgrad von über 90 Prozent. Der Nutzungsgrad ist wesentlich höher als bei herkömmlichen Systemen, weil die Energie dort erzeugt wird, wo sie auch gebraucht wird.



### **DER AWE** WÄRMETAUSCHER.

Die spezielle Energieentnahme ist der Kernpunkt des Systems. Aus dem inneren, geschlossenen Heißluftraum des Kachelofens wird Energie abgesaugt und in Warmwasser umgewandelt. Damit wird der Kachelofen regulierbar und produziert warmes Wasser.





Die thermische Solaranlage produziert direkt warmes Wasser, das heizungs- und brauchwasserunterstützend verwendet wird. Sie kann optimal in das System eingebunden werden und bringt somit kostenlose Energie ins Heizsystem.

### **DER MMS MICRO-**MODULSERVER.

Der MMS MicroModulServer mit seiner übergreifenden Programmierung koordiniert alle Vorgänge. Wird der Ofen geheizt, steht die HPC Wärmepumpe still. Natürlich können Sie das auch vom Sofa oder aus der Ferne steuern.

### **DER CBS** PUFFERSPEICHER.

Der CBS Pufferspeicher wurde für das System entwickelt und verwaltet den gesamten Energiehaushalt. Er stellt sicher, dass kostenlose Energie jederzeit eingebracht werden kann.

### (X)

### **DIE HPC** WÄRMEPUMPE.

Die HPC Luft-Wärmepumpe wird mit Außenluft als Wärmequelle betrieben und arbeitet an warmen Tagen, wenn der Kachelofen nicht genutzt wird, besonders effizient. In Kombination mit einem Kachelofen macht sie das Heizen äußerst kostengünstig, energiesparend und umweltschonend.

Von HAFNERTEC bekommen Sie alle hochwertigen Komponenten Ihrer Kachelofen-Wärmepumpe-Kombination aus einer Hand – perfekt aufeinander abgestimmt. Sie garantieren höchste Effizienz, Komfort und Langlebigkeit.

ALLES

AUS EINER HAND.

Die ultraflache und besonders schnell reagierende Flächenheizung (Boden, Wand oder Decke) liefert Strahlungswärme ins ganze Haus und kann im Sommer auch kühlen. Sie kann im Trocken- und im Nassbau eingesetzt werden.

**DIE ACTIFLOOR** 

FLÄCHENHEIZUNG.





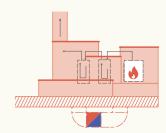
erhöhen die Speicher-Wärmetauscher masse des Ofens und transferiert die Energie sorgen für die richtige ins Warmwasser. Luftführung Dadurch wird der Kachelofen auch regulierbar Nachheizkästen für eine optimale beute in der Ausbrandphase Heizeinsatz mit LE-Technologie und doppelt verglaster Grund-

KSS-Speicherplatten

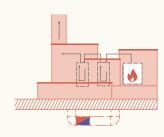
Wärmekeramik ist die ideale Verkleidung und macht aus Ihrem Ofen ein Unikat Heißluft wird aus dem Kachelofen abgesaugt und in Warmwasser für das ganze Haus umgewandelt

Der AWE Luft-Wasser-

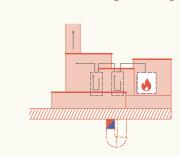
#### **DIE EINBAUVARIANTEN:**



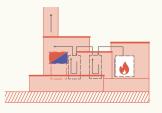
AWE mit Umlenkbogen 90°



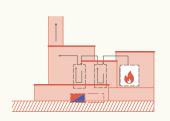
AWE mit Umlenkbogen 90° liegend



AWE mit Umlenkbogen 180°



AWE im Ofen stehend



AWE liegend unter der Sitzbank

## INNOVATIV UND BESONDERS EFFIZIENT.

Mit dem AWE Wärmetauscher

wird die Energie des Holzfeuers

in Warmwasser umgewandelt.

Luft. Diese heiße Luft wiederum

Das heiße Rauchgas erhitzt

produziert heißes Wasser.

In die Entwicklung eines innovativen, exakt unseren Anforderungen entsprechenden Wärmetauschers haben wir viel Zeit und Know-how investiert, schließlich ist er eine zentrale Komponente unserer Kachelofen-Zentralheizung.

Der AWE Wärmetauscher ist

perfekt auf den Kachelofen abgestimmt und besonders effizient. Bis zu 90 Prozent der erzeugten Energie kann wasserseitig genutzt werden.

### WARTUNGSFREI UND ZUVERLÄSSIG.

Im Gegensatz zu Rauchgastauschern erfolgt eine "sanfte" Abkühlung des Rauchgases und wiederum eine "sanfte" Abkühlung der Heißluft. Das macht den AWE besonders zuverlässig, wartungsfrei und langlebig.

# FLEXIBEL IM EINBAU.

Ob im Ofen stehend, unter der Sitzbank oder im Untergeschoß – der Einbau des AWE ist platzsparend und flexibel.

- regulierbare Kachelofenoberfläche
- bis zu 90 Prozent wasserseitige Energienutzung
- wartungsfrei keine Reinigung, da nur Warmluft und kein Rauchgas abgetauscht wird
- kein Einfluss auf die Verbrennung
- Kachelofen funktioniert nach wie vor im Naturzug
- Ofen kann stromlos mit Stückholz betrieben werden (bei Kessel nicht möglich)
  - der Kachelofen bleibt Kachelofen

# DIE HPC WARMEPUMPE.

### GERÄUSCHARM, **EFFIZIENT UND LANGLEBIG.**

Unsere HPC Wärmepumpe haben wir speziell für den Betrieb in Kombination mit einem Kachelofen entwickelt. Für noch mehr gemütliche Wärme und warmes Wasser, wann immer Sie es brauchen.

Die HPC Wärmepumpe ist kostengünstig, langlebig und effizient. In Kombination mit einem Kachelofen heizen Sie besonders energiesparend und umweltschonend.

An warmen Tagen können Sie mit der HPC Wärmepumpe nicht nur warmes Wasser erzeugen,

Sie können die erzeugte Energie in Verbindung mit einer Flächenheizung auch zum Kühlen der Wohnräume nutzen. So wird Ihre HPC Wärmepumpe zur perfekten Klimaanlage.

### **IDEAL ZUM** NACHRÜSTEN.

Sie haben bereits einen Kachelofen? Glückwunsch! Die HPC Wärmepumpe ist auch die optimale Lösung zum Nachrüsten. Gemütliche Wärme und warmes Wasser – 365 Tage im Jahr.



Die HAFNERTEC HPC Luft-

Außenluft als Wärmequelle

betrieben. Das Gerät wird im

Wärmepumpe wird mit

### **DIE VORTEILE:**

geräuscharmer Betrieb

hoher Wirkungsgrad > s. Tabelle

besonders langlebig

vorrangige Brauchwasserbereitung

Bakterienfreiheit im Brauchwasser

automatisches Umschalten im Kühlbetrieb

perfekt abgestimmt auf Betrieb in Kombination mit Kachelofen

zukunftsweisendes Heizsystem

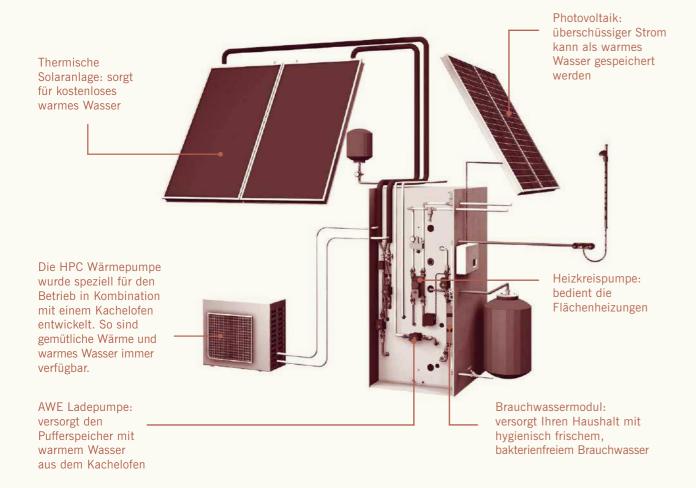
kein elektrisches Nachheizen für

### **TECHNISCHE** DATEN.

	EINHEIT	HPC 6	HPC 12	HPC 16
Artikelnummer		3211670	3211817	3211915
Abmessungen (LxBxH)	mm	925 x 380 x 785	1047 x 465 x 913	1047 x 465 x 1404
Gewicht (befüllt)	kg	67	97	130
Heizleistung	kW	2,8 – 6,6	4,7 – 12,1	7,1 – 15,9
Kühlleistung	kW	3,7 – 6,9	5,4 – 11,9	6,3 – 16
Energielabel bei 35 ° VL			A++	
Energielabel bei 55 ° VL		A+		A++
Geräuschentwicklung (direkt/1 m/10 m)	dB (A)	63,5 / 55,5 / 35,5		66 / 58 / 38
C.O.P.*	W/W	4,47	4,19	4,41
SCOP	W/W	3,84	4,31	4,07
Leistungsaufnahme*	kW	1,83	3,32	3,45
Wasserdurchflussmenge	m³/h	1,13	2,08	2,62
Nutzbare Förderhöhe	kPa	44,6	34,2	52,9
Invertergeregelt		ja		
Elektrischer Anschluss	mm²	3 x 2,5	3 x 4,0	5 x 2,5
Maximale Stromaufnahme	А	C16	C25	C16
Steuerleitung geschirmt	А	2 x 0,75		
Hydraulische Anschlüsse	mm²	1" AG		
Freiraum rund um Wärmepumpe, gemessen ab Vorderkante				
nach vorne	mm	1500		
nach rechts	mm	500		
nach links	mm	400		
nach hinten	mm		400	
nach oben	mm		500	
nach unten	mm	200		
Verbindung zum CBS Pufferspeicher		Empfohlen: Leerrohr Ø150, nur 15° Bögen verwenden		

\* Umgebungslufttemperatur 7 °C – VL/RL 35 / 30 °C Stand der technischen Daten: Oktober 2019

Freien aufgestellt. Es ist für Heizwassertemperaturen bis 63 °C und Lufttemperaturen bis -20 °C konzipiert.



# DER CBS PUFFERSPEICHER.

DIE ENERGIE-MANAGEMENT-ZENTRALE, PLATZSPAREND AUF 1,3 M<sup>2</sup>.

#### **DIE VORTEILE:**

- hygienische Warmwasserbereitung
- kein Brauchwasser im Puffer natürliche Dämmung aus Schafwolle
- exakt abgestimmte
  Konstruktion der Hydraulik
- sehr schnelle Montage
- geringer Platzbedarf

## SO FUNKTIONIERT EIN PUFFERSPEICHER.

Ein Heizsystem erzeugt Energie und verteilt sie – in Form von Warmwasser – im ganzen Haus. Der Zeitpunkt von Produktion und Verbrauch ist oft unterschiedlich. Ein Pufferspeicher speichert die nicht benötigte Energie und gibt sie ab, wenn sie gebraucht wird – in Form von Brauchwasser zum Trinken und Waschen oder als Heizungswasser für die Fußbodenheizung.

### NOCH EFFIZIENTER: PUFFERSPEICHER UND WÄRMEPUMPE.

Mit einem CBS Pufferspeicher erhöht sich die Lebensdauer Ihrer Wärmepumpe, weil – im Gegensatz zu einer Direktschaltung ohne Pufferspeicher – viel seltener getaktet werden muss. Weiters produziert die Wärmepumpe bei einer Direktschaltung wesentlich höhere Vorlauftemperaturen, was das System sehr ineffizent macht.

### KEINE LEGIONELLEN- ODER BAKTERIENBILDUNG.

Legionellen oder die Bildung anderer Bakterien werden durch

das spezielle Brauchwassermodul verhindert. Das Brauchwasser wird nicht bevorratet, sondern immer hygienisch frisch aufbereitet.

### ÖKOLOGISCHE DÄMMUNG.

Die Dämmung herkömmlicher Pufferspeicher hat uns nicht überzeugt. Auf der Suche nach einem ökologischen Dämmstoff, hat sich Schafwolle als ideale Lösung herausgestellt. So können wir gänzlich auf giftige PVC-Materialien in der Dämmung verzichten.

### DAS HEIZHAUS AUF 1,3 M<sup>2</sup>.

Da im Keller oder Technikraum meist Platzmangel herrscht, wurde der CBS so kompakt wie möglich konstruiert. Seine Maße: 125 cm x 100 cm x 192/220 cm. Kompakter geht's nicht.

## SCHNELLE MONTAGE.

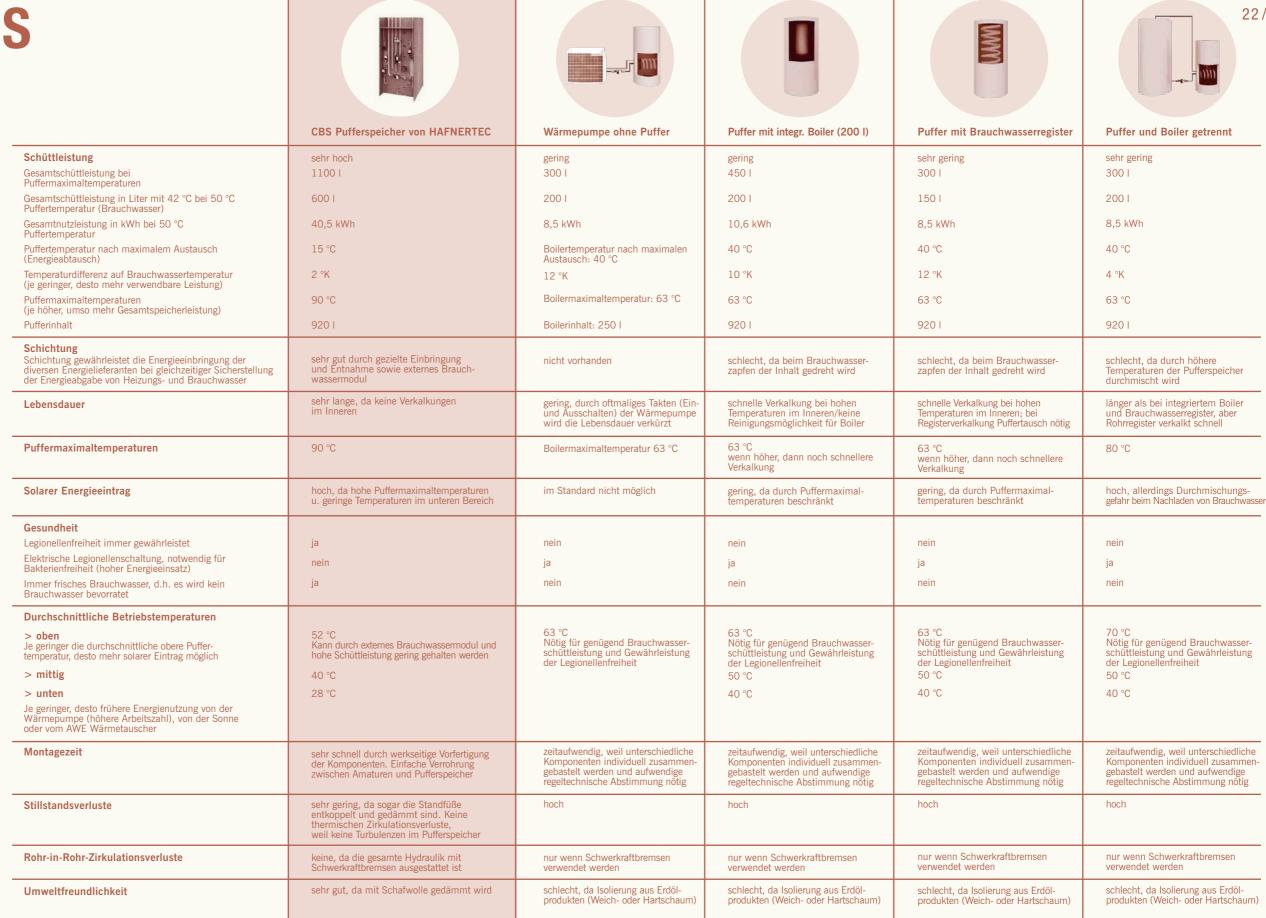
Unser Pufferspeicher ist so weit vorgefertigt, dass er sehr rasch montiert ist. Montagefehler sind durch werksseitige Vorfertigung ausgeschlossen.

# **UNSER CBS PUFFER-SPEICHER** KANN MEHR.

Herkömmliche Pufferspeicher haben entscheidende Nachteile und konnten unsere hohen Anforderungen an Effizienz und Funktionalität nicht erfüllen. Wir haben uns gedacht: Das muss besser gehen – und haben unseren CBS Pufferspeicher von Grund auf neu entwickelt.

Mit innovativen Ideen und hochwertigen Komponenten steht der CBS Pufferspeicher für maximale Energieeffizienz. Seine besonders hohe Schüttleistung, die perfekte Schichtung und das durchdachte Speicher-/ Entnahmesystem mit langlebigen Edelstahlplattentauschern schaffen einzigartige Leistungswerte.

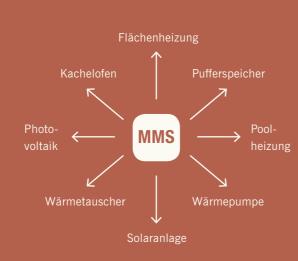
Hier ein Vergleich mit herkömmlichen Pufferspeichern.





# DER MMS MICROMODULSERVER.

VIELE KOMPONENTEN. EINE STEUERUNG.





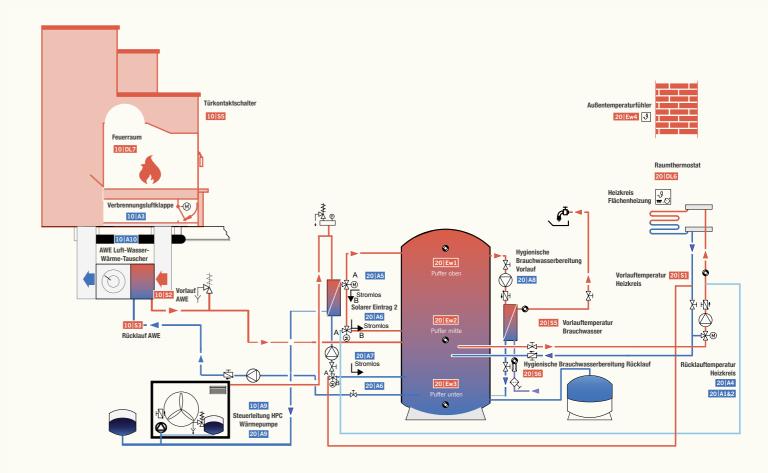
Unser innovatives Steuersystem garantiert das perfekte Zusammenspiel von Kachelofen und Wärmepumpe. Mit präzise definierten Regelbereichen optimiert es den Wirkungsgrad der beiden Wärmeerzeuger und macht die Kombination von Kachelofen und Wärmepumpe zum zukunfts-

weisenden Heizkonzept.
Viel gesunde Wohlfühlwärme
und hygienisches Brauchwasser
inklusive. Und so einfach zu
bedienen wie eine klassische
Zentralheizung. Kein Einstellen,
kein Umstellen. Wird mit Holz
geheizt, schaltet sich die
Wärmepumpe automatisch aus.

### EINFACHE BEDIENUNG.

Zuverlässigkeit und einfache Bedienbarkeit haben für uns höchste Priorität. Ist die Anlage einmal in Betrieb genommen, reicht ein einfaches Aus- und Einschalten des Raumsensors, um die Anlage zu bedienen. Die Einstellungen sind auf mehrere Benutzerebenen verteilt, für maximale Sicherheit.

Das Heizsystem und seine Komponenten in der Übersicht.



- übersichtlicher Regler für alle Systemkomponenten
- für Mobilgeräte und für Computer im eigenen WLAN-Netzwerk
- Fernwartung via Smartphone und Internet möglich
- Benutzerverwaltung für höchste Anwendersicherheit
- Datenaufzeichnungen zur Leistungsoptimierung



# SO HEIZT IHR KACHELOFEN VOLLAUTOMATISCH.

# DER DUALE FEUERRAUM VON HAFNERTEC.

Nichts ist so gemütlich wie die wohlige Strahlungswärme eines Kachelofens.

Aber was, wenn man nicht die Zeit oder auch nur einfach keine Lust hat, selbst regelmäßig für Stückholz-Nachschub zu sorgen? Dafür haben wir den DFR, den dualen Feuerraum entwickelt. Der duale Feuerraum ist sowohl für Stückholz als auch für Pellets optimiert und garantiert beste Verbrennungseffizienz. Das schont die Umwelt und den Geld-

beutel. Hat man keine Zeit oder Lust, mit Stückholz zu heizen, wird der Kachelofen mit Pellets befeuert. Das Heizen mit Pellets funktioniert vollautomatisch. Die Pelletbefüllung wird durch eine Sauganlage oder einen Kleintankbehälter, speziell für Wohnräume entwickelt, durchgeführt. Selbst Zündung und Abbrand werden zu 100 Prozent automatisch gesteuert, die Verbrennung funktioniert auch bei Pellets ganz ohne Gebläse, nur mit Naturzug.

Brennraum für Pellets und Stückholz

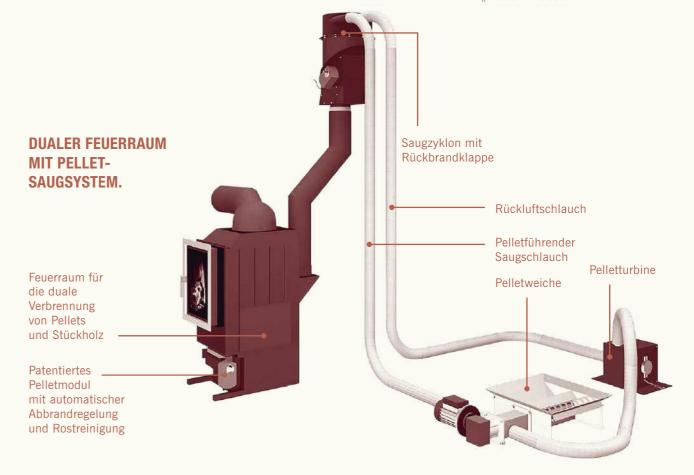


Asche kann entweder über die Aschelade, über ein Aschefallrohr oder über einen Schacht in der Fundamentplatte entnommen werden

#### DUALER FEUERRAUM MIT KLEINTANK.

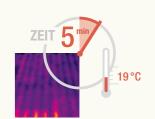


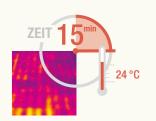
- Dualbetrieb Pellets/Stückholz im selben Feuerraum
- autark heizen im großen Heizintervall mit 9 kg Holzauflagemenge
- geräuscharm geräuscharm
- Die Stückholzverbrennung funktioniert auch bei Stromausfall
- Verbrennung im Naturzug, auch bei Pellets
- Wirkungsgrad über 90 Prozent und geringste Emissionen durch innovative LE-Technologie
- klimaneutral
- Fernwartung und Steuerung durch Computer oder Mobiltelefon
- alle Komponenten aus einer Hand und von nur EINER Regelung gesteuert (inklusive Abbrand)
- Pelletbetrieb mittels Kleintank oder Saugsystem möglich
- patentiertes, bewährtes System "Made in Austria"



Im Gegensatz zu herkömmlichen Flächenheizungen wird ACTIFLOOR direkt unter dem Bodenbelag verlegt. Die Betriebstemperatur von 22-24°C ist trotz geringen Energieeinsatzes bereits nach 15 Minuten erreicht.







ULTRAFLACH UND PERFEKT REGULIERBAR.

# DIE ACTIFLOOR FLÄCHENHEIZUNG.



Auf der Suche nach der perfekten Niedrigtemperatur-Flächenheizung für unsere Kachelofen-Zentralheizung haben wir mit ACTIFLOOR eine eigene, innovative Flächenheizung entwickelt. Mit einer geringen Aufbauhöhe ab 15 mm ist sie besonders reaktionsschnell und effizient.

## WARM IN 10 MINUTEN.

ACTIFLOOR Wärmeleitplatten werden direkt unter dem Bodenbelag platziert. Die Heizung kann innerhalb von Minuten reagieren und es wird wertvolle Energie gespart. Die Betriebstemperaturen sind dadurch extrem niedrig. Die Versorgung erfolgt mittels Wasser, somit kann jeder Energielieferant verwendet werden.

### PERFEKT FÜR DIE SANIERUNG.

Auch für das Thema Sanierung ist ACTIFLOOR eine ideale Lösung, da der Anschluss an das bestehende Heizsystem möglich ist. Selbst auf bestehende Fliesenbeläge kann die Wärmeleitplatte (WLP) direkt aufgeklebt werden. Darüber ist jeder herkömmliche Bodenbelag möglich.

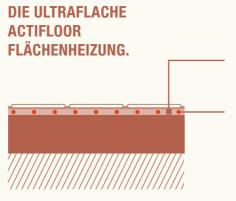
### EINFACH EINZUBAUEN.

ACTIFLOOR lässt sich schnell und einfach montieren. Ein Estrich ist nicht notwendig. Die ACTIFLOOR Fußbodenheizung kann direkt auf die Rohbetondecke oder eine Holzunterkonstruktion verlegt werden.

# **WARUM IST ACTIFLOOR** SO GUT **REGULIERBAR?**

### HERKÖMMLICHE FLÄCHENHEIZUNG. Große Betonmassen müssen überwunden werden (circa 60 bis 80 mm). Heizungsrohre liegen mit breitem Verlegeabstand unten im Estrich.

Nach 5 bis 6 Stunden kommt Wärme an die Oberfläche. erst dann beginnt sich der Raum zu erwärmen.



In nur 10 bis 15 Minuten ist die Oberfläche warm.

Wärmeplatte Wasserführende Heizungsrohre liegen direkt unter dem Bodenbelag. Dadurch wird die Fußbodenheizung regulierbar.

Bei herkömmlichen Flächenheizungen liegen die wasserführenden Leitungen unter einem 6 cm dicken Estrich.

Die Wärme braucht fünf bis sechs Stunden bis zur Fußbodenoberfläche.

Bei ACTIFLOOR liegen die Heizungsrohre direkt unter dem Bodenbelag. So wird die Heizung schnell regulierbar und ist in wenigen Minuten warm. Übrigens: Im Sommer

können Sie mit ACTIFLOOR Ihre Räume auch kühlen.

### **DIE VORTEILE:**

extrem gute Regulierbarkeit

schnelles Aufheizen einzelner Räume

minimale Aufbauhöhe ab 15 mm

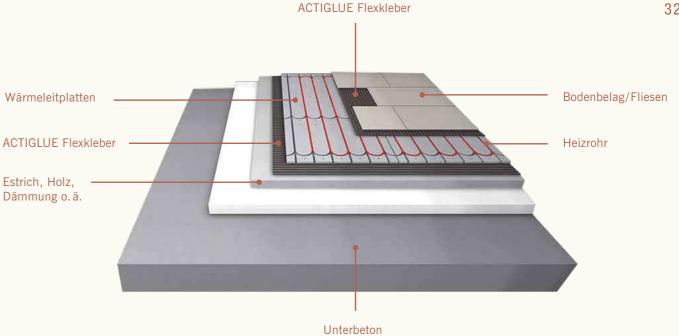
effizienter Energieeinsatz

0 leicht nachrüstbar

mit Wasser betrieben

hohe Energieersparnis durch schnelle Reaktionszeiten

auch für die Sanierung geeignet



### DREI MÖGLICHKEITEN, RÄUME ZU BEHEIZEN, DIE DURCH DEN **KACHELOFEN NICHT DIREKT ERREICHT WERDEN:**

	VORTEILE	NACHTEILE	ANWENDUNG
direkt mit Strom heizen (z.B. Infrarotpaneele)	+ günstig in der Installation + gute Regulierbarkeit	<ul><li>sehr hohe Betriebskosten</li><li>keine Kühlmöglichkeit im Sommer</li></ul>	gut geeignet für eher kleinere Häuser oder Wohneinheiten
herkömmliche Fußbodenheizung (unter Estrich)	+ sehr rasche Montage- zeiten, wenn sowieso ein Estrich geplant ist	<ul><li>sehr schlecht regulierbar</li><li>keine Kühlmöglichkeit im Sommer</li></ul>	für jede Bauform möglich, wenn nicht zu große Glasflächen verwendet werden und ein Estrich betoniert wird
die innovative ACTIFLOOR Fußbodenheizung	<ul> <li>+ geringe Aufbauhöhe, ideal für die Sanierung</li> <li>+ schnelle und einfache Montage (DIY)</li> <li>+ sehr gut regulierbar, schnelle Reaktionszeiten</li> <li>+ kann im Sommer auch als Kühlung eingesetzt werden</li> <li>+ einsetzbar als Boden-, Wand- oder Deckenheizung</li> </ul>		für jede Bauform einsetzbar aufgrund der geringen Aufbauhöhe (ab 15 mm) auch ideal für die Sanierung



THERMISCH
ODER
PHOTOVOLTAISCH:

# KOSTENLOSE SONNENENERGIE.

Es gibt zwei sinnvolle Arten kostenlose Sonnenergie für Ihr Zuhause zu nutzen: entweder mit einer thermischen Solaranlage oder mit einer Photovoltaikanlage.

### DIE THERMISCHE SOLARANLAGE.

Die thermische Solaranlage produziert direkt warmes Wasser, das heizungs- und brauchwasserunterstützend verwendet wird.

Durch unsere spezielle Anpassung der Fließgeschwindigkeit an die Intensität der Sonneneinstrahlung kann vorrangig hochwertiges
Brauchwasser produziert werden.

Wichtig dabei: Das perfekte
Zusammenspiel mit unserem
CBS Pufferspeichersystem. Nur eine durchdachte und nachhaltige
Schichtung kann einen möglichst hohen Ertrag sicherstellen.

### DIE PHOTOVOLTAIK-ANLAGE.

Eine Photovoltaikanlage produziert Strom mithilfe von Sonnenenergie. Dieser Strom sollte in möglichst großem Umfang elektrische Haushaltsgeräte versorgen.

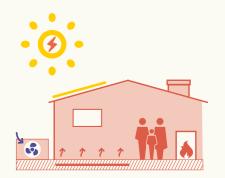
Gerade im Sommer, wo der solare Ertrag sehr hoch ist, verwendet die HPC Wärmepumpe diesen kostenlosen Strom, um Ihre vier Wände angenehm zu kühlen. Steht dann immer noch überschüssiger Strom zur Verfügung, speichert das CBS Pufferspeichersystem diesen in Form von warmem Wasser ab.

Die Speicherfähigkeit unseres CBS Pufferspeichers ist fünf bis sechs Mal so groß, wie die von Superleistungshausbatterien.

### DIE THERMISCHE SOLARANLAGE.



### DIE PHOTOVOLTAIK-ANLAGE.



### **DIE VORTEILE:**

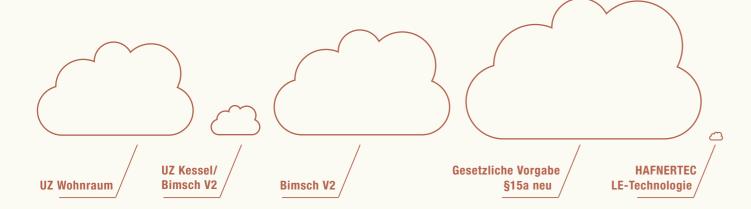
- permanente Überprüfung der Solareinstrahlung
- Wasserfließgeschwindigkeitsanpassung an Solarleistung
- Kollektorspülvorgang
- Kollektorschonung kaum Stillstandzeiten
- niedrige Kollektortemperaturen hoher Solareintrag
- + vorrangig Brauchwasserschaltung
- hohe Puffertemperaturen möglich kein Brauchwasser im Puffer

- Pufferspeicher als Batteriespeicher nutzbar
- im Sommer kann gratis mit eigenem Strom gekühlt werden
- vorrangig Brauchwasserschaltung
- hohe Puffertemperaturen möglich – kein Brauchwasser im Puffer

# SAUBERE LEISTUNG.

### DIE HAFNERTEC LE-TECHNOLOGIE.

Emissionen im Vergleich:
Die HAFNERTEC
LE-Technologie ist um ein
Vielfaches emissionsärmer
als es die gesetzlichen
Vorgaben verlangen.



Die LE-Technologie ist unser neuestes Patent und sorgt für eine noch nie dagewesene Verbrennungsqualität. Emissionswerte gegen Null. Alles im Naturzug.

Unsere einzigartige Innovation ist das Resultat jahrelanger Forschung. Die Verbrennungsluft strömt über hochhitzefeste

Werkstoffe ein und wird dadurch vorgewärmt. Somit ist schnellstmöglich eine hohe Verbrennungstemperatur erreicht. Durch die zusätzliche Verwirbelungsstrecke der Zuluft werden sehr geringe Emissionswerte im Naturzug möglich. Und: Die Glastür bleibt durch optimale Scheibenspülung immer schön sauber.

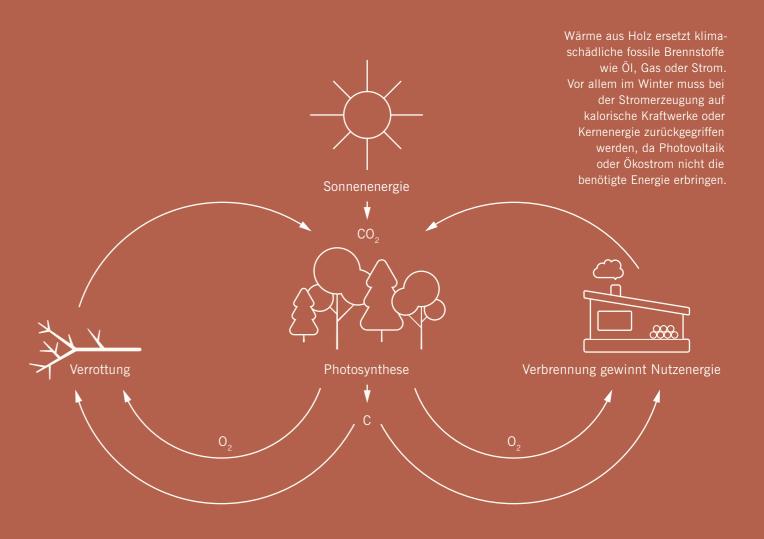


Kachelofenbrennraum mit modernster Verbrennungstechnik

# WÄRME AUS HOLZ LÄSST DAS KLIMA KALT.

Heizen mit Holz schafft nicht nur eine gemütliche und angenehme Wärme, es tut auch dem Klima gut. Denn Heizen mit Holz ist klimaneutral. Holz nimmt während seines Wachstums jede Menge CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre auf. Und gibt beim Verbrennen genau die gleiche Menge an CO<sub>2</sub> wieder ab. Übrigens: Auch wenn Holz ungenutzt im Wald

verrottet, gibt es das gespeicherte  $CO_2$  – genau wie beim Verbrennen – wieder an die Atmosphäre ab. Seine Energie geht dabei allerdings für uns verloren.



# DARUM HABEN WIR UNS FÜR EINE KACHELOFEN-WÄRMEPUMPE-KOMBINATION ENTSCHIEDEN:



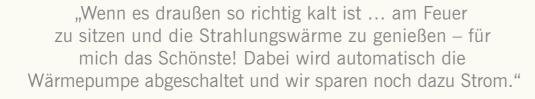
"Ich kann mich so richtig gut aufwärmen, wenn ich durchgefroren und ausgekühlt nach Hause komme."



"Alles ganz automatisch – wenn ich nicht einheizen will, ist es dennoch auf Knopfdruck angenehm warm."



"Autark sein, also heizen zu können, auch wenn einmal kein Strom da ist – einfach genial!"





"Kostenlos mit unserer PV-Anlage im Sommer zu kühlen, das finde ich super."



"Sicherheit und guter Wirkungsgrad sind mir besonders wichtig."



"Mich begeistert die übergreifende und ausgefeilte Regeltechnik. Selbst wenn der Kühlbetrieb läuft, wird automatisch das Brauchwasser nachgeheizt und ich kann über mein Smartphone alles bedienen, auch wenn ich nicht zuhause bin."



"Die Klimazonen in den unterschiedlichen Räumen sind mir besonders wichtig. Ich kann nicht gut schlafen, wenn es im Schlafzimmer zu warm ist."



"Wenn ich ein Vollbad genieße, möchte ich auf keinen Fall Bakterien im Brauchwasser haben …"



"Das 'Mikroklima' im Wohnzimmer ist perfekt. Ich möchte es wärmer haben, mein Mann will es kühler. Jeder kann sich seine Wohlfühlbereiche aussuchen."



"So leicht zu bedienen: am Raumsensor einfach ausschalten oder einschalten, ein wenig rauf oder runter drehen und alles läuft."









HAFNERTEC Bicker GmbH Mitterburger Straße 4 A-3370 Waasen +43 7412 53694

HAFNERTEC DE GmbH Franz-Mehring-Straße 16 D-04769 Mügeln +49 34362 415-0

info@hafnertec.com www.hafnertec.com



