

ÖkoFEN

# GreenFOX<sup>®</sup>

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE



ZukunftsPlus:  
Jederzeit  
erweiterbar zu  
Pellets-Hybrid



**Die smarte Wärmepumpe  
mit richtig grüner Energie.**

[oekofen.de](http://oekofen.de)



GreenFOX® - Wärmepumpe,  
aber schlau.



ÖKOFEN



# Weil wir wissen, wie grünes Heizen geht

**ÖkoFEN – Europas Spezialist für Pelletheizungen und grüne Energie setzt mit der smarten Luft-Wasser-Wärmepumpe GreenFOX® einen neuen Standard in der Betriebsweise und Regelung von Wärmepumpen. Unter dem Motto „be the change“ wurde – aufbauend auf bekannter Technik – eine maximal nachhaltige Wärmepumpe entwickelt, welche mit den bewährten ÖkoFEN Elektronikbauteilen im Hauptwerk in Österreich gefertigt wird.**

## Richtig grün mit GreenMode

Mit der einzigartigen GreenMode-Regelfunktion wird die Betriebsweise der Wärmepumpe optimiert. Die smarte Regelung verarbeitet dabei Wetterdaten, Werte der Eigenstromproduktion der Photovoltaikanlage, länderspezifische CO<sub>2</sub>-Daten und den Börsen-Strompreis.

**Die großen Ziele:** Immer dann zu heizen, wenn der Strom selbsterzeugt, günstig und sauber ist, sowie das Haus – soweit möglich – als Energiespeicher zu nutzen.

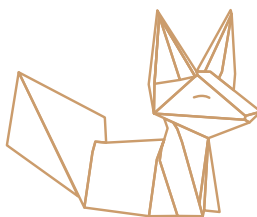
## Wärmepumpe mit ZukunftsPlus

Für noch mehr Unabhängigkeit ist das System jederzeit mit einer ÖkoFEN Pelletheizung zu einem Hybridsystem erweiterbar. Ganz gleich was die Zukunft bringt – ob das Haus ausgebaut oder Strom zeitweise teurer wird, E-Autos geladen werden und dadurch Stromspitzen auftreten – das System kann jederzeit mit Pellets kombiniert werden. Hydraulik und Regelung sind darauf vorbereitet. Das bringt echte Unabhängigkeit.

## Leistungsstarkes Heizsystem

Die GreenFOX® Luft-Wasser-Wärmepumpe ist mit einer Systemleistung von 14 kW sowohl für Neubauten als auch für den Heizungstausch geeignet. Dank modernster Technik und dem zukunftsfähigen Kältemittel R290 sind auch höhere Vorlauftemperaturen möglich.

**GreenFOX® – Wärmepumpe, aber schlau.**

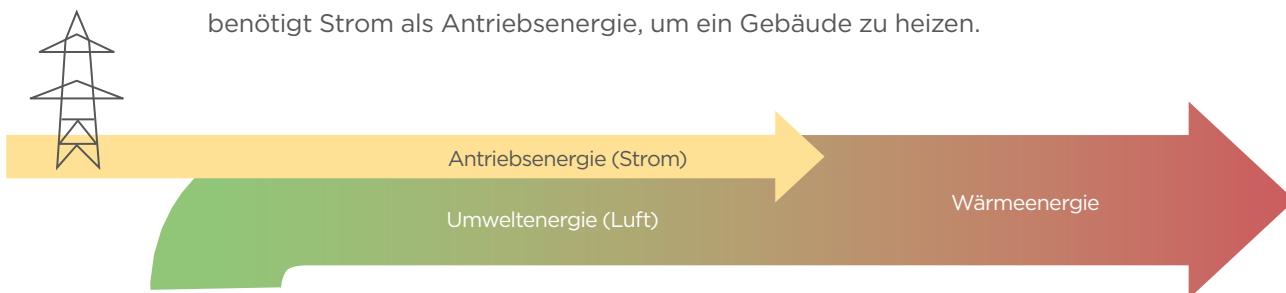


# GreenFOX<sup>®</sup>

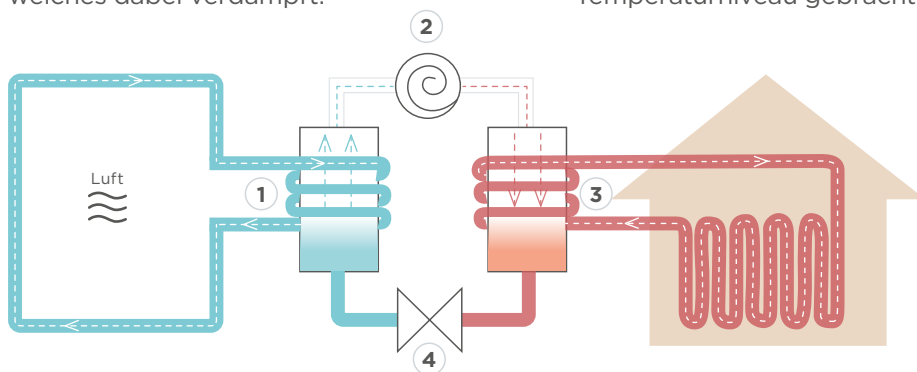
## Wie aus Luft Wärme wird

### Funktionsprinzip

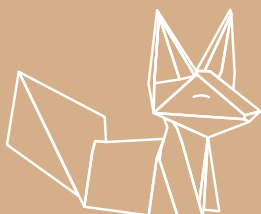
Eine Luft-Wasser-Wärmepumpe nutzt die Umgebungsluft als Energiequelle und benötigt Strom als Antriebsenergie, um ein Gebäude zu heizen.



- 1 Ein integrierter Ventilator saugt die Luft an und erwärmt das im Gerät enthaltene Kältemittel, welches dabei verdampft.
- 2 Anschließend wird dieses im Verdichter komprimiert und mithilfe von Strom als Antriebsenergie auf das erforderliche Temperaturniveau gebracht.



- 3 Dabei entsteht Wärme, die an das Heizsystem im Gebäude – z.B. an die Fußbodenheizung – abgegeben wird.
- 4 Durch den Abkühlvorgang kondensiert das Kältemittel (Verflüssiger) und nach einer kurzen Entspannungsphase beginnt der Kreislauf von vorne.



### Grundsätzlich gilt bei der Wärmepumpe:

Je geringer die benötigte Vorlauftemperatur im Heizsystem und je wärmer die Außentemperatur, desto effizienter arbeitet das Gerät. Verglichen mit anderen Heizsystemen deckt die Wärmepumpe an besonders kalten Tagen den Heizbedarf nicht zu 100%, weshalb eine zweite Wärmequelle im System notwendig ist. Häufig wird dafür ein Elektro-Heizstab verwendet.

# GreenFOX<sup>®</sup>

## richtig grüne Energie



### Für Ihr Zuhause: Wärmepumpe mit einer Photovoltaikanlage

Der durch die Photovoltaikanlage selbst produzierte Sonnenstrom kann die Betriebskosten der Wärmepumpe senken. Es ist mittlerweile wirtschaftlicher und sinnvoller, den Solarstrom selbst zu nutzen, statt ihn ins Netz einzuspeisen.

**Damit können die Heizkosten für das Haus gesenkt werden. Gleichzeitig steigt durch die höhere Eigennutzung die Wirtschaftlichkeit der Photovoltaikanlage. Je besser Wärmepumpe und Photovoltaikanlage aufeinander abgestimmt sind, umso wirtschaftlicher wird diese Kombination.**

Ein Pufferspeicher kann gleichzeitig als Speicher für die Solarenergie dienen. Wird das Wasser im Pufferspeicher bei überschüssigem Solarstrom möglichst hoch aufgeheizt, kann die Wärmepumpe ausgeschaltet bleiben, solange die Temperatur im Pufferspeicher höher ist als die benötigte Vorlauftemperatur im Heizsystem.

# GreenFOX<sup>®</sup> Die smarte Lu

## GreenMode – die intelligente Regelung Schlau heizen mit Live-CO<sub>2</sub>- & Strompreisdaten

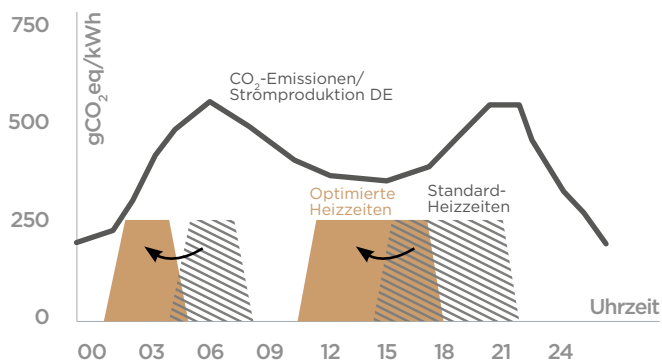
Die GreenFOX<sup>®</sup> Wärmepumpe setzt neue Maßstäbe für eine tatsächlich erneuerbare Betriebsweise. Mit der einzigartigen GreenMode-Option wird der Betrieb der Wärmepumpe in Abhängigkeit von Wettervorhersagen, Erträgen aus der Photovoltaik-Eigenstromproduktion, dem Börsen-Strompreis oder Live-CO<sub>2</sub>-Daten geregelt.

Aus einer Datenbank werden weltweite Live-Elektrizitätsdaten importiert. Diese zeigen an, wie der Strom tatsächlich erzeugt wird, also wieviel CO<sub>2</sub> bei dessen Herstellung ausgestoßen wird. Durch Abruf der Daten erkennt die Regelung, wie „grün“ der aktuelle Strommix ist und passt den Heizbetrieb der Anlage dahingehend an. Zudem wird auch der aktuelle Börsen-Strompreis abgerufen. Durch diese beiden Einflussfaktoren wird die Wärmeerzeugung optimiert und in das – für die gewünschte Betriebsweise (grüner, sauberer und günstigerer Strom) optimalere Zeitfenster verschoben. Die erzeugte Wärme wird in einem Pufferspeicher bevorratet und bei Bedarf abgerufen. Für die Nutzung des GreenMode ist eine Internet-Verbindung notwendig.



### Beispiel tagesspezifische CO<sub>2</sub>-Daten

Quelle: electricitymaps.com/Juni 2023

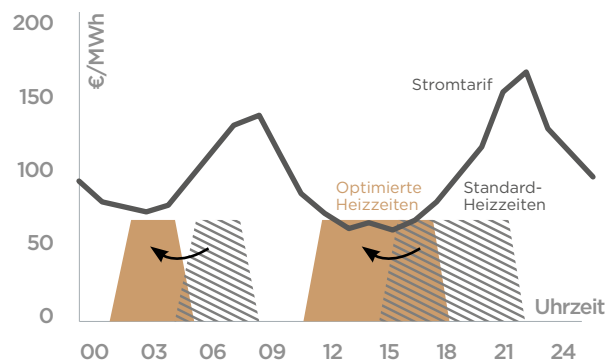


**CO<sub>2</sub>-Daten:** Die Heizung läuft vorrangig in Zeiten, in denen der benötigte Strom mit geringen CO<sub>2</sub>-Emissionen erzeugt wird. Hierzu werden Daten einer CO<sub>2</sub>-Datenbank genutzt.



### Beispiel Tagesstrompreis

Quelle: epexspot.com/Juni 2023



**Strom-Börsenpreis:** Die Heizung läuft vorrangig in Zeiten mit einem günstigen Strompreis. Hierfür werden Daten einer Strompreisbörse genutzt.



**Wettervorhersage:** Die Heizung berücksichtigt aktuelle Wetterdaten mit dem Ziel, vorrangig in den Zeiten zu laufen, in denen kostenloser Solarstrom aus der eigenen Photovoltaikanlage zur Verfügung steht.



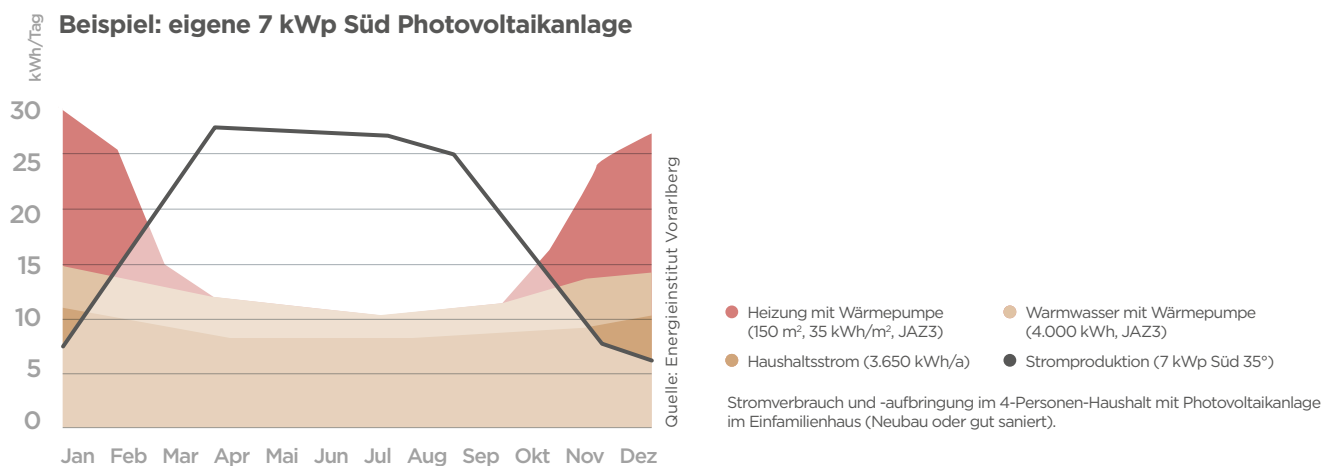
**Erträge aus der Photovoltaik-Eigenstromproduktion:** Die Heizung versucht so viel wie möglich den kostenlosen Solarstrom aus der eigenen Photovoltaikanlage nutzen.

# ft-Wasser-Wärmepumpe

## Grüner Strom als Herausforderung

Je nach Betriebszustand benötigt die Wärmepumpe einen Teil Elektrizität für 3 bis 5 Teile Wärme. Für den Heizbetrieb der Anlage steht in der Praxis oftmals nicht genügend grüner Strom für einen CO<sub>2</sub>-armen Betrieb zur Verfügung. Auch eigene Photovoltaikanlagen erzielen zwar in den Sommermonaten einen Überschuss an Strom, decken den Bedarf in den Wintermonaten aber nur bedingt.

Für die genannten Regelungen kann eine akzeptable Einschränkung (z.B. max. zulässige Verschiebung der Heizung bzw. Warmwasserbereitung bei anstehendem Bedarf) ausgewählt werden.



## „ Entspannt in den Tag -

Um den Sonnenstrom so gut wie möglich zu nutzen, passt die Regelung den Heizbetrieb der Anlage - abhängig vom vorhergesagten Bewölkungsgrad - an den zu erwartenden Photovoltaik Ertrag an.



# GreenFOX®

## Die Weltneuheit

### GreenFOX® Vorteile sprechen für sich

Wir schlagen neue Wege ein und erweitern unsere Innovationen für die Zukunft mit der neuen Luft-Wasser-Wärmepumpe GreenFox® und das mit einem ZukunftsPlus und vielen Vorteilen. Das moderne Design der Wärmepumpe GreenFox® fügt sich in jedes häusliche Umfeld perfekt ein und bietet ein modernes Farbsortiment in drei Farben. Überzeugen Sie sich selbst!



#### GreenMode

intelligente Regelung mit Live-Strom- und CO<sub>2</sub>-Daten und vollautomatischer Optimierung



#### ZukunftsPlus

gleich oder auch später einfach erweiterbar auf ein Pellet-Hybridsystem



#### Premiumgerät

Spitzen-Effizienzwerte, äußerst geräuscharm, klimafreundliches Kältemittel R290, hohe Vorlauftemperaturen möglich



#### Kühlen

einfache Kühlung in den Sommermonaten bei Flächenheizungssystem wie Fußboden-, Wand- oder Deckenheizung



#### Made by ÖkoFEN in Austria

Fertigung in Österreich mit den bewährten hochqualitativen ÖkoFEN Komponenten



#### Bester ÖkoFEN Service

flächendeckendes Netz an spezialisierten Außendienstmitarbeitern und Servicetechnikern



In 3 Farben verfügbar

Design Anthrazitgrau:  
RAL 7016

Design Grau:  
RAL 7036

Design Weiss  
RAL 9003



# Das ZukunftsPlus

## Die perfekte Lösung

### Das flexible, ganzheitliche Heizkonzept mit dem ZukunftsPlus.

Sei es die innovative und energieeffiziente Wärmepumpe für den Heiz- und Warmwasserbetrieb mit optionaler Kühlung, oder die zukunfts offene Hybrid-Lösung in Kombination mit einer Pelletheizung – mit der GreenFOX® Wärmepumpe bietet ÖkoFEN ein flexibles, ganzheitliches Heizkonzept mit richtig grüner Energie.

Einfach zu installierende, selbstentwickelte Hydraulikkomponenten sorgen für eine schnelle Installation und sparen Zeit und Geld. Das neue Heizsystem mit dem ZukunftsPlus schafft bei allen Anwendungen mehr Unabhängigkeit und die Nutzung richtig grüner Energie.

#### Für beide Wärmeerzeuger:

- 👉 eine Regelung mit Touchdisplay
- 👉 eine App
- 👉 ein Speicher
- 👉 eine Hydraulik



Luft-Wasser-Wärmepumpe GreenFox®



Pellematic Compact



#### Hybrid-Lösung mit ZukunftsPlus

Die GreenFox® Wärmepumpe kann als vollwertiges Einzelheizsystem oder als Hybrid-Lösung in Kombination mit einer Pelletheizung installiert werden. Dadurch werden die Bauteile beider Wärmeerzeuger geschont, die Lebensdauer erhöht und die Brennstoffkosten reduziert.

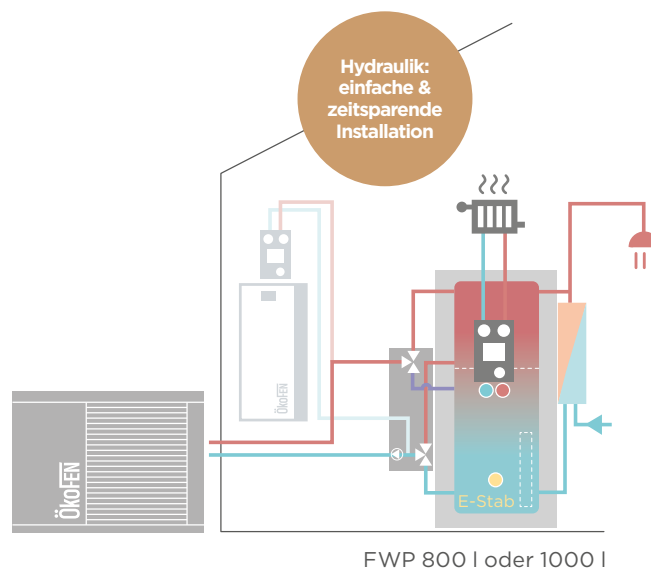


# Hydraulik in der Praxis – 3 individuelle Möglichkeiten

## 1 Heizbetrieb mit Systemspeicher

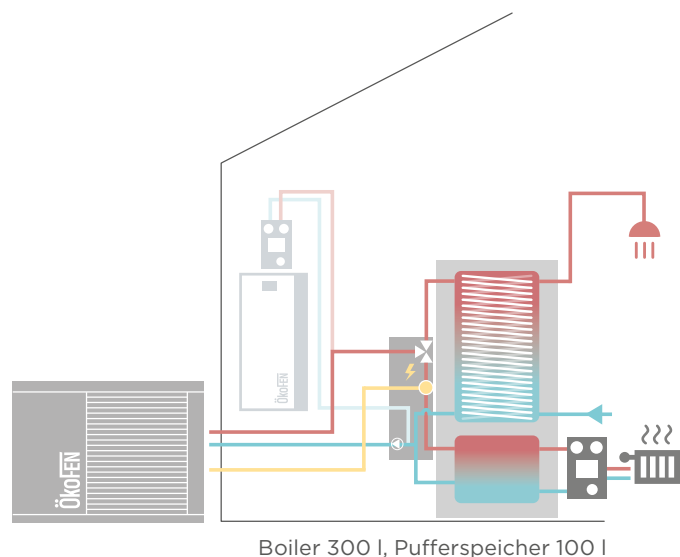
Der neue Systemspeicher mit 800 l bzw. 1000 l Wasservolumen und zusätzlicher Schichttrennung garantiert lange Laufzeiten und ermöglicht einen problemlosen netzdienlichen Betrieb.

Das Hydraulik-Anschluss-Set 1 mit zwei Ventilen sorgt für eine intelligente Umschaltung zwischen Heiz- und Warmwasserbetrieb. Alle Bauteile sind wie gewohnt am Systemspeicher montierbar.



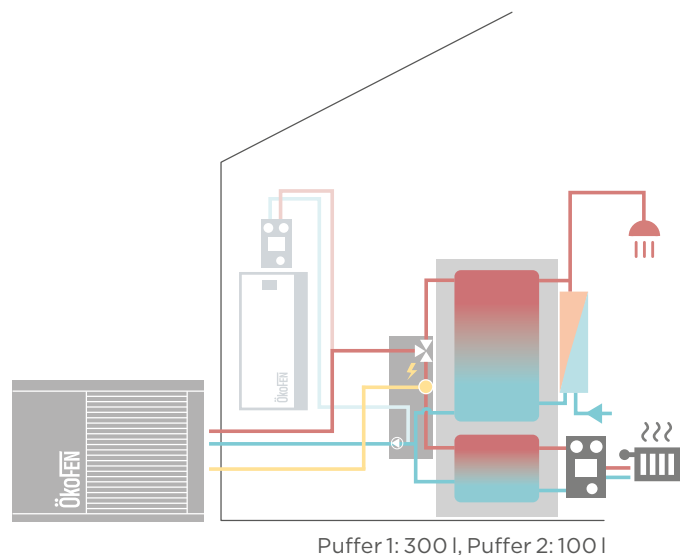
## 2 Heiz- und Kühlbetrieb mit Kombispeicher

Mit den geeigneten hydraulischen Komponenten und dem Hydraulik-Anschluss-Set 2 mit einem Ventil ist es möglich, mit der GreenFOX® Wärmepumpe nicht nur zu heizen, sondern auch aktiv zu kühlen. Anders als im Heizbetrieb wird im Kühlbetrieb der Kreislauf umgekehrt und kaltes Wasser durchströmt das System. Um diese Funktion zu nutzen, sollte bei der Wärmeverteilung ein Flächenheizungssystem wie Fußboden-, Wand- oder Deckenheizung vorhanden sein.



## 3 Heiz- und Kühlbetrieb mit Doppelpufferspeicher und Frischwasserstation

Das Hydraulik-Anschluss-Set 2 in Verbindung mit einem Doppelpufferspeicher ermöglicht neben dem Heizbetrieb auch den Kühlbetrieb des Systems und zusätzlich eine hygienische Warmwasserbereitung mit einem Frischwassermodul. Für den gewohnten Warmwasserkomfort in Verbindung mit dem Kühlbetrieb ist es notwendig, den Heizungspufferspeicher vom Warmwasserpufferspeicher zu entkoppeln. Die perfekte Lösung für höchste Ansprüche!



# Technische Daten

## GreenFOX® 9/14

Maximalleistung im System mit Heizstab bei minimaler Aus-sentemp. und maximaler Vorlauftemp. (-14°C AT / 65°C VL):	kW	14	
Energieeffizienzklasse 35°C / 55°C		A+++ / A++	
Abmessung H x B x T	mm	1068 x 1430 x 700	
Gewicht	kg	210	
Leistungsdaten (Heizleistung / COP) nach DIN EN 14511			Leistungsbereich Heizbetrieb
Temp.-Vorlauf 35°C bei Temp.-Außen 7°C (A7/W35)	kW/-	5,6 / 5,4	kW 3,7 - 10,0
Temp.-Vorlauf 35°C bei Temp.-Außen 2°C (A2/W35)	kW/-	4,6 / 4,5	kW 3,7 - 10,0
Temp.-Vorlauf 35°C bei Temp.-Außen -7°C (A-7/W35)	kW/-	8,0 / 3,1	kW 3,0 - 9,9
Leistungsdaten (Kühlleistung / EER) nach DIN EN 14511			Leistungsbereich Kühlbetrieb
Temp.-Vorlauf 18°C bei Temp.-Außen 35°C (A35/W18)	kW/-	10,1 / 4,5	kW 4,0 - 10,0
Temp.-Vorlauf 7°C bei Temp.-Außen 35°C (A35/W7)	kW/-	10,3 / 2,6	kW 4,0 - 10,0
Einsatzbereich Heizbetrieb / Kühlbetrieb	° C	-20 bis 40 / 15 bis 45	
max. Temp.-Vorlauf / min. T-Rücklauf (Heizbetrieb)	° C	65 / 20	
min. Temp.-Vorlauf (Kühlbetrieb)	° C	7	
Kältemittel (Typ, Füllmenge, GWP, chem. Formel)		R290 / 3,4 kg / 3 / C3H8	
Schallleistungspegel (DIN 12102-2 und DIN EN ISO 9614-2)	dB (A)	45,2	
max. Schallleistungspegel Tag / Nacht	dB (A)	54,3 / 51,4	
Schalldruckpegel in 5 m Abstand	dB (A)	19,1	
Schalldruckpegel in 2 m Abstand	dB (A)	25,4	
Nennspannung Regelung / Verdichter	VAC	230 / 400	
Elektrische Sicherung (230 VAC / 400 VAC)	A, Typ	16, B / 16, C	

## Design und Farben

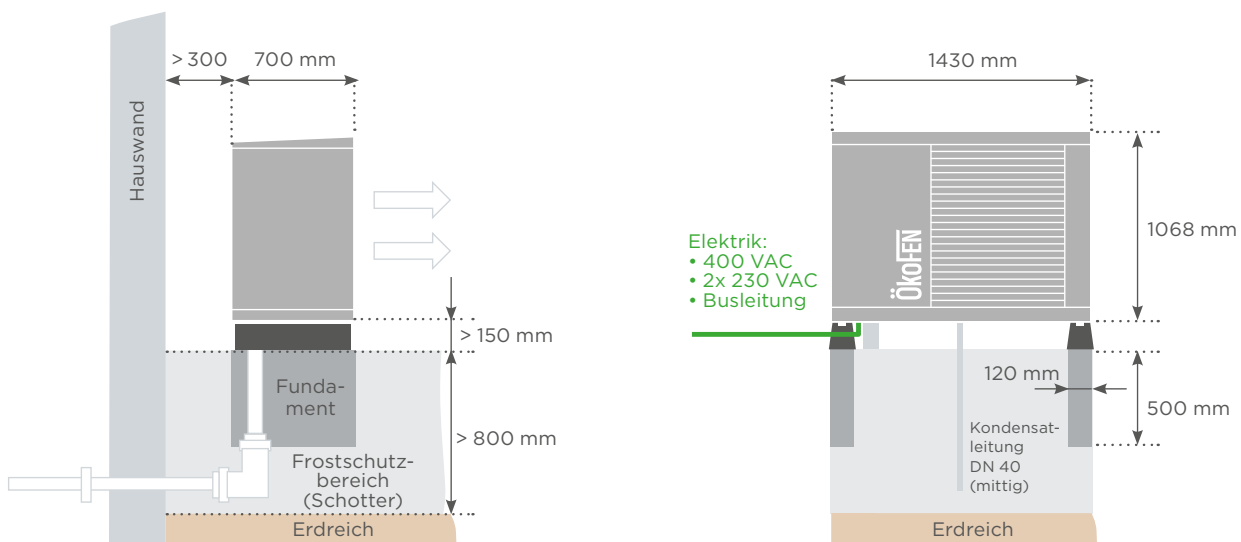
Weiss RAL 9003



Grau RAL 7036



Anthrazitgrau RAL 7016



## Wir schlagen neue Wege ein und erweitern unsere Innovationen für die Zukunft.

„ **Richtig grüne Wärme und Klimaschutz  
haben für uns oberste Priorität.**

Neben hochmodernen Pelletheizungen,  
präsentiert ÖkoFEN mit der GreenFOX®  
9/14 erstmalig eine smarte Luft-Wasser-  
Wärmepumpe, die mit ZukunftsPlus und  
GreenMode, den Umstieg auf richtig grüne  
Energie umweltfreundlich und kostengünstig  
macht.

**Informieren Sie sich über die  
entscheidenden Vorteile.**

Ihr ÖkoFEN Fachpartner in Ihrer Nähe:

---

ÖkoFEN Heiztechnik GmbH

Schelmenlohe 2, 86866 Mickhausen

Tel. 08204 / 29 80-0, Fax 08204 / 29 80-190

E-Mail: [info@oekofen.de](mailto:info@oekofen.de), [www.oekofen.de](http://www.oekofen.de)

---

News über ÖkoFEN  
auch bei facebook & twitter

