

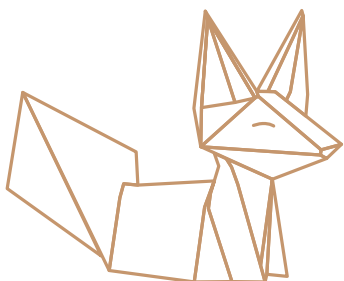
ÖkoFEN

GreenFOX[®]

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE



ZukunftsPlus:
Jederzeit
erweiterbar zu
Pellets-Hybrid



**Die smarte Wärmepumpe
mit richtig grüner Energie**

oekofen.com

Weil wir wissen, wie grünes Heizen geht.

ÖkoFEN – Europas Spezialist für Pelletheizungen und grüne Wärme 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 bewährter Technik – eine maximal nachhaltige Wärmepumpe entwickelt, welche mit den gewohnten 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 Eigenstromproduktionswerte der Photovoltaik-Anlage, länderspezifische CO₂-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. 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

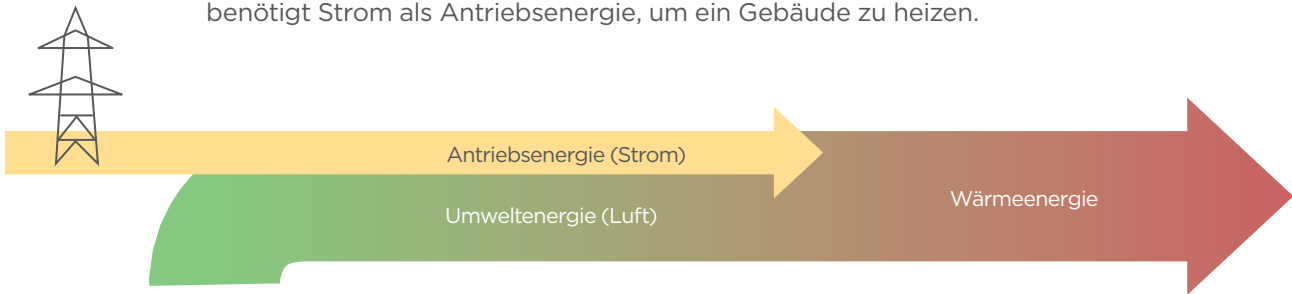
Die GreenFOX Wärmepumpe ist mit einer Systemleistung von 14 kW sowohl für Neubauten als auch für den Heizungstausch geeignet. Dank modernster Technik und dem zukunftsfähigen Kältemittel R290 sind auch höhere Vorlauftemperaturen möglich.

Die Luftwärmepumpe von GreenFOX – eine Wärmepumpe, aber schlau.

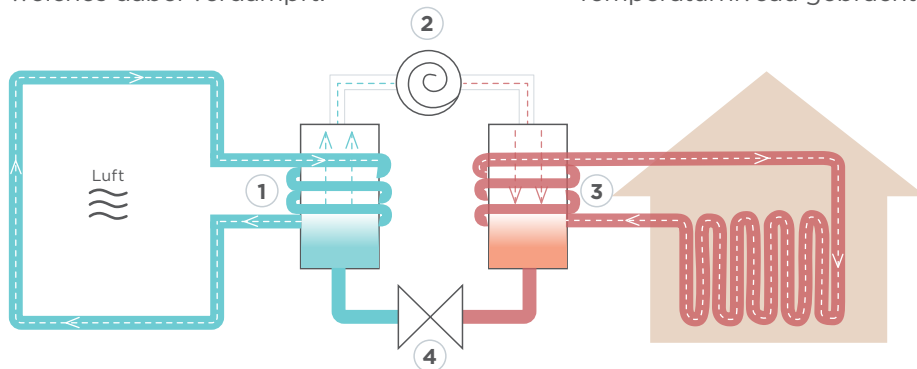
Wie aus Luft Wärme wird

Funktionsprinzip

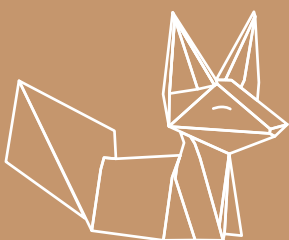
Eine Luft-Wasser-Wärmepumpe nutzt die Umgebungsluft als Energiequelle und benötigt Strom als Antriebsenergie, um ein Gebäude zu heizen.



- 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 Temperatur 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.

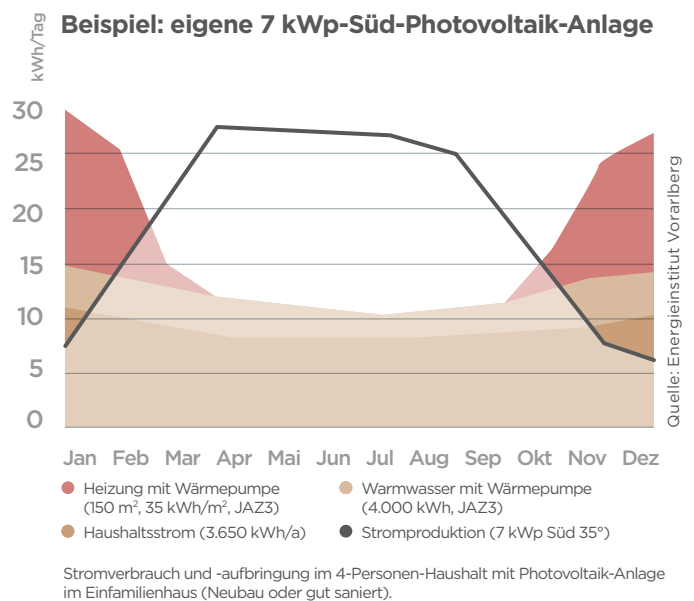
GreenFOX[®]

Die Weltneuheit

Grüner Strom als Herausforderung

Je nach Betriebszustand benötigt die Wärmepumpe einen Teil Elektrizität für 3-5 Teile Wärme. Für den Heizbetrieb der Anlage steht in der Praxis oftmals nicht genügend grüner Strom für einen CO₂-armen Betrieb zur Verfügung. Auch eigene Photovoltaik-Anlagen erzielen zwar in den Sommermonaten einen Überschuss an Strom, decken den Bedarf in den Wintermonaten aber nur äußerst bedingt.

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



GreenMode ON



Der GreenMode unserer Wärmepumpe basiert auf einem völlig neuen und innovativen Regelungskonzept. Durch die Verwendung von Echtzeit- und Prognosedaten zum CO₂-Gehalt ermöglicht er einen deutlich umweltfreundlicheren Betrieb. Die Heizzeiten werden durch Wetter- und Stromdaten optimiert, was zu erheblichen Einsparungen bei Stromkosten und CO₂-Emissionen führt. Und das alles, ohne auf irgendwelchen Komfort zu verzichten.



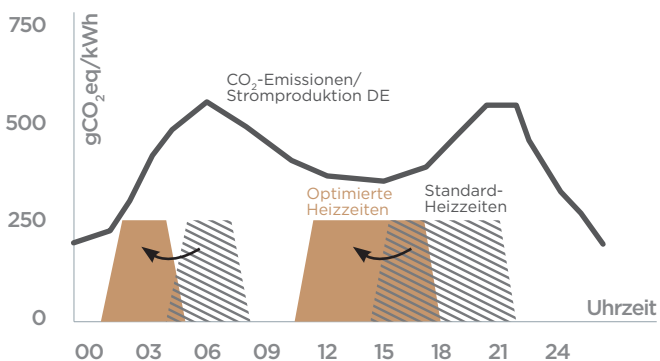
Schlau heizen mit Live-CO₂- & Strompreisdaten

Die GreenFOX Wärmepumpe setzt neue Maßstäbe für eine tatsächlich erneuerbare Betriebsweise. Aus einer Datenbank werden weltweite Live-Elektrizitätsdaten importiert. Diese zeigen an, wie der Strom tatsächlich erzeugt wird, also wieviel CO₂ bei dessen Herstellung ausgestoßen wird.

Durch Abruf der Daten erkennt die Regelung im GreenMode, wie „grün“ der aktuelle Strommix ist und passt den Heizbetrieb der Anlage dahingehend an. Zudem wird auch der aktuelle Strombörsenpreis abgerufen. Durch diese beiden Einflussfaktoren wird die Wärmeerzeugung optimiert und in das – für die gewünschte Betriebsweise (grüner und somit sauberer Strom, günstigerer Strom) – günstigere Zeitfenster verschoben. Die erzeugte Wärme wird in einem Pufferspeicher bevorratet und bei Bedarf abgerufen.

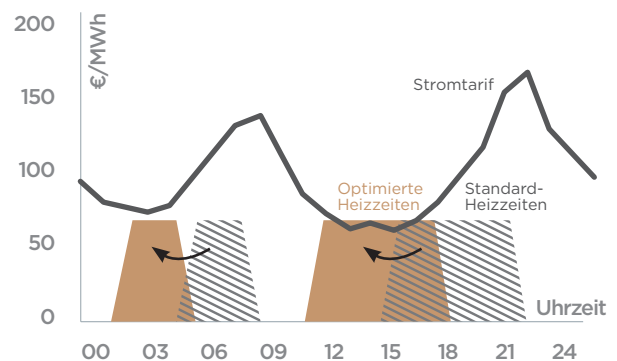
Beispiel tagesspezifische CO₂-Daten

Quelle: electricitymaps.com/Juni 2023



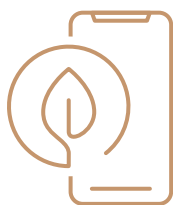
Beispiel Tagesstrompreis

Quelle: epexspot.com/Juni 2023



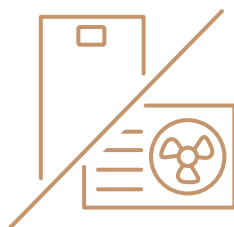


GreenFOX® Vorteile sprechen für sich



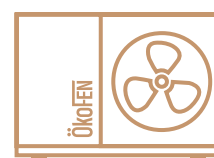
GreenMode

intelligente Regelung
mit Live-Strom- und CO₂-Daten
und vollautomatischer Optimierung



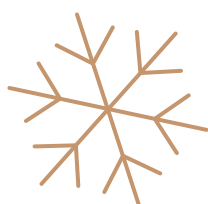
ZukunftsPlus

gleich oder auch später
einfach erweiterbar auf ein
Pellet-Hybridsystem



Premiumgerät mit Top-Leistungsdaten

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 Außendienst-
mitarbeitern und Servicetechnikern

Im Paket unschlagbar

Premium-Wärmepumpe

Qualität made in Austria

Unsere Facharbeiter:innen bauen die Green-FOX Wärmepumpe, die überwiegend aus europäischen Bauteilen besteht, in der Europazentrale zusammen. Jedes Gerät wird gefüllt, geprüft und durchläuft eine strenge Qualitätssicherung.

Immer der passende Speicher

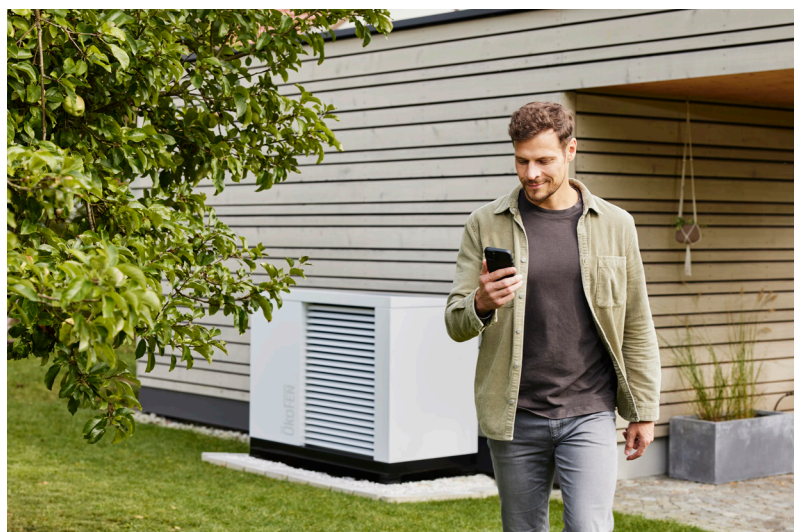
Der Pellaqua Systemspeicher sorgt für maximale Effizienz der Wärmepumpe. Als Wärmezentrum gleicht er Unterschiede in der Energieerzeugung- und im Verbrauch aus. Mit dem SmartLink Kombispeicher bietet ÖkoFEN ein All-in-One-Konzept für Warmwasser und Solar: platzsparen, einfach und schnell zu installieren.

Bewährte und gewohnte Regelung

Die vielfach bewährte PelletronicTouch Regelung wurde für die Wärmepumpe um den innovativen GreenMode erweitert. Zusätzlich zur bisherigen Auswertung von Online-live-Wetterdaten, werden nun auch Live-Strom- und CO₂-Daten vollständig automatisch integriert.

Die Heizung einfach per APP steuern

Die myPelletronic App bietet einen einfachen Online-Zugriff auf das Heizsystem. So können Sie jederzeit und überall alle Einstellungen einsehen und falls notwendig Änderungen vornehmen. Die App verwaltet bis zu drei Heizungsanlagen und ist auch mit unserem Hybridsystem kompatibel.



Raffinessen im Detail

EEV - Elektronische Expansionsventile (HD>ND flüssig)

Sicherheitsventil
Zum Ablassen des Kältemittels bei Überdruck (Einfrieren)

Elektroanschlussbox

Verflüssiger
(Kupferwärmetauscher gasförmig > flüssig)

Schauglas
für Kältemittel

Filter

Sammler
Ausgleichsbehälter für Kältemittel

Verdichter (Scroll) - Kompressor - verdichtet Kältemittel

Vorlauf/Rücklauf-Anschluss hinten unten

Flüssigkeitsabscheider
zum Schutz des Verdichters



4-Wegeventil
(Umschalten Heizen/Kühlen)

**Hochwertiges Gehäuse
und perfekte Schallisolation**

**Großzügig
dimensionierter Verdampfer**
flüssig > gasförmig

Invertertechnik
(Frequenzumrichter)
für modulierenden Betrieb

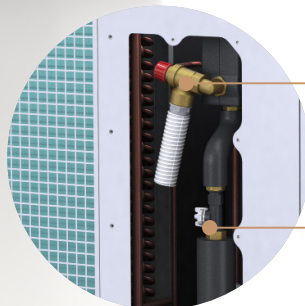
Smarte ÖkoFEN Regelung

**Effiziente, flüsterleise
Lüftertechnik**

**Neueste
Kompressortechnologie**
mit umweltfreundlichem
Kältemittel R290

**Frostsicherer
Innenbereich**
mit Sicherheitsventil

Wärmemengenzähler

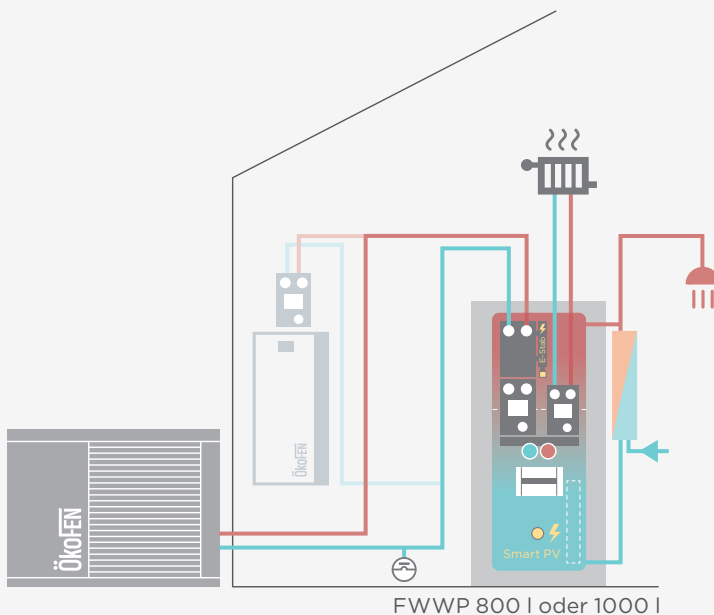


Die perfekte Lösung

Sei es die innovative und energieeffiziente Wärmepumpe für den Heiz- und Warmwasserbetrieb mit optionaler Kühlung bzw. Frischwassermodul, 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.

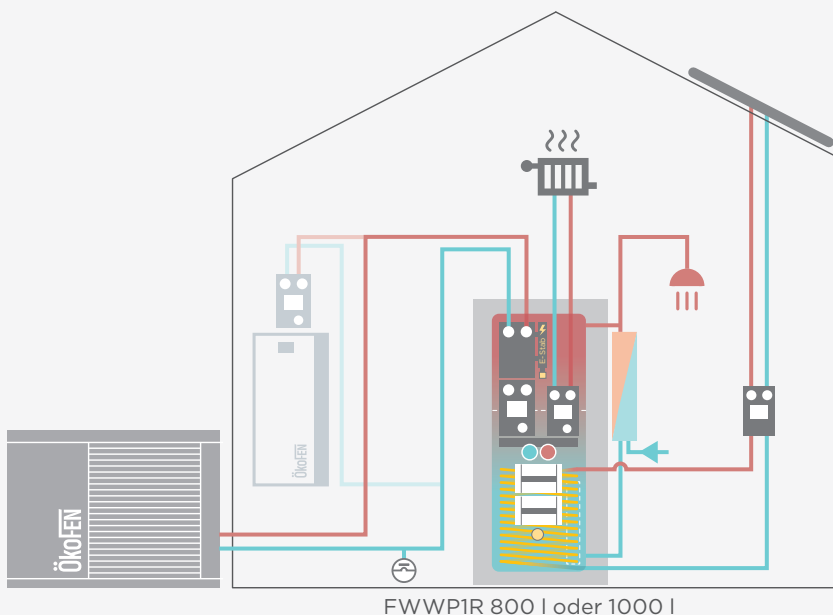
Einfach zu installierende, selbstentwickelte Hydraulikkomponenten sorgen für eine schnelle Installation und sparen Zeit und Geld. Das neue Heizsystem mit dem ZukunftsPlus schafft bei allen Anwendungen mehr Unabhängigkeit und die Nutzung richtig grüner Energie.

Hydraulik-Anschlussset für Systemspeicher



Heiz- und Kühlbetrieb mit Systemspeicher

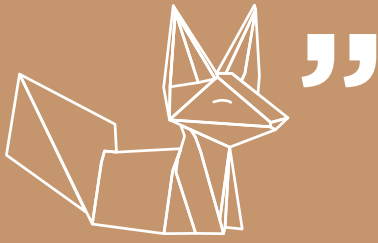
Der neue Systemspeicher mit 800 l bzw. 1000 l Wasservolumen und zusätzlicher Schichttrennung garantiert lange Laufzeiten und ermöglicht einen problemlosen netzdienlichen Betrieb. Das Hydraulik-Anschlussset für Systemspeicher mit zwei Ventilen sorgt für eine intelligente Umschaltung zwischen Heiz- und Warmwasserbetrieb. Alle Bauteile sind wie gewohnt am Systemspeicher montierbar. Der Kühlbetrieb wird durch manuelle Umschaltung vor dem Heizkreisverteiler ermöglicht.



Heiz- und Kühlbetrieb mit Systemspeicher und Solar

Optional besteht die Möglichkeit den Wärmepumpen-Systemspeicher mit 800 l bzw. 1000 l Wasservolumen mit einem Solarregister-Glattröhrwärmetauscher auszustatten.

Das Hydraulik-Anschlussset für Systemspeicher mit zwei Ventilen sorgt für eine intelligente Umschaltung zwischen Heiz- und Warmwasserbetrieb. Der Kühlbetrieb wird durch manuelle Umschaltung vor dem Heizkreisverteiler ermöglicht.



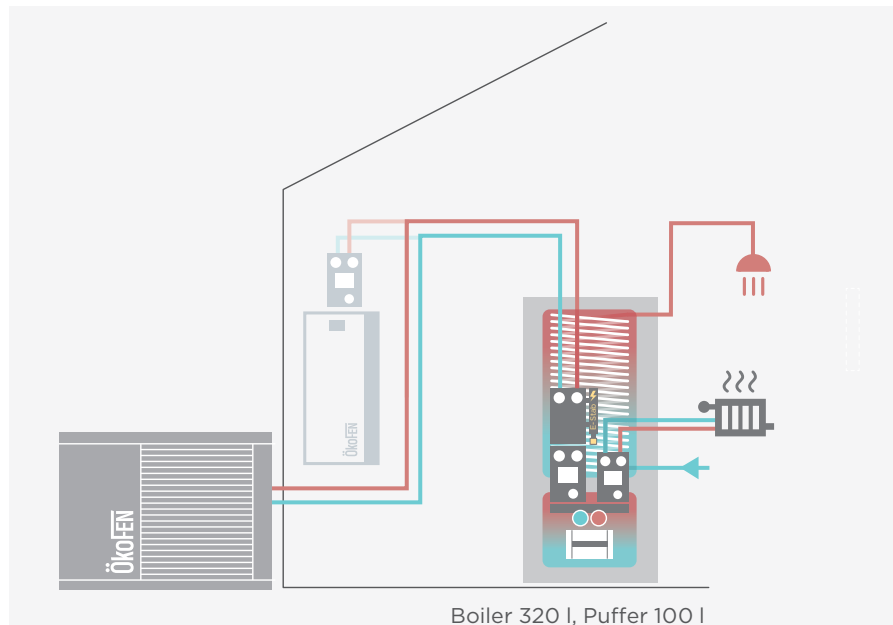
Hybrid-Lösung mit ZukunftsPlus

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 und die Brennstoffkosten reduziert. Außerdem wird die Lebensdauer erhöht und die Brennstoffkosten reduziert.

Hydraulik-Anschlussset für Kombi- und Doppelspeicher

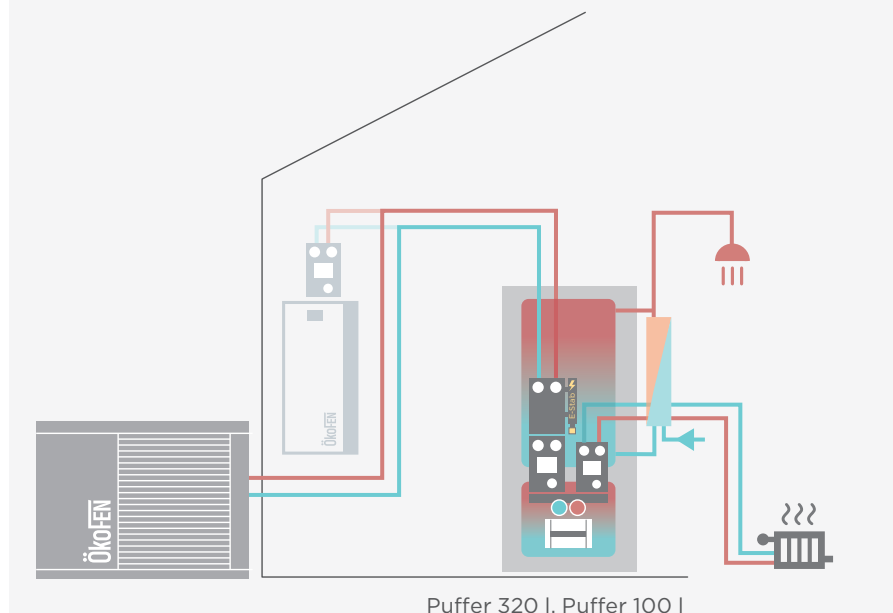
Heiz- und Kühlbetrieb mit Kombispeicher

Mit dem Hydraulik-Anschlussset für Kombi- und Doppelspeicher und nur einem Ventil ist es möglich, mit der GreenFOX Wärmepumpe nicht nur zu heizen, sondern auch aktiv zu kühlen. Anders als im Heizbetrieb wird hier 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. Für den gewohnten Warmwasserkomfort ist es zudem wichtig, den Pufferspeicher vom Warmwasserspeicher schichttechnisch zu entkoppeln.



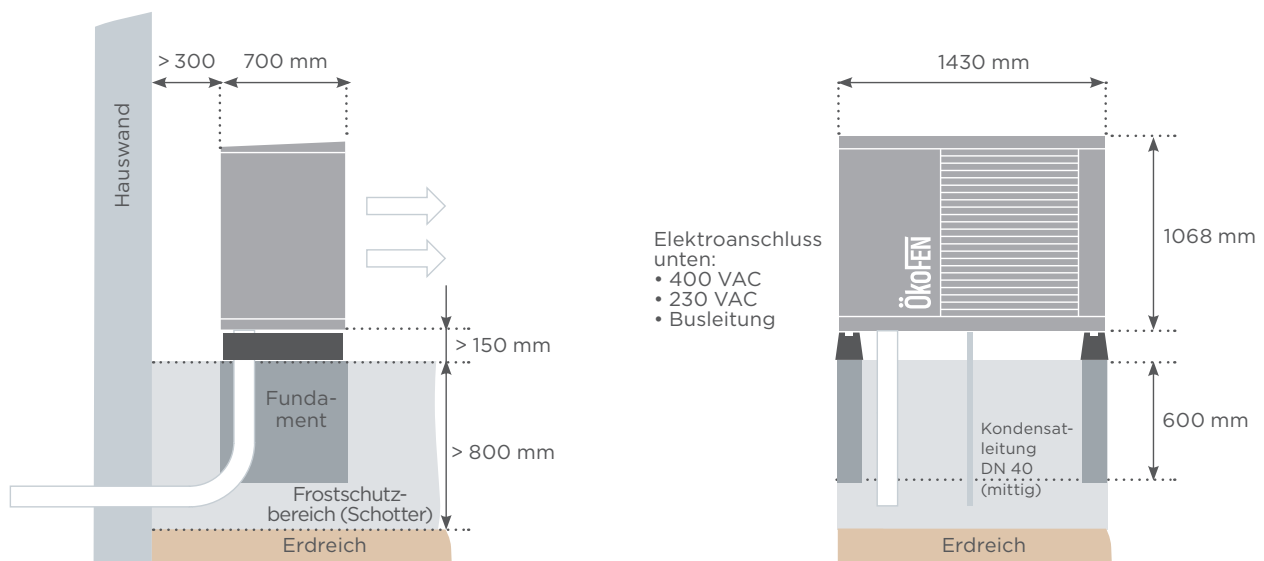
Heiz- und Kühlbetrieb mit Doppelpufferspeicher und Frischwasserstation

Das Hydraulik-Anschlussset für Kombi- und Doppelspeicher in Verbindung mit einem Doppelpufferspeicher ermöglicht neben dem Heiz- auch den Kühlbetrieb des Systems und zusätzlich eine hygienische Warmwasserbereitung mit einem Frischwassermodul. 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/COP | 5,6 / 5,4 | kW 3,7 - 10,0 |
| Temp.-Vorlauf 35°C bei Temp.-Außen 2°C (A2/W35) | kW/COP | 4,6 / 4,5 | kW 3,7 - 10,0 |
| Temp.-Vorlauf 35°C bei Temp.-Außen -7°C (A-7/W35) | kW/COP | 8,0 / 3,1 | kW 3,0 - 9,9 |
| SCOP Mittel bei 35°C Vorlauftemperatur | | 4,89 | |
| SCOP Mittel bei 55°C Vorlauftemperatur | | 3,74 | |
| Leistungsdaten (Kühlleistung / EER) nach DIN EN 14511 | | | Leistungsbereich Kühlbetrieb |
| Temp.-Vorlauf 18°C bei Temp.-Außen 35°C (A35/W18) | kW/COP | 10,1 / 4,5 | kW 4,0 - 10,0 |
| Temp.-Vorlauf 7°C bei Temp.-Außen 35°C (A35/W7) | kW/COP | 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 | |



Aufstellungsskizze: Detaillierter Fundamentplan in den Planungsunterlagen.