

ÖkoFEN

my365 ENERGY

Ganzjährig Strom & Wärme
aus Pellets & Solar selbst erzeugen



Der Wunsch von 100 % Unabhängigkeit wird Realität

„Im Sinne einer lebenswerten Welt
für die nachkommenden
Generationen.“

myEnergy365 von ÖkoFEN ist die Antwort auf die Frage der unabhängigen und ökologischen Strom- und Wärmeerzeugung im Eigenheim.

Der ganzheitliche Ansatz, der die neuesten Technologien intelligent miteinander kombiniert, eröffnet erstmals die einzigartige Möglichkeit, 100 % ökologische Wärme und selbst erzeugten Strom aus Pellets und Sonne im Einfamilienhaus zu nutzen.

Das Konzept ist modular aufgebaut. Die Innovation wird als Komplettsystem angeboten, kann aber auch Schritt für Schritt verwirklicht werden. Auch bestehende Stromerzeuger (wie PV-Anlagen) können problemlos integriert werden.

Ganz nach Bedarf und Budget machen sich Verbraucher so Schritt für Schritt noch unabhängiger.

Die Lösung für

100%

selbst erzeugte
Wärme und Strom



Das myEnergy365 Komplettsystem

Verbraucher im Haushalt

Pelletsessel
mit Stirlingmotor
Pellematic Condens_e




Power2heat


Power2plug

PELLETRONIC TOUCH



PV-Anlage



Wechselrichter
mit Batterielade-
funktion



Batteriespeicher



Öffentliches
Stromnetz



Smart Meter

Das Herzstück der Stromerzeugung

Pellematic Condens_e

Im Zentrum von myEnergy365 steht die Pellematic Condens_e, einer der effizientesten Pelletskessel mit Brennwerttechnik. Er liefert 100 % wohlige Wärme und 100 % des benötigten Warmwassers.

Für eine spätere Nachrüstung der Stromerzeugung wird die Version „eReady“ angeboten. Damit kann der Kessel optional mit einer Stromerzeugung ergänzt werden. Nachwachsende Brennstoffe können damit emissionsarm und klimaneutral in elektrische Energie umgewandelt werden.

Hocheffiziente Technik



Effizienz auf höchstem Niveau. Die neueste Generation der Brennwerttechnik holt noch mehr aus jedem Kilogramm Holzpellets heraus. Bis zu 15 % mehr Effizienz – serienmäßig in allen Condens-Modellen.

eReady Paket



Das eReady Paket bereitet die Pellematic Condens für die spätere Nachrüstung eines Stirlingmotors vor. Damit erzeugt Ihre Heizung in Zukunft auch Strom.

Strom im Winter



Mit der sparsamen Pellematic Condens_e reduzieren Sie nicht nur Ihre Heizkosten, sondern produzieren auch im Winter, wenn die PV keinen Ertrag bringt, ihren eigenen Strom.

Für
Neubau
und
Sanierung



Passt in jeden
Heizraum



Mit Abmessungen von nur 72 x 73 cm ist die Pellematic Condens_e einer der kompaktesten Pelletskessel am Markt und passt in jeden Heizraum.

Voller
Komfort



Die Pellematic Condens_e bietet höchsten Komfort. Minimale Reinigung und Ascheentleerung überzeugen genauso wie der besonders geräuscharme Betrieb.

Alle Daten auf
einen Blick



Die Vernetzung des Heizkessels mit dem Internet erhöht die Intelligenz des Systems. Die Verarbeitung und Visualisierung sämtlicher Daten des Kessels ermöglicht noch mehr Effizienz.

**100 % Unabhängig -
und das auch
im Winter!**



**VIDEO
myEnergy365**



**Pellematic
Condens**



ÖKOFEN

Die Technik für mehr Energiefreiheit



Für die Stromerzeugung im Sommer ist die Photovoltaik-Technologie die beste Lösung.

Die Leistung der PV-Anlage muss zwischen 5 und 8 kW_{peak} betragen. Der benötigte Platz dafür beträgt etwa 35 m².

Nicht benötigter Strom wird ohne Speicher ins öffentliche Netz eingespeist.

Ein Stromspeicher ist die ideale Ergänzung zu einer PV-Anlage. Damit rund 70 % Unabhängigkeit erreicht werden.

Durch die Speicherung des Stroms kann dieser auch genutzt werden, wenn die Sonne nicht mehr scheint. Mit der Batterie wird die Zeit zwischen Stromerzeugung und -verwendung überbrückt.



Schritt für Schritt zur Unabhängigkeit

Entscheiden Sie ganz flexibel, wie unabhängig Sie sein möchten

100%
ökologische
Wärme



Pellematic Condens

mit 10–16 kW thermischer Leistung
und eReady Paket



Photovoltaik
ermöglicht
30%
Unabhängigkeit

Photovoltaik-Anlage

Die PV-Anlage deckt rund 30 % des Strombedarfs eines Einfamilienhauses.

Mehr als zwei Drittel des Ertrags werden ins eingespeist und meist schlecht vergütet. Besser als die Einspeisung ist die Erhöhung des Eigenverbrauchsgrades, mit einem Stromspeicher.



Stromspeicher

Als ideale Ergänzung zur PV-Anlage dient der Stromspeicher, der rund 70 % Unabhängigkeit ermöglicht.

Durch die Speicherung des Sonnenstroms kann dieser auch genutzt werden, wenn die Sonne längst Feierabend hat.



Pelletsheizung mit Stirlingmotor

Der Stirlingmotor wird durch die Pellets-Heizung angetrieben und liefert auch an den Tagen Strom, an denen die PV-Anlage keinen Ertrag bringt. Dies ist vor allem in den Wintermonaten November bis März der Fall.

Durch den Stirlingmotor erreicht man bis zu 100 % Unabhängigkeit.*

* Voraussetzungen für einen vollautarken Betrieb finden Sie auf der letzten Seite.

Perfektes Zusammenspiel der Komponenten

Das Gesamtsystem für Wärme und Strom

Die Daten aller Energieerzeuger und von Strom- und Wärmespeicher laufen im Pelletronic Energiemanagement zusammen.

Die Verknüpfung dieser Daten mit Wetterprognosen und Nutzergewohnheiten ermöglicht

den komfortablen Genuss eines innovativen Energiesystems ohne manuelle Eingriffe.

Die Internetanbindung ermöglicht den Fernzugriff auch via App und den Zugriff auf Monitoringinformationen.

Intelligent durch Live-Wetterdaten



Die Vernetzung des Heizkessels mit dem Internet erhöht die Intelligenz des Systems.

Das System erkennt den Wettertrend und reagiert mit Anpassungen, die zu mehr Effizienz und somit geringeren Heizkosten führen.

Aufeinander abgestimmte Stromerzeugung



Der Pelletronic Energiemanager kennt jederzeit die Stromproduktion der einzelnen Erzeuger und stimmt diese auf den aktuellen Strombedarf ab.

Der Stirlingmotor startet nicht, wenn die PV-Anlage genügend Strom liefern wird.

Smart Home Schnittstellen



Die MOD-BUS Schnittstelle sorgt dafür, dass die Pelletronic Regelung an fast jedes beliebige Hausmanagement-System angebunden werden kann.

So wird die Heizung integraler Bestandteil der Hausautomatisation.

my365 ENERGY

Stromüberschuss im eigenen Haus sinnvoll nutzen

power2heat



Steht genug Strom aus der PV-Anlage zur Verfügung ermöglicht diese Funktion die Beheizung des Warmwassers durch Solarstrom.

Das spart Heizkosten, da die Sonne keine Rechnung schickt.

power2plug



Sind die Energiespeicher im Gebäude geladen, kann darüber hinaus vorhandener PV-Strom auch zur Versorgung von Elektrofahrzeugen und anderen Stromverbrauchern verwendet werden.

Alle Daten auf einem Blick



Die Verarbeitung und Visualisierung sämtlicher Daten des Kessels ermöglichen noch mehr Komfort. Sämtliche Energiedaten können wahlweise per Email an den Nutzer gesendet werden. Diese Daten sind auch über die Plattform my.oekofen.info abrufbar.

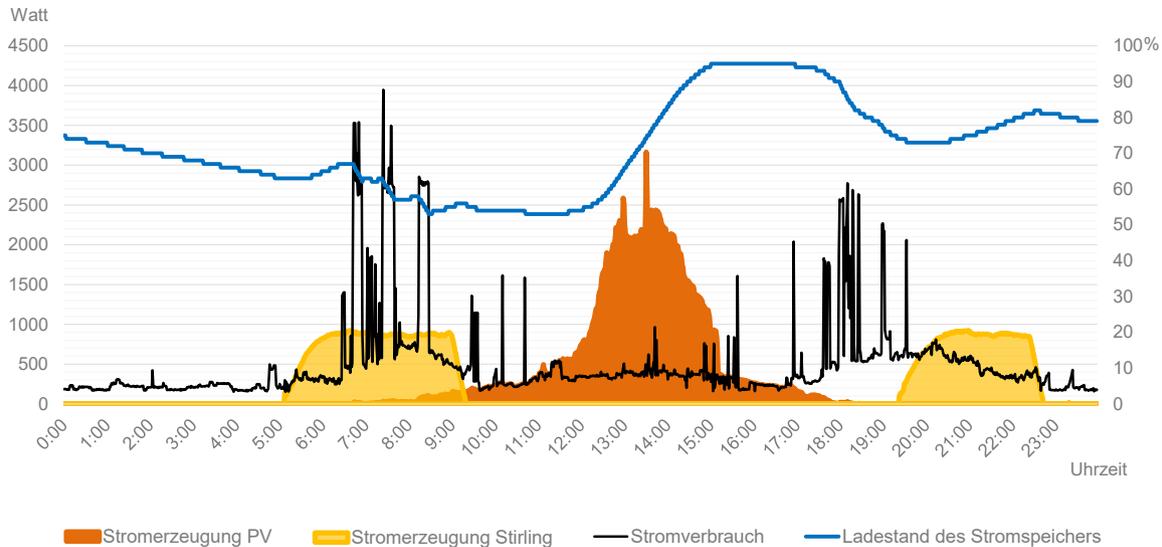


Nur einmal
Pellets tanken und
das ganze Jahr
Energiefreiheit
genießen.

Energiemonitoring

Beispiel eines Tagesverlaufs

Messtag: 4. März



Strombedarf

Hausbedarf: 11,6 kWh

Netzbezug: 0 kWh

Stromproduktion

Stirling: 5,6 kWh

PV-Anlage: 6,6 kWh

Der Tagesverlauf des myEnergy365 Musterhauses zeigt einen Tag im März.

Die Stromerzeugung von Stirlingmotor und PV-Anlage ergänzen sich ideal. Am Morgen und Abend produziert der Stirlingmotor Strom, bei Sonnenschein während des Tages übernimmt diese Funktion die PV-Anlage.

Der Stromspeicher (blaue Linie) wird in den Nachtstunden entladen. Der Stromverbrauch

(schwarze Linie) wird am Morgen zum Großteil vom Stirlingmotor bereitgestellt. Die PV-Anlage liefert zu Mittag so viel Strom, dass der Stromspeicher wieder voll aufgeladen wird.

Diese Daten (Stromverbrauch, Batterieladestand, Stromerzeugung, Netzeinspeisung, Netzbezug, Stromüberschussnutzung) stehen dem Benutzer jederzeit aktuell zur Verfügung und werden auf Wunsch per Email als Tages-, Wochen- und Monatsreport zugeschickt.

Wirtschaftlichkeit

Macht diese Investition auch finanziell Sinn?

Das myEnergy365 System ist eine Investition in die Zukunft, somit kann neben Energiekosten auch Geld gespart werden.

Zur Veranschaulichung haben wir jeweils für Deutschland und Österreich eine Beispielrech-

nung aufgestellt. Mit welchen Investitionskosten Sie rechnen müssen bzw. wie hoch die Ersparnis ist, erklären wir auf www.oekofen-e.com/de/wirtschaftlichkeit/

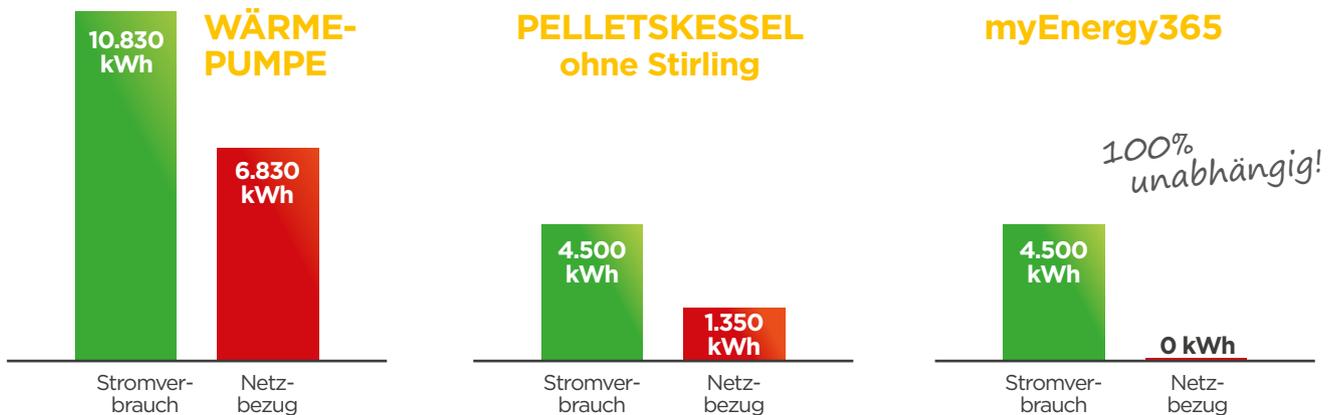
Unabhängigkeit

verschiedener Systeme

Als Basis für den Unabhängigkeitsvergleich verschiedener Heizsysteme dient ein Einfamilienhaus mit 5 kWp PV-Anlage und einem bereits installierten Batteriespeicher mit 10 kWh Speicherkapazität. Bei einem Vergleich von Wärmepumpe, Pelletskessel und stromerzeugendem Pelletskessel wird deutlich, dass lediglich mit einem stromerzeugenden Pelletskessel 100 %

Unabhängigkeit erreicht werden kann. Nur bei der Gesamtlösung myEnergy365 muss kein Strom vom öffentlichen Stromnetz mehr zugekauft werden.

Für ein Haus mit installierter Luft-Wärmepumpe muss im Vergleich zu einer Pelletsheizung in etwa fünf Mal so viel Strom aus dem öffentlichen Stromnetz zugekauft werden.



Der Vergleich der unterschiedlichen Systeme erfolgte auf Basis folgender Daten bzw. Annahmen:

Einfamilienhaus mit 9 kW Heizlast und einem Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser von 19.000 kWh pro Jahr. Stromverbrauch des EFH liegt bei 4.500 kWh. Eine PV-Anlage mit 5 kWp ist installiert. Bei Verwendung einer Luft-Wärmepumpe als Heizung wurde eine Jahresarbeitszahl von 3,0 angenommen. Erfahrungswerte für anteilige Stromerzeugung und -nutzung (Verwendung zur Eigenbedarfsdeckung vor Ort, Zwischenspeicherung in Batteriespeicher etc.) wurden u.a. auf Basis folgender Quellen ermittelt: https://www.e-sieben.at/de/projekte/1515_Luftwaermepumpe.php; [http://www.pv-magazine.de/archiv/artikel-pvd/beitrag/pv-system-mit-wrmpumpe-ideal-betreiben_100019403/720/?tx_ttnews\[backCat\]=337&cHash=41a0bbdb79a7cbca6e3a2c7c2178e266](http://www.pv-magazine.de/archiv/artikel-pvd/beitrag/pv-system-mit-wrmpumpe-ideal-betreiben_100019403/720/?tx_ttnews[backCat]=337&cHash=41a0bbdb79a7cbca6e3a2c7c2178e266).

Erfolgreiche Praxisbeispiele

*„Für uns ein echt gutes Gefühl,
ohne fossile Energien zu leben“*

Familie Sperl aus Scharnstein hat sich den Traum von der Energiefreiheit in den eigenen vier Wänden erfüllt. Seit 2014 nutzte Herr Sperl bereits eine stromerzeugende Pelletsheizung. Im Juni 2021 wechselte er nun auf das neueste Modell, die Pellematic Condens_e, und freut sich über 100 % erneuerbare Energie.

Für den „Überzeugungstäter“ eine naheliegende Konsequenz, denn auch bei der Mobilität setzt Herr Sperl auf Fortschritt und zukunftsweisende Konzepte: Er fährt bereits seit Jahren ein Elektroauto, welches er nun stets mit nachhaltig produziertem Strom betankt.



„Aus Überzeugung verwenden wir 100 % grüne Energie“

Bereits seit Oktober 2014 ziert den Keller von Familie Seebacher eine Pelletsheizung mit integriertem Stirlingmotor. Zusammen mit der Solarthermieanlage deckt das innovative Energiesystem nicht nur den gesamten Wärmebedarf, sondern auch 100 % des Strombedarfs des 180 m² großen Eigenheims – zur Freude der Familie, komplett ohne Atomenergie. „Denn auch meine Enkerl sollen eine lebenswerte Welt vorfinden“, beschreibt Herr Seebacher seine Überzeugung.



„Wir sind stolz auf unsere unabhängige Energieversorgung“

Familie Brommer aus Stuttgart setzt seit 2017 auf eine stromerzeugende Pelletsheizung. In Kombination mit der Photovoltaik-Anlage und einem Batteriespeicher deckt der Pelletskessel mit Stirlingmotor den gesamten Strom- und Wärmebedarf des Eigenheims. Darüber hinaus wird sogar der Tesla mit selbst produziertem Strom geladen.

„Wir sind stolz mit unserer Anlage eine unabhängige und zugleich umweltfreundliche Energieversorgung für unser Haus gefunden zu haben“, freut sich Familie Brommer über die Vorteile ihrer neuen Heizung.



„Wir sind schon unabhängig!“

„Wir sind stolz, dass wir unseren eigenen Strom produzieren – das ganze Jahr, auch im Winter.“

Mit dieser Überzeugung hat sich Familie Schaubmaier 2017 für eine Pelletsheizung mit integriertem Stirlingmotor entschieden. Da für die Familie neben der Umweltfreundlichkeit des eingesetzten Brennstoffs auch die Unabhängigkeit vom Stromnetz eine große Rolle spielt, wurde neben der stromerzeugenden Pellematic Condens_e auch eine Photovoltaik-Anlage mit 5 kWp installiert.

Ganzjährig stehen nun Wärme und Strom aus 100 % erneuerbaren Energieträgern für die Verwendung im Haus der Familie zur Verfügung.



Platzsparende Pelletslagerung

Der Jahresvorrat an Holzpellets für ein Einfamilienhaus benötigt nur etwa 4 m² Fläche. Dank flexibler Lagerlösungen kann sich dieser Platz im Keller, im Hauswirtschaftsraum oder auch bis zu 20 m außerhalb des Hauses befinden.

Mit einem Flexilo Compact Gewebetank werden die Pellets platzsparend, vor Feuchtigkeit geschützt gelagert. Von 3,3 bis 8,5 Tonnen Pellets – für jeden Platz- und Pelletsbedarf steht eine passende Ausführung zur Verfügung.

Technische Daten Flexilo Compact

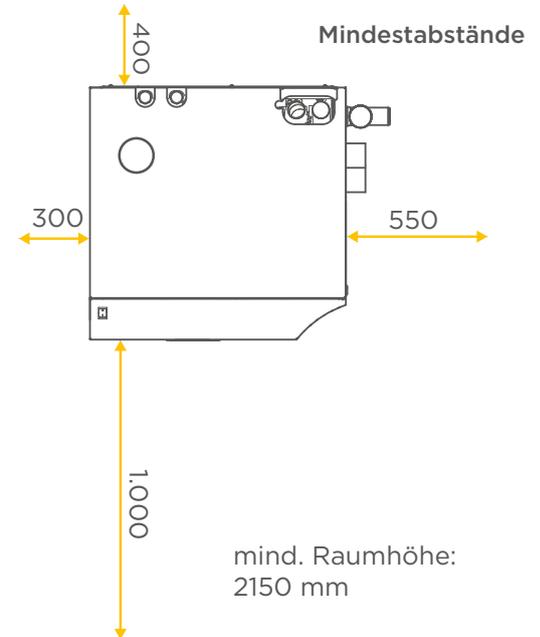
Bezeichnung	Befüllmenge	Länge	Breite
	Höhe: 240 cm	mm	mm
Flexilo Compact KGT1814	3,0 to	1.840	1.440
Flexilo Compact KGT1818	3,7 to	1.840	1.840
Flexilo Compact KGT2314	4,0 to	2.300	1.440
Flexilo Compact KGT2318	5,1 to	2.300	1.840
Flexilo Compact KGT2320	5,7 to	2.300	2.040
Flexilo Compact KGT2614	4,4 to	2.580	1.440
Flexilo Compact KGT2618	5,6 to	2.580	1.840
Flexilo Compact KGT2620	6,3 to	2.580	2.040
Flexilo Compact KGT2626	7,9 to	2.580	2.580



Technische Daten & Allgemeine Voraussetzungen

Pellematic Condens_e

Mindestraumhöhe	215 cm
Abmessungen (B x T x H)	73 x 72 x 182 cm
Thermische Leistung	9 - 16 kW
Durchschn. elektr. Leistung	600 W
Spitzenleistung elektrisch	1.000 W
Energieeffizienzklasse	A++



Kompatible Batteriespeicher für myEnergy365

	BYD Hochvolt HV	BYD Battery Box Premium HVM
Kompatible Batteriegrößen	H 6.4 - H 11.5	HVM 8.3 - HVM 22.1
Maximal nutzbare Speicherkapazität	11,52 kWh	22,1 kWh
Wechselrichter	Fronius Symo Hybrid 5,0-3-S	
Benötigte Zusatzkomponenten	Fronius Smart Meter	
Benötigte Zusatzkomponenten vom Fachhandel	-	-
Notstromfähig	Ja. Die Funktion muss VORAB hinsichtlich Einbindung mit dem Netzbetreiber geklärt werden.	

Ein Inselbetrieb mit dem Condens_e ist mit einem alternativen Batteriesystem möglich. Nähere Informationen auf Anfrage.

Fronius Symo Hybrid 5.0-3-S

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	645 x 431 x 204 mm
Anzahl MPP-Tracker	1
Max. PV-Eingangsleistung	8,0 kW
DC- Eingangsspannungsbereich ($U_{dc \min}$ - $U_{dc \max}$)	150 - 1000V
Umgebungstemperatur-Bereich	-25 - + 60°C

Die Voraussetzungen für einen vollautarken Betrieb sind:

- Der Heizwärmebedarf des Gebäudes beträgt ca. 10-16 kW.
- Die Mindestauslegung der PV-Anlage sollte $5 \text{ kW}_{\text{peak}}$ betragen.
- Das Mindestpuffervolumen ist 1.000 l.
- Die Nennkapazität des Stromspeichers beträgt mind. 12 kWh (nutzbar 9,6 kWh).
- Ab zwei aufeinanderfolgenden sonnenarmen Tagen darf der Stromverbrauch max. 10 kWh pro Tag betragen.
- Zur Laufzeitverlängerung und für Schlechtwetterphasen wird eine Wärmesenke benötigt (Pool, beheizbare Kellerräume, o. ä.).
- Die PV-Anlage darf nicht anhaltend schneebedeckt sein.
- Für die Nutzung der gesamten myEnergy Funktionalität, muss ein Fronius Wechselrichter installiert sein.



Die Visionäre der Pelletsheizungsbranche:
ÖkoFEN Geschäftsführer Herbert und
Stefan Ortner



ÖkoFEN_e

Strom und Wärme aus Holzpellets



ÖkoFEN, Europas Spezialist für Pelletsheizungen, setzt seit der Firmengründung 1989 immer wieder Meilensteine in der Pellets-Branche.

Mit Innovationen wie dem weltweit ersten Pellets-kessel mit Brennwerttechnik oder der stromproduzierenden Pelletsheizung sorgte der Pelletsspezialist für großes Aufsehen.

Mit den praxiserprobten Anlagen gilt ÖkoFEN international als Pionier und Wegbereiter der Stirling-Technologie in Kombination mit Holzpellets.

Österreich - Zentrale
ÖkoFEN Forschungs- &
Entwicklungs Ges.m.b.H.
A-4133 Niederkappel, Gewerbepark 1
Tel.: +43 7286 74 50
E-Mail: info@pelletsheizung.at

www.oekofen.com