

The logo for ÖkoFEN, featuring the brand name in white, bold, sans-serif capital letters on a bright green rectangular background.

ÖkoFEN

The logo for ZeroFlame TECHNOLOGY, with 'ZeroFlame' in a stylized white font and 'TECHNOLOGY' in a smaller, all-caps font below it.

ZeroFlame<sup>®</sup>  
TECHNOLOGY

A stylized graphic of a fire flame in the center, with a bright white and yellow core transitioning into orange, red, and finally blue and purple at the edges, set against a dark blue background.

# Feuer

neu erfunden

Die sauberste ÖkoFEN Pelletheizung aller Zeiten

# Unser Anspruch: Immer besser

Die weltweit erste typengeprüfte Pelletheizung, die Pellet-Brennwerttechnik, der Gewebetank mit flexiblem Schrägboden und stromerzeugende Pelletheizungen – schon seit 1997 ist es unser Anspruch, Innovationsführer in der Pellet-Heiztechnik zu sein.

Dabei gilt für uns, nicht die erstbesten Ideen auf den Markt zu bringen, sondern stets die Besten. Wir denken immer voraus und stellen unsere eigenen Entwicklungen immer wieder auf den Prüfstand.

# Der logische Weg: Immer sauberer



Die Reinheit der Luft ist uns schon immer ein großes Anliegen.  
Mit der sauberen ZeroFlame® Technologie ist es ÖkoFEN gelungen,  
die Staubemissionen auf ein absolutes Minimum zu reduzieren.

Somit haben wir wieder einen entscheidenden Meilenstein geschafft  
und verfolgen weiter unseren Weg:

**Immer besser, immer sauberer in der Pelletheiztechnik.**



**Das Unsichtbare sichtbar machen:**

Die Abluft ist so rein, dass nichts mehr zu sehen ist. Nur mit Hilfe eines kalten Gegenstands kann der Wasserdampf erkennbar gemacht werden.

# Das Resultat: Die sauberste ÖkoFEN Pelletheizung aller Zeiten



Der Staubanteil, der das hocheffiziente Pelletheizsystem verlässt, ist kaum mehr messbar. Damit leisten wir mit unserer neuesten Entwicklung einen wesentlichen Beitrag für die Reinheit der Luft.



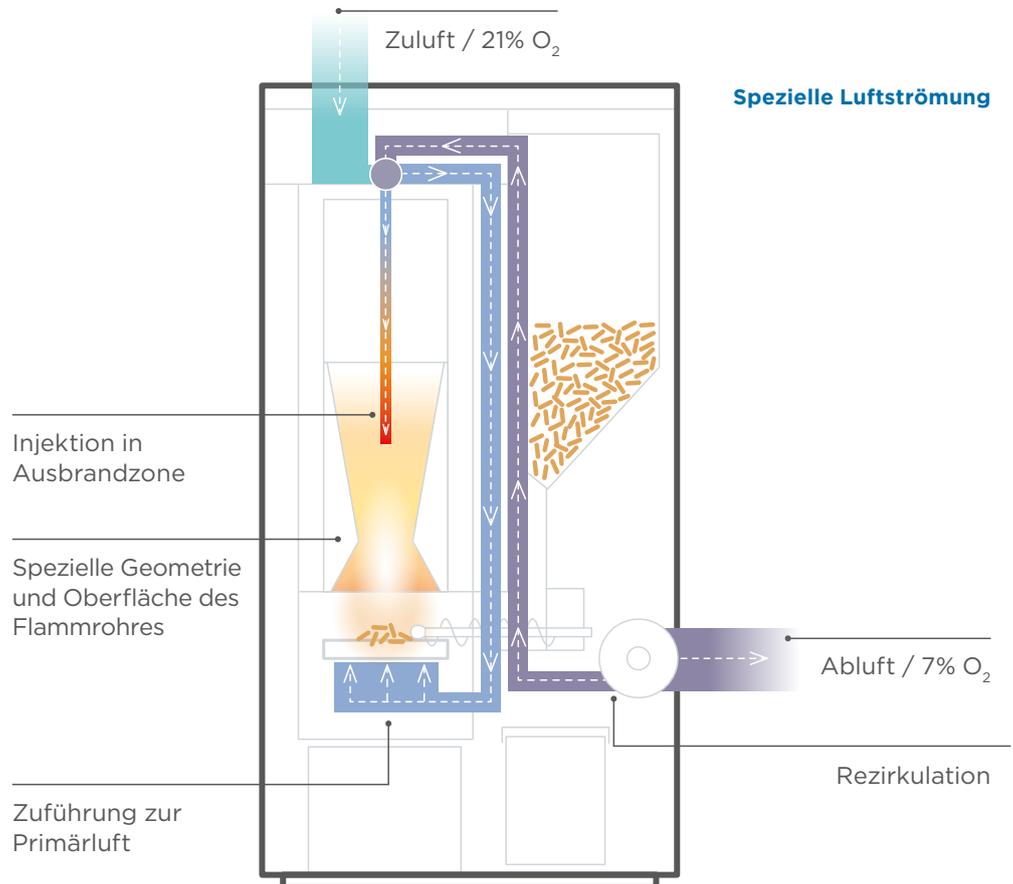
#### **Bestwerte unter realen Bedingungen**

Auch der TÜV prüfte die sauberste ÖkoFEN Pelletheizung aller Zeiten: Im Zyklustest, der die verschiedenen Betriebsbedingungen im Lauf eines gesamten Jahres simuliert, wurden durchschnittlich nur 2 mg/m<sup>3</sup> (13% O<sub>2</sub>) Staubemissionen gemessen.

# So funktioniert ZeroFlame®

Die große Innovation hinter ZeroFlame® ist zum einen das spezielle Flammrohrdesign und zum anderen die unterteilte Rückführung der Verfeuerungsabluft. Diese Abluft wird der Primärluft zugeführt sowie in die Hochtemperatur-Ausbrandzone injiziert.

**Minimale Emissionswerte dank speziell entwickelter Luftströmung – ganz ohne Filter.**



# Feuer neu erfunden

Durch die speziell entwickelte Luftstromführung entsteht ein Feuer - OHNE FLAMME. Dadurch werden die Feinstaub-Partikelemissionen auf ein Minimum reduziert.

**Übrig bleibt nur: Wärme und saubere Abluft!**

## OHNE ZeroFlame®

Reguläre staubarme Verfeuerung



## MIT ZeroFlame®

Staubemissionen nahe dem Nullwert



**Der Vergleich  
beider Technologien  
zeigt, dass die  
Verfeuerung von  
Pellets dank  
ZeroFlame®  
noch sauberer  
erfolgt.**

# Überzeugend in der Praxis

Der 9-stündige Lastzyklustest, der auch Start-, Stopp- und modulierende Phasen berücksichtigt, simuliert den Heizungsbetrieb über ein ganzes Jahr. Auch bei sich verändernder – sogenannter dynamischer – Leistungsabnahme bleibt der durchschnittliche Emissionswert deutlich unter der zulässigen Messunsicherheit bei Praxismessungen.

Prüfberichte vergleichbarer Heizkessel erreichen ebenso gute Werte, jedoch oft nur bei statischer Leistungsabnahme unter besten Bedingungen, sprich im Moment der Prüfung, und nicht im laufenden Betrieb, wie es der Lastzyklustest zeigt.

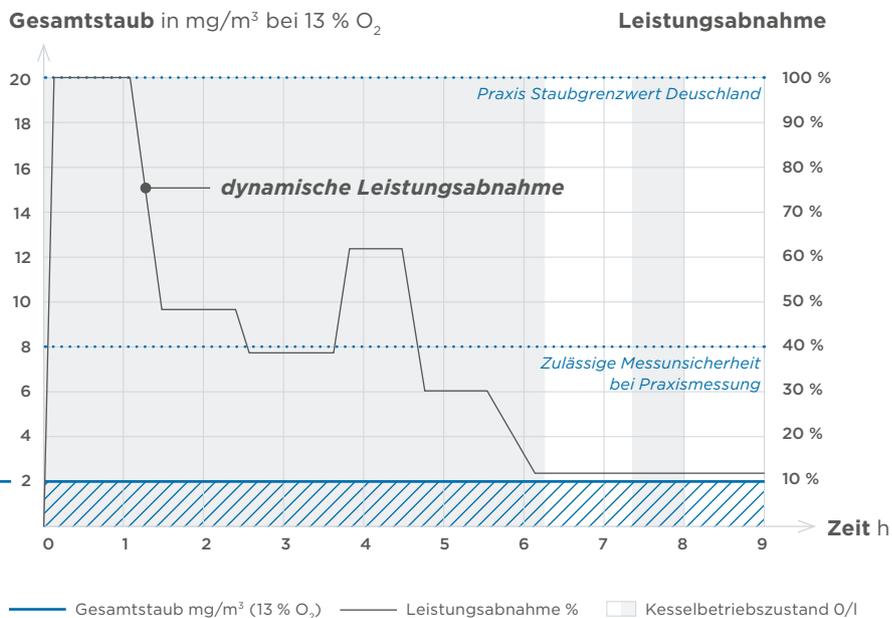
## Die Feinstaubwerte

**Bei statischer Leistungsabnahme**  
unter Bestbedingungen  
laut üblichem Prüfbericht  
(nach EN303-5)

**Bei dynamischer Leistungsabnahme**  
im 9-stündigen Lastzyklustest  
inkl. Start-, Stopp- und modulierenden Phasen

Staubemission bei Nennlast mg/m <sup>3</sup> (13% O <sub>2</sub> )			
ZeroFlame <sup>®</sup> TECHNOLOGY	Condens	Compact	Smart XS
3 - 10 kW	0,5	0,5	1,3
4 - 12 kW	0,5	0,5	1,5
5 - 14 kW	0,5	0,4	1,7
5 - 16 kW	0,4	0,4	1,8
6 - 18 kW	0,4	0,4	2,0

Ø 2 mg



# Sauber – ganz ohne Filter

Die ZeroFlame® Technologie überzeugt durch:



**Saubere Holzverfeuerung  
für beste Luftqualität**



**Kein Hochvolt-Partikelfilter  
notwendig**



**Funktioniert immer, auch in  
Start- und Nachlaufphasen**



**Keine zusätzliche Wartung,  
sicher in der Bedienung**



**Zuverlässige Technik und  
einfacher Aufbau**



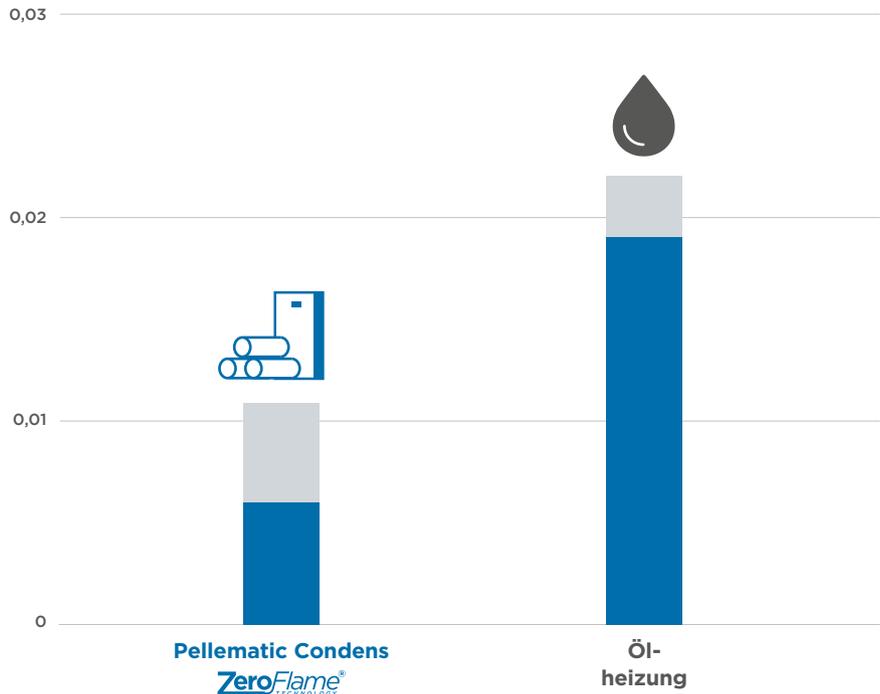
**Kostengünstig  
in der Anschaffung**

# Der Nutzen – minimale Staubemissionen

Der Vergleich mit anderen Heizformen zeigt deutlich wie minimal die Staubemissionen einer Pellematic Condens mit der ZeroFlame® Technologie sind. Nicht nur andere Holzheizungen, auch Ölheizungen weisen unter der Berücksichtigung der Vorkette viel höhere Staubemissionen als die innovative ÖkoFEN-Technik aus.

**Berücksichtigt man auch die Vorkette der Energieträger, ist der Umstieg von Öl auf Pellets ein wesentlicher Beitrag zur Feinstaubreduktion.**

**Staubemissionen von Heizsystemen (DE)**  
g/kWh

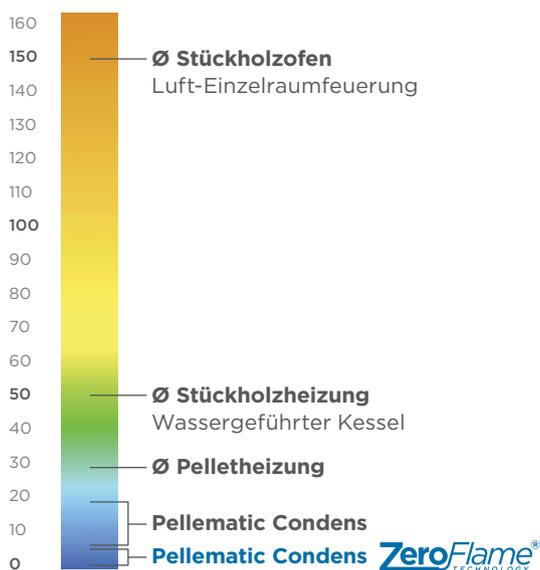


■ Vorkette  
■ Direkt/Brennstoff

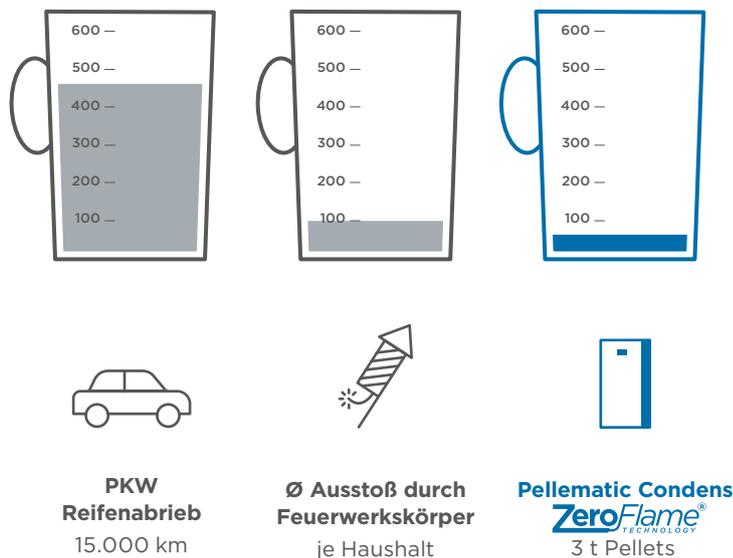
Während andere Holzheizsysteme E-Filter zur Reduktion von Staubemissionen einsetzen, kann die Pelletverfeuerung mit sehr effektiven und vergleichsweise einfachen Maßnahmen Feinstaub nahezu komplett vermeiden.

Der Vergleich mit anderen alltäglichen Feinstaubquellen zeigt klar:  
Die ZeroFlame® Technologie ist auch über ein Jahr betrachtet sauber. So stößt ein Pelletkessel mit dieser Technik nur rund ein Zehntel dessen aus, was der Reifenabrieb eines durchschnittlichen PKWs verursacht.

**Praxis-Staubemissionen von Holzheizungen**  
in mg/m<sup>3</sup> bei 13 % O<sub>2</sub>



**Staubemissionen pro Jahr (DE)**  
1 Tasse = 600 g



Quelle: Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger - Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2018, Deutsches Umweltbundesamt, ÖkoFEN

**Nähere Informationen  
zu dieser neuen und  
innovativen Technologie  
finden Sie unter  
[oekofen.com](http://oekofen.com)**

**ÖkoFEN**



Erklärvideo zur  
ZeroFlame® Technologie

**Österreich - Zentrale**

**ÖkoFEN Forschungs- &  
Entwicklungs Ges.m.b.H.**  
A-4133 Niederkappel, Gewerbepark 1  
Tel.: +43 7286 74 50  
E-Mail: [info@oekofen.com](mailto:info@oekofen.com)  
[www.oekofen.com](http://www.oekofen.com)

**Deutschland**

**ÖkoFEN Heiztechnik GmbH**  
Schelmenlohe 2  
D-86866 Mickhausen  
Tel.: +49 82 04 29 80-0  
E-Mail: [info@oekofen.de](mailto:info@oekofen.de)  
[www.oekofen.de](http://www.oekofen.de)

**Schweiz**

**ÖkoFEN-Schweiz GmbH**  
Rüdel 4  
CH-6122 Menznau  
Tel.: +41 41 493 04 55  
E-Mail: [info@oekofen.ch](mailto:info@oekofen.ch)  
[www.oekofen.ch](http://www.oekofen.ch)

**Italien**

**ÖkoFEN Italia Srl**  
Via Peter Mitterhofer 23  
I-39025 Naturno  
Tel.: +39 0 473 667 867  
E-Mail: [info@oekofen.it](mailto:info@oekofen.it)  
[www.oekofen.it](http://www.oekofen.it)