

Universal-Ofenregelung für Kamin- und Kachelöfen

Beste Voraussetzungen für optimale Verbrennung

Die Universal-Ofenregelung von Kutzner + Weber optimiert den Abbrand, senkt die Emissionswerte und erhöht die Betriebssicherheit einer Feuerstätte. Außerdem funktioniert sie herstellerunabhängig. Damit bietet sie alle Voraussetzungen für einen guten, Energie sparenden Verbrennungsprozess.

Moderne Kamin- und Kachelöfen liegen im Trend, keine Frage. Mittlerweile weniger aus emotionalen Gründen als aufgrund der Wirtschaftlichkeit. Die Beheizung der eigenen vier Wände mit den fossilen Energieträgern Öl und Gas wird immer teurer, so dass Verbraucher jede Einsparmöglichkeit ins Auge fassen. Festbrennstoff-Feuerstätten sollen daher sowohl in der Übergangszeit als auch bei Spitzenlasten die Heizkosten verringern. Doch erst das richtige Zusammenspiel zwischen Anlagenkomponenten und Abbrandverhalten bewirkt einen effektiven, Energie sparenden und emissionsarmen Verbrennungsprozess. Hier setzt die Universal-Ofenregelung von Kutzner + Weber an.

Wirkungsweise

Die automatische Ofenregelung zur Optimierung des Abbrands hat zum Ziel, bei Kamin- und Kachelöfen eine verbesserte Energieausnutzung zu gewährleisten. Darüber hinaus soll sie ein Maximum an Betriebssicherheit und Komfort bieten. Das heißt erstens, dass mit der gleichen Menge Holz länger Wärme erzeugt und die Heizleistung des Festbrennstoffs besser genutzt wird. Zweitens verringern sich dabei die Emissionswerte, was der Umwelt zugutekommt.

Ausgangspunkt ist die reale Betriebssituation der Feuerstätte, die mit einem hochwertigen Sensor erfasst wird. Strömungsgeschwindigkeit und -richtung sowie Temperatur im Abgasrohr sind dabei die maßgeblichen Aspekte. Diese Informationen über den Ist-Zustand zum Zeitpunkt der Messung gehen an den Prozessor in der Regeleinheit, wo die Daten mit abgespeicherten besten Bedingungen verglichen werden. Stellt der Prozessor Abweichungen von den Optimalwerten fest, sendet er

Kaminöfen werden immer beliebter, auch in modernen Gebäuden mit dichter Gebäudehülle. Die Ofenregelung von Kutzner + Weber ermöglicht auch hier einen sicheren Verbrennungsprozess.

Vorgaben an die angeschlossenen Komponenten, um das Ergebnis zu verändern. Bis zu zwölf Mal in der Minute wird geprüft, ob sich die Werte verbessern, um so über die gesamte Dauer des Abbrands die richtige Einstellung zu erzielen.

Vom Anheizen bis zum Halten der Glut steuert die Ofenregelung die installierten Bestandteile immer so, dass in der Feuerstätte beste Verhältnisse zum jeweiligen Betriebszustand herrschen. Sie erkennt also jederzeit, in welcher Abbrandphase sich der Ofen befindet.

Vielseitigkeit

Aufgrund ihrer Messart – ein Sensor im Abgasrohr – macht die Universal-Ofenregelung ihrem Namen alle Ehre: Sie kann an alle handbeschickten Feuerstätten für feste Brennstoffe angeschlossen werden – z. B. Kachelofen- oder Kamineinsätze und Kaminöfen – und zwar unabhängig vom Hersteller. Darüber hinaus ist die Regelung in der Lage, mit bis

Abbrandversuch:

Mit der Ofenregelung verlängert sich die Abbranddauer deutlich.



Bild: Kutzner + Weber

zu zwölf Komponenten (von Kutzner + Weber bzw. Komponenten im Umfeld der Feuerstätte) zu kommunizieren:

- Rauchsauger
- Zuluftklappe
- Abgasklappe
- Anschluss an ein Haus-Bus-System
- Ofentürschalter
- Dunstabzugshaube (Regulierung des Raumdrucks)
- Anschluss für den Sensor und das Kontroll-Display
- Zusätzliche Abgasklappe oder Verriegelung der Öl-/Gas-Heizung
- Funk-Modul zur universellen Schaltung von Elementen ohne Kabelarbeiten

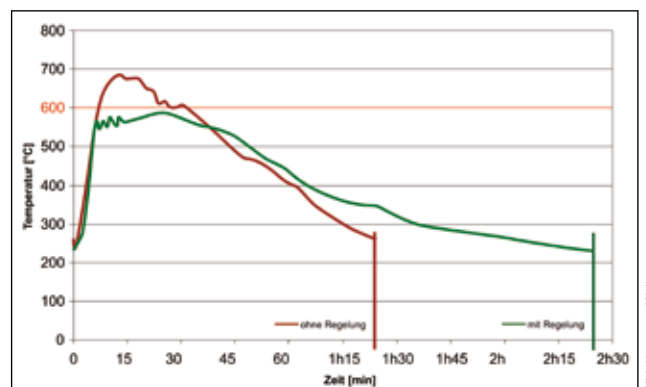


Bild: Kutzner + Weber

Bis zu zwölf Komponenten können an die Ofenregelung angeschlossen werden, beispielsweise Zugbegrenzer, Abgas- und Zuluftklappe sowie Anschlüsse zur Ansteuerung einer Wohnungslüftungsanlage und Dunstabzugshaube.

Bild: Kutzner + Weber



Das abgesetzte Display informiert den Betreiber über den aktuellen Zustand der Feuerstätte und sogar über den optimalen Zeitpunkt zum Nachlegen von Brennstoff.

- Fensterkontaktschalter
- Ansteuerung einer kontrollierten Wohnungslüftung (wird im Notfall abgeschaltet)
- Zugregler mit Schließvorrichtung

Damit wird jede weitere Sicherheitsvorrichtung überflüssig, alles kommt aus einer Hand. Insbesondere bei Gebäuden mit dichter Gebäudehülle, die über eine kontrollierte Wohnraumlüftung verfügen, empfiehlt sich der Einsatz der Ofenregelung. Sie verhindert zuverlässig einen zu hohen Unterdruck im Raum, so dass Abgase nicht zurückströmen können. Dazu wird z. B. der Rauchsauger aktiviert bzw. die Dunstabzugshaube oder die Wohnungslüftung abgeschaltet, sobald ein Anstieg des Unterdrucks im Aufstellraum der Feuerstätte festzustellen ist.

Weiterhin lässt sich bei Bedarf eine Abgasklappe einbinden. Sie verschließt in den Betriebspausen der Feuerstätte den Abgasweg und verhindert so das Entweichen von warmer Raumluft durch den Schornstein in den Stillstandsphasen der Feuerstätte. Umgekehrt sorgt die Abgasklappe dafür, dass z. B. durch die Wohnungslüftung keine kalte Außenluft durch die Abgasführung in den Wohnraum gesaugt wird. Auch ein Zugbegrenzer mit Motorsteuerung kann angeschlossen werden. Mit ihm wird der richtige Unterdruck eingestellt.

Daten

Das vierzeilige Kontroll-Display informiert den Betreiber über den aktuellen Zustand seiner Feuerstätte und aller angeschlossenen Komponenten. Wenn nötig, weist es optisch und akustisch auf Störungen hin, wobei ein Betrieb der Feuerstätte selbst bei Stromausfall jederzeit gesichert ist. Besonders komfortabel wurde die Einstellung „Anheizen“ ge-

löst: Ein Tastendruck genügt, um alle Klappen zu öffnen und eine problemlose Inbetriebnahme zu gewährleisten. Selbst der ideale Zeitpunkt zum Nachlegen des Brennstoffs lässt sich am Display ablesen. Die durchdachte Konzeption schließt eine Fehlbedienung der Anlage aus.

Die Ofenregelung wird in zwei Varianten angeboten: Als Modell Komfort mit bis zu sechs anzuschließenden Komponenten und als Modell Expert mit weiteren sechs Anschlussmöglichkeiten. In beiden Fällen können bestehende Haus-BUS-Systeme mit der Regelung kommunizieren.

Mehr Wärme

Um die Effizienz der Ofenregelung festzustellen, ist ein Blick auf Vergleichswerte notwendig. Die Abbranddauer, z. B. mit 5,5 kg Buchenholz nachgelegt bei 250 °C, wurde einmal mit und einmal ohne Regelung ermittelt. Die Universal Ofenregelung bewirkte eine Verlängerung des Abbrands um bis zu 50 %. Als zusätzliches Plus ist zu nennen, dass sich Feuerungs- und Abgastemperaturen besser regeln lassen als im herkömmlichen Naturzugbetrieb. Das heißt, es entstehen keine unkontrollierten Temperaturspitzen, die Betriebssicherheit der Feuerstätte erhöht sich.

Auch bei den Emissionen zeigt die Ofenregelung ihre Vorzüge. Der nach DIN 18891 geforderte Durchschnittswert von ca. 2000 ppm Kohlenmonoxid (CO) wird bei weitem unterschritten. Mit ca. 900 ppm CO liegt der Wert sogar noch deutlich unter den für DINplus erforderlichen 1500 ppm CO und wertet einen Ofen nach DIN 18891 damit zu einem Ofen nach DINplus auf. ■

Dieter Last

Bild: Kutzner + Weber



Der Abgassensor registriert die Abgastemperatur sowie die Strömungsgeschwindigkeit und die -richtung. Aus der Temperatur, der Temperatur- und Flussänderungsgeschwindigkeit stellt die Ofenregelung den aktuellen Stand des Abbrands fest.

Kontakt zum Hersteller

Kutzner + Weber
82216 Maisach
Telefon (0 81 41) 95 70
Telefax (0 81 41) 95 75 00
E-Mail: info@kutzner-weber.de
www.kutzner-weber.de