

EFFIZIENT HEIZEN MIT ÖL

Brennwertgeräte mit Vollausrüstung



Bild: Brötje

Jährlich werden in Deutschland rund 20,5 Millionen t Heizöl zum Heizen eingesetzt, was wiederum etwa 2 Millionen Tanklastwagenladungen entspricht. Dieser hohe Verbrauch ist auch auf die über 6 Millionen alten Ölkessel zurückzuführen, die in deutschen Heizungskellern ihren Dienst tun.

Ein Blick in das Innenleben des
Öl-Brennwertgeräts Novocondens BOB

Mit alten Heizkesseln ist effizientes und umweltfreundliches Heizen fast unmöglich. Das funktioniert jedoch beispielsweise mit moderner Öl-Brennwerttechnik. Mit ihrer Hilfe wird die Energie fast zu 100% genutzt, denn die im Abgas enthaltene Wärme entweicht nicht wie bei alten Kesseln ungenutzt durch den Schornstein. Stattdessen entzieht ein Wärmetauscher dem Abgas auch noch den letzten Rest der vorhandenen Energie.

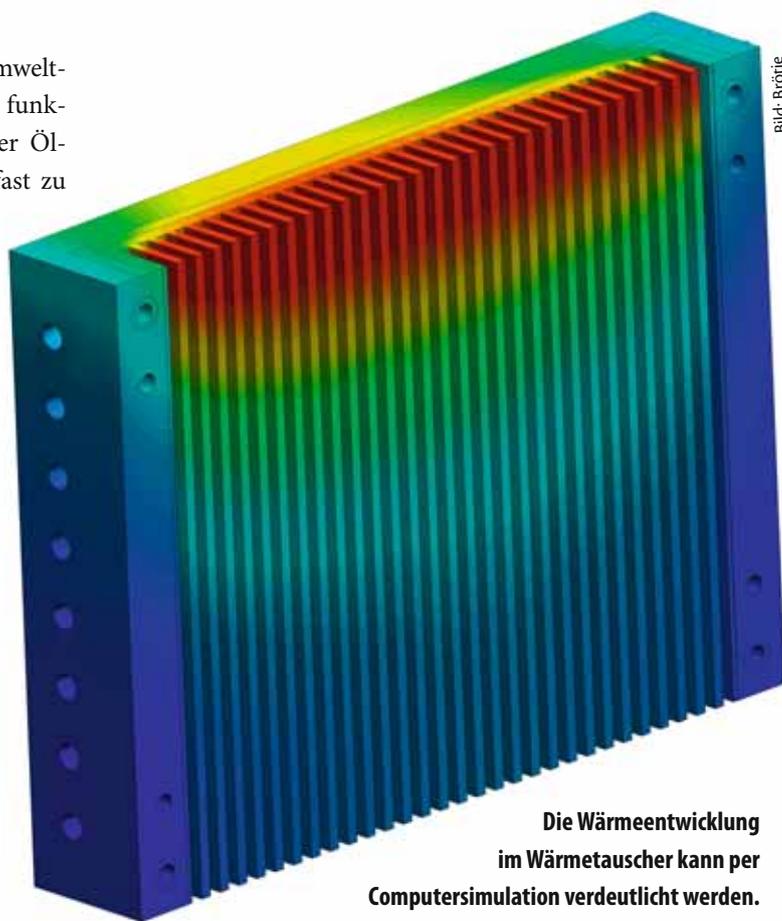
LEISTUNGSFÄHIG UND LANGLEBIG

Durch moderne Simulationen von Strömungen und Wärmeübertragung wurde eine optimale Wärmetauschereinheit entwickelt. Der Block des Primärwärmetauschers aus einer speziellen Aluminium-Silizium-Legierung ist aus einem Stück gegossen, was eine bestmögliche Formgebung nach sich zieht. In Verbindung mit der sehr hohen Wärmeleitfähigkeit des Werkstoffes lässt sich auf kleinstem Raum viel Wärme übertragen.

Des Weiteren hat der Kondensationswärmetauscher besonders hohen Anforderungen bezüglich des Materials zu genügen. Bei der Verbrennung von Standard-Heizöl kann das anfallende Kondenswasser einen pH-Wert bis 3 aufweisen. Deshalb greift man beim NovoCondens BOB von Brötje auf den Werkstoff Carbon zurück, der damit erstmals Einzug in die Heizungstechnik hält. Neben seiner Säurebeständigkeit weist das Material noch weitere nützliche Eigenschaften auf: Es besitzt eine sehr hohe Wärmeleitfähigkeit, ist hitzebeständig, unterliegt kaum thermischen Spannungen und hat eine Oberfläche, an der Wasser und Schmutz abperlen (Lotus-Effekt). Dieser Selbstreinigungseffekt verhindert Ablagerungen – der Wärmetauscher ist damit praktisch wartungsfrei.

MADE IN GERMANY, WARM GEPRÜFT

Ein qualitativ hochwertiges Öl-Brennwertgerät zeichnet sich durch weitere Faktoren aus: solide Verarbeitung, hoher Kundennutzen, sichere Betriebsweise und lange Haltbarkeit. Der NovoCondens BOB arbeitet raumluftunabhängig; das Kesselgehäuse wurde entsprechend luftdicht ausgeführt. Die innere Isolierung trägt zur Schalldämpfung der Brennergeräusche bei. Neben konstruktiven Qualitätsaspekten spielt auch die sorgfältige Fertigung eine große Rolle. So werden die Kessel im Brötje-Werk in Rastede auf einer modernen Fertigungslinie gebaut und durchlaufen kontinuierlich strenge Qualitätskontrollen. Zum Schluss werden alle Geräte in voller Funktion warm geprüft.



Die Wärmeentwicklung im Wärmetauscher kann per Computersimulation verdeutlicht werden.

HANDWERKER- UND VERBRAUCHERFREUNDLICH

Neben einer komfortablen Bedienung muss auch eine durchdachte Anleitung an die Hand gegeben werden. Produkte, die sich leicht und intuitiv bedienen lassen, eröffnen die Innovationen erst wirklich. Dies gelingt durch die einheitliche Bedienphilosophie, vor allem durch die serienmäßige Ausstattung mit dem integrierten Systemregler ISR-Plus. Egal ob Öl- oder Gaskessel, ob 15 oder 600kW – die Bedienung ist immer gleich und muss nur einmal erlernt werden.

Durch einfaches Drücken und Drehen kann die Regelung der Heizungsanlage den individuellen Bedürfnissen der Benutzer angepasst werden. Eine deutliche Klartextanzeige mit nachvollziehbarer Menüaufteilung erlaubt die schnelle und problemlose Programmierung. Voreingestellte Programmpunkte für eine Tages-, Wochen- oder Urlaubseinstellung erleichtern dabei zusätzlich die Heizungsregelung. Eine knappe und verständliche Kurzanleitung findet sich direkt neben der Regelung – eine gute Hilfestellung bei der Programmierung. Die ISR-Plus-Regelung lässt sich nach Bedarf erweitern. Dabei ist eine komplexe Solarregelung bereits im Kessel integriert. Auch die Kombination mit einer Wärmepumpe funktioniert dank einfacher BUS-Anbindung problemlos.

WIRTSCHAFTLICH, LEISE UND SCHADSTOFFARM

Die Geräuschemissionen im Aufstellraum sind durch eine wirksame Gerätekapselung auf ein Minimum reduziert. Heizölgerüche werden dank der integrierten Ölfilter-/Entlüftereinheit mit der Verbrennungsluft abgesaugt und können nicht in den Aufstellraum gelangen. Die Emissionen von Stickoxiden und Kohlenmonoxid liegen weit unter den gesetzlichen Anforderungen. Zudem kann der Novocondens BOB auch mit Bioheizöl B10 (10% Pflanzenölbeimischung) betrieben werden.

Im Vergleich zu Heizkesseln älteren Semesters lassen sich hohe Einsparungen bei Brennstoffkosten und CO₂-Emissionen realisieren. Das kommt der Umwelt und dem Geldbeutel des Verbrauchers zugute.

Durch die zweistufige Betriebsweise des Blaubrenners erfolgt eine optimale Anpassung der Kesselleistung an den Wärmebedarf. Zudem werden dadurch die Schaltzyklen reduziert und gute Teillastwirkungsgrade erreicht.

ANMERKUNG DER REDAKTION

Die Wärmeerzeugung mit Heizöl sollte unter den modernsten Bedingungen und mit maximaler Effizienz ablaufen, so wie bei dem hier vorgestellten Produkt. Der Einsatz von neuen Werkstoffen, wie Carbon, kann zu einem nachhaltigen Vorteil gereichen und dem gesamten Konzept auf Dauer einen Vorsprung verschaffen in Bezug auf die Wartungsfreundlichkeit. Denn am Ende



Bild: Brötje

Alle Geräte werden in voller Funktion warm geprüft, um die Qualität der Produkte zu gewährleisten

eines sparsamen Brennwert-Betriebs sollten natürlich nicht die Wartungskosten den Vorteil der eingesparten Brennstoffkosten wieder auffressen. Das wäre dem Image der Öl-Brennwertheizung insgesamt nicht dienlich. Wichtig ist auch noch, die Regelung optimal vorzubereiten, natürlich mit durchschaubaren Bedienebenen. Die Grundeinstellungen müssen leicht erreichbar und beeinflussbar sein. Auch das ist Brötje bei diesem Kessel gelungen, denn er fügt sich in die Linie der bereits bestehenden Regelungen ein. Zuletzt liegt es am Anlagenmechaniker, das angeschlossene Verteilsystem ordentlich vorzubereiten. Hier sei nochmals ausdrücklich die Notwendigkeit des hydraulischen Abgleichs genannt. Denn was bringt es, wenn der Kessel für den Brennwertnutzen vorbereitet ist, das angeschlossene Heizungssystem diese Vorteile aber nicht umsetzen kann. Eine Heizung bleibt daher ein Gesamtkunstwerk. Ein Baustein ist ein ordentlicher Wärmeerzeuger, wie der NovoCondens BOB von Brötje.



Bild: Brötje

Der Primärwärmetauscher wird aus einem Stück gegossen



AUTOR



Dipl.-Ing. Bernd Schedlitzki ist Produktmanager bei Brötje in Rastede. Zu seinen Aufgaben gehören u. a. die Spezifikation und Entwicklung neuer Produkte gemäß den Kunden- und Marktanforderungen sowie Markteinführungen, Schulungen und Verkaufsförderung. Telefon (0 44 02) 80-0 Telefax (0 44 02) 80-58 3 www.broetje.de