

Wer seine veraltete Heizung gegen einen modernen Brennwertkessel austauscht, kann seine Heizkosten deutlich reduzieren. Foto: IEU



HEIZUNG

Wissenswertes über Brennwerttechnik

Brennwerttechnik ist besonders sparsam. Sie können mithilfe eines Brennwertgeräts Ihren Gas- oder Ölverbrauch reduzieren und gleichzeitig die Umwelt schonen. Außerdem arbeiten diese Heizungsanlagen äußerst leise und lassen sich sogar mit Solaranlagen koppeln.

Besuchen Sie uns auf der LBA

Halle 2 | Stand 203

WILLKOMMEN IM 21. JAHRHUNDERT!

DAIKIN NEXURA – Die clevere Alternative zur Nachtspeicherheizung

- + Hoher, genau regulierbarer Heizkomfort
- + Serienmäßig mit Kühlfunktion
- + Schnelle Montage

60% weniger Stromverbrauch als ein Nachtspeicherofen



Klimastudio Magdeburg

Klimastudio Magdeburg
 Wolfenbütteler Straße 9 · 39112 Magdeburg
 Telefon 03 91/2 88 07 07 · Fax 0391/7276721
 www.Klimastudio-md.de



► Wie arbeitet ein Brennwertgerät überhaupt? Bei der Verbrennung von Erdgas oder Öl verbindet sich der im Brennstoff enthaltene Wasserstoff mit dem Sauerstoff aus der Verbrennungsluft zu Wasserdampf. Dieser Wasserdampf enthält Wärmeenergie, die bei herkömmlichen Heizungsanlagen durch das heiße Abgas über den Kamin verloren geht.

Brennwertgeräte nutzen diese Energie, indem der Wasserdampf soweit abgekühlt wird, dass aus dem Wasserdampf wieder Wasser wird. Diesen Vorgang bezeichnet man als Kondensation. Zur Kühlung des Wasserdampfs wird die Rücklauftemperatur des Heizungssystems genutzt.

Damit das überhaupt funktionieren kann, muss die Temperatur des Rücklaufwassers unter 57 °C liegen, denn erst unterhalb dieses Temperaturpunktes wird der Wasserdampf wieder zu Wasser.

Moderne Brennwerttechnik ist so effizient, dass Sie Ihre Heizkosten deutlich reduzieren können. Egal, ob Sie sich für Öl- oder Gasbrennwerttechnik entscheiden.

Durch die Kondensation des Wasserdampfs wird bei der **Öl-Brennwerttechnik** ein Energiegewinn von etwa sechs Prozent

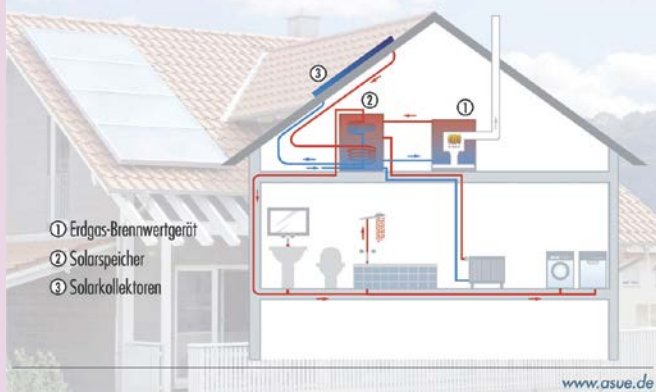
gegenüber der konventionellen Niedertemperatur-Heiztechnik erreicht. Die niedrigen Abgastemperaturen, die durch die hochwirksamen Wärmetauscherflächen erreicht werden, sorgen außerdem dafür, dass gegenüber der Niedertemperaturtechnik ein zusätzlicher Wärmegewinn aus dem Abgas von ca. fünf Prozent erzielt wird. Denn das Abgas wird bis auf ca. 40 Grad abgekühlt. Dadurch wird auch die Verwendung einfacher und preiswerter Abgassysteme aus Kunststoff möglich, da kein hitzebeständiger Werkstoff notwendig ist.

Der rechnerische Gesamtenergiegewinn gegenüber der Niedertemperaturtechnik beträgt bei Öl-Brennwertgeräten somit ca. 11 Prozent.

Dabei stellt der Brennstoff Heizöl aufgrund seiner Eigenschaften besondere Anforderungen an die Gerätetechnik. Der hohe Schwefelgehalt von normalem Heizöl kann Ablagerungen an den Heizflächen bedingen, die zusammen mit dem bei der Brennwerttechnik entstehenden Kondenswasser zu Korrosion führen können.

Durch konstruktive Weiterentwicklungen und die flächendeckende Einführung einer

Erdgas-Brennwertgerät (Dachaufstellung)



Erdgas-Brennwerttechnik lässt sich auf sinnvolle Weise mit Anwendungen erneuerbarer Energien kombinieren. Grafik: ASUE

Mit seinen kompakten Abmessungen ist der Öl-Brennwertkessel Vitorondens 200-T besonders für den Einsatz in der Modernisierung geeignet. Foto: Viessmann



schwefelarmen Heizölqualität (Schwefelgehalt < 0,005 %) ist die Brennwertnutzung bei der Heizölverbrennung problemlos möglich.

Eine brennwertgerechte Konstruktion des Wärmetauschers sowie die Verwendung geeigneter Materialien sichern die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit eines Öl-Brennwertkessels. Das entstehende Kondenswasser sollte an möglichst glatten Oberflächen im Inneren des Kessels immer gut abfließen können, so dass keine Aufkonzentrationen stattfinden können. Die Werkstoffe müssen resistent gegenüber der dauernden Berührung mit Kondenswasser sein, hier hat sich Edelstahl bestens bewährt.

Auch **Erdgas-Brennwerttechnik** rechnet sich. Oftmals ist die Rede von Wirkungsgraden, die bei Brennwertgeräten über 100 Prozent liegen. Dazu ein kleines Rechenbeispiel: Bei Erdgas gehen maximal elf Prozent der Energie verloren, wenn man die Energie im Wasserdampf nicht nutzt. Anders herum können maximal elf Prozent der Energie genutzt werden, wenn man die im Wasserdampf gebundene Wärme nutzt. Mit anderen Worten, zusätzlich zu den 100 Prozent an maximal umsetzbarer Energie wird auch die Wärmeenergie aus dem Wasser-

dampf genutzt.

Der Vorteil bei der Erdgasheizung liegt darin, dass Sie das Gerät ganz flexibel aufstellen können, da kein Lagerraum für den Brennstoff notwendig ist.

Wird die Erdgas-Brennwertheizung unter dem Dach montiert, ist das eine besonders kostengünstige Lösung für die Abgasführung. Ein Doppelrohr wird direkt durch das Dach geführt und sorgt für die notwendige Zuluft von Sauerstoff und Abluft der Verbrennungsluft.

Brennwertgeräte gibt es auch als kompakte, platzsparende Wandgeräte, so dass diese auch in einer Nische im Wohnraum Platz finden können. Diese Lösung ist besonders für Wohnungen optimal.

Der klassische Ort für die Heizung ist der Keller. Hier hat man meistens ausreichend Platz, um auch große Geräte, die zum Beispiel einen Warmwasserspeicher beinhalten, aufzustellen.

Die hohen Einsparpotenziale von **Erdgas-Brennwertgeräten** lassen sich durch die **Kombination mit erneuerbaren Energien wie Solarthermie oder Bio-Erdgas** noch erweitern. So kann beispielsweise ein Sonnenkollektor bis zu 60 Prozent der für die Trinkwassererwärmung notwendigen Energie liefern, was die

Energiekosten signifikant senkt. Außerdem reduzieren sich dabei die jährlichen Kohlendioxid-Emissionen nach einer Erhebung des Öko-Instituts Freiburg – bezogen auf einen täglichen Warmwasserverbrauch von 200 l sowie einem Erdgas-Brennwertgerät als

Nachheizsystem – auf 335 kg. Zum Vergleich: Bei der Kombination Heizöl EL und Solar betragen die jährlichen Kohlendioxid-Emissionen 538 kg, bei Strom und Solar (Stromerzeugung auf Basis des deutschen Energiemix) sogar über eine Tonne. (ju) ■

SCHÜNEMANN

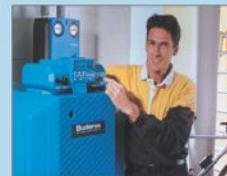
Bad · Heizung · Klima

- Heizungswartung & Service
- Installation kompletter Bäder
- Solar, Photovoltaik, BHKW's, Wärmepumpen, Holzvergaser

24 Std.

Wir bieten:

- Schnelligkeit & Zuverlässigkeit seit 25 Jahren
- Spitzenqualität zum günstigen Preis
- Eine sichere und gute Betreuung
- Verkauf von Heizungsbausätzen



Leisten Sie sich Komfort durch ein modernes Bad!

- Design und Qualität für ein zeitlos schönes Bad
- Zum Ausspannen und Wohlfühlen



Schünemann Heizung · Sanitär GmbH
Turmstraße 6b Halberstädter Str. 49
39126 Magdeburg 39171 Langenweddingen
Tel. 0391 5050500 Tel. 039205 21216
firma@schuenemann.com | www.schuenemann.com