



## **Öl- + Gasfeuerung incl. Brenntechnik:**

Niedertemperaturkessel kommen vor allem in Verbindung mit Heizöl zum Einsatz. Heizöl bildet bei der Verbrennung weniger Wasserdampf als Erdgas, entsprechend geringer ist der energetische Zugewinn durch Brennwertnutzung.

Niedertemperaturkessel werden temperaturveränderlich zwischen (theoretisch) Raumtemperatur und maximal etwa 80°C betrieben. Die Leistungsbandbreite geht als Guss- oder Stahlkonstruktion von etwa 17 kW bis zu mehreren Tausend kW.

Durch konstruktive Maßnahmen, z.B. spezielle interne Wasserleittechniken (Thermostream-Prinzip) wird die schädliche Kondensatbildung vermieden. Der "Norm-Nutzungsgrad" (nach DIN 4702/8 messtechnisch ermittelt) erreicht, auf Heizwert bezogen, Werte bis um 95%. Auf Brennwert bezogen sind dies etwa 86%. Die Schadstoffemissionen sind sehr gering und unterschreiten die zur Vergabe des "Blauen Engel" vorgegebenen Grenzwerte zum Teil deutlich.

### **Besondere Einsatzempfehlungen:**

- Als Öl- oder Gaskessel, wenn es auf einen besonders günstigen Preis ankommt.
- Bei Objekten mit geringem Brennstoffbedarf.
- Als besonders geräuscharmer Gaskessel ohne Brennergebläse (amosphärischer Kessel).
- Standardmäßig als Ölkessel, vor allem im unteren Leistungsbereich.
- In Objekten mit überwiegend höheren Betriebstemperaturen (Rücklauftemperatur über 50°C).

Brennwertkessel bieten die heute bestmögliche Weise der Öl- und Gasverbrennung für Heizzwecke. Wegen des besonders hohen energetischen Zusatznutzens bei Gas (bis zu etwa 15 Prozent gegenüber dem Niedertemperaturkessel) kann er in Verbindung mit diesem Brennstoff

inzwischen bereits als Standard gelten.

Öl-Brennwertkessel konnten sich wegen des etwas geringeren energetischen Zugewinns und auch der spürbar höheren Investitionskosten bislang noch nicht gegen den Niedertemperaturkessel durchsetzen.

Brennwertkessel werden ebenso wie der Niedertemperaturkessel temperaturveränderlich zwischen (theoretisch) Raumtemperatur und maximal bis zu 80°C betrieben. Sie sind prinzipiell mit Gebläsebrennern ausgestattet, die Leistung ist meist "modulierend", zwischen etwa 40 und 100 Prozent Nennleistung veränderlich. Die Leistungsbandbreite geht bei wandhängenden Bauformen bis etwa 60 kW. Bodenstehend bis zu mehreren Tausend kW. Der auf Heizwert bezogene Normnutzungsgrad erreicht je nach Betriebsverhältnissen Werte bis zu 109%, was etwa 98% bezogen auf Brennwert ausmacht.

#### **Besondere Einsatzempfehlungen:**

- Grundsätzlich wenn höchste Energieausnutzung gefordert wird.
- Bei Objekten mit höherem Brennstoffbedarf.
- In Verbindung mit Gas wegen der nur relativ geringen Mehrkosten bereits Standard.
- Bei raumluftunabhängig zu betreibenden Heizkesseln.
- In Objekten mit überwiegend niedrigeren Betriebstemperaturen.