

Dimensionierungshilfe Gas- und Ölheizungen

1 Kesselwahl

Jeder Heizkessel hat einen bestimmten zulässigen Leistungsbereich. Der Heizkessel soll so gewählt werden, dass die Leistung nach einer allfälligen wärmetechnischen Verbesserung der Gebäudehülle noch reduziert werden kann (25 % bis 30 %). Dabei ist aus energetischer Sicht dem Kessel mit den tiefsten Abgas- und Bereitschaftsverlusten der Vorrang zu geben.

In Neubauten mit Gasanschluss sind grundsätzlich kondensierende Kessel (Brennwertkessel) einzusetzen. Dies gilt auch beim Ersatz bestehender Gaskessel, sofern nicht höhere Vorlauftemperaturen als 70°C nötig sind. In verschiedenen Kantonen ist dies bereits gesetzlich vorgeschrieben. Gegenüber konventionellen Gaskesseln haben kondensierende Geräte eine um rund 10 % bessere Brennstoffausnutzung.

2 Feuerungswärmeleistung

Zur Bestimmung der Feuerungswärmeleistung Q_f (Brennerleistung) gilt:

$$Q_f \approx \Phi_{HL} \cdot \frac{1}{\eta_K}$$

Q_f = einzustellende Feuerungswärmeleistung [kW]

Φ_{HL} = Norm-Heizlast (erforderliche Kesselleistung) [kW]

η_K = Kesselwirkungsgrad [-]

In der Praxis kann die Feuerungswärmeleistung wie folgt bestimmt werden:

- Nicht kondensierende Kessel: $Q_f \approx \Phi_{HL} \cdot 1.1$
- Kondensierende Kessel: $Q_f \approx \Phi_{HL} \cdot 1.0$

Bei der Inbetriebnahme des Kessels ist sicherzustellen, dass die Feuerungswärmeleistung auf den ermittelten Leistungsbereich eingestellt wird und nicht generell auf die Kesselnennleistung.

3 Literatur

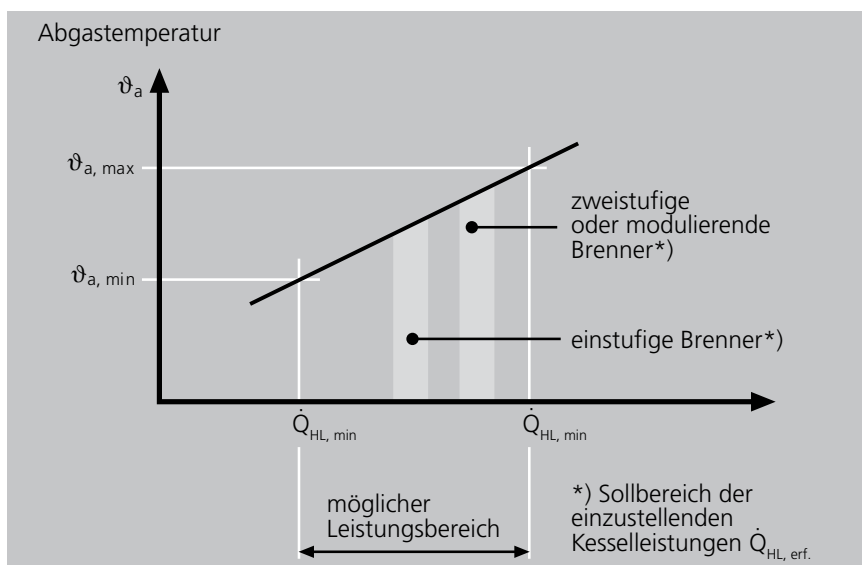
Normen und Richtlinien

[1] 384/1 Heizungsanlagen in Gebäuden – technische Anforderungen. SIA Zürich (www.sia.ch)

Bezug von Dokumenten der Leistungsgarantie

Geschäftsstelle MINERGIE®: 031 350 40 60, info@minergie.ch

Weitere Informationen: www.leistungsgarantie.ch



Abgastemperaturdiagramm

MINERGIE®

Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

 **energieschweiz**