

Gasbefeuerte Direktsysteme

Gasbefeuerte Direktheizer werden als Raumheizgeräte und als Trinkwarmwasserbereiter eingesetzt. Für die Raumheizung sind vor allem folgende Techniken von Bedeutung:

- Gasbefeuerte Heizstrahler,
- Gasöfen und
- konvektive Gas-Raumheizer.

Gas-Raumheizer

Gas-Raumheizer versorgen nur einen Raum mit Heizwärme. Sie sind entweder direkt – ohne Schornstein – über die Außenwand mit der Umgebung verbunden oder an einen Luft-Abgas-Schornstein angeschlossen. In beiden Fällen wird die Verbrennungsluft nicht aus dem Raum, sondern aus der Umwelt angesaugt.

Trinkwarmwasserbereiter

In gasbefeuerte Direktheizgeräten zur Trinkwarmwasserbereitung wird die Verbrennungswärme direkt an das Trinkwasser übertragen. Damit unterscheiden sie sich vom Kesselprinzip. Dort wird das Trinkwasser indirekt über erwärmtes Heizwasser temperiert. Das Wasser kann im Durchfluss erzeugt oder gespeichert werden. Entsprechend werden die Ausführungen Gas-Durchlaufwasserheizer und Gas-Vorratswasserheizer genannt.

Gas-Vorratswasserheizer

Gas-Vorratswasserheizer werden in Größen bis etwa 500 Litern Nenninhalt angeboten und eignen sich besonders für die wohnungszentrale oder dezentrale Versorgung. Da das Trinkwasser die Heizfläche nur sehr geringflächig umspült (siehe Bild 5.2.9.2-1) dauert die Wiederaufheizung entsprechend lange. Die Geräte werden mit atmosphärischen Gasbrennern (ohne Gebläse) befeuert. Neuere Ausführungen kommen ohne dauernd brennende Zündflamme aus, sie werden z. B. piezoelektrisch gezündet.

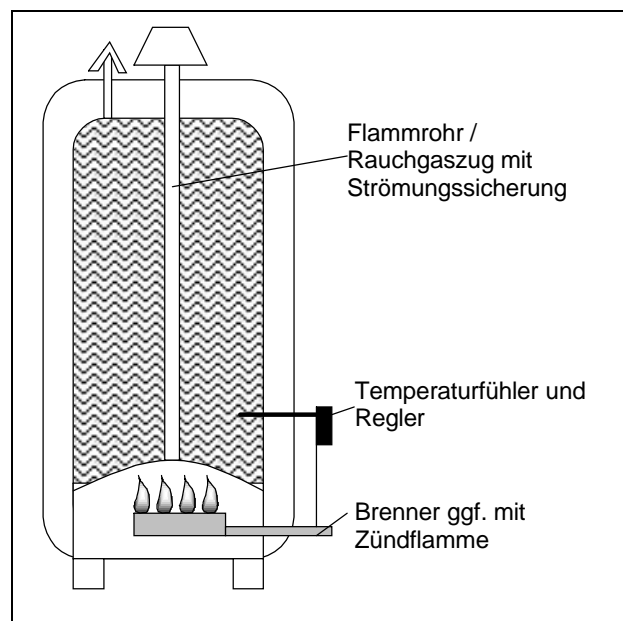


Bild 5.2.9.2-1 Gas-Vorratswasserheizer

Gas-Durchlaufwasserheizer

Separate Gasdurchlaufwasserheizer funktionieren nach dem Prinzip der elektrischen Durchlaufwasserheizer. Auch hier wird auf das zweite Übertragermedium – Heizwasser – verzichtet.

Wirtschaftlichkeit, Umweltgesichtspunkte und Hinweise zur Auswahl

Die Wirtschaftlichkeit von direktbefeuerten Gaswasserheizern zur Trinkwarmwasserbereitung ist zu prüfen. Trotz der geringen Investitionskosten für das Gerät ergeben sich mitunter sehr hohe Anschlusskosten (Leistungspreise), vor allem bei Systemen im Durchlaufprinzip. Die Jahresnutzungsgrade sind eher gering, vor allem wenn die erzeugte Wassermenge klein ist.

Im Sinne der Wirtschaftlichkeit und des Umweltschutzes sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass die Betriebsbereitschaftsverluste gering sind. Sie haben bei Trinkwasserbereitern eine noch höhere Priorität als der feuerungstechnische Wirkungsgrad, da die Vollbenutzungsstunden sehr gering sind.

Gasheizgeräte zur Raumheizung sind insbesondere für die Modernisierung interessant. Auch hier sollten die geringen Investitionskosten gegen die hohen Betriebskosten abgewogen werden.

Quelle: K. Jagnow und D. Wolff
Manuskript für "Der Energieberater"
Verlag Deutscher Wirtschaftsdienst, Köln, 2003-2009