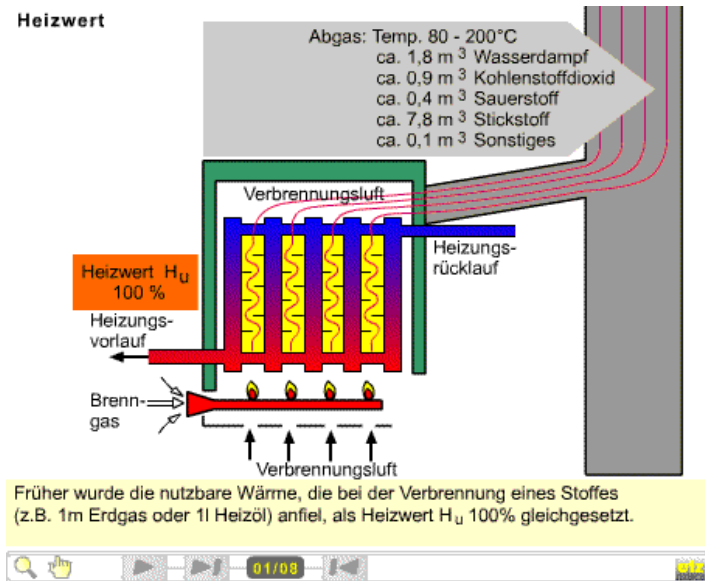


Brennwerttechnik

Brennwertkessel leiten die Verbrennungsgase solange an den heizwasserdurchströmten Wärmetauscher-Flächen entlang, bis möglichst der gesamte Wasserdampf kondensiert ist. Bei der Kondensation gibt der Wasserdampf die Verdampfungswärme an das Heizungswasser ab. Um eine möglichst vollständige Kondensation zu erreichen, muss die Temperatur vom Heizwasserrücklauf im Kessel den Taupunkt des Wasserdampfes unterschreiten.

Brennwertkessel sind besonders für Gasfeuerungen geeignet, da die Differenz von Heizwert zu Brennwert größer ist und daher mehr Verdampfungswärme beinhaltet. Auch liegt der Taupunkt bei der Erdgasfeuerung höher als bei Heizölfeuerung. Trotzdem ist auch die Öl-Brennwerttechnik gegenüber der Öl-Niedertemperaturtechnik im Vorteil durch geringere Verluste und höhere Nutzungsgrade. Das Kondensat von Erdgas ist weniger aggressiv als schwefelhaltiges Abgas von Heizöl.



Sprechertext

Durch die zusätzliche Nutzung der im Abgas enthaltenen Verdampfungswärme erzielen Brennwertkessel noch weitere Energieeinsparungen. Mit einem geeigneten Abgaswärmetauscher, der im Rücklauf des Heizwassers und der Abgasführung angeordnet ist, wird der im Abgas enthaltene Wasserdampf durch Wärmeentzug kondensiert. Die Wärmeverluste im Abgas werden somit reduziert und der Kesselwirkungsgrad erhöht. Der Wirkungsgrad von Brennwertkesseln kann so, wenn man ihn auf den Heizwert bezieht, bei über 100 % liegen. Brennwertkessel haben insbesondere für Gasheizungen, bei denen die Kondensatbildung in der Regel unproblematisch ist, zunehmend größere Bedeutung.