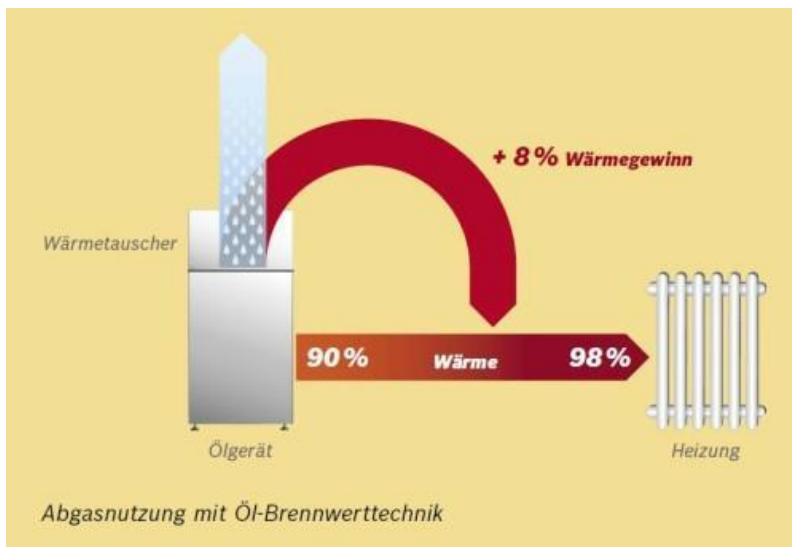


Brennwerttechnik

Da die Brennwerttechnik sowohl bei Öl, Gas oder Feststoff-Heizungen (z.B. Pelletheizungen) eingesetzt werden kann, also allen mit direkter Verbrennung arbeitenden Heizungssystemen, werden wir die Technik hier kurz vorstellen.



Brennwerttechnik zählt zu den effizientesten Heiztechniken. Während konventionelle Anlagen die heißen Abgase einfach zum Schornstein hinausblasen, wird bei der modernen Brennwerttechnik dem Abgas auch die im Wasserdampf gebundene Kondensationswärme entzogen und dem Heizsystem zugeführt.

Dadurch werden Nutzungsgrade von bis zu 98 Prozent erreicht und das eingesetzte Gas oder Öl oder die Pellets nahezu verlustfrei in Nutzwärme umgewandelt. Mehr ist physikalisch kaum möglich.

Bei der Brennwerttechnik werden die heißen Abgase soweit abgekühlt, bis der Wasserdampf kondensiert. Dabei entsteht Wärme, die zusätzlich genutzt wird. Das ist die Energie, die das Wasser zuvor in Dampf verwandelt hat.

Durch diesen einfachen physikalischen Effekt addiert sich bei der Brennwertnutzung die Kondensationswärme („latente Wärme“) mit der fühlbaren Wärme der heißen Abgase („sensible Wärme“).

So erreicht eine Brennwertheizung einen Nutzungsgrad von bis zu **98 Prozent**, bezogen auf den Brennwert. Im Gegensatz dazu können Niedertemperaturkessel, die heute noch weit verbreitet sind, die Energie (bezogen auf den Brennwert) nur zu rund **87 Prozent** nutzen. Denn bei der Niedertemperaturtechnik werden die relativ hohen Abgastemperaturen nicht genutzt. So geht unnötig Energie verloren.