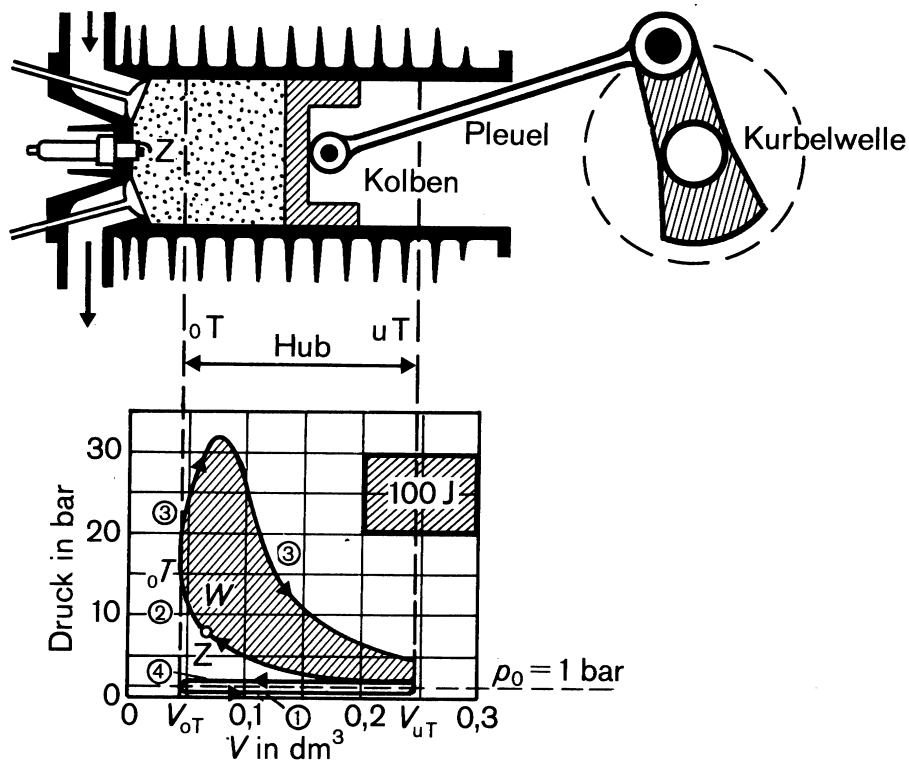
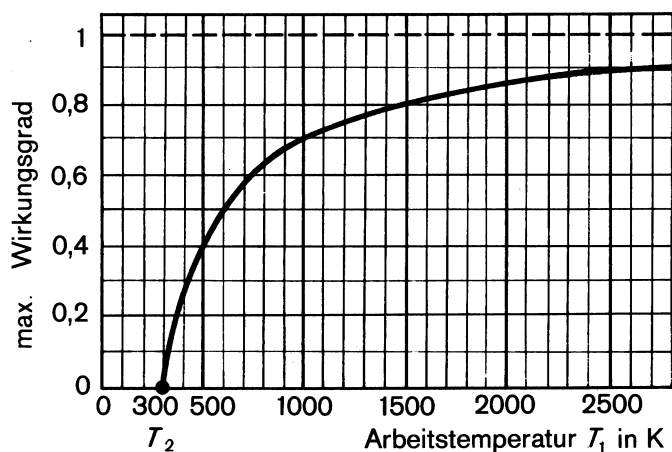


Aufbau eines Viertakt-Ottomotors



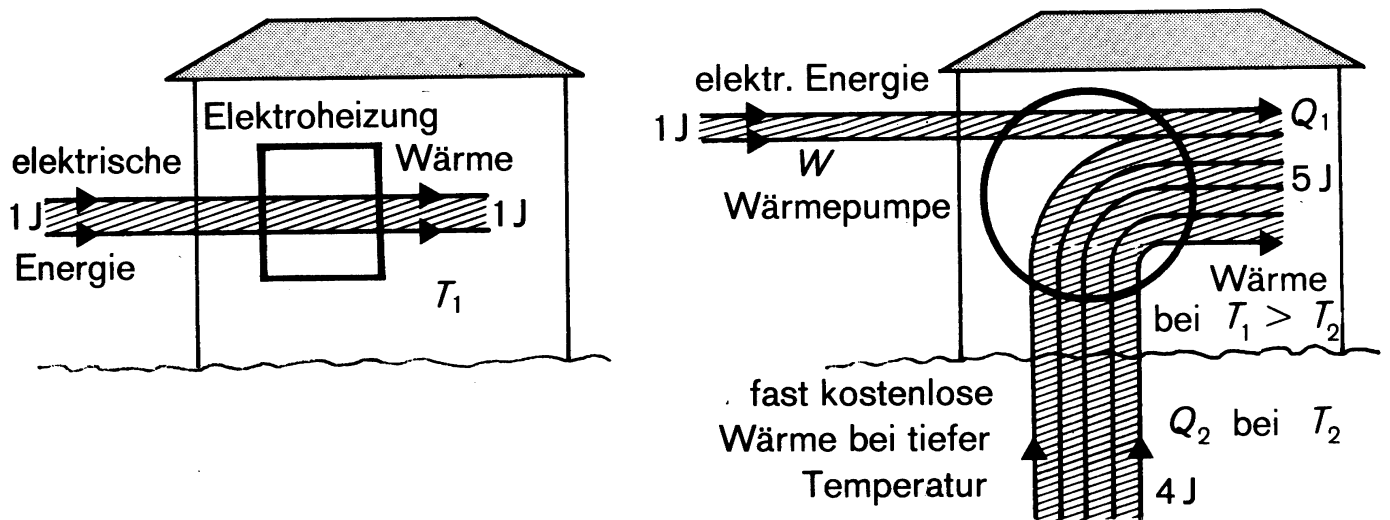
Maximaler Wirkungsgrad einer Wärmekraftmaschine bei einer Umgebungstemperatur von 300 K



Reale Wirkungsgrade von Wärmekraftmaschinen

Maschine	T_1	T_2	$1 - T_2/T_1$	η real
Dampflokomotive	600 K (330 °C)	390 K (120 °C)	0,35	0,09–0,15
Dampfturbine	800 K (530 °C)	320 K (50 °C)	0,60	0,25–0,35
Otto-Motor	2 600 K (2 330 °C)	970 K (700 °C)	0,63	0,20–0,33
Dieselmotor	2 900 K (2 630 °C)	770 K (500 °C)	0,73	0,30–0,40
Gasturbine	1 100 K (830 °C)	500 K (230 °C)	0,55	0,22–0,37
Rakete (H_2, O_2)	4 000 K (3 730 °C)	1 000 K (730 °C)	0,75	0,50

Elektroheizung versus Wärmepumpe



Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung

