

## Endenergie-Aufwandszahlen für die Raumheizung (ohne Hilfsenergie)

Zwischenwerte können interpoliert werden.

Zentralheizung, Wärmeschutz Rohrleitungen "mäßig" <i>Endenergie (Brennstoff, Fernw. oder Strom) ohne Hilfsenergie</i>		Einfamilienhäuser Heizwärmebedarf qH [kWh/m <sup>2</sup> •a]					Mehrfamilienhäuser Heizwärmebedarf qH [kWh/m <sup>2</sup> •a]				
		50	100	150	200	250	50	100	150	200	250
Standardkessel (Öl/Gas)	bis 1986	1,99	1,72	1,61	1,54	1,5	1,73	1,52	1,43	1,37	1,34
	1987 - 1994	1,93	1,67	1,56	1,49	1,45	1,68	1,47	1,39	1,33	1,3
	ab 1995	1,87	1,62	1,51	1,45	1,41	1,63	1,43	1,35	1,3	1,26
Niedertemperaturkessel (Öl/Gas)	bis 1986	1,84	1,59	1,49	1,42	1,39	1,68	1,48	1,39	1,33	1,3
	1987 - 1994	1,76	1,52	1,42	1,36	1,32	1,61	1,41	1,33	1,27	1,24
	ab 1995	1,67	1,45	1,35	1,29	1,26	1,55	1,36	1,27	1,23	1,2
Gas-Brennwertkessel	bis 1994	1,61	1,39	1,3	1,24	1,21	1,49	1,31	1,23	1,18	1,15
	ab 1995	1,58	1,37	1,28	1,22	1,19	1,48	1,29	1,22	1,17	1,14
Holz-Kessel		1,93	1,67	1,56	1,49	1,45	1,68	1,47	1,39	1,33	1,3
Elektrowärmepumpe	Außenluft	0,75	0,62	0,57	0,54	0,53	0,72	0,61	0,56	0,54	0,52
	Erdreich	0,57	0,48	0,44	0,42	0,41	0,55	0,46	0,43	0,41	0,4
Fernwärme	ohne KWK	1,52	1,32	1,23	1,18	1,15	1,46	1,28	1,2	1,16	1,13
	mit KWK	1,52	1,32	1,23	1,18	1,15	1,46	1,28	1,2	1,16	1,13
Zentralheizung, Wärmeschutz Rohrleitungen nach HeizAnIV <i>Endenergie (Brennstoff, Fernw. oder Strom) ohne Hilfsenergie</i>		Einfamilienhäuser Heizwärmebedarf qH [kWh/m <sup>2</sup> •a]					Mehrfamilienhäuser Heizwärmebedarf qH [kWh/m <sup>2</sup> •a]				
		50	100	150	200	250	50	100	150	200	250
Standardkessel (Öl/Gas)	bis 1986	1,61	1,49	1,44	1,41	1,4	1,41	1,33	1,29	1,27	1,26
	1987 - 1994	1,56	1,45	1,4	1,37	1,36	1,37	1,29	1,25	1,23	1,22
	ab 1995	1,51	1,4	1,36	1,33	1,32	1,33	1,25	1,22	1,2	1,19
Niedertemperaturkessel (Öl/Gas)	bis 1986	1,49	1,38	1,33	1,31	1,29	1,37	1,29	1,25	1,23	1,22
	1987 - 1994	1,42	1,32	1,27	1,25	1,24	1,31	1,23	1,2	1,18	1,17
	ab 1995	1,35	1,25	1,21	1,19	1,18	1,26	1,18	1,15	1,14	1,12
Gas-Brennwertkessel	bis 1994	1,3	1,2	1,17	1,14	1,13	1,22	1,14	1,11	1,09	1,08
	ab 1995	1,28	1,18	1,15	1,12	1,11	1,21	1,13	1,1	1,08	1,07
Holz-Kessel		1,56	1,45	1,4	1,37	1,36	1,37	1,29	1,25	1,23	1,22
Elektrowärmepumpe	Außenluft	0,62	0,54	0,52	0,5	0,49	0,6	0,53	0,51	0,5	0,49
	Erdreich	0,47	0,42	0,4	0,39	0,38	0,45	0,41	0,39	0,38	0,38
Fernwärme	ohne KWK	1,23	1,14	1,1	1,08	1,07	1,19	1,12	1,09	1,07	1,06
	mit KWK	1,23	1,14	1,1	1,08	1,07	1,19	1,12	1,09	1,07	1,06
Dezentrale Systeme <i>Endenergie (Brennstoff, Fernw. oder Strom) ohne Hilfsenergie</i>		Ein- und Mehrfamilienhäuser									
Strom-Direkt / Nachtsp.-Hzg.		1,02									
Gas-Raumheizer		1,43									
Öl-Ofen		1,4									
Kohle-Ofen		1,6									
Holz-Ofen		1,6									

Quelle: DENA, "Energetische Bewertung von Bestandsgebäuden", 2004