

## Korrekturfaktoren nach EN 442 für die vereinfachte Heizkörperauslegung

tv Vorlauf- temperatur °C	tr Rücklauf- temperatur °C	ti Raumlufthtemperatur °C						
		10°	12°	15°	18°	20°	22°	24°
100	90	0,50	0,52	0,54	0,57	0,59	0,61	0,63
	80	0,54	0,56	0,59	0,62	0,65	0,67	0,70
	70	0,60	0,62	0,66	0,70	0,72	0,76	0,79
95	80	0,57	0,59	0,62	0,65	0,68	0,70	0,73
	70	0,63	0,65	0,68	0,73	0,76	0,79	0,83
	60	0,70	0,72	0,77	0,83	0,87	0,91	0,96
90	50	0,79	0,83	0,89	0,96	1,02	1,08	1,15
	85	0,57	0,58	0,61	0,65	0,68	0,70	0,73
	80	0,59	0,61	0,65	0,69	0,71	0,74	0,77
	75	0,61	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,81
	70	0,65	0,67	0,71	0,76	0,79	0,83	0,87
85	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
	55	0,77	0,81	0,87	0,93	0,98	1,04	1,10
	50	0,83	0,87	0,93	1,01	1,07	1,14	1,21
	80	0,61	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,81
80	75	0,65	0,67	0,71	0,76	0,79	0,83	0,86
	70	0,68	0,70	0,75	0,80	0,83	0,87	0,91
	65	0,71	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,98
	60	0,76	0,79	0,85	0,91	0,96	1,01	1,07
	55	0,81	0,85	0,91	0,98	1,04	1,10	1,16
75	75	0,68	0,70	0,75	0,80	0,83	0,87	0,91
	70	0,71	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,98
	65	0,75	0,78	0,83	0,89	0,94	0,98	1,04
	60	0,79	0,83	0,88	0,95	1,01	1,06	1,12
	55	0,85	0,89	0,96	1,04	1,10	1,16	1,24
70	50	0,91	0,96	1,04	1,13	1,20	1,28	1,37
	70	0,75	0,78	0,83	0,89	0,94	0,98	1,04
	65	0,79	0,83	0,88	0,94	1,00	1,06	1,11
	60	0,83	0,87	0,94	1,01	1,06	1,13	1,20
	55	0,88	0,93	1,00	1,09	1,16	1,23	1,31
65	50	0,96	1,01	1,10	1,08	1,15	1,22	1,30
	65	0,83	0,87	0,94	1,01	1,06	1,13	1,20
	60	0,88	0,93	1,00	1,08	1,14	1,21	1,29
	55	0,94	0,98	1,06	1,16	1,24	1,31	1,41
	50	1,00	1,06	1,16	1,27	1,35	1,46	1,57
60	45	1,10	1,16	1,28	1,42	1,52	1,64	1,79
	60	0,94	0,98	1,06	1,16	1,24	1,31	1,40
	55	1,00	1,06	1,14	1,25	1,33	1,43	1,53
	50	1,06	1,13	1,24	1,36	1,46	1,57	1,69
	45	1,16	1,23	1,35	1,50	1,63	1,76	1,92
55	40	1,28	1,37	1,52	1,71	1,87	2,05	2,27
	55	1,06	1,13	1,24	1,35	1,45	1,56	1,68
	50	1,14	1,21	1,33	1,47	1,59	1,72	1,86
	45	1,24	1,31	1,46	1,63	1,76	1,93	2,11
	40	1,35	1,46	1,63	1,84	2,02	2,22	2,47
50	50	1,24	1,31	1,45	1,61	1,75	1,90	2,07
	45	1,33	1,43	1,59	1,78	1,94	2,12	2,35
	40	1,46	1,57	1,76	2,02	2,22	2,46	2,76
	35	1,63	1,76	2,02	2,34	2,61	2,96	3,40
	45	1,45	1,56	1,75	1,98	2,17	2,39	2,66
45	40	1,59	1,72	1,94	2,23	2,47	2,76	3,13
	35	1,76	1,93	2,22	2,60	2,93	3,34	3,87
	30	2,02	2,22	2,61	3,17	3,67	4,35	5,34
	40	1,75	1,90	2,17	2,52	2,82	3,18	3,64
	35	1,94	2,12	2,47	2,93	3,34	3,85	4,47
40	30	2,22	2,46	2,93	3,59	4,21	5,06	6,32
	25	2,61	2,96	3,67	4,80	6,02	8,19	9,96
	35	2,17	2,39	2,82	3,39	3,91	4,57	5,49
	30	2,47	2,76	3,34	4,17	4,96	6,09	7,79

Der Norm-Wärmeleistung von Heizkörpern liegen nach DIN EN 442 folgende Werte zugrunde:

Vorlauftemperatur tv = 75 °C  
 Rücklauftemperatur tr = 65 °C  
 Raumlufthtemperatur ti = 20 °C

Bei davon abweichenden Heizmittel- und Lufttemperaturen können die Wärmeleistungen mit dem Korrekturfaktor f der nebenstehenden Tabelle vereinfacht umgerechnet werden.

Es gilt:  $Q_n = Q_x \cdot f$

Berechnungsbeispiel:

Der Wärmebedarf eines Raumes beträgt nach DIN 4701: Q = 1200 Watt

Auslegungsdaten:  
 Vorlauftemperatur tv = 60 °C  
 Rücklauftemperatur tr = 45 °C  
 Raumlufthtemperatur ti = 22 °C

Der Umrechnungsfaktor beträgt laut Tabelle f = 1,93

$Q_n = Q \cdot f = 1200 \text{ Watt} \times 1,93 = 2316 \text{ Watt}$

Es ist ein Heizkörper auszuwählen mit einer Norm-Wärmeleistung (75/65/20°) von mindestens  $Q_n = 2326 \text{ Watt}$ .