

# Überschlägige Dimensionierung von Geberit Mapress Kupfer Heizungsleitungen

Empfehlungen: Heizkörper-Anbindeleitungen ≤ 0,3 m/s  
 Heizungs-Verteilleitungen ≤ 0,5 m/s  
 Heizungs-Steig- und Kellerleitungen ≤ 0,8 m/s

## Auslegungstabelle Heizung

Spreizung  $\Delta \vartheta = 5 \text{ K}$

Vorlauf/Rücklauf: 35°/30°

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
200	34,4	0,12	39	0,07	12	0,05	4	0,03	2								
300	51,6	0,18	78	0,11	23	0,07	9	0,05	3	0,03	1						
400	68,8	0,24	126	0,14	37	0,10	14	0,06	5	0,04	2						
500	86,0	0,30	185	0,18	54	0,12	20	0,08	7	0,05	3						
600	103,2	0,36	252	0,22	73	0,14	28	0,09	10	0,06	3						
700	120,4	0,43	329	0,25	95	0,17	36	0,11	13	0,07	4						
800	137,6	0,49	413	0,29	120	0,19	45	0,12	16	0,08	6	0,05	2				
900	154,8	0,55	507	0,32	147	0,21	55	0,14	19	0,09	7	0,05	2				
1000	172,0	0,61	608	0,36	176	0,24	66	0,15	23	0,10	8	0,06	3				
1100	189,2	0,67	717	0,40	207	0,26	78	0,17	27	0,11	9	0,07	3				
1200	206,4	0,73	834	0,43	241	0,29	90	0,18	31	0,12	11	0,07	3				
1300	223,6	0,79	959	0,47	276	0,31	103	0,20	36	0,13	13	0,08	4	0,05	2		
1400	240,8	0,85	1091	0,50	314	0,33	118	0,21	41	0,14	14	0,08	4	0,06	2		
1500	258,0			0,54	354	0,36	132	0,23	46	0,15	16	0,09	5	0,06	2		
1600	275,2			0,58	396	0,38	148	0,24	52	0,16	18	0,10	6	0,06	2		
1700	292,3			0,61	440	0,40	165	0,26	57	0,17	20	0,10	6	0,07	2		
1800	309,5			0,65	486	0,43	182	0,27	63	0,18	22	0,11	7	0,07	3		
1900	326,7			0,68	535	0,45	200	0,29	69	0,18	24	0,11	8	0,08	3		
2000	343,9			0,72	585	0,48	218	0,30	76	0,19	26	0,12	8	0,08	3	0,05	1
2500	429,9			0,90	864	0,59	322	0,38	112	0,24	39	0,15	12	0,10	5	0,06	1
3000	515,9			1,08	1190	0,71	443	0,46	153	0,29	53	0,18	17	0,12	6	0,07	2
3500	601,9					0,83	580	0,53	201	0,34	70	0,21	22	0,14	8	0,09	3
4000	687,9					0,95	733	0,61	253	0,39	88	0,24	27	0,16	11	0,10	3
4500	773,9					1,07	903	0,68	312	0,44	108	0,27	33	0,18	13	0,11	4
5000	859,8					1,19	1087	0,76	375	0,49	130	0,30	40	0,20	16	0,12	5

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
5500	945,8							0,84	443	0,54	153	0,33	47	0,22	19	0,13	6
6000	1031,8							0,91	517	0,58	178	0,36	55	0,24	22	0,15	7
6500	1117,8							0,99	596	0,63	205	0,39	63	0,26	25	0,16	8
7000	1203,8							1,06	679	0,68	234	0,42	72	0,28	28	0,17	9
7500	1289,8							1,14	767	0,73	264	0,45	82	0,30	32	0,18	10
8000	1375,8							1,22	860	0,78	296	0,48	91	0,32	36	0,19	11
8500	1461,7							1,29	958	0,83	330	0,50	102	0,34	40	0,21	12
9000	1547,7							1,37	1060	0,88	365	0,53	112	0,36	44	0,22	13
9500	1633,7							1,44	1167	0,92	401	0,56	124	0,38	48	0,23	15
10000	1719,7									0,97	440	0,59	135	0,40	53	0,24	16
10500	1805,7									1,02	479	0,62	147	0,42	57	0,26	18
11000	1891,7									1,07	521	0,65	160	0,44	62	0,27	19
11500	1977,6									1,12	563	0,68	173	0,46	67	0,28	21
12000	2063,6									1,17	608	0,71	187	0,48	73	0,29	22
12500	2149,6									1,22	653	0,74	201	0,50	78	0,30	24
13000	2235,6									1,27	700	0,77	215	0,52	84	0,32	26
13500	2321,6									1,31	749	0,80	230	0,54	89	0,33	27
14000	2407,6									1,36	799	0,83	245	0,56	95	0,34	29
14500	2493,6									1,41	851	0,86	261	0,58	101	0,35	31
15000	2579,5									1,46	904	0,89	277	0,60	108	0,36	33
15500	2665,5									1,51	958	0,92	294	0,62	114	0,38	35
16000	2751,5									1,56	1014	0,95	311	0,64	121	0,39	37
16500	2837,5									1,61	1071	0,98	328	0,66	128	0,40	39
17000	2923,5											1,01	346	0,68	134	0,41	41
17500	3009,5											1,04	365	0,70	142	0,43	43
18000	3095,4											1,07	383	0,72	149	0,44	45
18500	3181,4											1,10	403	0,74	156	0,45	48
19000	3267,4											1,13	422	0,76	164	0,46	50
19500	3353,4											1,16	442	0,78	172	0,47	52
20000	3439,4											1,19	463	0,80	179	0,49	55
20500	3525,4											1,22	483	0,82	187	0,50	57
21000	3611,3											1,25	505	0,84	196	0,51	60
21500	3697,3											1,28	526	0,86	204	0,52	62

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
22000	3783,3											1,31	548	0,88	213	0,54	65
22500	3869,3											1,34	571	0,90	221	0,55	67
23000	3955,3											1,37	594	0,92	230	0,56	70
23500	4041,3											1,40	617	0,94	239	0,57	73
24000	4127,3											1,43	641	0,96	248	0,58	76
24500	4213,2											1,46	665	0,98	257	0,60	78
25000	4299,2											1,48	689	1,00	267	0,61	81
25500	4385,2											1,51	714	1,02	277	0,62	84
26000	4471,2											1,54	739	1,04	286	0,63	87
26500	4557,2											1,57	765	1,06	296	0,64	90
27000	4643,2											1,60	791	1,08	306	0,66	93
27500	4729,1											1,63	817	1,10	316	0,67	96
28000	4815,1											1,66	844	1,12	327	0,68	99
28500	4901,1											1,69	871	1,14	337	0,69	103
29000	4987,1											1,72	899	1,16	348	0,71	106
29500	5073,1											1,75	927	1,18	359	0,72	109
30000	5159,1											1,78	955	1,20	370	0,73	112
32500	5589,0											1,93	1103	1,30	426	0,79	130
35000	6018,9													1,40	487	0,85	148
37500	6448,8													1,50	551	0,91	167
40000	6878,8													1,60	619	0,97	188
42500	7308,7													1,70	690	1,03	209
45000	7738,6													1,80	765	1,09	232
47500	8168,5													1,90	843	1,16	255
50000	8598,5													2,00	924	1,22	280
52500	9028,4													2,10	1009	1,28	306
55000	9458,3															1,34	332
57500	9888,2															1,40	360
60000	10318,1															1,46	388
62500	10748,1															1,52	418
65000	11178,0															1,58	449
67500	11607,9															1,64	480
70000	12037,8															1,70	513

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
72500	12467,8															1,76	546
75000	12897,7															1,82	580
77500	13327,6															1,89	616
80000	13757,5															1,95	652
82500	14187,4															2,01	689
85000	14617,4															2,07	727
87500	15047,3															2,13	767
90000	15477,2															2,19	807
92500	15907,1															2,25	848
95000	16337,1															2,31	889
97500	16767,0															2,37	932
100000	17196,9															2,43	976
105000	18056,7															2,55	1066

# Überschlägige Dimensionierung von Geberit Mapress Kupfer Heizungsleitungen

Empfehlungen: Heizkörper-Anbindeleitungen ≤ 0,3 m/s  
 Heizungs-Verteilleitungen ≤ 0,5 m/s  
 Heizungs-Steig- und Kellerleitungen ≤ 0,8 m/s

## Auslegungstabelle Heizung

Spreizung  $\Delta \vartheta = 20 \text{ K}$

Vorlauf/Rücklauf: 90°/70°

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
200	8,6	0,03	3														
300	12,9	0,05	6														
400	17,2	0,06	9														
500	21,5	0,08	14														
600	25,8	0,09	18	0,05	5												
700	30,1	0,11	24	0,06	7												
800	34,4	0,12	30	0,07	9												
900	38,7	0,14	37	0,08	11	0,05	4										
1000	43,0	0,15	44	0,09	13	0,06	5										
1100	47,3	0,17	52	0,10	15	0,07	6										
1200	51,6	0,18	60	0,11	17	0,07	7										
1300	55,9	0,20	69	0,12	20	0,08	8	0,05	3								
1400	60,2	0,21	78	0,13	23	0,08	9	0,05	3								
1500	64,5	0,23	88	0,13	26	0,09	10	0,06	3								
1600	68,8	0,24	98	0,14	28	0,10	11	0,06	4								
1700	73,1	0,26	109	0,15	32	0,10	12	0,06	4								
1800	77,4	0,27	121	0,16	35	0,11	13	0,07	5								
1900	81,7	0,29	133	0,17	38	0,11	14	0,07	5								
2000	86,0	0,30	145	0,18	42	0,12	16	0,08	5	0,05	2						
2500	107,5	0,38	214	0,22	62	0,15	23	0,10	8	0,06	3						
3000	129,0	0,46	294	0,27	84	0,18	32	0,11	11	0,07	4						
3500	150,5	0,53	385	0,31	110	0,21	41	0,13	14	0,09	5	0,05	2				
4000	172,0	0,61	487	0,36	139	0,24	52	0,15	18	0,10	6	0,06	2				
4500	193,5	0,68	599	0,40	171	0,27	64	0,17	22	0,11	8	0,07	2				
5000	215,0	0,76	721	0,45	206	0,30	77	0,19	27	0,12	9	0,07	3				

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
5500	236,5	0,84	854	0,49	244	0,33	91	0,21	31	0,13	11	0,08	3	0,05	1		
6000	258,0	0,91	996	0,54	284	0,36	106	0,23	37	0,15	13	0,09	4	0,06	2		
6500	279,4	0,99	1148	0,58	327	0,39	122	0,25	42	0,16	15	0,10	5	0,06	2		
7000	300,9			0,63	373	0,42	139	0,27	48	0,17	17	0,10	5	0,07	2		
7500	322,4			0,67	422	0,45	156	0,29	54	0,18	19	0,11	6	0,07	2		
8000	343,9			0,72	473	0,48	175	0,30	61	0,19	21	0,12	6	0,08	3		
8500	365,4			0,76	526	0,50	195	0,32	67	0,21	23	0,13	7	0,08	3		
9000	386,9			0,81	582	0,53	216	0,34	74	0,22	26	0,13	8	0,09	3	0,05	1
9500	408,4			0,85	641	0,56	237	0,36	82	0,23	28	0,14	9	0,09	3	0,06	1
10000	429,9			0,90	702	0,59	260	0,38	90	0,24	31	0,15	10	0,10	4	0,06	1
10500	451,4			0,94	766	0,62	283	0,40	98	0,26	34	0,16	10	0,10	4	0,06	1
11000	472,9			0,99	832	0,65	308	0,42	106	0,27	37	0,16	11	0,11	4	0,07	1
11500	494,4			1,03	901	0,68	333	0,44	115	0,28	40	0,17	12	0,11	5	0,07	1
12000	515,9			1,08	972	0,71	359	0,46	124	0,29	43	0,18	13	0,12	5	0,07	2
12500	537,4			1,12	1045	0,74	386	0,48	133	0,30	46	0,19	14	0,12	6	0,08	2
13000	558,9			1,17	1121	0,77	414	0,49	142	0,32	49	0,19	15	0,13	6	0,08	2
13500	580,4					0,80	443	0,51	152	0,33	52	0,20	16	0,13	6	0,08	2
14000	601,9					0,83	472	0,53	162	0,34	56	0,21	17	0,14	7	0,09	2
14500	623,4					0,86	503	0,55	173	0,35	60	0,22	18	0,14	7	0,09	2
15000	644,9					0,89	534	0,57	183	0,36	63	0,22	19	0,15	8	0,09	2
15500	666,4					0,92	566	0,59	194	0,38	67	0,23	21	0,15	8	0,09	2
16000	687,9					0,95	599	0,61	206	0,39	71	0,24	22	0,16	9	0,10	3
16500	709,4					0,98	633	0,63	217	0,40	75	0,25	23	0,16	9	0,10	3
17000	730,9					1,01	668	0,65	229	0,41	79	0,25	24	0,17	9	0,10	3
17500	752,4					1,04	704	0,67	241	0,43	83	0,26	26	0,17	10	0,11	3
18000	773,9					1,07	740	0,68	254	0,44	87	0,27	27	0,18	10	0,11	3
18500	795,4					1,10	777	0,70	266	0,45	92	0,27	28	0,18	11	0,11	3
19000	816,9					1,13	815	0,72	279	0,46	96	0,28	30	0,19	12	0,12	4
19500	838,3					1,16	854	0,74	293	0,47	101	0,29	31	0,19	12	0,12	4
20000	859,8					1,19	893	0,76	306	0,49	105	0,30	32	0,20	13	0,12	4
20500	881,3					1,22	934	0,78	320	0,50	110	0,30	34	0,20	13	0,12	4
21000	902,8					1,25	975	0,80	334	0,51	115	0,31	35	0,21	14	0,13	4
21500	924,3					1,28	1017	0,82	348	0,52	120	0,32	37	0,21	14	0,13	4

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
22000	945,8					1,31	1060	0,84	363	0,54	125	0,33	38	0,22	15	0,13	5
22500	967,3					1,34	1104	0,86	378	0,55	130	0,33	40	0,22	15	0,14	5
23000	988,8							0,87	393	0,56	135	0,34	41	0,23	16	0,14	5
23500	1010,3							0,89	408	0,57	140	0,35	43	0,23	17	0,14	5
24000	1031,8							0,91	424	0,58	145	0,36	45	0,24	17	0,15	5
24500	1053,3							0,93	440	0,60	151	0,36	46	0,24	18	0,15	6
25000	1074,8							0,95	456	0,61	156	0,37	48	0,25	19	0,15	6
25500	1096,3							0,97	472	0,62	162	0,38	50	0,25	19	0,16	6
26000	1117,8							0,99	489	0,63	168	0,39	51	0,26	20	0,16	6
26500	1139,3							1,01	506	0,64	173	0,39	53	0,26	21	0,16	6
27000	1160,8							1,03	523	0,66	179	0,40	55	0,27	21	0,16	7
27500	1182,3							1,05	541	0,67	185	0,41	57	0,27	22	0,17	7
28000	1203,8							1,06	559	0,68	191	0,42	59	0,28	23	0,17	7
28500	1225,3							1,08	577	0,69	197	0,42	61	0,28	24	0,17	7
29000	1246,8							1,10	595	0,71	204	0,43	62	0,29	24	0,18	7
29500	1268,3							1,12	613	0,72	210	0,44	64	0,29	25	0,18	8
30000	1289,8							1,14	632	0,73	216	0,45	66	0,30	26	0,18	8
32500	1397,2							1,24	730	0,79	250	0,48	76	0,32	30	0,20	9
35000	1504,7							1,33	834	0,85	285	0,52	87	0,35	34	0,21	10
37500	1612,2							1,43	944	0,91	323	0,56	99	0,37	38	0,23	12
40000	1719,7							1,52	1061	0,97	362	0,59	111	0,40	43	0,24	13
42500	1827,2							1,62	1183	1,03	404	0,63	123	0,42	48	0,26	15
45000	1934,7									1,09	448	0,67	137	0,45	53	0,27	16
47500	2042,1									1,16	493	0,71	151	0,47	58	0,29	18
50000	2149,6									1,22	541	0,74	165	0,50	64	0,30	19
52500	2257,1									1,28	591	0,78	180	0,52	70	0,32	21
55000	2364,6									1,34	642	0,82	196	0,55	76	0,33	23
57500	2472,1									1,40	696	0,85	212	0,57	82	0,35	25
60000	2579,5									1,46	752	0,89	229	0,60	89	0,36	27
62500	2687,0									1,52	809	0,93	246	0,62	95	0,38	29
65000	2794,5									1,58	869	0,97	264	0,65	102	0,40	31
67500	2902,0									1,64	930	1,00	283	0,67	109	0,41	33
70000	3009,5									1,70	993	1,04	302	0,70	117	0,43	35

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
72500	3116,9									1,76	1059	1,08	322	0,72	124	0,44	38
75000	3224,4									1,82	1126	1,11	342	0,75	132	0,46	40
77500	3331,9									1,89	1195	1,15	363	0,77	140	0,47	43
80000	3439,4											1,19	384	0,80	148	0,49	45
82500	3546,9											1,23	406	0,82	157	0,50	48
85000	3654,3											1,26	429	0,85	165	0,52	50
87500	3761,8											1,30	452	0,87	174	0,53	53
90000	3869,3											1,34	475	0,90	183	0,55	56
92500	3976,8											1,37	500	0,92	193	0,56	58
95000	4084,3											1,41	524	0,95	202	0,58	61
97500	4191,7											1,45	549	0,97	212	0,59	64
100000	4299,2											1,48	575	1,00	222	0,61	67
105000	4514,2											1,56	628	1,05	242	0,64	73
110000	4729,1											1,63	684	1,10	263	0,67	80
115000	4944,1											1,71	741	1,15	285	0,70	86
120000	5159,1											1,78	801	1,20	308	0,73	93
125000	5374,0											1,86	862	1,25	332	0,76	100
130000	5589,0											1,93	926	1,30	356	0,79	108
135000	5804,0											2,00	992	1,35	381	0,82	115
140000	6018,9											2,08	1060	1,40	407	0,85	123
145000	6233,9											2,15	1130	1,45	434	0,88	131
150000	6448,8													1,50	461	0,91	139
155000	6663,8													1,55	490	0,94	148
160000	6878,8													1,60	519	0,97	156
165000	7093,7													1,65	549	1,00	165
170000	7308,7													1,70	579	1,03	175
175000	7523,6													1,75	611	1,06	184
180000	7738,6													1,80	643	1,09	194
185000	7953,6													1,85	676	1,13	203
190000	8168,5													1,90	709	1,16	213
195000	8383,5													1,95	744	1,19	224
200000	8598,5													2,00	779	1,22	234
205000	8813,4													2,05	814	1,25	245



Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
210000	9028,4													2,10	851	1,28	256
215000	9243,3													2,15	888	1,31	267
220000	9458,3													2,20	926	1,34	278
225000	9673,3													2,25	965	1,37	290
230000	9888,2													2,30	1005	1,40	302
235000	10103,2													2,35	1045	1,43	314
240000	10318,1													2,40	1086	1,46	326
245000	10533,1													2,45	1128	1,49	339
250000	10748,1															1,52	351
255000	10963,0															1,55	364
260000	11178,0															1,58	377
265000	11392,9															1,61	391
270000	11607,9															1,64	404
275000	11822,9															1,67	418
280000	12037,8															1,70	432
285000	12252,8															1,73	446
290000	12467,8															1,76	460
295000	12682,7															1,79	475
300000	12897,7															1,82	490
305000	13112,6															1,86	505
310000	13327,6															1,89	520
315000	13542,6															1,92	535
320000	13757,5															1,95	551
325000	13972,5															1,98	567
330000	14187,4															2,01	583
335000	14402,4															2,04	599
340000	14617,4															2,07	615
345000	14832,3															2,10	632
350000	15047,3															2,13	649
355000	15262,3															2,16	666
360000	15477,2															2,19	683
365000	15692,2															2,22	700
370000	15907,1															2,25	718

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
375000	16122,1															2,28	736
380000	16337,1															2,31	754
385000	16552,0															2,34	772
390000	16767,0															2,37	791
395000	16981,9															2,40	809
400000	17196,9															2,43	828
405000	17411,9															2,46	847
410000	17626,8															2,49	867
415000	17841,8															2,52	886
420000	18056,7															2,55	906
425000	18271,7															2,58	926
430000	18486,7															2,62	946
435000	18701,6															2,65	966
440000	18916,6															2,68	986
445000	19131,6															2,71	1007
450000	19346,5															2,74	1028
455000	19561,5															2,77	1049
460000	19776,4															2,80	1070
465000	19991,4															2,83	1092
470000	20206,4															2,86	1113
475000	20421,3															2,89	1135
480000	20636,3															2,92	1157
485000	20851,2															2,95	1179
490000	21066,2															2,98	1202
495000	21281,2															3,01	1225
500000	21496,1															3,04	1247

# Überschlägige Dimensionierung von Geberit Mapress Kupfer Heizungsleitungen

Empfehlungen: Heizkörper-Anbindeleitungen ≤ 0,3 m/s  
 Heizungs-Verteilleitungen ≤ 0,5 m/s  
 Heizungs-Steig- und Kellerleitungen ≤ 0,8 m/s

## Auslegungstabelle Heizung

Spreizung  $\Delta \vartheta = 15 \text{ K}$

Vorlauf/Rücklauf: 70°/55°

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
200	11,5	0,04	5	0,02	2												
300	17,2	0,06	10	0,04	3												
400	22,9	0,08	17	0,05	5												
500	28,7	0,10	24	0,06	7												
600	34,4	0,12	33	0,07	10	0,05	4										
700	40,1	0,14	42	0,08	12	0,06	5										
800	45,9	0,16	53	0,10	16	0,06	6										
900	51,6	0,18	65	0,11	19	0,07	7										
1000	57,3	0,20	78	0,12	23	0,08	9	0,05	3								
1100	63,1	0,22	92	0,13	27	0,09	10	0,06	4								
1200	68,8	0,24	107	0,14	31	0,10	12	0,06	4								
1300	74,5	0,26	122	0,16	35	0,10	13	0,07	5								
1400	80,3	0,28	139	0,17	40	0,11	15	0,07	5								
1500	86,0	0,30	157	0,18	45	0,12	17	0,08	6								
1600	91,7	0,32	175	0,19	51	0,13	19	0,08	7	0,05	2						
1700	97,4	0,34	195	0,20	56	0,13	21	0,09	7	0,06	3						
1800	103,2	0,36	215	0,22	62	0,14	23	0,09	8	0,06	3						
1900	108,9	0,39	236	0,23	68	0,15	26	0,10	9	0,06	3						
2000	114,6	0,41	258	0,24	74	0,16	28	0,10	10	0,06	3						
2500	143,3	0,51	380	0,30	109	0,20	41	0,13	14	0,08	5	0,05	2				
3000	172,0	0,61	523	0,36	150	0,24	56	0,15	20	0,10	7	0,06	2				
3500	200,6	0,71	685	0,42	197	0,28	73	0,18	25	0,11	9	0,07	3				
4000	229,3	0,81	867	0,48	248	0,32	93	0,20	32	0,13	11	0,08	3	0,05	1		
4500	258,0	0,91	1067	0,54	305	0,36	114	0,23	39	0,15	14	0,09	4	0,06	2		
5000	286,6			0,60	367	0,40	137	0,25	47	0,16	16	0,10	5	0,07	2		

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
5500	315,3			0,66	434	0,44	162	0,28	56	0,18	19	0,11	6	0,07	2		
6000	343,9			0,72	506	0,48	188	0,30	65	0,19	23	0,12	7	0,08	3		
6500	372,6			0,78	583	0,51	217	0,33	75	0,21	26	0,13	8	0,09	3	0,05	1
7000	401,3			0,84	665	0,55	247	0,35	85	0,23	30	0,14	9	0,09	4	0,06	1
7500	429,9			0,90	751	0,59	279	0,38	96	0,24	33	0,15	10	0,10	4	0,06	1
8000	458,6			0,96	842	0,63	312	0,41	108	0,26	37	0,16	12	0,11	5	0,06	1
8500	487,2			1,02	938	0,67	347	0,43	120	0,28	41	0,17	13	0,11	5	0,07	2
9000	515,9			1,08	1038	0,71	384	0,46	133	0,29	46	0,18	14	0,12	6	0,07	2
9500	544,6					0,75	423	0,48	146	0,31	50	0,19	16	0,13	6	0,08	2
10000	573,2					0,79	463	0,51	160	0,32	55	0,20	17	0,13	7	0,08	2
10500	601,9					0,83	505	0,53	174	0,34	60	0,21	19	0,14	7	0,09	2
11000	630,6					0,87	548	0,56	189	0,36	65	0,22	20	0,15	8	0,09	2
11500	659,2					0,91	593	0,58	204	0,37	70	0,23	22	0,15	8	0,09	3
12000	687,9					0,95	640	0,61	220	0,39	76	0,24	23	0,16	9	0,10	3
12500	716,5					0,99	688	0,63	237	0,41	82	0,25	25	0,17	10	0,10	3
13000	745,2					1,03	738	0,66	254	0,42	87	0,26	27	0,17	11	0,11	3
13500	773,9					1,07	789	0,68	271	0,44	93	0,27	29	0,18	11	0,11	3
14000	802,5					1,11	842	0,71	289	0,45	100	0,28	31	0,19	12	0,11	4
14500	831,2					1,15	896	0,73	308	0,47	106	0,29	33	0,19	13	0,12	4
15000	859,8					1,19	952	0,76	327	0,49	113	0,30	35	0,20	14	0,12	4
15500	888,5					1,23	1010	0,79	347	0,50	119	0,31	37	0,21	14	0,13	4
16000	917,2					1,27	1069	0,81	367	0,52	126	0,32	39	0,21	15	0,13	5
16500	945,8							0,84	387	0,54	133	0,33	41	0,22	16	0,13	5
17000	974,5							0,86	408	0,55	140	0,34	43	0,23	17	0,14	5
17500	1003,2							0,89	430	0,57	148	0,35	46	0,23	18	0,14	5
18000	1031,8							0,91	452	0,58	155	0,36	48	0,24	19	0,15	6
18500	1060,5							0,94	475	0,60	163	0,37	50	0,25	20	0,15	6
19000	1089,1							0,96	498	0,62	171	0,38	53	0,25	20	0,15	6
19500	1117,8							0,99	521	0,63	179	0,39	55	0,26	21	0,16	7
20000	1146,5							1,01	546	0,65	187	0,40	58	0,27	22	0,16	7
20500	1175,1							1,04	570	0,66	196	0,41	60	0,27	23	0,17	7
21000	1203,8							1,06	595	0,68	204	0,42	63	0,28	24	0,17	7
21500	1232,4							1,09	621	0,70	213	0,43	65	0,29	25	0,17	8

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
22000	1261,1							1,12	647	0,71	222	0,44	68	0,29	27	0,18	8
22500	1289,8							1,14	673	0,73	231	0,45	71	0,30	28	0,18	8
23000	1318,4							1,17	700	0,75	240	0,46	74	0,31	29	0,19	9
23500	1347,1							1,19	728	0,76	250	0,47	77	0,31	30	0,19	9
24000	1375,8							1,22	756	0,78	259	0,48	80	0,32	31	0,19	9
24500	1404,4							1,24	784	0,79	269	0,49	83	0,33	32	0,20	10
25000	1433,1							1,27	813	0,81	279	0,49	86	0,33	33	0,20	10
25500	1461,7							1,29	842	0,83	289	0,50	89	0,34	34	0,21	11
26000	1490,4							1,32	872	0,84	299	0,51	92	0,35	36	0,21	11
26500	1519,1							1,34	902	0,86	309	0,52	95	0,35	37	0,21	11
27000	1547,7							1,37	933	0,88	320	0,53	98	0,36	38	0,22	12
27500	1576,4							1,39	964	0,89	330	0,54	101	0,37	39	0,22	12
28000	1605,0							1,42	996	0,91	341	0,55	105	0,37	41	0,23	12
28500	1633,7							1,44	1028	0,92	352	0,56	108	0,38	42	0,23	13
29000	1662,4							1,47	1061	0,94	363	0,57	111	0,39	43	0,24	13
29500	1691,0									0,96	374	0,58	115	0,39	45	0,24	14
30000	1719,7									0,97	386	0,59	118	0,40	46	0,24	14
32500	1863,0									1,05	445	0,64	136	0,43	53	0,26	16
35000	2006,3									1,14	508	0,69	156	0,47	60	0,28	18
37500	2149,6									1,22	575	0,74	176	0,50	68	0,30	21
40000	2292,9									1,30	646	0,79	197	0,53	77	0,32	23
42500	2436,2									1,38	720	0,84	220	0,57	85	0,34	26
45000	2579,5									1,46	798	0,89	244	0,60	94	0,36	29
47500	2722,8									1,54	880	0,94	268	0,63	104	0,39	32
50000	2866,2									1,62	965	0,99	294	0,67	114	0,41	35
52500	3009,5									1,70	1054	1,04	321	0,70	124	0,43	38
55000	3152,8											1,09	349	0,73	135	0,45	41
57500	3296,1											1,14	378	0,77	146	0,47	44
60000	3439,4											1,19	408	0,80	158	0,49	48
62500	3582,7											1,24	439	0,83	170	0,51	52
65000	3726,0											1,29	471	0,87	182	0,53	55
67500	3869,3											1,34	505	0,90	195	0,55	59
70000	4012,6											1,39	539	0,93	208	0,57	63

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
72500	4155,9											1,44	574	0,97	222	0,59	67
75000	4299,2											1,48	610	1,00	236	0,61	71
77500	4442,5											1,53	647	1,03	250	0,63	76
80000	4585,8											1,58	686	1,07	264	0,65	80
82500	4729,1											1,63	725	1,10	280	0,67	85
85000	4872,5											1,68	765	1,13	295	0,69	89
87500	5015,8											1,73	806	1,17	311	0,71	94
90000	5159,1											1,78	848	1,20	327	0,73	99
92500	5302,4											1,83	891	1,23	343	0,75	104
95000	5445,7											1,88	935	1,27	360	0,77	109
97500	5589,0											1,93	980	1,30	378	0,79	114
100000	5732,3											1,98	1026	1,33	395	0,81	120
105000	6018,9											2,08	1121	1,40	432	0,85	131
110000	6305,5													1,47	470	0,89	142
115000	6592,1													1,53	509	0,93	154
120000	6878,8													1,60	550	0,97	166
125000	7165,4													1,67	592	1,01	179
130000	7452,0													1,73	635	1,05	192
135000	7738,6													1,80	680	1,09	205
140000	8025,2													1,87	727	1,14	219
145000	8311,8													1,93	774	1,18	234
150000	8598,5													2,00	823	1,22	248
155000	8885,1													2,07	874	1,26	263
160000	9171,7													2,13	926	1,30	279
165000	9458,3													2,20	979	1,34	295
170000	9744,9													2,27	1034	1,38	311
175000	10031,5													2,33	1090	1,42	328
180000	10318,1													2,40	1147	1,46	345
185000	10604,8															1,50	363
190000	10891,4															1,54	381
195000	11178,0															1,58	399
200000	11464,6															1,62	418
205000	11751,2															1,66	437

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
210000	12037,8															1,70	457
215000	12324,4															1,74	477
220000	12611,1															1,78	497
225000	12897,7															1,82	518
230000	13184,3															1,87	539
235000	13470,9															1,91	560
240000	13757,5															1,95	582
245000	14044,1															1,99	604
250000	14330,8															2,03	627
255000	14617,4															2,07	650
260000	14904,0															2,11	673
265000	15190,6															2,15	697
270000	15477,2															2,19	721
275000	15763,8															2,23	746
280000	16050,4															2,27	771
285000	16337,1															2,31	796
290000	16623,7															2,35	821
295000	16910,3															2,39	847
300000	17196,9															2,43	874
310000	17770,1															2,51	928
320000	18343,4															2,60	983
330000	18916,6															2,68	1040
340000	19489,8															2,76	1098
350000	20063,1															2,84	1158

# Überschlägige Dimensionierung von Geberit Mapress Kupfer Heizungsleitungen

Empfehlungen: Heizkörper-Anbindeleitungen ≤ 0,3 m/s  
 Heizungs-Verteilleitungen ≤ 0,5 m/s  
 Heizungs-Steig- und Kellerleitungen ≤ 0,8 m/s

## Auslegungstabelle Heizung

Spreizung  $\Delta \vartheta = 1 \text{ K}$

Vorlauf/Rücklauf: 60°/61°

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
50	43,0	0,15	48	0,09	14	0,06	5	0,04	2								
100	86,0	0,30	158	0,18	46	0,12	17	0,08	6	0,05	2						
150	129,0	0,46	319	0,27	92	0,18	34	0,11	12	0,07	4						
200	172,0	0,61	528	0,36	152	0,24	57	0,15	20	0,10	7	0,06	2				
250	215,0	0,76	780	0,45	224	0,30	83	0,19	29	0,12	10	0,07	3				
300	258,0	0,91	1076	0,54	308	0,36	115	0,23	40	0,15	14	0,09	4	0,06	2		
350	300,9	1,06	1413	0,63	404	0,42	150	0,27	52	0,17	18	0,10	6	0,07	2		
400	343,9	1,22	1790	0,72	511	0,48	190	0,30	66	0,19	23	0,12	7	0,08	3		
450	386,9			0,81	629	0,53	233	0,34	81	0,22	28	0,13	9	0,09	3		
500	429,9			0,90	757	0,59	281	0,38	97	0,24	34	0,15	10	0,10	4	0,06	1
600	515,9			1,08	1046	0,71	388	0,46	134	0,29	46	0,18	14	0,12	6	0,07	2
700	601,9					0,83	509	0,53	175	0,34	61	0,21	19	0,14	7	0,09	2
800	687,9					0,95	645	0,61	222	0,39	77	0,24	24	0,16	9	0,10	3
900	773,9					1,07	795	0,68	273	0,44	94	0,27	29	0,18	11	0,11	3
1000	859,8					1,19	960	0,76	330	0,49	113	0,30	35	0,20	14	0,12	4
1100	945,8					1,31	1138	0,84	390	0,54	134	0,33	41	0,22	16	0,13	5
1200	1031,8							0,91	456	0,58	157	0,36	48	0,24	19	0,15	6
1300	1117,8							0,99	526	0,63	181	0,39	56	0,26	22	0,16	7
1400	1203,8							1,06	600	0,68	206	0,42	63	0,28	25	0,17	8
1500	1289,8							1,14	678	0,73	233	0,45	72	0,30	28	0,18	9
1600	1375,8							1,22	761	0,78	261	0,48	80	0,32	31	0,19	10
1700	1461,7							1,29	849	0,83	291	0,50	89	0,34	35	0,21	11
1800	1547,7							1,37	940	0,88	322	0,53	99	0,36	38	0,22	12
1900	1633,7							1,44	1036	0,92	355	0,56	109	0,38	42	0,23	13
2000	1719,7									0,97	389	0,59	119	0,40	46	0,24	14



Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
2500	2149,6									1,22	580	0,74	177	0,50	69	0,30	21
3000	2579,5									1,46	804	0,89	246	0,60	95	0,36	29
3500	3009,5									1,70	1061	1,04	324	0,70	125	0,43	38
4000	3439,4											1,19	411	0,80	159	0,49	48
4500	3869,3											1,34	508	0,90	196	0,55	60
5000	4299,2											1,48	615	1,00	237	0,61	72
5500	4729,1											1,63	730	1,10	282	0,67	85
6000	5159,1											1,78	854	1,20	329	0,73	100
6500	5589,0											1,93	987	1,30	380	0,79	115
7000	6018,9											2,08	1129	1,40	435	0,85	132
7500	6448,8													1,50	492	0,91	149
8000	6878,8													1,60	553	0,97	167
8500	7308,7													1,70	618	1,03	187
9000	7738,6													1,80	685	1,09	207
9500	8168,5													1,90	755	1,16	228
10000	8598,5													2,00	829	1,22	250
10500	9028,4													2,10	906	1,28	273
11000	9458,3													2,20	986	1,34	297
11500	9888,2													2,30	1069	1,40	322
12000	10318,1													2,40	1155	1,46	348
12500	10748,1															1,52	374
13000	11178,0															1,58	402
13500	11607,9															1,64	430
14000	12037,8															1,70	460
14500	12467,8															1,76	490
15000	12897,7															1,82	521
15500	13327,6															1,89	553
16000	13757,5															1,95	586
16500	14187,4															2,01	620
17000	14617,4															2,07	654
17500	15047,3															2,13	690
18000	15477,2															2,19	726
18500	15907,1															2,25	763

Q [W]	m [kg/h]	Ø12		Ø15		Ø18		Ø22		Ø28		Ø35		Ø42		Ø54	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
19000	16337,1															2,31	801
19500	16767,0															2,37	840
20000	17196,9															2,43	880
20500	17626,8															2,49	920
21000	18056,7															2,55	961
21500	18486,7															2,62	1004
22000	18916,6															2,68	1047