

Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden

Tabellen, Bilder, Algorithmen

DIN
4701
Teil 2

Rules for calculating the heat requirement of buildings; Tables, Pictures, Algorithms

Mit DIN 4701 T 1/03.83
Ersatz für DIN 4701/01.59

Zur Verbesserung der Handhabung von DIN 4701 wurde die Norm aufgeteilt in

DIN 4701 Teil 1 Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden; Grundlagen der Berechnung und

DIN 4701 Teil 2 Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden; Tabellen, Bilder, Algorithmen

Die Norm enthält Tabellen für Außentemperaturen, Norm-Innentemperaturen sowie Rechenwerte für Temperaturen in Nachbarräumen, in nicht beheizten eingebauten Treppenträumen, Dachräumen; Wärmedurchgangskoeffizienten für Türen, Fugendurchlässigkeiten von Bauteilen, Hauskenngößen und Höhenkorrekturen usw., Bilder sowie vorhandene Algorithmen der Tabellen und Diagramme, die zur Berechnung des Wärmebedarfs nach DIN 4701 Teil 1 erforderlich sind. Die Tabellen mit den Wärmeleitfähigkeiten bzw. Wärmedurchgangskoeffizienten (außer für Türen) sind nicht mehr in DIN 4701 enthalten. Sie sind DIN 4108 Teil 4 zu entnehmen.

Inhalt

	Seite		Seite
1 Tabellen		Tabelle 14. Gleichzeitig wirksame Lüftungswärmeanteile ζ	15
Tabelle 1. Außentemperaturen ϑ_a' und Zuordnung zu „windstarker Gegend“ (W) für Städte mit mehr als 20 000 Einwohnern	2	Tabelle 15. Äquivalente Wärmeleitwiderstände R_{λ} ruhender Luftschichten	15
Tabelle 2. Norm-Innentemperaturen ϑ_i für beheizte Räume	5	Tabelle 16. Wärmeübergangswiderstände R_{i, R_a}	15
Tabelle 3. Außenflächen-Korrekturen Δk_A für den Wärmedurchgangskoeffizienten von Außenflächen	7	Tabelle 17. Grenzwerte der inneren Wärmeübergangswiderstände R_i und der Wärmedurchgangswiderstände R einfach verglaster Stahlfenster in Hallen	16
Tabelle 4. Sonnenkorrekturen Δk_S für den Wärmedurchgangskoeffizienten transparenter Außenflächen	7	Tabelle 18. Innere Wärmeübergangswiderstände $R_{i, \text{Glas}}$ an den transparenten Flächen von Gewächshäusern	16
Tabelle 5. Rechenwerte für die Temperaturen ϑ_i' in Nachbarräumen	7	Tabelle 19. Wärmeleitwiderstände $R_{\lambda, \text{Glas}}$ der transparenten Flächen von Gewächshäusern ..	16
Tabelle 6. Rechenwerte für die Temperaturen ϑ_i' in nicht beheizten eingebauten Treppenhäusern mit einer Außenwand	8	Tabelle 20. Äquivalenter Wärmedurchlaßwiderstand R_L für Fugenlüftung von Gewächshäusern ..	16
Tabelle 7. Rechenwerte für die Temperaturen ϑ_i' in nicht beheizten angrenzenden Dachräumen und in der Luftschicht belüfteter Flachdächer	9	Tabelle 21. Konstanten für Gleichung (9)	21
Tabelle 8. Wärmedurchgangskoeffizienten k für Außen- und Innentüren	9	2 Bilder	
Tabelle 9. Rechenwerte für die Fugendurchlässigkeit von Bauteilen	10	Bild 1. Isothermenkarte	17
Tabelle 10. Hauskenngröße H	10	Bild 2. Äquivalenter Wärmeleitwiderstand $R_{\lambda A}$ des Erdreichs zur Außenluft	18
Tabelle 11. Hauskenngröße H und Höhenkorrekturfaktoren $\varepsilon_{GA}, \varepsilon_{SA}, \varepsilon_{SN}$ für Grundrißtyp I (Einzelhaustyp)	11	Bild 3. Gebäudetypen	18
Tabelle 12. Hauskenngröße H und Höhenkorrekturfaktoren $\varepsilon_{GA}, \varepsilon_{SA}, \varepsilon_{SN}$ für Grundrißtyp II (Reihenhaustyp)	13	Bild 4. Grundrißtypen	18
Tabelle 13. Raumkennzahlen r	15	Bild 5. I-Träger bündig in einer Außenwand	19
		Bild 6. Bauelement mit allseitig geschlossener Umman- telung	19
		Bild 7. Mittlerer Aufheizwiderstand R_Z	19
		Bild 8. Thermische Kopplung zwischen Treppenhäusern und übrigem Gebäude	19
		3 Algorithmen	
		3.1 Algorithmen für Tabellen	20
		3.2 Algorithmen für Diagramme	21

Fortsetzung Seite 2 bis 22

Normenausschuß Heiz- und Raumlufttechnik (NHR) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

1 Tabellen

Tabelle 1. **Außentemperaturen $\vartheta_a^{(1)}$ und Zuordnung zu „windstarker Gegend“ (W) ²⁾ für Städte mit mehr als 20 000 Einwohnern ³⁾** (tiefstes Zweitagesmittel der Lufttemperatur, das 10mal in 20 Jahren erreicht oder unterschritten wird)

Für Orte, die hier nicht enthalten sind, ist als Außentemperatur der Wert des nächstgelegenen in der Tabelle aufgeführten Ortes ähnlicher klimatischer Lage anzusetzen.

Eine Hilfe hierfür bietet die Isothermenkarte nach Bild 1 (siehe Erläuterungen zu DIN 4701 Teil 1), die auch Angaben über windstarke Gegenden enthält (siehe Erläuterungen zu DIN 4701 Teil 1).

Post-leit-zahl	Stadt	Außen-temperatur °C	Post-leit-zahl	Stadt	Außen-temperatur °C
7701	Aach, Hegau	− 14	4800	Brackwede	− 12
5100	Aachen	− 12	3300	Braunschweig	− 14 W
7080	Aalen, Württ.	− 16 W	2800	Bremen	− 12 W
4730	Ahlen, Westf.	− 12 W	2850	Bremerhaven	− 10 W
2070	Ahrensburg	− 12 W	2140	Bremervörde	− 12 W
5110	Alsdorf, Rheinl.	− 12 W	5790	Brilon	− 14 W
5990	Altena, Westf.	− 12 W	7520	Bruchsal	− 12
6508	Alzey	− 12	5040	Brühl, Rheinl.	− 10
8450	Amberg, Oberpf.	− 16	6967	Buchen, Odenw.	− 14 W
5470	Andernach	− 12	8602	Burghaslach	− 16
8800	Ansbach, Mittelfr.	− 16			
5770	Arnsberg	− 12 W	4620	Castrop-Rauxel	− 10
8750	Aschaffenburg	− 12	3100	Celle	− 12 W
8900	Augsburg	− 14	3392	Clausthal-Zellerfeld	− 14 W
7960	Aulendorf, Württ.	− 16 W	8630	Coburg	− 14
			4420	Coesfeld	− 10 W
7150	Backnang	− 12	7180	Crailsheim	− 16
7570	Baden-Baden	− 12	2190	Cuxhaven	− 10 W
7847	Badenweiler	− 14			
8600	Bamberg	− 16	8060	Dachau	− 16
8580	Bayreuth	− 16	6100	Darmstadt	− 12
4720	Beckum, Westf.	− 12 W	4354	Datteln	− 12 W
6124	Beerfelden, Odenw.	− 14 W	2870	Delmenhorst	− 12 W
5060	Bensberg	− 12	4930	Detmold	− 12
6140	Bensheim (Bensheim-Auerbach)	− 10	5509	Deuselbach	− 12 W
8240	Berchtesgaden	− 16	6340	Dillenburg	− 12
5070	Bergisch-Gladbach	− 12	8880	Dillingen, Donau	− 16
6748	Bergzabern, Bad	− 12	4220	Dinslaken	− 10 W
1000	Berlin	− 14	4270	Dorsten	− 10 W
5550	Bernkastel-Kues	− 10	4600	Dortmund	− 12
6631	Berus	− 12 W	6602	Dudweiler, Saar	− 12
7950	Biberach, Riß	− 16	4060	Dülken	− 10 W
3560	Biedenkopf	− 12	4408	Dülmen	− 12 W
4800	Bielefeld	− 12	5160	Düren	− 12
6530	Bingen, Rhein	− 12	4000	Düsseldorf	− 10 W
6588	Birkenfeld, Nahe	− 14 W	4100	Duisburg	− 10 W
5581	Blankenrath	− 14 W			
4290	Bocholt	− 10 W	7470	Ebingen (Albstadt)	− 18 W
4630	Bochum	− 10	2330	Eckernförde	− 10 W
4713	Bockum-Hövel	− 12 W	2908	Edewechterdamm (Friesoythe)	− 12 W
7030	Böblingen	− 14	3352	Einbeck	− 16
5300	Bonn	− 10	7090	Ellwangen, Jagst	− 16
5300	Bonn-Bad Godesberg	− 10	2200	Elmshorn	− 12 W
5300	Bonn-Beuel	− 10	5153	Elsdorf, Rheinl.	− 12
2972	Borkum	− 10 W	2970	Emden	− 10 W
8801	Bottenweiler, Post Zumhaus (Wörnitz)	− 16	5427	Ems, Bad	− 12
4250	Bottrop	− 10 W	4407	Emsdetten	− 12 W
			5250	Engelskirchen	− 10

¹⁾ In den Kerngebieten großer Städte liegen die Außentemperaturen etwas höher als in den Randgebieten, auf die sich die aufgeführten Außentemperaturen beziehen. Eine allgemeine Berücksichtigung dieser Verhältnisse ist wegen der vielfältigen Unsicherheitsfaktoren (Flußläufe, Plätze; keine sichere Abgrenzung gegen Außenbezirke) nicht möglich. Es kann jedoch in Städten über 100 000 Einwohner bei dichter Bebauung eine besondere Vereinbarung getroffen werden, nach der in Bereichen mit Geschoßflächenzahlen $\geq 1,8$ die Außentemperatur bis zu 2 K höher als nach dieser Norm angesetzt werden kann, sofern das Gebäude seine Umgebung nicht wesentlich überragt.

²⁾ Windstarke Gegend: W, windschwache Gegend: keine Angabe

³⁾ Kleinere Orte mit Wetterstationen, deren Datenmaterial berücksichtigt wurde, sind mit aufgeführt.

Tabelle 1. (Fortsetzung)

Post-leit-zahl	Stadt	Außen-temperatur °C
5828	Ennepetal	-12
8520	Erlangen	-16
3440	Eschwege	-14
5180	Eschweiler, Rheinl.	-12
4300	Essen	-10
7300	Esslingen am Neckar	-14
7505	Ettlingen	-12
5350	Euskirchen	-12
2420	Eutin	-10 W
8411	Falkenstein, Oberpf. (Großer Falkenstein)	-18 W
7821	Feldberg, Schwarzwald	-18 W
6384	Feldberg (kleiner), Taunus	-16 W
7012	Fellbach, Württ.	-12
8591	Fichtelberg, Oberfr.	-16 W
2390	Flensburg	-10 W
7831	Forchheim, Breisgau	-12
8550	Forchheim, Oberfr.	-16
6710	Frankenthal, Pfalz	-12
6000	Frankfurt/Main	-12
5020	Frechen	-10
7800	Freiburg i. Br.	-12
8050	Freising	-16
7290	Freudenstadt	-16 W
7990	Friedrichshafen	-12
5300	Friesdorf (Post Bad Godesberg)	-10
8080	Fürstenfeldbruck	-16
8510	Fürth, Bay.	-16
6400	Fulda	-14
8100	Garmisch-Partenkirchen	-18
2054	Geesthacht	-12 W
7340	Geislingen, Steige	-16
6460	Gelnhausen	-12
4650	Gelsenkirchen	-10
6970	Gerlachsheim (Lauda-Königshofen, Baden)	-14
5820	Gevelsberg	-12
6300	Gießen	-12
3170	Gifhorn	-14 W
3579	Gilserberg	-14
4390	Gladbeck, Westf.	-10 W
2208	Glückstadt	-10 W
7320	Göppingen	-14
8551	Gössweinstein	-16
3400	Göttingen	-16
3380	Goslar	-14
4402	Greven, Westf.	-12 W
4048	Grevenbroich	-10 W
4432	Gronau, Westf.	-10 W
7162	Gschwend b. Gaildorf	-16
4830	Gütersloh	-12 W
5270	Gummersbach	-12
5800	Hagen	-12
2000	Hamburg	-12 W
3250	Hameln	-12
4700	Hamm, Westf.	-12 W
6450	Hanau	-12
3000	Hannover	-14 W
3388	Harzburg, Bad-	-14
4320	Hattingen, Ruhr	-12
3579	Hauptschwenda (Neukirchen, Knüllgeb.)	-14 W
2240	Heide, Holst.	-10 W

Post-leit-zahl	Stadt	Außen-temperatur °C
6900	Heidelberg	-10
7920	Heidenheim, Brenz	-16
7100	Heilbronn, Neckar	-12
5628	Heiligenhaus b. Velbert	-12
3330	Helmstedt	-14 W
5870	Hemer	-12
6424	Herchenhain	-14 W
4900	Herford	-12
3443	Herleshausen	-14
4690	Herne	-10
7506	Herrenalb, Bad	-14
6430	Hersfeld, Bad	-14
	Herstein	-12
4352	Herten, Westf.	-10 W
4010	Hilden	-10
3200	Hildesheim	-14 W
5231	Hilgenroth, Westerw.	-12
7821	Höchenschwand	-16 W
8204	Höllenstein (Post Degerndorf am Inn) (Großbrannenburg)	-18
8670	Hof, Saale	-18 W
8729	Hofheim, Unterfr.	-14
5850	Hohenlimburg	-12
8126	Hohenpeissenberg	-16 W
3450	Holzminden	-12
4100	Homburg, Niederrh.	-10 W
6380	Homburg, Bad	-12
6650	Homburg, Saar	-12
5142	Hückelhoven	-10
5030	Hürth	-10
2250	Husum, Nordsee	-10 W
4530	Ibbenbüren	-12 W
6580	Idar-Oberstein	-12
8070	Ingolstadt, Donau	-16
5860	Iserlohn	-12
2210	Itzehoe	-12 W
8756	Kahl am Main	-12
6750	Kaiserslautern	-12
4618	Kamen, Westf.	-12
4132	Kamp-Lintford	-10 W
8859	Karlshuld	-16
7500	Karlsruhe	-12
3500	Kassel	-12
8950	Kaufbeuren	-16
8960	Kempten, Allgäu	-16
2300	Kiel	-10 W
7312	Kirchheim, Teck	-16
8730	Kissingen, Bad	-14
4190	Kleve, Niederrhein	-10 W
7209	Klippeneck (Denkingen, Württ.)	-16 W
5400	Koblenz	-12
5000	Köln	-10
6240	Königstein, Taunus	-12
8112	Kohlgrub, Bad	-16 W
7750	Konstanz	-12
7014	Kornwestheim	-12
4150	Krefeld	-10 W
6550	Kreuznach, Bad	-12
8640	Kronach	-16
7118	Künzelsau	-14
8650	Kulmbach	-16

Tabelle 1. (Fortsetzung)

Post-leit-zahl	Stadt	Außen-temperatur °C
7630	Lahr, Schwarzwald	-12
6840	Lampertheim, Hessen	-12
6740	Landau, Pfalz	-12
8300	Landshut, Bay.	-16
6070	Langen, Hessen	-12
4018	Langenfeld, Rheinl.	-10
3012	Langenhagen, Han.	-14 W
2941	Langeoog	-10 W
2950	Leer, Ostfriesland	-10 W
3160	Lehrte	-14 W
4920	Lemgo	-12
4540	Lengerich, Westf.	-12
7250	Leonberg, Württ.	-12
5868	Letmathe	-12
5090	Leverkusen	-10
8990	Lindau, Bodensee	-12
4450	Lingen, Ems	-10 W
4780	Lippstadt	-12 W
2282	List auf Sylt	-10 W
7850	Lörrach	-12
5023	Lövenich b. Frechen	-10
6223	Lorch, Rheingau	-12
7140	Ludwigsburg, Württ.	-12
6700	Ludwigshafen am Rhein	-12
2400	Lübeck	-10 W
5880	Lüdenscheid	-12 W
2120	Lüneburg	-12 W
4670	Lünen	-12 W
6500	Mainz	-12
6800	Mannheim	-12
3550	Marburg, Lahn	-12
4370	Marl	-10 W
7758	Meersburg, Bodensee	-12
8940	Memmingen	-16
5750	Menden, Sauerland	-12
7801	Mengen, Baden	-14
7256	Merklingen Kr. Leonberg (Weil der Stadt)	-16 W
8354	Metten, Niederbay.	-18
4020	Mettmann	-12
4950	Minden, Westf.	-12
8961	Mittelberg b. Oy	-18 W
8102	Mittenwald	-16 W
4050	Mönchengladbach	-10
4130	Moers	-10 W
4019	Monheim, Rheinl.	-10
4330	Mühlheim, Ruhr	-10
8000	München	-16
7420	Münsingen, Württ.	-16 W
4400	Münster, Westf.	-12 W
6350	Nauheim, Bad	-14
5760	Neheim-Hüsten	-12
6078	Neu-Isenburg	-12
4133	Neukirchen-Vluyn	-10 W
2161	Neuland, Kr. Stade (Neuland-Waterneversdorf)	-10 W
2350	Neumünster	-12 W
6680	Neunkirchen, Saar	-12
4040	Neuss	-10 W
6730	Neustadt, Weinstraße	-10
7910	Neu-Ulm	-14
5450	Neuwied	-12

Post-leit-zahl	Stadt	Außen-temperatur °C
5620	Neviges	-12
3070	Nienburg, Weser	-12 W
8860	Nördlingen	-16
2890	Nordenham	-10 W
2982	Norderney	-10 W
4460	Nordhorn	-10 W
5489	Nürburg	-14 W
8500	Nürnberg	-16
7440	Nürtingen	-14
8203	Oberaudorf	-18
4200	Oberhausen, Rheinland	-10 W
7801	Oberrotweil	-12
8980	Oberstdorf	-20
6370	Oberursel, Taunus	-12
8474	Oberviechtach	-16
7110	Öhringen	-14
4353	Oer-Erkenschwick	-10 W
6050	Offenbach, Main	-12
7600	Offenburg	-12
2900	Oldenburg, Oldb.	-10 W
5090	Opladen	-10
4500	Osnabrück	-12 W
4790	Paderborn	-12
8433	Parsberg, Oberfr.	-16
8390	Passau	-14
3150	Peine	-14 W
7530	Pforzheim	-12
2080	Pinneberg	-12 W
6780	Pirmasens	-12
5970	Plettenberg	-12
8561	Pommelsbrunn	-14
5000	Porz	-10
8080	Puch (Post Fürstenfeldbruck)	-16
2224	Quickborn Post Burg (Dithmarschen)	-12 W
5608	Radevormwald	-12
7550	Rastatt	-12
4030	Ratingen	-10 W
7980	Ravensburg	-14
4350	Recklinghausen	-10 W
8400	Regensburg	-16
5630	Remscheid	-12
2370	Rendsburg	-10 W
7410	Reutlingen	-16
4440	Rheine	-12 W
4100	Rheinhausen, Niederrh.	-10 W
4100	Rheinkamp	-10 W
4050	Rheydt	-10
5038	Rodenkirchen	-10
5101	Rötgen, Eifel	-12 W
8200	Rosenheim, Oberbay.	-16
8803	Rothenburg ob der Tauber	-14
6090	Rüsselsheim	-12
6600	Saarbrücken	-12
6630	Saarlouis	-12
3320	Salzgitter	-14 W
7822	St. Blasien	-16 W
6670	St. Ingbert	-12
2380	Schleswig	-10 W
7298	Schöenberg Kr. Freuden- stadt (Loßburg)	-14 W

Tabelle 1. (Fortsetzung)

Post-leit-zahl	Stadt	Außen-temperatur °C
7294	Schopfloch	-16 W
7060	Schorndorf, Württ.	-16
6479	Schotten, Hess.	-12
8540	Schwabach, Mittelfr.	-16
7070	Schwäbisch Gmünd	-16
7170	Schwäbisch Hall	-16
8720	Schweinfurt	-14
5830	Schwelm	-12
7220	Schwenningen, Neckar	-16 W
5840	Schwerte, Ruhr	-12
2360	Segeberg, Bad	-10 W
8672	Selb	-18 W
5200	Siegburg	-12
5900	Siegen	-12
5210	Sieglar	-10
7480	Sigmaringen	-14 W
7032	Sindelfingen	-14
7700	Singen, Hohentwiel	-14
4770	Soest, Westf.	-12 W
5650	Solingen	-12
3040	Soltau	-12 W
6720	Speyer	-12
2160	Stade	-10 W
8729	Steinbach bei Eltmann	-14
5190	Stolberg, Rheinl.	-12
8440	Straubing	-18
7000	Stuttgart	-12
6603	Sulzbach, Saar	-12
8170	Tölz, Bad	-18
5500	Trier	-10
7400	Tübingen	-16
7200	Tuttlingen	-16 W
5132	Übach-Palenberg	-12
3110	Uelzen	-14 W
7900	Ulm, Donau	-14
4750	Unna	-12 W
5620	Velbert	-12
6806	Viernheim	-12
4060	Viersen	-10 W
7730	Villingen, Schwarzwald	-16 W
6620	Völklingen, Saar	-12
4223	Voerde, Niederrh.	-10 W
7050	Waiblingen	-12
3544	Waldeck, Hess.	-14 W
4100	Walsum	-10 W
4355	Waltrop	-12 W
4680	Wanne-Eickel	-10
8090	Wasserburg a. Inn	-16
	Wasserkuppe	-16 W
4640	Wattenscheid	-10
2000	Wedel, Holstein	-10 W
8480	Weiden, Oberpf.	-16
6290	Weilburg	-12
6940	Weinheim, Bergstraße	-10
8832	Weissenburg in Bay.	-16
8501	Wendelstein, Mittelfr.	-20 W
5980	Werdohl	-12
5678	Wermelskirchen	-12
4712	Werne a. d. Lippe	-12 W
6980	Wertheim	-14
4230	Wesel	-10 W
5047	Wesseling, Rheinl.	-10

Post-leit-zahl	Stadt	Außen-temperatur °C
6330	Wetzlar	-12
6200	Wiesbaden	-10
7547	Wildbad	-14
2940	Wilhelmshaven	-10 W
3542	Willingen, Upland	-14 W
5810	Witten	-12
3430	Witzenhausen	-14
3340	Wolfenbüttel	-14 W
3180	Wolfsburg	-14 W
6520	Worms	-12
5603	Wülfrath	-12
5102	Würselen	-12
8700	Würzburg	-12
5600	Wuppertal	-12
8100	Zugspitze	-24 W
6660	Zweibrücken	-12

Tabelle 2. Norm-Innentemperaturen ϑ_i ¹⁾ für beheizte Räume

Der Berechnung des Norm-Wärmebedarfs sind, soweit vom Auftraggeber nicht ausdrücklich andere Werte gefordert werden, die nachfolgend aufgeführten Norm-Innentemperaturen zugrunde zu legen. Bei Wohnhäusern ist zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer jeweils zu vereinbaren, ob die Heizungsanlage für volle Beheizung aller beheizbaren Räume oder für eine teilweise eingeschränkte Beheizung dieser Räume auszuliegen ist. Bei voller Beheizung sind die Heizflächen nach lfd. Nr 1.1, bei teilweise eingeschränkter Beheizung nach lfd. Nr 1.2 zu bemessen. Für die Berechnung des Norm-Gebäudewärmebedarfs, der für die Dimensionierung der Wärmeversorgung maßgeblich ist, sind stets die Norm-Innentemperaturen nach lfd. Nr 1.1 bzw. analoge vereinbarte Temperaturen zugrunde zu legen.

Lfd. Nr	Raumart	Norm-Innentemperatur °C
1	Wohnhäuser	
1.1	vollbeheizte Gebäude	
	Wohn- und Schlafräume	+ 20
	Küchen	+ 20
	Bäder	+ 24
	Aborte	+ 20
	geheizte Nebenräume (Vorräume, Flure) ²⁾	+ 15
	Treppenträume	+ 10
1.2	teilweise eingeschränkt beheizte Gebäude ³⁾	
	a) jeweils zu berechnender Raum wie lfd. Nr 1.1	
	b) jeweils an den zu berechnenden Raum angrenzende Räume nach Tabelle 5	

¹⁾ Für Räume mit Anlagen, die in den Anwendungsbereich von DIN 1946 Teil 4 fallen, gelten die dortigen Festlegungen.

²⁾ Innenliegende Flure in Geschoßwohnungen werden in der Regel nicht beheizt.

³⁾ Für die Ermittlung der Raumheizleistung bei teilweise eingeschränkt beheizten Nachbarräumen kann auch die Benutzung anderer (siehe Erläuterungen zu Tabelle 2) anerkannter Rechenansätze vereinbart werden.

Tabelle 2. (Fortsetzung)

Lfd. Nr	Raumart	Norm-Innen-temperatur °C
2	Verwaltungsgebäude Büroräume, Sitzungszimmer, Ausstellungsräume, Schalterhallen und dgl., Haupttreppenräume Aborte Nebenräume und Nebentreppenräume wie unter 1.	+ 20 + 15
3	Geschäftshäuser Verkaufsräume und Läden allgemein, Haupttreppenhäuser Lebensmittelverkauf Lager allgemein Käselager Wurstlager, Fleischwarenverarbeitung und Verkauf Aborte, Nebenräume und Nebentreppenräume wie unter 2.	+ 20 + 18 + 18 + 12 + 15
4	Hotels und Gaststätten Hotelzimmer Bäder Hotelhalle, Sitzungszimmer, Festsäle, Haupttreppenhäuser Aborte, Nebenräume und Nebentreppenräume wie unter 1.	+ 20 + 24 + 20
5	Unterrichtsgebäude Unterrichtsräume allgemein, sowie Lehrerzimmer, Bibliotheken, Verwaltungsräume, Pausenhalle und Aula als Mehrzweckräume, Kindergärten Lehrküchen Werkräume je nach körperlicher Beanspruchung Bade- und Duschräume Arzt- und Untersuchungszimmer Turnhallen Gymnastikräume Aborte, Nebenräume und Treppenräume wie unter 2.	+ 20 + 18 + 15 bis 20 + 24 + 24 + 20 + 20
6	Theater und Konzerträume einschließlich Vorräumen Aborte, Nebenräume und Treppenräume wie unter 1.	+ 20
7	Kirchen ⁴⁾ Kirchenraum allgemein bei Kirchen mit schutzwürdigen Gegenständen Aborte, Nebenräume und Treppenräume wie unter 2.	+ 15 nach Vereinbarung

Tabelle 2. (Fortsetzung)

Lfd. Nr	Raumart	Norm-Innen-temperatur °C
8	Krankenhäuser ⁵⁾ Operations-, Vorbereitungs- und Anaesthesieräume, Räume für Frühgeborene alle übrigen Räume	+ 25 + 22
9	Fertigungs- und Werkstatt Räume allgemein, mindestens bei sitzender Beschäftigung	+ 15 + 20
10	Kasernen Unterkunftsräume alle sonstigen Räume wie unter 5.	+ 20
11	Schwimmbäder Hallen (mindestens jedoch 2 K über Wassertemperatur) sonstige Baderäume (Duschräume) Umkleieräume, Nebenräume und Treppenräume	+ 28 + 24 + 22
12	Justizvollzugsanstalten Unterkunftsräume alle sonstigen Räume wie unter 5.	+ 20
13	Ausstellungshallen nach Angabe des Auftraggebers, jedoch mindestens	+ 15
14	Museen und Galerien allgemein	+ 20
15	Bahnhöfe Empfangs-, Schalter- und Abfertigungsräume in geschlossener Bauart sowie Aufenthaltsräume ohne Bewirtschaftung	+ 15
16	Flughäfen Empfangs-, Abfertigungs- und Warteräume	+ 20
17	frostfrei zu haltende Räume	+ 5

4) Häufig wird eine Mindesttemperatur von 5 °C dauernd gehalten.

5) Siehe auch DIN 1946 Teil 4, Raumluftechnische Anlagen in Krankenhäusern.

Bei allen übrigen Gebäudearten sind die der Rechnung zugrundezulegenden Temperaturen mit dem Auftraggeber zu vereinbaren.

Tabelle 3. Außenflächen-Korrekturen Δk_A für den Wärmedurchgangskoeffizienten von Außenflächen

Wärmedurchgangskoeffizient der Außenflächen nach DIN 4108 Teil 4 $W/(m^2 \cdot K)$	0,0 bis 1,5	1,6 bis 2,5	2,6 bis 3,1	3,2 bis 3,5
Außenflächen-Korrektur Δk_A $W/(m^2 \cdot K)$	0,0	0,1	0,2	0,3

Tabelle 4. Sonnenkorrekturen Δk_S für den Wärmedurchgangskoeffizienten transparenter Außenflächen

Verglasungsart	Sonnenkorrektur Δk_S $W/(m^2 \cdot K)$
Klarglas (Normalglas)	-0,3
Spezialglas (Sonderglas)	$-0,35 \cdot g_F$
g_F = Gesamtenergiedurchlaßgrad nach DIN 4108 Teil 2	

Tabelle 5. Rechenwerte für die Temperaturen $\vartheta_{i'}$ in Nachbarräumen

Räume	Norm-Außentemperatur $^{\circ}C$				
	≥ -10	-12	-14	-16	≤ -18
Angrenzende Räume in teilweise eingeschränkt beheizten Wohngebäuden					
Wohn- und Schlafräume	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15
Übrige Räume wie Tabelle 2 lfd. Nr 1.1 oder nach Vereinbarung mit dem Auftraggeber					
Nicht beheizte Nachbarräume ¹⁾					
Ohne Gebäude-Eingangstüren, auch Kellerräume	+ 7	+ 6	+ 5	+ 4	+ 3
Mit Gebäude-Eingangstüren (z. B. Vorflure, Windfänge, eingebaute Garagen)	+ 4	+ 3	+ 2	+ 1	0
Vorgebaute Treppenräume ²⁾	- 5	- 7	- 9	-10	-11
Fremdbeheizte Nachbarräume	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15
Heizräume	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15
¹⁾ Die Tabellenwerte gelten für den Fall, daß die Nachbarräume vorwiegend an die Außenluft grenzen. Anderenfalls sind die Temperaturen nach DIN 4701 Teil 1, Ausgabe März 1983, Abschnitt 7.6, zu berechnen bzw. anzunehmen. ²⁾ Eingebaute Treppenräume siehe Tabelle 6.					