

Normatmosphäre

DIN
ISO 2533

Standard Atmosphere
Atmosphère Type

Ersatz für DIN 5450 Teil 1

Die Internationale Norm ISO 2533, Ausgabe Mai 1975, ist in diese Deutsche Norm unverändert übernommen worden.

Nationales Vorwort

Für diese Norm ist der Arbeitsausschuß „Normatmosphäre“ der Normenstelle Luftfahrt federführend zuständig.

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 2533, die von ISO/TC 20/SC 6 „Standard-Atmosphäre“ unter aktiver Beteiligung der Mitglieds Körperschaften Deutschland, Frankreich, UdSSR, Vereinigtes Königreich und der Vereinigten Staaten von Amerika erarbeitet wurde. Im Unterkomitee 6 werden die deutschen Interessen durch die Normenstelle Luftfahrt wahrgenommen.

Die Internationale Norm ISO 2533, die inzwischen veröffentlicht wurde, fand bei der Abstimmung die Zustimmung Deutschlands.

Diese Normatmosphäre ist für Höhen von - 2 km bis 32 km mit den Normatmosphären der International Civil Aviation Organization (ICAO) und der World Meteorological Organization (WMO) identisch. Sie unterscheidet sich nur unwesentlich von DIN 5450 Teil 1 (einige Symbole sind anders), und wird daher die bisherige DIN 5450 Teil 1, die ohne Tabellenwerk herausgegeben worden war, ersetzen.

Die in DIN 5450 Teil 1 angegebenen zusätzlichen Formeln für die Kenngrößen

barometrische Mitteltemperatur	$\bar{T}$
barometrische Höhenstufe	h
Molvolumen	V
Temperaturleitfähigkeit	k

fanden international keine Zustimmung und wurden nicht in ISO 2533 aufgenommen.

Die Anwendung der Einheit mm Hg für den Luftdruck im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr ist aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Meßwesen vom 2. Juli 1966 nicht zulässig. Sie dient lediglich als Hilfestellung im amtlichen und geschäftlichen Verkehr, z. B. bei Export- und Importgeschäften.

Für die in der deutschen Übersetzung angegebene Fußnote 1 gilt folgende Bedeutung:

In Abschnitt 2.3

Das Nullniveau der potentiellen Energie ist das mittlere Meeresniveau.

In Abschnitt 2.4

Da die Zusammensetzung der Luft im betrachteten Höhenbereich praktisch konstant ist, wird ihre molare Masse für diesen Höhenbereich konstant und gleich deren Wert in mittlerem Meeresniveau angenommen.

In Abschnitt 2.9

H_p ist die Länge der Luftsäule mit der überall konstanten Dichte, die an ihrem unteren Ende den Druck p ausüben würde, wenn in ihrer ganzen Länge die gleiche Erdbeschleunigung wirkte.

Aus den Gleichungen (3) und (16) folgen nämlich:

$$H_p = \frac{p}{\rho \cdot g}$$

Ferner wird darauf hingewiesen, Größen- und Zahlenwertgleichungen getrennt zu schreiben. Aus Gleichung (18), (20) und (21) wird

$$\bar{v} = \left(\frac{8}{\pi} RT \right)^{1/2} \quad (18 a)$$

$$\bar{v} = 1,595\,769 \sqrt{RT} \quad (18 b)$$

$$\omega = 4 \sigma^2 N_A \left(\frac{\pi}{R^* M} \right)^{1/2} \frac{p}{T^{1/2}} \quad (20 a)$$

$$\omega = 0,944\,407 \times 10^{-18} n \sqrt{RT} \quad (20 b)$$

$$a = (\kappa RT)^{1/2} \quad (21 a)$$

$$a = 20,046\,796 \sqrt{T} \quad (21 b)$$

mit ω in s^{-1} ,
 n in m^{-3} ,
 R in $m^2 \cdot K^{-1} \cdot s^{-2}$,
 T in K,
 a in $m s^{-1}$,
 $\bar{v}$ in $m s^{-1}$

Fortsetzung Seite 2 bis 114

Normenstelle Luftfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Änderung Dezember 1979:
 Gegenüber DIN 5450 Teil 1, Ausgabe November 1968, beachten: Siehe Nationales Vorwort.

Frühere Ausgaben:
 DIN 5450: 05.37
 DIN 5450 Teil 1: 11.68

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

Deutsche Übersetzung

Falls bei Verhandlungen mit englisch oder französisch sprechenden Partnern Zweifelsfälle auftreten, ist die entsprechende Original-Fassung der Internationalen Norm heranzuziehen.

Vorwort

Die ISO (Internationale Normungsorganisation) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds-körperschaften). Die Erarbeitung internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitglieds-körperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für welches ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Ver-bindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt.

Die von einem Technischen Komitee verabschiedeten Entwürfe für Internationale Normen werden den Mitgliedskörper-schaften zunächst zur Genehmigung vorgelegt, bevor sie vom Rat der ISO als Internationale Norm angenommen werden.

Die Internationale Norm ISO 2533 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 20 „Luft- und Raumfahrzeuge“ ausge-arbeitet und den Mitgliedskörperschaften im April 1972 zugeleitet.

(Die Tabellen der ISO-Interim-Normatmosphäre (siehe Seite 3) wurden den Mitgliedskörperschaften im August 1972 getrennt als Nachtrag 1 zugeleitet und sind jetzt in diesem Dokument eingearbeitet.)

Sie wurde von den Mitgliedskörperschaften der folgenden Länder angenommen:

Ägypten *)	Japan	Thailand *)
Belgien *)	Neuseeland *)	Tschechoslowakei *)
Brasilien	Niederlande *)	Türkei *)
Deutschland *)	Österreich *)	UdSSR *)
Frankreich *)	Portugal	Vereinigtes Königreich *)
Indien *)	Rumänien *)	Vereinigte Staaten von Amerika *)
Irland *)	Südafrikanische Republik *)	

*) Stimmtten ebenfalls Nachtrag 1 zu.

Keine Mitgliedskörperschaft hat das Dokument abgelehnt.

Anmerkung: Die folgenden internationalen Organisationen haben in allen Phasen an der Ausarbeitung dieser Inter-nationalen Norm mitgewirkt:

Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO — International Civil Aviation Organization)

Meteorologische Weltorganisation (WMO — World Meteorological Organization)

Die Eigenschaften der ISO-Normatmosphäre wurden als Funktionen der geometrischen und geopotentiellen Höhe für den Höhenbereich von - 2000 bis 50 000 m auf der Basis der Normatmosphären ICAO 1964 und USA 1962 berechnet. Diese wurden nach dem Vergleich der bestehenden, die Atmosphäre betreffenden, nationalen und internationalen Normen und Empfehlungen mit den Ergebnissen neuer Untersuchungen als diejenigen Normen anerkannt, die diesen Höhenbereich am besten repräsentieren.

Daten, die aus den erwähnten neuen Untersuchungen stammen, wurden dazu benutzt, die Eigenschaften der Atmosphäre für den Höhenbereich von 50 000 bis 80 000 m zu berechnen. Dieser Teil der vorliegenden Norm stellt die ISO-Interim-Normatmosphäre dar.

Inhalt

	Seite
1 Gegenstand und Anwendungsbereich	4
2 Grundlagen und Berechnungsformeln	4
2.1 Grundlegende Konstanten und Normwerte	4
2.2 Die statische Grundgleichung für die Atmosphäre und die Zustandsgleichung der Idealen Gase	5
2.3 Geopotentielle und geometrische Höhe; Fallbeschleunigung ..	6
2.4 Zusammensetzung und molare Masse der Luft	7
2.5 Physikalische Kenngrößen der Atmosphäre in Normal-Null (mittlerem Meeresniveau)	7
2.6 Temperatur und vertikaler Temperaturgradient	8
2.7 Druck	9
2.8 Dichte und Wichte	9
2.9 Druckskalenhöhe	9
2.10 Teilchendichte der Luft	10
2.11 Mittlere Teilchengeschwindigkeit der Luft	10
2.12 Mittlere freie Weglänge der Luftteilchen	10
2.13 (Mittlere) Stoßfrequenz der Luftteilchen	10
2.14 Schallgeschwindigkeit	10
2.15 Dynamische Viskosität	10
2.16 Kinematische Viskosität	11
2.17 Wärmeleitfähigkeit	11
3 Tabellen der ISO-Normatmosphäre	11
Literaturhinweise	114

Normatmosphäre

(Für den Höhenbereich von – 2000 bis 32 000 m identisch mit der ICAO- und WMO-Normatmosphäre)

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Eigenschaften einer ISO-Normatmosphäre fest und ist bestimmt zur Verwendung bei der Berechnung und Konstruktion von Luftfahrzeugen, zur Darstellung der Ergebnisse von Versuchen mit Luftfahrzeugen und deren Bauteilen unter identischen Bedingungen und dazu, die Vereinheitlichung bei der Entwicklung und Eichung von Instrumenten zu ermöglichen. Ihre Verwendung wird auch für die Verarbeitung von geophysikalischen und meteorologischen Meßwerten empfohlen.

2 Grundlagen und Berechnungsformeln

2.1 Grundlegende Konstanten und Normwerte

Die Tabellen der ISO-Normatmosphäre sind berechnet worden unter der Voraussetzung, daß die Luft ein ideales Gas ist und frei von Feuchtigkeit und Staub. Die Berechnungen basieren auf vereinbarten Anfangswerten für Temperatur, Druck und Dichte der Luft in Normal-Null (mittlerem Meeresniveau). Die folgenden Konstanten und Kenngrößen wurden für die Berechnungen verwendet, ihre Zahlenwerte sind in Tabelle 1 angegeben:

- g_n — Normalfallbeschleunigung. Sie ist gleich der Fallbeschleunigung g_φ in der geographischen Breite $\varphi = 45^\circ 32' 33''$ nach der Lambertschen Gleichung für die Fallbeschleunigung als Funktion der Breite φ [5]:
 $g_\varphi = 9,806\,16 (1 - 0,0026373 \cos 2\varphi + 0,0000059 \cos^2 2\varphi)$ mit g_φ in $\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$
- M — Molare Masse der Luft in Normal-Null, berechnet mit Hilfe der Zustandsgleichung der idealen Gase (2), nach Einsetzen der Normwerte p_n , ρ_n , T_n und R^* (siehe Tabelle 1)
- N_A — Avogadro-Konstante; diese basiert auf dem Wert des Kohlenstoffnuklids ^{12}C mit der Atommasse 12,000. Diese Definition der Bezugseinheit des Atomgewichts wurde durch die International Union of Pure and Applied Chemistry im Jahre 1961 festgelegt.
- p_n — Normluftdruck
- R^* — Allgemeine Gaskonstante
- R — Spezielle Gaskonstante der Luft
- S und β_s — Empirische Sutherland-Koeffizienten in der Gleichung für die dynamische Viskosität
- T_o — Thermodynamische Temperatur des Eispunktes in Normal-Null (bei p_n)
- T_n — Thermodynamische Normtemperatur der Luft in Normal-Null
- t_o — Celsiusstemperatur des Eispunktes in Normal-Null (bei p_n)
- t_n — Celsius-Normtemperatur der Luft in Normal-Null
- $\kappa = \frac{c_p}{c_v}$ — Isentropenexponent, das Verhältnis der spezifischen Wärmekapazität der Luft bei konstantem Druck zu ihrer spezifischen Wärmekapazität bei konstantem Volumen
- ρ_n — Normdichte der Luft in Normal-Null
- σ — Mittlerer gaskinetischer Durchmesser der Luftmoleküle, als konstant (d. h. unabhängig von der Höhe) angenommen

Tabelle 1. Wichtigste Konstanten und Normwerte
zur Berechnung der ISO-Normatmosphäre

Formelzeichen	Zahlenwert	Einheit
g_n	9,806 65	$\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$
M	28,964 420	$\text{kg} \cdot \text{kmol}^{-1}$
N_A	$602,257 \times 10^{24}$	kmol^{-1}
p_n	$101,325 \times 10^3$	Pa
	$1,013\,250 \times 10^3$	mbar
	760	mmHg
R^*	8 314,32	$\text{J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{kmol}^{-1}$ oder $\text{kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{kmol}^{-1}$
R	287,052 87	$\text{J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$ oder $\text{m}^2 \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}$
S	110,4	K
T_o	273,15	K
T_n	288,15	K
t_o	0,00	$^{\circ}\text{C}$
t_n	15,00	$^{\circ}\text{C}$
β_s	$1,458 \times 10^{-6}$	$\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{K}^{-1/2}$
κ	1,4	1
ρ_n	1,225	$\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$
σ	$0,365 \times 10^{-9}$	m

2.2 Die statische Grundgleichung für die Atmosphäre und die Zustandsgleichung der idealen Gase

Die relativ zur Erde ruhende Atmosphäre unterliegt der Schwerkraft. Die Bedingungen des statischen Gleichgewichts der Luft werden durch die statische Grundgleichung für die Atmosphäre bestimmt, welche die Beziehung zwischen dem Luftdruck p , der Dichte ρ , der Fallbeschleunigung g und der Höhe h wie folgt angibt:

$$- dp = \rho g dh \quad \dots (1)$$

Die Zustandsgleichung der idealen Gase gibt die Beziehung zwischen Luftdruck, Dichte und Temperatur wie folgt an:

$$p = \frac{\rho R^* T}{M} \quad \dots (2)$$

In dem Höhenbereich, der in dieser Internationalen Norm betrachtet wird ist $\frac{R^*}{M} = \text{const} = R$, also

$$p = \rho R T \quad \dots (3)$$

2.3 Geopotentielle und geometrische Höhe; Fallbeschleunigung

Bei der Betrachtung der Druckverteilung in der Atmosphäre ist es zweckmäßig, das Potential der natürlichen Schwere oder Geopotential Φ einzuführen, das die potentielle Energie eines Massenpunktes, bezogen auf seine Masse, darstellt ¹⁾.

Jedem Punkt mit den Koordinaten x, y, z kann eindeutig ein Wert des Geopotentials $\Phi(x, y, z)$ zugeordnet werden. Die durch die Gleichung

$$\Phi(x, y, z) = \text{const}$$

definierte Fläche hat in allen Punkten das gleiche Potential und wird als Äquipotentialfläche oder Geopotentialfläche bezeichnet. Beim Verschieben einer Einheitsmasse entlang einer nach oben führenden Normalen von einem beliebigen Punkt der Fläche Φ_1 , zu einem Punkt einer unendlich dicht benachbarten zweiten Fläche mit dem Potential $\Phi_2 = \Phi_1 + d\Phi$ ist zur Hebung um die Höhe dh geleistete Arbeit

$$d\Phi = g(h) dh \quad \dots (4)$$

und deshalb

$$\Phi = \int_0^h g(h) dh \quad \dots (5)$$

Wird das Geopotential Φ durch die Normfallbeschleunigung g_n dividiert, so erhält man eine Größe mit der Dimension einer Länge. Für diese mit H bezeichnete Größe folgt

$$H = \frac{\Phi}{g_n} = \frac{1}{g_n} \int_0^h g(h) dh \quad \dots (6)$$

In Metern ausgedrückt ist der Wert H zahlenmäßig gleich dem Geopotential, wenn es, wie in der Meteorologie üblich, in sogenannten Normgeopotentiellen Metern *) gemessen wird. Die Größe H wird deshalb als geopotentielle Höhe bezeichnet. Normal-Null (mittleres Meeresniveau) wird als Bezugsniveau für die Angabe sowohl der geopotentiellen als auch der geometrischen Höhe verwendet.

Um die geopotentielle und die geometrische Höhe zueinander in Beziehung zu setzen, ist es nach Gleichung (6) zunächst erforderlich, eine Beziehung zwischen der Fallbeschleunigung g und der geometrischen Höhe h zu finden.

Es ist bekannt, daß die Schwerkraft die Vektorsumme aus der Massenanziehung und der durch die Erddrehung verursachten Zentrifugalkraft ist. Sie ist daher eine komplexe Funktion der geographischen Breite und des Radiusvektors vom Erdmittelpunkt, und der Ausdruck für die Fallbeschleunigung ist im allgemeinen kompliziert und unpraktisch. Doch kann die Fallbeschleunigung g mit genügender Genauigkeit für diese Normatmosphäre ermittelt werden, wenn man formal nur das Newtonsche Gesetz der Massenanziehung anwendet. In diesem Fall ist

$$g = g_n \left(\frac{r}{r+h} \right)^2 \quad \dots (7)$$

wobei $r = 6\,356\,766$ m der nominelle Erdradius [5] ist. Die nach Gleichung (7) für Normal-Null berechnete Fallbeschleunigung und ihr vertikaler Gradient kommen den für die geographische Breite $45^\circ 32' 33''$ geltenden wahren Werten sehr nahe.

Die nach der vereinfachten Gleichung (7) mit $g_n = 9,806\,65 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$ für den Höhenbereich bis 60 000 m berechneten Werte von g unterscheiden sich um nicht mehr als 0,001 % von den nach der genaueren Gleichung (6) berechneten Werte.

Die Integration der Gleichung (6) liefert nach dem Einsetzen von g aus Gleichung (7) die folgende Beziehung zwischen geopotentieller und geometrischer Höhe:

$$H = \frac{r h}{r+h} \quad \dots (8)$$

$$h = \frac{r H}{r-H} \quad \dots (9)$$

*) Das Normgeopotentielle Meter (m'), das gleich $9,806\,65 \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-2}$ ist, wurde durch die Meteorologische Weltorganisation (siehe Techn. Regulations WMO Nr. 49, Bd. I, Ausgabe 1971, Anhang C) angenommen und ersetzt vom 1. Juli 1972 an das früher verwendete Geopotentielle Meter. Sein Wert war $1 \text{ gpm} = 9,8 \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-2}$.

1) Siehe Nationales Vorwort

2.4 Zusammensetzung und molare Masse der Luft

Die Atmosphäre der Erde ist ein Gemisch der in Tabelle 2 aufgeführten Gase, das Wasserdampf und Aerosol enthält. Unter gewissen Bedingungen können die Anteile von Wasserdampf, Kohlendioxid, Ozon und anderen in der Atmosphäre in geringer Menge enthaltenen Stoffen sich ändern. Der Wasserdampfgehalt unterliegt den größten Schwankungen; seine Konzentration an der Erdoberfläche kann bei hohen Temperaturen 4 % erreichen, sie nimmt jedoch mit zunehmender Höhe und abnehmender Temperatur stark ab. Die Zusammensetzung von trockener, sauberer Luft bleibt bis zu einer Höhe von 90 bis 95 km praktisch konstant und stimmt mit der Tabelle 2 [6] angegebenen Zusammensetzung überein.

Die molare Masse der Luft wird aus der Zustandsgleichung der idealen Gase (2) errechnet unter Verwendung der festgelegten Normwerte des Drucks p_n , der Dichte ρ_n und der Temperatur T_n für Normal-Null sowie auch der allgemeinen Gaskonstanten R^* 1).

Tabelle 2. Zusammensetzung der trockenen, sauberen Luft
in Nähe des Meeresniveaus

Gas	Volumengehalt %	molare Masse M $\text{kg} \cdot \text{kmol}^{-1}$
Stickstoff (N_2)	78,084	28,013 4
Sauerstoff (O_2)	20,947 6	31,998 8
Argon (Ar)	0,934	39,948
Kohlendioxid (CO_2)	0,031 4 *)	44,009 95
Neon (Ne)	$1,818 \times 10^{-3}$	20,183
Helium (He)	$524,0 \times 10^{-6}$	4,002 6
Krypton (Kr)	$114,0 \times 10^{-6}$	83,80
Xenon (Xe)	$8,7 \times 10^{-6}$	131,30
Wasserstoff (H_2)	$50,0 \times 10^{-6}$	2,015 94
Distickstoffmonoxid (N_2O)	$50,0 \times 10^{-6}$ *)	44,012 8
Methan (CH_4)	$0,2 \times 10^{-3}$	16,043 03
Ozon (O_3) im Sommer	bis $7,0 \times 10^{-6}$ *)	47,998 2
im Winter	bis $2,0 \times 10^{-6}$ *)	47,998 2
Schwefeldioxid (SO_2)	bis $0,1 \times 10^{-3}$ *)	64,062 8
Stickstoffdioxid (NO_2)	bis $2,0 \times 10^{-6}$ *)	46,005 5
Jod (J_2)	bis $1,0 \times 10^{-6}$ *)	253,808 8
Luft	100	28,964 420 **)
*) Der Gasgehalt kann sich zeitlich oder räumlich wesentlich ändern.		
**) Dieser Wert ergibt sich aus der Zustandsgleichung der idealen Gase (2).		

2.5 Physikalische Kenngrößen der Atmosphäre in Normal-Null (mittlerem Meeresniveau)

Für die Berechnung der ISO-Normatmosphäre wird Normal-Null als die Höhe Null festgelegt, bei der die Anfangswerte g_n , p_n , ρ_n und T_n nach Tabelle 1 gelten. Die übrigen Eigenschaften wurden aus diesen Werten berechnet und sind in Tabelle 3 angegeben.

1) Siehe Nationales Vorwort

- a_n — Schallgeschwindigkeit
 H_{pn} — Druckskalenhöhe
 l_n — mittlere freie Weglänge der Luftteilchen
 n_n — Teilchendichte der Luft
 v_n — mittlere Teilchengeschwindigkeit der Luft
 γ_n — Wichte
 ν_n — kinematische Viskosität
 λ_n — Wärmeleitfähigkeit
 μ_n — dynamische Viskosität
 ω_n — mittlere Stoßfrequenz der Luftteilchen

Tabelle 3. Physikalische Kenngrößen der Atmosphäre in Normal-Null

Formelzeichen	Zahlenwert	Einheit
a_n	340,294	$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$
H_{pn}	8 434,5	m
l_n	$66,328 \times 10^{-9}$	m
n_n	$25,471 \times 10^{24}$	m^{-3}
$\bar{v}_n$	458,94	$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$
γ_n	12,013	$\text{N} \cdot \text{m}^{-3}$
ν_n	$14,607 \times 10^{-6}$	$\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$
λ_n	$25,343 \times 10^{-3}$	$\text{W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
μ_n	$17,894 \times 10^{-6}$	$\text{Pa} \cdot \text{s}$
ω_n	$6,919 3 \times 10^9$	s^{-1}

2.6 Temperatur und vertikaler Temperaturgradient

Als thermodynamische Temperatur für den Schmelzpunkt des Eises unter einem Druck von 101 325,0 Pa gilt $T_o = 273,15 \text{ K}$. Die thermodynamische Temperatur T (in Kelvin, K) ist:

$$T = T_o + t \quad \dots (10)$$

worin t die Celsiusstemperatur ist.

Aufgrund der Temperaturänderung mit der Höhe ist die Atmosphäre in mehrere Schichten unterteilt.

Zur Berechnung einer Normatmosphäre wird die Temperatur jeder Schicht als lineare Funktion der geopotentiellen Höhe angenommen, also

$$T = T_b + \beta (H - H_b) \quad \dots (11)$$

wobei T_b und H_b jeweils die Temperatur und die geopotentielle Höhe der unteren Grenze der betreffenden Schicht darstellen und β der vertikale Temperaturgradient $\frac{dT}{dH}$ ist.

Die für die ISO-Normatmosphäre angenommenen Werte der Temperatur und des vertikalen Temperaturgradienten sind in Tabelle 4 angegeben.

Tabelle 4. Temperaturen und vertikale Temperaturgradienten

Geopotentielle Höhe H km	Temperatur T K	Temperaturgradient β K · km ⁻¹
-2,00	301,15	- 6,50
0,00	288,15	- 6,50
11,00	216,65	0,00
20,00	216,65	+ 1,00
32,00	228,65	+ 2,80
47,00	270,65	0,00
51,00	270,65	- 2,80
71,00	214,65	- 2,00
80,00	196,65	

2.7 Druck

Unter Annahme einer linearen Änderung der Temperatur mit der geopotentiellen Höhe ergibt sich aus der statischen Grundgleichung der Atmosphäre (1) und der Zustandsgleichung der idealen Gase (2) für den Druck folgende Formel:

für $\beta \neq 0$

$$\ln p = \ln p_b - \frac{g_n}{\beta R} \ln \frac{T_b + \beta (H - H_b)}{T_b}$$

oder

$$p = p_b \left[1 + \frac{\beta}{T_b} (H - H_b) \right]^{-g_n/\beta R} \quad \dots (12)$$

und für $\beta = 0$

$$\ln p = \ln p_b - \frac{g_n}{RT} (H - H_b)$$

oder

$$p = p_b \exp \left[- \frac{g_n}{RT} (H - H_b) \right] \quad \dots (13)$$

Der Index „b“ bezieht hier die Werte der entsprechenden Kenngrößen auf die untere Grenze der betreffenden Schicht.

2.8 Dichte und Wichte

Die Dichte ρ wird aus dem Druck und der Temperatur unter Verwendung der Zustandsgleichung der idealen Gase berechnet:

$$\rho = \frac{p}{RT} \quad \dots (14)$$

Die Wichte γ ist das Gewicht pro Volumeneinheit der Luft:

$$\gamma = \rho g \quad \dots (15)$$

2.9 Druckskalenhöhe

Die Druckskalenhöhe H_p ¹⁾ wird mittels der Gleichung

$$H_p = \frac{R^*}{M} \cdot \frac{T}{g} = \frac{RT}{g} \quad \dots (16)$$

berechnet.

¹⁾ Siehe Nationales Vorwort

2.10 Teilchendichte der Luft

Die Teilchendichte der Luft n , d. h. die Anzahl von neutralen Luftteilchen pro Volumeneinheit ergibt sich aus der Gleichung:

$$n = \frac{N_A p}{R^* T} \quad \dots (17)$$

2.11 Mittlere Teilchengeschwindigkeit der Luft

Die mittlere Teilchengeschwindigkeit $\bar{v}$ der Luft wird definiert als das arithmetische Mittel der Geschwindigkeitsbeträge der Luftteilchen, das sich aus der Maxwell'schen Verteilung der Teilchengeschwindigkeiten im einatomigen idealen Gas bei thermodynamischem Gleichgewicht ohne Berücksichtigung äußerer Kräfte ergibt, d. h.

$$\bar{v} = \left(\frac{8}{\pi} R^* T \right)^{1/2} = 1,595\,769 \sqrt{R^* T} \quad \dots (18)$$

2.12 Mittlere freie Weglänge der Luftteilchen

Ein Luftteilchen bewegt sich zwischen zwei aufeinanderfolgenden Stößen gleichmäßig entlang einer geraden Linie und legt dabei eine bestimmte mittlere Strecke l zurück, die man als „mittlere freie Weglänge der Luftteilchen“ bezeichnet. Unter Berücksichtigung der Verteilung der relativen Geschwindigkeiten der aufeinander stoßenden Teilchen wird die mittlere freie Weglänge der Luftteilchen durch die Formel

$$l = \frac{R^*}{\sqrt{2} \pi N_A \sigma^2} \cdot \frac{T}{p} = \frac{1}{\sqrt{2} \pi \sigma^2 n} \quad \dots (19)$$

ausgedrückt.

2.13 (Mittlere) Stoßfrequenz der Luftteilchen

Die Stoßfrequenz der Luftteilchen ω ist die mittlere Geschwindigkeit der Luftteilchen geteilt durch die mittlere freie Weglänge der Luftteilchen in der gleichen Höhe, d. h. $\omega = \frac{\bar{v}}{l}$; hieraus ergibt sich bei Benutzung der Gleichungen (18) und (19)

$$\omega = 4 \sigma^2 N_A \left(\frac{\pi}{R^* M} \right)^{1/2} \cdot \frac{p}{T^{1/2}} = 0,944\,407 \times 10^{-18} n \sqrt{R^* T} \quad \dots (20)$$

2.14 Schallgeschwindigkeit

Die Schallgeschwindigkeit a ergibt sich durch den Ausdruck

$$a = (\kappa R^* T)^{1/2} = 20,046\,796 \sqrt{T} \quad \dots (21)$$

wobei

$$\kappa = \frac{c_p}{c_v} = 1,4$$

Dieser Ausdruck (21) stellt die Fortpflanzungsgeschwindigkeit einer unendlich kleinen Störung in einem Gas dar. Darum darf diese Formel nicht für die Berechnung der Fortpflanzungsgeschwindigkeiten großer Störungen verwendet werden, wie z. B. von Stoßwellen, die in der Luft durch Strahltriebwerke, Bewegung eines Körpers mit Überschallgeschwindigkeit und Detonation verursacht werden.

Der Begriff „Schallgeschwindigkeit“ verliert seine Bedeutung bei sehr intensiver Abschwächung von Schallimpulsen, welche oberhalb des für die ISO-Normatmosphäre festgelegten Höhenbereiches auftritt.

2.15 Dynamische Viskosität

Die dynamische Viskosität μ ist ein Maß für die innere Reibung zwischen zwei aneinandergrenzenden Luftschichten, die sich mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten bewegen. Die Tabellenwerte ergeben sich durch Verwendung der folgenden, auf der gaskinetischen Theorie basierenden Gleichung, deren Konstanten jedoch aus Versuchen abgeleitet wurden:

$$\mu = \frac{\beta_s T^{3/2}}{T + S} \quad \dots (22)$$

In dieser Gleichung sind β_s und S die empirischen Sutherland-Konstanten (siehe Tabelle 1).

Die Gleichung (22) gilt nicht für sehr hohe oder sehr niedrige Temperaturen und nicht unter Bedingungen, die sich in Höhen über 90 km ergeben.

2.16 Kinematische Viskosität

Die kinematische Viskosität ν ist das Verhältnis der dynamischen Viskosität der Luft zur Luftdichte, d. h.

$$\nu = \frac{\mu}{\rho} \quad \dots (23)$$

Die Verwendungsbeschränkungen dieser Gleichung sind ähnlich denen der Gleichung (22) für die dynamische Viskosität.

2.17 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit λ wird mittels folgender empirischer Formel berechnet:

$$\lambda = \frac{2,648\,151 \times 10^{-3} \cdot T^{3/2}}{T + [245,4 \times 10^{-(12/T)}]} \quad \dots (24)$$

wobei λ in $\text{W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ und T in Kelvin ausgedrückt sind.

3 Tabellen der ISO-Normatmosphäre

Die folgenden Tabellen wurden unter Verwendung der in Abschnitt 2 angegebenen Konstanten, Koeffizienten und Gleichungen berechnet.

Die Rechnungen wurden auf einem Digitalrechner vom Typ Minsk-22 durchgeführt und stichprobenartig mit Hilfe anderer Rechner kontrolliert. Die Tabellen wurden direkt durch Digital-Drucker am Computer erstellt und sind auf Kopiermaschinen vervielfältigt worden, um die Möglichkeit von Fehlern auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Die Tabellenwerte sind in SI-Einheiten angegeben mit Ausnahme von Tabelle 5, in welcher die Temperatur in Grad Celsius und der Druck in Millibar und mm Hg angegeben wurden.

A n m e r k u n g: Eine ein- oder zweistellige Zahl (mit einem vorgesetzten Plus- oder Minuszeichen), die der ersten Zahl jedes Blockes folgt, zeigt die Zehnerpotenz an, mit welcher diese und jede nachfolgende Zahl des Blockes zu multiplizieren ist. Eine Änderung des Exponenten innerhalb eines Blockes wird durch eine entsprechende zusätzliche Angabe gekennzeichnet.

Tabelle 5.

Temperatur (T und t), Druck (p), Dichte (ρ) und Fallbeschleunigung (g) in Abhängigkeit von der geometrischen Höhe (h) und der geopotentiellen Höhe (H)

Werte in Abhängigkeit von der geometrischen Höhe

h , m	H , m	T , K	t , °C	p , mbar	p , mm Hg	ρ , kg·m ⁻³	g , m·s ⁻²
-2000	-2001	301,154	28,004	1,27783 +3	9,58450 +2	1,47816 +0	9,8128
-1950	-1951	300,829	27,679	1,27059	9,53023	1,47138	9,8127
-1900	-1901	300,504	27,354	1,26339	9,47621	1,46462	9,8125
-1850	-1851	300,179	27,029	1,25622	9,42243	1,45789	9,8124
-1800	-1801	299,853	26,703	1,24908	9,36891	1,45118	9,8122
-1750	-1750	299,528	26,378	1,24198	9,31563	1,44449	9,8121
-1700	-1700	299,203	26,053	1,23491	9,26260	1,43783	9,8119
-1650	-1650	298,878	25,728	1,22787	9,20981	1,43119	9,8117
-1600	-1600	298,553	25,403	1,22087	9,15727	1,42458	9,8116
-1550	-1550	298,227	25,077	1,21390	9,10497	1,41799	9,8114
-1500	-1500	297,902	24,752	1,20696 +3	9,05292 +2	1,41142 +0	9,8113
-1450	-1450	297,577	24,427	1,20005	9,00111	1,40487	9,8111
-1400	-1400	297,252	24,102	1,19317	8,94953	1,39835	9,8110
-1350	-1350	296,927	23,777	1,18633	8,89820	1,39185	9,8108
-1300	-1300	296,602	23,452	1,17952	8,84711	1,38538	9,8107
-1250	-1250	296,277	23,127	1,17274	8,79626	1,37893	9,8105
-1200	-1200	295,951	22,801	1,16599	8,74564	1,37250	9,8104
-1150	-1150	295,626	22,476	1,15927	8,69526	1,36609	9,8102
-1100	-1100	295,301	22,151	1,15259	8,64512	1,35971	9,8100
-1050	-1050	294,976	21,826	1,14593	8,59521	1,35335	9,8099
-1000	-1000	294,651	21,501	1,13931 +3	8,54554 +2	1,34702 +0	9,8097
-950	-950	294,326	21,176	1,13272	8,49610	1,34070	9,8096
-900	-900	294,001	20,851	1,12616	8,44689	1,33441	9,8094
-850	-850	293,676	20,526	1,11963	8,39792	1,32814	9,8093
-800	-800	293,351	20,201	1,11313	8,34917	1,32190	9,8091
-750	-750	293,026	19,876	1,10666	8,30066	1,31567	9,8090
-700	-700	292,701	19,551	1,10023	8,25238	1,30947	9,8088
-650	-650	292,375	19,225	1,09382	8,20432	1,30330	9,8087
-600	-600	292,050	18,900	1,08744	8,15649	1,29714	9,8085
-550	-550	291,725	18,575	1,08110	8,10889	1,29101	9,8083
-500	-500	291,400	18,250	1,07478 +3	8,06151 +2	1,28490 +0	9,8082
-450	-450	291,075	17,925	1,06849	8,01436	1,27881	9,8080
-400	-400	290,750	17,600	1,06224	7,96744	1,27274	9,8079
-350	-350	290,425	17,275	1,05601	7,92073	1,26670	9,8077
-300	-300	290,100	16,950	1,04981	7,87425	1,26067	9,8076
-250	-250	289,775	16,625	1,04365	7,82799	1,25467	9,8074
-200	-200	289,450	16,300	1,03751	7,78196	1,24869	9,8073
-150	-150	289,125	15,975	1,03140	7,73614	1,24274	9,8071
-100	-100	288,800	15,650	1,02532	7,69054	1,23680	9,8070
-50	-50	288,475	15,325	1,01927	7,64516	1,23089	9,8068
0	0	288,150	15,000	1,01325 +3	7,60000 +2	1,22500 +0	9,8066
50	50	287,825	14,675	1,00726	7,55506	1,21913	9,8065
100	100	287,500	14,350	1,00129	7,51033	1,21328	9,8063
150	150	287,175	14,025	9,95360 +2	7,46581	1,20746	9,8062
200	200	286,850	13,700	9,89454	7,42152	1,20165	9,8060
250	250	286,525	13,375	9,83576	7,37743	1,19587	9,8059
300	300	286,200	13,050	9,77727	7,33356	1,19011	9,8057
350	350	285,875	12,725	9,71907	7,28990	1,18437	9,8056
400	400	285,550	12,400	9,66114	7,24645	1,17865	9,8054
450	450	285,225	12,075	9,60350	7,20321	1,17295	9,8053
500	500	284,900	11,750	9,54613 +2	7,16019 +2	1,16727 +0	9,8051
550	550	284,575	11,425	9,48904	7,11737	1,16162	9,8050
600	600	284,250	11,100	9,43223	7,07476	1,15598	9,8048
650	650	283,925	10,775	9,37570	7,03235	1,15037	9,8046
700	700	283,601	10,451	9,31944	6,99016	1,14478	9,8045
750	750	283,276	10,126	9,26346	6,94817	1,13921	9,8043
800	800	282,951	9,801	9,20775	6,90638	1,13366	9,8042
850	850	282,626	9,476	9,15231	6,86480	1,12813	9,8040
900	900	282,301	9,151	9,09715	6,82342	1,12261	9,8039
950	950	281,976	8,826	9,04225	6,78225	1,11713	9,8037

Werte in Abhängigkeit von der geopotentiellen Höhe

$H, \text{ m}$	$h, \text{ m}$	$T, \text{ K}$	$t, \text{ }^{\circ}\text{C}$	$p, \text{ mbar}$	$p, \text{ mm Hg}$	$\rho, \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$	$g, \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
-2000	-1999	301,150	28,000	1,27774 +3	9,58382 +2	1,47808 +0	9,8128
-1950	-1949	300,825	27,675	1,27051	9,52958	1,47130	9,8127
-1900	-1899	300,500	27,350	1,26331	9,47559	1,46455	9,8125
-1850	-1849	300,175	27,025	1,25614	9,42186	1,45782	9,8124
-1800	-1799	299,850	26,700	1,24901	9,36836	1,45111	9,8122
-1750	-1750	299,525	26,375	1,24191	9,31512	1,44443	9,8121
-1700	-1700	299,200	26,050	1,23485	9,26212	1,43777	9,8119
-1650	-1650	298,875	25,725	1,22781	9,20936	1,43114	9,8117
-1600	-1600	298,550	25,400	1,22081	9,15685	1,42452	9,8116
-1550	-1550	298,225	25,075	1,21384	9,10458	1,41794	9,8114
-1500	-1500	297,900	24,750	1,20691 +3	9,05255 +2	1,41137 +0	9,8113
-1450	-1450	297,575	24,425	1,20000	9,00076	1,40483	9,8111
-1400	-1400	297,250	24,100	1,19313	8,94922	1,39831	9,8110
-1350	-1350	296,925	23,775	1,18629	8,89791	1,39182	9,8108
-1300	-1300	296,600	23,450	1,17948	8,84684	1,38535	9,8107
-1250	-1250	296,275	23,125	1,17270	8,79601	1,37890	9,8105
-1200	-1200	295,950	22,800	1,16596	8,74541	1,37247	9,8104
-1150	-1150	295,625	22,475	1,15924	8,69505	1,36607	9,8102
-1100	-1100	295,300	22,150	1,15256	8,64493	1,35969	9,8100
-1050	-1050	294,975	21,825	1,14591	8,59504	1,35333	9,8099
-1000	-1000	294,650	21,500	1,13929 +3	8,54538 +2	1,34700 +0	9,8097
-950	-950	294,325	21,175	1,13270	8,49596	1,34068	9,8096
-900	-900	294,000	20,850	1,12614	8,44677	1,33439	9,8094
-850	-850	293,675	20,525	1,11961	8,39781	1,32813	9,8093
-800	-800	293,350	20,200	1,11312	8,34908	1,32188	9,8091
-750	-750	293,025	19,875	1,10665	8,30058	1,31566	9,8090
-700	-700	292,700	19,550	1,10022	8,25230	1,30946	9,8088
-650	-650	292,375	19,225	1,09381	8,20426	1,30329	9,8087
-600	-600	292,050	18,900	1,08744	8,15644	1,29713	9,8085
-550	-550	291,725	18,575	1,08109	8,10884	1,29100	9,8083
-500	-500	291,400	18,250	1,07477 +3	8,06148 +2	1,28489 +0	9,8082
-450	-450	291,075	17,925	1,06849	8,01433	1,27880	9,8080
-400	-400	290,750	17,600	1,06223	7,96741	1,27274	9,8079
-350	-350	290,425	17,275	1,05601	7,92072	1,26669	9,8077
-300	-300	290,100	16,950	1,04981	7,87424	1,26067	9,8076
-250	-250	289,775	16,625	1,04364	7,82798	1,25467	9,8074
-200	-200	289,450	16,300	1,03751	7,78195	1,24869	9,8073
-150	-150	289,125	15,975	1,03140	7,73613	1,24274	9,8071
-100	-100	288,800	15,650	1,02532	7,69054	1,23680	9,8070
-50	-50	288,475	15,325	1,01927	7,64516	1,23089	9,8068
0	0	288,150	15,000	1,01325 +3	7,60000 +2	1,22500 +0	9,8066
50	50	287,825	14,675	1,00726	7,55505	1,21913	9,8065
100	100	287,500	14,350	1,00129	7,51033	1,21328	9,8063
150	150	287,175	14,025	9,95359 +2	7,46581	1,20746	9,8062
200	200	286,850	13,700	9,89453	7,42151	1,20165	9,8060
250	250	286,525	13,375	9,83575	7,37742	1,19587	9,8059
300	300	286,200	13,050	9,77726	7,33355	1,19011	9,8057
350	350	285,875	12,725	9,71904	7,28988	1,18436	9,8056
400	400	285,550	12,400	9,66111	7,24643	1,17864	9,8054
450	450	285,225	12,075	9,60346	7,20319	1,17295	9,8053
500	500	284,900	11,750	9,54608 +2	7,16015 +2	1,16727 +0	9,8051
550	550	284,575	11,425	9,48899	7,11733	1,16161	9,8050
600	600	284,250	11,100	9,43217	7,07471	1,15598	9,8048
650	650	283,925	10,775	9,37562	7,03230	1,15036	9,8046
700	700	283,600	10,450	9,31936	6,99009	1,14477	9,8045
750	750	283,275	10,125	9,26336	6,94809	1,13919	9,8043
800	800	282,950	9,800	9,20764	6,90630	1,13364	9,8042
850	850	282,625	9,475	9,15219	6,86471	1,12811	9,8040
900	900	282,300	9,150	9,09701	6,82332	1,12260	9,8039
950	950	281,975	8,825	9,04210	6,78213	1,11711	9,8037

Tabelle 5. (Fortsetzung)

Werte in Abhängigkeit von der geometrischen Höhe

h , m	H , m	T , K	t , °C	p , mbar	p , mm Hg	ρ , kg·m ⁻³	g , m·s ⁻²
1000	1000	281,651	8,501	9,98763 +2	6,74128 +2	1,11166 +0	9,8036
1050	1050	281,326	8,176	9,93327	6,70050	1,10621	9,8034
1100	1100	281,001	7,851	8,87918	6,65993	1,10079	9,8033
1150	1150	280,676	7,526	8,82536	6,61956	1,09538	9,8031
1200	1200	280,351	7,201	8,77180	6,57939	1,08999	9,8029
1250	1250	280,027	6,877	8,71851	6,53942	1,08463	9,8028
1300	1300	279,702	6,552	8,66548	6,49964	1,07928	9,8026
1350	1350	279,377	6,227	8,61271	6,46006	1,07396	9,8025
1400	1400	279,052	5,902	8,56020	6,42068	1,06865	9,8023
1450	1450	278,727	5,577	8,50795	6,38149	1,06337	9,8022
1500	1500	278,402	5,252	8,45597 +2	6,34250 +2	1,05810 +0	9,8020
1550	1550	278,077	4,927	8,40424	6,30370	1,05286	9,8019
1600	1600	277,753	4,603	8,35277	6,26589	1,04764	9,8017
1650	1650	277,428	4,278	8,30155	6,22668	1,04243	9,8016
1700	1700	277,103	3,953	8,25059	6,18845	1,03725	9,8014
1750	1750	276,778	3,628	8,19989	6,15042	1,03208	9,8013
1800	1799	276,453	3,303	8,14943	6,11258	1,02694	9,8011
1850	1849	276,128	2,979	8,09923	6,07493	1,02181	9,8009
1900	1899	275,804	2,654	8,04929	6,03746	1,01671	9,8008
1950	1949	275,479	2,329	7,99959	6,00019	1,01162	9,8006
2000	1999	275,154	2,004	7,95014 +2	5,96310 +2	1,00655 +0	9,8005
2050	2049	274,829	1,679	7,90094	5,92619	1,00151	9,8003
2100	2099	274,505	1,355	7,85199	5,88948	9,996479 -1	9,8002
2150	2149	274,180	1,030	7,80329	5,85294	9,991471	9,8000
2200	2199	273,855	0,705	7,75483	5,81660	9,986483	9,7999
2250	2249	273,530	0,380	7,70661	5,78043	9,981513	9,7997
2300	2299	273,205	0,055	7,65864	5,74445	9,976563	9,7996
2350	2349	272,881	-0,269	7,61091	5,70865	9,971632	9,7994
2400	2399	272,556	-0,594	7,56342	5,67304	9,966721	9,7992
2450	2449	272,231	-0,919	7,51618	5,63760	9,961828	9,7991
2500	2499	271,906	-1,244	7,46917 +2	5,60234 +2	9,956954 -1	9,7989
2550	2549	271,582	-1,568	7,42241	5,56726	9,952100	9,7988
2600	2599	271,257	-1,893	7,37588	5,53236	9,947264	9,7986
2650	2649	270,932	-2,218	7,32959	5,49764	9,942447	9,7985
2700	2699	270,607	-2,543	7,28353	5,46310	9,937649	9,7983
2750	2749	270,283	-2,867	7,23771	5,42873	9,932870	9,7982
2800	2799	269,958	-3,192	7,19213	5,39454	9,928110	9,7980
2850	2849	269,633	-3,517	7,14678	5,36052	9,923368	9,7979
2900	2899	269,309	-3,841	7,10166	5,32668	9,918645	9,7977
2950	2949	268,984	-4,166	7,05677	5,29301	9,913940	9,7976
3000	2999	268,659	-4,491	7,01212 +2	5,25952 +2	9,909254 -1	9,7974
3050	3049	268,335	-4,815	6,96769	5,22620	9,904587	9,7973
3100	3098	268,010	-5,140	6,92349	5,19304	8,999938	9,7971
3150	3148	267,685	-5,465	6,87952	5,16006	8,995307	9,7969
3200	3198	267,360	-5,790	6,83578	5,12725	8,990694	9,7968
3250	3248	267,036	-6,114	6,79226	5,09461	8,986100	9,7966
3300	3298	266,711	-6,439	6,74897	5,06214	8,981524	9,7965
3350	3348	266,386	-6,764	6,70590	5,02984	8,976967	9,7963
3400	3398	266,062	-7,088	6,66306	4,99770	8,972427	9,7962
3450	3448	265,737	-7,413	6,62044	4,96574	8,967905	9,7960
3500	3498	265,413	-7,737	6,57804 +2	4,93393 +2	8,963402 -1	9,7959
3550	3548	265,088	-8,062	6,53586	4,90230	8,958916	9,7957
3600	3598	264,763	-8,387	6,49398	4,87083	8,954449	9,7956
3650	3648	264,439	-8,711	6,45216	4,83952	8,949999	9,7954
3700	3698	264,114	-9,036	6,41064	4,80837	8,945567	9,7952
3750	3748	263,789	-9,361	6,36933	4,77739	8,941153	9,7951
3800	3798	263,465	-9,685	6,32825	4,74658	8,936756	9,7949
3850	3848	263,140	-10,010	6,28737	4,71592	8,932377	9,7948
3900	3898	262,816	-10,334	6,24672	4,68542	8,928016	9,7946
3950	3948	262,491	-10,659	6,20627	4,65509	8,923673	9,7945

Werte in Abhängigkeit von der geopotentiellen Höhe

H, m	h, m	T, K	$t, ^\circ C$	$p, mbar$	$p, mm\ Hg$	$\rho, kg \cdot m^{-3}$	$g, m \cdot s^{-2}$
1000	1000	281,650	8,500	8,98746 +2	6,74115 +2	1,11164 +0	9,8036
1050	1050	281,325	8,175	8,93308	6,70036	1,10619	9,8034
1100	1100	281,000	7,850	8,87898	6,65978	1,10076	9,8033
1150	1150	280,675	7,525	8,82513	6,61940	1,09536	9,8031
1200	1200	280,350	7,200	8,77156	6,57921	1,08997	9,8029
1250	1250	280,025	6,875	8,71824	6,53922	1,08460	9,8028
1300	1300	279,700	6,550	8,66519	6,49943	1,07925	9,8026
1350	1350	279,375	6,225	8,61241	6,45984	1,07393	9,8025
1400	1400	279,050	5,900	8,55988	6,42044	1,06862	9,8023
1450	1450	278,725	5,575	8,50761	6,38123	1,06333	9,8022
1500	1500	278,400	5,250	8,45560 +2	6,34222 +2	1,05807 +0	9,8020
1550	1550	278,075	4,925	8,40385	6,30340	1,05282	9,8019
1600	1600	277,750	4,600	8,35235	6,26478	1,04759	9,8017
1650	1650	277,425	4,275	8,30111	6,22635	1,04239	9,8016
1700	1700	277,100	3,950	8,25013	6,18811	1,03720	9,8014
1750	1750	276,775	3,625	8,19940	6,15006	1,03203	9,8013
1800	1801	276,450	3,300	8,14892	6,11219	1,02688	9,8011
1850	1851	276,125	2,975	8,09870	6,07452	1,02176	9,8009
1900	1901	275,800	2,650	8,04872	6,03704	1,01665	9,8008
1950	1951	275,475	2,325	7,99900	5,99974	1,01156	9,8006
2000	2001	275,150	2,000	7,94952 +2	5,96263 +2	1,00649 +0	9,8005
2050	2051	274,825	1,675	7,90029	5,92571	1,00144	9,8003
2100	2101	274,500	1,350	7,85131	5,88897	9,96410 -1	9,8002
2150	2151	274,175	1,025	7,80258	5,85242	9,91399	9,8000
2200	2201	273,850	0,700	7,75409	5,81605	9,86407	9,7999
2250	2251	273,525	0,375	7,70584	5,77986	9,81434	9,7997
2300	2301	273,200	0,050	7,65784	5,74385	9,76481	9,7996
2350	2351	272,875	- 0,275	7,61008	5,70803	9,71547	9,7994
2400	2401	272,550	- 0,600	7,56257	5,67239	9,66632	9,7992
2450	2451	272,225	- 0,925	7,51529	5,63693	9,61736	9,7991
2500	2501	271,900	- 1,250	7,46825 +2	5,60165 +2	9,56859 -1	9,7989
2550	2551	271,575	- 1,575	7,42145	5,56655	9,52001	9,7988
2600	2601	271,250	- 1,900	7,37489	5,53162	9,47161	9,7986
2650	2651	270,925	- 2,225	7,32857	5,49688	9,42341	9,7985
2700	2701	270,600	- 2,550	7,28248	5,46231	9,37540	9,7983
2750	2751	270,275	- 2,875	7,23663	5,42792	9,32757	9,7982
2800	2801	269,950	- 3,200	7,19101	5,39370	9,27992	9,7980
2850	2851	269,625	- 3,525	7,14562	5,35966	9,23247	9,7979
2900	2901	269,300	- 3,850	7,10047	5,32579	9,18520	9,7977
2950	2951	268,975	- 4,175	7,05555	5,29209	9,13812	9,7976
3000	3001	268,650	- 4,500	7,01085 +2	5,25857 +2	9,09122 -1	9,7974
3050	3051	268,325	- 4,825	6,96639	5,22522	9,04450	9,7972
3100	3102	268,000	- 5,150	6,92216	5,19204	8,99797	9,7971
3150	3152	267,675	- 5,475	6,87815	5,15904	8,95162	9,7969
3200	3202	267,350	- 5,800	6,83437	5,12620	8,90546	9,7968
3250	3252	267,025	- 6,125	6,79082	5,09353	8,85948	9,7966
3300	3302	266,700	- 6,450	6,74749	5,06103	8,81368	9,7965
3350	3352	266,375	- 6,775	6,70438	5,02870	8,76806	9,7963
3400	3402	266,050	- 7,100	6,66150	4,99654	8,72262	9,7962
3450	3452	265,725	- 7,425	6,61884	4,96454	8,67736	9,7960
3500	3502	265,400	- 7,750	6,57641 +2	4,93271 +2	8,63229 -1	9,7959
3550	3552	265,075	- 8,075	6,53419	4,90105	8,58739	9,7957
3600	3602	264,750	- 8,400	6,49219	4,86955	8,54267	9,7955
3650	3652	264,425	- 8,725	6,45041	4,83821	8,49813	9,7954
3700	3702	264,100	- 9,050	6,40885	4,80704	8,45376	9,7952
3750	3752	263,775	- 9,375	6,36751	4,77603	8,40958	9,7951
3800	3802	263,450	- 9,700	6,32638	4,74518	8,36557	9,7949
3850	3852	263,125	-10,025	6,28547	4,71449	8,32174	9,7948
3900	3902	262,800	-10,350	6,24478	4,68397	8,27808	9,7946
3950	3952	262,475	-10,675	6,20429	4,65360	8,23460	9,7945

Tabelle 5. (Fortsetzung)

Werte in Abhängigkeit von der geometrischen Höhe

h , m	H , m	T , K	t , °C	p , mbar	p , mm Hg	ρ , kg·m ⁻³	g , m·s ⁻²
4000	3997	262,166	-10,984	6,16604 +2	4,62491 +2	8,19347 -1	9,7943
4050	4047	261,842	-11,308	6,12602	4,59490	8,15038	9,7942
4100	4097	261,517	-11,633	6,08622	4,56504	8,10747	9,7940
4150	4147	261,193	-11,957	6,04662	4,53534	8,06473	9,7939
4200	4197	260,868	-12,282	6,00723	4,50579	8,02216	9,7937
4250	4247	260,543	-12,607	5,96805	4,47641	7,97977	9,7936
4300	4297	260,219	-12,931	5,92908	4,44718	7,93755	9,7934
4350	4347	259,894	-13,256	5,89032	4,41810	7,89550	9,7932
4400	4397	259,570	-13,580	5,85176	4,38918	7,85363	9,7931
4450	4447	259,245	-13,905	5,81340	4,36041	7,81192	9,7929
4500	4497	258,921	-14,229	5,77526 +2	4,33180 +2	7,77038 -1	9,7928
4550	4547	258,596	-14,554	5,73731	4,30334	7,72902	9,7926
4600	4597	258,272	-14,878	5,69957	4,27503	7,68782	9,7925
4650	4647	257,947	-15,203	5,66203	4,24687	7,64679	9,7923
4700	4697	257,623	-15,527	5,62469	4,21886	7,60593	9,7922
4750	4746	257,298	-15,852	5,58755	4,19101	7,56524	9,7920
4800	4796	256,974	-16,176	5,55061	4,16330	7,52472	9,7919
4850	4846	256,649	-16,501	5,51387	4,13574	7,48436	9,7917
4900	4896	256,325	-16,825	5,47732	4,10833	7,44417	9,7915
4950	4946	256,000	-17,150	5,44098	4,08107	7,40415	9,7914
5000	4996	255,676	-17,474	5,40483 +2	4,05395 +2	7,36429 -1	9,7912
5050	5046	255,351	-17,799	5,36887	4,02698	7,32459	9,7911
5100	5096	255,027	-18,123	5,33311	4,00016	7,28508	9,7909
5150	5146	254,702	-18,448	5,29754	3,97348	7,24570	9,7908
5200	5196	254,378	-18,772	5,26217	3,94695	7,20649	9,7906
5250	5246	254,053	-19,097	5,22699	3,92056	7,16745	9,7905
5300	5296	253,729	-19,421	5,19200	3,89432	7,12858	9,7903
5350	5346	253,404	-19,746	5,15720	3,86822	7,08986	9,7902
5400	5395	253,080	-20,070	5,12259	3,84225	7,05131	9,7900
5450	5445	252,755	-20,395	5,08816	3,81644	7,01292	9,7899
5500	5495	252,431	-20,719	5,05393 +2	3,79076 +2	6,97469 -1	9,7897
5550	5545	252,106	-21,044	5,01988	3,76522	6,93662	9,7895
5600	5595	251,782	-21,368	4,98602	3,73982	6,89871	9,7894
5650	5645	251,458	-21,692	4,95235	3,71457	6,86095	9,7892
5700	5695	251,133	-22,017	4,91886	3,68945	6,82336	9,7891
5750	5745	250,809	-22,341	4,88555	3,66447	6,78593	9,7889
5800	5795	250,484	-22,666	4,85243	3,63962	6,74865	9,7888
5850	5845	250,160	-22,990	4,81949	3,61492	6,71153	9,7886
5900	5895	249,836	-23,314	4,78673	3,59035	6,67457	9,7885
5950	5944	249,511	-23,639	4,75416	3,56591	6,63776	9,7883
6000	5994	249,187	-23,963	4,72176 +2	3,54161 +2	6,60111 -1	9,7882
6050	6044	248,862	-24,288	4,68955	3,51745	6,56462	9,7880
6100	6094	248,538	-24,612	4,65751	3,49342	6,52828	9,7879
6150	6144	248,214	-24,936	4,62565	3,46952	6,49210	9,7877
6200	6194	247,889	-25,261	4,59396	3,44576	6,45607	9,7875
6250	6244	247,565	-25,585	4,56246	3,42212	6,42019	9,7874
6300	6294	247,241	-25,909	4,53113	3,39863	6,38447	9,7872
6350	6344	246,916	-26,234	4,49997	3,37526	6,34890	9,7871
6400	6394	246,592	-26,558	4,46899	3,35202	6,31348	9,7869
6450	6443	246,267	-26,883	4,43818	3,32891	6,27821	9,7868
6500	6493	245,943	-27,207	4,40755 +2	3,30593 +2	6,24310 -1	9,7866
6550	6543	245,619	-27,531	4,37708	3,28308	6,20813	9,7865
6600	6593	245,294	-27,856	4,34679	3,26036	6,17332	9,7863
6650	6643	244,970	-28,180	4,31667	3,23777	6,13866	9,7862
6700	6693	244,646	-28,504	4,28672	3,21530	6,10415	9,7860
6750	6743	244,322	-28,828	4,25693	3,19296	6,06978	9,7859
6800	6793	243,997	-29,153	4,22732	3,17075	6,03557	9,7857
6850	6843	243,673	-29,477	4,19787	3,14866	6,00150	9,7855
6900	6893	243,349	-29,801	4,16859	3,12670	5,96758	9,7854
6950	6942	243,024	-30,126	4,13947	3,10486	5,93381	9,7852

Werte in Abhängigkeit von der geopotentiellen Höhe

$H, \text{ m}$	$h, \text{ m}$	$T, \text{ K}$	$t, \text{ }^{\circ}\text{C}$	$p, \text{ mbar}$	$p, \text{ mm Hg}$	$\rho, \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$	$g, \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
4000	4003	262,150	-11,000	6,16402 +2	4,62340 +2	8,19129 -1	9,7943
4050	4053	261,825	-11,325	6,12396	4,59335	8,14816	9,7942
4100	4103	261,500	-11,650	6,08412	4,56346	8,10520	9,7940
4150	4153	261,175	-11,975	6,04448	4,53373	8,06242	9,7938
4200	4203	260,850	-12,300	6,00505	4,50416	8,01981	9,7937
4250	4253	260,525	-12,625	5,96583	4,47474	7,97737	9,7935
4300	4303	260,200	-12,950	5,92682	4,44548	7,93510	9,7934
4350	4353	259,875	-13,275	5,88801	4,41637	7,89300	9,7932
4400	4403	259,550	-13,600	5,84941	4,38742	7,85108	9,7931
4450	4453	259,225	-13,925	5,81102	4,35862	7,80933	9,7929
4500	4503	258,900	-14,250	5,77283 +2	4,32998 +2	7,76774 -1	9,7928
4550	4553	258,575	-14,575	5,73484	4,30149	7,72633	9,7926
4600	4603	258,250	-14,900	5,69706	4,27315	7,68508	9,7925
4650	4653	257,925	-15,225	5,65948	4,24496	7,64401	9,7923
4700	4703	257,600	-15,550	5,62210	4,21692	7,60310	9,7922
4750	4754	257,275	-15,875	5,58492	4,18903	7,56236	9,7920
4800	4804	256,950	-16,200	5,54794	4,16129	7,52178	9,7918
4850	4854	256,625	-16,525	5,51115	4,13371	7,48138	9,7917
4900	4904	256,300	-16,850	5,47457	4,10626	7,44114	9,7915
4950	4954	255,975	-17,175	5,43818	4,07897	7,40106	9,7914
5000	5004	255,650	-17,500	5,40199 +2	4,05183 +2	7,36116 -1	9,7912
5050	5054	255,325	-17,825	5,36599	4,02482	7,32141	9,7911
5100	5104	255,000	-18,150	5,33019	3,99797	7,28183	9,7909
5150	5154	254,675	-18,475	5,29458	3,97126	7,24242	9,7908
5200	5204	254,350	-18,800	5,25917	3,94470	7,20316	9,7906
5250	5254	254,025	-19,125	5,22394	3,91828	7,16407	9,7905
5300	5304	253,700	-19,450	5,18891	3,89200	7,12515	9,7903
5350	5355	253,375	-19,775	5,15407	3,86587	7,08638	9,7901
5400	5405	253,050	-20,100	5,11942	3,83988	7,04778	9,7900
5450	5455	252,725	-20,425	5,08495	3,81403	7,00934	9,7898
5500	5505	252,400	-20,750	5,05068 +2	3,78832 +2	6,97105 -1	9,7897
5550	5555	252,075	-21,075	5,01659	3,76275	6,93293	9,7895
5600	5605	251,750	-21,400	4,98269	3,73732	6,89497	9,7894
5650	5655	251,425	-21,725	4,94897	3,71203	6,85717	9,7892
5700	5705	251,100	-22,050	4,91544	3,68688	6,81952	9,7891
5750	5755	250,775	-22,375	4,88210	3,66187	6,78204	9,7889
5800	5805	250,450	-22,700	4,84893	3,63700	6,74471	9,7888
5850	5855	250,125	-23,025	4,81595	3,61226	6,70754	9,7886
5900	5905	249,800	-23,350	4,78315	3,58766	6,67053	9,7885
5950	5956	249,475	-23,675	4,75054	3,56320	6,63367	9,7883
6000	6006	249,150	-24,000	4,71810 +2	3,53887 +2	6,59697 -1	9,7881
6050	6056	248,825	-24,325	4,68584	3,51467	6,56042	9,7880
6100	6106	248,500	-24,650	4,65377	3,49061	6,52403	9,7878
6150	6156	248,175	-24,975	4,62186	3,46668	6,48780	9,7877
6200	6206	247,850	-25,300	4,59014	3,44289	6,45171	9,7875
6250	6256	247,525	-25,625	4,55859	3,41923	6,41579	9,7874
6300	6306	247,200	-25,950	4,52722	3,39570	6,38001	9,7872
6350	6356	246,875	-26,275	4,49603	3,37230	6,34439	9,7871
6400	6406	246,550	-26,600	4,46501	3,34903	6,30892	9,7869
6450	6457	246,225	-26,925	4,43416	3,32589	6,27360	9,7868
6500	6507	245,900	-27,250	4,40348 +2	3,30288 +2	6,23844 -1	9,7866
6550	6557	245,575	-27,575	4,37298	3,28000	6,20342	9,7865
6600	6607	245,250	-27,900	4,34265	3,25725	6,16856	9,7863
6650	6657	244,925	-28,225	4,31249	3,23463	6,13384	9,7861
6700	6707	244,600	-28,550	4,28249	3,21214	6,09928	9,7860
6750	6757	244,275	-28,875	4,25267	3,18977	6,06486	9,7858
6800	6807	243,950	-29,200	4,22302	3,16752	6,03060	9,7857
6850	6857	243,625	-29,525	4,19353	3,14541	5,99648	9,7855
6900	6907	243,300	-29,850	4,16421	3,12342	5,96251	9,7854
6950	6958	242,975	-30,175	4,13506	3,10155	5,92868	9,7852

Tabelle 5. (Fortsetzung)

Werte in Abhängigkeit von der geometrischen Höhe

h , m	H , m	T , K	t , °C	p , mbar	p , mm Hg	ρ , kg·m ⁻³	g , m·s ⁻²
7000	6992	242,700	-30,450	4,11053 +2	3,08315 +2	5,98018 -1	9,7851
7050	7042	242,376	-30,774	4,08174	3,06156	5,86671	9,7849
7100	7092	242,051	-31,099	4,05312	3,04009	5,83337	9,7848
7150	7142	241,727	-31,423	4,02466	3,01875	5,80019	9,7846
7200	7192	241,403	-31,747	3,99637	2,99752	5,76715	9,7845
7250	7242	241,079	-32,071	3,96823	2,97642	5,73425	9,7843
7300	7292	240,754	-32,396	3,94026	2,95544	5,70150	9,7842
7350	7342	240,430	-32,720	3,91245	2,93458	5,66889	9,7840
7400	7391	240,106	-33,044	3,88480	2,91384	5,63642	9,7839
7450	7441	239,782	-33,368	3,85730	2,89322	5,60410	9,7837
7500	7491	239,457	-33,693	3,82997 +2	2,87271 +2	5,57192 -1	9,7836
7550	7541	239,133	-34,017	3,80279	2,85233	5,53988	9,7834
7600	7591	238,809	-34,341	3,77577	2,83206	5,50798	9,7832
7650	7641	238,485	-34,665	3,74890	2,81191	5,47623	9,7831
7700	7691	238,161	-34,989	3,72219	2,79187	5,44462	9,7829
7750	7741	237,836	-35,314	3,69564	2,77196	5,41314	9,7828
7800	7790	237,512	-35,638	3,66924	2,75215	5,38181	9,7826
7850	7840	237,188	-35,962	3,64299	2,73247	5,35061	9,7825
7900	7890	236,864	-36,286	3,61690	2,71289	5,31956	9,7823
7950	7940	236,540	-36,610	3,59095	2,69344	5,28864	9,7822
8000	7990	236,215	-36,935	3,56516 +2	2,67409 +2	5,25786 -1	9,7820
8050	8040	235,891	-37,259	3,53952	2,65486	5,22722	9,7819
8100	8090	235,567	-37,583	3,51403	2,63574	5,19671	9,7817
8150	8140	235,243	-37,907	3,48869	2,61673	5,16635	9,7816
8200	8189	234,919	-38,231	3,46349	2,59783	5,13612	9,7814
8250	8239	234,595	-38,555	3,43845	2,57905	5,10602	9,7812
8300	8289	234,270	-38,880	3,41355	2,56037	5,07606	9,7811
8350	8339	233,946	-39,204	3,38880	2,54181	5,04624	9,7809
8400	8389	233,622	-39,528	3,36419	2,52335	5,01655	9,7808
8450	8439	233,298	-39,852	3,33973	2,50500	4,98699	9,7806
8500	8489	232,974	-40,176	3,31542 +2	2,48677 +2	4,95757 -1	9,7805
8550	8539	232,650	-40,500	3,29124	2,46864	4,92829	9,7803
8600	8588	232,326	-40,824	3,26722	2,45061	4,89913	9,7802
8650	8638	232,001	-41,149	3,24333	2,43270	4,87011	9,7800
8700	8688	231,677	-41,473	3,21959	2,41489	4,84122	9,7799
8750	8738	231,353	-41,797	3,19598	2,39718	4,81246	9,7797
8800	8788	231,029	-42,121	3,17252	2,37959	4,78383	9,7796
8850	8838	230,705	-42,445	3,14920	2,36209	4,75534	9,7794
8900	8888	230,381	-42,769	3,12602	2,34471	4,72697	9,7792
8950	8937	230,057	-43,093	3,10297	2,32742	4,69874	9,7791
9000	8987	229,733	-43,417	3,08007 +2	2,31024 +2	4,67063 -1	9,7789
9050	9037	229,409	-43,741	3,05730	2,29316	4,64265	9,7788
9100	9087	229,085	-44,065	3,03467	2,27619	4,61481	9,7786
9150	9137	228,760	-44,390	3,01217	2,25932	4,58709	9,7785
9200	9187	228,436	-44,714	2,98981	2,24254	4,55949	9,7783
9250	9237	228,112	-45,038	2,96759	2,22587	4,53203	9,7782
9300	9286	227,788	-45,362	2,94550	2,20930	4,50469	9,7780
9350	9336	227,464	-45,686	2,92354	2,19284	4,47748	9,7779
9400	9386	227,140	-46,010	2,90172	2,17647	4,45040	9,7777
9450	9436	226,816	-46,334	2,88003	2,16020	4,42344	9,7776
9500	9486	226,492	-46,658	2,85847 +2	2,14403 +2	4,39661 -1	9,7774
9550	9536	226,168	-46,982	2,83704	2,12795	4,36990	9,7773
9600	9586	225,844	-47,306	2,81574	2,11198	4,34332	9,7771
9650	9635	225,520	-47,630	2,79457	2,09610	4,31686	9,7769
9700	9685	225,196	-47,954	2,77353	2,08032	4,29053	9,7768
9750	9735	224,872	-48,278	2,75262	2,06464	4,26432	9,7766
9800	9785	224,548	-48,602	2,73184	2,04905	4,23823	9,7765
9850	9835	224,224	-48,926	2,71119	2,03356	4,21227	9,7763
9900	9885	223,900	-49,250	2,69066	2,01816	4,18642	9,7762
9950	9934	223,576	-49,574	2,67026	2,00286	4,16070	9,7760

Werte in Abhängigkeit von der geopotentiellen Höhe

H, m	h, m	T, K	$t, ^\circ C$	$p, mbar$	$p, mm\ Hg$	$\rho, kg \cdot m^{-3}$	$g, m \cdot s^{-2}$
7000	7008	242,650	-30,500	4,10607 +2	3,07981 +2	5,89501 -1	9,7851
7050	7058	242,325	-30,825	4,07725	3,05819	5,86148	9,7849
7100	7108	242,000	-31,150	4,04859	3,03669	5,82809	9,7848
7150	7158	241,675	-31,475	4,02009	3,01532	5,79486	9,7846
7200	7208	241,350	-31,800	3,99176	2,99407	5,76176	9,7844
7250	7258	241,025	-32,125	3,96359	2,97294	5,72882	9,7843
7300	7308	240,700	-32,450	3,93558	2,95193	5,69601	9,7841
7350	7359	240,375	-32,775	3,90773	2,93104	5,66335	9,7840
7400	7409	240,050	-33,100	3,88004	2,91027	5,63084	9,7838
7450	7459	239,725	-33,425	3,85251	2,88962	5,59846	9,7837
7500	7509	239,400	-33,750	3,82514 +2	2,86909 +2	5,56623 -1	9,7835
7550	7559	239,075	-34,075	3,79792	2,84868	5,53414	9,7834
7600	7609	238,750	-34,400	3,77087	2,82838	5,50220	9,7832
7650	7659	238,425	-34,725	3,74397	2,80821	5,47039	9,7831
7700	7709	238,100	-35,050	3,71722	2,78815	5,43873	9,7829
7750	7759	237,775	-35,375	3,69063	2,76820	5,40720	9,7828
7800	7810	237,450	-35,700	3,66420	2,74837	5,37582	9,7826
7850	7860	237,125	-36,025	3,63791	2,72866	5,34457	9,7824
7900	7910	236,800	-36,350	3,61178	2,70906	5,31347	9,7823
7950	7960	236,475	-36,675	3,58581	2,68957	5,28250	9,7821
8000	8010	236,150	-37,000	3,55998 +2	2,67020 +2	5,25167 -1	9,7820
8050	8060	235,825	-37,325	3,53430	2,65095	5,22098	9,7818
8100	8110	235,500	-37,650	3,50878	2,63180	5,19043	9,7817
8150	8160	235,175	-37,975	3,48340	2,61277	5,16001	9,7815
8200	8211	234,850	-38,300	3,45818	2,59385	5,12973	9,7814
8250	8261	234,525	-38,625	3,43310	2,57503	5,09959	9,7812
8300	8311	234,200	-38,950	3,40817	2,55633	5,06958	9,7811
8350	8361	233,875	-39,275	3,38338	2,53774	5,03971	9,7809
8400	8411	233,550	-39,600	3,35874	2,51926	5,00997	9,7807
8450	8461	233,225	-39,925	3,33425	2,50089	4,98036	9,7806
8500	8511	232,900	-40,250	3,30990 +2	2,48263 +2	4,95089 -1	9,7804
8550	8562	232,575	-40,575	3,28570	2,46448	4,92156	9,7803
8600	8612	232,250	-40,900	3,26164	2,44643	4,89236	9,7801
8650	8662	231,925	-41,225	3,23772	2,42849	4,86329	9,7800
8700	8712	231,600	-41,550	3,21395	2,41066	4,83435	9,7798
8750	8762	231,275	-41,875	3,19031	2,39293	4,80554	9,7797
8800	8812	230,950	-42,200	3,16682	2,37531	4,77687	9,7795
8850	8862	230,625	-42,525	3,14347	2,35779	4,74832	9,7794
8900	8912	230,300	-42,850	3,12025	2,34038	4,71991	9,7792
8950	8963	229,975	-43,175	3,09718	2,32308	4,69163	9,7791
9000	9013	229,650	-43,500	3,07424 +2	2,30587 +2	4,66348 -1	9,7789
9050	9063	229,325	-43,825	3,05145	2,28877	4,63545	9,7787
9100	9113	229,000	-44,150	3,02879	2,27178	4,60756	9,7786
9150	9163	228,675	-44,475	3,00626	2,25488	4,57980	9,7784
9200	9213	228,350	-44,800	2,98387	2,23809	4,55216	9,7783
9250	9263	228,025	-45,125	2,96162	2,22140	4,52465	9,7781
9300	9314	227,700	-45,450	2,93950	2,20481	4,49727	9,7780
9350	9364	227,375	-45,775	2,91752	2,18832	4,47001	9,7778
9400	9414	227,050	-46,100	2,89566	2,17193	4,44288	9,7777
9450	9464	226,725	-46,425	2,87395	2,15564	4,41588	9,7775
9500	9514	226,400	-46,750	2,85236 +2	2,13945 +2	4,38900 -1	9,7774
9550	9564	226,075	-47,075	2,83090	2,12335	4,36225	9,7772
9600	9615	225,750	-47,400	2,80958	2,10736	4,33563	9,7771
9650	9665	225,425	-47,725	2,78839	2,09146	4,30912	9,7769
9700	9715	225,100	-48,050	2,76732	2,07566	4,28275	9,7767
9750	9765	224,775	-48,375	2,74639	2,05996	4,25649	9,7766
9800	9815	224,450	-48,700	2,72558	2,04435	4,23036	9,7764
9850	9865	224,125	-49,025	2,70490	2,02884	4,20435	9,7763
9900	9915	223,800	-49,350	2,68435	2,01343	4,17847	9,7761
9950	9966	223,475	-49,675	2,66392	1,99811	4,15270	9,7760

Tabelle 5. (Fortsetzung)

Werte in Abhängigkeit von der geometrischen Höhe

h , m	H , m	T , K	t , °C	p , mbar	p , mm Hg	ρ , kg·m ⁻³	g , m·s ⁻²
10000	9984	223,252	-49,898	2,64999 +2	1,98765 +2	4,13510 -1	9,7759
10050	10034	222,928	-50,222	2,62984	1,97254	4,10962	9,7757
10100	10084	222,604	-50,546	2,60981	1,95752	4,08427	9,7756
10150	10134	222,280	-50,870	2,58991	1,94259	4,05903	9,7754
10200	10184	221,956	-51,194	2,57013	1,92776	4,03391	9,7753
10250	10233	221,632	-51,518	2,55048	1,91302	4,00891	9,7751
10300	10283	221,308	-51,842	2,53095	1,89837	3,98404	9,7749
10350	10333	220,984	-52,166	2,51153	1,88381	3,95928	9,7748
10400	10383	220,660	-52,490	2,49225	1,86934	3,93463	9,7746
10450	10433	220,336	-52,814	2,47308	1,85496	3,91011	9,7745
10500	10483	220,013	-53,137	2,45402 +2	1,84067 +2	3,88570 -1	9,7743
10550	10533	219,689	-53,461	2,43510	1,82647	3,86141	9,7742
10600	10582	219,365	-53,785	2,41628	1,81236	3,83724	9,7740
10650	10632	219,041	-54,109	2,39759	1,79834	3,81319	9,7739
10700	10682	218,717	-54,433	2,37901	1,78441	3,78924	9,7737
10750	10732	218,393	-54,757	2,36055	1,77056	3,76542	9,7736
10800	10782	218,069	-55,081	2,34221	1,75680	3,74171	9,7734
10850	10832	217,745	-55,405	2,32398	1,74313	3,71812	9,7733
10900	10881	217,421	-55,729	2,30587	1,72955	3,69463	9,7731
10950	10931	217,097	-56,053	2,28788	1,71605	3,67127	9,7730
11000	10981	216,774	-56,376	2,26999 +2	1,70264 +2	3,64801 -1	9,7728
11050	11031	216,650	-56,500	2,25223	1,68931	3,62152	9,7726
11100	11081	216,650	-56,500	2,23460	1,67609	3,59318	9,7725
11150	11130	216,650	-56,500	2,21711	1,66297	3,56506	9,7723
11200	11180	216,650	-56,500	2,19976	1,64995	3,53716	9,7722
11250	11230	216,650	-56,500	2,18255	1,63704	3,50948	9,7720
11300	11280	216,650	-56,500	2,16547	1,62423	3,48201	9,7719
11350	11330	216,650	-56,500	2,14852	1,61152	3,45477	9,7717
11400	11380	216,650	-56,500	2,13171	1,59891	3,42773	9,7716
11450	11429	216,650	-56,500	2,11502	1,58640	3,40091	9,7714
11500	11479	216,650	-56,500	2,09847 +2	1,57398 +2	3,37429 -1	9,7713
11550	11529	216,650	-56,500	2,08205	1,56167	3,34789	9,7711
11600	11579	216,650	-56,500	2,06576	1,54945	3,32169	9,7710
11650	11629	216,650	-56,500	2,04960	1,53732	3,29570	9,7708
11700	11679	216,650	-56,500	2,03356	1,52529	3,26991	9,7706
11750	11728	216,650	-56,500	2,01765	1,51336	3,24433	9,7705
11800	11778	216,650	-56,500	2,00186	1,50152	3,21894	9,7703
11850	11828	216,650	-56,500	1,98620	1,48977	3,19375	9,7702
11900	11878	216,650	-56,500	1,97066	1,47811	3,16877	9,7700
11950	11928	216,650	-56,500	1,95524	1,46655	3,14397	9,7699
12000	11977	216,650	-56,500	1,93994 +2	1,45507 +2	3,11937 -1	9,7697
12050	12027	216,650	-56,500	1,92476	1,44369	3,09497	9,7696
12100	12077	216,650	-56,500	1,90970	1,43239	3,07075	9,7694
12150	12127	216,650	-56,500	1,89476	1,42119	3,04673	9,7693
12200	12177	216,650	-56,500	1,87994	1,41007	3,02289	9,7691
12250	12226	216,650	-56,500	1,86523	1,39904	2,99924	9,7690
12300	12276	216,650	-56,500	1,85064	1,38809	2,97578	9,7688
12350	12326	216,650	-56,500	1,83616	1,37723	2,95250	9,7687
12400	12376	216,650	-56,500	1,82180	1,36646	2,92940	9,7685
12450	12426	216,650	-56,500	1,80754	1,35577	2,90649	9,7683
12500	12475	216,650	-56,500	1,79340 +2	1,34516 +2	2,88375 -1	9,7682
12550	12525	216,650	-56,500	1,77937	1,33464	2,86119	9,7680
12600	12575	216,650	-56,500	1,76546	1,32420	2,83881	9,7679
12650	12625	216,650	-56,500	1,75165	1,31384	2,81660	9,7677
12700	12675	216,650	-56,500	1,73794	1,30356	2,79457	9,7676
12750	12724	216,650	-56,500	1,72435	1,29337	2,77271	9,7674
12800	12774	216,650	-56,500	1,71086	1,28325	2,75102	9,7673
12850	12824	216,650	-56,500	1,69748	1,27321	2,72950	9,7671
12900	12874	216,650	-56,500	1,68420	1,26325	2,70815	9,7670
12950	12924	216,650	-56,500	1,67103	1,25337	2,68697	9,7668

Werte in Abhängigkeit von der geopotentiellen Höhe

$H, \text{ m}$	$h, \text{ m}$	$T, \text{ K}$	$t, ^\circ\text{C}$	$p, \text{ mbar}$	$p, \text{ mm Hg}$	$\rho, \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$	$g, \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
10000	10016	223,150	-50,000	2,64362 +2	1,98288 +2	4,12706 -1	9,7758
10050	10066	222,825	-50,325	2,62345	1,96775	4,10154	9,7757
10100	10116	222,500	-50,650	2,60340	1,95271	4,07614	9,7755
10150	10166	222,175	-50,975	2,58348	1,93777	4,05086	9,7754
10200	10216	221,850	-51,300	2,56368	1,92292	4,02570	9,7752
10250	10267	221,525	-51,625	2,54400	1,90816	4,00066	9,7750
10300	10317	221,200	-51,950	2,52444	1,89349	3,97575	9,7749
10350	10367	220,875	-52,275	2,50501	1,87891	3,95094	9,7747
10400	10417	220,550	-52,600	2,48570	1,86443	3,92626	9,7746
10450	10467	220,225	-52,925	2,46651	1,85003	3,90170	9,7744
10500	10517	219,900	-53,250	2,44743 +2	1,83573 +2	3,87725 -1	9,7743
10550	10568	219,575	-53,575	2,42848	1,82151	3,85292	9,7741
10600	10618	219,250	-53,900	2,40965	1,80739	3,82871	9,7740
10650	10668	218,925	-54,225	2,39094	1,79335	3,80461	9,7738
10700	10718	218,600	-54,550	2,37234	1,77940	3,78063	9,7737
10750	10768	218,275	-54,875	2,35386	1,76554	3,75677	9,7735
10800	10818	217,950	-55,200	2,33550	1,75177	3,73302	9,7734
10850	10869	217,625	-55,525	2,31725	1,73808	3,70939	9,7732
10900	10919	217,300	-55,850	2,29912	1,72448	3,68587	9,7730
10950	10969	216,975	-56,175	2,28110	1,71097	3,66247	9,7729
11000	11019	216,650	-56,500	2,26320 +2	1,69754 +2	3,63918 -1	9,7727
11050	11069	216,650	-56,500	2,24543	1,68421	3,61059	9,7726
11100	11119	216,650	-56,500	2,22779	1,67098	3,58223	9,7724
11150	11170	216,650	-56,500	2,21030	1,65786	3,55410	9,7723
11200	11220	216,650	-56,500	2,19294	1,64484	3,52619	9,7721
11250	11270	216,650	-56,500	2,17571	1,63192	3,49850	9,7720
11300	11320	216,650	-56,500	2,15863	1,61910	3,47102	9,7718
11350	11370	216,650	-56,500	2,14168	1,60639	3,44376	9,7717
11400	11420	216,650	-56,500	2,12486	1,59377	3,41672	9,7715
11450	11471	216,650	-56,500	2,10817	1,58126	3,38988	9,7714
11500	11521	216,650	-56,500	2,09161 +2	1,56884 +2	3,36326 -1	9,7712
11550	11571	216,650	-56,500	2,07519	1,55652	3,33685	9,7710
11600	11621	216,650	-56,500	2,05889	1,54429	3,31064	9,7709
11650	11671	216,650	-56,500	2,04272	1,53217	3,28464	9,7707
11700	11722	216,650	-56,500	2,02668	1,52013	3,25885	9,7706
11750	11772	216,650	-56,500	2,01076	1,50819	3,23325	9,7704
11800	11822	216,650	-56,500	1,99497	1,49635	3,20786	9,7703
11850	11872	216,650	-56,500	1,97930	1,48460	3,18267	9,7701
11900	11922	216,650	-56,500	1,96376	1,47294	3,15767	9,7700
11950	11973	216,650	-56,500	1,94834	1,46137	3,13288	9,7698
12000	12023	216,650	-56,500	1,93303 +2	1,44990 +2	3,10827 -1	9,7697
12050	12073	216,650	-56,500	1,91785	1,43851	3,08386	9,7695
12100	12123	216,650	-56,500	1,90279	1,42721	3,05964	9,7694
12150	12173	216,650	-56,500	1,88785	1,41600	3,03561	9,7692
12200	12223	216,650	-56,500	1,87302	1,40488	3,01177	9,7690
12250	12274	216,650	-56,500	1,85831	1,39385	2,98812	9,7689
12300	12324	216,650	-56,500	1,84372	1,38290	2,96465	9,7687
12350	12374	216,650	-56,500	1,82924	1,37204	2,94137	9,7686
12400	12424	216,650	-56,500	1,81487	1,36127	2,91827	9,7684
12450	12474	216,650	-56,500	1,80062	1,35058	2,89535	9,7683
12500	12525	216,650	-56,500	1,78648 +2	1,33997 +2	2,87262 -1	9,7681
12550	12575	216,650	-56,500	1,77245	1,32945	2,85006	9,7680
12600	12625	216,650	-56,500	1,75853	1,31901	2,82767	9,7678
12650	12675	216,650	-56,500	1,74472	1,30865	2,80547	9,7677
12700	12725	216,650	-56,500	1,73102	1,29837	2,78343	9,7675
12750	12776	216,650	-56,500	1,71742	1,28817	2,76157	9,7674
12800	12826	216,650	-56,500	1,70394	1,27806	2,73989	9,7672
12850	12876	216,650	-56,500	1,69055	1,26802	2,71837	9,7670
12900	12926	216,650	-56,500	1,67728	1,25806	2,69702	9,7669
12950	12976	216,650	-56,500	1,66410	1,24818	2,67584	9,7667

Tabelle 5. (Fortsetzung)

Werte in Abhängigkeit von der geometrischen Höhe

h , m	H , m	T , K	t , °C	p , mbar	p , mm Hg	ρ , kg·m ⁻³	g , m·s ⁻²			
13000	12973	216,650	-56,500	1,65796	+2	1,24357	+2	2,66595	-1	9,7667
13050	13023	216,650	-56,500	1,64499		1,23384		2,64510		9,7665
13100	13073	216,650	-56,500	1,63212		1,22419		2,62442		9,7664
13150	13123	216,650	-56,500	1,61936		1,21462		2,60389		9,7662
13200	13173	216,650	-56,500	1,60669		1,20512		2,58352		9,7660
13250	13222	216,650	-56,500	1,59413		1,19569		2,56332		9,7659
13300	13272	216,650	-56,500	1,58166		1,18634		2,54327		9,7657
13350	13322	216,650	-56,500	1,56929		1,17706		2,52338		9,7656
13400	13372	216,650	-56,500	1,55702		1,16786		2,50365		9,7654
13450	13422	216,650	-56,500	1,54484		1,15873		2,48407		9,7653
13500	13471	216,650	-56,500	1,53276	+2	1,14966	+2	2,46464	-1	9,7651
13550	13521	216,650	-56,500	1,52077		1,14067		2,44537		9,7650
13600	13571	216,650	-56,500	1,50888		1,13175		2,42624		9,7648
13650	13621	216,650	-56,500	1,49708		1,12290		2,40727		9,7647
13700	13671	216,650	-56,500	1,48537		1,11412		2,38845		9,7645
13750	13720	216,650	-56,500	1,47376		1,10541		2,36977		9,7644
13800	13770	216,650	-56,500	1,46223		1,09677		2,35124		9,7642
13850	13820	216,650	-56,500	1,45080		1,08819		2,33285		9,7641
13900	13870	216,650	-56,500	1,43946		1,07968		2,31461		9,7639
13950	13919	216,650	-56,500	1,42820		1,07124		2,29651		9,7637
14000	13969	216,650	-56,500	1,41703	+2	1,06286	+2	2,27855	-1	9,7636
14050	14019	216,650	-56,500	1,40595		1,05455		2,26074		9,7634
14100	14069	216,650	-56,500	1,39496		1,04631		2,24306		9,7633
14150	14119	216,650	-56,500	1,38405		1,03812		2,22552		9,7631
14200	14168	216,650	-56,500	1,37323		1,03001		2,20812		9,7630
14250	14218	216,650	-56,500	1,36250		1,02196		2,19086		9,7628
14300	14268	216,650	-56,500	1,35184		1,01397		2,17373		9,7627
14350	14318	216,650	-56,500	1,34127		1,00604		2,15674		9,7625
14400	14367	216,650	-56,500	1,33079		9,98173	+1	2,13987		9,7624
14450	14417	216,650	-56,500	1,32038		9,90369		2,12314		9,7622
14500	14467	216,650	-56,500	1,31006	+2	9,82627	+1	2,10654	-1	9,7621
14550	14517	216,650	-56,500	1,29982		9,74945		2,09008		9,7619
14600	14567	216,650	-56,500	1,28966		9,67323		2,07374		9,7618
14650	14616	216,650	-56,500	1,27958		9,59761		2,05753		9,7616
14700	14666	216,650	-56,500	1,26957		9,52258		2,04144		9,7615
14750	14716	216,650	-56,500	1,25965		9,44814		2,02548		9,7613
14800	14766	216,650	-56,500	1,24980		9,37428		2,00965		9,7611
14850	14815	216,650	-56,500	1,24003		9,30100		1,99394		9,7610
14900	14865	216,650	-56,500	1,23034		9,22829		1,97835		9,7608
14950	14915	216,650	-56,500	1,22072		9,15616		1,96289		9,7607
15000	14965	216,650	-56,500	1,21118	+2	9,08459	+1	1,94755	-1	9,7605
15050	15014	216,650	-56,500	1,20171		9,01358		1,93232		9,7604
15100	15064	216,650	-56,500	1,19232		8,94312		1,91722		9,7602
15150	15114	216,650	-56,500	1,18300		8,87322		1,90223		9,7601
15200	15164	216,650	-56,500	1,17375		8,80387		1,88736		9,7599
15250	15214	216,650	-56,500	1,16458		8,73505		1,87261		9,7598
15300	15263	216,650	-56,500	1,15548		8,66678		1,85798		9,7596
15350	15313	216,650	-56,500	1,14644		8,59904		1,84345		9,7595
15400	15363	216,650	-56,500	1,13748		8,53184		1,82905		9,7593
15450	15413	216,650	-56,500	1,12859		8,46515		1,81475		9,7592
15500	15462	216,650	-56,500	1,11977	+2	8,39900	+1	1,80057	-1	9,7590
15550	15512	216,650	-56,500	1,11102		8,33335		1,78650		9,7588
15600	15562	216,650	-56,500	1,10234		8,26823		1,77253		9,7587
15650	15612	216,650	-56,500	1,09372		8,20361		1,75868		9,7585
15700	15661	216,650	-56,500	1,08518		8,13950		1,74494		9,7584
15750	15711	216,650	-56,500	1,07670		8,07589		1,73130		9,7582
15800	15761	216,650	-56,500	1,06828		8,01278		1,71777		9,7581
15850	15811	216,650	-56,500	1,05993		7,95016		1,70435		9,7579
15900	15860	216,650	-56,500	1,05165		7,88804		1,69103		9,7578
15950	15910	216,650	-56,500	1,04343		7,82639		1,67782		9,7576

Werte in Abhängigkeit von der geopotentiellen Höhe

H, m	h, m	T, K	$t, ^\circ C$	$p, mbar$	$p, mm\ Hg$	$\rho, kg \cdot m^{-3}$	$g, m \cdot s^{-2}$
13000	13027	216,650	-56,500	1,65104 +2	1,23838 +2	2,65482 -1	9,7666
13050	13077	216,650	-56,500	1,63807	1,22865	2,63398	9,7664
13100	13127	216,650	-56,500	1,62520	1,21900	2,61329	9,7663
13150	13177	216,650	-56,500	1,61244	1,20943	2,59277	9,7661
13200	13227	216,650	-56,500	1,59978	1,19993	2,57240	9,7660
13250	13278	216,650	-56,500	1,58721	1,19051	2,55220	9,7658
13300	13328	216,650	-56,500	1,57475	1,18116	2,53216	9,7657
13350	13378	216,650	-56,500	1,56238	1,17188	2,51227	9,7655
13400	13428	216,650	-56,500	1,55011	1,16268	2,49254	9,7653
13450	13479	216,650	-56,500	1,53794	1,15355	2,47297	9,7652
13500	13529	216,650	-56,500	1,52586 +2	1,14449 +2	2,45355 -1	9,7650
13550	13579	216,650	-56,500	1,51388	1,13550	2,43428	9,7649
13600	13629	216,650	-56,500	1,50199	1,12658	2,41516	9,7647
13650	13679	216,650	-56,500	1,49019	1,11774	2,39619	9,7646
13700	13730	216,650	-56,500	1,47849	1,10896	2,37737	9,7644
13750	13780	216,650	-56,500	1,46688	1,10025	2,35870	9,7643
13800	13830	216,650	-56,500	1,45536	1,09161	2,34018	9,7641
13850	13880	216,650	-56,500	1,44393	1,08304	2,32180	9,7640
13900	13930	216,650	-56,500	1,43259	1,07453	2,30357	9,7638
13950	13981	216,650	-56,500	1,42134	1,06609	2,28548	9,7637
14000	14031	216,650	-56,500	1,41018 +2	1,05772 +2	2,26753 -1	9,7635
14050	14081	216,650	-56,500	1,39910	1,04941	2,24972	9,7633
14100	14131	216,650	-56,500	1,38811	1,04117	2,23205	9,7632
14150	14182	216,650	-56,500	1,37721	1,03299	2,21452	9,7630
14200	14232	216,650	-56,500	1,36640	1,02488	2,19713	9,7629
14250	14282	216,650	-56,500	1,35567	1,01683	2,17988	9,7627
14300	14332	216,650	-56,500	1,34502	1,00885	2,16276	9,7626
14350	14382	216,650	-56,500	1,33446	1,00092	2,14577	9,7624
14400	14433	216,650	-56,500	1,32398	9,93063 +1	2,12892	9,7623
14450	14483	216,650	-56,500	1,31358	9,85264	2,11220	9,7621
14500	14533	216,650	-56,500	1,30326 +2	9,77526 +1	2,09561 -1	9,7620
14550	14583	216,650	-56,500	1,29303	9,69850	2,07915	9,7618
14600	14634	216,650	-56,500	1,28287	9,62233	2,06283	9,7617
14650	14684	216,650	-56,500	1,27280	9,54676	2,04662	9,7615
14700	14734	216,650	-56,500	1,26280	9,47179	2,03055	9,7613
14750	14784	216,650	-56,500	1,25288	9,39740	2,01461	9,7612
14800	14835	216,650	-56,500	1,24304	9,32360	1,99878	9,7610
14850	14885	216,650	-56,500	1,23328	9,25038	1,98309	9,7609
14900	14935	216,650	-56,500	1,22360	9,17773	1,96751	9,7607
14950	14985	216,650	-56,500	1,21399	9,10565	1,95206	9,7606
15000	15035	216,650	-56,500	1,20445 +2	9,03414 +1	1,93673 -1	9,7604
15050	15086	216,650	-56,500	1,19499	8,96319	1,92152	9,7603
15100	15136	216,650	-56,500	1,18561	8,89280	1,90643	9,7601
15150	15186	216,650	-56,500	1,17630	8,82296	1,89146	9,7600
15200	15236	216,650	-56,500	1,16706	8,75367	1,87660	9,7598
15250	15287	216,650	-56,500	1,15789	8,68493	1,86187	9,7597
15300	15337	216,650	-56,500	1,14880	8,61672	1,84724	9,7595
15350	15387	216,650	-56,500	1,13978	8,54905	1,83274	9,7593
15400	15437	216,650	-56,500	1,13083	8,48191	1,81834	9,7592
15450	15488	216,650	-56,500	1,12195	8,41530	1,80406	9,7590
15500	15538	216,650	-56,500	1,11314 +2	8,34921 +1	1,78990 -1	9,7589
15550	15588	216,650	-56,500	1,10439	8,28364	1,77584	9,7587
15600	15638	216,650	-56,500	1,09572	8,21858	1,76189	9,7586
15650	15689	216,650	-56,500	1,08711	8,15404	1,74805	9,7584
15700	15739	216,650	-56,500	1,07858	8,09000	1,73433	9,7583
15750	15789	216,650	-56,500	1,07011	8,02647	1,72071	9,7581
15800	15839	216,650	-56,500	1,06170	7,96343	1,70719	9,7580
15850	15890	216,650	-56,500	1,05336	7,90089	1,69379	9,7578
15900	15940	216,650	-56,500	1,04509	7,83884	1,68048	9,7577
15950	15990	216,650	-56,500	1,03689	7,77728	1,66729	9,7575

Tabelle 5. (Fortsetzung)

Werte in Abhängigkeit von der geometrischen Höhe

h , m	H , m	T , K	t , °C	p , mbar	p , mm Hg	ρ , kg·m ⁻³	g , m·s ⁻²
16000	15950	216,650	-56,500	1,03528 +2	7,76524 +1	1,65470 -1	9,7575
16050	16010	216,650	-56,500	1,02719	7,70456	1,65170	9,7573
16100	16059	216,650	-56,500	1,01916	7,64436	1,63879	9,7572
16150	16109	216,650	-56,500	1,01120	7,58462	1,62598	9,7570
16200	16159	216,650	-56,500	1,00330	7,52536	1,61328	9,7569
16250	16209	216,650	-56,500	9,95459 +1	7,46656	1,60067	9,7567
16300	16258	216,650	-56,500	9,87681	7,40822	1,58817	9,7566
16350	16308	216,650	-56,500	9,79964	7,35033	1,57576	9,7564
16400	16358	216,650	-56,500	9,72307	7,29290	1,56345	9,7562
16450	16408	216,650	-56,500	9,64711	7,23592	1,55123	9,7561
16500	16457	216,650	-56,500	9,57173 +1	7,17939 +1	1,53911 -1	9,7559
16550	16507	216,650	-56,500	9,49695	7,12330	1,52709	9,7558
16600	16557	216,650	-56,500	9,42275	7,06764	1,51515	9,7556
16650	16607	216,650	-56,500	9,34913	7,01243	1,50332	9,7555
16700	16656	216,650	-56,500	9,27609	6,95764	1,49157	9,7553
16750	16706	216,650	-56,500	9,20362	6,90329	1,47992	9,7552
16800	16756	216,650	-56,500	9,13172	6,84936	1,46836	9,7550
16850	16805	216,650	-56,500	9,06039	6,79585	1,45689	9,7549
16900	16855	216,650	-56,500	8,98960	6,74276	1,44551	9,7547
16950	16905	216,650	-56,500	8,91938	6,69008	1,43421	9,7546
17000	16955	216,650	-56,500	8,84970 +1	6,63782 +1	1,42301 -1	9,7544
17050	17004	216,650	-56,500	8,78057	6,58597	1,41189	9,7543
17100	17054	216,650	-56,500	8,71198	6,53452	1,40086	9,7541
17150	17104	216,650	-56,500	8,64393	6,48348	1,38992	9,7539
17200	17154	216,650	-56,500	8,57641	6,43283	1,37907	9,7538
17250	17203	216,650	-56,500	8,50942	6,38259	1,36829	9,7536
17300	17253	216,650	-56,500	8,44295	6,33273	1,35761	9,7535
17350	17303	216,650	-56,500	8,37700	6,28327	1,34700	9,7533
17400	17353	216,650	-56,500	8,31157	6,23419	1,33648	9,7532
17450	17402	216,650	-56,500	8,24665	6,18550	1,32604	9,7530
17500	17452	216,650	-56,500	8,18224 +1	6,13718 +1	1,31568 -1	9,7529
17550	17502	216,650	-56,500	8,11833	6,08925	1,30541	9,7527
17600	17551	216,650	-56,500	8,05492	6,04169	1,29521	9,7526
17650	17601	216,650	-56,500	7,99201	5,99450	1,28509	9,7524
17700	17651	216,650	-56,500	7,92959	5,94768	1,27506	9,7523
17750	17701	216,650	-56,500	7,86766	5,90123	1,26510	9,7521
17800	17750	216,650	-56,500	7,80622	5,85515	1,25522	9,7520
17850	17800	216,650	-56,500	7,74525	5,80942	1,24542	9,7518
17900	17850	216,650	-56,500	7,68477	5,76405	1,23569	9,7517
17950	17899	216,650	-56,500	7,62475	5,71904	1,22604	9,7515
18000	17949	216,650	-56,500	7,56521 +1	5,67437 +1	1,21647 -1	9,7513
18050	17999	216,650	-56,500	7,50613	5,63006	1,20697	9,7512
18100	18049	216,650	-56,500	7,44751	5,58609	1,19754	9,7510
18150	18098	216,650	-56,500	7,38936	5,54247	1,18819	9,7509
18200	18148	216,650	-56,500	7,33165	5,49919	1,17891	9,7507
18250	18198	216,650	-56,500	7,27440	5,45625	1,16971	9,7506
18300	18247	216,650	-56,500	7,21760	5,41364	1,16057	9,7504
18350	18297	216,650	-56,500	7,16124	5,37137	1,15151	9,7503
18400	18347	216,650	-56,500	7,10532	5,32943	1,14252	9,7501
18450	18397	216,650	-56,500	7,04984	5,28782	1,13360	9,7500
18500	18446	216,650	-56,500	6,99480 +1	5,24653 +1	1,12475 -1	9,7498
18550	18496	216,650	-56,500	6,94018	5,20556	1,11596	9,7497
18600	18546	216,650	-56,500	6,88599	5,16492	1,10725	9,7495
18650	18595	216,650	-56,500	6,83223	5,12459	1,09861	9,7494
18700	18645	216,650	-56,500	6,77888	5,08458	1,09003	9,7492
18750	18695	216,650	-56,500	6,72596	5,04488	1,08152	9,7491
18800	18745	216,650	-56,500	6,67345	5,00549	1,07307	9,7489
18850	18794	216,650	-56,500	6,62134	4,96642	1,06470	9,7487
18900	18844	216,650	-56,500	6,56965	4,92764	1,05636	9,7486
18950	18894	216,650	-56,500	6,51836	4,88917	1,04814	9,7484

Werte in Abhängigkeit von der geopotentiellen Höhe

H, m	h, m	T, K	$t, ^\circ C$	$p, mbar$	$p, mm\ Hg$	$\rho, kg \cdot m^{-3}$	$g, m \cdot s^{-2}$
16000	16040	216,650	-56,500	1,02874 +2	7,71620 +1	1,65419 -1	9,7573
16050	16091	216,650	-56,500	1,02066	7,65561	1,64120	9,7572
16100	16141	216,650	-56,500	1,01265	7,59548	1,62831	9,7570
16150	16191	216,650	-56,500	1,00469	7,53583	1,61552	9,7569
16200	16241	216,650	-56,500	9,96805 +1	7,47665	1,60284	9,7567
16250	16292	216,650	-56,500	9,88976	7,41793	1,59025	9,7566
16300	16342	216,650	-56,500	9,81209	7,35968	1,57776	9,7564
16350	16392	216,650	-56,500	9,73503	7,30188	1,56537	9,7563
16400	16442	216,650	-56,500	9,65858	7,24453	1,55308	9,7561
16450	16493	216,650	-56,500	9,58273	7,18764	1,54088	9,7560
16500	16543	216,650	-56,500	9,50747 +1	7,13119 +1	1,52878 -1	9,7558
16550	16593	216,650	-56,500	9,43281	7,07519	1,51677	9,7557
16600	16643	216,650	-56,500	9,35873	7,01962	1,50486	9,7555
16650	16694	216,650	-56,500	9,28523	6,96449	1,49304	9,7553
16700	16744	216,650	-56,500	9,21231	6,90980	1,48132	9,7552
16750	16794	216,650	-56,500	9,13996	6,85553	1,46968	9,7550
16800	16845	216,650	-56,500	9,06818	6,80169	1,45814	9,7549
16850	16895	216,650	-56,500	8,99696	6,74828	1,44669	9,7547
16900	16945	216,650	-56,500	8,92631	6,69528	1,43533	9,7546
16950	16995	216,650	-56,500	8,85620	6,64270	1,42405	9,7544
17000	17046	216,650	-56,500	8,78665 +1	6,59053 +1	1,41287 -1	9,7543
17050	17096	216,650	-56,500	8,71765	6,53877	1,40178	9,7541
17100	17146	216,650	-56,500	8,64918	6,48742	1,39077	9,7540
17150	17196	216,650	-56,500	8,58126	6,43647	1,37985	9,7538
17200	17247	216,650	-56,500	8,51387	6,38592	1,36901	9,7537
17250	17297	216,650	-56,500	8,44700	6,33577	1,35826	9,7535
17300	17347	216,650	-56,500	8,38067	6,28602	1,34759	9,7533
17350	17397	216,650	-56,500	8,31485	6,23665	1,33701	9,7532
17400	17448	216,650	-56,500	8,24955	6,18767	1,32651	9,7530
17450	17498	216,650	-56,500	8,18476	6,13908	1,31609	9,7529
17500	17548	216,650	-56,500	8,12048 +1	6,09086 +1	1,30575 -1	9,7527
17550	17599	216,650	-56,500	8,05671	6,04303	1,29550	9,7526
17600	17649	216,650	-56,500	7,99344	5,99557	1,28532	9,7524
17650	17699	216,650	-56,500	7,93066	5,94848	1,27523	9,7523
17700	17749	216,650	-56,500	7,86838	5,90177	1,26522	9,7521
17750	17800	216,650	-56,500	7,80658	5,85542	1,25528	9,7520
17800	17850	216,650	-56,500	7,74527	5,80943	1,24542	9,7518
17850	17900	216,650	-56,500	7,68445	5,76381	1,23564	9,7517
17900	17951	216,650	-56,500	7,62410	5,71854	1,22594	9,7515
17950	18001	216,650	-56,500	7,56422	5,67363	1,21631	9,7513
18000	18051	216,650	-56,500	7,50482 +1	5,62908 +1	1,20676 -1	9,7512
18050	18101	216,650	-56,500	7,44588	5,58487	1,19728	9,7510
18100	18152	216,650	-56,500	7,38740	5,54101	1,18788	9,7509
18150	18202	216,650	-56,500	7,32939	5,49749	1,17855	9,7507
18200	18252	216,650	-56,500	7,27183	5,45432	1,16929	9,7506
18250	18303	216,650	-56,500	7,21472	5,41148	1,16011	9,7504
18300	18353	216,650	-56,500	7,15806	5,36898	1,15100	9,7503
18350	18403	216,650	-56,500	7,10184	5,32682	1,14196	9,7501
18400	18453	216,650	-56,500	7,04607	5,28499	1,13299	9,7500
18450	18504	216,650	-56,500	6,99073	5,24348	1,12409	9,7498
18500	18554	216,650	-56,500	6,93583 +1	5,20230 +1	1,11526 -1	9,7497
18550	18604	216,650	-56,500	6,88136	5,16145	1,10651	9,7495
18600	18655	216,650	-56,500	6,82732	5,12091	1,09782	9,7493
18650	18705	216,650	-56,500	6,77370	5,08069	1,08919	9,7492
18700	18755	216,650	-56,500	6,72051	5,04079	1,08064	9,7490
18750	18805	216,650	-56,500	6,66773	5,00121	1,07215	9,7489
18800	18856	216,650	-56,500	6,61536	4,96193	1,06373	9,7487
18850	18906	216,650	-56,500	6,56341	4,92296	1,05538	9,7486
18900	18956	216,650	-56,500	6,51186	4,88430	1,04709	9,7484
18950	19007	216,650	-56,500	6,46072	4,84594	1,03887	9,7483

Tabelle 5. (Fortsetzung)

Werte in Abhängigkeit von der geometrischen Höhe

h , m	H , m	T , K	t , °C	p , mbar	p , mm Hg	ρ , kg·m ⁻³	g , m·s ⁻²
19000	18943	216,650	-56,500	6,46747 +1	4,85100 +1	1,03995 -1	9,7483
19050	18993	216,650	-56,500	6,41598	4,81313	1,03183	9,7481
19100	19043	216,650	-56,500	6,36689	4,77556	1,02378	9,7480
19150	19092	216,650	-56,500	6,31718	4,73828	1,01579	9,7478
19200	19142	216,650	-56,500	6,26787	4,70129	1,00786	9,7477
19250	19192	216,650	-56,500	6,21894	4,66459	9,99990 -2	9,7475
19300	19242	216,650	-56,500	6,17039	4,62818	9,92184	9,7474
19350	19291	216,650	-56,500	6,12223	4,59205	9,84439	9,7472
19400	19341	216,650	-56,500	6,07444	4,55620	9,76754	9,7471
19450	19391	216,650	-56,500	6,02702	4,52064	9,69130	9,7469
19500	19440	216,650	-56,500	5,97997 +1	4,48535 +1	9,61565 -2	9,7468
19550	19490	216,650	-56,500	5,93330	4,45034	9,54060	9,7466
19600	19540	216,650	-56,500	5,88699	4,41560	9,46613	9,7465
19650	19589	216,650	-56,500	5,84104	4,38114	9,39224	9,7463
19700	19639	216,650	-56,500	5,79544	4,34694	9,31893	9,7461
19750	19689	216,650	-56,500	5,75021	4,31301	9,24620	9,7460
19800	19739	216,650	-56,500	5,70533	4,27935	9,17403	9,7458
19850	19788	216,650	-56,500	5,66080	4,24595	9,10243	9,7457
19900	19838	216,650	-56,500	5,61662	4,21281	9,03139	9,7455
19950	19888	216,650	-56,500	5,57279	4,17993	8,96090	9,7454
20000	19937	216,650	-56,500	5,52929 +1	4,14731 +1	8,89097 -2	9,7452
20050	19987	216,650	-56,500	5,48614	4,11494	8,82152	9,7451
20100	20037	216,687	-56,463	5,44333	4,08283	8,75125	9,7449
20150	20086	216,736	-56,414	5,40086	4,05097	8,68098	9,7448
20200	20136	216,786	-56,364	5,35873	4,01938	8,61130	9,7446
20250	20186	216,836	-56,314	5,31694	3,98803	8,54219	9,7445
20300	20235	216,885	-56,265	5,27549	3,95694	8,47365	9,7443
20350	20285	216,935	-56,215	5,23437	3,92610	8,40568	9,7442
20400	20335	216,985	-56,165	5,19358	3,89551	8,33827	9,7440
20450	20384	217,034	-56,116	5,15312	3,86516	8,27142	9,7439
20500	20434	217,084	-56,066	5,11298 +1	3,83505 +1	8,20511 -2	9,7437
20550	20484	217,134	-56,016	5,07317	3,80519	8,13936	9,7436
20600	20533	217,183	-55,967	5,03368	3,77557	8,07415	9,7434
20650	20583	217,233	-55,917	4,99450	3,74618	8,00948	9,7432
20700	20633	217,283	-55,867	4,95564	3,71703	7,94534	9,7431
20750	20682	217,332	-55,818	4,91709	3,68812	7,88173	9,7429
20800	20732	217,382	-55,768	4,87885	3,65944	7,81864	9,7428
20850	20782	217,432	-55,718	4,84091	3,63098	7,75608	9,7426
20900	20832	217,482	-55,668	4,80328	3,60276	7,69403	9,7425
20950	20881	217,531	-55,619	4,76595	3,57476	7,63249	9,7423
21000	20931	217,581	-55,569	4,72892 +1	3,54698 +1	7,57146 -2	9,7422
21050	20981	217,631	-55,519	4,69219	3,51943	7,51093	9,7420
21100	21030	217,680	-55,470	4,65575	3,49210	7,45090	9,7419
21150	21080	217,730	-55,420	4,61960	3,46499	7,39137	9,7417
21200	21130	217,780	-55,370	4,58375	3,43809	7,33232	9,7416
21250	21179	217,829	-55,321	4,54817	3,41141	7,27376	9,7414
21300	21229	217,879	-55,271	4,51289	3,38494	7,21568	9,7413
21350	21279	217,929	-55,221	4,47788	3,35869	7,15809	9,7411
21400	21328	217,978	-55,172	4,44316	3,33264	7,10096	9,7410
21450	21378	218,028	-55,122	4,40871	3,30681	7,04430	9,7408
21500	21428	218,078	-55,072	4,37454 +1	3,28118 +1	6,98811 -2	9,7406
21550	21477	218,127	-55,023	4,34065	3,25573	6,93238	9,7405
21600	21527	218,177	-54,973	4,30702	3,23053	6,87711	9,7403
21650	21577	218,227	-54,923	4,27366	3,20551	6,82229	9,7402
21700	21626	218,276	-54,874	4,24056	3,18068	6,76792	9,7400
21750	21676	218,326	-54,824	4,20774	3,15606	6,71400	9,7399
21800	21725	218,375	-54,775	4,17517	3,13163	6,66052	9,7397
21850	21775	218,425	-54,725	4,14286	3,10740	6,60748	9,7396
21900	21825	218,475	-54,675	4,11082	3,08337	6,55488	9,7394
21950	21874	218,524	-54,626	4,07902	3,05952	6,50271	9,7393

Werte in Abhängigkeit von der geopotentiellen Höhe

H , m	h , m	T , K	t , °C	p , mbar	p , mm Hg	ρ , kg·m ⁻³	g , m·s ⁻²
19000	19057	216,650	-56,500	6,40998 +1	4,80788 +1	1,03071 -1	9,7481
19050	19107	216,650	-56,500	6,35964	4,77013	1,02261	9,7480
19100	19158	216,650	-56,500	6,30970	4,73266	1,01458	9,7478
19150	19208	216,650	-56,500	6,26015	4,69550	1,00662	9,7477
19200	19258	216,650	-56,500	6,21098	4,65862	9,98711 -2	9,7475
19250	19308	216,650	-56,500	6,16221	4,62203	9,90867	9,7473
19300	19359	216,650	-56,500	6,11381	4,58573	9,83086	9,7472
19350	19409	216,650	-56,500	6,06580	4,54972	9,75365	9,7470
19400	19459	216,650	-56,500	6,01816	4,51399	9,67705	9,7469
19450	19510	216,650	-56,500	5,97090	4,47854	9,60105	9,7467
19500	19560	216,650	-56,500	5,92400 +1	4,44337 +1	9,52565 -2	9,7466
19550	19610	216,650	-56,500	5,87748	4,40847	9,45084	9,7464
19600	19661	216,650	-56,500	5,83132	4,37385	9,37662	9,7463
19650	19711	216,650	-56,500	5,78553	4,33950	9,30298	9,7461
19700	19761	216,650	-56,500	5,74009	4,30542	9,22992	9,7460
19750	19812	216,650	-56,500	5,69501	4,27161	9,15744	9,7458
19800	19862	216,650	-56,500	5,65029	4,23806	9,08552	9,7457
19850	19912	216,650	-56,500	5,60591	4,20478	9,01417	9,7455
19900	19962	216,650	-56,500	5,56189	4,17176	8,94337	9,7453
19950	20013	216,650	-56,500	5,51821	4,13899	8,87314	9,7452
20000	20063	216,650	-56,500	5,47487 +1	4,10649 +1	8,80345 -2	9,7450
20050	20113	216,700	-56,450	5,43187	4,07424	8,73230	9,7449
20100	20164	216,750	-56,400	5,38923	4,04225	8,66175	9,7447
20150	20214	216,800	-56,350	5,34693	4,01053	8,59179	9,7446
20200	20264	216,850	-56,300	5,30497	3,97906	8,52240	9,7444
20250	20315	216,900	-56,250	5,26335	3,94784	8,45359	9,7443
20300	20365	216,950	-56,200	5,22207	3,91687	8,38535	9,7441
20350	20415	217,000	-56,150	5,18112	3,88616	8,31768	9,7440
20400	20466	217,050	-56,100	5,14050	3,85569	8,25057	9,7438
20450	20516	217,100	-56,050	5,10021	3,82547	8,18401	9,7437
20500	20566	217,150	-56,000	5,06024 +1	3,79550 +1	8,11801 -2	9,7435
20550	20617	217,200	-55,950	5,02060	3,76576	8,05256	9,7433
20600	20667	217,250	-55,900	4,98127	3,73626	7,98764	9,7432
20650	20717	217,300	-55,850	4,94226	3,70700	7,92327	9,7430
20700	20768	217,350	-55,800	4,90357	3,67798	7,85943	9,7429
20750	20818	217,400	-55,750	4,86519	3,64919	7,79611	9,7427
20800	20868	217,450	-55,700	4,82712	3,62064	7,73333	9,7426
20850	20919	217,500	-55,650	4,78935	3,59231	7,67106	9,7424
20900	20969	217,550	-55,600	4,75189	3,56421	7,60931	9,7423
20950	21019	217,600	-55,550	4,71473	3,53634	7,54807	9,7421
21000	21070	217,650	-55,500	4,67787 +1	3,50869 +1	7,48733 -2	9,7420
21050	21120	217,700	-55,450	4,64130	3,48126	7,42710	9,7418
21100	21170	217,750	-55,400	4,60503	3,45406	7,36737	9,7417
21150	21221	217,800	-55,350	4,56905	3,42707	7,30813	9,7415
21200	21271	217,850	-55,300	4,53336	3,40030	7,24938	9,7413
21250	21321	217,900	-55,250	4,49796	3,37375	7,19112	9,7412
21300	21372	217,950	-55,200	4,46284	3,34740	7,13333	9,7410
21350	21422	218,000	-55,150	4,42800	3,32128	7,07603	9,7409
21400	21472	218,050	-55,100	4,39345	3,29536	7,01920	9,7407
21450	21523	218,100	-55,050	4,35917	3,26965	6,96284	9,7406
21500	21573	218,150	-55,000	4,32517 +1	3,24414 +1	6,90694 -2	9,7404
21550	21623	218,200	-54,950	4,29143	3,21884	6,85150	9,7403
21600	21674	218,250	-54,900	4,25797	3,19374	6,79652	9,7401
21650	21724	218,300	-54,850	4,22478	3,16885	6,74200	9,7400
21700	21774	218,350	-54,800	4,19186	3,14415	6,68792	9,7398
21750	21825	218,400	-54,750	4,15919	3,11965	6,63429	9,7397
21800	21875	218,450	-54,700	4,12680	3,09535	6,58111	9,7395
21850	21925	218,500	-54,650	4,09466	3,07124	6,52836	9,7393
21900	21976	218,550	-54,600	4,06277	3,04733	6,47605	9,7392
21950	22026	218,600	-54,550	4,03115	3,02361	6,42416	9,7390

Tabelle 5. (Fortsetzung)

Werte in Abhängigkeit von der geometrischen Höhe

h , m	H , m	T , K	t , °C	p , mbar	p , mm Hg	ρ , kg·m ⁻³	g , m·s ⁻²
22000	21924	218,574	-54,576	4,04748 +1	3,03586 +1	6,45096 -2	9,7391
22050	21974	218,624	-54,526	4,01620	3,01240	6,39964	9,7390
22100	22023	218,673	-54,477	3,98516	2,98911	6,34874	9,7388
22150	22073	218,723	-54,427	3,95437	2,96602	6,29825	9,7387
22200	22123	218,773	-54,377	3,92382	2,94311	6,24819	9,7385
22250	22172	218,822	-54,328	3,89352	2,92038	6,19853	9,7384
22300	22222	218,872	-54,278	3,86346	2,89783	6,14927	9,7382
22350	22272	218,922	-54,228	3,83363	2,87546	6,10042	9,7381
22400	22321	218,971	-54,179	3,80405	2,85327	6,05197	9,7379
22450	22371	219,021	-54,129	3,77470	2,83126	6,00392	9,7377
22500	22421	219,071	-54,079	3,74558 +1	2,80942 +1	5,95626 -2	9,7376
22550	22470	219,120	-54,030	3,71670	2,78775	5,90898	9,7374
22600	22520	219,170	-53,980	3,68804	2,76626	5,86210	9,7373
22650	22570	219,220	-53,930	3,65962	2,74494	5,81560	9,7371
22700	22619	219,269	-53,881	3,63142	2,72379	5,76948	9,7370
22750	22669	219,319	-53,831	3,60344	2,70280	5,72373	9,7368
22800	22719	219,369	-53,781	3,57569	2,68199	5,67836	9,7367
22850	22768	219,418	-53,732	3,54815	2,66133	5,63336	9,7365
22900	22818	219,468	-53,682	3,52083	2,64084	5,58873	9,7364
22950	22867	219,517	-53,633	3,49373	2,62052	5,54446	9,7362
23000	22917	219,567	-53,583	3,46685 +1	2,60035 +1	5,50055 -2	9,7361
23050	22967	219,617	-53,533	3,44018	2,58035	5,45700	9,7359
23100	23016	219,666	-53,484	3,41372	2,56050	5,41381	9,7358
23150	23066	219,716	-53,434	3,38747	2,54081	5,37096	9,7356
23200	23116	219,766	-53,384	3,36143	2,52128	5,32847	9,7355
23250	23165	219,815	-53,335	3,33560	2,50190	5,28633	9,7353
23300	23215	219,865	-53,285	3,30997	2,48268	5,24452	9,7352
23350	23265	219,915	-53,235	3,28454	2,46361	5,20306	9,7350
23400	23314	219,964	-53,186	3,25932	2,44469	5,16194	9,7348
23450	23364	220,014	-53,136	3,23429	2,42592	5,12114	9,7347
23500	23413	220,063	-53,087	3,20946 +1	2,40729 +1	5,08069 -2	9,7345
23550	23463	220,113	-53,037	3,18483	2,38882	5,04056	9,7344
23600	23513	220,163	-52,987	3,16040	2,37049	5,00076	9,7342
23650	23562	220,212	-52,938	3,13615	2,35231	4,96128	9,7341
23700	23612	220,262	-52,888	3,11210	2,33427	4,92212	9,7339
23750	23662	220,312	-52,838	3,08824	2,31637	4,88328	9,7338
23800	23711	220,361	-52,789	3,06457	2,29861	4,84476	9,7336
23850	23761	220,411	-52,739	3,04108	2,28100	4,80655	9,7335
23900	23810	220,460	-52,690	3,01778	2,26352	4,76865	9,7333
23950	23860	220,510	-52,640	2,99467	2,24619	4,73106	9,7332
24000	23910	220,560	-52,590	2,97174 +1	2,22898 +1	4,69377 -2	9,7330
24050	23959	220,609	-52,541	2,94898	2,21192	4,65679	9,7329
24100	24009	220,659	-52,491	2,92641	2,19499	4,62010	9,7327
24150	24059	220,709	-52,441	2,90402	2,17819	4,58372	9,7326
24200	24108	220,758	-52,392	2,88180	2,16183	4,54762	9,7324
24250	24158	220,808	-52,342	2,85976	2,14499	4,51183	9,7323
24300	24207	220,857	-52,293	2,83789	2,12859	4,47632	9,7321
24350	24257	220,907	-52,243	2,81619	2,11232	4,44110	9,7319
24400	24307	220,957	-52,193	2,79467	2,09617	4,40617	9,7318
24450	24356	221,006	-52,144	2,77331	2,08015	4,37151	9,7316
24500	24406	221,056	-52,094	2,75212 +1	2,06426 +1	4,33714 -2	9,7315
24550	24456	221,106	-52,044	2,73110	2,04850	4,30305	9,7313
24600	24505	221,155	-51,995	2,71025	2,03285	4,26924	9,7312
24650	24555	221,205	-51,945	2,68956	2,01733	4,23569	9,7310
24700	24604	221,254	-51,896	2,66903	2,00194	4,20242	9,7309
24750	24654	221,304	-51,846	2,64866	1,98666	4,16942	9,7307
24800	24704	221,354	-51,796	2,62846	1,97151	4,13669	9,7306
24850	24753	221,403	-51,747	2,60841	1,95647	4,10422	9,7304
24900	24803	221,453	-51,697	2,58852	1,94155	4,07201	9,7303
24950	24852	221,502	-51,648	2,56879	1,92675	4,04006	9,7301

Werte in Abhängigkeit von der geopotentiellen Höhe

$H, \text{ m}$	$h, \text{ m}$	$T, \text{ K}$	$t, ^\circ\text{C}$	$p, \text{ mbar}$	$p, \text{ mm Hg}$	$\rho, \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$	$g, \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
22000	22076	218,650	-54,500	3,99977 +1	3,00008 +1	6,37271 -2	9,7389
22050	22127	218,700	-54,450	3,96865	2,97673	6,32168	9,7387
22100	22177	218,750	-54,400	3,93778	2,95358	6,27106	9,7386
22150	22227	218,800	-54,350	3,90715	2,93061	6,22087	9,7384
22200	22278	218,850	-54,300	3,87677	2,90782	6,17109	9,7383
22250	22328	218,900	-54,250	3,84663	2,88521	6,12172	9,7381
22300	22379	218,950	-54,200	3,81674	2,86279	6,07275	9,7380
22350	22429	219,000	-54,150	3,78708	2,84054	6,02419	9,7378
22400	22479	219,050	-54,100	3,75766	2,81848	5,97602	9,7377
22450	22530	219,100	-54,050	3,72848	2,79659	5,92826	9,7375
22500	22580	219,150	-54,000	3,69952 +1	2,77487 +1	5,88088 -2	9,7374
22550	22630	219,200	-53,950	3,67080	2,75333	5,83389	9,7372
22600	22681	219,250	-53,900	3,64231	2,73196	5,78729	9,7370
22650	22731	219,300	-53,850	3,61405	2,71076	5,74108	9,7369
22700	22781	219,350	-53,800	3,58601	2,68973	5,69524	9,7367
22750	22832	219,400	-53,750	3,55820	2,66887	5,64977	9,7366
22800	22882	219,450	-53,700	3,53060	2,64817	5,60469	9,7364
22850	22932	219,500	-53,650	3,50323	2,62764	5,55997	9,7363
22900	22983	219,550	-53,600	3,47608	2,60727	5,51562	9,7361
22950	23033	219,600	-53,550	3,44914	2,58707	5,47163	9,7360
23000	23084	219,650	-53,500	3,42242 +1	2,56703 +1	5,42800 -2	9,7358
23050	23134	219,700	-53,450	3,39591	2,54714	5,38473	9,7357
23100	23184	219,750	-53,400	3,36961	2,52742	5,34182	9,7355
23150	23235	219,800	-53,350	3,34353	2,50785	5,29926	9,7354
23200	23285	219,850	-53,300	3,31764	2,48844	5,25704	9,7352
23250	23335	219,900	-53,250	3,29197	2,46918	5,21517	9,7350
23300	23386	219,950	-53,200	3,26650	2,45008	5,17365	9,7349
23350	23436	220,000	-53,150	3,24123	2,43112	5,13246	9,7347
23400	23486	220,050	-53,100	3,21617	2,41232	5,09161	9,7346
23450	23537	220,100	-53,050	3,19130	2,39367	5,05110	9,7344
23500	23587	220,150	-53,000	3,16663 +1	2,37517 +1	5,01092 -2	9,7343
23550	23638	220,200	-52,950	3,14216	2,35681	4,97106	9,7341
23600	23688	220,250	-52,900	3,11788	2,33860	4,93153	9,7340
23650	23738	220,300	-52,850	3,09380	2,32054	4,89233	9,7338
23700	23789	220,350	-52,800	3,06990	2,30262	4,85344	9,7337
23750	23839	220,400	-52,750	3,04620	2,28484	4,81488	9,7335
23800	23889	220,450	-52,700	3,02269	2,26720	4,77662	9,7334
23850	23940	220,500	-52,650	2,99936	2,24970	4,73868	9,7332
23900	23990	220,550	-52,600	2,97622	2,23234	4,70106	9,7330
23950	24041	220,600	-52,550	2,95326	2,21512	4,66373	9,7329
24000	24091	220,650	-52,500	2,93048 +1	2,19804 +1	4,62672 -2	9,7327
24050	24141	220,700	-52,450	2,90788	2,18109	4,59000	9,7326
24100	24192	220,750	-52,400	2,88547	2,16428	4,55358	9,7324
24150	24242	220,800	-52,350	2,86323	2,14760	4,51747	9,7323
24200	24292	220,850	-52,300	2,84117	2,13105	4,48164	9,7321
24250	24343	220,900	-52,250	2,81928	2,11463	4,44611	9,7320
24300	24393	220,950	-52,200	2,79756	2,09834	4,41087	9,7318
24350	24444	221,000	-52,150	2,77602	2,08219	4,37591	9,7317
24400	24494	221,050	-52,100	2,75465	2,06616	4,34124	9,7315
24450	24544	221,100	-52,050	2,73345	2,05025	4,30685	9,7314
24500	24595	221,150	-52,000	2,71241 +1	2,03448 +1	4,27275 -2	9,7312
24550	24645	221,200	-51,950	2,69155	2,01883	4,23892	9,7310
24600	24696	221,250	-51,900	2,67084	2,00330	4,20536	9,7309
24650	24746	221,300	-51,850	2,65030	1,98789	4,17208	9,7307
24700	24796	221,350	-51,800	2,62993	1,97261	4,13907	9,7306
24750	24847	221,400	-51,750	2,60971	1,95745	4,10632	9,7304
24800	24897	221,450	-51,700	2,58966	1,94240	4,07385	9,7303
24850	24948	221,500	-51,650	2,56976	1,92748	4,04163	9,7301
24900	24998	221,550	-51,600	2,55002	1,91268	4,00969	9,7300
24950	25048	221,600	-51,550	2,53044	1,89799	3,97800	9,7298

Tabelle 5. (Fortsetzung)

Werte in Abhängigkeit von der geometrischen Höhe

h , m	H , m	T , K	t , °C	p , mbar	p , mm Hg	ρ , kg·m ⁻³	g , m·s ⁻²
25000	24902	221,552	-51,598	2,54921 +1	1,91207 +1	4,00837 -2	9,7300
25050	24952	221,602	-51,548	2,52979	1,89750	3,97694	9,7298
25100	25001	221,651	-51,499	2,51052	1,88304	3,94576	9,7297
25150	25051	221,701	-51,449	2,49140	1,86870	3,91483	9,7295
25200	25100	221,750	-51,400	2,47243	1,85447	3,88416	9,7294
25250	25150	221,800	-51,350	2,45361	1,84036	3,85373	9,7292
25300	25200	221,850	-51,300	2,43493	1,82635	3,82355	9,7291
25350	25249	221,899	-51,251	2,41641	1,81245	3,79360	9,7289
25400	25299	221,949	-51,201	2,39802	1,79867	3,76390	9,7287
25450	25349	221,999	-51,151	2,37979	1,78499	3,73445	9,7286
25500	25398	222,048	-51,102	2,36169 +1	1,77141 +1	3,70522 -2	9,7284
25550	25448	222,098	-51,052	2,34374	1,75795	3,67624	9,7283
25600	25497	222,147	-51,003	2,32593	1,74459	3,64748	9,7281
25650	25547	222,197	-50,953	2,30826	1,73134	3,61896	9,7280
25700	25597	222,247	-50,903	2,29072	1,71818	3,59067	9,7278
25750	25646	222,296	-50,854	2,27333	1,70514	3,56261	9,7277
25800	25696	222,346	-50,804	2,25607	1,69219	3,53477	9,7275
25850	25745	222,395	-50,755	2,23894	1,67935	3,50716	9,7274
25900	25795	222,445	-50,705	2,22195	1,66660	3,47977	9,7272
25950	25844	222,494	-50,656	2,20509	1,65396	3,45260	9,7271
26000	25894	222,544	-50,606	2,18837 +1	1,64141 +1	3,42565 -2	9,7269
26050	25944	222,594	-50,556	2,17177	1,62896	3,39891	9,7268
26100	25993	222,643	-50,507	2,15531	1,61661	3,37239	9,7266
26150	26043	222,693	-50,457	2,13897	1,60436	3,34608	9,7265
26200	26092	222,742	-50,408	2,12276	1,59220	3,31998	9,7263
26250	26142	222,792	-50,358	2,10668	1,58014	3,29410	9,7262
26300	26192	222,842	-50,308	2,09072	1,56817	3,26842	9,7260
26350	26241	222,891	-50,259	2,07489	1,55630	3,24295	9,7259
26400	26291	222,941	-50,209	2,05918	1,54451	3,21768	9,7257
26450	26340	222,990	-50,160	2,04360	1,53282	3,19262	9,7255
26500	26390	223,040	-50,110	2,02813 +1	1,52122 +1	3,16775 -2	9,7254
26550	26440	223,090	-50,060	2,01279	1,50971	3,14309	9,7252
26600	26489	223,139	-50,011	1,99756	1,49830	3,11862	9,7251
26650	26539	223,189	-49,961	1,98246	1,48697	3,09435	9,7249
26700	26588	223,238	-49,912	1,96747	1,47572	3,07028	9,7248
26750	26638	223,288	-49,862	1,95260	1,46457	3,04639	9,7246
26800	26687	223,337	-49,813	1,93785	1,45350	3,02270	9,7245
26850	26737	223,387	-49,763	1,92320	1,44252	2,99920	9,7243
26900	26787	223,437	-49,713	1,90868	1,43163	2,97589	9,7242
26950	26836	223,486	-49,664	1,89427	1,42082	2,95276	9,7240
27000	26886	223,536	-49,614	1,87997 +1	1,41009 +1	2,92982 -2	9,7239
27050	26935	223,585	-49,565	1,86578	1,39945	2,90706	9,7237
27100	26985	223,635	-49,515	1,85170	1,38889	2,88449	9,7236
27150	27035	223,685	-49,465	1,83773	1,37841	2,86209	9,7234
27200	27084	223,734	-49,416	1,82387	1,36801	2,83988	9,7233
27250	27134	223,784	-49,366	1,81012	1,35770	2,81784	9,7231
27300	27183	223,833	-49,317	1,79647	1,34746	2,79598	9,7230
27350	27233	223,883	-49,267	1,78293	1,33731	2,77429	9,7228
27400	27282	223,932	-49,218	1,76950	1,32723	2,75278	9,7227
27450	27332	223,982	-49,168	1,75617	1,31723	2,73143	9,7225
27500	27382	224,032	-49,118	1,74294 +1	1,30731 +1	2,71026 -2	9,7223
27550	27431	224,081	-49,069	1,72982	1,29747	2,68926	9,7222
27600	27481	224,131	-49,019	1,71679	1,28770	2,66842	9,7220
27650	27530	224,180	-48,970	1,70387	1,27801	2,64776	9,7219
27700	27580	224,230	-48,920	1,69105	1,26839	2,62725	9,7217
27750	27629	224,279	-48,871	1,67833	1,25885	2,60691	9,7216
27800	27679	224,329	-48,821	1,66571	1,24938	2,58673	9,7214
27850	27729	224,379	-48,771	1,65318	1,23999	2,56672	9,7213
27900	27778	224,428	-48,722	1,64076	1,23067	2,54686	9,7211
27950	27828	224,478	-48,672	1,62843	1,22142	2,52716	9,7210

Werte in Abhängigkeit von der geopotentiellen Höhe

$H, \text{ m}$	$h, \text{ m}$	$T, \text{ K}$	$t, ^\circ\text{C}$	$p, \text{ mbar}$	$p, \text{ mm Hg}$	$\rho, \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$	$g, \text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$
25000	25099	221,650	-51,500	2,51101 +1	1,88341 +1	3,94656 -2	9,7297
25050	25149	221,700	-51,450	2,49174	1,86896	3,91538	9,7295
25100	25200	221,750	-51,400	2,47261	1,85461	3,88446	9,7294
25150	25250	221,800	-51,350	2,45364	1,84038	3,85379	9,7292
25200	25300	221,850	-51,300	2,43482	1,82627	3,82337	9,7291
25250	25351	221,900	-51,250	2,41615	1,81226	3,79319	9,7289
25300	25401	221,950	-51,200	2,39762	1,79837	3,76326	9,7287
25350	25451	222,000	-51,150	2,37924	1,78458	3,73357	9,7286
25400	25502	222,050	-51,100	2,36101	1,77090	3,70412	9,7284
25450	25552	222,100	-51,050	2,34292	1,75733	3,67491	9,7283
25500	25603	222,150	-51,000	2,32497 +1	1,74387 +1	3,64594 -2	9,7281
25550	25653	222,200	-50,950	2,30716	1,73051	3,61720	9,7280
25600	25704	222,250	-50,900	2,28950	1,71726	3,58869	9,7278
25650	25754	222,300	-50,850	2,27197	1,70412	3,56042	9,7277
25700	25804	222,350	-50,800	2,25458	1,69107	3,53237	9,7275
25750	25855	222,400	-50,750	2,23733	1,67813	3,50456	9,7274
25800	25905	222,450	-50,700	2,22021	1,66530	3,47696	9,7272
25850	25956	222,500	-50,650	2,20323	1,65256	3,44959	9,7271
25900	26006	222,550	-50,600	2,18638	1,63992	3,42245	9,7269
25950	26056	222,600	-50,550	2,16967	1,62738	3,39552	9,7267
26000	26107	222,650	-50,500	2,15308 +1	1,61495 +1	3,36881 -2	9,7266
26050	26157	222,700	-50,450	2,13663	1,60260	3,34231	9,7264
26100	26208	222,750	-50,400	2,12031	1,59036	3,31603	9,7263
26150	26258	222,800	-50,350	2,10411	1,57821	3,28997	9,7261
26200	26308	222,850	-50,300	2,08804	1,56616	3,26411	9,7260
26250	26359	222,900	-50,250	2,07210	1,55420	3,23846	9,7258
26300	26409	222,950	-50,200	2,05628	1,54234	3,21302	9,7257
26350	26460	223,000	-50,150	2,04059	1,53057	3,18779	9,7255
26400	26510	223,050	-50,100	2,02502	1,51889	3,16276	9,7254
26450	26561	223,100	-50,050	2,00957	1,50731	3,13792	9,7252
26500	26611	223,150	-50,000	1,99425 +1	1,49581 +1	3,11330 -2	9,7251
26550	26661	223,200	-49,950	1,97904	1,48441	3,08887	9,7249
26600	26712	223,250	-49,900	1,96396	1,47309	3,06463	9,7247
26650	26762	223,300	-49,850	1,94899	1,46186	3,04060	9,7246
26700	26813	223,350	-49,800	1,93414	1,45072	3,01675	9,7244
26750	26863	223,400	-49,750	1,91940	1,43967	2,99310	9,7243
26800	26913	223,450	-49,700	1,90479	1,42871	2,96964	9,7241
26850	26964	223,500	-49,650	1,89028	1,41783	2,94637	9,7240
26900	27014	223,550	-49,600	1,87589	1,40704	2,92329	9,7238
26950	27065	223,600	-49,550	1,86161	1,39633	2,90039	9,7237
27000	27115	223,650	-49,500	1,84745 +1	1,38570 +1	2,87767 -2	9,7235
27050	27166	223,700	-49,450	1,83339	1,37516	2,85514	9,7234
27100	27216	223,750	-49,400	1,81945	1,36470	2,83279	9,7232
27150	27266	223,800	-49,350	1,80561	1,35432	2,81062	9,7231
27200	27317	223,850	-49,300	1,79189	1,34402	2,78863	9,7229
27250	27367	223,900	-49,250	1,77827	1,33381	2,76682	9,7228
27300	27418	223,950	-49,200	1,76475	1,32367	2,74518	9,7226
27350	27468	224,000	-49,150	1,75134	1,31362	2,72372	9,7224
27400	27519	224,050	-49,100	1,73804	1,30364	2,70242	9,7223
27450	27569	224,100	-49,050	1,72484	1,29374	2,68130	9,7221
27500	27619	224,150	-49,000	1,71175 +1	1,28392 +1	2,66035 -2	9,7220
27550	27670	224,200	-48,950	1,69875	1,27417	2,63957	9,7218
27600	27720	224,250	-48,900	1,68586	1,26450	2,61895	9,7217
27650	27771	224,300	-48,850	1,67307	1,25491	2,59850	9,7215
27700	27821	224,350	-48,800	1,66038	1,24539	2,57821	9,7214
27750	27872	224,400	-48,750	1,64779	1,23594	2,55809	9,7212
27800	27922	224,450	-48,700	1,63529	1,22657	2,53813	9,7211
27850	27973	224,500	-48,650	1,62289	1,21727	2,51833	9,7209
27900	28023	224,550	-48,600	1,61060	1,20805	2,49868	9,7208
27950	28073	224,600	-48,550	1,59839	1,19889	2,47920	9,7206

Tabelle 5. (Fortsetzung)

Werte in Abhängigkeit von der geometrischen Höhe

h , m	H , m	T , K	t , °C	p , mbar	p , mm Hg	ρ , kg·m ⁻³	g , m·s ⁻²
28000	27877	224,527	-48,623	1,61619 +1	1,21224 +1	2,50762 -2	9,7208
28050	27927	224,577	-48,573	1,60405	1,20314	2,48823	9,7207
28100	27976	224,626	-48,524	1,59200	1,19410	2,46900	9,7205
28150	28026	224,676	-48,474	1,58005	1,18513	2,44992	9,7204
28200	28075	224,725	-48,425	1,56819	1,17624	2,43100	9,7202
28250	28125	224,775	-48,375	1,55642	1,16741	2,41222	9,7201
28300	28175	224,825	-48,325	1,54474	1,15865	2,39359	9,7199
28350	28224	224,874	-48,276	1,53315	1,14996	2,37511	9,7198
28400	28274	224,924	-48,226	1,52166	1,14134	2,35678	9,7196
28450	28323	224,973	-48,177	1,51025	1,13278	2,33859	9,7195
28500	28373	225,023	-48,127	1,49893 +1	1,12429 +1	2,32055 -2	9,7193
28550	28422	225,072	-48,078	1,48769	1,11586	2,30266	9,7192
28600	28472	225,122	-48,028	1,47655	1,10750	2,28490	9,7190
28650	28521	225,171	-47,979	1,46548	1,09920	2,26728	9,7188
28700	28571	225,221	-47,929	1,45451	1,09097	2,24981	9,7187
28750	28621	225,271	-47,879	1,44362	1,08280	2,23247	9,7185
28800	28670	225,320	-47,830	1,43281	1,07470	2,21528	9,7184
28850	28720	225,370	-47,780	1,42209	1,06666	2,19821	9,7182
28900	28769	225,419	-47,731	1,41145	1,05867	2,18129	9,7181
28950	28819	225,469	-47,681	1,40089	1,05076	2,16449	9,7179
29000	28868	225,518	-47,632	1,39042 +1	1,04290 +1	2,14783 -2	9,7178
29050	28918	225,568	-47,582	1,38002	1,03510	2,13131	9,7176
29100	28967	225,617	-47,533	1,36970	1,02736	2,11491	9,7175
29150	29017	225,667	-47,483	1,35947	1,01968	2,09865	9,7173
29200	29066	225,716	-47,434	1,34931	1,01207	2,08251	9,7172
29250	29116	225,766	-47,384	1,33923	1,00451	2,06650	9,7170
29300	29166	225,816	-47,334	1,32923	9,97005 +0	2,05062	9,7169
29350	29215	225,865	-47,285	1,31931	9,89561	2,03486	9,7167
29400	29265	225,915	-47,235	1,30946	9,82174	2,01923	9,7166
29450	29314	225,964	-47,186	1,29969	9,74845	2,00372	9,7164
29500	29364	226,014	-47,136	1,28999 +1	9,67571 +0	1,98833 -2	9,7163
29550	29413	226,063	-47,087	1,28037	9,60354	1,97307	9,7161
29600	29463	226,113	-47,037	1,27082	9,53192	1,95793	9,7160
29650	29512	226,162	-46,988	1,26134	9,46085	1,94290	9,7158
29700	29562	226,212	-46,938	1,25194	9,39033	1,92800	9,7157
29750	29611	226,261	-46,889	1,24261	9,32035	1,91321	9,7155
29800	29661	226,311	-46,839	1,23335	9,25091	1,89854	9,7153
29850	29710	226,360	-46,790	1,22417	9,18200	1,88399	9,7152
29900	29760	226,410	-46,740	1,21505	9,11362	1,86955	9,7150
29950	29810	226,460	-46,690	1,20600	9,04577	1,85522	9,7149
30000	29859	226,509	-46,641	1,19703 +1	8,97843 +0	1,84101 -2	9,7147
30050	29909	226,559	-46,591	1,18812	8,91162	1,82691	9,7146
30100	29958	226,608	-46,542	1,17928	8,84531	1,81292	9,7144
30150	30008	226,658	-46,492	1,17051	8,77952	1,79904	9,7143
30200	30057	226,707	-46,443	1,16180	8,71423	1,78527	9,7141
30250	30107	226,757	-46,393	1,15316	8,64944	1,77161	9,7140
30300	30156	226,806	-46,344	1,14459	8,58514	1,75806	9,7138
30350	30206	226,856	-46,294	1,13609	8,52135	1,74461	9,7137
30400	30255	226,905	-46,245	1,12764	8,45804	1,73127	9,7135
30450	30305	226,955	-46,195	1,11927	8,39521	1,71804	9,7134
30500	30354	227,004	-46,146	1,11096 +1	8,33287 +0	1,70491 -2	9,7132
30550	30404	227,054	-46,096	1,10271	8,27100	1,69188	9,7131
30600	30453	227,103	-46,047	1,09452	8,20960	1,67896	9,7129
30650	30503	227,153	-45,997	1,08640	8,14868	1,66613	9,7128
30700	30552	227,202	-45,948	1,07834	8,08822	1,65341	9,7126
30750	30602	227,252	-45,898	1,07034	8,02823	1,64079	9,7125
30800	30651	227,301	-45,849	1,06240	7,96869	1,62827	9,7123
30850	30701	227,351	-45,799	1,05453	7,90961	1,61584	9,7122
30900	30751	227,401	-45,749	1,04671	7,85098	1,60352	9,7120
30950	30800	227,450	-45,700	1,03895	7,79280	1,59129	9,7118

Werte in Abhängigkeit von der geopotentiellen Höhe

$H, \text{ m}$	$h, \text{ m}$	$T, \text{ K}$	$t, \text{ }^{\circ}\text{C}$	$p, \text{ mbar}$	$p, \text{ mm Hg}$	$\rho, \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$	$g, \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
28000	28124	224,650	-48,500	1,58628 +1	1,18981 +1	2,45987 -2	9,7204
28050	28174	224,700	-48,450	1,57427	1,18080	2,44070	9,7203
28100	28225	224,750	-48,400	1,56235	1,17186	2,42167	9,7201
28150	28275	224,800	-48,350	1,55052	1,16298	2,40281	9,7200
28200	28326	224,850	-48,300	1,53878	1,15418	2,38409	9,7198
28250	28376	224,900	-48,250	1,52714	1,14545	2,36552	9,7197
28300	28427	224,950	-48,200	1,51559	1,13678	2,34710	9,7195
28350	28477	225,000	-48,150	1,50412	1,12818	2,32883	9,7194
28400	28527	225,050	-48,100	1,49275	1,11965	2,31071	9,7192
28450	28578	225,100	-48,050	1,48146	1,11119	2,29273	9,7191
28500	28628	225,150	-48,000	1,47026 +1	1,10279 +1	2,27489 -2	9,7189
28550	28679	225,200	-47,950	1,45915	1,09445	2,25720	9,7188
28600	28729	225,250	-47,900	1,44813	1,08618	2,23965	9,7186
28650	28780	225,300	-47,850	1,43719	1,07798	2,22224	9,7185
28700	28830	225,350	-47,800	1,42633	1,06984	2,20497	9,7183
28750	28881	225,400	-47,750	1,41556	1,06176	2,18783	9,7181
28800	28931	225,450	-47,700	1,40488	1,05374	2,17083	9,7180
28850	28982	225,500	-47,650	1,39428	1,04579	2,15397	9,7178
28900	29032	225,550	-47,600	1,38376	1,03790	2,13725	9,7177
28950	29082	225,600	-47,550	1,37332	1,03007	2,12065	9,7175
29000	29133	225,650	-47,500	1,36296 +1	1,02230 +1	2,10419 -2	9,7174
29050	29183	225,700	-47,450	1,35268	1,01459	2,08786	9,7172
29100	29234	225,750	-47,400	1,34248	1,00694	2,07166	9,7171
29150	29284	225,800	-47,350	1,33236	9,99355 +0	2,05559	9,7169
29200	29335	225,850	-47,300	1,32232	9,91825	2,03965	9,7168
29250	29385	225,900	-47,250	1,31236	9,84353	2,02384	9,7166
29300	29436	225,950	-47,200	1,30248	9,76938	2,00815	9,7165
29350	29486	226,000	-47,150	1,29267	9,69581	1,99259	9,7163
29400	29537	226,050	-47,100	1,28294	9,62281	1,97715	9,7161
29450	29587	226,100	-47,050	1,27328	9,55038	1,96183	9,7160
29500	29638	226,150	-47,000	1,26370 +1	9,47851 +0	1,94683 -2	9,7158
29550	29688	226,200	-46,950	1,25419	9,40719	1,93156	9,7157
29600	29738	226,250	-46,900	1,24475	9,33643	1,91661	9,7155
29650	29789	226,300	-46,850	1,23539	9,26621	1,90177	9,7154
29700	29839	226,350	-46,800	1,22610	9,19654	1,88706	9,7152
29750	29890	226,400	-46,750	1,21689	9,12741	1,87246	9,7151
29800	29940	226,450	-46,700	1,20774	9,05881	1,85797	9,7149
29850	29991	226,500	-46,650	1,19867	8,99074	1,84361	9,7148
29900	30041	226,550	-46,600	1,18966	8,92320	1,82935	9,7146
29950	30092	226,600	-46,550	1,18073	8,85618	1,81521	9,7145
30000	30142	226,650	-46,500	1,17186 +1	8,78968 +0	1,80119 -2	9,7143
30050	30193	226,700	-46,450	1,16306	8,72369	1,78727	9,7142
30100	30243	226,750	-46,400	1,15433	8,65821	1,77346	9,7140
30150	30294	226,800	-46,350	1,14567	8,59324	1,75977	9,7138
30200	30344	226,850	-46,300	1,13708	8,52877	1,74618	9,7137
30250	30395	226,900	-46,250	1,12855	8,46480	1,73270	9,7135
30300	30445	226,950	-46,200	1,12008	8,40132	1,71933	9,7134
30350	30496	227,000	-46,150	1,11169	8,33833	1,70606	9,7132
30400	30546	227,050	-46,100	1,10335	8,27583	1,69290	9,7131
30450	30597	227,100	-46,050	1,09508	8,21380	1,67984	9,7129
30500	30647	227,150	-46,000	1,08688 +1	8,15226 +0	1,66689 -2	9,7128
30550	30698	227,200	-45,950	1,07874	8,09119	1,65404	9,7126
30600	30748	227,250	-45,900	1,07066	8,03059	1,64129	9,7125
30650	30799	227,300	-45,850	1,06264	7,97047	1,62864	9,7123
30700	30849	227,350	-45,800	1,05469	7,91080	1,61609	9,7122
30750	30899	227,400	-45,750	1,04679	7,85159	1,60365	9,7120
30800	30950	227,450	-45,700	1,03896	7,79284	1,59130	9,7118
30850	31000	227,500	-45,650	1,03119	7,73454	1,57904	9,7117
30900	31051	227,550	-45,600	1,02347	7,67669	1,56689	9,7115
30950	31101	227,600	-45,550	1,01582	7,61929	1,55483	9,7114

Tabelle 5. (Fortsetzung)

Werte in Abhängigkeit von der geometrischen Höhe

h , m	H , m	T , K	t , °C	p , mbar	p , mm Hg	ρ , kg·m ⁻³	g , m·s ⁻²
31000	30850	227,500	-45,650	1,03126 +1	7,73506 +0	1,57915 -2	9,7117
31050	30899	227,549	-45,601	1,02362	7,67777	1,56711	9,7115
31100	30949	227,599	-45,551	1,01604	7,62091	1,55517	9,7114
31150	30998	227,648	-45,502	1,00851	7,56448	1,54332	9,7112
31200	31048	227,698	-45,452	1,00105	7,50849	1,53156	9,7111
31250	31097	227,747	-45,403	9,93641 +0	7,45292	1,51990	9,7109
31300	31147	227,797	-45,353	9,86289	7,39778	1,50833	9,7108
31350	31196	227,846	-45,304	9,78994	7,34306	1,49684	9,7106
31400	31246	227,896	-45,254	9,71754	7,28876	1,48545	9,7105
31450	31295	227,945	-45,205	9,64569	7,23487	1,47415	9,7103
31500	31345	227,995	-45,155	9,57440 +0	7,18139 +0	1,46293 -2	9,7102
31550	31394	228,044	-45,106	9,50364	7,12832	1,45181	9,7100
31600	31444	228,094	-45,056	9,43342	7,07565	1,44077	9,7099
31650	31493	228,143	-45,007	9,36374	7,02338	1,42982	9,7097
31700	31543	228,193	-44,957	9,29459	6,97152	1,41895	9,7096
31750	31592	228,242	-44,908	9,22597	6,92004	1,40817	9,7094
31800	31642	228,292	-44,858	9,15787	6,86896	1,39747	9,7093
31850	31691	228,341	-44,809	9,09028	6,81827	1,38686	9,7091
31900	31741	228,391	-44,759	9,02322	6,76797	1,37632	9,7090
31950	31790	228,440	-44,710	8,95665	6,71804	1,36588	9,7088
32000	31840	228,490	-44,660	8,89060 +0	6,66850 +0	1,35551 -2	9,7087
32100	31939	228,589	-44,561	8,76000	6,57054	1,33502	9,7084
32200	32038	228,756	-44,394	8,63138	6,47407	1,31446	9,7080
32300	32137	229,033	-44,117	8,50479	6,37912	1,29361	9,7077
32400	32236	229,310	-43,840	8,38021	6,28568	1,27312	9,7074
32500	32335	229,587	-43,563	8,25760	6,19371	1,25298	9,7071
32600	32434	229,864	-43,286	8,13694	6,10321	1,23318	9,7068
32700	32533	230,141	-43,009	8,01819	6,01414	1,21372	9,7065
32800	32632	230,419	-42,731	7,90131	5,92647	1,19459	9,7062
32900	32731	230,696	-42,454	7,78628	5,84019	1,17579	9,7059
33000	32830	230,973	-42,177	7,67306 +0	5,75527 +0	1,15730 -2	9,7056
33100	32929	231,250	-41,900	7,56162	5,67168	1,13912	9,7053
33200	33028	231,527	-41,623	7,45194	5,58941	1,12126	9,7050
33300	33126	231,804	-41,346	7,34398	5,50843	1,10369	9,7047
33400	33225	232,081	-41,069	7,23771	5,42873	1,08642	9,7044
33500	33324	232,358	-40,792	7,13310	5,35027	1,06945	9,7041
33600	33423	232,635	-40,515	7,03014	5,27304	1,05275	9,7038
33700	33522	232,912	-40,238	6,92878	5,19701	1,03634	9,7035
33800	33621	233,189	-39,961	6,82901	5,12218	1,02020	9,7032
33900	33720	233,466	-39,684	6,73079	5,04851	1,00434	9,7029
34000	33819	233,744	-39,406	6,63410 +0	4,97598 +0	9,88736 -3	9,7026
34100	33918	234,021	-39,129	6,53891	4,90459	9,73396	9,7023
34200	34017	234,298	-38,852	6,44521	4,83430	9,58313	9,7020
34300	34116	234,575	-38,575	6,35296	4,76511	9,43481	9,7017
34400	34215	234,852	-38,298	6,26213	4,69699	9,28896	9,7014
34500	34314	235,129	-38,021	6,17272	4,62992	9,14553	9,7011
34600	34413	235,406	-37,744	6,08468	4,56389	9,00449	9,7008
34700	34512	235,682	-37,468	5,99801	4,49888	8,86580	9,7005
34800	34611	235,959	-37,191	5,91267	4,43487	8,72940	9,7002
34900	34709	236,236	-36,914	5,82865	4,37184	8,59526	9,6998
35000	34808	236,513	-36,637	5,74592 +0	4,30979 +0	8,46334 -3	9,6995
35100	34907	236,790	-36,360	5,66446	4,24869	8,33360	9,6992
35200	35006	237,067	-36,083	5,58425	4,18853	8,20600	9,6989
35300	35105	237,344	-35,806	5,50527	4,12930	8,08050	9,6986
35400	35204	237,621	-35,529	5,42751	4,07096	7,95707	9,6983
35500	35303	237,898	-35,252	5,35093	4,01353	7,83567	9,6980
35600	35402	238,175	-34,975	5,27552	3,95696	7,71627	9,6977
35700	35501	238,452	-34,698	5,20126	3,90126	7,59882	9,6974
35800	35600	238,729	-34,421	5,12813	3,84642	7,48330	9,6971
35900	35698	239,005	-34,145	5,05612	3,79240	7,36966	9,6968

Werte in Abhängigkeit von der geopotentiellen Höhe

$H, \text{ m}$	$h, \text{ m}$	$T, \text{ K}$	$t, ^\circ\text{C}$	$p, \text{ mbar}$	$p, \text{ mm Hg}$	$\rho, \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$	$g, \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
31000	31152	227,600	-45,500	1,00823 +1	7,56232 +0	1,54287 -2	9,7112
31050	31202	227,700	-45,450	1,00069	7,50580	1,53100	9,7111
31100	31253	227,750	-45,400	9,93213 +0	7,44971	1,51922	9,7109
31150	31303	227,800	-45,350	9,85792	7,39405	1,50754	9,7108
31200	31354	227,850	-45,300	9,78429	7,33882	1,49595	9,7106
31250	31404	227,900	-45,250	9,71121	7,28401	1,48446	9,7105
31300	31455	227,950	-45,200	9,63871	7,22963	1,47305	9,7103
31350	31505	228,000	-45,150	9,56676	7,17566	1,46173	9,7102
31400	31556	228,050	-45,100	9,49536	7,12211	1,45051	9,7100
31450	31606	228,100	-45,050	9,42451	7,06897	1,43937	9,7099
31500	31657	228,150	-45,000	9,35420 +0	7,01623 +0	1,42832 -2	9,7097
31550	31707	228,200	-44,950	9,28444	6,96390	1,41735	9,7095
31600	31758	228,250	-44,900	9,21521	6,91197	1,40648	9,7094
31650	31808	228,300	-44,850	9,14651	6,86045	1,39569	9,7092
31700	31859	228,350	-44,800	9,07834	6,80931	1,38498	9,7091
31750	31909	228,400	-44,750	9,01069	6,75857	1,37436	9,7089
31800	31960	228,450	-44,700	8,94356	6,70822	1,36382	9,7088
31850	32010	228,500	-44,650	8,87694	6,65825	1,35337	9,7086
31900	32061	228,550	-44,600	8,81083	6,60867	1,34299	9,7085
31950	32111	228,600	-44,550	8,74524	6,55947	1,33270	9,7083
32000	32162	228,650	-44,500	8,68014 +0	6,51064 +0	1,32249 -2	9,7082
32100	32263	228,930	-44,220	8,55149	6,41415	1,30130	9,7079
32200	32364	229,210	-43,940	8,42490	6,31920	1,28047	9,7076
32300	32465	229,490	-43,660	8,30034	6,22577	1,26000	9,7072
32400	32566	229,770	-43,380	8,17776	6,13383	1,23988	9,7069
32500	32667	230,050	-43,100	8,05715	6,04336	1,22010	9,7066
32600	32768	230,330	-42,820	7,93845	5,95433	1,20067	9,7063
32700	32869	230,610	-42,540	7,82164	5,86671	1,18156	9,7060
32800	32970	230,890	-42,260	7,70659	5,78050	1,16279	9,7057
32900	33071	231,170	-41,980	7,59357	5,69565	1,14433	9,7054
33000	33172	231,450	-41,700	7,48224 +0	5,61214 +0	1,12619 -2	9,7051
33100	33273	231,730	-41,420	7,37268	5,52996	1,10836	9,7048
33200	33374	232,010	-41,140	7,26485	5,44908	1,09083	9,7045
33300	33475	232,290	-40,860	7,15872	5,36948	1,07360	9,7042
33400	33576	232,570	-40,580	7,05427	5,29114	1,05666	9,7039
33500	33677	232,850	-40,300	6,95147	5,21403	1,04001	9,7036
33600	33779	233,130	-40,020	6,85028	5,13813	1,02364	9,7033
33700	33880	233,410	-39,740	6,75069	5,06343	1,00755	9,7029
33800	33981	233,690	-39,460	6,65266	4,98990	9,91729 -3	9,7026
33900	34082	233,970	-39,180	6,55617	4,91753	9,76175	9,7023
34000	34183	234,250	-38,900	6,46119 +0	4,84629 +0	9,60884 -3	9,7020
34100	34284	234,530	-38,620	6,36770	4,77617	9,45849	9,7017
34200	34385	234,810	-38,340	6,27567	4,70714	9,31068	9,7014
34300	34486	235,090	-38,060	6,18508	4,63919	9,16535	9,7011
34400	34587	235,370	-37,780	6,09590	4,57230	9,02245	9,7008
34500	34688	235,650	-37,500	6,00811	4,50645	8,88195	9,7005
34600	34789	235,930	-37,220	5,92168	4,44163	8,74380	9,7002
34700	34890	236,210	-36,940	5,83661	4,37781	8,60796	9,6999
34800	34992	236,490	-36,660	5,75285	4,31499	8,47438	9,6996
34900	35093	236,770	-36,380	5,67039	4,25314	8,34304	9,6993
35000	35194	237,050	-36,100	5,58921 +0	4,19225 +0	8,21388 -3	9,6990
35100	35295	237,330	-35,820	5,50928	4,13230	8,08687	9,6987
35200	35396	237,610	-35,540	5,43059	4,07328	7,96196	9,6983
35300	35497	237,890	-35,260	5,35311	4,01516	7,83914	9,6980
35400	35598	238,170	-34,980	5,27683	3,95795	7,71835	9,6977
35500	35699	238,450	-34,700	5,20172	3,90161	7,59955	9,6974
35600	35800	238,730	-34,420	5,12777	3,84614	7,48272	9,6971
35700	35902	239,010	-34,140	5,05496	3,79153	7,36783	9,6968
35800	36003	239,290	-33,860	4,98326	3,73775	7,25482	9,6965
35900	36104	239,570	-33,580	4,91266	3,68480	7,14368	9,6962