

1 Geographische und meteorologische Angaben

Geographische Angaben: Bearbeitet vom Institut für Angewandte Geodäsie, Frankfurt am Main

Meteorologische Angaben: Bearbeitet vom Deutschen Wetterdienst, Zentralamt Offenbach am Main und vom Seewetteramt Hamburg

1.1 Planetarische Übersicht

Die Erde im Planetensystem der Sonne

Planeten	Durchmesser	Monde	Mittl. Entfernung von der Sonne	Mittl. Entfernung von der Erde	Dauer eines Umlaufs um die Sonne	
					km	Anzahl
Erde und erdähnliche Planeten	Merkur	—	58	91		88
	Venus	—	108	41		225
	Erde	1	149	x		365
	Mars	2	228	79	1	321
	Jupiter	12	778	629	11	315
große Planeten	Saturn	10	1 428	1 279	29	167
	Uranus	5	2 873	2 724	84	4
	Neptun	2	4 502	4 375	164	280
	Pluto	—	5 917	5 768	248	315
		3 000	—	5 917	5 768	248

Gliederung der Erdoberfläche

Erdoberfläche insgesamt 510,1 Mill. km²

Landfläche 29%
 auf der nördlichen Halbkugel in % der Halbkugelfläche 39%
 auf der südlichen Halbkugel in % der Halbkugelfläche 19%

Wasserfläche 71%
 auf der nördlichen Halbkugel in % der Halbkugelfläche 61%
 auf der südlichen Halbkugel in % der Halbkugelfläche 81%

Vergletscherte und mit Eis bedeckte Landfläche 11%
 auf der nördlichen Halbkugel in % der Halbkugelfläche 2%
 auf der südlichen Halbkugel in % der Halbkugelfläche 29%

Gliederung der Lufthülle

Höhenangaben in km für mittl. Breiten

Troposphäre (Temperaturabnahme mit der Höhe)	ca.	0 — 12
Grundschicht (Peplos)	ca.	0 — 2
obere Begrenzung: Peplopause		
Advektionsschicht	ca.	2 — 12
Tropopause	ca.	10 — 12
Stratosphäre (Temperaturkonstanz)	ca.	12 — 30
Mesosphäre (zunächst Temperaturzunahme, dann wieder Abnahme)	ca.	30 — 80
untere Mesosphäre (Temperaturzunahme)	ca.	30 — 50
obere Mesosphäre (Temperaturabnahme)	ca.	50 — 80
D-Schicht	ca.	70 — 80
Mesopause	ca.	80
Ionosphäre bzw. Thermosphäre (Temperaturzunahme)	ca.	80 — 400
E-Schicht	ca.	110
F ₁ -Schicht	ca.	180 — 250
F ₂ -Schicht	ca.	200 — 400
Exosphäre	ca.	über 400

Ausgewählte Größenzahlen der Erde*)

Länge des Äquators	40 075,161 km
Halbmesser des Äquators	6 378,160 km
Länge eines Meridians	40 007,818 km
Halbe Erdachse	6 356,775 km
Länge eines Wendekreises	36 778,000 km
Länge eines Polarkreises	15 996,280 km
1° geographische Länge	
am Äquator	111,319 892 km
in 23° Breite	102,522 907 km
in 30° Breite	96,486 630 km
in 48° Breite	74,625 626 km
in 60° Breite	55,800 206 km
in 67° Breite	43,620 040 km

Volumen der Erdkugel	1 083 319,7 Mill. km ³
Umfang der Erdbahn	939 120 000 km
Mittlere Entfernung der Erde von der Sonne	149 504 000 km
Mittlere Entfernung des Mondes von der Erde	384 400 km
1° geographische Breite	
in 0° — 1° Breite	110,574 741 km
in 45° — 46° Breite	111,141 945 km
in 89° — 90° Breite	111,694 305 km
Dauer einer Drehung der Erde um sich selbst	23 h 56 min 04 s
Dauer eines Umlaufs der Erde um die Sonne	365 d 5 h 48 min 46 s
Mittlere Geschwindigkeit der Erde beim Umlauf um die Sonne	29 760 m/s

*) Erddimensionen nach IUGG (Internationale Union für Geodäsie und Geophysik) 1967.

1.2 Fläche und Bevölkerung der Erdteile*)

Erdteil	Fläche ¹⁾	Bevölkerung (Jahresmitte, geschätzt)							Einwohner je km ²
		1950	1960	1970	1976	1977	1978	1979 ²⁾	
		1 000 km ²	Mill.						
Erde insgesamt	135 830	2 501	2 986	3 610	4 044	4 124	4 258	4 336	32
Europa	10 532 ³⁾	572	591	645	672	674	676	679	64
dar.: Sowjetunion, europäischer Teil	5 571		165	183	191	192	192	193	35
Türkei, europäischer Teil	24		2	3	4	4	4	4	167
Afrika	30 319	219	273	352	412	424	442	456	15
Amerika	42 082 ⁴⁾	330	414	509	572	584	592	603	14
Nord- und Mittelamerika	24 294 ⁴⁾	219	268	318	348	354	359	364	15
Südamerika	17 832	111	146	191	224	230	233	239	13
Asien	44 387	1 368	1 692	2 084	2 366	2 419	2 527	2 576	57
dar.: Sowjetunion, asiatischer Teil	16 831		48	60	66	68	70	71	4
Türkei, asiatischer Teil	757		26	32	36	38	39	40	53
Australien und Ozeanien	8 510	13	16	19	22	22	22	22	3

*) 1950 ist die Sowjetunion insgesamt in der Summe »Europa« und die Türkei insgesamt in der Summe »Asien« enthalten.

1) Letzte verfügbare Vermessungsergebnisse bzw. Schätzungen. — Von der gesamten festen Erdoberfläche (Landflächen einschl. Binnengewässer) mit etwa 147 900 000 km² fehlen hauptsächlich noch wenig erforschte antarktische Gebiete (etwa 10 — 14 Mill. km²).

2) Vorläufiges Ergebnis.

3) Ohne Grönland.

4) Einschl. Grönland mit rd. 2 176 000 km².