

# 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	Mittlere Entfernung von der Sonne		Dauer eines Umlaufs um die Sonne			Rotationsperiode		
			km	Anzahl	Mill. km	Jahre	Tage	Stunden	Tage	Stunden
Erde und erdähnliche Planeten	Merkur	—	58	91	88	—	58	15	36	
	Venus	—	108	41	224	17	243	2	10	
	<b>Erde</b>	<b>1</b>	<b>149</b>	<b>x</b>	<b>365</b>	<b>6</b>		<b>23</b>	<b>56</b>	
	Mars	2	228	79	1	—	24	24	37	
große Planeten	Jupiter	17	778	629	11	314	3	9	50	
	Saturn	15	1 428	1 279	29	167	1	10	14	
	Uranus	15	2 872	2 724	84	5	—	17	14	
	Neptun	3	4 496	4 375	164	288	13	15	40	
	Pluto	1	5 911	5 768	249	62	2	6	9	22

### Gliederung der Erdoberfläche

<b>Erdoberfläche insgesamt</b> .....	<b>510,1 Mill. km<sup>2</sup></b>
Landfläche .....	29%
auf der nördlichen Halbkugel in % der Halbkugelgröße .....	39%
auf der südlichen Halbkugel in % der Halbkugelgröße .....	19%
Wasserfläche .....	71%
auf der nördlichen Halbkugel in % der Halbkugelgröße .....	61%
auf der südlichen Halbkugel in % der Halbkugelgröße .....	81%
Vergletscherte und mit Eis bedeckte Landfläche .....	11%
in % der Landfläche auf der nördlichen Halbkugel .....	2%
in % der Landfläche auf der südlichen Halbkugel .....	29%

### Gliederung der Lufthülle

#### Höhenangaben in km für mittlere Breiten

Troposphäre (Temperaturabnahme mit der Höhe) .....	ca. 0 — 12
Grundsicht (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
Ion- bzw. Thermosphäre (Temperaturzunahme) .....	ca. 80 — 400
E-Schicht .....	ca. 110
F1-Schicht .....	ca. 180 — 250
F2-Schicht .....	ca. 200 — 400
Exosphäre .....	ca. über 400

### Ausgewählte Größenzahlen der Erde\*)

Länge des Äquators .....	40 075,161 km	Volumen der Erdkugel .....	1 083 319,7 Mill. km <sup>3</sup>
Halbmesser des Äquators .....	6 378,160 km	Umfang der Erdbahn .....	939 120 000 km
Länge eines Meridians .....	40 007,818 km	Mittlere Entfernung der Erde von der Sonne .....	149 504 000 km
Halbe Erdoberfläche .....	6 356,775 km	Mittlere Entfernung des Mondes von der Erde .....	384 400 km
Länge eines Wendekreises .....	36 778,000 km		
Länge eines Polarkreises .....	15 996,280 km		
1° geographische Länge		1° geographische Breite	
am Äquator .....	111,319 892 km	in 0° — 1° Breite .....	110,574 741 km
in 23° Breite .....	102,522 907 km	in 45° — 46° Breite .....	111,141 945 km
in 30° Breite .....	96,486 630 km	in 89° — 90° Breite .....	111,694 305 km
in 48° Breite .....	74,625 626 km		
in 60° Breite .....	55,800 206 km	Dauer einer Drehung der Erde um sich selbst .....	23 h 56 min 04 s
in 67° Breite .....	43,620 040 km	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 <sup>1)</sup>	Bevölkerung (Jahresmitte, geschätzt)							Einwohner je km <sup>2</sup>	
		1950	1960	1970	1980	1985	1986	1987 <sup>2)</sup>	1960	1987 <sup>2)</sup>
		Mill.							Anzahl	
<b>Erde insgesamt</b> .....	<b>135 831</b>	<b>2 504</b>	<b>3 014</b>	<b>3 683</b>	<b>4 453</b>	<b>4 837</b>	<b>4 917</b>	<b>4 998</b>	<b>22</b>	<b>37</b>
Europa .....	9 839	572 <sup>3)</sup>	566	613	648	661	663	666	58	68
dar.: Sowjetunion, europäischer Teil .....	4 882	.	140	152	161	165	166	168	29	34
Türkei, europäischer Teil .....	24	.	2	3	4	5	5	5	83	208
Afrika .....	30 279	222	279	358	477	556	573	590	9	19
Amerika .....	42 068 <sup>4)</sup>	331	415	510	613	668	679	690	10	16
Nord- und Mittelamerika .....	24 233 <sup>4)</sup>	220	268	319	373	400	405	411	11	17
Südamerika .....	17 835	111	147	191	240	268	274	279	8	16
Asien .....	44 699	1 365 <sup>3)</sup>	1 737	2 181	2 690	2 925	2 975	3 025	39	68
dar.: Sowjetunion, asiatischer Teil .....	17 430	.	74	90	104	113	115	116	4	7
Türkei, asiatischer Teil .....	757	.	26	32	41	44	45	46	34	61
Australien und Ozeanien .....	8 938	14	17	21	25	27	27	27	2	3

\*) Für den Nachweis der Erdteil-Gesamtzahlen waren geographische Gesichtspunkte maßgebend.  
 1) Letzte verfügbare Vermessungsergebnisse für die Festlandsfläche nördlich des 60. Breitengrades südlicher Breite. — Größe der gesamten Festlandsfläche (einschl. Binnengewässern) etwa 149 Mill. km<sup>2</sup>; dabei beruhen die Angaben für antarktische Gebiete (13,2 Mill. km<sup>2</sup>) noch weitgehend auf Schätzungen.

2) Vorläufiges Ergebnis.

3) 1950 ist die Sowjetunion insgesamt in der Summe »Europa« und die Türkei insgesamt in der Summe »Asien« enthalten.

4) Einschl. Grönland mit rd. 2 176 000 km<sup>2</sup>.