

Inhaltsverzeichnis

1	Klima	1
1.1	Klimabegriff	1
1.2	Klimadaten	3
	Literatur	3
2	Thermodynamik der Erdatmosphäre	5
2.1	Lufthülle	5
2.2	Zustandseigenschaften der Luft	6
	Literatur	7
3	Energiebilanzen von Erde und Atmosphäre	9
3.1	Strahlungsdichte	9
3.2	Strahlungsbilanzen	10
	Literatur	12
4	Treibhauseffekt	13
4.1	Physikalische Grundlagen	13
4.2	Treibhausgase	15
	Literatur	17
5	Globale Erdtemperatur	19
	Literatur	25
6	Klimawandel	27
6.1	Klimaveränderung	27
6.2	Klimapolitik	28
6.3	Klimaziele	30
6.4	Klimamodelle	34
6.5	Klimaaktivismus	35
	Literatur	37

7	Energienutzung	39
7.1	Energieangebote	39
7.2	Primärenergie	40
7.3	Endenergie	53
	Literatur	57
8	Kohlendioxid (CO₂)	59
8.1	Verbrennung	59
8.2	Emissionen	60
8.3	Kompensation	72
8.4	Bepreisung	74
	Literatur	81
9	Energiewirtschaft	83
9.1	Chronik	83
9.2	Elektrische Erzeugerleistung	90
9.3	Stromversorgung	94
9.4	Effizienz	106
9.5	Wirtschaftlichkeit	110
9.6	CO ₂ -Emission	113
9.7	Alternative Kohle/Kernkraft	120
9.8	Wasserstoff	123
	Literatur	125
10	Verkehr	129
10.1	Fahrzeugbestand	129
10.2	Mobilität	136
10.3	Energieverbrauch	150
10.4	Schadstoffemissionen	158
10.5	Elektromobilität	163
10.6	Alternativen	168
	Literatur	171
11	Lebensverhältnisse	173
11.1	Bevölkerung	173
11.2	Energieeffizienz	193
11.3	Lebensstandard	197
11.4	Digitalisierung	210
	Literatur	211
12	Nachhaltigkeit	213
12.1	Konsum	213
12.2	Erüberlastungstag	217
	Literatur	219

13	Fazit	221
13.1	Bilanz	221
13.2	Prognose	226
	Literatur	229
Weiterführende Literatur		231