

Energie und Klima

Chancen, Risiken, Mythen

Professor Dr. Horst-Joachim Lüdecke

Inhaltsverzeichnis

1	Ein Anfang	1
1.1	Geleitwort von Arnold Vaatz, MdB	1
1.2	Einführung	5
1.3	Quellen und Literatur	9
2	Deutschland im Wandel	11
2.1	Probleme mit der Energiewende	11
2.2	Klimaschutz als Gebot?	17
2.3	Die CO ₂ -Agenda der EU	22
3	Energie	25
3.1	Der Energiehunger der industrialisierten Menschheit . . .	30
3.2	Die Endlichkeit von Brennstoffreserven	34
3.2.1	Kohle, Erdöl, Gas	34
3.2.2	Uran, Thorium	35
3.3	Ein Spaziergang im "Energie-Garten"	38
3.3.1	Eine entscheidende Größe - die Leistungsdichte . .	46
3.3.2	Grundkriterien und eine erste Bilanz	49
3.3.3	Wirkungsgrade von Kraftwerken	53
3.3.4	Erntefaktoren von Kraftwerken	55
3.3.5	Woher soll der Strom kommen?	57
3.3.6	Verbrauchernahe oder verbraucherferne Stromver- sorgung?	62
3.4	Alternative Energien in Deutschland	64
3.4.1	Die Vorhaben der Bundesregierung	66
3.4.2	Strom aus Wind	67
3.4.3	Strom von der Sonne	73
3.4.4	Solarthermie	74

3.4.5	Brot für die Welt oder Biosprit?	75
3.4.6	Schiefergas	76
3.5	Speicherung von elektrischer Energie	78
3.6	Energiesparen	79
3.7	Kernenergie	83
3.7.1	Transmutation des abgebrannten Kernbrennstoffs	93
3.7.2	Kernkraftwerke der Zukunft	95
3.7.3	Risiko radioaktive Strahlung	97
3.8	Résumé zur Energiepolitik Deutschlands	102
3.9	Wohin geht die Energiereise der Menschheit?	108
3.9.1	Die nächsten Jahrzehnte	108
3.9.2	Die Zeit nach den fossilen Brennstoffen	110
4	Klima	113
4.1	Klimakatastrophen?	114
4.2	Klimaschutz in Politik und den Medien	123
4.3	Erste Klima-Fakten	128
4.4	Globale Erwärmung?	131
4.5	Die Folgen des Klimawandels	134
4.5.1	Extremwetter	135
4.5.2	Gletscher	137
4.5.3	Meeresspiegel	138
4.5.4	Arktiseis	142
4.5.5	pH-Werte der Ozeane	145
4.6	Ordnung in die Klimabegriffe!	149
4.7	Ockhams Rasiermesser	152
4.8	Die Geschichte der Erdtemperaturen bis heute	153
4.9	Treibhauseffekt und CO ₂	169
4.9.1	Die Klimawirkung des anthropogenen CO ₂	173
4.9.2	Wie weit steigt atmosphärisches CO ₂ noch an?	178
4.9.3	„Wärmetod der Erde“ durch Wasserdampfrückkoppelung?	181
4.10	Ursachen von Klimaänderungen	185
4.11	Klima-Computer-Modelle	193
4.12	Fingerprints und Tipping-Points	199
4.13	Der Mythos vom wissenschaftlichen Konsens	201

4.14	Résumé zur Klimapolitik Deutschlands	206
5	Kollateralschäden	209
5.1	IPCC und Politik	211
5.2	Die deutschen Medien	218
5.3	Wikipedia	222
5.4	Wissenschaftliche Etikette	224
5.4.1	Climategate	224
5.4.2	Die Falschaussage des IPCC über den Zustand der Himalaja-Gletscher	227
5.4.3	Die Fragwürdigkeit von "Globaltemperaturen"	228
5.4.4	Fragwürdiges vom PIK-Direktor H.-J. Schellnhuber	229
5.4.5	Das PIK vs. Jan Veizer und Nir Shaviv	232
5.5	Wer profitiert von der Klima-Hysterie?	236
5.6	Die Zechpreller	246
6	Anhang	253
6.1	Windkraftanlagen	253
6.2	Abbrand bei 100% Kernkraft aus Brutreaktoren	255
6.3	Energiereserven und CO ₂ -Anstieg	256
6.4	Welche Klimawirkung hat CO ₂ -Vermeidung?	256
6.5	Realitätsüberprüfung von klimafakten.de	258
	Literaturverzeichnis	263