

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
1. Hamburg im Mai 2055: Klima auf Messers Schneide ..	15
1.1 Am Vorabend der Klimakonferenz in Hamburg	15
1.2 Anhaltende Klimaerwärmung trotz Irkutsk-Protokoll von 2018	31
1.3 Energie extrem knapp in 2055, sichere Kernenergie muss aushelfen	39
2. Die Lage im Jahr 2006 im Rückblick: Der Klimawandel rückt ins Bewusstsein	47
2.1 Gigantischer Energiebedarf verursacht zunehmende Klimaerwärmung	47
2.1.1 Zu viel CO ₂ in der Luft – Planet Erde zu warm	47
2.1.2 Was schert uns das Klima: Hier mit der Energie!	60
2.1.3 Welche Energien decken den explodierenden Bedarf?	65
2.1.4 Schließen erneuerbare Energien in den nächsten 50 Jahren die Lücken?	70
2.1.5 Wie löst Deutschland seine Energieversorgung bis 2050?	77
2.1.6 Was leistet das Kyoto-Protokoll?	81
2.2 Neue Techniken vermindern den CO ₂ -Ausstoß	90
2.2.1 Das „Abscheiden“ von CO ₂ in Kohlekraftwerken: Umweltfreundlich, aber teuer	90
2.2.2 Treibstoffe aus Biomasse gewinnen an Bedeutung	94
2.2.3 Die Konvertierung von CO ₂ mit Wasserstoff zu Treibstoff: Bisher nur eine Vision!	96

2.2.4	Unendlicher Bedarf an Wasserstoff aus erneuerbaren Energien	98
2.2.5	Zauberformel Brennstoffzelle? Mit Wasserstoff aus erneuerbaren Energien	103
2.2.6	Kann Energiesparen den Verbrauch nennenswert senken?	107
2.2.7	Renaissance der sicheren Kernenergie: Die Übergangslösung	109
2.2.8	Kernfusion – die Quelle der Sonnenenergie	118
2.3	Fazit: Die neuen Technologien könnten das Klima beruhigen	126
3.	Zurück in die Zukunft ins Jahr 2055	133
3.1	Wieder in Hamburg 2055	133
3.2	Die Konferenz am 18. Mai 2055: „S.O.S. – Golfstrom in Not“	139
3.3	Irkutsk im September 2055: Konsequenzen aus der Hamburger Klimakonferenz	148
	Danksagungen	153
	Literaturverzeichnis	155
	Anhang	159
	Energie-Maßeinheiten und Konversionen	159
	Treibhausgase und Herkunft	162
	Abbildungen 1–11	164
	Bildnachweis	176