

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	4
TEIL I: Zwei Tausendstel Sahara	6
Die Problemstellung	
Kapitel 1: Über das Klima und die Lebensader unserer Zivilisation – den elektrischen Strom	7
Warum dieses Buch nötig ist und vom Strom handelt	
Kapitel 2: Europa unter Strom 2040	14
Ein Szenario	
Kapitel 3: Ein Treffen in Düsternbrook	22
Fragen über Fragen	
TEIL II: Ein Blumenstrauß von Alternativen	27
Die Erneuerbaren Energien	
Kapitel 4: Wo weht der Wind bei Flaute?.....	28
Die Windenergie	
Kapitel 5: Kann die Sonne nachts scheinen?	42
Die Sonnenenergie	
Kapitel 6: Norwegen, der Wasserspeicher Europas.....	53
Energie aus Wasserkraft	
Kapitel 7: Sonne vom Acker	63
Energie aus Biomasse	
Kapitel 8: Erde, Mond und Ozean.....	72
Meeresenergie, Geothermie und andere Erneuerbare	
TEIL III: Odyssee in die Zukunft	78
Über realistische und unrealistische Alternativen	
Kapitel 9: Unsere größte Energiequelle.....	79
Energiesparen und Effizienzsteigerung	
1. Exkurs: Utopie oder Wahnsinn?.....	89
Über Kernfusion, Geo-Engineering und andere Utopien	
Kapitel 10: Die Dialektik zwischen Steckdose und Heizung.....	99
Die Kraftwärmekopplung	

Kapitel 11: Wie kann man Strom aufbewahren?	110
Die Speichertechnologien	
2. Exkurs: Das E-Mobil	128
Über das Auto der Zukunft	
Kapitel 12: Saubere Kohle oder dreckige Lüge?	138
Über Kohleabscheidung und Lagerung	
Kapitel 13: Lehren aus Tomsk-7 und Olkiluoto.....	150
Atomenergie – ein Beitrag zum Klimaschutz?	
TEIL IV: Wer das Netz hat, hat die Macht	161
Die Stromnetze	
Kapitel 14: Just in Time	162
Wie die Stromverteilung funktioniert	
Kapitel 15: Das Smart Grid.....	173
Dezentrale intelligente Netze	
3. Exkurs: Animositäten im Netz	183
Warum Kohle- und Atomkraftwerke bald nicht mehr grundlastfähig sind und sich mit Windkraft nicht vertragen	
Kapitel 16: Das Supergird	191
Das europäische Hochspannungsgleichstromnetz	
4. Exkurs: AC/DC und der späte Triumph von Thomas Edison ..	205
Der Stromkrieg – Gleichstrom gegen Wechselstrom	
TEIL V: Visionen und Märchen	210
Die zukünftige Stromversorgung Europas	
Kapitel 17: Viele Wege führen nach [St]Rom	211
Szenarien für eine künftige Stromversorgung	
Kapitel 18: Wer soll das bezahlen?	233
Stromkosten und Finanzierung	
Kapitel 19: Das Märchen von der Stromlücke	245
Ein Übergangsszenario für 2023	
Kapitel 20: Im Land der Dinosaurier	255
Über das Oligopol und die Politik	
TEIL VI: Die große Transformation.....	266
Grundsatzfragen der Energiewende	

Kapitel 21: Vom Verrat an den Idealen und der Sicherheit der Versorgung	267
Kontroverse Debatten um den großen Stromverbund	
Kapitel 22: Sir Nicholas Stern und der Green New Deal	276
Auswirkungen und Chancen für die Wirtschaft	
Kapitel 23: Wie geht's weiter nach Kopenhagen?	286
Globale Klimapolitik und die Rolle Europas	
Kapitel 24: Die Herausforderung des 21. Jahrhunderts	300
Über die Systemfrage und das neue Gleichgewicht	
Danksagung	312
Abkürzungen	314
Maßeinheiten	317
Quellenverzeichnis	320
Index	338