

DIN

Hans-Josef Fell

MdB

Globale Abkühlung

Strategien gegen die Klimaschutzblockade –
ökologisch, wirtschaftlich, erfolgreich

1. Auflage 2013

Herausgeber:

DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Beuth Verlag GmbH · Berlin · Wien · Zürich

Inhalt

	Seite
Vorworte	1
Vorwort von Professor Mark Z. Jacobson	1
Vorwort von Caio Koch-Weser	4
Einführung	7
1 Die Krise des fossil-atomaren Zeitalters verschärft sich in dramatischer Geschwindigkeit	23
1.1 Die Katastrophen infolge der Erderwärmung nehmen immer mehr zu ..	23
1.2 Die fossilen Rohstoffe verursachen nicht nur das Klimaproblem	24
1.2.1 Von der Ölkrise zum heutigen Verbrauch	25
1.2.2 Die neue Dimension der Erdölverknappung, Finanzkrise und Eurokrise ..	26
1.2.3 Sicherheitsprobleme durch die Erdölabhängigkeit	30
1.2.4 Entwicklung der Erdölförderung	31
1.2.5 Wirtschaftliche Interessen der Erdölkonzerne	34
1.3 Fukushima hat erneut die Unbeherrschbarkeit der Atomenergie aufgedeckt	36
1.4 Die Erderwärmung beschleunigt sich dramatisch: Tippingpoints und das politische Versagen	37
1.4.1 Die Klimaerwärmung und deren Folgen sind viel rasanter und dramatischer als noch vor Jahren angenommen	37
1.4.2 Das Versagen der politischen Kräfte und die politische Missachtung der Tippingpoints	40
1.4.3 Seit vielen Jahren gibt es die gleichen politischen Klimaschutzanforderungen	42
2 Low Carbon: Scheinlösungen für den Klimaschutz	45
2.1 CCS	46
2.2 Atomenergie	49
2.2.1 Kernspaltung	49
2.2.2 Kernfusion	51
2.3 Industrielle intensive Landwirtschaft	54
2.4 Transportsysteme mit effizienteren Nutzungen von fossilen Treibstoffen	56
2.5 Geoengineering	60

3	Abkühlung der Erde ist möglich: In einigen Jahrzehnten sind 330 ppm zu schaffen	63
3.1	Erste Säule: Nullemission	66
3.1.1	Was bedeutet Nullemission: aktueller Stand der Klimagasemission und Klimagaskonzentration	66
3.1.2	Woher kommen die Emissionen, und wie lassen sie sich vermeiden?	67
3.1.3	Nullemission des globalen Energiesystems sind mit 100 Prozent Erneuerbaren Energien in wenigen Jahrzehnten machbar	71
3.1.4	Energieeinsparung als wichtiger Beschleuniger der Umstellung auf 100 Prozent Erneuerbare Energien	74
3.1.5	Carbonfasersteine und Textilbeton statt Stahlbeton	79
3.2	Zweite Säule: Kohlenstoffreinigung der Atmosphäre	82
3.2.1	Die Kohlenstoffreinigung der Atmosphäre ist ökonomisch wie technologisch machbar	82
3.2.2	Grünlandbewirtschaftung und biologische Landwirtschaftsmethoden	83
3.2.3	Begrünung von Wüsten	85
3.2.4	Hydrothermale Carbonisierung (HTC)	86
3.2.5	Aufforstungen	89
3.2.6	Reine Pflanzenöle aus nachhaltigem Anbau und die Welternährungsfrage	93
4	Politische Maßnahmen zur Abkühlung der Erde	101
4.1	Notwendigkeit und Wirkung staatlicher Regulationen zur Umlenkung der weltweiten Finanzströme	101
4.2	Nachfrageorientierte Innovationspolitik durchbricht den Teufelskreis von Innovationsblockaden	107
4.3	Das EEG als Beispiel für eine wirksame staatliche Regulation, private Geldströme in den Klimaschutz zu lenken	109
4.3.1	Der Erfolg des deutschen EEG	110
4.3.2	Zur Diskussion über die schnellen PV-Vergütungssenkungen in Deutschland	112
4.3.3	Unbegründete Strompreiserhöhungen	113
4.3.4	Zur Geschichte: erste zaghafte Anfänge der Einspeisevergütungen in Deutschland	115
4.3.5	Regulierung der Interaktion privater Marktteilnehmer	116
4.3.6	Diskussion: staatliche Regulierung kontra „freier Markt“	117
4.3.7	Quoten- und Ausschreibungsmodelle	120
4.3.8	Bürokratie	122
4.3.9	Maximalziele und Quoten als Ausbaubremse	123

	Seite
4.3.10 Die Vorteile der Unabhängigkeit von Steuergeldern	126
4.3.11 Vergütungshöhe	127
4.3.12 Vergütungsdauer und Degression	130
4.3.13 Privilegierter Netzzugang	131
4.3.14 Politische Stabilität	132
4.3.15 Akteure	137
4.4 Die Genehmigungsprobleme	141
4.4.1 Genehmigung der Vergütung	141
4.4.2 Genehmigung des Netzanschlusses	142
4.4.3 Genehmigung für den Bau der Anlage	142
4.5 Notwendige staatliche Regulationen für wirksamen Klimaschutz	144
4.5.1 Gesetze für Einspeisevergütungen nach dem Vorbild des deutschen Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) auch für Bereiche außerhalb des Stromsektors	145
4.5.2 Schaffung von steuerlichen und anderen finanziellen Vorteilen für Klimaschutztechnologien	147
4.5.3 Direkte Subventionen aus Steuergeldern für Klimaschutztechnologien und Maßnahmen	151
4.5.4 Schaffung von Fonds, gespeist aus öffentlichen Finanzmitteln, zur unterstützenden Finanzierung von Klimaschutzinvestitionen	155
4.5.5 Erhöhung und Neuorientierung der Forschungsausgaben für alle Klimaschutztechnologien und Klimaschutzmaßnahmen	158
4.5.6 Organisierung des weltweiten Wissenstransfers; internationale Institutionen	162
4.5.7 Schaffung einer Wissenschafts-, Bildungs- und Ausbildungsinitiative an allen Bildungseinrichtungen wie Schulen und Universitäten	167
4.5.8 Schaffung einer Aufklärungskampagne für Klimaschutzmaßnahmen für die breite Bevölkerung und Unternehmen	170
4.5.9 Klimaschutz im Grundgesetz verankern: Klimaschutz als politische Querschnittsaufgabe, Ministerien für Klimaschutz, Klimaschutzgesetze ..	172
4.5.10 Vorbildfunktion im Klimaschutz durch das Beschaffungswesen der öffentlichen Hand	174
4.5.11 Schaffung von privilegierten Genehmigungen, zum Beispiel Bauten im Außenbereich für Erneuerbare Energien oder HTC-Techniken	177
4.5.12 Schaffung von Privilegien und Belohnungen für die Nutzung von Klimaschutztechnologien	180
4.5.13 Durchforstung von Gesetzen und Verordnungen nach Hemmnissen für die Investitionen in Klimaschutztechnologien sowie die notwendigen Novellierungen dazu	181

	Seite
4.5.14 Ordnungspolitische Maßnahmen	182
4.5.15 Finanzmarktregulationen, die Investitionen in Klimaschutztechnologien befördern	184
4.5.16 Forschungsfinanzierung	188
4.5.17 Wagniskapital	188
4.5.18 Unternehmerische Wachstumsfinanzierung, Förderbanken	189
4.5.19 Transaktionskosten für Direktinvestment verbessern	190
4.5.20 Ökologische Geldanlagen	191
4.5.21 Öffentlich kontrollierter Fonds für die Rückstellungen der Atomwirtschaft	192
4.5.22 Erneuerbare Energien als Bestandteil internationaler Konfliktlösungsstrategien	194
4.5.23 Politische Maßnahmen zur Abschaffung der Privilegien klimaschädlicher Investitionen	196
4.6 Politische Maßnahmen, die wenig oder keine Wirksamkeit für den Klimaschutz entfalten	201
5 Die Schlüsselrolle der Finanzwirtschaft als politischer Klimaschutzmotor	205
Danksagung	211
Quellenangaben	212