

Inhaltsübersicht

Vorwort	5
Literaturverzeichnis	11
1 Einleitung	14
1.1 Klimawandel	14
1.2 Erneuerbare Energien, Atomenergie und fossile Brennstoffe	15
1.3 Dezentralisierung der Energieversorgung	18
2 Rechtsformauswahl	20
2.1 Die Aktiengesellschaft (AG)	20
2.2 Die Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)	20
2.3 Die BGB-Gesellschaft (GbR)	20
2.4 Die Einzelfirma	21
2.5 Der eingetragene Verein (eV)	21
2.6 Die GmbH & Co KG	21
2.7 Die eingetragene Genossenschaft (eG)	22
3 Gründungsprozess und erste Projekte	25
3.1 Gründung einer Interessengemeinschaft (IG)	25
3.2 Gründung der eingetragenen Genossenschaft (eG)	26
3.3 Erste Projekte. Was ist zu beachten?	31
4 Ressourcen in den Regionen	33
4.1 Photovoltaik	33
4.1.1 Technik	33
4.1.1.1 Kurz zur Historie	33
4.1.1.2 Zellentypen, Modulaufbau und Wirkungsgrade	34
4.1.1.3 Aufbau und Wirkungsweise einer Solarzelle	35
4.1.1.4 Wechselrichter und Netzanbindung	36
4.1.2 Planung und Auslegung	37
4.1.3 Ressourcen und Standortbedingungen	39
4.1.4 Ausblick, Entwicklungspotentiale	40
4.2 Thermische Solarenergie	41
4.2.1 Technik	41
4.2.2 Planung und Auslegung	42
4.2.3 Ressourcen und Standortbedingungen	44
4.2.4 Ausblick, Entwicklungspotentiale	45
4.3 Biomasse	45
4.3.1 Technik	45
4.3.1.1 Feste Biomasse	46
4.3.1.2 Flüssige Biomasse.	48
4.3.1.3 Gasförmige Biomasse	49
	7

4.3.2	Planung und Auslegung	52
4.3.3	Ressourcen und Standortbedingungen	54
4.3.4	Ausblick, Entwicklungspotentiale	56
4.4	Geothermie	56
4.4.1	Technik	56
4.4.1.1	Tiefengeothermie	56
4.4.1.2	Oberflächennahe Geothermie	58
4.4.2	Planung und Auslegung	59
4.4.3	Ressourcen und Standortbedingungen	61
4.4.4	Ausblick, Entwicklungspotentiale	62
4.5	Wasserkraft	62
4.5.1	Technik	62
4.5.2	Planung und Auslegung	64
4.5.3	Ressourcen und Standortbedingungen	65
4.5.4	Ausblick, Entwicklungspotentiale	66
4.6	Windenergie	67
4.6.1	Technik	67
4.6.2	Planung und Auslegung	74
4.6.3	Ressourcen und Standortbedingungen	76
4.6.4	Ausblick, Entwicklungspotentiale	76
5	Vorteile der Technologien für die Region	77
5.1	Kommunale Wertschöpfung	77
5.2	Stärkung der Wirtschaftskraft in der Region	78
5.3	Umweltgedanke	79
5.4	Vorteile für die Verbraucher	79
5.5	Identifikation der Bürger zueinander	80
5.6	Innovationskraft	80
5.7	Regionale Energieversorgung und Lebensqualität	80
6	Finanzierung der Vorhaben	82
6.1	Eigenkapital versus Fremdkapitalfinanzierung	82
6.2	Projektfinanzierungen und Risikomanagement	83
6.2.1	Grundlagen	83
6.2.2	Projektfinanzierung und Risikomanagement von Solar-Projekten	89
6.2.3	Projektfinanzierung und Risikomanagement von Biomasse-Projekten	90
6.2.4	Projektfinanzierung und Risikomanagement von Windenergieprojekten	93
6.3	Förderprogramme	94
6.4	Bankenfinanzierung	96
6.5	Sonstige Finanzierungsmodelle	97
7	Gesetzliche Rahmenbedingungen und Rentabilität der Vorhaben	99

	7.1 Rechtliche Rahmenbedingungen	99
	7.2 Rentabilität von Solaranlagen	102
	7.3 Rentabilität von Biomasseanlagen	105
	7.4 Rentabilität von Geothermieanlagen	106
	7.5 Rentabilität von Wasserkraftanlagen	108
	7.6 Rentabilität von Windenergieanlagen	108
8	Die Generalversammlung, Ausschüttungspolitik	110
	8.1 Ausgangsbasis	110
	8.2 Vorbereitung der Generalversammlung	110
	8.3 Durchführung der Generalversammlung	112
	8.4 Rechte der Versammlungsteilnehmer	115
	8.5 Nachbereitung der Generalversammlung	116
	8.6 Ausschüttungspolitik	117
	8.7 Exkurs – Ausschüttungen bei Fonds/Bankanlagen	118
9	Beispiele für erfolgreiche Genossenschaften	122
	9.1 Bioenergiedorf Jühnde	122
	9.2 Burgjoß	123
	9.3 Oberrospe	124
	9.4 Solargenossenschaft Biebergemünd eG	125
	9.5 Energiegenossenschaft Odenwald eG	126
	9.6 Energiegenossenschaft Freudenberg eG	127
	9.7 Energiegenossenschaft Emstal eG und Nahwärme Emstal eG	129
10	Zukunftsszenarien der dezentralen Energieversorgung, Ausblick	131
	Anhang	136
	Stichwortverzeichnis	180