

Dieter Apel

Landschaft und Landnutzung

Vom richtigen Umgang mit begrenzten Flächen



 oekom

Dieter Apel
Landschaft und Landnutzung
Vom richtigen Umgang mit begrenzten Flächen
ISBN 978-3-86581-303-9
178 Seiten, 14,8 x 21cm, 19,95 Euro
oekom verlag, München 2012
©oekom verlag 2012
www.oekom.de

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Dank

1	Einleitung	11
1.1	Landnutzung unter Konkurrenzdruck	11
1.2	Nachhaltige Landnutzung – Untersuchungsraum Europa	13
1.3	Strategien zur Lösung der ökologischen Krisen	15
1.4	Untersuchungsthese	16
1.5	Landflächen nach der Hauptnutzungsart	17
1.6	Landnutzung nach regionalen Bedingungen	18
1.7	Flächennutzung – komplexe Thematik	18
2	Wald- und Moorflächen	19
2.1	Ökologische und soziale Bedeutung europäischer Wälder	19
2.2	Grundlage der Vegetation – die Photosynthese	19
2.3	Wald und Moor als Kohlenstoffspeicher	20
2.4	Waldumbau zu naturnahen Wäldern	22
2.5	Nachhaltige Holzverwendung	22
2.6	Das Klimaschutzpotenzial der Waldflächen	23
2.7	Ökologische Bedeutung europäischer Moorflächen	25
2.8	Klimaschutzpotenzial von Moorflächen	26
2.9	Wohlfahrtswirkungen von Wald und Moor, Chancen für den Waldumbau	27
3	Landwirtschaftsflächen	29
3.1	Zur Situation der industriellen Landwirtschaft	29
3.2	Zur Kulturgeschichte des Bodens	30
3.3	Agrarökologische Forschung und Praxis	32
3.4	Energie- und Treibhausgas-Bilanz von Ackerflächen	34
3.5	Vorzüge von Dauergrünland	37
3.6	Grünland-Weidenutzung versus Stall-Tierhaltung	38
3.7	Gefahren der industriellen Intensivtierhaltung	40
3.8	Landwirtschaft für »Erneuerbare Energie«	41
3.9	Zukünftige Energiepflanzen, Biogas aus Reststoffen	45

4	Flächen zur technischen Nutzung der Sonnenenergie	48
4.1	Passive Sonnenenergie-Nutzung	48
4.2	Solarthermische Dachanlagen	49
4.3	Dachanlagen der Photovoltaik	49
4.4	Freifieldanlagen der Photovoltaik	50
4.5	Solar-Freifeld-Kraftwerke	50
4.6	Windenergieanlagen	51
4.7	Energiespeicher	53
4.8	Von zentraler Versorgung zu dezentraler Autonomie	54
4.9	Vergleichende Bewertung der technischen Wege	55
5	Renaturierbare und rekultivierbare europäische Landschaften	57
5.1	Geschichte des Wandels europäischer Landschaften	57
5.2	Möglichkeiten und Potenziale einer Revitalisierung degradierter Landschaften	59
5.3	Die mediterranen Regionen – Landschaftszustand und Revitalisierung	60
5.4	Nachhaltige mediterrane Landwirtschaft	64
5.5	Der Balkankarst – Renaturierung und Rekultivierung	68
5.6	Renaturierung westeuropäischer Landschaften	69
5.7	Nachhaltige Waldwirtschaft in Nordeuropa	75
5.8	Nachhaltige Landwirtschaft in Mitteleuropa	80
5.9	Die Alpenregion – Schutz einer einzigartigen Kultur- und Naturlandschaft	84
6	Siedlungs- und Verkehrsflächen – Städte und Stadtregionen	95
6.1	Stadt- und Verkehrsentwicklung: Gegenseitige Abhängigkeit	95
6.2	Zur Entwicklung der europäischen Industriestadt	96
6.3	Autoorientierte Stadt- und Stadtumlandentwicklung	98
6.4	Ursachen der Landschaft verbrauchenden Suburbanisierung	99
6.5	Flächenverbrauch – Indikator für Umweltbelastungen	101
6.6	Schritte zur nachhaltigen Stadt- und Raumstruktur	103
6.7	Die wohnliche, sichere und lebendige Stadt	106
6.8	Schritte zur energiesparenden und vom Auto entlasteten Stadt	109
6.9	Schritte zur grünen Stadt und Resümee	116

7	Bauen und Transport in der freien Landschaft	119
7.1	Landschaft – physische, sinnliche und emotionale Lebensgrundlage	119
7.2	Bauen auf dem Land und der Preis des Baulands	120
7.3	Transport und Verkehr – Reduzierung durch wahre Preise	123
8	Wasserressourcen und Landnutzung	129
8.1	Zwischen Wassermangel und Hochwasserschäden	129
8.2	Wasserspeicherung, vorbeugender Hochwasserschutz	130
8.3	Gefährdung des Wassers durch Verschmutzung	133
8.4	Schutzwälder – Wasserversorgung und Hochwasserschutz	136
8.5	Naturnahe Flusslandschaften und Hochwasserschutz	137
8.6	Wassersensible Stadtentwicklung	140
9	Ergebnisse und Folgerungen	142
9.1	Landnutzung und Landschaftsstruktur – Schlüsselstrategie zur Lösung der ökologisch-sozialen Krisen	142
9.2	Ökologisch orientierte Land- und Waldwirtschaft	143
9.3	Energie von Sonne und Wind bei geringem Flächenbedarf	147
9.4	Renaturierung und Rekultivierung europäischer Landschaften	149
9.5	Städte und Stadtregionen – landschaftsverträglich, energiesparsam, menschenbelebt statt autoverstopft	158
9.6	Bauen und Transport in der freien Landschaft	164
9.7	Wasser und Landschaft	166
9.8	Ausblick	168
	Literatur	171