

Inhaltsverzeichnis

Autoren- und Schriftleiterverzeichnis	13
Abkürzungsverzeichnis	17
Literaturverzeichnis	21
Kapitel 1 Rahmenbedingungen der Windenergienutzung an Land – eine technische und energiewirtschaft- liche Einordnung 23	
<i>Till Janssen/Andreas Rettenmeier</i>	
I. Grundlagen der Windenergienutzung	23
II. Zielsetzungen zur Windenergie	23
III. Anlagentechnik und deren Entwicklung	24
1. Standardisierung der Anlagentechnik	25
2. Aufskalierung der Windenergie	25
IV. Potenziale und Standorte zur Windenergienutzung	28
1. Flächenpotenzial der Windenergie	28
2. Bedeutung der Windhöufigkeit	29
3. Größe der Windparks	30
V. Ökonomische Entwicklung und Perspektiven	32
1. Langfristige Kostenentwicklung	32
a. Investitionskosten	33
b. Betriebskosten	34
2. Erfahrungen mit dem Ausschreibungsregime	34
3. Zielvorstellungen des Koalitionsvertrages	35
4. Bedarf und Perspektiven für Forschung und Entwicklung	36
5. Herausforderung Größenentwicklung	36
VI. Windenergie in flachem und komplexem Gelände	38
1. Umgebungsgrößen	38
a. Bestimmung der meteorologischen Voraus- setzungen	38
b. Boden- und Felsmechanik	40

2.	Anlagenkomponenten	41
a.	Turmkonzepte	41
b.	Gondel	41
c.	Leichtbaukonzepte.	42
d.	Entwicklung neuer Rotorblätter	42
3.	Smarte Windenergienutzung	44
4.	Systemintegration	44
VII.	Herausforderungen für die Windenergie an Land	46
Kapitel 2 Die rechtlichen Ebenen der Windenergienutzung .		49
<i>Ulrich Derpa (I.)/Gerd Hager (II.1.–4.)/</i>		
<i>Michael Frey (II.5. u. III.)</i>		
I.	Windenergie auf der Genehmigungsebene	49
<i>Ulrich Derpa</i>		
1.	Rechtsgrundlage für die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Windenergieanlage . . .	50
2.	Formelle Voraussetzungen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung	51
a.	Genehmigungsantrag, Weichenstellung förmliches oder vereinfachtes Verfahren	51
b.	Förmliches Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung	53
c.	Vereinfachtes Verfahren	55
d.	Weiteres Verfahren.	55
3.	Materielle Genehmigungsvoraussetzungen	56
a.	Immissionsschutzrechtliche Voraussetzungen	56
b.	Bauplanungsrecht	58
aa.	Geltungsbereich eines Bebauungsplans.	58
bb.	Nichtbeplanter Innenbereich	59
cc.	Außenbereich	59
dd.	Zulässigkeit von Vorhaben während der Planaufstellung	63
ee.	Bauplanungsrechtliches Rücksichtnahmegerbot	64
ff.	Erschließung	65
gg.	Einvernehmen der Gemeinde.	65
hh.	Zurückstellung des Genehmigungsantrags	66
c.	Bauordnungsrecht	66
d.	Weitere öffentlich-rechtliche Vorschriften	67

4.	Entscheidung über den Genehmigungsantrag	71
	a. Die Genehmigungsentscheidung	71
	b. Vorbescheid, Teilgenehmigung, vorzeitiger Beginn, Sofortvollzug	72
	c. Änderungen der Genehmigungsentscheidung . . .	73
5.	Rechtsschutz	74
	a. Bauherr	75
	b. Drittschutz	75
	c. Umweltvereinigungen	76
	d. Anwendung auf natürliche und (andere) juristische Personen	80
	e. Einsicht in Verfahrensunterlagen	81
	f. Rechtsschutz der Gemeinde	81
6.	Fazit und Ausblick	82
II.	Planung von Standorten für Windkraftanlagen	83
	<i>Gerd Hager</i>	
1.	Das Planungssystem	83
	a. Planvorbehalt	83
	b. Länderöffnungsklausel	86
	c. Windenergieerlasse	87
2.	Regionalplanung	89
	a. Planinhalt	89
	b. Ziele der Raumordnung	91
	c. Regionalplanverfahren	93
3.	Flächennutzungsplanung	97
	a. Der Flächennutzungsplan und sein Plangebiet . .	97
	b. Planinhalt	100
	c. Besonderheiten der planerischen Entscheidung .	101
	d. Planungsverfahren	107
	e. Einzelaspekte	112
	aa. Immissionsschutz	112
	bb. Denkmalschutz	116
	cc. Naturschutz	118
	dd. Artenschutz	122
	ee. Weitere Belange	124
	f. Plansicherung	125
	g. Repowering	128
4.	Bebauungsplan	130
	a. Planungsoptionen	130
	b. Rechtliche Bindungen	131

c. Festsetzungsmöglichkeiten	133
5. Die Ebene der Grundstückssicherung	135
<i>Michael Frey</i>	
a. Der Gestaltungsvertrag zwischen Grundstücks-eigentümer und Realisierungspartner	135
aa. Rechtsnatur des Gestaltungsvertrags	136
bb. Wesentliche Inhalte des Gestaltungsvertrags	136
b. Flächenpooling als Möglichkeit gemeinschaft-licher Windenergieentwicklung bei mehreren Eigentümern innerhalb einer windhöffigen Fläche	141
III. Annex: Die Planung und die Rentabilität von Wind-energieprojekten aus der Sicht der Vorhabenträger	145
<i>Michael Frey/Sabine Häffner</i>	
1. Planung von Windenergieprojekten durch Vorhaben-träger	145
a. Flächenscreening	145
b. Grundstücksbeschaffung	146
c. Festlegung des Anlagentyps der WEA	146
d. Vorbereitung des Genehmigungsantrags	147
e. Einreichung des Genehmigungsantrags	147
f. Ausschreibungsverfahren	148
g. Bau der Windenergieanlage	148
h. Inbetriebnahme der Windenergieanlage	148
i. Laufender Betrieb und Wartung	148
2. Aspekte der Rentabilität von Windenergieprojekten	148
a. Erlösseite	149
b. Kostenseite	150
3. Fazit	152
Kapitel 3 Die Rolle der Kommunen als Moderator und Vermittler widerstreitender Interessen	153
<i>Michael Frey</i>	
I. Energiepolitischen Sachverständ vor Ort sichern	154
1. Gründen Sie ein Bürger-Expertengremium	154
2. Finden Sie die richtigen Mitglieder dieses Gremiums	154
3. Umfassende energiepolitische Strategie für die Kommune	155

4.	Transparenz und Frühzeitigkeit	156
a.	Ein Forum schaffen.....	157
b.	Geeignete Veranstaltungsformen.....	158
c.	Alternativen zu Veranstaltungen	159
d.	Unparteilichkeit ermöglichen.....	159
e.	Gesprächsbereit bleiben	159
f.	Frühzeitigkeit.....	160
II.	Die Kommune als Eigentümerin windhöfiger Flächen ..	161
1.	Kommunale Grundstücksflächen in der Flächennutzungsplanung	161
a.	Kommunale Grundstücksflächen auf der zivil- rechtlichen Ebene	162
b.	Besteht eine Pflicht zur Windenergienutzung kommunaler Grundstücke?.....	162
c.	Vergaberechtliche Anforderungen an die Ver- pachtung kommunaler Grundstücke an Dritte...	163
aa.	Anwendungsbereich des Vergaberechts	163
bb.	Ablauf des Verfahrens	167
cc.	Wichtige Aspekte aus kommunaler Sicht	169
dd.	Auswahl geeigneter Unternehmen für die Verhandlungsphase: Kriterien und Ablauf ..	171

Kapitel 4	Typische Aspekte und Argumente der Wind- energiediskussion vor Ort	173
	<i>Michael Frey</i>	

I.	Lärmemissionen von Windenergieanlagen und Mindestabstände	173
II.	Optisch bedrängende Wirkung von Windenergie- anlagen	174
III.	Windenergieanlagen, Infraschall und Gesundheits- gefährden	175
IV.	Auswirkungen von Windenergieanlagen auf den Tourismus	177
V.	Wirtschaftlichkeit von Windenergieanlagen – lohnt sich das?	177
VI.	Warum gibt es unterschiedliche Vorsorgeabstände für verschiedene Wohnbereiche und verschiedene Tierarten?	179

VII.	Was heißt das: „substanziel Raum für die Windenergie“?	180
VIII.	Windenergieanlagen und der Wertverlust der eigenen Wohnimmobilie	181
IX.	Was passiert, wenn eine Windenergieanlage brennt? ...	182
Kapitel 5 Zwei Beispiele für gut umgesetzte Windenergievorhaben auf Waldstandorten in Baden-Württemberg		183
I.	Einleitung	183
II.	Windpark Lauterstein	184
	1. Flächeneinsparung von Anfang an als Ziel	184
	2. Planung von Natur- und Artenschutzmaßnahmen mit Naturschutzvertretern vor Ort	185
	3. Projekt-Website schafft Transparenz	186
III.	Windpark Rauhkasten/Steinfir ...	187
	1. Windenergie wird in der Region als Chance begriffen	187
	2. Umfangreiche Beteiligung kommt Dorf- und Nachbarschaftsfrieden zugute	188
Stichwortverzeichnis		191