

# Inhaltsverzeichnis

<b>Autoren- und Schriftleiterverzeichnis</b> .....	13
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	17
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	21
<b>Kapitel 1 Rahmenbedingungen der Windenergienutzung an Land – eine technische und energiewirtschaft- liche Einordnung</b> .....	23
<i>Till Jenssen/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 Windhöffigkeit .....	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
<b>Kapitel 2</b>	<b>Die rechtlichen Ebenen der Windenergienutzung .</b>	<b>49</b>
	<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 Rücksichtnahmegebot .....	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.	Drittsschutz . . . . .	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 Gestattungsvertrag zwischen Grundstückseigentümer und Realisierungspartner . . . . .	135
aa.	Rechtsnatur des Gestattungsvertrags . . . . .	136
bb.	Wesentliche Inhalte des Gestattungsvertrags . . . . .	136
b.	Flächenpooling als Möglichkeit gemeinschaftlicher Windenergieentwicklung bei mehreren Eigentümern innerhalb einer windhöffigen Fläche. . . . .	141
III.	Annex: Die Planung und die Rentabilität von Windenergieprojekten aus der Sicht der Vorhabenträger . . . . .	145
	<i>Michael Frey/Sabine Häffner</i>	
1.	Planung von Windenergieprojekten durch Vorhabenträger . . . . .	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
<b>Kapitel 3 Die Rolle der Kommunen als Moderator und Vermittler widerstreitender Interessen . . . . .</b>		<b>153</b>
	<i>Michael Frey</i>	
I.	Energiepolitischen Sachverstand 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 windhöffiger 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 .....**

*Michael Frey*

I.	Lärmemissionen von Windenergieanlagen und Mindestabstände .....	173
II.	Optisch bedrängende Wirkung von Windenergie- anlagen .....	174
III.	Windenergieanlagen, Infraschall und Gesundheits- gefahren .....	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: „substanziell Raum für die Windenergie“? .....	180
VIII.	Windenergieanlagen und der Wertverlust der eigenen Wohnimmobilie .....	181
IX.	Was passiert, wenn eine Windenergieanlage brennt? ...	182
 <b>Kapitel 5 Zwei Beispiele für gut umgesetzte Windenergievorhaben auf Waldstandorten in Baden-Württemberg</b> .....		
	<i>Franziska Tucci</i>	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/Steinfist .....	187
	1. Windenergie wird in der Region als Chance begriffen .....	187
	2. Umfangreiche Beteiligung kommt Dorf- und Nachbarschaftsfrieden zugute .....	188
 <b>Stichwortverzeichnis</b> .....		191