

Inhaltsverzeichnis	Seite
A Allgemeine Untersuchung	1
1 Ausgangslage	1
1.1 Einleitung	1
1.2 Ziele, Programme und Pläne	2
1.2.1 Europäische Union	2
1.2.2 Deutschland	3
1.2.3 Energieprogramm für Bayern	5
1.2.4 Landesentwicklungsprogramm Bayern	6
1.2.5 Umweltinitiative Bayern	8
1.2.6 Regionalplan Oberfranken-Ost (Region 5)	8
1.2.7 Regionalplan Oberpfalz-Nord (Region 6)	10
1.3 Windenergienutzung	11
1.3.1 Entwicklung in Deutschland	11
1.3.2 Entwicklung in Bayern	14
1.4 Aktuelle Entwicklungen	17
1.4.1 Prognosen	17
1.4.2 Anlagenspezifikationen	18
2 Landesplanerische Überprüfung und Genehmigungsverfahren in Bayern	20
2.1 Landesplanerische Überprüfung	20
2.2 Genehmigungsverfahren	23
2.2.1 Baugenehmigungsverfahren	23
2.2.1.1 Gebiet im Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplans	23
2.2.1.2 Gebiet innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile	24
2.2.1.3 Gebiet im Außenbereich	24
2.2.2 Energiewirtschaftliches Verfahren	27
2.2.3 Verfahren nach dem Immissionsschutzgesetz	27
2.2.4 Naturschutzgesetz	28
3 Beurteilungskriterien in der EU und in Deutschland	31
3.1 Länder der Europäischen Union	31
3.2 Bundesländer in Deutschland	32

4	Beurteilungskriterien für Bayern	34
4.1	Energie-Effizienzkriterium	36
4.1.1	Ermittlung des Jahresenergieertrags	39
4.1.2	Ermittlung der in Anspruch genommenen Fläche	43
4.1.2.1	In Anspruch genommene Fläche einer Windkraftanlage	44
4.1.2.2	In Anspruch genommene Fläche von zwei Windkraftanlagen	45
4.1.2.3	In Anspruch genommene Fläche von drei und mehr Windkraftanlagen (Windparks)	46
4.1.3	Kennzahl des Energie-Effizienzkriteriums	47
4.1.4	Ermittlung einer Windgeschwindigkeit für die Ausweisung von Flächen anhand des Energie-Effizienzkriteriums	48
4.2	Genehmigungskriterien	50
4.2.1	Naturschutzgesetze	50
4.2.1.1	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)	50
4.2.1.2	Flächen- und Gebietskriterien	54
4.2.1.3	Ästhetische und abstrakte Kriterien	59
4.2.2	Landes- und Regionalplanung	64
4.2.3	Baugesetzbuch und Bayerische Bauordnung	65
4.2.4	Bundes-Immissionsschutzgesetz	67
4.2.5	Bundesfernstraßengesetz (FStrG)	69
4.2.6	Bayerisches Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG)	71
4.2.7	Luftverkehrsgesetz (LuftVG)	73
4.2.8	Richtwerte und Leitlinien bei der Bauausführung	77
4.3	Sonstige Bedingungen	78
4.3.1	Verkehrsanbindung	78
4.3.2	Einbindung in das Stromnetz	79
4.3.3	Telefon- und sonstige Anschlüsse	80
4.3.4	Auswirkungen durch Infrastrukturmaßnahmen	80
5	Auswahl und Zuordnung der Kriterien	83

B Modellhafte Anwendung auf den Landkreis Tirschenreuth	94
1 Ausgangslage	94
2 Bestandsaufnahme und Analyse	95
2.1 Windangebot	95
2.2 Natur und Landschaft	96
2.2.1 Abiotische und biotische Grundlagen	96
2.2.1.1 Lebensräume	96
2.2.1.2 Lebensraumkomplexe	107
2.2.2 Landschaftsgliederung	108
2.2.3 Landnutzung	109
2.3 Planungsvorgaben	111
3 Modell Landkreis Tirschenreuth	112
3.1 Kriterien für die Auswahl von Makrostandorten	112
3.1.1 Windpotential	112
3.1.2 Ausschlußkriterien	113
3.1.3 Restriktionskriterien	113
3.1.4 Makrostandorte im Landkreis Tirschenreuth	114
3.2 Kriterien für die Auswahl von Mikrostandorten	114
3.2.1 Ausschlußkriterien	114
3.2.2 Restriktionskriterien	115
3.2.3 Mikrostandorte im Landkreis Tirschenreuth	116
3.3 Überprüfung und Optimierung der angewandten Kriterien	116
3.4 Handlungsempfehlungen	117
3.4.1 Landkreis Tirschenreuth	117
3.4.2 Bewertung des Landschaftsbildes	117
3.4.3 Übertragbarkeit des Kriterienkatalogs	119
4 Zusammenfassung	120
Literaturverzeichnis	122
Abbildungsverzeichnis	128
Tabellenverzeichnis	129
Kartenverzeichnis	130