

## Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA)

Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien  
des Innern, für Bau und Verkehr,  
für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst,  
der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat,  
für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie,  
für Umwelt und Verbraucherschutz sowie  
für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

vom . xxx 2015

Az.: IIB5-4112.79-074/14, XI.4-K5106-12c/54 225, 54-L9249-1/21/1,  
92b-9211/11, 72a-U3327-2015/3 und F1-7711-1/97

### Inhaltsangabe

<b>1</b>	<b>Vorbemerkung .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Raumordnung und Regionalplanung .....</b>	<b>5</b>
2.1	Rechtliche Grundlagen .....	5
2.2	Regionalplanung .....	6
2.3	Raumordnungsverfahren .....	8
<b>3</b>	<b>Genehmigungspflicht .....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit .....</b>	<b>12</b>
4.1	Bayerische 10 H-Regelung .....	12
4.2	Sonstiges .....	14
<b>5</b>	<b>Auswirkungen der neuen bayerischen 10-H Regelung auf die Bauleitplanung .....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Repowering von WEA .....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Informelle Planungen und Konzepte .....</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren .....</b>	<b>19</b>
8.1	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) .....	19
8.2	Auflagen und sonstige Nebenbestimmungen .....	19

8.3	Abstände .....	20
8.3.1	Lärmschutz .....	20
8.3.2	Abstandsflächen Bayerische Bauordnung .....	21
8.3.3	Rücksichtnahmegebot .....	22
8.3.4	Erdbebenmessstationen .....	22
8.4	Nachbarbegriff .....	23
8.5	Irrelevanzkriterium .....	24
8.6	Impulszuschlag/Amplitudenmodulation .....	24
8.7	Infraschall .....	25
8.8	Disco-Effekt; Schattenwurf .....	25
8.9	Eiswurf .....	26
8.10	Straßenrechtliche Hinweise .....	26
8.10.1	Anbauvorschriften .....	26
8.10.2	Eiswurf im Straßenrecht .....	27
8.10.3	Zufahrten .....	27
8.11	Luftverkehrsrechtliche Hinweise .....	28
8.11.1	Zustimmungspflichtige Windenergieanlagen .....	29
8.11.2	Sonstige WEA .....	30
8.11.3	Luftverkehrsrechtliches Bauverbot .....	31
8.11.4	Belange des Flugbetriebs der Bundeswehr .....	31
8.12	WEA und Wetterbeobachtung durch den Deutschen Wetterdienst (DWD) .....	33
8.13	Richtfunk .....	34
8.14	Vorhandene Daten .....	35
8.15	Wertverlust .....	35
<b>9</b>	<b>Naturschutz</b> .....	<b>36</b>
9.1	Geltungsbereich .....	36
9.2	Standorteignung .....	36
9.2.1	Freizuhaltende Bereiche (Ausschlussgebiete) .....	36
9.2.2	Sonstige Flächen nach europäischen Schutzbestimmungen (FFH-Gebiete) .....	37
9.2.3	Sensibel zu behandelnde Gebiete .....	37
9.3	Eingriffsregelung .....	39
9.3.1	Baubedingte Beeinträchtigungen .....	39
9.3.2	Naturhaushalt .....	39
9.3.3	Landschaftsbild .....	39
9.4	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) .....	43
9.4.1	Umgang mit Vogelarten – Abschichtung und Untersuchungsumfang .....	45
9.4.2	Umgang mit Fledermausarten – Abschichtung und Untersuchungsumfang .....	48

9.4.3	Mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	51
9.4.4	Ausnahmeprüfung .....	52
<b>10</b>	<b>Waldrecht .....</b>	<b>54</b>
10.1	Grundsatz .....	54
10.2	Waldrechtliche Relevanz von WEA.....	54
10.3	Rodungsverfahren .....	55
10.4	Materiell-rechtliche Zulässigkeit der Rodung.....	56
10.5	Sonstiges.....	56
<b>11</b>	<b>Denkmalschutz .....</b>	<b>58</b>
<b>12</b>	<b>Steuern und Finanzen .....</b>	<b>60</b>
12.1	Allgemeine Hinweise .....	60
12.2	Zerlegung der Gewerbesteuer .....	60
<b>13</b>	<b>Inkrafttreten.....</b>	<b>61</b>
<b>Anlage 1</b>	<b>.....</b>	<b>62</b>
<b>Anlage 2</b>	<b>.....</b>	<b>64</b>
<b>Anlage 3</b>	<b>.....</b>	<b>66</b>
<b>Anlage 4:</b>	<b>.....</b>	<b>67</b>
<b>Anlage 5</b>	<b>.....</b>	<b>68</b>
<b>Anlage 6</b>	<b>.....</b>	<b>71</b>

## **1 Vorbemerkung**

Die Nutzung der Windenergie an für Natur, Landschaft und Bevölkerung verträglichen Standorten kann einen Beitrag zum Umbau der Energieversorgung leisten. Am 20. Dezember 2011 haben die damaligen Staatsministerien des Innern, für Wissenschaft, Forschung und Kunst, der Finanzen, für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, für Umwelt und Gesundheit sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten eine Gemeinsame Bekanntmachung mit Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen erlassen. Veränderte Rahmenbedingungen, insbesondere die Änderung der Bayerischen Bauordnung vom 21. November 2014 („10 H-Regelung“), sowie Erfahrungen aus der Praxis haben eine Überarbeitung notwendig werden lassen. Ziel dieser Gemeinsamen Bekanntmachung bleibt ein einheitlicher und effizienter Vollzug der maßgeblichen Vorschriften.

## 2 Raumordnung und Regionalplanung

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlage zur raumordnerischen Steuerung der Errichtung von WEA ist § 35 Abs. 3 BauGB in Verbindung mit dem Bayerischen Landesplanungsgesetz (BayLplG) vom 25. Juni 2012 (zu den Auswirkungen der „10 H-Regelung“ - Art. 82 Abs. 1 bis 5, Art. 83 Abs. 1 und Art. 84 Satz 3 BayBO - auf die Regionalplanung vgl. Nr. 2.2).

Die Umsetzung und Konkretisierung der rechtlichen Vorgaben erfolgt über Ziele und Grundsätze der Raumordnung

- im Landesentwicklungsprogramm Bayern und
- in den Regionalplänen

(vgl. [www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente](http://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente)).

Ziele und Grundsätze entfalten Bindungswirkung (Art. 3 BayLplG) insbesondere gegenüber dem Staat und seinen Behörden sowie gegenüber anderen öffentlichen Stellen im Sinn von Art. 2 Nr. 5 BayLplG, wie z. B. den Kommunen und Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts.

Ziele der Raumordnung sind abschließend abgewogene, verbindliche Vorgaben, die bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten sind. Es besteht ggf. ein Konkretisierungsspielraum, jedoch keine Möglichkeit zur Abwägung.

Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung, wie sie u. a. auch in den Regionalplänen enthalten sind, anzupassen. Der Umfang der Anpassungspflicht bestimmt sich dabei nach der Detailschärfe der landesplanerischen Regelung. Das heißt, die Gemeinde kann innerhalb der Vorgaben des Regionalplans planerisch tätig werden.

Grundsätze der Raumordnung sind allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, die bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen und damit im Einzelfall einer Abwägung zugänglich sind.

Bei Bauleitplan- und Genehmigungsverfahren zur Errichtung von WEA ist die zuständige Regierung – höhere Landesplanungsbehörde – frühzeitig zu beteiligen (Art. 30 Abs. 1 Satz 2 BayLplG, § 4 Abs. 1 BauGB, ggf. § 11 9. BImSchV).

Bestehende kommunale Bauleitpläne sind von den Trägern der Regionalplanung bei der Aufstellung und Fortschreibung der Regionalpläne entsprechend zu berücksichtigen (vgl. Art. 17 Sätze 1 und 2 Nr. 4 BayLplG). Die Berücksichtigungspflicht schließt eine inhaltliche Prüfung und ggf. Übernahme von in kommunalen Bauleitplänen dargestellten Flächen ein. Eine ungeprüfte Übernahme im Sinn eines „eins zu eins“ wäre hingegen abwägungsfehlerhaft (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 28. Januar 2010, Az. 12 KN 65/07).

## 2.2 Regionalplanung

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 sind in den Regionalplänen im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen festzulegen (LEP 6.2.2). Zudem können in den Regionalplänen Vorbehaltsgebiete zur Errichtung von Windenergieanlagen (LEP 6.2.2) sowie Ausschlussgebiete ausgewiesen werden. Eine Ausnahme ergibt sich für die Region Donau-Iller. Hier gilt der Staatsvertrag zwischen dem Land Baden-Württemberg und dem Freistaat Bayern (letzte Änderung vom 25. Oktober 2011)

Mit regionsweiten Steuerungskonzepten für die Errichtung von Windenergieanlagen, die die Konzentration der Anlagen an raumverträglichen Standorten vorsehen, wird einerseits die Errichtung von Windenergieanlagen unterstützt und andererseits ein unkoordinierter, die Landschaft zersiedelnder Ausbau verhindert. Die Steuerungskonzepte werden von den Regionalen Planungsverbänden im Rahmen von Regionalplanfortschreibungsverfahren aufgestellt. Im Interesse einer optimalen Abstimmung werden die Netzbetreiber im Anhörungsverfahren zur Aufstellung, Änderung und Fortschreibung von Windenergienutzungskonzepten beteiligt.

Die Festlegung eines Vorranggebiets (Art. 14 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 BayLplG) bewirkt, dass in diesem Gebiet andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen werden, soweit diese mit dem Belang der Windenergienutzung nicht vereinbar sind. In Vorranggebieten ist in der Regel die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens nicht erforderlich. Im Einzelfall erforderliche Genehmigungsverfahren bleiben hiervon unberührt.

In einem Vorbehaltsgebiet (Art. 14 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BayLplG) für die Errichtung von Windenergieanlagen wird der Windenergienutzung bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen. Dieses besondere Gewicht ist sowohl im Raumordnungsverfahren und im erforderlichen Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen als auch bei Planungs- und Genehmigungsverfahren für andere Fachplanungen zu berücksichtigen.

Mit der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Errichtung von Windenergieanlagen wird keine Aussage über die Nutzung der Windenergie außerhalb dieser Gebiete getroffen. Aus einer solchen Festlegung kann nicht abgeleitet werden, dass die Errichtung von Windenergieanlagen außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten unzulässig ist. Die Regionalen Planungsverbände können dies jedoch bei Bedarf durch die Festlegung von Ausschlussgebieten erreichen. Die Gründe für den Ausschluss sind in der Begründung der Festlegung darzulegen.

Ausschlussgebiete (Art. 14 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BayLplG) für die Errichtung von überörtlich raumbedeutsamen Windenergieanlagen können Gebiete sein, die bereits landesplanerisch vorrangig gesichert (z. B. Vorranggebiet Bodenschätze, wasserwirtschaftliche Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete) oder aus anderen rechtlichen oder sachlichen Gründen für die Windenergienutzung nicht in Betracht kommen (z. B. zivile und militärische Luftverkehrsanlagen, Richtfunkstrecken, Tiefflugkorridore, Trinkwasserschutzgebiete, empfindliche Bereiche von Grundwassereinzugsgebieten öffentlicher Wassergewinnungsanlagen, Naturschutzgebiete, Vogelschutzgebiete, Schutz des Landschaftsbilds, Denkmalschutz).

Ausschlussgebiete können entweder – bei Vorliegen entsprechender Gründe – alle Gebiete außerhalb der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete oder auch Teile davon umfassen. Im letzteren Fall verbleiben unbeplante Flächen, sogenannte weiße Flächen. Diese können von den Gemeinden überplant werden. Windenergieanlagen sind (ohne gemeindliches Handeln) auf den „weißen Flächen“ im Außenbereich – sofern sie den Abstand von 10 H nicht unterschreiten – als privilegierte Vorhaben (vgl. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB und hierzu nachfolgend Nr. 4) zulässig, wenn ihnen keine öffentlichen Belange entgegenstehen. Will die Gemeinde die Ansiedlung von Windenergieanlagen innerhalb der sogenannten weißen Flächen steuern, steht ihr hierzu grundsätzlich weiterhin das Instrumentarium der Konzentrationsflächendarstellung im Flächennutzungsplan (vgl. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB) zur Verfügung.

Die sogenannte 10 H-Regelung gilt auch innerhalb regionalplanerischer Vorrang- und Vorbehaltsgebiete (sofern hier die Gemeinden nicht über ihre Bauleitplanung eine Unterschreitung vorsehen) und ist im Rahmen von Genehmigungsverfahren anzuwenden. D. h. in diesen Gebieten sind nicht an jeder Stelle Windkraftanlagen in beliebiger Höhe zulässig. Zudem gilt bei Fortschreibungen von Regionalplänen zum Thema „Windkraft“, die beim Inkrafttreten der 10 H-Regelung noch nicht abgeschlossen waren, dass die Regionalen Planungsverbände diese Regelung in ihre planerischen Überlegungen einbeziehen. Bei bestehenden Windkraftkonzepten gilt es zu prüfen, ob Änderungen aufgrund der 10 H-Regelung erforderlich sind. Hier empfiehlt es sich insbesondere die Abwägungsprozesse, die zur Festlegung der Ausschlussgebiete geführt haben, nochmals zu überprüfen. Sollte sich im Ergebnis herausstellen, dass sich im Lichte der geltenden 10 H-Regel eine andere Bewertung der Abwägungskriterien ergibt, die die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in siedlungsfernen Teilbereichen der bestehenden Ausschlussgebiete ermöglichen würde, bietet es sich an, eine entsprechende Teilfortschreibung des Windenergiesteuerungskonzepts in Erwägung zu ziehen.

Nach Art. 16 Abs. 2 BayLplG ist die Öffentlichkeit in die Erarbeitung bzw. Fortschreibung der Regionalpläne einzubeziehen. Im Hinblick auf eine verstärkte Einbeziehung der Bürger in den weiteren Ausbau der Windenergienutzung wird den Regionalen Planungsverbänden empfohlen, neben der gesetzlich vorgeschriebenen Auslegung der Regionalplan-Entwürfe und der Einstellung in das Internet, eine umfassende Bürgerinformation über das rechtlich vorgeschriebene Maß hinaus zu betreiben, z. B. im Rahmen von Informationsveranstaltungen.

### 2.3 Raumordnungsverfahren

Das Raumordnungsverfahren ist dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren vorgelagert. Die Zuständigkeit für die Entscheidung über die Einleitung sowie für die Durchführung des Raumordnungsverfahrens liegt bei der jeweiligen Regierung – höhere Landesplanungsbehörde.

Die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens ist gemäß Art. 24 Abs. 1 BayLplG erforderlich, wenn ein Vorhaben von erheblicher überörtlicher Raumbedeutsamkeit ist. Dies kommt bei WEA insbesondere dann in Betracht, wenn ein Vorhaben eine größere Anzahl von WEA umfasst. Liegt das Vorhaben in einem von der Regionalplanung festgelegten Vorranggebiet oder entspricht es den Festsetzungen eines der Ziele der



Raumordnung angepassten Bebauungsplans nach § 30 Abs. 1 oder § 12 BauGB, kann von einem Raumordnungsverfahren abgesehen werden.

Im Raumordnungsverfahren sind obligatorisch berührte öffentliche Stellen sowie die Öffentlichkeit zu beteiligen.

### 3 Genehmigungspflicht

WEA sind bis zu einer Gesamthöhe (Mast + Rotor) von 10 m verfahrensfrei (Art. 57 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. b BayBO). Bis zu einer Gesamthöhe von 50 m bedürfen sie der bauaufsichtlichen Genehmigung. Anlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m sind immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtig (Nr. 1.6. Spalte 2 des Anhangs der 4. BImSchV). In diesem Fall entfällt wegen der Konzentrationswirkung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung das Erfordernis einer gesonderten Baugenehmigung.

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist eine Sachgenehmigung, die im Rahmen eines umfassenden anlagenbezogenen Prüfmaßstabes die sonstigen die WEA betreffenden Genehmigungen wie z. B. nach Baurecht, Denkmalschutzrecht, Waldrecht mit einschließt (sogenannte Konzentrationswirkung).

Die Genehmigungsverfahren sind zügig durchzuführen und nach § 10 Abs. 6a BImSchG grundsätzlich innerhalb von drei Monaten abzuschließen.

Die verfahrensleitenden Immissionsschutzbehörden sind z. B. gehalten, die Forstbehörden frühzeitig über Projektabsichten im Wald zu informieren (Art. 7 Satz 2 BayWaldG), um forstlich relevante Auswirkungen einschätzen und etwaige Beeinträchtigungen minimieren zu können. Ziel ist es, die Waldflächeninanspruchnahme auf das notwendige Maß zu begrenzen. Daher sollten geeignete Standorte, die im Wald zu liegen kommen, dann auch optimal genutzt werden.

Die verfahrensleitenden Immissionsschutzbehörden sind gehalten, auch das Landesamt für Denkmalpflege frühzeitig bei Projektabsichten in der Nähe von Denkmälern zu beteiligen (Art. 15 Abs. 2 S. 1 DSchG), um denkmalrelevante Auswirkungen einschätzen und etwaige Beeinträchtigungen vermeiden bzw. minimieren zu können. Bei Vorhaben in der Umgebung von UNESCO-Welterbestätten sind zusätzlich die Vorgaben in Nr. 8.4.1 LEP Bayern (Z) zu erfüllen; hierzu ist neben dem Landesamt für Denkmalpflege die betroffene Welterbestätte (s. Nr. 8.4.1. LEP Bayern (B)) über die jeweiligen Ansprechpartner der Welterbestätte (diese sind aufgeführt unter

<http://www.km.bayern.de/kunst-und-kultur/unesco-kulturerbe/welterbestaetten-in-bayern.html>) zu beteiligen. Soweit keine welterbekonforme Lösung möglich scheint,

legt die Welterbestätte, die sich zum Schutz ihres Welterbes verpflichtet hat, dem StMBW einen Bericht zur Weiterleitung an die UNESCO vor. Solange muss das Verfahren ruhen, es dürfen keine unumkehrbaren Fakten geschaffen werden (Zielvorgabe des LEP). Die zuständige Genehmigungsbehörde ist entsprechend zu informieren.

Besonders wichtig ist auch die rechtzeitige Beteiligung der Luftfahrtbehörden, da hier gesonderte Verfahrensfristen aus dem Luftverkehrsrecht zu beachten sind.

Beim Bau und Betrieb von WEA sind die Belange des Trinkwasserschutzes zu berücksichtigen. Nähere Informationen hierzu finden sich im Merkblatt des bayerischen Landesamts für Umwelt „Trinkwasserschutz bei Planung und Errichtung von Windkraftanlagen“, das abrufbar ist unter

[http://www.lfu.bayern.de/wasser/merkblattsammlung/teil1\\_grundwasserwirtschaft/doc/nr\\_128.pdf](http://www.lfu.bayern.de/wasser/merkblattsammlung/teil1_grundwasserwirtschaft/doc/nr_128.pdf)

Bei Baumaßnahmen zur Errichtung von WEA sind die materiellen Anforderungen des Bodenschutzes aus dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) und dem Bayerischen Bodenschutzgesetz (BBodSchG) zu beachten.

Bei der Planung, der Errichtung und dem Betrieb von WEA sind besondere Anforderungen des Arbeitsschutzes zu beachten. Gefährdungen ergeben sich nicht nur aus den Baumaßnahmen bei der Errichtung, sondern insbesondere durch Absturzgefahren bei den zum Betrieb erforderlichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten.

## 4 Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit der Vorhaben richtet sich nach §§ 29 ff. BauGB. Im – immissionsschutzrechtlichen bzw. baurechtlichen – Genehmigungsverfahren wird die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens nach den §§ 29 ff. BauGB geprüft, also die Frage, ob dieses am geplanten Standort zulässig ist (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG, Art. 59 Satz 1 Nr. 1, Art. 60 Satz 1 Nr. 1 BayBO).

Soweit die Anlage weder im Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplans (hierzu nachfolgend Nr. 5) noch im unbeplanten Innenbereich, sondern im Außenbereich errichtet werden soll, wird auf Folgendes hingewiesen:

WEA sind gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im Außenbereich grundsätzlich privilegierte Vorhaben. Sie sind zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und ihre ausreichende Erschließung gesichert ist.

Nach der am 1. August 2014 in Kraft getretenen Länderöffnungsklausel des § 249 Abs. 3 BauGB können jedoch die Bundesländer durch bis zum 31. Dezember 2015 zu verkündende Landesgesetze bestimmen, dass § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB nur Anwendung findet, wenn die Vorhaben einen bestimmten Abstand zu den im Landesgesetz bezeichneten zulässigen baulichen Nutzungen einhalten. Der bayerische Gesetzgeber hat von dieser Länderöffnungsklausel durch Schaffung der sogenannten 10 H-Regelung in der BayBO (Art. 82 Abs. 1 bis 5, Art. 83 Abs. 1 und Art. 84 Satz 3 BayBO) Gebrauch gemacht, die am 21. November 2014 in Kraft getreten ist.

Entsprechend der Gesetzesbegründung (LT-Drs. 17/2137) soll mit dieser Regelung ein angemessener Interessenausgleich zwischen den Anforderungen der Energiewende und den zu berücksichtigenden Interessen der örtlichen Wohnbevölkerung geschaffen werden.

### 4.1 Bayerische 10 H-Regelung

Die Privilegierung aller Arten von WEA, auch Kleinwindenergieanlagen, nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB hängt gemäß Art. 82 Abs. 1 BayBO davon ab, dass sie einen - von ihrer jeweiligen Höhe abhängigen - Abstand von 10 H zu geschützten Wohngebäuden einhalten. Die übrigen Anlagen fallen als „sonstige Vorhaben“ unter § 35 Abs. 2 BauGB.

Da sich der Mindestabstand auf die Höhe der konkreten WEA bezieht, handelt es sich nicht um einen fixen bzw. absoluten, sondern um einen relativen Abstand. Dies hat zur Konsequenz, dass vor allem kleinere Anlagen den Mindestabstand einhalten können und damit weiter privilegiert sind.

Vom Schutzbereich des Art. 82 Abs. 1 BayBO werden nur bestimmte Wohngebäude erfasst. In Gebieten mit Bebauungsplänen (§ 30 BauGB) sowie innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile (§ 34 BauGB) werden alle Wohngebäude geschützt, in denen diese nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) allgemein, d. h. nicht nur ausnahmsweise zulässig sind. So sind beispielsweise Wohngebäude in einem Allgemeinen Wohngebiet geschützt, da sie dort nach § 4 Abs. 1 und 2 Nr. 1 BauNVO allgemein zulässig sind. In einem Gewerbe- oder Industriegebiet dagegen ist dies grundsätzlich nicht der Fall, da Wohnnutzung dort gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO bzw. § 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig ist. Im Außenbereich sind nur Wohngebäude im Geltungsbereich von Satzungen nach § 35 Abs. 6 BauGB geschützt, nicht hingegen einzelne Gebäude mit Wohnnutzung.

Voraussetzung für einen Schutz nach Art. 82 Abs. 1 BayBO ist jedoch, dass die Gebäude zulässigerweise zu Wohnzwecken errichtet wurden bzw. werden können. Dabei werden auch Gebäude erfasst, die nur teilweise zu Wohnzwecken genutzt werden. Ob sich die betreffenden Wohngebäude in der Gemeinde befinden, in der die WEA errichtet werden soll, oder in einer anderen Gemeinde, ist hingegen nicht von Bedeutung.

Art. 82 Abs. 2 BayBO enthält als Annex zu Abs. 1 Definitionen zu „Höhe“ und „Abstand“. Die „Höhe“ einer WEA im Sinne des Absatzes 1 berechnet sich aus der Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors (Art. 82 Abs. 2 Satz 1 BayBO). Nach Art. 82 Abs. 2 Satz 2 BayBO bemisst sich der maßgebliche „Abstand“ von der Mitte des Mastfußes der WEA bis zum nächstgelegenen Wohngebäude, das im jeweiligen Gebiet im Sinn des Absatzes 1 zulässigerweise errichtet wurde. Art. 82 Abs. 2 Satz 2 BayBO nimmt auch unbebaute Flächen in Bezug („...zulässigerweise ... errichtet werden kann“). Als Bezugspunkt hierfür werden entsprechend der Gesetzesbegründung im Zusammenhang mit Bebauungsplänen (§ 30 BauGB) die Grenzen der überbaubaren Grundstücksflächen empfohlen, im Innenbereich (§ 34 BauGB) der Rand der Fläche, die an den Außenbereich grenzt.

Für den Fall, dass es sich bei einer WEA um eine untergeordnete Anlage eines anderen privilegierten Vorhabens wie z. B. eines land- oder forstwirtschaftlichen Betriebs im Sinn des § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB handeln sollte, gilt die 10 H-Regelung nicht. Sie be-

trifft bereits nach ihrem Wortlaut nur unmittelbar nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierte Vorhaben.

Näheres zur 10 H-Regelung ist in den Hinweisen enthalten, die auf der Internetseite des Staatsministeriums des Innern, für Bau und Verkehr unter folgendem Link abrufbar sind: [\[Internetfundstelle wird nach Abschluss der Überarbeitung nachgereicht\]](#)

#### 4.2 Sonstiges

Hinsichtlich der Wirkungen der Anlagen auf die Landschaft ist festzuhalten, dass öffentliche Belange aus § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 5 BauGB einem privilegierten Vorhaben nur entgegenstehen, wenn das Vorhaben das Orts- und Landschaftsbild in besonders gewichtiger Weise negativ verändert oder das Orts- und Landschaftsbild besonders schützenswert ist. Nach § 35 Abs. 3 Satz 2 Halbsatz 2 BauGB können einem raumbedeutenden, privilegierten Vorhaben öffentliche Belange insoweit nicht entgegengehalten werden, als die Belange bereits bei der Aufnahme der Vorhaben als Ziele der Raumordnung in den Regionalplänen abgewogen worden sind. Soweit einzelne öffentliche Belange bei der Standortfestlegung nicht abgewogen worden sind oder eine solche Abwägung, weil es an entsprechenden Zielen fehlt, überhaupt noch nicht stattgefunden hat, verbleibt es bei der uneingeschränkten Prüfung nach § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB, ob öffentliche Belange entgegenstehen.

Als weitere Zulässigkeitsvoraussetzung ist vom Antragsteller eine Erklärung abzugeben, in der er sich zum Rückbau der Anlagen nach endgültiger Aufgabe der Nutzung verpflichtet (§ 35 Abs. 5 Satz 2 Halbsatz 1 BauGB). Das Ob sowie die Art und Weise einer Sicherung dieser Verpflichtung liegt im Ermessen der zuständigen Genehmigungsbehörde, wobei sich aus der gesetzlichen Formulierung („soll“) ergibt, dass der Gesetzgeber bezüglich des Entschließungsermessens einen Fall des sogenannten intendierten Ermessens geschaffen hat.

## 5 Auswirkungen der bayerischen 10-H Regelung auf die Bauleitplanung

Für entprivilegierte WEA, die im Außenbereich nicht mehr zulässig wären, können Gemeinden durch einen entsprechenden Bebauungsplan (Sondergebiet „Wind“, § 11 Abs. 2 BauNVO) Baurecht schaffen. Dies ist auch durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan (§ 12 BauGB) möglich. Generelle Ausführungen zum (vorhabenbezogenen) Bebauungsplan sind in den Planungshilfen für die Bauleitplanung [Angabe Internetfundstelle wird nach Abschluss der gegenwärtigen Überarbeitung ergänzt] enthalten. Gegebenenfalls ist aufgrund des Entwicklungsgebots (§ 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB) der zugrundeliegende Flächennutzungsplan zu ändern bzw. zu ergänzen. Zu einer solchen Bauleitplanung ist die Gemeinde unmittelbar aufgrund des BauGB befugt.

Die Gemeinde ist dabei nicht an den Abstand von 10 H gebunden. Art. 82 Abs. 1 Bay-BO sieht nämlich nur eine Entprivilegierung der WEA vor, die den Abstand von 10 H zur geschützten Wohnbebauung nicht einhalten und keinen generell gültigen fixen Mindestabstand. Untergrenze sind die bereits jetzt maßgeblichen immissionsschutzrechtlichen Abstände.

Dem von der Bayerischen Staatsregierung geforderten „Konsens vor Ort“, bei dem ein Abweichen von 10 H möglich sein soll, dient im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung (§§ 3, 4 BauGB) sowie die Beteiligung der Nachbargemeinde (interkommunales Abstimmungsgebot, § 2 Abs. 2 BauGB). Die Belange der betroffenen Nachbargemeinde werden dabei durch die Auslegungshilfe in Art. 82 Abs. 5 BayBO gestärkt. Danach ist bei einem Bauleitplan, durch den auf dem Gebiet der Nachbargemeinde 10 H bzw. 2.000 m unterschritten würde, im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB auf eine „eilvernehmliche Festlegung“ hinzuwirken. Das „Hinwirken“, also das Einbinden der betroffenen Nachbargemeinde, ist als Abwägungsmaterial zu dokumentieren. Ein Zustimmungserfordernis und damit eine Änderung der materiellen Rechtslage wird durch die Regelung in Art. 82 Abs. 5 BayBO nicht normiert. Dies wäre weder von der Länderöffnungsklausel gedeckt, noch mit dem BauGB vereinbar.

Zu den Einzelheiten, insbesondere zu den Auswirkungen der 10 H-Regelung auf die in Aufstellung befindliche sowie die bestehende Bauleitplanung vgl. Hinweise zur 10 H-Regelung (siehe Nr. 4.1)

Bezüglich der im Folgenden geschilderten Fragestellungen unter anderem des Immissionsschutzes, des Naturschutzes, des Waldrechts und des Denkmalschutzes ist bereits auf der Ebene der Bauleitplanung zu prüfen, in welchem Umfang je nach den Umständen des Einzelfalls die Konfliktbewältigung bereits im Bauleitplan selbst geboten ist. Detaillierte Hinweise zur Berücksichtigung der Immissionsschutzbelange im Bauleitplanungsrecht haben die Gemeinden im Übrigen im Rundschreiben des Staatsministeriums des Innern vom 10. Juni 1996 (mit Aktualisierung vom 25. März 1997) erhalten. Diese Hinweise wurden für den Bereich des Lärmschutzes mit Schreiben vom 25. Juli 2014 auf den neuesten Stand gebracht (abrufbar unter [http://www.innenministerium.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/lärmschutz\\_in\\_der\\_bauleitplanung.pdf](http://www.innenministerium.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/lärmschutz_in_der_bauleitplanung.pdf)).

In Bezug auf privilegierte WEA im Außenbereich (d. h. mit einem Abstand ab 10 H) steht den Gemeinden grundsätzlich weiterhin das Steuerungsinstrumentarium der Konzentrationsflächendarstellung (§ 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB) zur Verfügung.

Für WEA in gemeindefreien Gebieten gilt grundsätzlich die 10 H-Regelung mit der Folge, dass auch in diesen Gebieten WEA entprivilegiert sind, wenn sie den Abstand zu Wohngebäuden nach Art. 82 Abs. 1 BayBO in angrenzenden Gemeinden nicht einhalten. Die Möglichkeit, durch entsprechende Bauleitplanung einen geringeren Abstand als 10 H festzulegen, besteht hier grundsätzlich nicht. Eine Gemeinde kann nämlich nur für ihr Hoheitsgebiet bauleitplanerisch tätig werden. Es ist jedoch eine Eingemeindung des Gebiets möglich.

Nach Art. 82 Abs. 3 BayBO können angrenzende Gemeinden für WEA in gemeindefreien Gebieten, die 10 H im Hinblick auf diese unterschreiten, auf die Wirkung der 10 H-Regelung verzichten. Die jeweilige WEA ist dann weiterhin privilegiert. Hierbei gilt es zu beachten, dass bis zu einem entsprechenden Beschluss der Gemeinde, der ortsüblich bekannt zu machen ist, die 10 H-Regelung gilt. Zudem kann die Gemeinde auch einen nur teilweisen Verzicht („soweit“) vornehmen.



## 6 Repowering von WEA

Neben der Erschließung neuer Standorte bietet auch das Repowering, d. h. Ersatz älterer, leistungsschwächerer WEA wie sie vor allem in den 1990er Jahren errichtet worden sind, durch moderne leistungsstarke Anlagen, Möglichkeiten zur Nutzung der Windenergie.

Um das Genehmigungsverfahren für das Repowering zu erleichtern, hat der Bundesgesetzgeber mit dem Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22. Juli 2011 (BGBl I S. 1509) § 249 BauGB (Sonderregelungen zur Windenergie in der Bauleitplanung) in das Baugesetzbuch eingefügt. Diese Vorschrift regelt in Bezug auf WEA zwei Punkte:

Zum einen stellt Abs. 1 klar, dass in einer Gemeinde, die bereits eine Konzentrationsflächendarstellung in Bezug auf WEA im Flächennutzungsplan hat, eine Erweiterung der Darstellung, durch die zusätzliche Standorte im Außenbereich der Gemeinde für WEA geöffnet werden, die bisherige Konzentrationsflächendarstellung unberührt lässt. Dies ist insbesondere deshalb wichtig, weil damit das Argument entkräftet wird, die Gemeinde weise nun zusätzliche Flächen aus, und erkläre damit quasi selbst, ihre bisherige Konzentrationsflächendarstellung sei nicht ausreichend gewesen,.

Abs. 2 enthält die eigentliche Regelung zum Repowering: Die Gemeinden können in Bebauungsplänen, die die Zulässigkeit von WEA regeln, festsetzen, dass die im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgesehenen neuen (großen) WEA erst errichtet werden dürfen, wenn im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorhandene (kleine und ältere) WEA beseitigt worden sind. Mit Hilfe dieser Regelung können die Gemeinden erreichen, dass vorhandene Standorte von WEA effizient durch das Ersetzen älterer Anlagen genutzt werden.

## 7 Informelle Planungen und Konzepte

Es ist oft zweckmäßig, die Planungsvorstellungen in informellen Plänen vorzubereiten und, je nach Bedarf, durch die Bauleitplanung zu konkretisieren. Gerade bei der komplexen Aufgabe, die gemeindliche Energieversorgung auf erneuerbare Energien umzustellen, ist es sinnvoll, ein (inter-)kommunales Energiekonzept (z. B. Energienutzungsplan) aufzustellen. Erst damit können effiziente Möglichkeiten ermittelt und die Entwicklung zielgerichtet gesteuert werden. Eine interkommunale Zusammenarbeit mit benachbarten Gemeinden ist dabei anzustreben, da Eignungsflächen, Standorte und Gebiete für Versorgungsnetze aneinander grenzen bzw. sich überlappen können. Weitere Informationen zur Erstellung von Energiekonzepten (Energienutzungsplänen) finden Sie im Internet unter

<http://www.innenministerium.bayern.de/buw/energieundklimaschutz/energieleitfaden/index.php>

<http://www.energieatlas.bayern.de/kommunen/energienutzungsplan.html>.

Bei großräumigen Zusammenhängen sind auch auf regionaler Ebene Energiekonzepte/-nutzungspläne sinnvoll, beispielsweise für Landkreise oder Planungsregionen. Sie können Grundlage sein für Festlegungen in Regional- und Bauleitplänen.

Im Vorgriff zur Bauleitplanung der Gemeinde bzw. – bei WEA ab 10 H Abstand – zur Darstellung von Konzentrationsflächen ist die Erstellung eines (inter-)kommunalen Energiekonzeptes zu empfehlen. Dieses vom Gemeinde- bzw. Stadtrat beschlossene Konzept entfaltet die Wirkung einer sonstigen städtebaulichen Planung im Sinn von § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB und muss somit in der nachfolgenden Bauleitplanung berücksichtigt werden.

Regionale und (inter-)kommunale Energienutzungspläne können durch das Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie gefördert werden.

## 8 Immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren

Angesprochen sind sowohl Themen, die Teil des materiellen Prüfprogramms der Behörde nach § 6 BImSchG sind, als auch Fragen, die sich Bürgern oder Antragstellern im Zusammenhang mit der Errichtung von WEA stellen können.

### 8.1 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Für Windfarmen mit drei bis fünf Anlagen ist eine standortbezogene, und für solche mit sechs bis 19 Anlagen ist eine allgemeine Vorprüfung erforderlich, ob wegen möglicher nachteiliger erheblicher Umweltauswirkungen eine UVP erforderlich ist. Bei 20 und mehr Anlagen innerhalb einer Windfarm ist immer eine UVP erforderlich.

Unter Windfarm wird die Planung oder Errichtung von mindestens drei Anlagen verstanden, die

- sich innerhalb einer regionalplanerisch oder bauleitplanerisch ausgewiesenen Fläche befinden oder
- im räumlichen Zusammenhang stehen und bei denen sich ihre Einwirkungsbe-  
reiche in Bezug auf die Schutzgüter des § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG überschnei-  
den oder wenigstens berühren.

Ferner kann sich die UVP-Pflicht auch aus anderen Rechtsgebieten ergeben, z. B. bei Rodung von Waldflächen.

Ist bereits im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchgeführt worden, sollen im Genehmigungsverfahren die Vorprüfung des Einzelfalls oder die UVP auf zusätzliche oder andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen beschränkt werden. Erkenntnisse aus dem bayernweiten Suchverfahren für eine „Gebietskulisse Windkraft als Umweltplanungshilfe für Kommunen“<sup>1</sup> können im Rahmen der UVP-Prüfung als Entscheidungsgrundlage berücksichtigt werden.

### 8.2 Auflagen und sonstige Nebenbestimmungen

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist sicherzustellen, dass die Errichtung oder der Betrieb der Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinn des § 3 Abs. 1 BImSchG verursacht.

---

<sup>1</sup> Siehe dazu das Internet-Angebot unter  
[http://www.energieatlas.bayern.de/thema\\_wind/gebietskulisse\\_wind.html](http://www.energieatlas.bayern.de/thema_wind/gebietskulisse_wind.html)

Schädliche Umwelteinwirkungen lassen sich häufig durch Einhaltung bestimmter Auflagen (Schallleistungspegel, Drehzahl-/Leistungsbegrenzung, zeitweise Abschaltung) vermeiden.

Vor einer Ablehnung des Antrags sollte in einem Gespräch mit dem Antragsteller geklärt werden, ob dieser bereit wäre, eine rechtlich nicht einforderbare Maßnahme auf freiwilliger Basis zu erbringen (z. B. freiwilliges Monitoring, Betriebseinschränkungen während einzelner nächtlicher Starkwindstunden).

Andere öffentlich-rechtliche Anforderungen, wie insbesondere der Schutz des Bodens, des Grundwassers, der Hochwasserschutz oder Belange der Gewässerbewirtschaftung, sind ebenfalls zu berücksichtigen.

### 8.3 Abstände

Im Folgenden werden die Grundlagen für einzuhaltende Mindestabstände zusammengefasst.

#### 8.3.1 Lärmschutz

Die Beurteilung, ob schädliche Umweltauswirkungen in Form von erheblichen Belästigungen durch Geräuschimmissionen zu befürchten sind, erfolgt auf Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm.

Rechtlich verbindliche Mindestabstände kennt das Immissionsschutzrecht nicht.

Nach der Rechtsprechung des BayVGh ist die TA Lärm auch auf die Schallausbreitung von höherliegenden Schallquellen anwendbar (BayVGh, Beschluss vom 7. Februar 2011, Az.: 22 CS 11.31). Die Schallemission einer modernen WEA der 2 bis 3 MW-Klasse ist in der Regel gleich oder nur geringfügig höher als bei einer älteren Anlage mit geringerer Nennleistung. Durch Maßnahmen zur technischen Optimierung wurden erhebliche Verbesserungen bei modernen WEA erreicht. Die Schallabstrahlung einer WEA mit einem hohen Turm breitet sich weiter aus als bei niedrigeren Anlagen. Dennoch wird der gemäß TA Lärm während der Nacht in Dorf- und Mischgebieten zulässige Beurteilungspegel von 45 dB(A) auch von einer hohen leistungsstarken WEA häufig bereits in einer Entfernung von rund 500 m zum Anlagenstandort eingehalten.

Im Rahmen der Planung werden folgende Abstände zwischen dem Rand einer Windfarm (Summenschallleistungspegel 110 dB(A)) und Siedlungen bei nicht vorbelasteten Gebieten schalltechnisch als unproblematisch erachtet (vgl. dazu „Schalltechnische Planungshinweise für Windparks des LfU, August 2011“):

- 800 m zu einem allgemeinen Wohngebiet,
- 500 m zu einem Misch- oder Dorfgebiet oder Außenbereichsanwesen und

- 300 m zu einer Wohnnutzung im Gewerbegebiet.

Diese Abstände ergeben sich in Standardfällen bei nicht durch Anlagenlärm vorbelasteten Gebieten, sie können bei der Frage des behördlichen Prüfungsumfangs eine Rolle spielen. Die Genehmigungsbehörde prüft außerdem im Einzelfall, ob Vorbelastungen durch vorhandene WEA oder andere gewerbliche Emittenten zu berücksichtigen sind. Unproblematisch ist eine Vor- oder Zusatzbelastung durch gewerbliche Anlagen, die nur tagsüber betrieben werden.

Wird ein Mindestabstand von 1.000 m zur Wohnbebauung in allgemeinen Wohngebieten eingehalten, ist die Einholung von Lärmgutachten nicht erforderlich. Wird ein Mindestabstand von 800 m zur Wohnbebauung in allgemeinen Wohngebieten eingehalten, kann der Antragsteller den Genehmigungsbehörden Datenblätter (z. B. eine Herstellerbescheinigung), in denen das Geräuschverhalten der Anlage in allen regulären Betriebszuständen mindestens bis zum Erreichen der Nennleistung belegt ist oder eine nachvollziehbare Immissionsprognose vorlegen. Werden diese Abstände unterschritten, ist im Regelfall vom Antragsteller ein Lärmgutachten vorzulegen.

Eine Abnahmemessung ist in der Regel nicht erforderlich, ebenso wenig wiederkehrende Messungen.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG ist die im Auftrag des Betreibers durch einen Privatgutachter erstellte Lärmprognose grundsätzlich verwertbar, wenn diese unter Beachtung der geltenden Regelwerke fachgerecht und nachvollziehbar erstellt worden und für den Fachkundigen überzeugend ist (OVG Saarland, Beschluss vom 10. Dezember 2010, Az.: 3 B 250/10).

### 8.3.2 Abstandsflächen Bayerische Bauordnung

Von den immissionsschutzrechtlichen Abständen zu unterscheiden sind die nach der BayBO zu ermittelnden Abstandsflächen. Nach der ständigen und gefestigten verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung sind vor WEA gegenüber Gebäuden und Grundstücksgrenzen Abstandsflächen einzuhalten, weil von ihnen Wirkungen wie von Gebäuden ausgehen (Art. 6 Abs. 1 Satz 2 BayBO).

Nach BayVGH (Urt. vom 28. Juli 2009, Az.: 22 BV 08.3427) ist bei der Berechnung der Tiefe der Abstandsfläche für eine WEA von deren Gesamthöhe (Nabenhöhe und Rotorradius) auszugehen.

Die Abstandsfläche einer WEA ist einzuhalten ab einem Kreis um die Mittelachse der Anlage. Der Radius dieses Kreises wird durch den Abstand des senkrecht stehenden Rotors vom Mastmittelpunkt bestimmt. Gemäß Art. 63 Abs. 1 BayBO können Abweichungen von den Anforderungen der BayBO (und von aufgrund der BayBO erlassenen Vorschriften) zugelassen werden, wenn sie unter Berücksichtigung des Zwecks der je-

weiligen Anforderung und unter Würdigung der öffentlich-rechtlich geschützten nachbarlichen Belange mit den öffentlichen Belangen, insbesondere den Anforderungen des Art. 3 Abs. 1 BayBO vereinbar sind. Dies setzt bei Abweichungen von den Abstandsflächen zunächst voraus, dass eine atypische, von der gesetzlichen Regel nicht zutreffend erfasste oder bedachte Fallgestaltung vorliegt. In Bezug auf das konkrete Vorhaben „WEA“ wird dies regelmäßig der Fall sein, weil die WEA in verschiedener Hinsicht keine typische bauliche Anlage ist, wie sie das Abstandsflächenrecht vor Augen hat, und Grundstücke, auf denen die volle Abstandsfläche eingehalten werden kann, oftmals nicht existieren.

### 8.3.3 Rücksichtnahmegebot

In der Rechtsprechung ist auch geklärt, dass eine WEA aufgrund ihrer Höhe sowie der ständigen Drehbewegung ihres Rotors bzw. ihrer Flügel eine „optisch bedrängende“ Wirkung auf bewohnte Nachbargrundstücke entfalten und damit gegen das in § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB als „unbenannter Belang“ verankerte Gebot der Rücksichtnahme verstoßen kann (vgl. insbesondere BVerwG, Beschluss vom 11. Dezember 2006, Az 4 B 72.06, NVwZ 2007 S. 336; BayVGh, Urt. vom 29. Mai 2009, Az.: 22 B08.1785). Von der Rechtsprechung wurden für die Einzelfallprüfungen grobe Anhaltswerte für eine Beeinträchtigung prognostiziert, die jedoch im Regelfall eingehalten sind, wenn die genannten immissionsschutzrechtlichen Abstände beachtet werden.

### 8.3.4 Erdbebenmessstationen

Der vom Landesamt für Umwelt (LfU) gemeinsam mit dem Geophysikalischen Observatorium Fürstenfeldbruck der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) betriebene „Erdbebendienst Bayern“ (EDB) hat das Ziel, Behörden und Bevölkerung über das Auftreten verspürbarer und möglicherweise schadensverursachender Erdbebentätigkeit zu informieren. Mit 26 Messstationen wird die Erdbebentätigkeit bis zu einer minimalen Magnitude von 2.0, ab der mit ersten Wahrnehmungen zu rechnen ist, landesweit überwacht. Fünf besonders empfindliche Seismometer sind Teil des internationalen seismologischen Stationsnetzwerkes (sogenannte Breitbandstationen). Zudem befinden sich in Bayern noch eine Reihe von Erdbebenmessstationen, die von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) betrieben werden. An Standorte von Erdbebenmessstationen werden hohe Anforderungen gestellt (minimale Bodenunruhe, Infrastruktur wie vandalismussichere Einhausung, Stromanschluss, Telekommunikation). Meist stehen die Stationen weit weg von jeder Besiedlung, bevorzugt in Trinkwasserschutzgebieten, da hier mit wenig menschlicher Aktivität zu rechnen ist.

Wissenschaftliche Studien zeigen, dass die Beeinflussung von WEA auf Erdbebenmessstationen bis in 10 km Entfernung deutlich zu erkennen ist und bis in 3 km zu einer signifikanten Verschlechterung der Aufzeichnungsbedingungen führen kann. Diese Erhöhung der Bodenunruhe kann nicht aus den Daten „weggefiltert“ werden. Sie hat eine Verschlechterung der Detektions- und Auswertegenauigkeit der Messdaten zur Folge.

Daher bleibt als wirksames Gegenmittel nur ein genügend großer Abstand von WEA, denn bei Unterschreitung dieser Abstände kann die Überwachungsaufgabe der Erdbebenmessstationen nicht mehr gewährleistet werden.

Folgende Abstandsflächen als Schutzzonen sind daher einzuhalten:

- Haidmühle (GERESS-Station der BGR entspr. Internationaler Abkommen) – 15 km
- Breitbandstationen der BGR (Gräfenberg-Array): Haidhof (GRA1), Wildenfels (GRA2), Leutzdorf (GRA3), Stöppach (GRA4), Brünnthäl (GRB1), Reichertswinn (GRB2), Eglhofen (GRB3), Heldmannsberg (GRB4), Ödberg (GRB5), Eglofsdorf (GRC1), Böhmfeld (GRC2), Steinsdorf (GRC3), Raitenbuch (GRC4) - Mindestabstand 5 km
- Breitbandstationen des Bayerischen Erdbebendienstes: Fürstenfeldbruck (FUR), Wetzell (WET), Manzenberg (MANZ), Jochberg (RJOB) und Rotzenmühle (ROTZ) - Mindestabstand von 3 km (Ausschlussbereich) und im weiteren Bereich bis 5 km sind Einzelfallprüfungen vorzunehmen (Einzelfallprüfbereich).
- Die weiteren Messstationen des Bayerischen Erdbebendienstes: Beilngries (ALTM), Oberstdorf (OBER), Hohe Rhön (HROE), Partenkirchen (PART), Zugspitze (ZUGS), Bissingen (NORI), Berchtesgaden (BGLD), Längenau/Selb (LA-EN), Schönbrunner Berg (MSBB), Zeckenberg (MZEK), Großbüchelberg (MGBB), Rosenbühl (MROB), Konnersreuth (MKON), Bad Reichenhall/Nonn (RNON), Piding/Moar Alm (RMOA), Inzell/Wildenmoos (RWMO), Bürgeleck (RTBE), Staufenhäuser (RTSH), Steiner Alm (RTSA), Bernried (BE1), Kirchweidach (KW1) - Mindestabstand von 1 km (Ausschlussbereich) und im weiteren Bereich bis 2 km sind Einzelfallprüfungen vorzunehmen (Einzelfallprüfbereich).

#### 8.4 Nachbarbegriff

Der Begriff der Nachbarschaft ist im Immissionsschutzrecht weiter zu verstehen als im Baurecht. Der Kreis der Nachbarn lässt sich nicht generell bestimmen, er hängt von der Art und der Dauer der Immissionen ab. Als benachbart gelten alle Grundstücke innerhalb des Einwirkungsbereichs der genehmigten Anlage. Der Einwirkungsbereich ist der Bereich, in dem die Emissionen der Anlage nach Art, Ausmaß und Dauer noch ei-

nen relevanten, d. h. individualisierbaren Emissionsbeitrag liefern. Die TA Lärm bestimmt in Nr. 2.2 als Einwirkungsbereich die Flächen, in denen der Beurteilungspegel weniger als 10 dB(A) unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert liegt oder Geräuschspitzen diesen Wert erreichen (Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Stand März 2010, § 3 BImSchG, RdNr. 6f, VG Würzburg, Beschluss vom 22. November 2010, Az.: W 4 S 10.1139).

#### 8.5 Irrelevanzkriterium

Gemäß Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm darf die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 TA Lärm am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Damit führt die Zusatzbelastung einer Anlage, deren Beurteilungspegel den maßgeblichen Immissionsrichtwert um 6 dB(A) unterschreitet, in der Regel nur zu einer subjektiv nicht wahrnehmbaren Erhöhung des Geräuschniveaus um maximal 1 dB(A), die nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm als nicht relevant eingestuft wird (OVG Lüneburg, Beschluss vom 31. März 2010, Az. 12 LA 157/08).

#### 8.6 Impulszuschlag/Amplitudenmodulation

WEA rufen im Regelfall keine Geräusche hervor, die im Hinblick auf ihre außergewöhnliche Störwirkung die Vergabe eines Zuschlags für Ton- oder Informationshaltigkeit oder eines Impulszuschlags rechtfertigen. Das Bundesverwaltungsgericht hat entschieden (Urt. vom 29. August 2007, Az.: 4 C 2.07), dass die Ermittlung der Geräuschimmissionen nach Nr. 6.8 TA Lärm und nach den Vorschriften des Anhangs erfolgt. Die genannten Regelungen der TA Lärm erlauben nicht die Vergabe eines allgemeinen Lästigkeitszuschlags. Das macht auch ein Vergleich zur Vorgängerregelung deutlich, in der nicht differenziert und ein Zuschlag für „auffällige“ Pegeländerungen vorgesehen war (Nr. 2.42.2 TA Lärm 1968). Der Zuschlag für Impulshaltigkeit trägt dem Umstand Rechnung, dass in ihrer Lautstärke kurzzeitig stark zu- und wieder abnehmende Geräusche z. B. Schlag- oder Knallgeräusche als deutlich störender empfunden werden als Geräusche mit langsam schwankender oder weitgehend gleichbleibender Lautstärke. Auslegungsmaßstab ist somit der im Hinblick auf die besonders hohe Pegeländerung außergewöhnliche Grad an Störung, der von den Geräuschen ausgeht.



### 8.7 Infraschall

Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schalldruckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des BImSchG einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2011) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WEA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WEA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WEA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WEA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WEA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten.

Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urt. vom 7. Juni 2011, Az.: W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az.: 1 BvR 1676/01).

Weitere Informationen zu Infraschall sind in einer gemeinsamen Veröffentlichung von LGL und LfU „Windenergieanlagen – beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?“ zu finden.

### 8.8 Disco-Effekt; Schattenwurf

Die sogenannten bewegten Schatten und die als Disco-Effekt bezeichneten periodischen Lichtreflexionen fallen als „ähnliche Umwelteinwirkungen“ unter den Begriff der Immissionen des § 3 Abs. 2 BImSchG.

Der Disco-Effekt stellt heutzutage aufgrund der matten Beschichtung der WEA kein Problem mehr dar und bedarf keiner weiteren Prüfung.

Für den Schattenwurf durch die WEA gilt Folgendes: Beschattungszeiten von weniger als 30 Stunden pro Kalenderjahr und 30 Minuten pro Tag sind nicht erheblich (so auch die in Bayern nicht eingeführten „Hinweise zur Beurteilung der optischen Emission von WEA - WEA-Schattenwurf-Hinweise“). Der Betreiber kann eine Abschaltautomatik vor-

sehen, die meteorologische Parameter (z. B. Intensität des Sonnenlichts) berücksichtigt, so dass die tatsächliche Beschattungsdauer begrenzt wird.

## 8.9 Eiswurf

Die Gefahr des Eiswurfs von WEA ist in Bayern grundsätzlich gegeben. WEA sind generell so zu errichten und zu betreiben, dass es nicht zu einer Gefährdung durch Eisabwurf kommt. Die in der Liste der Technischen Baubestimmungen (Vollzug des Art. 3 Abs. 2 Satz 1 BayBO) unter der Lfd.-Nr. 2.7.9 als technische Regel eingeführte „Richtlinie für Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“ ist zu beachten. Nach der Anlage 2.7/12 zu dieser Richtlinie sind Abstände zu Verkehrswegen und Gebäuden wegen der Gefahr des Eiswurfs einzuhalten, soweit eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit nicht auszuschließen ist. In nicht besonders eisgefährdeten Regionen gelten Abstände größer als 1,5 x (Rotordurchmesser + Nabenhöhe) im Allgemeinen als ausreichend. Gegebenenfalls bedarf es hierzu einer sachverständigen Einschätzung.

Soweit die erforderlichen Abstände bei Eiswurfgefahr nicht eingehalten werden, ist eine gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen zur Funktionssicherheit von Einrichtungen, durch die der Betrieb der WEA bei Eisansatz sicher ausgeschlossen werden kann oder durch die ein Eisansatz verhindert werden kann, vorzulegen. Die erforderliche Betriebssicherheit der WEA ist durch geeignete Genehmigungsaufgaben sicherzustellen. Ein – durch geeignete Sicherungsmaßnahmen minimiertes – Restrisiko ist nach der verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung jedoch hinzunehmen.

## 8.10 Straßenrechtliche Hinweise

### 8.10.1 Anbauvorschriften

Bei der Errichtung von WEA ergeben sich im Umfeld von Straßen vor allem aus Gründen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs Mindestabstände (vgl. hierzu auch Nr. 8.3). Bei Bundesfern-, Staats- und Kreisstraßen sind zunächst die straßenrechtlichen Anbauverbote und Anbaubeschränkungen gemäß § 9 Fernstraßengesetz (FStrG) bzw. Art. 23, 24 Bayerisches Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG) zu beachten. Die Anbauverbotszone und grundsätzlich auch die Anbaubeschränkungszone sind von der WEA einschließlich ihres Rotors freizuhalten (bei Bundesautobahnen ein Bereich von 100 m ab Fahrbahnrand, bei Bundes- und Staatsstraßen von 40 m und bei Kreisstraßen von 30 m). Der Rotor (mit Rotorblattspitze) darf – auch bei entsprechender Drehbewegung – grundsätzlich nicht in die Anbaubeschränkungszone hineinragen. In der Anbaubeschränkungszone kommt es darauf an, ob das Vorhaben nach seiner Lage, Größe und Art geeignet ist, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu beeinträchtigen.

tigen. Dabei stellt das BVerwG (vgl. hierzu etwa Urt. vom 28. Mai 1963, Az.: I C 247.58, BayVBl 1964 S. 51) auf die erkennbare Möglichkeit einer Beeinträchtigung oder Gefährdung des Verkehrsablaufs durch das Vorhaben ab. Eine unbedingte Gewissheit ist dagegen nicht erforderlich. Eine solche Möglichkeit wird bei WEA regelmäßig zu bejahen sein. Wegen dieser spezifischen Gefahren wird von den staatlichen Straßenbaubehörden daher regelmäßig keine Zustimmung (§ 9 Abs. 2 FStrG) bzw. kein Einvernehmen (Art. 24 Abs. 1 BayStrWG) für die Errichtung von WEA innerhalb der Anbaubeschränkungszone erteilt werden können.

Im Übrigen sind die Belange der Straße in Planungs- bzw. Genehmigungsverfahren für WEA stets mit abzuwägen. Auch bei Gemeindestraßen und sonstigen öffentlichen Straßen, für die keine gesetzlichen Anbauverbote oder -beschränkungen gelten, können deshalb Mindestabstände erforderlich sein. Im Einzelfall können sich aus Gründen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auch weitergehende Anforderungen ergeben (z. B. bzgl. Ablenkungsgefahr oder Eiswurf, vgl. Nr. 8.10.2).

#### 8.10.2 Eiswurf im Straßenrecht

Wie bereits dargelegt, sind bei WEA, die in der Nähe von Verkehrswegen errichtet und betrieben werden sollen, die unter Nr. 8.9 genannten Grundsätze zu beachten. Es ist darauf zu achten, dass die danach ggf. erforderliche gutachterliche Stellungnahme eine Bewertung des individuellen und kollektiven Eismurfrisikos für die Verkehrsteilnehmer im konkreten Einzelfall enthält.

#### 8.10.3 Zufahrten

Um die Anlagenteile einer WEA zu dem vorgesehenen Standort transportieren zu können, werden vermehrt Anträge auf Nutzung bzw. Errichtung von Baustellen- bzw. Behelfsabfahrten insbesondere an Bundesautobahnen gestellt. Hierbei können sich im Wesentlichen drei Konstellationen ergeben:

- 1) Nutzung einer bestehenden Zufahrt, die nicht für den allgemeinen Verkehr bestimmt ist,
- 2) temporäre bzw. provisorische bauliche Änderung einer bestehenden Zufahrt, die nicht für den allgemeinen Verkehr bestimmt ist,
- 3) temporäre bzw. provisorische Neuerrichtung einer Zufahrt.

Diese Nutzungen stellen Sondernutzungen im Sinn des § 8 Abs. 1 FStrG dar und können unter bestimmten engen Voraussetzungen nach pflichtgemäßem Ermessen erlaubt und mit Nebenbestimmungen versehen werden. Maßgeblich sind die konkreten Umstände des Einzelfalls. Insbesondere spielen folgende Aspekte eine Rolle:

Zum einen ist erforderlich, dass der Standort bzw. das Grundstück, auf dem eine WEA errichtet werden soll, anderweitig im Sinn des Bauplanungsrechts erschlossen ist und die Errichtung der Anlagen bzw. der Sondertransport bestimmter Anlagenteile ohne die beantragte Sondernutzung nicht möglich ist. Zum anderen muss gewährleistet sein, dass hierbei die Belange der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs (z. B. durch Vollsperrung des Autobahnabschnitts, Begleitung des Sondertransports) gewahrt werden.

Die temporäre bzw. provisorische Zufahrt bzw. ihre bauliche Änderung ist unmittelbar nach der Nutzung zum Zweck des genehmigten Sondertransports zurückzubauen.

Darüber hinaus können aus straßenverkehrsrechtlicher Sicht für die Durchführung von Großraum- oder Schwertransporten eine Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO bzw. für das Ausfahren von der Bundesautobahn über eine nichtöffentliche Anschlussstelle eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 18 Abs. 10 StVO erforderlich sein. Dabei ist zu prüfen, ob es daneben noch einer straßenrechtlichen Sondernutzungserlaubnis bedarf (vgl. § 8 Abs. 6 FStrG).

#### 8.11 Luftverkehrsrechtliche Hinweise

Bei der Planung, Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen sind luftverkehrsrechtliche Aspekte zu beachten. Die zivilen Luftfahrtbehörden sind Ansprechpartner für die Einleitung der notwendigen Überprüfungen. Bei militärischen Flugplätzen liegt die Zuständigkeit bei den Dienststellen der Bundeswehr.

Zivile Luftfahrtbehörden in Bayern sind

- die Regierung von Mittelfranken – Luftamt Nordbayern –, Flughafenstraße 118, 90411 Nürnberg  
für die Regierungsbezirke Oberpfalz, Oberfranken, Mittelfranken und Unterfranken sowie
- die Regierung von Oberbayern – Luftamt Südbayern –, Maximilianstraße 39, 80538 München  
für die Regierungsbezirke Oberbayern, Niederbayern und Schwaben.

Die Länder führen die ihnen zugewiesenen Aufgaben im Auftrag des Bundes aus (Bundesauftragsverwaltung, Art. 85 GG).

Die Aufgaben bei militärischen Flugplätzen nehmen die Dienststellen der Bundeswehr wahr.

Das Luftverkehrsgesetz (LuftVG) erhebt je nach Standort und Höhe von Windenergieanlagen unterschiedliche formelle und materielle Anforderungen. Im Sinne einer zügigen und effizienten Sachbearbeitung wird empfohlen, die zivilen Luftfahrtbehörden und die zuständigen militärischen Dienststellen möglichst frühzeitig einzubinden. Die folgenden Erläuterungen sollen als Wegweiser für Planer und Genehmigungsbehörden dienen.

#### 8.11.1 Zustimmungspflichtige Windenergieanlagen

- WEA innerhalb von Bauschutzbereichen

Bauschutzbereiche werden eingerichtet, um Gefahren für die Sicherheit des Luftverkehrs und für die öffentliche Sicherheit und Ordnung vorzubeugen und dienen einem geordneten Nebeneinander von Bauwerken und Flugplätzen. Lage und Umfang der Bauschutzbereiche ziviler Flugplätze in Bayern sind im Rauminformationssystem Bayern RISBY unter der Rubrik Luftverkehr dargestellt.

- WEA außerhalb von Bauschutzbereichen und höher als 100 m

Windenergieanlagen außerhalb von Bauschutzbereichen sind relevant, soweit sie eine Höhe von 100 m über der Erdoberfläche übersteigen. Das Gleiche gilt für Windenergieanlagen von mehr als 30 m Höhe auf natürlichen oder künstlichen Bodenerhebungen, sofern die Spitze der Anlage um mehr als 100 m die Höhe der höchsten Bodenerhebung im Umkreis von 1,6 km Halbmesser um die für die Anlage vorgesehene Bodenerhebung überragt. Im Umkreis von 10 km Halbmesser um einen Flughafenbezugspunkt gilt als Höhe der höchsten Bodenerhebung die Höhe des Flughafenbezugspunktes.

- Rechtsfolge

Windenergieanlagen innerhalb von Bauschutzbereichen sowie Windenergieanlagen außerhalb von Bauschutzbereichen mit einer Höhe über 100 m im Sinn von Nr. 8.11.1 dürfen nur mit Zustimmung der Luftfahrtbehörde genehmigt werden (§ 12 Abs. 2 Satz 1, § 17 LuftVG). Dabei handelt es sich nicht um die bloße Anforderung einer Stellungnahme der Luftfahrtbehörde durch die Genehmigungsbehörde (vgl. § 11 der 9. BImSchV). Vielmehr ist das Zustimmungsverfahren ein höherrangiges verwaltungsinternes Zwischenverfahren, das von der jeweiligen Genehmigungsbehörde durch Ersuchen an die Luftfahrtbehörde einzuleiten ist.

Die Luftfahrtbehörden sind angehalten, an sie gerichtete Ersuchen schnellstmöglich zu behandeln und unmittelbar an die Flugsicherungsorganisation DFS Deutsche Flugsicherung GmbH weiterzuleiten (§ 31 Abs. 3 LuftVG). Sie sollen dabei auf die besondere Bedeutung des Windenergieprojektes hinweisen und auf beschleunigte Bearbeitung hinwirken.

Die Zustimmung der Luftfahrtbehörde gilt als erteilt, wenn sie nicht binnen zwei Monaten gegenüber der Genehmigungsbehörde verweigert wird (§ 12 Abs. 2 Satz 2 LuftVG). Unter bestimmten Voraussetzungen kann eine Verlängerung dieser 2-Monats-Frist angezeigt sein (§ 12 Abs. 2 Satz 3 LuftVG). Über die Fristverlängerung entscheidet die Genehmigungsbehörde im Benehmen mit dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung. Die luftverkehrsrechtliche Zustimmung kann davon abhängig gemacht werden, dass die Genehmigung unter Auflagen erteilt wird (§ 12 Abs. 4 LuftVG).

Die Luftfahrtbehörden sind des Weiteren angehalten, innerhalb eines Monats nach Eingang des Ersuchens die Genehmigungsbehörde über den Stand des luftverkehrsrechtlichen Zustimmungsverfahrens zu informieren. Dabei soll – soweit möglich – ggf. nach Rücksprache mit der Flugsicherungsorganisation eine Aussage getroffen werden, ob grundsätzliche Bedenken gegen die Errichtung der WEA bestehen.

#### 8.11.2 Sonstige WEA

- WEA außerhalb von Bauschutzbereichen bis 100 m Höhe

WEA außerhalb von Bauschutzbereichen mit einer Höhe bis 100 m im Sinn der Nr. 8.11.1 in der Umgebung von Flugplätzen können unter Berücksichtigung ihres genauen Standortes (z. B. im An- und Abflugbereich) die Sicherheit des Luftverkehrs beeinträchtigen.

- Rechtsfolge

Die Luftfahrtbehörde gibt im Genehmigungsverfahren für eine WEA eine Stellungnahme ab (§ 11 der 9. BImSchV), ob eine solche Beeinträchtigung zu erwarten und ggf. eine Kennzeichnung als Luftfahrthindernis erforderlich ist. Die 2-Monats-Frist nach § 12 Abs. 2 Satz 2 LuftVG gilt hier nicht. Art und Umfang der Kennzeichnung richten sich nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24. April 2007 (BANz. S. 4471). Teil 3 dieser Vorschrift enthält besondere Anforderungen für die Tages- und Nachtkennzeichnung von WEA. Hinweis (Stand 01/2015): Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

dernissen wird derzeit vom Bund überarbeitet.

#### 8.11.3 Luftverkehrsrechtliches Bauverbot

Nach § 18a Abs. 1 Satz 1 LuftVG dürfen WEA nicht errichtet werden, wenn dadurch Flugsicherungseinrichtungen (Flugnavigationsanlagen wie z. B. Funkfeuer oder Instrumentenlandesysteme) gestört werden können. Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) hat im Internet unter [www.baf.bund.de](http://www.baf.bund.de) eine interaktive Karte der Standorte von Flugsicherungseinrichtungen in Deutschland und der zivilen und militärischen Anlagenschutzbereiche sowie weitere Informationen veröffentlicht. Ob eine Störung von Flugsicherungseinrichtungen durch die Errichtung von WEA zu erwarten ist, entscheiden das BAF auf der Grundlage einer Stellungnahme der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH.

Die DFS beantwortet auf ihrer Internetseite [www.dfs.de](http://www.dfs.de) unter Flugsicherung/Umwelt/Windkraft häufig gestellte Fragen zum Thema WEA und Navigationsanlagen.

Die bayerischen Luftfahrtbehörden und die Genehmigungsbehörden nehmen in diesem Zusammenhang keine materiell-inhaltlichen Prüfungen vor. Sie sind angehalten, auf beschleunigte Bearbeitung durch die zuständigen Stellen hinzuwirken.

#### 8.11.4 Belange des Flugbetriebs der Bundeswehr

Nach § 30 Abs. 2 LuftVG nehmen die Dienststellen der Bundeswehr für ihren Dienstbereich die vorstehenden, in den Nrn. 8.11.1 bis 8.11.3 genannten Aufgaben der Luftfahrtbehörden und Flugsicherungsorganisationen wahr. Für luftrechtliche Stellungnahmen in Genehmigungsverfahren für WEA ist im Rahmen der Beteiligung als Träger öffentlicher Belange (TöB) das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw), Fontainengraben 200, 53123 Bonn (E-Mail: [baiudbwtoeb@bundeswehr.org](mailto:baiudbwtoeb@bundeswehr.org)) zuständig.

Neben WEA, die innerhalb von Bauschutzbereichen militärischer Flugplätze sowie innerhalb von Schutzbereichen militärischer Flugsicherungseinrichtungen geplant werden, können sonstige WEA auch mit Luftverteidigungsanlagen (Radaranlagen zur Luftraumüberwachung) sowie mit militärischem Flugbetrieb nachts in niedrigen Flughöhen in Konflikt geraten.

- Radaranlagen zur Luftraumüberwachung

WEA können die dem Kommando Einsatzverbände Luftwaffe unterstellten Radaranlagen zur Luftraumüberwachung beeinträchtigen, wenn sie mit ihren dämpfungs- und verschattungswirksamen Anteilen (Turm, Gondel, Rotorblattwurzel – etwa unteres Drittel des Rotorblatts) in den Erfassungsbereich der Radaranlagen hineinragen.

Das Störpotential einer WEA hängt damit unter anderem von deren Nabenhöhe, Größe und Form der Gondel, Höhe des Standorts usw. ab. Das Störpotential von zwei oder mehr WEA in einem Gebiet kann aufgrund von drohenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen WEA noch anwachsen.

Aufgrund ihres unterschiedlich hohen Störpotentials müssen alle geplanten WEA, die in den Erfassungsbereich der Radaranlagen hineinragen im Einzelfall geprüft und hinsichtlich der Hinnehmbarkeit der Störung beurteilt werden.

In Bayern sind folgende Radaranlagen zur Luftraumüberwachung zu beachten:

- a) die Stellung Großer Arber nahe der Gemeinde Bayerisch Eisenstein (Landkreis Regen),
- b) die Stellung Haindlfing, etwa 5 km nördlich der Großen Kreisstadt Freising (Landkreis Freising),
- c) die Stellung Döbraberg, etwa 1 km südöstlich der Stadt Schwarzenbach a. Wald (Landkreis Hof),
- d) die Stellung Lauda-Königshofen etwa 8 km südöstlich der Stadt Lauda-Königshofen (Main-Tauber-Kreis in Baden-Württemberg).

Die Großraumradaranlagen sind keine Flugsicherungsanlagen im Sinn des § 18a LuftVG, jedoch Radaranlagen im Sinn des § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 8 BauGB.

- **Nachttiefflugsystem**

Das Nachttiefflugsystem wurde von der Bundeswehr gemeinsam mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, den Landesregierungen und der Flugsicherungsorganisation entwickelt. Es berücksichtigt die aktuelle Bebauungssituation in Deutschland und ist dahingehend optimiert, die Belastungen für die Bevölkerung durch Fluglärm so gering wie möglich zu halten und gleichmäßig über das Bundesgebiet zu verteilen. Darüber hinaus ist das Nachttiefflugsystem eng mit anderen, zivilen Luftraumnutzern abgestimmt. Die Beschränkung von Bauhöhen unterhalb des Nachttiefflugsystems begründet sich durch die gesetzlich vorgeschriebenen vertikal und lateral einzuhaltenden Mindestabstände von Luftfahrzeugen zu Hindernissen. Bereits in der Planungsphase späterer Festsetzungs- oder Genehmigungsverfahren für Windenergieprojekte können konkrete Aussagen über die Vereinbarkeit mit dem Nachttief-



flugsystem getroffen werden. Die Bundeswehr stellt Daten und Karten des Nachttief-flugsystems zur Verfügung und kann im Fall möglicher Interessenkonflikte im Einzelfall Streckenabschnitte anheben.

- Hubschraubertiefflugstrecken

Hubschraubertiefflugstrecken werden bei Tag und Nacht geflogen. Auch diese Strecken wurden zur Minimierung der Belastungen für die Bevölkerung durch Fluglärm etabliert. Zu beiden Seiten der Routen dürfen im Abstand von 1,5 km keine Hindernisse vorhanden sein (Schutzkorridor von 3 km).

#### 8.12 WEA und Wetterbeobachtung durch den Deutschen Wetterdienst (DWD)

Die Hauptaufgabe des DWD ist es, vor wetterbedingten Gefahren (z. B. Stürme, Waldbrandgefahr, Gewitter) zu warnen sowie das Klima in Deutschland zu überwachen.

Einzelheiten ergeben sich aus § 4 des Gesetzes über den Deutschen Wetterdienst.

Der DWD unterstützt mit räumlich und zeitlich hoch aufgelösten Wetterprognosen für jede Nabenhöhe die Integration der stetig steigenden, fluktuierenden Windstrommen in bestehende Versorgungssysteme. Darüber hinaus stellen die klimatologischen Winddaten und -karten des DWD eine wichtige Grundlage für Gemeinden, Genehmigungsbehörden und Länder beim Identifizieren geeigneter Flächen für WEA zur Unterstützung der Bauleitplanung und Anlagengenehmigung dar. Die Belastbarkeit der Daten des DWD ist daher auch für den Ausbau der Windkraftnutzung von hoher Bedeutung.

Der DWD betreibt zur Erfüllung seines gesetzlichen Auftrags ein umfangreiches Messnetz zur Erfassung der meteorologischen Größen. Ein wesentlicher Bestandteil ist hierbei der aus vier Systemen bestehende Windprofilerverbund des DWD (Standorte: Lindenberg (BB), Ziegendorf (MV), Nordholz (NI) und Bayreuth (BY)) sowie der 17 Systeme umfassende, deutschlandweite Niederschlagsradar- bzw. Wetterradarverbund (Standorte in Bayern: Eisberg, Memmingen, Schnaapping, Hohenpeißenberg), welcher als einziges Messverfahren eine flächendeckende Niederschlagsmessung erlaubt. Da Wetterradarsysteme Niederschläge bis zu einer Entfernung von über 150 km erfassen sollen, werden sie ähnlich wie die WEA an exponierten Standorten aufgestellt. Aufgrund ihrer Höhe können WEA deshalb in die von den Wetterradarsystemen beobachtete Atmosphäre hineinragen und deren Messwerte negativ beeinflussen.

Der DWD ist als Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Genehmigungsverfahren für den Bau und Betrieb von WEA zu beteiligen (§ 11 der 9. BImSchV). Deutscher Wetterdienst, Frankfurter Straße 135, 63067 Offenbach. Der DWD prüft hierbei, ob von den geplanten WEA Störungen des o. g. Messsystems zu erwarten wären. Im Sinn eines

zügigen und zielführenden Verfahrensablaufs wird Planern und Genehmigungsbehörden empfohlen, den DWD möglichst frühzeitig einzubinden. Der DWD ist zudem gehalten, insbesondere durch die Angabe der Koordinaten von Messanlagen und der voraussichtlich erforderlichen Schutzzonen Standortplanungen für WEA bereits in einem frühen Stadium zielgerichtet zu unterstützen.

Prüfmaßstab bei Radarsystemen sind die Richtlinien und Beschlüsse der Weltorganisation für Meteorologie (WMO), einer Organisation der UNO.

Demnach wird im engeren Umkreis bis zu 5 km um die Wetterradarstandorte von einer erheblichen Störung der Radarmessungen auszugehen sein. In einem Radius von 15 km um die Wetterradarstandorte ergeben sich u. U. Höhenbeschränkungen für WEA. Ohnehin vorhandene Abschattungen der Radarsysteme aufgrund des Geländes werden bei der Prüfung der Notwendigkeit etwaiger Höhenbeschränkungen berücksichtigt.

Neben den Wetterradarsystemen können auch die Messergebnisse der vier Windprofiler-Radarsysteme durch WEA negativ beeinflusst werden, sodass auch um diese Standorte ein ähnlicher Schutzabstand einzuhalten ist. Der tatsächlich erforderliche Abstand ist je nach Größe und Zahl der WEA im Einzelfall festzulegen.

WEA in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Wetterstationen bzw. den Wetterwarten des Bodenmessnetzes können ebenfalls zu einer Beeinflussung der Messwerte führen. Die Prüfung des DWD umfasst daher auch diesen Aspekt. Der erforderliche Abstand von Messfeldern des DWD kann je nach Größe der WEA von ca. 1 km bis zu mehreren km (insbesondere bei Windparks) reichen. Ob und in welchem Ausmaß tatsächlich eine Störung auftreten könnte, wird im Einzelfall für das jeweilige WEA-Projekt geprüft.

### 8.13 Richtfunk

Windenergieanlagen können in Abhängigkeit vom Aufstellungsort und der baulich-technischen Ausführung Richtfunkstrecken stören. Bei geplanten Windenergieprojekten sollte der Betreiber daher unter anderem auch darauf achten, dass durch das Bauwerk bestehende Richtfunkverbindungen nicht gestört werden. Informationen über Betreiber von Richtfunkstrecken in bestimmten Gebieten erteilt die Bundesnetzagentur, Referat 226/Richtfunk, Fehrbelliner Platz 3, 10707 Berlin.

Militärische Richtfunktrassen der Bundeswehr und der Stationierungskräfte dürfen durch WEA nicht gestört werden. Die Störung einer Richtfunktrasse ist in der Regel dann ausgeschlossen, wenn eine geplante WEA beiderseits der Richtfunktrasse einen Mindestabstand von jeweils 100 m einhält.

Die militärischen Richtfunktrassen sind nicht veröffentlicht. Ob eine WEA eine militärische Richtfunkstrecke stört, ist über das BAIUDBw abzuklären.

#### 8.14 Vorhandene Daten

In Genehmigungsverfahren zur Errichtung weiterer WEA soll auf vorhandene Untersuchungen zurückgegriffen werden, wenn die Datenlage nicht älter als fünf Jahre ist und keine entscheidungsrelevante Änderung der Sachlage erkennbar ist. Damit kann auf die aufwendige Erhebung von Daten im Regelfall verzichtet werden.

#### 8.15 Wertverlust

Häufiges Motiv für Widerstände gegen WEA ist die Befürchtung eines Wertverlusts der angrenzenden Grundstücke. Es gibt aber keinen allgemeinen Rechtssatz des Inhalts, dass der Einzelne einen Anspruch darauf hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstücks bewahrt zu bleiben (BVerwG, Beschluss vom 13. November 1997, Az.: 4 B 195/97). Hierzu hat der BayVGH (Beschluss vom 7. Februar 2011, Az.: 22 CS 11.31) ausgeführt: „Was den behaupteten Wertverlust des Wohngrundstücks des Antragstellers angeht, ist anerkannt, dass Wertminderungen als Folge der Ausnutzung der einem Dritten erteilten immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nicht für sich genommen einen Maßstab dafür bilden, ob Beeinträchtigungen im Sinn des Rücksichtnahmegebots zumutbar sind oder nicht. Vielmehr kommt ein Abwehranspruch nur dann in Betracht, wenn die Wertminderung die Folge einer dem Betroffenen nach Maßgabe des Rücksichtnahmegebots unzumutbaren Beeinträchtigung der Nutzungsmöglichkeiten des Grundstücks ist, woran es hier aber nach den obigen Ausführungen voraussichtlich fehlt (vgl. BVerwG, Beschluss vom 24. April 1992, Az.: 4 B 60/92 und Beschluss vom 13. November 1997, Az.: 4 B 195/97).

## 9 Naturschutz

### 9.1 Geltungsbereich

Da im Zuge der Energiewende vor allem WEA im Sinn des BImSchG von Bedeutung sind, gelten die nachfolgenden Ausführungen nur für diese Vorhaben. Dies gilt auch für die Anwendung der Regelungen zum Ersatzgeld nach Nr. 9.3.3. Baurechtlich verfahrensfreie Klein-WEA (unter 10 m Gesamthöhe) werfen regelmäßig keine naturschutzrechtlichen Probleme auf. Bei baurechtlich genehmigungspflichtigen Anlagen (10 bis 50 m Gesamthöhe) ist eine Einzelfallprüfung erforderlich, auf die die nachfolgenden Ausführungen nicht ohne Weiteres übertragbar sind.

### 9.2 Standorteignung

Die nachfolgenden Empfehlungen ermöglichen ein bayernweit einheitliches Vorgehen bei der Standortbewertung aus der Sicht des Naturschutzes. Dadurch können größere Zielkonflikte mit dem Naturschutz von vornherein vermieden werden.

#### 9.2.1 Freizuhaltende Bereiche (Ausschlussgebiete)

##### 9.2.1.1 Generelle Ausschlussgebiete

Die Errichtung von WEA kommt in den folgenden Bereichen nicht in Frage, da hier besonders schwerwiegende und nachhaltige, nicht kompensierbare Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten sind und naturschutzrechtliche Bestimmungen entgegen stehen. Ob vorsorgliche Abstandsflächen hinzukommen, ist im Einzelfall aufgrund des jeweiligen Schutzzwecks zu entscheiden (maximal 1000 m). Freizuhaltende Bereiche aus dem Bereich Naturschutzrecht sind:

- Nationalparke,
- Naturschutzgebiete,
- Kernzonen von Biosphärenreservaten,
- flächenhafte Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile,
- gesetzlich geschützte Biotope,
- Alpenplan Zone C.

#### 9.2.1.2 Regelmäßige Ausschlussgebiete

In europäischen Vogelschutzgebieten einschließlich gegebenenfalls erforderlichen Abstandsflächen ist Windenergienutzung ausgeschlossen, wenn Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigt werden. Dies wird im Regelfall anzunehmen sein.

#### 9.2.2 Sonstige Flächen nach europäischen Schutzbestimmungen (FFH-Gebiete)

In den europarechtlich geschützten FFH-Gebieten ist die Errichtung von WEA möglich, soweit die Erhaltungsziele nicht erheblich beeinträchtigt werden.

#### 9.2.3 Sensibel zu behandelnde Gebiete

In diesen Gebieten, die in der Regel eine große Bedeutung für Natur und Landschaft besitzen, ist die Errichtung von WEA grundsätzlich möglich. Im konkreten Fall ist jedoch darzulegen, ob und warum die damit verbundenen Auswirkungen auf Natur und Landschaft in der Gesamtabwägung der widerstreitenden Belange vertretbar sind (Einzelfallentscheidung). Sensibel zu behandelnde Gebiete sind:

- Pflegezonen der Biosphärenreservate,
- Landschaftsschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete in Naturparken (ehemalige Schutzzonen),
- sonstige Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz, z. B. Wiesenbrütergebiete, bedeutende Rastgebiete für Zugvögel, Dichtezentren für besonders sensible Vogelarten (v. a. Rotmilan, Schwarzstorch, vgl. Anlage 1 und LfU-Arbeitshilfen für Vögel),
- besonders attraktive Landschaften und Erholungsgebiete (z. B. Grünes Band),
- Wälder mit altem Baumbestand (ab 140 Jahre) sowie besonders strukturreiche totholz- und biotopbaumreiche Wälder mit naturnaher Baumartenzusammensetzung,
- Alpenplan Zone A und B.

Für Landschaftsschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete in Naturparken (ehemalige Schutzzonen) wird ein Zonierungskonzept empfohlen, das geeignete Standorte für die Windenergienutzung ausweist. Zuständig für die Erarbeitung von Zonierungskonzepten sind die für den Erlass der jeweiligen Schutzgebietsverordnung zuständigen Gebietskörperschaften (Landkreise, Bezirke).

In Landschaftsschutzgebieten ist die Errichtung baulicher Anlagen grundsätzlich erlaubnispflichtig. Die Erlaubnis kann nur erteilt werden, wenn der Schutzzweck der Verordnung nicht entgegensteht und der Charakter des Gebiets nicht verändert wird. Kann eine Erlaubnis nicht erteilt werden, sind die Voraussetzungen einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG zu prüfen. Nach der Rechtsprechung des BayVGH darf das Landschaftsschutzgebiet durch die Bebauung nicht funktionslos werden. Eine Befreiungslage ist demnach nur für Fälle geringfügiger Bebauung denkbar und setzt voraus, dass das Schutzgebiet in seiner Substanz unberührt bleibt und der Schutzzweck auch weiterhin erreicht werden kann (vgl. hierzu UM-S vom 5. Juli 2006, Az.: 62-U8623-2004/10-10). Sind diese Voraussetzungen gegeben, kann eine Befreiung erteilt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist oder wenn im Einzelfall eine unzumutbare Belastung vorliegt (§ 67 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG). Dies setzt jedoch einen atypischen und singulären Einzelfall voraus, so dass die Befreiung als regelmäßiges Instrument zur Zulassung von WEA nicht in Betracht kommt.

Kommt die Erteilung einer Befreiung nicht in Betracht, kann der Widerspruch zwischen Landschaftsschutz und Windenergievorhaben durch Verordnungsänderung (Herausnahme des zu bebauenden Gebiets aus dem Schutzgebietsumfang der Landschaftsschutzgebietsverordnung) gelöst werden. Der Verordnungsgeber (Landkreise, kreisfreie Städte oder Bezirke) besitzt diesbezüglich ein Handlungsermessen und wägt im Rahmen der Entscheidungsfindung die sich gegenüberstehenden Interessen ab. Allerdings kann dies zu einer Zersplitterung des Schutzgebiets führen. Diese Möglichkeit ist daher zu einer langfristigen Steuerung der Windenergienutzung nur bedingt geeignet. Sie hat zudem den Nachteil, dass die Schutzwirkung des Landschaftsschutzgebiets für den betreffenden Bereich generell entfällt.

Der Verordnungsgeber hat die Möglichkeit, die Errichtung von WEA im Landschaftsschutzgebiet (LSG) über die Einführung eines Zonierungskonzepts gemäß § 22 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG gezielt und beschränkt auf solche Vorhaben zu steuern. Im Rahmen des Zonierungskonzepts können so unproblematische Standorte im Schutzgebiet für die Windkraftnutzung freigegeben und Standorte mit Konfliktpotenzial einer Erlaubnispflicht mit Einzelfallprüfung unterworfen werden. Die Einführung eines Zonierungskonzepts bedarf der Verordnungsänderung.

Den zuständigen Verordnungsgebern (Landkreise, kreisfreie Städte, Bezirke) wird empfohlen, von dieser Möglichkeit Gebrauch zu machen, da mit einem Zonierungskonzept die Windenergienutzung auch in diesen Schutzgebieten ermöglicht werden kann, ohne dass die betreffenden Flächen insgesamt die Schutzwirkung des LSG verlieren.

Der Verordnungsgeber hat damit ein gutes Steuerungsinstrument, um Windenergienutzung und Naturschutzbelange in Einklang zu bringen.

### 9.3 Eingriffsregelung

#### 9.3.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen sind regelmäßig vorübergehend wirksam. Sie sind durch angemessene Auflagen zur Vermeidung so gering wie möglich zu halten (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). Im Regelfall sollen baubedingte Beeinträchtigungen dadurch unter der Erheblichkeitsschwelle des § 14 Abs. 1 BNatSchG gehalten werden.

#### 9.3.2 Naturhaushalt

Soweit durch die zu errichtende Anlage keine ökologisch wertvollen Flächen erheblich beeinträchtigt werden, stellt die Flächeninanspruchnahme durch die Überbauung durch die WEA (Mastfuß) regelmäßig keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts im Sinn des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 BNatSchG entfallen dann insoweit. Die Kompensation für Erschließungsmaßnahmen wie Netzanbindung oder Wegebau bleiben unberührt und richtet sich nach den Bestimmungen der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV).

Zu den ökologisch wertvollen Flächen zählen insbesondere:

- Flächen mit Biotoptypen im Sinn der Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern,
- Standorte und Habitate der nach der FFH-Richtlinie und der Bundesartenschutzverordnung geschützten Arten,
- Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie,
- land- oder forstwirtschaftlich extensiv genutzte Flächen mit sehr hohem Biotopwert.

#### 9.3.3 Landschaftsbild

Wird ein Eingriff zugelassen, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht zu kompensieren sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten (§ 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG). Dies gilt nicht für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB und während der Planaufstellung nach § 33 BauGB, da § 15 Abs. 6 BNatSchG nach § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG hier nicht anzuwenden ist und das Bau-

recht über keine entsprechende Rechtsgrundlage verfügt. Soweit aufgrund der Bauleitplanung Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden (§ 18 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB).

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können aufgrund der Höhe der Anlagen regelmäßig nicht durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Wird die Anlage zugelassen, ist für diese Beeinträchtigungen in aller Regel Ersatz in Geld zu leisten. Mangels feststellbarer Kosten für Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen bestimmt sich die Ersatzzahlung insbesondere nach Dauer und Schwere des Eingriffs (§ 15 Abs. 6 Satz 3 BNatSchG). Die Ersatzzahlungen sind im Bereich der räumlich betroffenen unteren Naturschutzbehörde nach deren näherer Bestimmung für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden (Art. 7 Satz 1 Bay-NatSchG). Die Zahlung ist vor Durchführung des Eingriffs zu leisten (§ 15 Abs. 6 Satz 5 BNatSchG). Es kann jedoch ein anderer Zeitpunkt für die Zahlung festgelegt werden; in diesem Fall soll eine Sicherheitsleistung verlangt werden (§ 15 Abs. 6 Satz 6 BNatSchG). Eine Staffelung der Ersatzzahlung bietet sich insbesondere bei Bürger-WEA an.

Die Höhe der Ersatzzahlung für WEA wird in Abhängigkeit von der Bedeutung des Landschaftsbildes (Wertstufen) und der Gesamthöhe der Anlage (Gesamthöhe der Anlage = Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors; Nabenhöhe = Höhe der Achse, um die sich die Flügel des Rotors drehen) festgesetzt. Die Ermittlung der Wertstufen erfolgt in einem Umkreis des Fünfzehnfachen der Anlagenhöhe um die Anlage. Insofern können auch Ausschlussgebiete nach Nr. 9.2.1.1 und 9.2.1.2 betroffen sein. Sind mehrere Wertstufen betroffen, ist eine anteilige Berechnung durchzuführen. Für die Berechnung der Ersatzzahlung ist folgende Matrix maßgebend:



		<b>Ersatzzahlung bei Einzelanlagen</b>	<b>Ersatzzahlung bei Windfarmen (3-7 Anlagen)</b>	<b>Ersatzzahlung bei Windfarmen (ab 8 Anlagen)</b>
<b>Wertstufe Landschaftsbild<sup>2</sup></b>	<b>Ausprägung der Landschaftsbildeinheit</b>	Kosten pro laufenden Meter Gesamtanlagenhöhe pro Anlage	Kosten pro laufenden Meter Gesamtanlagenhöhe pro Anlage	Kosten pro laufenden Meter Gesamtanlagenhöhe pro Anlage
Wertstufe 1	Landschaften mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholung; intensive, großflächige Landnutzung dominiert; naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt und zerstört; Vorbelastungen in Form von visuellen Beeinträchtigungen bezogen auf das Landschaftsbild durch störende technische und bauliche Strukturen, Lärm etc. deutlich gegeben (z. B. durch Verkehrsanlagen, Deponien, Abbauflächen, Industriegebiete);	180 €	135 €	90 €
Wertstufe 2	Landschaften mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholung; naturraumtypische und kulturhistorische Landschaftselemente sowie landeschaftstypische Vielfalt vermindert und stellenweise überformt, aber noch erkennbar; Vorbelastungen zu erkennen;	360 €	315 €	270 €
Wertstufe 3	Landschaften mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholung; naturräumliche Eigenart und kulturhistorische Landschaftselemente im Wesentlichen noch gut zu erkennen; beeinträchtigende Vorbelastungen gering; hierunter fallen u. a. weniger sensible Bereiche von Landschaftsschutzgebieten bzw. von Schutzzonen von Naturparken, Alpengebiet im Sinn der Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (Zonen A und B);	600 €	555 €	510 €
Wertstufe 4	Landschaften mit sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholung; Natur weitgehend frei von visuell störenden Objekten; extensive kleinteilige Nutzung dominiert; hoher Anteil naturraumtypischer Landschaftselemente; hoher Anteil natürlicher landschaftsprägender Oberflächenformen; hoher Anteil kultur-	1200 €	1155 €	1110 €

<sup>2</sup> Die Ermittlung der Wertstufen erfolgt in einem Umkreis des Fünzfzehnfachen der Gesamthöhe der Anlage (Gesamthöhe der Anlage = Nabenhöhe inklusive Rotorblätter) zuzüglich Radius des Rotors; Nabenhöhe = Höhe der Achse, um die sich die Flügel des Rotors drehen).

	historischer bedeutsamer Landschaftselemente bzw. historischer Landnutzungsformen; hierunter fallen u. a. auch folgende Gebiete: Nationalparke, Kernzonen der Biosphärenreservate, besonders sensible Bereiche von Landschaftsschutzgebieten bzw. von Schutzzonen von Naturparken, Alpengebiet im Sinn der Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (Zone C);			
--	--	--	--	--

Bei der Errichtung von Windfarmen werden bereits bestehende Anlagen nicht berücksichtigt.

Beim Repowering sind folgende Grundsätze maßgebend:

- Technisches Repowering und eine Erhöhung der bisherigen Anlage um maximal 10 % (Anlagenhöhe = Nabenhöhe inklusive Rotorblätter) lösen keine zusätzliche Landschaftsbildbeeinträchtigung und damit auch keine Kompensationspflicht aus.
- Beträgt die Höhenabweichung im Vergleich zur Altanlage mehr als 10 % liegt in der Regel eine zusätzliche Landschaftsbildbeeinträchtigung vor, für die eine Ersatzzahlung nach o. g. Matrix festzulegen ist. Dabei wird nur die Erhöhung der Anlage zugrunde gelegt.

Wird die WEA in einem im Regionalplan ausgewiesenen Vorranggebiet für WEA errichtet oder im Zuge eines Repowering erneuert, reduziert sich die abschließend errechnete Ersatzzahlung um 50 %.

#### 9.4 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist zu klären, ob und in welchem Umfang die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind, wobei bei zulässigen Eingriffen die Ausnahmen des § 44 Abs. 5 BNatSchG zu beachten sind. Diese Prüfung ist grundsätzlich für europarechtlich geschützte Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie für alle wildlebenden Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie durchzuführen. Mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung werden künftig noch sog. Verantwortungsarten hinzukommen (§ 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Das LfU hat eine saP-Arbeitshilfe erarbeitet, die die saP, und dabei insbesondere die Abschichtung der saP-relevanten Arten, für die bearbeitenden Planungsbüros und Naturschutzbehörden erleichtern soll (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>). Gemäß UM-S vom 29. April 2011, Az.: 62g-U8640.0-2008/16-32, sind die in der saP-Arbeitshilfe enthaltenen Hinweise zur Durchführung der saP für die Naturschutzbehörden verbindlich.

Nach der Rechtsprechung darf zudem bei den artenschutzfachlichen Untersuchungen und Einschätzungen aus Gründen der Gleichbehandlung (Art. 3 Abs. 1 GG) und der Rechtssicherheit (Art. 20 Abs. 3 GG) von durch die obersten Landesbehörden zur Verfügung gestellten zusätzlichen fachlichen Konkretisierungen wie den vorliegenden Hinweisen nicht ohne fachlichen Grund und ohne gleichwertigen Ersatz abgewichen

werden (BayVGH, Urt. vom 18. Juni 2014, Az.: 22 B 13.1358, Juris Rn. 44 f.; Beschl. vom 6. Oktober 2014, Az.: 22 B 14.1079, Juris Rdnr. 25).

Relevant ist bei WEA im Wesentlichen die Prüfung möglicher Verstöße gegen das Tötungs-/Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG aufgrund der Kollision mit den Rotoren. Nach der Rechtsprechung muss das Verletzungs-/Tötungsrisiko durch das Vorhaben im Vergleich zum allgemeinen Risiko signifikant erhöht sein. Gegen das Tötungsverbot wird dann nicht verstoßen, wenn das Vorhaben nach naturschutzfachlicher Einschätzung unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren verursacht, mithin unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich bleibt, der im Naturraum immer gegeben ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden (vgl. grundlegend etwa BVerwG, Urt. vom 9. Juli 2008, Az.: 9 A 14.07, Juris Rn. 91; zum immissionsschutzrechtlichen Verfahren vgl. BVerwG, Urt. vom 27. Juni 2013, Az.: 4 C 1/12, Juris Rn. 11; BayVGH, Urt. vom 18. Juni 2014, Az.: 22 B 13.1358, Juris Rn. 43; OVG Thüringen, Urt. vom 14. Oktober 2009, Az.: 1 KO 372/06, Juris Rn. 35).

Hierzu müssen hinreichend konkrete fall- bzw. ortsspezifische Anhaltspunkte vorliegen. Ein gelegentlicher Aufenthalt im Gefahrenbereich und damit die zufällige Tötung einzelner Individuen reichen nicht aus. Vielmehr sind z. B. regelmäßige Aufenthalte nachzuweisen, die die Tötungswahrscheinlichkeit signifikant erhöhen. Ob ein signifikant erhöhtes Risiko vorliegt, ist jeweils im Einzelfall in Bezug auf die Lage der WEA, die jeweiligen Artvorkommen und die Biologie der Arten (Schlagrisiko) zu klären. Hinweise auf die Schlagsensibilität von Vogel- bzw. Fledermausarten geben insbesondere die Statistiken des Landesumweltamtes Brandenburg (<http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.451792.de>).

Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann grundsätzlich durch Scheuchwirkung einer WEA ausgelöst werden. Rechtlich relevant ist allerdings nur eine erhebliche Störung, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Kollisionen und Scheuchwirkungen sind nur bei Vogel- und Fledermausarten bekannt. Nur diese Auswirkungen werden im Folgenden behandelt. Der Umgang mit der möglichen Beeinträchtigung geschützter Arten infolge der Baumaßnahmen richtet sich nach der o. g. saP-Arbeitshilfe des LfU. Die Liste der im Folgenden behandelten Fledermaus- und Vogelarten wird regelmäßig überprüft und ggf. entsprechend den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen angepasst.

#### 9.4.1 Umgang mit Vogelarten – Abschichtung und Untersuchungsumfang

Die Abschichtung der saP-relevanten Vogelarten erfolgt in folgenden Schritten:

- Welche Vogelarten können grundsätzlich von der WEA betroffen sein (Relevanzprüfung)?

Die für WEA relevanten Vogelarten sind in Anlage 2 Spalte 1 als kollisionsgefährdete Vogelarten aufgeführt. In Anlage 3 Spalte 1 sind besonders stöempfindliche Arten genannt. Weitere, in der aktuellen Liste der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW) genannte Arten wie z. B. Schreiadler, Kornweihe, Goldregenpfeifer, Sumpfohreule brüten in Bayern nur in Einzelpaaren, unregelmäßig oder kommen nur als Zugvögel vor. Sollten diese Arten doch betroffen sein, wird, wie nachfolgend beschrieben, analog vorgegangen.

- Kommen diese Arten am geplanten Standort vor (Bestandserfassung am Eingriffsort)?

Der Untersuchungsumfang bei Vogelarten richtet sich danach, ob Verbotstatbestände, insbesondere das Tötungsverbot erfüllt werden können. Es ist zu prüfen, ob die relevanten Arten im Gebiet aktuell vorkommen. Grundlage sind die vorhandenen Verbreitungsdaten (saP-Arbeitshilfe des LfU im Internet). Vielfach reichen auch Potenzialabschätzungen sowie worst-case-Annahmen aus. Untersuchungen „ins Blaue hinein“ sind nicht veranlasst (vgl. BVerwG, Urt. vom 9. Juli 2008, Az.: 9 A 14.07, Rn. 54). Ergänzende Hinweise auf Vorkommen dieser Arten im Verfahren, z. B. durch fachkundige Dritte, sind nur beachtlich, wenn sie hinreichend substantiiert sind.

Nur wenn begründete Anhaltspunkte für das Vorkommen schlag- oder störungssensibler Arten (entsprechend Anlagen 2 und 3, jeweils Spalte 1) vorliegen, sind weitergehende Kartierungen vor Ort erforderlich. Die Untersuchungen sollten die avifaunistisch bedeutsamen Abschnitte des Jahres umfassen (Balz, Brut, Nahrungssuche, Rast- und Zugverhalten) und die Funktion des Standortes innerhalb der Vorkommen der relevanten Vogelarten ermitteln (z. B. Brut-, Nahrungsgebiet, Korridor, Schlaf-/Sammelplatz). Sie sind mit dem Ziel durchzuführen, die Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Bereich der Anlage abschätzen zu können.

- Prüfung der Verbotstatbestände:

– Kollisionsgefährdete Arten

Die in Anlage 2 Spalte 2 angegebenen Abstände beschreiben die von der LAG-VSW empfohlenen Abstände von WEA zu Brutplätzen bzw. zu Kolonien von Arten, deren Hauptverbreitungsgebiete auch in Bayern liegen. In Anlage 2 Spalte 3 werden Abstände angegeben, in denen zu prüfen ist, ob regelmäßig aufgesuchte Nahrungshabitate o. ä. der betreffenden Art vorhanden sind.

Für den Fall, dass die in Anlage 2, Spalten 2 und 3 genannten Abstände für die jeweilige Art überschritten werden, ist davon auszugehen, dass kein signifikant erhöhtes Tötungs-/Verletzungsrisiko besteht.

Für den Fall, dass diese Abstände unterschritten werden, ist eine nähere Betrachtung erforderlich: Allein aus der Unterschreitung des Abstandes zu einer geplanten WEA kann kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko hergeleitet werden (vgl. BayVGh, Beschl. vom 6. Oktober 2014, Az.: 22 B 14.1079, Juris Rdnr. 30; Urt. vom 18. Juni 2014, Az.: 22 B 13.1358, Juris Rn. 50; VG Minden, Urt. vom 10. März 2010, Az.: 11 K 53/09). Es muss daher jeweils orts- und vorhabensspezifisch entschieden werden, ob das Tötungsrisiko im Prüfbereich signifikant erhöht ist. Dazu muss plausibel dargelegt werden, ob es in diesem Bereich der geplanten Anlage zu höheren Aufenthaltswahrscheinlichkeiten kommt oder der Nahbereich der Anlage, z. B. bei Nahrungsflügen, signifikant häufiger überflogen wird. Ergibt die Untersuchung der Aufenthaltswahrscheinlichkeiten bezüglich der Individuen der genannten Arten in dem in Anlage 2 Spalte 2 angegebenen Prüfbereich nicht, dass die WEA gemieden oder selten überflogen wird, ist in diesem Bereich regelmäßig von einem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen.

Eine großräumige und diffuse Verteilung von Nahrungshabitaten außerhalb der in Anlage 2, Spalte 2 genannten Abstände führt in der Regel nicht zu erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeiten im Nahbereich einer Anlage. Vielmehr müssen Nahrungshabitate eine räumlich gut abgrenzbare kleinere Teilmenge innerhalb der Prüfkulisse nach Anlage 2, Spalte 3 darstellen, die regelmäßig über die Anlage angeflogen werden (vgl. auch BayVGh, Urt. vom 18. Juni 2014, Az. 22 B 13.1358, Juris Rn. 50). Methodenhinweise zur Untersuchung sind in Anlage 6 aufgeführt.

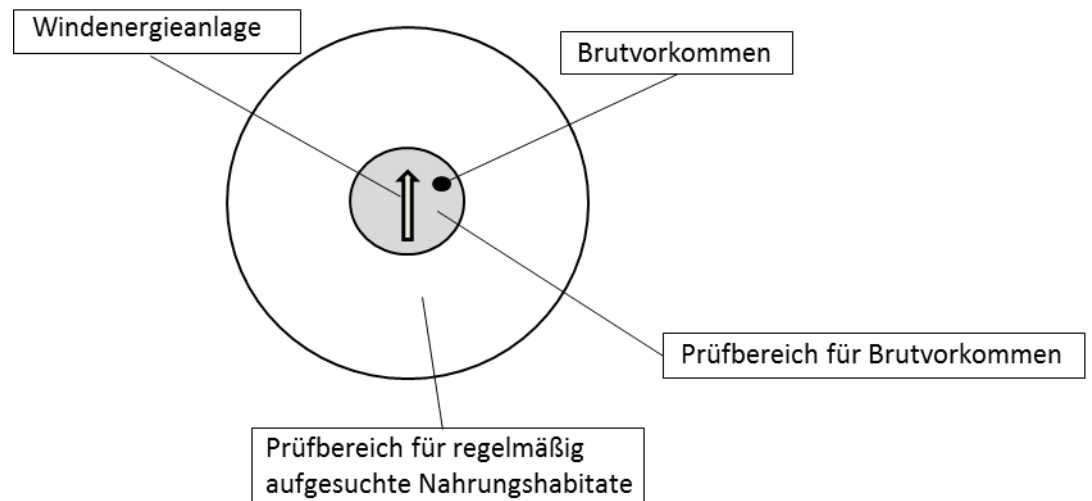
– Besonders störungsempfindliche Arten

Bei den in Anlage 3 Spalte 1 genannten seltenen und störungsempfindlichen Vogelarten können WEA zu einer Scheuchwirkung führen, sodass das Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) zum Tragen kommen kann. Außerhalb der in Anlage 3 Spalten 2 und 3 genannten Abstände liegt regelmäßig keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population einer Art vor.

#### Beispiel für Prüfbereiche

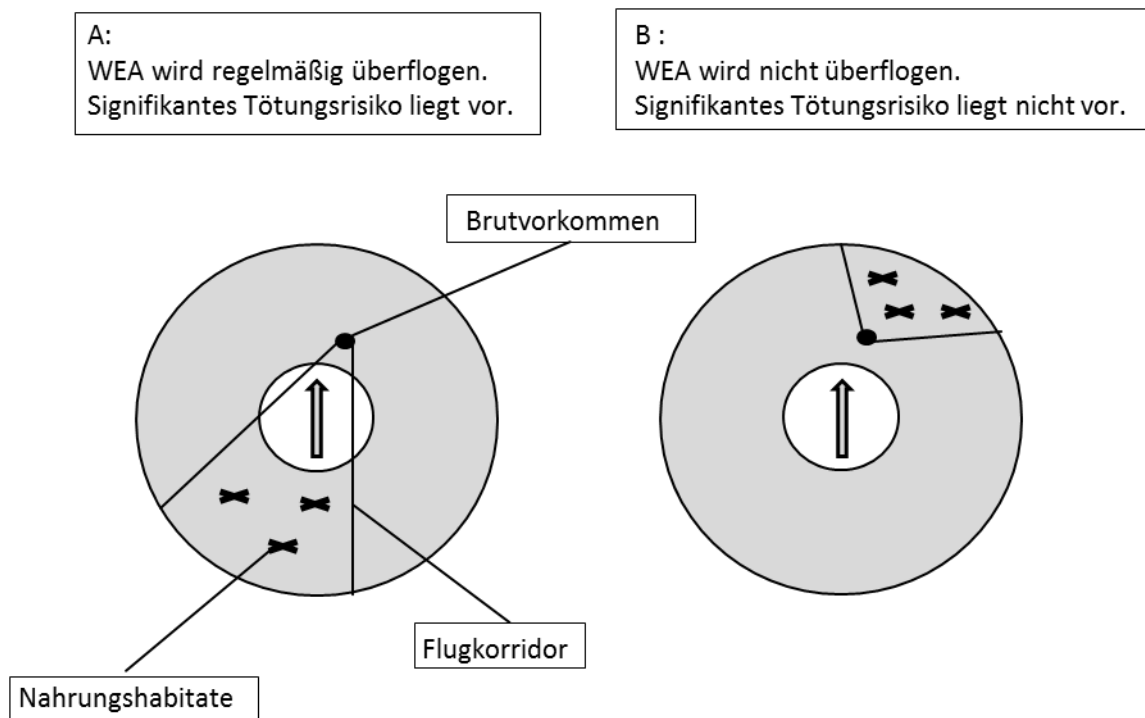
Der Abstand WEA – Brutplatz bzw. WEA – Revierzentrum / Brutvorkommen (wenn der Brutplatz zwar örtlich nachgewiesen, aber nicht punktgenau bestimmbar ist) liegt innerhalb des Prüfbereichs von 1.000 m.

In diesem Bereich ist aufgrund der vielfältigen Aktionen um den Brutplatz (Balz, Nestbau, Territorialverhalten) zu prüfen, ob durch die geplante WEA Verbotstatbestände erfüllt werden.



Der Abstand WEA – regelmäßig aufgesuchte Bereiche wie z. B. Nahrungshabitate liegt innerhalb des Prüfbereichs von 4.000 m, der Abstand WEA – Brutvorkommen/Neststandort beträgt über 1.000 m.

Bei einigen Vogelarten muss eine getrennte Betrachtung von Brut- und Nahrungshabiten oder sonstiger Orte, die von den Vögeln regelmäßig aufgesucht werden, erfolgen. Da aber beide Habitate in Bezug zueinander stehen, kann durch eine WEA im Flugkorridor das Tötungsrisiko erhöht sein und die Funktion dieser Habitate für die Art verloren gehen.



#### 9.4.2 Umgang mit Fledermausarten – Abschichtung und Untersuchungsumfang

Die Abschichtung der Fledermausarten erfolgt in folgenden Schritten:

- Welche Fledermausarten können grundsätzlich von der WEA betroffen sein (Relevanzprüfung)?



In Anbetracht der Größe moderner Anlagen im Binnenland können nur etwa 1/3 der Fledermausarten von Kollisionen so betroffen sein, dass sie in einer saP vertieft behandelt werden müssen. Dies sind die in Anlage 4 aufgeführten Arten. Alle anderen Arten fliegen kaum in solchen Höhen, dass sie in den Gefahrenbereich der Rotoren geraten.

- Kommen diese Arten am geplanten Standort vor (Bestandserfassung am Eingriffsort)?

Es ist zu prüfen, ob die Arten im Gebiet aktuell vorkommen. Anhand der saP-Arbeitshilfe des LfU ist eine geografische Datenbankabfrage möglich, die durch eine lebensraumbezogene Analyse weiter eingegrenzt werden kann. Ergänzende Hinweise auf Vorkommen dieser Arten im Verfahren, z. B. durch fachkundige Dritte, sind nur beachtlich, wenn sie hinreichend substantiiert sind. Erhöhte Fledermausaktivitäten in Rotorhöhe im Jahresverlauf lassen sich nur mit Hilfe des Gondelmonitorings erfassen (siehe Anlage 5). Untersuchungen mit Hilfe akustischer Erfassungsmethoden (Fledermausdetektor, Batcorder) am Boden allein genügen nicht. Sie sind zum Beispiel dann aussagekräftig, wenn die Aktivität einer Fledermauskolonie im Nahbereich zur Anlage festgestellt werden soll. Sie können darüber hinaus wertvolle Hinweise über das zu erwartende Artenspektrum geben.

- Prüfung der Verbotstatbestände:
  - In Gebieten ohne konkrete Anhaltspunkte auf Vorkommen von Fledermäusen sind Untersuchungen „ins Blaue hinein“ nicht veranlasst (vgl. BVerwG, Urt. vom 9. Juli 2008, Az.: 9 A 14.07, Rn. 54). In diesen Fällen kann allenfalls das Zugverhalten von Fledermäusen betroffen sein. Über das Zugverhalten von Fledermäusen gibt es derzeit jedoch keine gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse. Wissenschaftliche Unsicherheiten verpflichten den Vorhabenträger nicht, Forschungsaufträge zu vergeben oder Untersuchungen anzustellen, deren Aufwand und wissenschaftlicher Anspruch letztlich auf solche hinauslaufen (BVerwG, a. a. O., Rn. 66).

Monitoringauflagen sind in diesen Fällen nicht veranlasst, da diese Eigenüberwachungsmaßnahmen des Vorhabenträgers zur Gewinnung von

Erkenntnissen darüber darstellen würden, welche Auswirkungen der Betrieb der WEA auf die Natur, namentlich von Fledermäusen hat. Für die Anordnung solcher Eigenüberwachungsmaßnahmen bedarf es aber grundsätzlich einer konkreten gesetzlichen Ermächtigung, die nicht besteht (vgl. VG Halle, Urt. vom 23. November 2010, Az.: 4 A 34/10).

- In Bereichen wie z. B. in Flussauen, Wald- und Gewässerlandschaften, Feldgehölzen, ausgeprägten Heckenlandschaften, in denen allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen, Habitatansprüchen und dafür erforderlichen Vegetationsstrukturen plausible Rückschlüsse auf das Vorhandensein dieser Arten zulassen, ist es nicht zu beanstanden, wenn die zuständige Behörde, gestützt auf naturschutzfachlichen Sachverstand, daraus Schlussfolgerungen auf das Vorkommen und den Verbreitungsgrad bestimmter Arten zieht. Diese bedürfen der plausiblen, naturschutzfachlich begründeten Darlegung (vgl. BVerwG, Urt. vom 9. Juli 2008, Az.: 9 A 14.07, Rn. 63).

In diesen Bereichen ist der Vorhabenträger grundsätzlich gehalten, dazu gezielte Daten zu erheben, auf deren Grundlage die Behörde beurteilen kann, ob durch die geplante WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko verwirklicht wird. Diese Untersuchungen sind auf Gondelhöhe durchzuführen.

Von einer entsprechenden Erhebung kann abgesehen werden, wenn durch ein begleitendes Gondelmonitoring die Fledermausaktivitäten und das damit gegebenenfalls verbundene erhöhte Tötungsrisiko beobachtet wird. Für den Fall, dass bestimmte Aktivitätsdichten überschritten werden, die ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko begründen, kann dieses im Einvernehmen mit dem Antragsteller (§ 12 Abs. 2a BImSchG) mittels eines Abschaltalgorithmus, der als Auflagenvorbehalt in den Zulassungsbescheid aufgenommen wird, unter die Erheblichkeitsschwelle abgesenkt werden.

- Innerhalb eines Umkreises von 1 km um bekannte Wochenstuben/Männchenkolonien sowie von bekannten Zwischen-, Winter- und Schwärmquartieren mit bedeutenden Vorkommen der in Anlage 4 genannten Arten sind vertiefte Untersuchungen erforderlich, die Erhebun-

gen vom Boden aus beinhalten und zuverlässige Einschätzungen über die Raumnutzung am Standort ermöglichen. In diesem Umkreis wird es aufgrund der räumlichen Nähe zwischen Anlage und Quartier in der Regel zu höheren Aufenthaltswahrscheinlichkeiten im Bereich der Rotoren kommen. Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch einen Abschaltalgorithmus mittels Auflage im Zulassungsbescheid vermieden werden.

#### 9.4.3 Mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nach der Rechtsprechung gehört zu den Umständen, die für die Feststellung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos eine Rolle spielen, auch die Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen (BVerwG, Urt. vom 14. Juli 2011, Az.: 9 A 12/10, Juris Rdnr. 99). Mithilfe geeigneter Maßnahmen kann in manchen Fällen das Erreichen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands abgewendet werden. Das können herkömmliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, wie z. B. Änderungen bei der Projektgestaltung, Bauzeitenbeschränkung und andere Maßnahmen sein.

Für den Fall, dass mit einem Eintreten der Verbotstatbestände zu rechnen ist, ist die Durchführung der folgenden Maßnahmen ratsam, um die Beeinträchtigung von geschützten Tierarten zu minimieren:

- Vermeidung von Fällungen und Beeinträchtigungen von Brut- und Quartierbäumen sowie der Zerstörung von Habitaten geschützter Arten im Rahmen der Standortwahl; die landschaftspflegerisch gestaltete Mastfuß-Umgebung sollte so klein wie möglich sein, dabei Vermeidung der Entwicklung von Strukturen in unmittelbarer Umgebung des Mastfußes, die Greifvögel und Fledermäuse anziehen können (wie z. B. Teiche, Baumreihen, Hecken,); jedoch sind Maßnahmen für Arten ohne Konfliktpotential möglich.
- Mahd (bzw. Umbruch) der Mastfußbrache nur im ausgehenden Winter, möglichst mehrjähriger Pflegerhythmus.
- Sofern möglich:  
Die Ernte oder Mahd im Windpark/um die Anlagen sollte nicht vor Ende Juli, nicht früher als in der Umgebung und zeitgleich erfolgen,
- insbesondere bei Rotmilanvorkommen Abschaltung für mindestens zwei Tage während des Tages bei großflächiger Ernte oder Mahd um die Anlagen,
- Anlage von geeigneten, kleinparzelligen Nahrungshabitaten mit ausreichend häufigen Pflegemaßnahmen im Umgebungsbereich der Brutstandorte,

- unterirdische Ableitung des Stroms, um Ansitzwarten und Kollisionen mit Elektroleitungen zu vermeiden,
- Vergitterung (Maschenweite max. 1 cm) der Gondelöffnungen (alternativ Anbringen von Bürsten), um einem Einfliegen von Fledermäusen und möglichen Quetschungen der Tiere vorzubeugen,
- keine Verwendung von Gittermasten (Ansitzwarten),
- Anordnung der WEA in Windparks möglichst in Richtung der Hauptzugrichtung der Vögel (NO > SW), um Barrierewirkungen auf ziehende Vögel möglichst gering zu halten,
- an Standorten im Offen- und Halboffenland sollte – sofern möglich – eine dunklere (z. B. grünliche oder bräunliche) Einfärbung der untersten 15 bis 20 Meter eines Mastes erfolgen, um Kollisionen von Vögeln durch Anflüge an den Masten der WEA zu vermeiden.

#### 9.4.4 Ausnahmeprüfung

- Die Errichtung von WEA liegt im öffentlichen Interesse gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG, da dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zukommt (§ 1 Abs. 3 Nr. 4, 2. Alt. BNatSchG).

Ein „zwingendes“ Interesse im Sinn der Ausnahmeregelung ist jedoch nur gegeben, wenn nachgewiesen wird, dass die Anlage an diesem Standort auch einen hinreichenden Stromertrag (mindestens aber 60% des Referenzertrages nach Anlage 3 zum EEG 2012) erzielen kann.

- Das öffentliche Interesse an der Errichtung einer WEA überwiegt die Belange des Artenschutzes, wenn die zu erwartenden Verluste auch langfristig keinen relevanten Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Art haben und keine zumutbare Alternative (z. B. verfügbarer günstigerer Standort) gegeben ist (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG).

Bei weit verbreiteten Vogelarten kann dies angenommen werden, wenn sich der Standort der WEA außerhalb der Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz gemäß Anlage 1 befindet. Außerhalb dieser Gebiete sind auch bei einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko in der Regel keine populationsrelevanten

Auswirkungen für diese Vogelarten zu befürchten. Dies gilt nicht für den Zeitraum einer bestehenden Brut während der Bauphase der Anlage.

Die Anlage 1 wird vom LfU hinsichtlich des notwendigen Umfangs zur Sicherung der Erhaltungsziele der betroffenen Arten geprüft und soweit notwendig fortgeschrieben.

- Im Übrigen wird auf die einschlägigen Ausführungen der saP-Arbeitshilfe des LfU verwiesen (Nr. II.3).

## 10 Waldrecht

### 10.1 Grundsatz

Wälder leisten durch die Bindung von Kohlendioxid und die Bereitstellung des umweltfreundlichen Rohstoffs Holz wichtige Beiträge zum Klimaschutz und zur Versorgung mit erneuerbaren Energien. Neben dem Offenland gibt es auch im Wald geeignete Standorte für Windkraftwerke. WEA im Wald können einen wertvollen Beitrag leisten für den Ausbau der Windenergienutzung im Binnenland.

Eine besondere Rolle kommt dabei den Bayerischen Staatsforsten ebenso wie den vielen privaten und kommunalen Waldbesitzern zu. Diese verfügen über zahlreiche für die Windenergienutzung geeignete Standorte. Eine Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung von Windenergieprojekten im Staatswald ist die Unterstützung der Kommune und der örtlichen Bevölkerung.

Soweit es sich bei dem Standort um ein gemeindefreies Gebiet handelt, ist die seit 21. November 2014 geltende neue bauplanungsrechtliche Situation in Nr. 5 beschrieben.

In den Planungs- und Abwägungsprozessen für die Regional- und die Flächennutzungsplanung soll – z. B. durch Straßen, Industrie oder Leitungstrassen – vorbelasteten Standorten möglichst der Vorzug vor bislang unbelasteten Gebieten gegeben werden. Besonders günstig zu bewerten sind auch Standorte mit weitgehend vorhandener Erschließung, die keinen besonderen Schutzstatus und keine herausragenden Waldfunktionen aufweisen.

WEA im Wald sind in der Regel mit einer Rodung verbunden. Sie sind daher einerseits im Hinblick auf das waldgesetzliche Ziel der Walderhaltung und Waldmehrung zu beurteilen. Andererseits hat der Waldbesitzer aber auch einen grundsätzlichen Rechtsanspruch auf Erteilung einer Rodungserlaubnis. Sofern Versagungsgründe vorliegen, prüfen die Forstbehörden, ob diese durch die Festsetzung von Auflagen überwunden werden können. Die Forstbehörden nehmen ferner Stellung, wie sich das Projekt auf die Funktionen und die Bewirtschaftung der umliegenden Wälder auswirken würde.

### 10.2 Waldrechtliche Relevanz von WEA

WEA im Wald sind in mehrfacher Hinsicht waldrechtlich relevant:

- Rodungsmaßnahmen sind erforderlich für
  - a) dauerhaft benötigte Standflächen und Kranstellflächen,
  - b) ggf. für ausschließlich für die WEA erforderliche Zufahrten und Verbreiterungen vorhandener Forstwege und
  - c) ggf. Stromleitungen

- Nutz-, Schutz-, Erholungs- und Lebensraumfunktionen der umliegenden Wälder können beeinträchtigt werden.
- Die von den Rotoren überstrichene Fläche kann bei entsprechend großer Höhendifferenz zu den Baumkronen ohne Beschränkung des Höhenwachstums weiterhin forstlich genutzt werden. Insoweit liegt für die überstrichenen Flächen keine Rodung vor.
- In der Bauphase werden weitere Flächen temporär in Anspruch genommen. Deren Kahlhieb ist im Schutzwald erlaubnispflichtig (Art. 14 Abs. 3 BayWaldG, ggf. ersetzt durch die immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 13 BImSchG, vgl. Nr. 10.3). Nach Abschluss der Bauarbeiten besteht für diese Flächen eine Wiederaufforstungspflicht.

### 10.3 Rodungsverfahren

Die waldrechtliche Rodungserlaubnis für Flächen gemäß Nr. 10.2 1. Spiegelstrich Buchst. a wird durch die immissionsschutz- oder baurechtliche Genehmigung ersetzt (Art. 9 Abs. 2 in Verbindung mit Abs. 8 BayWaldG). Hierzu ist das Einvernehmen mit der unteren Forstbehörde erforderlich (Art. 39 Abs. 2 Satz 2 BayWaldG). Soweit dabei auch über konkrete Ersatzaufforstungen entschieden wird, ist die waldrechtliche Erst-aufforstungserlaubnis hierfür ebenfalls ersetzt. Die Forstbehörden sollen deshalb in den Antragsunterlagen (z. B. im Landschaftspflegerischen Begleitplan) entsprechende Maßnahmen ebenfalls prüfen und dazu Stellung nehmen.

Soweit Rodungsflächen gemäß Nr. 10.2 1. Spiegelstrich Buchst. b oder c anfallen, ist dagegen ein gesondertes waldrechtliches Verfahren erforderlich. In diesem Fall ist auf eine gute Abstimmung zwischen beiden Verfahren besonders zu achten.

Die Antragsberechtigung des Projektbetreibers wird als gegeben angenommen, wenn der Waldbesitzer dem Projektantrag schriftlich zugestimmt hat (Art. 42 Abs. 3 BayWaldG).

Eine Umweltverträglichkeitsabschätzung/-prüfung ist nur erforderlich, wenn das Projekt UVP-pflichtig ist nach Nr. 1.6 oder Nr. 17 der Anlage 1 zum UVPG.

Ob Regelungen in anderen Rechtsbereichen einer Rodungserlaubnis entgegenstehen (Art. 9 Abs. 4 Nr. 2 BayWaldG), wird von den Forstbehörden nur im Hinblick auf Rodungsflächen gemäß Nr. 10.2 1. Spiegelstrich Buchst. b oder c geprüft. So sind z. B. für Belange des Naturschutzes oder des Landschaftsschutzes ausschließlich die Unteren Naturschutzbehörden zuständig. Auf Anforderung stellen die Forstbehörden ggf. vorhandene waldökologische Informationen zur Verfügung.

#### 10.4 Materiell-rechtliche Zulässigkeit der Rodung

Die Prüfung der materiell-rechtlichen Zulässigkeit von Rodungen erfolgt nach den Maßgaben des Art. 9 BayWaldG. Nach Abs. 3 ist die Erlaubnis zu erteilen, sofern sich aus den Absätzen 4 bis 7 nichts anderes ergibt.

Die Rodungserlaubnis ist zu versagen bei:

- Naturwaldreservaten (Art. 12a BayWaldG),
- Schutzwald (Art. 10 BayWaldG), sofern Nachteile für die Schutzfunktionen zu befürchten sind (vgl. auch Art. 9 Abs. 6 Nr. 1 BayWaldG),
- Erholungswald (Art. 12 BayWaldG), wenn die Erholungsfunktion geschmälert wird (vgl. auch Art. 9 Abs. 6 Nr. 2 BayWaldG),
- Bannwald (Art. 11 BayWaldG), wenn keine gleichwertige Ersatzaufforstung sichergestellt werden kann (vgl. auch Art. 9 Abs. 6 Satz 2 BayWaldG),

da zwingende Gründe des öffentlichen Wohls (Art. 9 Abs. 7 BayWaldG) bei WEA im Wald in aller Regel nicht gegeben sind.

In allen anderen Fällen ist das öffentliche Interesse an der Walderhaltung abzuwägen mit dem öffentlichen Interesse am Ausbau der Windenergie aus Gründen der Energiewende und des Klimaschutzes und den Belangen des Antragstellers (Art. 9 Abs. 5 und 6 BayWaldG); gegebenenfalls sind Auflagen zu prüfen.

Dabei handelt es sich grundsätzlich um Einzelfallprüfungen. Ziele aus Regional-, Flächennutzungs- und Waldfunktionsplänen sind zu berücksichtigen. Auch in Vorrang-/Vorbehaltsgebieten oder Konzentrationszonen ist auf eine Minimierung des Eingriffs hinzuwirken.

#### 10.5 Sonstiges

Der Flächenbedarf einer WEA im Wald kann minimiert werden u. a. durch Standorte unmittelbar an Forstwegen, Nutzung vorhandener Forstwege als Zufahrten und als Kranaufbau- und ggf. Kranstellfläche sowie Verlegung von Stromleitungen im Wegekörper. Auch der Einsatz innovativer Turmtechnik und Transportlogistik kann hierzu beitragen.

Eine nach dem BayWaldG erforderliche Ersatzaufforstung sollte nach Möglichkeit gleichzeitig einen etwaigen nach Naturschutzrecht erforderlichen Ausgleich mit umfassen.



Zum Schutz der umliegenden Waldflächen, ihrer Bewirtschaftung und der Erholungsnutzung ist darauf hinzuwirken, Gefahren zu minimieren:

- In einem Brandschutzkonzept sollen Vorkehrungen zum Waldbrandschutz getroffen werden (z. B. Fernüberwachung, Alarmierungswege, Bekämpfungsmaßnahmen).
- Ein Sicherheitsabstand zum Schutz vor umstürzenden Bäumen ist nicht erforderlich.

Nach endgültiger Stilllegung und Rückbau ist als Folgenutzung „Forstwirtschaft“ festzulegen.

## 11 Denkmalschutz

Denkmalschutz und Umweltschutz sind öffentliche Belange und Aufgaben des Gemeinwohls mit Verfassungsrang. Keiner der Belange hat Vorrang vor dem anderen, ebenso schließen sich beide Belange nicht gegenseitig aus. Sie sind sinnvoll in Einklang zu bringen. Dabei ist zu beachten, dass Baudenkmäler ortsgebunden sind und die denkmalgeschützte Funktion nur an diesem Standort erfüllen können; diese kann unter Umständen bei Errichtung einer Windkraftanlage in Sichtweite weitgehend verloren gehen. Dabei entfällt das Erfordernis einer gesonderten denkmalschutzrechtlichen Erlaubnis (Art. 6, 7 DSchG), soweit die Errichtung einer WEA einer bauaufsichtlichen oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedarf (zu der Konzentrationswirkung siehe unter Nr. 3).

WEA können sich insbesondere auf die Umgebung bzw. auf großräumige Sichtbezüge von Denkmälern (Nähebereich eines Denkmals) negativ auswirken. Dies gilt regelmäßig bei Landmarken und den die (Kultur-)Landschaft prägenden Denkmälern. Hierzu zählen u. a. vorgeschichtliche Befestigungsanlagen, weiträumige obertägig sichtbare Grabhügelfelder, Burgställe, mittelalterliche und neuzeitliche Anlagen von Ruinen, Burgen, Schlössern, Kirchen oder Klosteranlagen und als Denkmalensemble ausgewiesene Städte und Dörfer; UNESCO Welterbestätten sind entsprechend Nr. 8.4.1 LEP Bayern 2013 (Z) einschließlich ihrer Umgebung in ihrem außergewöhnlichen Wert zu erhalten. Das Landesamt für Denkmalpflege hat zwischenzeitlich diese Denkmäler definiert und gekennzeichnet, sie sind im Energieatlas einsehbar. Die Umgebung dieser und anderer bedeutender landschaftswirksamer Denkmäler sollte regelmäßig von WEA freigehalten werden. Der öffentliche Belang „Denkmalschutz“ steht einem privilegierten Vorhaben jedenfalls dann entgegen, wenn das Außenbereichsvorhaben die besondere Wirkung eines Denkmals erheblich beeinträchtigen würde. Der Umfang des Umgebungsschutzes ist vom jeweiligen Einzelfall abhängig; insbesondere kann keine pauschale Abstandsregelung definiert werden.

Als Nähebereich eines Denkmals ist der Bereich zu sehen, auf den es ausstrahlt und der es seinerseits prägt und beeinflusst. Geschützt sind danach auch und gerade die Wirkung des Denkmals in seiner Umgebung und die Sichtbezüge zwischen Denkmal und Umgebung. Neu hinzutretende Bauten in der Umgebung eines Denkmals müssen sich an dem Maßstab messen lassen, den das Denkmal für seinen Nähebereich verkörpert. Grundsätzlich gilt, dass Vorhaben in der Umgebung eines Denkmals um so eher seine Wirkung beeinträchtigen können, je exponierter die Lage des Denkmals ist.

Es ist zu gewährleisten, dass die jeweilige besondere Wirkung des Denkmals, die es als Zeuge der Geschichte, der Kunst oder als bestimmendes städtebauliches, wissenschaftliches oder volkskundliches Element auf den Beschauer ausübt, nicht erheblich beeinträchtigt wird. Dabei sind auch die das Erscheinungsbild des Denkmals bereits beeinflussenden Vorbelastungen mit zu berücksichtigen. Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt beispielsweise dann vor, wenn das geplante Vorhaben so dimensioniert ist, dass die Wirkung des in der näheren Umgebung liegenden Denkmals verloren ginge bzw. übertönt, erdrückt oder verdrängt würde. Die Vorgaben der Art. 6 und 7 DSchG haben im Rahmen des bau- oder immissionsschutzrechtlichen Verfahrens den gleichen Stellenwert und die gleiche Bedeutung wie bei einem gesonderten denkmalrechtlichen Verfahren.

Bei der genauen Standortbestimmung sind unabhängig von Fragen des Umgebungs-schutzes primär Standorte zu suchen, bei denen eine Zerstörung von Denkmälern (insbesondere Zerstörung von Bodendenkmälern für Fundamentierungen) vermieden werden kann. Soweit dies im Einzelfall nicht möglich ist, ist durch Auflagen festzulegen, dass der Maßnahmenträger Bodendenkmäler in einer den Ansprüchen der Archäologie entsprechenden Weise durch fachlich ausreichend vorgebildete Personen auf seine Kosten in zumutbarem Umfang ausgraben und dokumentieren lässt.

Die denkmalfachliche Beurteilung des Vorhabens erfolgt durch das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege (zur rechtzeitigen Beteiligung siehe Nr. 3).

## 12 Steuern und Finanzen

### 12.1 Allgemeine Hinweise

Das Betreiben einer WEA hat in der Regel auch steuerliche Auswirkungen. Zu denken ist dabei in erster Linie an die Einkommensteuer, die Körperschaftsteuer und die Gewerbesteuer sowie die Umsatzsteuer.

Erste allgemeine Hinweise zu diesen Steuern sind der vom Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat herausgegebenen Informationsbroschüre „Steuertipps für Existenzgründer“ (<http://www.stmflh.bayern.de/service/informationsbroschueren>) zu entnehmen.

### 12.2 Zerlegung der Gewerbesteuer

Als Anreiz für Gemeinden, auf ihrem Gebiet Standorte für WEA auszuweisen bzw. zu genehmigen, hat der Gesetzgeber eine Sonderregelung zur Zerlegung der Gewerbesteuer geschaffen. Werden Betriebsstätten eines Unternehmens in mehreren Gemeinden unterhalten, ist der Gewerbesteuermessbetrag im Regelfall nach dem Verhältnis der Arbeitslöhne zu zerlegen (§ 29 Abs. 1 Nr.1 GewStG). Bei WEA würde dies jedoch bedeuten, dass der gesamte Gewerbesteuermessbetrag den Betreibergemeinden (Sitz der Geschäftsleitung) zuzuweisen wäre, weil an den Standortgemeinden regelmäßig keine Arbeitskräfte beschäftigt werden. Die Sonderregelung in § 29 Abs. 1 Nr. 2 GewStG sieht demgegenüber eine erhebliche Beteiligung der Standortgemeinden vor. Danach erfolgt eine Zerlegung des Messbetrags zu drei Zehntel nach Arbeitslöhnen und zu sieben Zehntel nach dem Verhältnis des Sachanlagevermögens (ohne Betriebs- und Geschäftsausstattung). Damit werden die Standortgemeinden der WEA in angemessener Weise am Gewerbesteueraufkommen der Windenergieunternehmen beteiligt.

### 13 Inkrafttreten

Diese Bekanntmachung tritt am 1. xxx 2015 in Kraft. Mit Ablauf des xx. xxx 2015 treten die Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) vom 20. Dezember 2011 (AllMBI 2012 S. 34) außer Kraft.

Bayerisches Staatsministerium  
des Innern, für Bau und Verkehr

Helmut Schütz  
Ministerialdirektor

Bayerisches Staatsministerium  
der Finanzen, für Landesent-  
wicklung und Heimat

Wolfgang L a z i k  
Ministerialdirektor

Bayerisches Staatsministerium  
für Umwelt und Verbraucher-  
schutz

Dr. Christian B a r t h  
Ministerialdirektor

Bayerisches Staatsministerium  
für Bildung und Kultus, Wissenschaft  
und Kunst

Dr. Peter M ü l l e r  
Ministerialdirektor

Bayerisches Staatsministerium  
für Wirtschaft und Medien, Energie und  
Technologie

Dr. Bernhard S c h w a b  
Ministerialdirektor

Bayerisches Staatsministerium  
für Ernährung, Landwirtschaft und Fors-  
ten

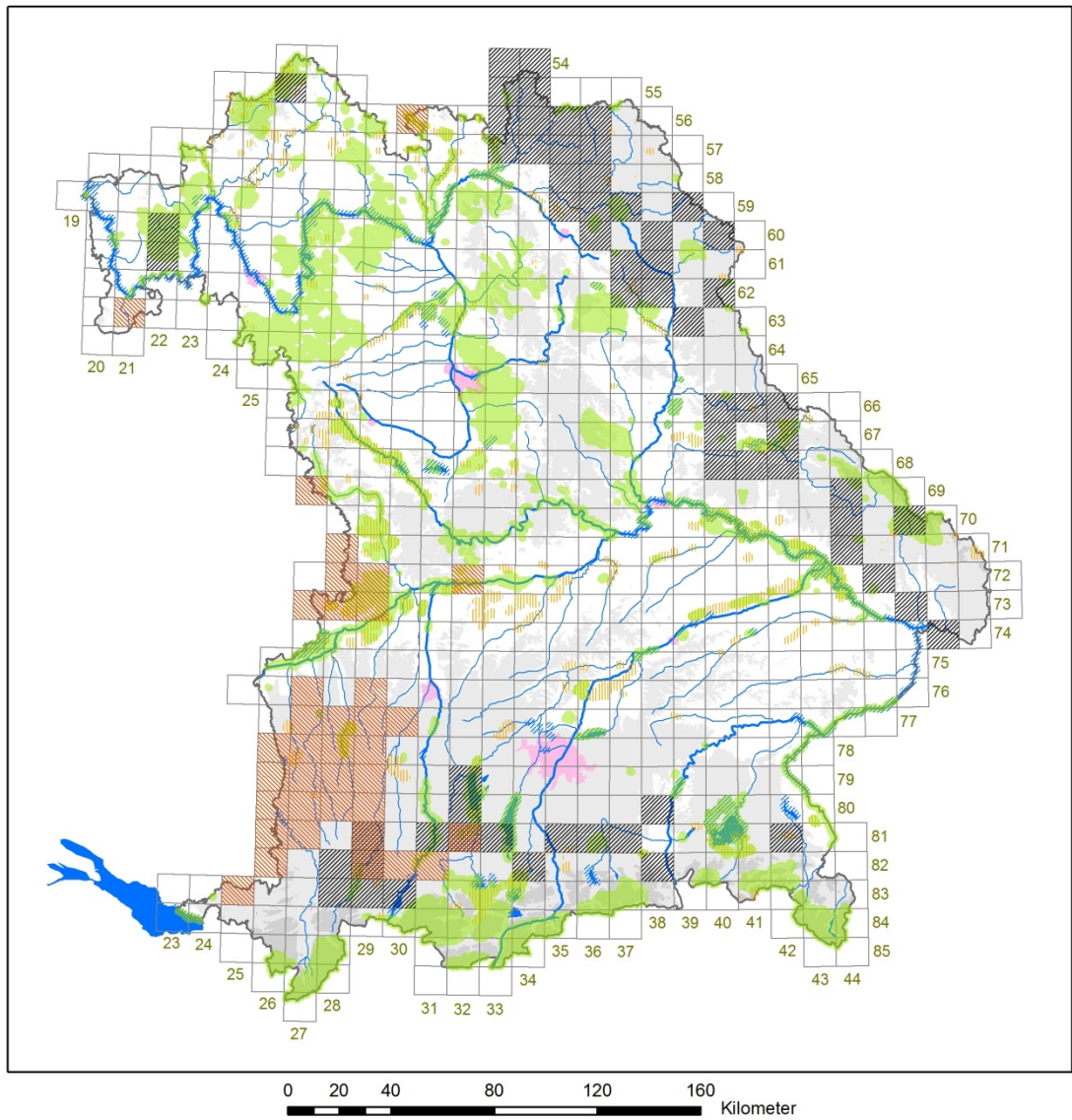
Hubert B i t t l m a y e r  
Ministerialdirektor

## **Anlage 1**

### **Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz und während des Vogelzuges:**

Dargestellt sind Schutzgebiete (Naturschutzgebiete mit Vogelschutz als Schutzzweck, Nationalparke, Europäische Vogelschutzgebiete inklusive Ramsar-Gebiete), bedeutende Gebiete für Wasservögel (international, national und bayernweit bedeutende Gebiete für Wasservögel zur Sommerrast und Mauser, Herbst-/Frühjahrsrast sowie Überwinterung) und Wiesenbrütergebiete (Brutgebiete mit den großen Wiesenbrüterarten Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Wachtelkönig, Bekassine, Kiebitz) und Dichtezentren der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzstorch.

## Anlage 1



## Anlage 2

### Kollisionsgefährdete Vogelarten

Nach der zentralen Fundkartei für Vogelschlag an WEA in Deutschland bei der Staatlichen Vogelschutzwarte des Landes Brandenburg sind vor allem Vögel der Offenlandschaft als Schlagopfer betroffen. Auf bayerische Verhältnisse bezogen betrifft dies vor allem Greifvögel und andere Großvögel, insbesondere Arten, die aufgrund ihrer Seltenheit stark von Verlusten in den ohnehin relativ kleinen Populationen beeinträchtigt werden können. In den Spalten 2 und 3 sind Prüfbereiche angegeben, für die zu prüfen ist, ob und in welchem Umfang die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind; die Prüfbereiche entsprechen jeweils den aktuellen Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten („Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“, abrufbar unter <http://www.vogelschutzwarten.de/windenergie.htm>).

Art, Artengruppe	Prüfbereiche	
	Abstand Brutvorkommen bzw. Brutplatz zur WEA	Abstand regelmäßig aufgesuchter Aufenthaltsorte
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	3.000 m	10.000 m
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	1.000 m	2.000 m
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	1.000 m	4.000 m
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	1.000 m	
Steinadler <i>Aquila chrysaetos</i>	3.000 m	6.000 m
Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i>	1.000 m Schwerpunktgebiete sollten insgesamt unabhängig von der Lage der aktuellen Brutplätze berücksichtigt werden.	3.000 m
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	1.000 m	



Art, Artengruppe	Prüfbereiche	
	Abstand Brutvor- kommen bzw. Brut- platz zur WEA	Abstand regelmäßig auf- gesuchter Aufenthaltsorte
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	1.500 m	4.000 m
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	1.000 m	3.000 m
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	3.000 m	6.000 m
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	500 m	3.000 m
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	1.000 m Baumbrüter 3.000 m	
Kranich <i>Grus grus</i>	500 m	
Uhu <i>Bubo bubo</i>	1.000 m	3.000 m
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	500 m um regelmäßige Brutvorkommen	
Wiedehopf <i>Upupa epops</i>	1.000 m um regelmäßi- ge Brutvorkommen	1.500 m
<b>Koloniebrüter</b>		
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	1.000 m	3.000 m
Nachtreiher <i>Nycticorax nycticorax</i>	1.000 m	3.000 m
Purpureiher <i>Ardea purpurea</i>	1.000 m	3.000 m
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	1.000 m	3.000 m
Mittelmeermöwe <i>Larus michahellis</i>	1.000 m	3.000 m
Schwarzkopfmöwe <i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	1.000 m	3.000 m
Seeschwalben <i>Sternidae</i>	1.000 m	mind. 3.000 m

### Anlage 3

#### Besonders störungsempfindliche Vogelarten

In den Spalten 2 und 3 sind Prüfabstände angegeben, innerhalb derer zu prüfen ist, ob und in welchem Umfang die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind.

Art	Prüfbereiche	
	Abstand der WEA	Abstand regelmäßig aufgesuchter Aufent-
Alpenschneehuhn <i>Lagopus muta</i>	1.000 m	
Haselhuhn <i>Tetrastes bonasia</i>	1.000 m	
Birkhuhn <i>Tetrao tetrix</i>	1.000 m	
Auerhuhn <i>Tetrao urogallus</i>	1.000 m	
Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i>	1.000 m	3.000 m
Zwergdommel <i>Ixobrychus minutus</i>	1.000 m	1.000 m
Mornellregenpfeifer <i>Charadrius morinellus</i>		1.000 m
Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	500 m um regelmäßige Brutvor- kommen; Schwerpunktge- biete sollten insgesamt un- abhängig von der Lage der aktuellen Brutplätze be- rücksichtigt werden.	
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	500 m um regelmäßige Brutvor- kommen; Schwerpunktge- biete sollten insgesamt un- abhängig von der Lage der aktuellen Brutplätze be- rücksichtigt werden	

**Anlage 4:****Kollisionsgefährdete Fledermausarten**

Wiss. Artname	Deutscher Name
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus
<i>Hypsugo savii</i>	Alpenfledermaus
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflfledermaus

## Anlage 5

### Gondelmonitoring<sup>3</sup> und Abschaltalgorithmus

#### 1 Gondelmonitoring:

- Das akustische Gondelmonitoring dient dazu, falls erforderlich, spezifisch für einen Windpark oder für einzelne Anlagen Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität an einem Standort zu bestimmen.
- Untersuchungen am Boden reichen nicht aus, um die Fledermausaktivität in Rotorhöhe hinreichend genau beurteilen zu können.
- Das Gondelmonitoring erlaubt ausreichende Rückschlüsse auf die Aktivität der Fledermäuse in Rotorhöhe.
- In Verbindung mit dem Faktor Windgeschwindigkeit können Zeiten identifiziert werden, an denen mit einem erhöhten Schlagrisiko für Fledermäuse gerechnet werden muss.

In einem Forschungsvorhaben des BMU<sup>4</sup> wurde ein Verfahren zur Vorhersage der Kollisionszahlen entwickelt und daraus mit Hilfe eines Rechenmodells ggf. abgeleitete Abschaltzeiten vorgeschlagen. Dieses Verfahren erstellt anlagenspezifische Betriebsalgorithmen, die der örtlichen Fledermausaktivität Rechnung tragen. Es vermeidet unnötige Abschaltzeiten und damit Betriebseinbußen. Die Berechnungsvorschrift ist im Internet frei verfügbar (Programm Probat).

Für das Gondelmonitoring gelten folgende Rahmenbedingungen:

- Für die Anwendung des Modells ist es unbedingt erforderlich, die im Forschungsvorhaben des BMU verwendeten Methoden, Einstellungen und Geräte zu verwenden. Weiterhin sind die „fachlichen Erläuterungen zum Windkrafterlass Bayern Fledermäuse – Fragen und Antworten“ sowie die „fachlichen Erläuterungen zum Windkrafterlass Bayern - Verringerung des Kollisionsrisikos“ des LfU zu beachten.

---

<sup>3</sup>Gemeint ist hier nicht ein Monitoring i. e. S., sondern eine Bestandsaufnahme in relevanter Höhe, die im Rahmen von Voruntersuchungen kaum möglich wäre.

<sup>4</sup>BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN und M. REICH (Hrsg.) (2011). Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-WKA. – Umwelt und Raum Bd. 4, S. 457, Cuvillier Verlag, Göttingen)

- Die Ermittlung der Fledermausaktivität wird für alle Arten vorgenommen und erfolgt über automatische Aufzeichnungsgeräte mit der Möglichkeit der artgenauen Auswertung (Batcorder, Anabat), wie sie im BMU-Forschungsvorhaben verwendet wurden. Sie werden in der Gondel der WEA installiert. Nähere Hinweise geben die fachlichen Erläuterungen des LfU zu Fledermäusen.
- Das Gondelmonitoring sollte sich auf zwei Jahre erstrecken, um beispielsweise witterungsbedingte Schwankungen im jahreszeitlichen Auftreten der Fledermäuse zu erfassen.
- Die Erfassungsgeräte sind vom 15. März bis 15. November zu betreiben.
- In Windparks ist die Fledermausaktivität häufig innerhalb und am Rand des Windparks unterschiedlich, sodass in unterschiedlichen Teilen des Parks unterschiedliche Algorithmen notwendig werden können. Deshalb ist mindestens an zwei Anlagen eines Parks das Gondelmonitoring durchzuführen (über 10 WEA pro Windpark: pro angefangene 5 WEA ein GM).
- Für technische Details wie der Installation der Aufzeichnungsgeräte ist in jedem Fall die Hilfe eines Serviceteams des jeweiligen Herstellers nötig.

## 2 Hinweise für den Genehmigungsbescheid:

- Der anlagenspezifische Algorithmus setzt unbedingt voraus, dass methodisch gleich vorgegangen wird wie in den Untersuchungen im Rahmen des Forschungsvorhabens des BMU. Der Genehmigungsbescheid sollte diesbezüglich ausreichend konkret sein.
- Der Abschaltalgorithmus ist so auszurichten, dass die Zahl der verunglückten Fledermäuse nach der Berechnung des Modells des BMU-Forschungsvorhabens unter zwei Individuen pro Anlage und Jahr liegt. Als Alternative zu exakt berechneten, häufig wechselnden Abschaltzeiten kann das Programm Probat eine pauschale Abschaltung auf Grundlage einer bestimmten Windgeschwindigkeit als Schwelle errechnen, so dass das Tötungsrisiko unter zwei Kollisionen pro Jahr und Anlage bleibt. Dies kann besonders dann eine Alternative sein, wenn die Betreiber Verschleißprobleme an den Anlagen geltend machen.
- Mit der Auswertung des Monitorings sind auch das Betriebsprotokoll (als Nachweis für die Abschaltung) und die Ergebnisse der Windmessung (als Grundlage für die Neufestlegung des Abschaltalgorithmus) sowie die Rohdaten der Fledermausaktivität (z. B. auf einer Speicherkarte) vorzulegen.

Zeitlicher Ablauf von Gondelmonitoring und monitoringbegleitendem Abschaltalgorithmus:

	<b>Zeitraum</b>	<b>Abschaltung</b>
<b>1. Jahr</b>	15.03.–31.08.	1 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
	01.09.–15.10.	3 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
	16.10.- 15.11.	1 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
	Abschaltung bei Windgeschwindigkeit < 6 m/s	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auswertung des Monitorings und Vorschläge zum Algorithmus durch einen Sachverständigen und Vorlage bei der Naturschutzbehörde bis Ende Januar des Folgejahres</li> <li>– Festlegen des Algorithmus und der Abschaltwindgeschwindigkeit durch die Naturschutzbehörde aufgrund der Monitoringergebnisse aus dem 1. Jahr (In den aktivitätsarmen Zeiten kann das Monitoring ohne Abschaltalgorithmus durchgeführt werden)</li> </ul>	
<b>2. Jahr</b>		Nach (neu) festgelegtem Algorithmus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auswertung des Monitorings und Vorschläge zum Algorithmus durch einen Sachverständigen und Vorlage bei der Naturschutzbehörde bis Ende Januar des Folgejahrs</li> <li>– Festlegen des Algorithmus und der Abschaltwindgeschwindigkeit durch die Naturschutzbehörde aufgrund der Monitoringergebnisse aus dem 1. + 2. Jahr</li> </ul>	
<b>Ab 3. Jahr</b>		Nach (neu) festgelegtem Algorithmus

## Anlage 6

### Hinweise zur Erfassungsmethode Vögel

Ziel ist die Erfassung der Flugbewegungen besonders kollisionsgefährdeter Vogelarten (Anlage 2) im Umfeld einer WEA und die Abschätzung einer möglichen Erhöhung des Tötungsrisikos aufgrund von höheren Aufenthaltswahrscheinlichkeiten im Bereich der Anlagen.

Die Untersuchungen konzentrieren sich auf den Prüfbereich im Horstumfeld und erfolgen von „Fixpunkten“ aus. Darüber hinaus sollen die Untersuchungen über den engeren Prüfbereich hinaus Hinweise auf die regelmäßigen Flugkorridore zwischen Brutplatz und anderen regelmäßigen Aufenthaltsorten wie Nahrungshabitaten u. ä. liefern. Sie sollen Aufschluss geben über

- die Dauer von Flugbewegungen im Umkreis der Anlagen,
- ggf. den Anteil der Flugdauer in Rotorhöhe,
- das Vorhandensein von Schlüsselhabitaten für die relevanten Arten wie Rastplätze, Schlafplätze, besondere Nahrungshabitate im Umfeld der WEA,
- die relative Raumnutzung im Gebiet.

Methodik:

Es sollen Fixpunkte ausgewählt werden, die eine gute Übersicht auf den Anlagenstandort und seine Umgebung mit bekannten oder potentiellen Neststandorten erlauben. Im jeweiligen Beobachtungssektor wird die Zeitdauer gestoppt, die sich ein Vogel im Umfeld einer WEA aufhält.

Die Zahl der Fixpunkte ist abhängig von der Topographie, Waldbedeckung, Ausdehnung und Anordnung in einem Untersuchungsgebiet. Bei guter Einsehbarkeit des Geländes sollten wenigstens zwei Fixpunkte gewählt werden, bei größeren oder unübersichtlichen Untersuchungsgebieten müssen es ggf. mehr sein.

Die Untersuchung soll den gesamten Zeitraum der Brutperiode von der Balz bis zur Bettelflugperiode der Jungvögel umfassen. Die Untersuchungszeiten werden an die Brutzeiten der kollisionsgefährdeten Vogelarten angepasst und dauern mit Ausnahme phänologisch besonders früh brütender Vogelarten in der Regel von Mitte März bis Ende August. Ein Umfang von 18 Untersuchungstagen wird im Regelfall als ausreichend

erachtet, in besonders konfliktträchtigen Gebieten mit mehreren kollisionsgefährdeten oder schwer zu untersuchenden Arten (Vorbetrachtungen in einem Scoping-Termin) sollte die Zahl der Untersuchungstage auf 25 erhöht werden.

Die Beobachtungsdauer sollte mindestens sechs Stunden pro Tag umfassen. Die Beobachtungszeiten richten sich nach den täglichen Hauptaktivitätszeiten der untersuchten Arten. Sie können an den frühen Vormittags- oder Nachmittagsstunden durchgeführt werden oder unter Aussparung der Mittagszeit (12 bis 14 Uhr) auf Vor- und Nachmittag verteilt werden. Sie müssen bei guten Beobachtungsbedingungen (warmes Wetter, gute Thermik-/Flugbedingungen) stattfinden. Bei Arten, die sehr unterschiedliche Aktivitätszeiten aufweisen (tagaktiv, dämmerungsaktiv, früher Brutbeginn im Jahr), Arten, mit langen Fütterungsintervallen oder wenn mehrere relevante Arten gleichzeitig vorkommen, kann auch mehr als die minimale Beobachtungsdauer nötig sein und der Untersuchungsaufwand erhöht sich entsprechend. Pro Fixpunkt sind mindestens 108 Stunden vorzusehen (im Mittel drei Beobachtungstage je Monat), die je nach Aktivitätsphase der Vögel aufgeteilt werden können: z. B. Balz 2 x 6 Std., Horstbau 3 x 6 Std., Brut und frühe Aufzucht 3 x 6 Std., späte Aufzucht 5 x 6 Std., Bettelflugperiode 5 x 6 Std.

Das Gelände wird kontinuierlich mit einem guten Fernglas (10-fache Vergrößerung) abgesucht. Zur sicheren Artbestimmung und Verfolgung weit reichender Flüge ist häufig ein Spektiv oder Fernglas mit Bildstabilisator (20-fache Vergrößerung) erforderlich. Die gleichzeitige Beobachtung von zwei oder mehr Punkten wird empfohlen, um die Flugbewegungen präziser aufzeichnen zu können (die Verständigung der Beobachter untereinander z. B. mit Funkgeräten muss bei Simultanbeobachtungen gewährleistet sein).

Für die Ermittlung von Rastplätzen, sommerlichen oder herbstlichen Schlafplätzen u. ä. sind ggf. weitere Untersuchungen erforderlich.

Die Naturschutzbehörden haben sich in einem Scoping-Termin mit dem Antragsteller verbindlich auf die durchzuführenden Arbeiten zu einigen. Über Untersuchungsinhalte und -methoden ist ein Protokoll anzufertigen.

Auswertung:



Als Ergebnis erhält man Karten mit den identifizierten Schlüsselhabitaten der Vögel sowie Karten mit den Flugbewegungen der verschiedenen Arten, differenziert nach Art der Bewegung (Balz-/Territorialflüge, Kreisen/Streckenflug/Nahrungssuchflug usw., so gut sie unterschieden werden können). Außerdem die Zeitanteile der Raumnutzung.

Je weniger die geplanten Anlagen überflogen werden, umso geringer ist das Kollisionsrisiko. Bei häufigeren Aufenthalten im Bereich der Anlage muss von einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen werden. Näheres regeln die Arbeitshilfen für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung des LfU.