

Drucksache VIII / 103

Regierungspräsidium Gießen
Dezernat 31
RPGI-31-93a0200/1-2016 – GP Erwiderung
von allg. Anträgen



Gießen, 20. Juli 2016

Frau Bröcker	☎ 24 14
Herr Hennermann	☎ 24 12
Herr Metzger	☎ 24 20
Frau Bernhardt	☎ 24 28

VORLAGE

DER OBEREN LANDESPLANUNGSBEHÖRDE

AN DIE REGIONALVERSAMMLUNG MITTELHESSEN

Aufstellung des Sachlichen Teilregionalplans Energie Mittelhessen
Erwiderung von allgemeinen und nicht-ortsbezogenen Anträgen aus der
zweiten Beteiligung am Planentwurf

Beschluss:

Zur Erwiderung von allgemeinen und nicht-ortsbezogenen Anträgen wird zunächst auf das vorliegende Grundsatzpapier zur weiteren Bearbeitung des Teilregionalplans Energie Mittelhessen (Drucksache VIII / 102) zurückgegriffen.

Weitergehenden Argumenten, insbesondere gegen die Nutzung von Windenergie bzw. von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, wird mit folgenden Ausführungen entgegengetreten. Dabei handelt es sich um eine Aktualisierung und Ergänzung der Drucksache VIII / 51 vom Dezember 2013.

Inhalt

1	Allgemeines	3
1.1	Aspekt „Zeitliche Koordinierung der Planaufstellung mit Nord- und Südhessen“	3
1.2	Aspekt „Energiewende im ländlichen Raum“	3
1.3	Aspekt „Einbeziehung der Netzbetreiber“	4
1.4	Aspekt „Grundlastfähigkeit der erneuerbaren Energien“ und „Energiespeicherung“	4
1.5	Aspekt „Bodenschutz“	5
2	Windenergienutzung	6
2.1	Aspekt „Überörtliche Steuerung und Sichtweise, 2 %-Vorgabe“	6
2.2	Aspekt „Akzeptanzförderung, Erörterung der Planung mit Nachbarkommunen und Bürgern“	6
2.3	Aspekt „Parzellenunschärfe der VRG WE“	7
2.4	Aspekt „Disko-Effekt bei Windenergieanlagen (WEA)“	8
2.5	Aspekt „Befeuerung von WEA“	8
2.6	Aspekt „Schattenwurf von WEA“	9
2.7	Aspekt „Infraschall von WEA“	10
2.8	Aspekt „Eiswurf / Eisfall von WEA“	12
2.9	Aspekt „herabfallende Teile bzw. Umsturz von WEA“	13
2.10	Aspekt „Brand von WEA und Blitzschlag“	14
2.11	Aspekt „Wertminderung von Immobilien durch WEA“	15
2.12	Aspekt „Abstände von VRG WE zu Ortslagen sowie Umfassungswirkung in Bezug auf Wohnbebauungen im Außenbereich“	17
2.13	Aspekt „Nutzung der windhöffigsten Lagen, Landschafts-prägung durch WEA“	18
2.14	Aspekt „Erholung“	18
2.15	Aspekt „Tourismus“	19
2.16	Aspekt „Jagd und Jagdpachtminderung“	20
2.17	Aspekt „Agrarstruktur“	21
2.18	Aspekt „Waldinanspruchnahme – Allgemein“	21
2.19	Aspekt „Waldinanspruchnahme – Ersatzaufforstung auf landwirtschaftlichen Flächen“	22
2.20	Aspekt „Anlagenrückbau“	22
2.21	Aspekt „Fehlende Wirtschaftlichkeit der Windenergienutzung“	23
2.22	Aspekt „Hochwasserschutz“	24
2.23	Aspekt „Grundwasserschutz“	24
2.24	Aspekt „Bodendenkmale“	25
2.25	Aspekt „Richtfunktrassen“ und „ Funkstandorte“	25
2.26	Artenschutz	26
3	Photovoltaik-Nutzung auf Freiflächen	29
	Aspekt „Mögliche Blendwirkung durch Photovoltaikanlagen“	29

1 Allgemeines

1.1 Aspekt „Zeitliche Koordinierung der Planaufstellung mit Nord- und Südhessen“

Im Hinblick auf den vermissten „Gleichklang“ der regionalen Planung in Mittel- und Nord- bzw. Südhessen ist festzustellen: Eine absolute Einheitlichkeit bei der Planerstellung ist weder in inhaltlicher noch in zeitlicher Hinsicht möglich.

So sind zwar sowohl über die Vorgaben in der Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 – Vorgaben zur Nutzung der Windenergie vom 27. Juni 2013 als auch als Ergebnis von Dienstbesprechungen die wesentlichen raumordnerischen Kriterien für die Ausweisung der Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie landeseinheitlich vorgegeben und abgestimmt. Dies schließt aber nicht aus, dass die Regionalversammlungen (als Planungsträger der Regionalplanung) im Hinblick auf regionale Besonderheiten und regionalpolitische Schwerpunktsetzungen gewisse Konkretisierungen, Modifikationen und Ergänzungen vornehmen. Im Hinblick auf den zeitlichen Ablauf des Planungsprozesses sind unterschiedliche Rahmenbedingungen und Besonderheiten der Planungsregionen zu bedenken. Dazu zählen die zu unterschiedlichen Zeitpunkten erfolgten Beschlüsse der Regionalversammlungen zur Aufstellung der Teilregionalpläne Energie sowie der unterschiedliche zeitliche Aufwand für die Erarbeitung der Planungsgrundlagen und für Beratungen im Vorfeld der Beschlussfassung zur Offenlegung des Planentwurfs. Insofern kann eine zwischen den Regionen Nord-, Mittel- und Südhessen inhaltlich vollumfänglich abgestimmte und zeitlich parallele Planerarbeitung nicht erwartet werden. Gleichwohl bietet die parallel erfolgende Aufstellung der Teilregionalpläne Energie in den drei hessischen Regionen die Chance, landesweit die Vorgaben zur Nutzung Erneuerbarer Energien zu koordinieren. Durch die grenzüberschreitende Beteiligung von Behörden, Kommunen und Bürgern ist aber im weiteren Verfahren eine intensive Erörterung und weitgehende Abstimmung der Planungen gewährleistet.

1.2 Aspekt „Energiewende im ländlichen Raum“

Das Gelingen der Energiewende wird sich im Wesentlichen im ländlichen Raum entscheiden, weil dort – anders als in den dicht besiedelten und starken Belastungen ausgesetzten Ballungsräumen – geeignete Flächen zur Verfügung stehen. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass raumbedeutsame WEA in der Regel im Außenbereich nach Baugesetzbuch (privilegierte Vorhaben) realisiert werden. Eine Ausnahme bildet die Nutzung solarer Strahlungsenergie durch Photovoltaik und Solarthermie, da hierfür insbesondere die stärker besiedelten Bereiche mit ihren zahlreich verfügbaren Gebäuden sowie Industrie- und Gewerbeflächen über ein großes Potenzial verfügen; Ähnliches gilt für die Geothermie. Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien tragen zur Wertschöpfung im ländlichen Raum bei.

1.3 Aspekt „Einbeziehung der Netzbetreiber“

Durch die aktive Einbeziehung der Netzbetreiber (bspw. in vorbereitenden Arbeitskreisen) wird auch die Frage der Einspeisung und sinnvollen Weiterleitung von erzeugtem Strom thematisiert.

1.4 Aspekt „Grundlastfähigkeit der erneuerbaren Energien“ und „Energiespeicherung“

Es ist unstrittig, dass die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien zum Teil Schwankungen unterliegt. Gleichwohl kann angenommen werden, dass Netzausbau und -flexibilisierung sowie die Entwicklung und der zunehmende Einsatz von Speichertechnologien verstärkt dazu beitragen, Volatilitäten in Stromerzeugung und -verbrauch auszugleichen. Die Energiewende ist in diesem Sinne als Prozess zu verstehen, in dem verschiedene notwendige Komponenten parallel entwickelt werden, um am Ende ein tragfähiges und von endlichen Ressourcen weitestgehend unabhängiges Gesamtenergiesystem zu bilden. Dazu trägt auch ein Zusammenwirken der verschiedenen im Teilregionalplan Energie angesprochenen Energieformen bei (Energimix), indem etwa die Energieerzeugung aus Wind und Photovoltaik durch die Energieerzeugung aus Biomasse sinnvoll ergänzt wird.

Um z. B. Schwankungen in der Stromerzeugung von Photovoltaik und Windkraft auszugleichen, ist eine Kopplung von Biogasspeichern an diese vorgenannten Energieformen und eine damit verbundene räumliche Nähe zukunftsweisend. Für den Bereich der Kopplung werden chemische Speichertechniken erforscht und in Form von Pilotanlagen erprobt – allen voran die „Methanisierung von Biogas“ auf dem Standort des Hessischen Biogas-Forschungszentrums Bad Hersfeld sowie die Speichertechnik „Power-to-Gas“. Die erste Power-to-Gas-Anlage wurde in Frankfurt am Main zusammen mit der Hessen Agentur, der H2BZ-Initiative Hessen und weiteren Beteiligten konzipiert, aufgebaut und Anfang 2014 in Betrieb genommen (vgl. HA HESSEN AGENTUR GMBH). Zudem wird eine räumliche Nähe bzw. Überlagerung von verschiedenen Formen Erneuerbarer Energien im Regionalplan bewusst ermöglicht (bspw. bei der Ausweisung von *Vorbehaltsgebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen* und der Darstellung der *Suchräume für Biogasanlagen*). Neben der Erprobung trägt dies einen wesentlichen Teil zur Energiespeicherung und -effizienz bei.

Auch das Thema Energiespeicherung wird im Regionalplan angesprochen. Derzeit stehen verschiedene Speicherformen zur Verfügung, wie z. B. Pumpspeicher, Wasserstoff- oder Methanspeicher sowie Kondensatoren. Im Bereich Pumpspeicherkraftwerke gibt es in den mittelhessischen Landkreisen Gießen, Limburg-Weilburg und Lahn-Dill bereits einige Planungsansätze.

Grundsätzlich gilt zudem auch, dass Grundsatzfragen der Energiepolitik nicht planerisch alleine durch das Instrument der Regionalplanung diskutiert bzw. gelöst werden können. Das Instrument dient vielmehr der Ausgestaltung der mit dem Atom- und Kohleausstieg bzw. der Energiewende verbundenen gesellschaftspolitischen Energieziele.

Quelle

HA HESSEN AGENTUR GMBH: Erste Power-to-Gas- Anlage in Frankfurt am Main, online: <https://www.h2bz-hessen.de/dynasite.cfm?dsmid=21560> [31.05.2016]

1.5 Aspekt „Bodenschutz“

Im Umweltbericht zum Teilregionalplan Energie Mittelhessen werden Umweltschutzziele zum Bodenschutz genannt (bspw. Sicherung von Gebieten mit bedeutsamen Bodenfunktionen, Vermeidung von Bodenerosion und unverhältnismäßigen Eingriffen). Diese wurden im Rahmen der Planaufstellung geprüft und sind im Rahmen der Abwägung in den Teilregionalplan eingeflossen.

Da bei der Abgrenzung der Gebiete für Windenergie-, Photovoltaik- und Bioenergieanlagen Räume mit wichtigen Bodenfunktionen wie besonders ertragreiche landwirtschaftliche Standorte und besonders erosionsgefährdete Flächen (stark geneigte Hanglagen (Hangneigung mehr als 30 %) freigehalten werden, werden erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen verhindert.

Notwendige Ausbaumaßnahmen sind einzelfallspezifisch zu betrachten. Im weiteren Planungs- und Zulassungsverfahren sind die Anforderungen, insbesondere des vorsorgenden Bodenschutzes abzuprüfen und entsprechende Maßnahmen bei der Umsetzung zu berücksichtigen (vgl. „Arbeitshilfe Bodenschutz bei der Planung, Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen“ (HMUKLV) vom 18.09.2014).

Quelle

HMUKLV (2014): Arbeitshilfe Bodenschutz bei der Planung, Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen (HMUKLV vom 18.09.2014)

2 Windenergienutzung

2.1 Aspekt „Überörtliche Steuerung und Sichtweise, 2 %-Vorgabe“

Die überörtliche Steuerung der Windenergienutzung durch die Regionalplanung ist geeignet, Wildwuchs von Anlagen an ungeeigneten Standorten zu vermeiden. Dazu werden die letztlich auszuweisenden *Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie* (VRG WE) unter Anwendung einheitlicher, nachvollziehbarer Kriterien einer intensiven Prüfung unterzogen, die im Umweltbericht dokumentiert wird.

Bei der Ausfüllung der Vorgabe des Hessischen Energiegipfels und der LEP-Änderung 2013, VRG WE in einer Größenordnung von 2 % der Landesfläche auszuweisen, ist der Regionalplanung eine überörtliche Sichtweise eigen, die sich von der auf ein Stadt- oder Gemeindegebiet bezogenen, örtlichen Perspektive unterscheidet. Intention der Regionalversammlung ist es, in der Region Mittelhessen insgesamt einen Flächenanteil von mindestens 2 % für die Windenergienutzung auszuweisen. Damit verbunden ist die Konsequenz, dass der Flächenanteil dieser Vorranggebiete, bezogen auf einzelne Gemeinde- und Stadtgebiete, letztlich uneinheitlich sein wird. So kann sich die außergewöhnlich gute Eignung eines Gebiets für die Windenergienutzung dahingehend auswirken, dass betreffende Kommunen einen im regionalen Vergleich eher überdurchschnittlichen Flächenanteil dieser Vorranggebiete hinzunehmen haben. Umgekehrt kann der überörtliche Regionalplan die Windenergienutzung auch in einzelnen Gemeindegebieten vollständig ausschließen. Es gibt keine Vorgabe, in jedem Gemeindegebiet die Windenergienutzung auf Flächen in einer Größenordnung von genau oder höchstens 2 % zu ermöglichen. Auch gibt es keine Vorgabe, dass 2 % der Landes- oder Regionsfläche für die Windenergienutzung eine „Obergrenze“ darstellen. Gleichwohl ist die Regionalplanung bemüht, die Windenergienutzung in der Region Mittelhessen räumlich ausgewogen zu steuern.

2.2 Aspekt „Akzeptanzförderung, Erörterung der Planung mit Nachbarkommunen und Bürgern“

Die höchstgelegenen und am weitesten von Siedlungen entfernten (und damit oft für die Windenergienutzung in Frage kommenden) Gebiete finden sich im Mittelgebirge häufig im Grenzbereich von Kommunen. Im Rahmen der Regionalplanaufstellung erfolgt eine grenzübergreifende Abstimmung innerhalb und außerhalb der Region Mittelhessen.

Sowohl bei der Regionalplanerstellung als auch bei der Umsetzung einzelner Projekte wird die Bevölkerung regelmäßig intensiv eingebunden und informiert (z. B. durch Veranstaltungen wie „Mittelhessen ist voller Energie“ oder im Rahmen des durch die HessenAgentur betreuten „Bürgerforums Energieland Hessen“, durch Veröffentlichungen im Internet, im Zuge der Offenlage des Teilregionalplans und des zugehörigen Beteiligungsverfahrens sowie in Rahmen von Erörterungstermine in konkreten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren). Allerdings kann der Widerstand von Teilen der Bevölkerung vor Ort nicht immer dazu führen, Planungen „ad acta“ zu legen, sonst wäre die Energiewende nicht umsetzbar. Es gibt in Mittelhessen kaum einen Windenergiestandort, der völlig konfliktfrei realisiert werden könnte. Insofern ist eine Zustimmung aller Betroffenen und Beteiligten regelmäßig nicht zu

erwarten. Angesichts der Vielzahl an Belangen, die bei der Erstellung des Teilregionalplans und im Rahmen konkreter Projekte zu beachten bzw. zu berücksichtigen sind, wird eine Zustimmung aller Betroffenen zu den letztlich auszuweisenden Gebieten bzw. zu den zu errichtenden Anlagen nicht immer gelingen; in Planungsprozessen sind Kompromisse unumgänglich. Aufgabe der Regionalplanung ist es, möglichst konfliktarme Flächen, z. B. für die Nutzung der Windenergie, auszuwählen.

Im Zuge der Umsetzung der Energiewende vor Ort ist es unumgänglich, auch im Binnenland und somit auch in Mittelhessen die Windenergienutzung auszubauen. Als Teil der Nutzung Erneuerbarer Energien wird sie künftig wesentlich dazu beitragen, den von der Bevölkerung (auch im ländlichen Raum) als selbstverständlich erwarteten Lebensstandard, der in bedeutendem Umfang an die Bereitstellung von elektrischer Energie geknüpft ist, dauerhaft zu sichern. Aufgabe akzeptanzfördernder Prozesse ist es, die grundsätzliche gesellschaftliche Zustimmung zur Energiewende auch auf örtlich konkrete Projekte „vor der eigenen Haustür“ zu übertragen, damit nicht die „NIMBY“-Einstellung (not in my backyard) überhandnimmt. Dazu sind objektive, neutrale Informationen über Projektauswirkungen wichtig. Nach einer aktuellen Umfrage aus dem Jahr 2015 halten 71 % der befragten Hessen neue Windenergieanlagen in ihrer Nachbarschaft als zumutbar (TNS Infratest 2015).

Die Erreichung der Ziele der Energiewende (z.B. der Ersatz des durch Kern- und Kohlekraftwerke erzeugten Stroms) erfordert eine zügige, verzögerungsfreie Umsetzung von Projekten zur Nutzung Erneuerbarer Energien auf der Grundlage fachlich fundierter Planungen; ein Moratorium in bestimmten Räumen wäre nicht zielführend. Der Teilregionalplan Energie dient einer langfristigen Flächenvorsorge für die Sicherung von für die Nutzung Erneuerbarer Energien geeigneter, konfliktarmer Gebiete und dem daraus resultierenden Ausschluss von Windenergieanlagen in konfliktträchtigen, sensiblen Gebieten. Zielhorizont für die vollständige Umsetzung der Energiewende in Hessen ist das Jahr 2050. Insofern ist der Teilregionalplan nicht zwingend auf eine kurzfristige Umsetzung angelegt.

Der Wegzug von Bevölkerung hängt in der Regel mit anderen Aspekten zusammen und kann nicht der Errichtung von WEA angelastet werden.

Quelle

TNS Infratest 2015: Energiewende in Hessen - Eine Studie von TNS Infratest Politikforschung im Auftrag der IFOK GmbH
http://www.energieland.hessen.de/pdf/infratest_umfrage_energiewende_hessen.pdf
[01.06.2016]

2.3 Aspekt „Parzellenunschärfe der VRG WE“

Eine parzellenscharfe Abgrenzung der VRG WE ist – nicht zuletzt aufgrund des Risikos der späteren Vollzugsunfähigkeit z. B. wegen örtlicher Hindernisse – nicht geboten und überschreitet den Kompetenzrahmen der Regionalplanung (vgl. OVG Berlin-Brandenburg, Beschl. v. 5.7.2006 – OVG 10 S 5.06; Rojahn, NVwZ 2011: 654; OVG Weimar, Beschl. v. 1.6.2011 – 1 EO 340/11; Schmidt-Eichstaedt, LKV 2012: 49 – beck-online).

Die Abgrenzung der VRG WE im Teilregionalplan Energie Mittelhessen ist insofern regelmäßig nicht parzellenscharf. Da Regionalplanung in Hessen im Maßstab

1:100.000 erfolgt, gibt es in der Regel einen gewissen Spielraum bei der Interpretation der Grenzen. Das macht eine parzellenscharfe Abgrenzung in der Regel unmöglich. Es genügt, auf diesen Sachverhalt in der Begründung zu Plansatz 2.2-1 (Z) hinzuweisen. Eine Aufnahme dieser lediglich klarstellenden Aussage in den Plansatz selbst ist aufgrund des fehlenden selbstständigen Regelungsgehaltes nicht nötig. An dieser Einschätzung ändert auch eine aktuelle Veröffentlichung von Albrecht/Zschiegner (2016) nichts, die eine „zeichnungsscharfe“ Festlegung der VRG WE fordern. So übersehen die Autoren, dass die Belange, die eine Ausschlusswirkung (d.h. die Außengrenze der VRG WE) begründen, z.B. VRG Siedlung und avifaunistische Schwerpunkträume, ihrerseits oft nicht räumlich so konkret abgegrenzt bzw. verortet sind, dass sie eine parzellen- bzw. zeichnungsscharfe Grenzziehung der damit korrespondierenden VRG WE erlauben. Desweiteren treten häufig erst im Zuge eines Genehmigungsverfahrens kleinräumige Besonderheiten nicht nur innerhalb von VRG WE (vgl. Schink, 2015, zit. in Albrecht/Zschiegner 2016, S. 174), sondern auch an deren Grenzen auf, die bei der Feinplanung der Anlagenstandorte zu berücksichtigen sind; „unscharfe“ Grenzen erweisen sich dann als hilfreich und geboten. Schließlich kann dem Argument, dass durch klare Grenzen „kostenintensive Planungen bis zum Stand der Genehmigungsreife“ verhindert werden können, entgegengehalten werden, dass – wie die Praxis zeigt – bereits frühzeitig die Vereinbarkeit vorgesehener WEA-Standorte mit den zeichnerischen Abgrenzungen der VRG WE geklärt werden kann; es bedarf dazu keiner weit fortgeschrittenen Planung.

Quellen

ROJAHN, O. (2011): Umweltschutz in der raumordnerischen Standortplanung von Infrastrukturvorhaben.- NVwZ 11/2011: 654 – 662

SCHMIDT-EICHSTAEDT, G. (2012): Ist in der Regionalplanung Parzellenschärfe erforderlich?- LKV 2012, 49 – beck-online

ALBRECHT, E. und ZSCHIEGNER, A. (2016): Zeichnungsschärfe in der regionalplanerischen Standortsteuerung für Windkraftanlagen – was ist rechtlich zulässig? – UPR 5/2016

2.4 Aspekt „Disko-Effekt bei Windenergieanlagen (WEA)“

Der Disko-Effekt tritt vor allem bei älteren WEA auf, deren Rotorblätter mit glänzenden Lackierungen behandelt wurden. Heute werden die Rotorblätter moderner Windenergieanlagen mit matten und wenig spiegelnden Oberflächen beschichtet. Diese Maßnahme verhindert belästigende Lichtreflexionen, so dass der Disko-Effekt minimiert wird und bei der Immissionsbewertung keine Rolle spielt (vgl. LFU 2013: 9).

Quelle

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): UmweltWissen –Klima & Energie, Kapitel 3.4 Disko-Effekt

2.5 Aspekt „Befeuerung von WEA“

In Deutschland wird die Hinderniskennzeichnung durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung mittels „Allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ geregelt (vgl. BMVBS 2013). WEA mit einer Gesamthöhe von mehr als 100 m über Grund müssen als Luftfahrthindernisse gekennzeichnet werden, im Einzelfall (z.B. in der Nähe von Flugplätzen) gilt die Kennzeichnungspflicht auch schon für Anlagen mit geringerer Höhe.

Zur Kennzeichnung bei Tag sind rote Streifen auf den Rotorblättern und bei höheren WEA auch am Mast üblich. Die als Alternative mögliche Tagesbefeuerung von über 100 m hohen WEA mit weißem Licht wird bislang selten angewendet. Am Tag ist dieses Licht wenig auffällig, tritt aber in der Dämmerung sehr in den Vordergrund.

Die Nachtbefeuerung der WEA – jeweils zwei rot blinkende Gefahrenfeuer pro Gondel, Dauerbefeuerung ist nur am Turm zulässig – kann in der Dunkelheit ein extrem auffälliges und weithin sichtbares Element darstellen (vgl. DNR 2012: 57). Bei Verwendung des windkraftspezifischen „Feuers W-rot“ mit einer relativ geringen Leuchstärke, einer besonderen Blinkfrequenz und langsamem „Hoch- und Runterfahren“ der Nennleuchstärke innerhalb des jeweiligen Leuchttaktes kann eine wesentliche Minderung möglicher Beeinträchtigungen durch das Nachtfeuer erreicht werden. Dazu dient auch die Regelung, die Feuer innerhalb eines Windparks zu synchronisieren. Synchron gestaltete Gefahrenfeuer wirken ruhiger, allerdings bei großen Windfarmen auch massiver (vgl. DNR 2012: 57). Als Stand der Technik zur Vorsorge vor Lichtimmissionen regelt die Genehmigungsbehörde grundsätzlich in Nebenbestimmungen zum Genehmigungsbescheid die Synchronisation der Befeuerung in Windparks und die sichtweitenabhängige Steuerung der Befeuerung.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass bezüglich einer Beeinträchtigung der Wohnbevölkerung die nächtliche Befeuerung von WEA aufgrund der Mindestabstände zwischen Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie und Wohnbebauung keine wesentliche Rolle spielt. Dies gilt erst Recht für die Tagbefeuerung. Nächtliche Aktivitäten im Freien, die beeinträchtigt werden könnten, spielen in der Regel eine untergeordnete Rolle.

Quellen

BMVBS – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2013): Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

DNR – DEUTSCHER NATURSCHUTZRING (2012): Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore), Kapitel 2.2.1.3 Beleuchtung

2.6 Aspekt „Schattenwurf von WEA“

Durch die regelmäßige Bewegung der Rotoren von WEA kommt es bei entsprechender Sonneneinstrahlung zu einem bewegten Schattenwurf, der mit dem Sonnenstand wandert. Dieser Schattenwurf kann zu einer Belästigung der Anwohner führen und ist daher rechtlich als Immission im Sinne des § 3 Abs. 2 Bundes-Immissionsschutzgesetz anzusehen (vgl. z. B. LFU 2012: 6).

Aufgrund des unterschiedlichen Sonnenstandes zu verschiedenen Tageszeiten sind besonders in westlicher und östlicher Richtung zu einer WEA grundsätzlich große Schattenreichweiten möglich. Die räumliche Wirkung des Schattenwurfes nimmt mit steigender Größe der WEA zu, allerdings wird die Intensität des Schattens mit zunehmender Entfernung immer geringer. So wurde beispielhaft für eine 140 m hohe WEA eine „Belästigungsgrenze“ in einer Entfernung von etwa 1.300 m vom Standort der WEA festgestellt. Diese wurde so bestimmt, dass außerhalb dieses Bereiches das Auftreten von periodischem Schattenwurf ausgeschlossen werden kann, während es im Bereich bis zu maximal 1.300 m zu periodischem Schattenwurf kommen

kann. Dabei gelten Beschattungszeiten von mehr als 30 Stunden pro Jahr oder mehr als 30 Minuten pro Tag als unzumutbar belästigend (vgl. DNR 2012: 53).

Der o.g. Wert stellt allerdings nur eine beispielhaft mögliche Reichweite des Schattenwurfs dar, die meist nicht oder nur sehr kurzzeitig erreicht wird. Neben der Anlagenhöhe beeinflussen verschiedene Faktoren, wie z. B. die topografischen Gegebenheiten am Standort, der Sonnenstand oder die Wetterverhältnisse, den Schattenwurf. Ein Abstand von 1.000 m zwischen Wohnbebauung und Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie ist in der Regel ausreichend, um eine unzumutbare Belästigung zu verhindern – insbesondere in nördlicher und südlicher Richtung der Anlage. Die Einhaltung dieses Abstandes wird durch die Festlegung des 1.000 m Abstandes zur Wohnbebauung als hartes Ausschlusskriteriums im Teilregionalplan Energie Mittelhessen auch sichergestellt.

Darüber hinaus wird im immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren bei der Genehmigung von Windkraftanlagen geprüft, ob die als unzumutbar belästigend geltenden Beschattungszeiten nicht überschritten werden. Sollte sich in der Prognose zeigen, dass die Grenze zur kritischen Beschattungszeit möglicherweise überschritten wird, wird als Nebenbestimmung eine Abschaltautomatik vorgeschrieben: Eine elektronische Regelung berechnet laufend, ob theoretisch Schatten auf die umliegenden Gebäuden fallen kann. Falls die maximalen Beschattungszeiten technisch überschritten sind, wird die Anlage angehalten. Einige Schattenwurfmodule berücksichtigen zusätzlich meteorologische Parameter wie die Bewölkung. In diesem Fall wird für die Abschaltung der Rotoren die tatsächliche Beschattungsdauer auf 30 Minuten pro Tag und acht Stunden pro Kalenderjahr begrenzt (LFU 2013: 9).

Insgesamt stellt der Teilregionalplan Energie im Zuge der Umweltprüfung und durch die Einhaltung geeigneter Abstandskriterien insbesondere zur Wohnbebauung sicher, dass grundlegende Anforderungen des Immissionsschutzes hinsichtlich Schattenwurf bereits auf der überörtlichen Ebene berücksichtigt werden. Auf der nachfolgenden örtlichen Ebene ist ein Schattenwurfgutachten regelmäßig Bestandteil der Genehmigungsunterlagen. Es wird gewährleistet, dass die einschlägigen Richtwerte eingehalten werden; ggf. wird dies im Genehmigungsbescheid durch Nebenbestimmungen geregelt. Somit ist sichergestellt, dass es nicht zu unzumutbaren Belästigungen durch Schattenwurf kommt. Weitere Vorgaben auf Ebene der Regionalplanung, z. B. ein größerer Mindestabstand zwischen Ortslagen und VRG WE, sind nicht erforderlich.

Quellen

DNR – DEUTSCHER NATURSCHUTZRING (2012): Umwelt – und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore), Kapitel 2.2.1.1 Schatten

LFU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): Windenergie in Bayern

2.7 Aspekt „Infraschall von WEA“

Bei Infraschall handelt es sich um Töne unterhalb einer Frequenz von 20 Hz. Sie sind so tief, dass sie in der Regel unterhalb des normalen Hörbereichs des Menschen liegen. Nur, wenn die Schalldruckpegel (die in dB (Z) gemessene Lautstärke) deutlich über der Hörschwelle liegen, kann der Mensch Infraschall auch mit anderen Organen wahrnehmen (vgl. LfU/LGL 2014: 3). Daher konnten negative Auswirkungen von reinem Infraschall auf den Menschen bisher nur wissenschaftlich sicher belegt werden,

wenn bei den jeweiligen Frequenzen auch tatsächlich die Hör- bzw. Wahrnehmungsschwelle überschritten wurde (vgl. HA 2015: 14). Zudem geht Infraschall häufig mit Geräuschen im Hörschallbereich einher, wodurch wahrgenommene Störungen oder Belästigungen nicht immer eindeutig dem Infraschall zugeordnet werden können (vgl. LfU/LGL 2014: 4).

Infraschall ist in der Umgebung vielfältig vorhanden und wird natürlicherweise durch schwere, bewegte Massen wie Luft und Wasser, Turbulenzen oder Resonanzphänomene erzeugt. Daneben stellen Windenergieanlagen eine von zahlreichen, durch den Menschen erschaffenen, künstlichen Quellen dar, die neben Schall auch Infraschall erzeugen. Da Infraschall aufgrund seiner großen Wellenlänge zwar von Schutzwällen oder Gebäuden kaum gedämpft wird, nehmen der Schalldruckpegel und damit auch die wahrnehmbare Lautstärke somit hauptsächlich über die Entfernung und relativ unabhängig von der Umgebung ab. Allerdings belegen aktuelle Messergebnisse aus Baden-Württemberg an WEA mit Leistungen von 1,8 bis 3,2 Megawatt, dass auch im Nahbereich bei Abständen zwischen 120 und 300 Metern der Infraschalldruckpegel deutlich unterhalb der menschlichen Hör- bzw. Wahrnehmungsschwelle liegt (vgl. LUBW 2016: 10). Zudem haben verschiedene Messungen in Abständen von 600, 700 und 1.200 Metern ergeben, dass der von den WEA ausgehende Infraschall nicht mehr vom Hintergrundschall, z.B. Infraschall durch den Wind selbst, zu unterscheiden ist (vgl. HA 2015: 27). Vielmehr wurde durch Messungen bei an- bzw. ausgeschalteten WEA festgestellt, dass der durch Wind verursachte Infraschall deutlich stärker ist als der ausschließlich von der WEA erzeugte (vgl. LfU/LGL 2014: 6). In vielen Alltagssituationen sind Menschen zudem deutlich höheren Infraschallmengen ausgesetzt. So wurden etwa die höchsten Schalldruckpegel im Innenraum eines mit 130km/h fahrenden Mittelklasse-Pkw gemessen und lagen „sowohl beim Infraschall als auch im übrigen tieffrequenten Bereich um mehrere Größenordnungen über den ansonsten im Straßenverkehr oder an den Windenergieanlagen gemessenen Werten“ (LUBW 2016: 12).

Insgesamt lässt sich ein wissenschaftlich eindeutiger Zusammenhang zwischen Infraschall durch Windenergieanlagen und gesundheitlichen Belastungen bei der derzeitigen Befundlage daher nicht herstellen (vgl. HA 2015: 28). Zentrale Aussagen der baden-württembergischen Studie, die auf mehrjährigen Messungen beruhen, sind:

- Infraschall ist ein alltäglicher und überall auftretender Bestandteil der Umwelt, der von einer Vielzahl natürlicher und technischer Quellen (z.B. Waschmaschinen, Ölheizungen) hervorgerufen wird.
- Der Infraschallpegel von WEA liegt bereits im Nahbereich zwischen 150 und 300 m Entfernung deutlich unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle.
- Der Infraschall in WEA-Nähe wird im Wesentlichen vom Wind selbst erzeugt und rührt nicht vom Betrieb der Anlage her.
- Im ländlichen Umfeld ohne WEA wurden ähnliche Infraschallpegel gemessen wie in der Umgebung von WEA.

Die im Teilregionalplan Energie Mittelhessen festgelegten Mindestabstände von VRG WE zur Wohnbebauung in Ortslagen und im Außenbereich lassen damit auch keine erheblichen Auswirkungen von Infraschall auf den Menschen erwarten.

Quellen

LFU/LGL – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND BAYERISCHES LANDESAMT FÜR GESUNDHEIT UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (2014): Windenergieanlagen – beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN – WÜRTTEMBERG (2016): Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen. Bericht über Ergebnisse des Messprojekts 2013-2015

HA - HESSEN AGENTUR GMBH (2015): Faktenpapier Windenergie und Infraschall

2.8 Aspekt „Eiswurf / Eisfall von WEA“

Eisbildung an Windenergieanlagen (WEA) ist nicht auszuschließen bei Standorten in eisgefährdeten Regionen. Erkenntnisse dazu hat das von der europäischen Kommission geförderte Projekt "Wind Energy Production in Cold Climates" – WECO erbacht. Danach ist in Deutschland mit Ausnahme einiger Gebirgsstandorte nur gelegentlich bzw. an wenigen Tagen im Jahr mit Eisansatz an WEA zu rechnen. Gebiete, in denen an mehreren Tagen im Jahr mit hoher Wahrscheinlichkeit mit Vereisung gerechnet werden muss, gibt es in Deutschland nur im äußersten Süden von Baden-Württemberg und Bayern (vgl. DNR 2012: 61 und 67). Gleichwohl kann auch in den höheren Lagen Mittelhessens, insbesondere im Vogelsberg und Westerwald, gelegentlich mit Eisbildung gerechnet werden.

Zu unterscheiden ist zwischen Eiswurf und Eisfall: Unter Eiswurf versteht man weggeschleudertes Eis im Betrieb der Anlagen; bei Eisfall handelt es sich um tauendes, abrutschendes oder verwehtes Eis bei Stillstand der Anlagen. Ob die Anlage in Betrieb ist oder stillsteht, ist insbesondere hinsichtlich des Gefahrenpotentials für naheliegende Verkehrswege und Gebäude von Bedeutung.

Hat sich an einer stillstehenden WEA Eis gebildet, kann es durch Wind, Schwingungen oder steigende Temperaturen zu Eisfall kommen. Die Eisstücke werden dann aber nicht weggeschleudert, sondern fallen im unmittelbaren Umfeld der Anlage herunter. Das Auftreffen von abrutschendem Eis im Stillstand der Anlage auf dem Boden ist relativ unabhängig von der Windgeschwindigkeit: es trifft in einem fast konzentrischen Kreis etwa im Radius der Kipphöhe um die WEA auf. Das Risiko einer Gefährdung von Personen entspricht dabei dem anderer hoher Bauwerke wie beispielsweise Hochspannungsleitungen, Funktürmen oder Gebäuden (vgl. DNR 2012: 66). Für den unmittelbaren Nahbereich, in dem auch bei stehenden Rotorblättern eine Gefahr durch herabfallende Eisstücke besteht, wird regelmäßig mit Schildern auf die Eisfall- bzw. -wurfgefahr hingewiesen (vgl. DNR 2012: 62 und 67).

Anders verhält es sich, wenn Eisstücke von sich bewegenden Rotorflügeln abgelöst werden. Die von sich bewegenden Rotorblättern abfallenden Eisstücke sind in der Regel klein. Das o.g. WECO-Gutachten hat selbst bei einem sehr starken Wind von 18 m/s und sich drehenden Rotoren maximale Wurfweiten von etwa 180 Metern ermittelt (vgl. DNR 2012: 66). Als Ergebnis der Simulationen und der bisherigen Beobachtungen empfiehlt das WECO-Gutachten für Standorte, an denen mit hoher Wahrscheinlichkeit an mehreren Tagen im Jahr mit Vereisung gerechnet werden muss, einen Abstand von 1,5 x (Nabenhöhe + Durchmesser) zu den nächsten gefährdeten Objekten wie Verkehrswegen einzuhalten (vgl. DNR 2012: 67).

Gemäß der in Hessen geltenden Technischen Baubestimmungen (Anlage 2.7/12 zur Richtlinie „Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“, StAnz 27/12 vom 18.6.2012, S. 693) gilt dieser Abstand zu Verkehrswegen und Gebäuden in nicht besonders eisgefährdeten Regionen als ausreichend, um der Gefahr des Eisabwurfs zu begegnen. Land- und forstwirtschaftliche Wirtschaftswege zählen dabei nicht zu den Verkehrswegen.

In anderen Fällen, d.h. bei geringeren Abständen und/oder in eisgefährdeten Regionen, ist eine gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen Teil der Bauvorlagen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Diese Stellungnahme muss die Funktionsfähigkeit der bei modernen WEA üblichen Systeme zur Eiserkennung, zur Verhinderung von Eisansatz und ggf. zur sicheren Abschaltung der WEA belegen. Zu den technischen Maßnahmen gehört z.B. dass sich eine Anlage bei Eisansatz selbst stilllegt oder dass der Eisansatz durch Vorkehrungen wie Beheizung und/oder wasserabweisende Beschichtung der Flügel auf Dauer vermieden wird (vgl. LFU 2013: 10; DNR 2012: 66).

Somit kann unabhängig von ausreichenden Abständen zu gefährdeten Verkehrswegen und Gebäuden durch technische Vorkehrungen die Gefahr des Eisabwurfs wirksam minimiert werden.

§ 5 BImSchG verlangt nicht, dass jedes nur denkbare Risiko der Herbeiführung von schädlichen Umwelteinwirkungen ausgeschlossen sein muss. Risiken, die als solche erkannt sind, müssen mit hinreichender, dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz entsprechender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen sein.

Dies entspricht auch der Rechtsprechung, z.B. OVG Münster, Urt. v. 6.8.2003 - 7 a D 100/01.NE (bestätigt durch BVerwG, Beschl. v. 20.1.2004 - 4 BN 70.03), nach dem keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass das Risiko von Eiswurf von WEA über das allgemeine, mit jeder Form der Nutzung von Technik verbundene und daher als sozialadäquat von jedermann hinzunehmende Risiko hinausgeht. „Eine trotz solcher Vorsichtsmaßnahmen gleichwohl nicht völlig auszuschließende Gefährdung ist dann nur mehr dem allgemeinen Lebensrisiko zuzuordnen.“ (Scheidler, VR 2012, 397 in Anlehnung an VG Ansbach, Urt. v. 25.1.2012 – AN 11 K 11.01819, juris Rn. 68; vgl. auch OVG Koblenz, Urt. v. 12.5.2011 – 1 A 11186/08).

Quellen

DNR – DEUTSCHER NATURSCHUTZRING (2012): Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore), Kapitel 2.4.1.1 Eiswurf

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): UmweltWissen –Klima & Energie, Kapitel 3.5 Eiswurf

2.9 Aspekt „herabfallende Teile bzw. Umsturz von WEA“

Bei starken Winden ist es denkbar und vereinzelt auch bereits vorgekommen, dass Teile der WEA (speziell Rotorblätter oder Rotorblattspitzen) dem Druck nicht standhalten und brechen. Da die Rotorblätter in der Regel aus Glasfaserverbundmaterial bestehen, führt ein Riss bzw. eine Bruchstelle im Rotorblatt nicht automatisch zu herabfallenden Teilen, sondern zunächst nur zu einem Umknicken des Blattes. Wenn die WEA aufgrund hoher Windgeschwindigkeiten nicht ohnehin still steht, wäre ein

Abschalten der Anlage durch die verursachte Unwucht die unmittelbare Folge (vgl. DNR 2012: 63).

In Bezug auf die in dem jeweiligen Jahr in Deutschland installierten WEA ist die Schadenshäufigkeit verschwindend gering. Sie liegt in den Jahren 2000 bis 2003 pro Jahr zwischen 0,1 und 0,9 ‰ und im Durchschnitt der Jahre bei 0,4 ‰.

Das bedeutet konkret, dass im Durchschnitt von ca. 4.000 WEA eine Anlage im Jahr einen Flügelschaden hat, bei dem Teile zu Boden fallen. Das Umstürzen der Gesamtanlage ist noch weit seltener, weil WEA eine große Standfestigkeit haben (vgl. DNR 2012: 63 und 65). An anderer Stelle heißt es, dass statistisch etwa alle 100 bis 200 Betriebsjahre ein Rotor oder ein Teil davon abreißen kann (vgl. DNR 2005: 14).

Nach Hau (2008, zit. nach Färber 2012) können abgebrochene Rotorblätter bis zu 300 m weit fliegen. Mit diesen Aspekten können somit keine übergroßen Abstandsflächen begründet werden. Vgl. auch OVG Münster, Urt. v. 6.8.2003 - 7 a D 100/01.NE (bestätigt durch BVerwG Beschl. v. 20.1.2004 - 4 BN 70.03), nach dem keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass das Risiko von Rotorblattabwurf von WEA über das allgemeine, mit jeder Form der Nutzung von Technik verbundene und daher als sozialadäquat von jedermann hinzunehmende Risiko hinausgeht.

Insgesamt ist somit das Risiko von Rotorbruch bzw. Umstürzen von WEA gering. Es bedarf keiner übergroßen Abstandsflächen.

Quellen

DNR – DEUTSCHER NATURSCHUTZRING (2005): Umwelt und naturverträgliche Nutzung der Windenergie an Land. Weshalb ein Windrad (k)ein Risiko ist.

DNR – DEUTSCHER NATURSCHUTZRING (2012): Umwelt – und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore), Kapitel 2.4.1.2 Herabfallende Teile bzw. Umsturz der WEA

HAU, E. (2008): Grundlagen, Technik, Einsatz, Wirtschaftlichkeit. 4. Aufl. – Berlin; zitiert nach FÄRBER, K. (2012): Der Umgang mit Windenergie in der räumlichen terrestrischen Planung am Beispiel ausgewählter Regionen aus Deutschland und Spanien.- Schriften zur Raumordnung und Landesplanung Bd. 38, Augsburg, Kaiserslautern

2.10 Aspekt „Brand von WEA und Blitzschlag“

Bei Bränden im Maschinenhaus bzw. in der Gondel oder an den Rotorflügeln von WEA besteht für die Feuerwehr aufgrund der Höhe zunächst keine Möglichkeit der Brandbekämpfung. Die Feuerwehr kann sich in diesen Fällen lediglich auf die Absicherung des Brandortes und die Verhinderung der Ausbreitung von Folgebränden auf dem Boden beschränken („kontrolliertes Abbrennen“). Erfahrungsgemäß ist damit zu rechnen, dass brennende Teile der WEA nach ungefähr einer Stunde zu Boden fallen. Eine Verdriftung brennender Teile und Flüssigkeit in die Umgebung, wie z.B. auf Wiesen und Felder, in den Wald und auf Baumkronen, ist nicht auszuschließen. Als Brandschutzzone wird in solchen Fällen eine Fläche im Radius von mindestens dem 5-fachen Rotordurchmesser abgesperrt (vgl. HMdl 2012:5). Besonders brandgefährdet sind dichtstehende Nadelholzreinbestände. Am wenigsten gefährdet sind dagegen Altholz-Mischbestände (vgl. HMdl 2012:2; HMUKLV 2014:73). Brandhem-

mend wirken auch Bestände von Rotbuche, Eiche, Roteiche oder Lärche (vgl. HMdI 2012:5).

WEA müssen allerdings so beschaffen sein, dass „der Entstehung eines Brandes der Anlage und der Brandweiterleitung auf die Umgebung vorgebeugt wird, was in der Regel durch Wahrung der bauordnungsrechtlichen Abstandsregelungen erreicht wird“ (SCHEIDLER 2012:397). Im Wald und in Waldnähe werden regelmäßig Vorkehrungen getroffen wie etwa „Verwendung nichtbrennbarer Stoffe, [...] Brandfrüherkennung mit automatischer Abschaltung, Vorhaltung selbsttätiger Feuerlöschanlagen sowie regelmäßige und fachkundige Wartung“ (SCHEIDLER 2012:397 – in Anlehnung an Windenergieerlass NRW, Nr. 5.2.3.2).

Mit Hilfe von Condition Monitoring Systemen (CMS) können darüber hinaus Zustandsänderungen im Antriebsstrang frühzeitig erkannt und somit auch die davon ausgehenden Gefahren der Brandentstehung vermieden werden. Da sich WEA im Falle eines Brandes automatisch abschalten, wird einem „Wegschleudern“ brennender Teile vorgebeugt. Mangels „Nahrung“ legt sich ein Feuer in der Gondel relativ zügig (vgl. GDV 2008).

Moderne Anlagen verfügen zudem über ein Blitzschutzsystem, das einen Brand infolge eines Blitzeinschlages verhindern kann (vgl. GDV 2008). Dies korreliert damit, dass für bauliche Anlagen, bei denen es leicht zu Blitzeinschlägen kommen kann, die Hessische Bauordnung (HBO) eine dauernd wirksame Blitzschutzanlage vorschreibt (§ 13 Abs. 4 HBO). Weitere Sicherheitsmaßnahmen während eines Gewitters können beispielsweise das Aufstellen von entsprechenden Warnschildern für Passanten sein (vgl. HMUKLV 2014:74).

Umfangreiche Ausführungen zu dieser Frage enthält ein aktueller Fachbeitrag der Energieagentur NRW (2016).

Insgesamt stellen Brandereignisse an WEA aufgrund der üblicherweise durchgeführten bzw. angeordneten technischen Vorkehrungen ein relativ geringes Risiko dar.

Quellen

ENERGIEAGENTUR NRW (2016): Windenergieanlagen und Brandgefahr. - <http://winddialog.nrw.de/node/452>, abgerufen am 27.5.2016

GDV - GESAMTVERBAND DER DEUTSCHEN VERSICHERUNGSWIRTSCHAFT E.V (2008): Windenergieanlagen (WEA) Leitfaden für den Brandschutz

HMdI - HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR SPORT (2012): Fachausschuss Brandschutz. Merkblatt Windenergieanlagen, Hinweise für Planung und Ausführung, Version 1.5

HMUKLV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014): Verfahrenshandbuch zum Vollzug des BImSchG. Durchführung von Genehmigungsverfahren bei Windenergieanlagen

SCHEIDLER, A. (2012): Genehmigungsvoraussetzungen für Windenergieanlagen, VR 2012

2.11 Aspekt „Wertminderung von Immobilien durch WEA“

Nach ständiger Rechtsprechung hat der Einzelne keinen allgemeinen Anspruch darauf, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstücks bewahrt zu werden (vgl. z. B.

BVerwG, Beschl. v. 13.11.1997 - 4 B 195.97 -, NVwZ-RR 1998, 540, VG Münster, Urteil Az. 10 K 758/11 vom 21. September 2012 oder VG Stuttgart, Urteil vom 23. Juli 2013 – 3 K 2914/11 –, juris). Auch gibt es keinen Rechtsanspruch eines Anwohners am Ortsrand auf unverbaute Sicht, vor allem gegenüber im Außenbereich privilegierten Vorhaben wie WEA. Das Grundrecht auf Eigentum (Art. 14 GG) und das Rücksichtnahmegebot werden im Übrigen nicht verletzt, solange der Antragsteller sein Wohnhaus weiter nutzen kann.

Darüber hinaus wird auch der Standpunkt vertreten, dass der Einfluss von WEA auf Immobilienpreise nicht belegt ist (vgl. z. B. Alsfelder Allgemeine 2013: 1) bzw. dass Immobilienpreise wieder auf Normalniveau steigen, sobald eine Anlage errichtet wurde und zum Alltagsbild gehört. Demnach löst die Befürchtung eines Preisrückgangs den tatsächlichen Preisrückgang in Form einer selbsterfüllenden Prophezeiung erst aus. So kam es insbesondere dort zu einem temporären Einbruch der Immobilienpreise, wo vor Ort großer Widerstand gegen WEA geleistet wurde. Nach Errichtung der WEA stabilisiert sich der Wert der Immobilien dann jedoch wieder auf dem vorhergehenden Niveau (vgl. HAIMANN 2012: 1).

Dabei kann auch darauf hingewiesen werden, dass sich gerade im ländlichen Raum schon seit Jahren ein allgemeiner Wertverlust von Immobilien vollzieht, der nicht vordergründig auf WEA, sondern z. B. auf den demographische Wandel und den Wegzug junger Menschen in die Nähe von Großstädten zurückgeführt werden kann (vgl. HAIMANN 2012: 1). Die Bewertung von Immobilien hängt von einer Vielzahl von Faktoren wie Alter des Gebäudes und Verkehrsanbindung ab.

Auch auf die Vergabe von Immobilienkrediten hat die Errichtung von WEA entsprechend der Äußerung mittelhessischer Kreditinstitute keine Auswirkungen (vgl. Alsfelder Allgemeine 2013: 1).

Eine aktuelle Veröffentlichung von Crome (2014) kommt zu dem Ergebnis, dass sich die Behauptung, WEA führten zu hohen Kaufpreisverlusten, durch Marktanalysen nicht belegen lasse.

Unter Berücksichtigung der Rechtsprechung und des übergeordneten gesellschaftlichen und politischen Ziels der Realisierung einer nachhaltigen Energieversorgung durch Erneuerbare Energien ist es daher vertretbar, geringfügige und ggf. sogar nur kurzfristig auftretende Wertminderungen von Grundstücken bzw. Immobilien in Kauf zu nehmen.

Quellen

ALSFELDER ALLGEMEINE (2013): Windparks ohne Einfluss auf Häuserpreise, Umfrage unter Immobilienprofis und Bänkern: Gegenwind-Behauptung vom Werteverlust und Kündigung nicht belegt; Artikel vom 08.02.2013

CROME, K. (2014): Wertverlust von Immobilien durch Windenergieanlagen? - <http://www.energiedialog.nrw.de/kein-wertverlust-von-immobilien-durch-windenergieanlagen/>, abgerufen am 20.7.2016

HAIMANN, R. (2012): Zum Windrad Genossen! Eine Beteiligung an Windkraftanlagen wird bei Hausbesitzern immer beliebter. http://www.welt.de/print/die_welt/finanzen/article13826474/Zum-Windrad-Genossen.html

2.12 Aspekt „Abstände von VRG WE zu Ortslagen sowie Umfassungswirkung in Bezug auf Wohnbebauungen im Außenbereich“

„Die Begriffe ‚Umzingelung‘ oder auch ‚Umfassung‘, ‚Einkreisung‘ bzw. ‚visuelle Überlastung‘ sind gesetzlich nicht normiert. Empirische Untersuchungen zu den Auswirkungen einer Umzingelung durch Windenergieanlagen auf den Menschen [wie z.B. eine optisch bedrängende Wirkung, Schallemissionen und Schattenwurf] liegen nicht vor“ (HMWEVL 2014).

Ein vorsorglicher Abstand von 1.000 m wird durch die Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen – Vorgaben zur Windenergienutzung für die Träger der Regionalplanung verbindlich vorgegeben und ist damit ein hartes Ausschlusskriterium. Dieser Abstand genügt im Regelfall, um nicht nur eine optisch bedrängende Wirkung, sondern auch mögliche nachteilige Auswirkungen durch Schallemissionen und Schattenwurf auf ein unerhebliches Maß zu minimieren. Deutlich größere Abstände zu Ortslagen lassen sich fachlich nicht begründen. Dies wird auch durch die Rechtsprechung bestätigt. Vielmehr handelt es sich bereits um einen Vorsorgeabstand, der aus rein immissionsschutzrechtlicher Perspektive im Einzelfall auch unterschritten werden könnte.

Auf der örtlichen Ebene besteht die Möglichkeit, den Abstand zwischen WEA und VRG Siedlung abschließend zu regeln; örtliche städtebauliche Erfordernisse können ein maßvolles Abweichen von der 1.000 m-Grenze erfordern. Eine deutliche, pauschale Vergrößerung des Siedlungsabstands würde es aufgrund der Siedlungsstruktur in Mittelhessen (viele kleine Ortsteile) unmöglich machen, der Windenergienutzung substantiell Raum zu schaffen bzw. in einer Größenordnung von 2 % der Regionsfläche VRG WE auszuweisen.

Bezüglich der kumulierenden Wirkung von WEA auf Ortslagen gilt in Mittelhessen, „[...] dass in der Summe nach Möglichkeit ein Wert von 120 Grad nicht überschritten werden soll [OVG Magdeburg, Beschl. v. 16.03.2012, DVBl. 2012]; dabei werden Windparks dann gemeinsam betrachtet, wenn zwischen ihnen ein Sektor von weniger als 20 Grad ‚frei‘ bleibt“ (HMWEVL 2014:1).

Im Hinblick auf Wohnbebauung im Außenbereich (z.B. Aussiedlerhöfe, Ferien-, Wochenendhausgebiete, Golfplätze) enthält die LEP-Änderung keine verbindlich einzuhaltenden, harten Vorgaben. Für den Regionalplan Mittelhessen wurde aufgrund der nachfolgenden Gesichtspunkte diesbezüglich ein weiches Ausschlusskriterium von 600 m vorsorglichem Abstand gewählt. Eine Wohnbebauung im Außenbereich hat regelmäßig einen geringeren Schutzanspruch gegenüber außenbereichstypischen Nutzungen wie der Windenergienutzung als eine geschlossene Wohnbebauung mit Innenbereichscharakter (OVG Koblenz, Beschl. v. 10.3.2011 – 8 A 11215/10; VGH München, Beschl. v. 1.12.2014 – 22 ZB 14.1594). Dies korreliert damit, dass im Außenbereich regelmäßig ein höherer Schallimmissionsrichtwert (in der Regel 45 dB (A) nachts) zulässig ist als am Rand und innerhalb von Ortslagen.

Die gleichen Anforderungen werden im Übrigen auch für Siedlungen und Außenbereichsbebauung in den an die Region Mittelhessen angrenzenden Planungsregionen Süd- und Nordhessen sowie in den benachbarten Bundesländern Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen angelegt.

Quelle

HMWEVL - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG (2014): Kleine Anfrage der Abgeordneten Gremmels, Hofmeyer und Franz (SPD) vom 01.04.2014 betreffend Umzingelungs- und Übernutzungsverbote als Kriterium zur Ausweisung von Windvorrangflächen und Antwort des Ministers für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (11.06.2014).
<http://starweb.hessen.de/cache/DRS/19/3/00293.pdf>.

2.13 Aspekt „Nutzung der windhöffigsten Lagen, Landschaftsprägung durch WEA“

Gemäß den Empfehlungen des Hessischen Energiegipfels und den Vorgaben der Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 – Vorgaben zur Nutzung der Windenergie sollen zunächst die windhöffigsten Mittelgebirgslagen auf ihre Eignung für die Ausweisung von VRG WE geprüft werden. Dadurch soll eine möglichst flächeneffiziente, wirtschaftliche Nutzung der Windenergie sichergestellt werden. Windhöffige Lagen weisen aber in der Regel eine hohe Sichtexposition auf, so dass Windenergieanlagen (WEA) künftig in verstärktem Maß die Landschaft prägen werden. Eine Überprägung und Veränderung von Kulturlandschaften ist unvermeidlich zur Erreichung der in großem gesellschaftlichem und politischem Konsens beschlossenen Ziele der Energiewende. WEA sind Bauwerke, „die – als privilegierte Außenbereichsvorhaben – typischerweise in einer Umgebung errichtet werden, die durch Land- und/oder Forstwirtschaft geprägt ist. Sie fallen als technische Anlagen von beträchtlicher Größe regelmäßig als Fremdkörper ins Auge. Dies genügt für die Annahme einer Verunstaltung der Landschaft nicht“ (VG Arnsberg, Urt. v. 22.11.2012 – 7 K 2633/10).

Ein grundsätzlicher Widerspruch zwischen Windenergienutzung und Erholung besteht nicht. Umfragen belegen, dass sich Erholungsuchende nicht zwangsläufig von WEA gestört fühlen, sondern diese oft auch als Attraktion betrachten. Veränderungen der vom Menschen geschaffenen Kulturlandschaft haben schon immer, d.h. über die Jahrhunderte hinweg, stattgefunden; die meisten Landschaften sind keine statischen Gebilde. Kaum jemand möchte Räumen großflächig „eine Käseglocke überstülpen“ und damit jegliche (zeitgemäße) Entwicklung verhindern. Erholungsaktivitäten und Freizeitbetätigungen wie Wandern, Radfahren, Spaziergehen oder Joggen sind auch nach der Errichtung von WEA möglich. „Ästhetische Beeinträchtigungen, die subjektiv unterschiedlich empfunden werden, sind hinzunehmen“ (VG Arnsberg, Urt. v. 22.11.2012 – 7 K 2633/10).

Ergänzend wird hier auch auf die Ausführungen zu den Aspekten „Erholung“ und „Tourismus“ unter 2.14 und 2.15 verwiesen.

2.14 Aspekt „Erholung“

Da Windenergieanlagen das Landschaftsbild verändern und Geräusche verursachen, kann davon ausgegangen werden, dass sie sich auf die Eignung des Freiraums für die ruhige Erholung auswirken können. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass laut einer aktuellen Umfrage (TNS EMNID 2013) die Akzeptanz von Windenergieanlagen bei denjenigen Menschen deutlich höher ist, die bereits Erfahrung mit Anlagen zur Energie-Erzeugung im Umkreis von bis zu 5 km um ihren Wohnort

haben. Daraus kann geschlossen werden, dass sich insbesondere Personen mit einer positiven Grundeinstellung zu erneuerbaren Energien an die Veränderung des Landschaftsbildes gewöhnen. Zudem heben sich die Geräusche einer Windenergieanlage schon nach wenigen hundert Metern kaum mehr von den Umgebungsgeräuschen ab. Der Teilregionalplan Energie Mittelhessen berücksichtigt Erholungswälder, überörtliche Erholungsschwerpunkte und die kumulativen Auswirkungen mehrerer Windfarmen auf das Landschaftsbild. Eine weitere Einschränkung für die Ausweisung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie aus Gründen der Erholungseignung ist kaum umsetzbar, da weite Teile Mittelhessens in Abhängigkeit von der vorhandenen Infrastruktur (Wege u. a.) für die (Nah-) Erholung genutzt werden. Bei der konkreten Standortfestlegung auf der Ebene der Bauleitplanung / Genehmigung können zudem angemessene Abstände zu Wanderwegen oder örtlichen Erholungsschwerpunkten berücksichtigt werden.

Quelle

TNS EMNID (2013): Umfrage vom September 2013, 1.003 Befragte aus: Hintergrundpapier zur Pressekonferenz der Initiative Erneuerbare Energiewende Jetzt!, Berlin, 18. September 2013

2.15 Aspekt „Tourismus“

Anknüpfend an den Aspekt „Erholung“ gibt es auch im Bereich Tourismus einige Studien, die sich mit der Auswirkung von WEA beschäftigen.

Eine Besucherbefragung in der Eifel, die als Mittelgebirge mit dem Lahn-Dill-Bergland/Vogelsberg/Hintertaunus verglichen werden kann, hat ergeben, dass insgesamt 88% der befragten Personen die dortigen Windkraftanlagen als nicht störend empfinden. Dagegen gaben 9% der Besucher an, dass sie bei zusätzlichen Windkraftanlagen auf einen Besuch der Eifel verzichten würden. Dabei haben jüngere Befragte bis 39 Jahre eine eher positivere Einstellung zu Windkraftanlagen als ältere Befragte (INSTITUT FÜR REGIONALMANAGEMENT 2012). Zusammenhänge zwischen Windkraftanlagen und einem Rückgang des Tourismus sind in der Eifel allerdings nicht zu ermitteln (LEMBACH 2015).

Verschiedene weitere Studien belegen ebenfalls, dass es keinen pauschalen und signifikanten negativen Zusammenhang zwischen der Anzahl von Windenergieanlagen und der Entwicklung der Gäste- bzw. Übernachtungsanzahlen gibt. Darüber hinaus belegen diese Studien „[...] einen geringen Einfluss der Präsenz von Windkraftanlagen auf die Reiseentscheidung. Demnach entscheiden sich Touristen nur in seltenen Fällen gegen einen Urlaubsort, weil dort Windkraftanlagen stehen“ (QUACK 2015: 14).

Es gibt bereits touristische Angebote, die Windparks aktiv einbeziehen, z. B. einen „Windlehrpfad“ in Ulrichstein oder Besichtigungstouren zu Windenergieanlagen. Insofern können Windkraftanlagen auch als ein sichtbares Zeichen des Klimaschutzes und des ökologischen Fortschritts angesehen werden und zu einem Imagegewinn führen. Ein pauschaler Verzicht auf Windkraftanlagen in Tourismus-Gebieten ist daher nicht zielführend. Vielmehr sind landschaftsbestimmende Gesamtanlagen (Denkmalpflege), Ferienhausgebiete o. ä., Erholungswälder sowie die kumulative Landschaftsbelastung bei der Festlegung von Standorten für Windenergienutzung angemessen zu berücksichtigen. Dazu dient der Teilregionalplan Energie Mittelhessen.

Quelle

INSTITUT FÜR REGIONALMANAGEMENT (2012): Besucherbefragung zur Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Eifel, Grafschaft

LEMBACH, Jan (2015): Thesenpapier zum Vortrag beim Landesprogramm Bürgerforum Energieland Hessen: Faktencheck Windenergie und Tourismus am 4. Juli 2016

QUACK, Heinz-Dieter (2015): Windenergieanlagen und (Gesundheits-) Tourismus. Eine Betrachtung wissenschaftlicher Erkenntnisse unter besonderer Berücksichtigung des Beispiels Bad Salzschlirf. Ostfalia – Hochschule für angewandte Wissenschaften
http://www.energieland.hessen.de/aktion/zukunftswerkstatt/bad_salzschlirf/BFEH_BadSalzschlirf_Quack_Tourismus.pdf

2.16 Aspekt „Jagd und Jagdpachtminderung“

Eine mehrjährige wissenschaftliche Studie zum Niederwild durch das Institut für Wildtierforschung an der Tierärztlichen Hochschule Hannover (IWFo) im Auftrag der Landesjägerschaft Niedersachsen e.V. belegt, dass keine negativen Auswirkungen von Windenergieanlagen auf das Vorkommen und Verhalten von Rehwild, Rotfuchs, Feldhase oder Rebhuhn festzustellen waren und die gesamten Bereiche um die Windenergieanlagen als Lebensraum genutzt wurden (vgl. MENCEL 2001). Unter Bezug auf diese Studie wird in der einschlägigen Literatur insbesondere der bereits nach kurzer Zeit eintretende Gewöhnungseffekt beim Rehwild als kleinste Schalenwildart herausgehoben (DJZ 2012:34).

Für andere Schalenwildarten, wie z.B. Rotwild oder Schwarzwild, liegen keine gegenteiligen Erkenntnisse vor. Erfahrungen betroffener Jäger unterstreichen jedoch die Annahme, dass auch das Rot- und Schwarzwild nicht negativ auf Windenergieanlagen reagieren (DJZ 2012:33). Die Umgestaltung des Waldes, das Entstehen von Waldlichtungen und die Vergrößerung des Randlinieneffekts im Umfeld der Windenergieanlagen tragen im Übrigen zu einer Erhöhung der Vegetationsvielfalt bei und damit zu einer Aufwertung des Äsungsangebots.

Das Jagdrecht ist nach § 1 Bundesjagdgesetz (BJagdG) die ausschließliche Befugnis, auf einem bestimmten Gebiet wildlebende Tiere, die dem Jagdrecht unterliegen (Wild) zu hegen, auf sie die Jagd auszuüben und sie sich anzueignen. Mit dem Jagdrecht ist die Pflicht zur Hege verbunden; es wird jedoch kein bestimmter Wildbestand gewährt (VG Kassel AgrarR 1979, 291, vgl. für das Jagdausübungsrecht des Pächters auch BGH vom 30.10.2003 NJW-RR 2004, 100, Metzger in Erbs/Kohlhaas, strafrechtliche Nebengesetze, § 1 BJagdG, Rn.4). Durch etwaige negative Auswirkungen auf den Wildbestand im Jagdbezirk durch Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen kann folglich keine Verletzung des Jagdrechts geltend gemacht werden.

Quellen

DJZ - DEUTSCHE JAGD ZEITUNG (2012): Ausgabe 7. Erfahrungen aus dem Revier. Windige Angelegenheit

MENCEL, C.(2001): Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlagen. Institut für Wildtierforschung, Hannover 2001
<http://www.tiho-hannover.de/?id=1290>

2.17 Aspekt „Agrarstruktur“

Aufgrund des regionalplanerischen Maßstabs erfolgt die Abgrenzung der VRG WE nicht parzellenscharf. Die Berücksichtigung der vorhandenen Flurstruktur kann daher erst bei der konkreten Festlegung der Standorte für WEA im nachgeordneten Genehmigungsverfahren erfolgen (vgl. dazu Satz 2 der Begründung zu Ziel 2.2-5).

2.18 Aspekt „Waldinanspruchnahme – Allgemein“

Angesichts der formulierten Ausbauziele für Erneuerbare Energien ist ein grundsätzlicher Ausschluss der Windkraftnutzung in Waldgebieten nicht denkbar. Dies gilt insbesondere für Hessen als eines der walddreichsten Bundesländer, da hier die Waldgebiete häufig die höheren Mittelgebirgslagen umfassen und damit auch besonders windhöflich sind. Im Gegensatz zu walddarmen Bundesländern wie Brandenburg sind diese Waldflächen zudem oft weiter von den Ortslagen entfernt als ggf. geeignete Offenlandflächen (landwirtschaftlich genutztes Acker- und Grünland). Im Übrigen kann es kein gesellschaftspolitisches Ziel sein, die Energiewende vorzugsweise oder ausschließlich auf landwirtschaftlichen Nutzflächen herbeizuführen.

Im Zusammenhang mit der Errichtung von WEA ist gerade in walddreichen Gebieten eine kleinflächige Beanspruchung von Wald (i.d.R. bis zu 0,4 ha dauerhafte Waldinanspruchnahme pro WEA-Standort einschl. Zuwegung) durchaus mit den Zielsetzungen des Forstrechts vereinbar (vgl. HMUELV, 2013: 4). Dabei ist auch zu beachten, dass einige Flächen nur vorübergehend beansprucht werden, welche im Anschluss an die Errichtung der WEA wieder als Wald genutzt werden (z. B. Flächen für die Materiallagerung oder für Transport- und Montagearbeiten). Zudem werden bei der Beurteilung von Waldflächen zahlreiche Kriterien, wie etwa wertvolle alte Laubwaldbestände oder vorhandene Schutzgebietsausweisungen, berücksichtigt, sodass im Ergebnis nur die Waldflächen beansprucht werden, die nach einer entsprechenden Abwägung geeignet erscheinen.

Aber auch unabhängig davon werden notwendige Beeinträchtigungen des Waldes insoweit aufgefangen, als dass im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die dauerhafte Waldumwandlung entsprechende Kompensationsmaßnahmen festgelegt und auch durchgeführt werden müssen. Während naturschutzrechtlich z. B. die Aufwertung von Wald möglich ist, kann die Kompensation forstrechtlich durch Ersatzaufforstung oder die Festsetzung einer Walderhaltungsabgabe (finanzielle Kompensation) erfolgen (§ 12 Hessisches Waldgesetz).

Insgesamt steht die Waldinanspruchnahme der Ausweisung eines Vorranggebietes zur Nutzung der Windenergie grundsätzlich nicht entgegen – sie ist vielmehr sogar notwendig, um die in Hessen formulierten Energieziele erreichen zu können.

Quellen

HMUELV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2013): Hinweise für forst- und naturschutzrechtliche Zulassungsverfahren bei der Errichtung von Windkraftanlagen

2.19 Aspekt „Waldinanspruchnahme – Ersatzaufforstung auf landwirtschaftlichen Flächen“

Grundsätzlich werden die mit der Windkraftnutzung in Waldgebieten einhergehende Beeinträchtigungen des Waldes aufgefangen, indem im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die dauerhafte Waldumwandlung entsprechende Kompensationsmaßnahmen festgelegt und auch durchgeführt werden müssen.

Die erforderliche Kompensation kann allerdings nicht ausschließlich über das in § 12 Abs. 4 des Hessischen Waldgesetzes (HWaldG) geregelte Instrument der Ersatzaufforstung erfolgen, da es sich hierbei um eine „Kann-Bestimmung“ handelt, deren Anwendung im Ermessen der über die Zulassung entscheidenden Behörde liegt. Gerade in walddreichen Gebieten soll vielmehr regelmäßig geprüft werden, ob auf eine Ersatzaufforstung verzichtet werden kann, da eine kleinflächige Inanspruchnahme von Wald hier durchaus mit den Zielsetzungen des Forstrechts vereinbar ist (vgl. HMUELV, 2013: 4). In diesen Fällen wird entsprechend § 12 Abs. 5 HWaldG lediglich eine Walderhaltungsabgabe festgesetzt (finanzielle Kompensation), sodass keine Ersatzaufforstung notwendig wird und demnach auch keine landwirtschaftlichen Flächen beansprucht werden. Letztlich muss im Genehmigungsverfahren für die Errichtung von Windenergieanlagen entschieden werden, welche Art der Kompensation im Einzelfall angemessen erscheint. Diese Überlegung wird auch im Teilregionalplan Energie Mittelhessen in der Begründung zu Ziel 2.2-2 angesprochen.

Insgesamt ist es weder möglich noch zielführend, bereits auf regionalplanerischer Ebene Festlegungen zu forst- und naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen zu treffen, auch wenn es im Einzelfall zur Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen kommen kann.

Quelle

HMUELV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2013: Hinweise für forst- und naturschutzrechtliche Zulassungsverfahren bei der Errichtung von Windkraftanlagen

2.20 Aspekt „Anlagenrückbau“

Nach § 35 Abs. 5 Satz 2 Baugesetzbuch müssen stillgelegte Windenergieanlagen zurückgebaut werden und dürfen nicht als Ruine in der Landschaft bestehen bleiben. Um eine Betriebsgenehmigung zu erlangen, müssen Anlagenbetreiber (bzw. Vorhabenträger) daher eine Verpflichtungserklärung zum Rückbau der Anlage samt der Beseitigung von Bodenversiegelungen für den Fall der dauerhaften Stilllegung abgeben. Dies dient der größtmöglichen Schonung des Außenbereichs und stellt eine zusätzliche Genehmigungsvoraussetzung gemäß § 6 Bundesimmissionsschutzgesetz für die Errichtung von Windenergieanlagen dar.

Oft wird befürchtet, dass bei Eintritt der Insolvenz des Anlagenbetreibers bzw. seiner Rechtsnachfolger oder bei einem Betreiberwechsel die Kosten für den Rückbau einer WEA der Allgemeinheit angelastet werden. Um dies zu vermeiden, wurde gesetzlich verankert, dass finanzielle Rücklagen und Bürgschaften für den Rückbau bereitliegen. Die Baugenehmigungsbehörde ist entsprechend bundesrechtlich verpflichtet, die Verpflichtungserklärung zum Rückbau einzuholen. Ferner soll sie durch „geeignete Maßnahmen bei Erteilung der Genehmigung die Voraussetzungen dafür schaffen,

dass der Rückbau, zu dem sich der Vorhabenträger [...] verpflichtet hat“, auch tatsächlich durchgesetzt werden kann (vgl. BVerwG Urteil vom 17.10.2012 - Az. 4 C 5.11).

In der Praxis wird der Anlagenrückbau daher auch durch entsprechende Auflagen und Bedingungen im Genehmigungsbescheid gewährleistet. So müssen die Anlagenbetreiber in der Regel bereits vor Baubeginn eine Sicherheit für jede genehmigte Anlage leisten, die für den Rückbau herangezogen werden kann.

Quelle

EnergieAgentur.NRW GmbH 2015: Rückbau von Windenergieanlagen: Eine ungelöste Problematik?; online: <http://www.energiesdialog.nrw.de/rueckbau-von-windenergieanlagen-eine-ungeloeste-problematik/>

2.21 Aspekt „Fehlende Wirtschaftlichkeit der Windenergienutzung“

Entsprechend der LEP-Änderung 2013 wird bei der Ausweisung der Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie eine Mindestwindgeschwindigkeit von 5,75 m/s in 140 m Höhe als vom Regionalplanungsträger zwingend zu beachtende Vorgabe und damit für die Regionalplanebene als hartes Ausschlusskriterium behandelt. So wird sichergestellt, dass nur Standorte ausgewählt werden, die eine ausreichende Windgeschwindigkeit aufweisen und damit einen effektiven Betrieb von Windenergieanlagen möglich machen.

Dabei ist auch die langfristige Perspektive des Teilregionalplan Energie Mittelhessen zu berücksichtigen. Die dort festgelegten Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie stellen den wesentlichsten Beitrag zur Erreichung der regionalen und landesweiten Energieziele bis zum Jahr 2050 dar. In diesem Zeitraum ist auch mit technischen Weiterentwicklungen von Windenergieanlagen zu rechnen. Auch können die Vergütungssätze für Windstrom durchaus in Abhängigkeit von politischen Zielen angepasst werden. Insofern kann sich die aktuelle Einschätzung zur Wirtschaftlichkeit der Windenergienutzung an bestimmten Standorten künftig ändern.

Dies gilt insb. auch vor dem Hintergrund, dass der wirtschaftliche Betrieb von Windenergieanlagen von vielen verschiedenen Faktoren, wie etwa dem vorhandenen Eigenkapital, der Erschließbarkeit des Geländes oder der Anbindung an das Stromnetz, abhängt. Dass nicht allein die mittlere Windgeschwindigkeit an einem Standort entscheidend ist, zeigen folgende Zahlen: seit 1.1.2014 bis heute wurden in Mittelhessen von etwa 95 insgesamt zugelassenen WEA ca. 50 Anlagen an Standorten genehmigt, die sich in den Windklassen 5,75 und 6 m/s in 140 m Höhe befinden. Im Verfahren befinden sich derzeit etwa 115 WEA; davon sind etwa 60 Anlagen in diesen beiden Windklassen geplant. Darüber hinaus wurde im Rahmen einer Untersuchung von 1.620 Windparks festgestellt, dass diese in der überwiegenden Zahl der Fälle wirtschaftlich betrieben werden können (vgl. HA Hessen Agentur GmbH 2015). Eine abschließende Betrachtung der Wirtschaftlichkeit ist somit pauschal kaum möglich und nicht Aufgabe der Regionalplanung.

Quelle

HA Hessen Agentur GmbH (2015): Faktenpapier Windenergie in Hessen: Rentabilität und Teilhabe

2.22 Aspekt „Hochwasserschutz“

Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind im Rahmen der Ausweisung von VRG WE bereits als weiches Ausschlusskriterium berücksichtigt. In Überschwemmungsgebieten sollen daher keine WEA errichtet werden. Zudem ist die Fallkonstellation der Errichtung von WEA innerhalb von überschwemmungsrelevanten Flächen ohnehin kaum vorstellbar, da hier aufgrund der Tallage keine windhöufigen Standorte anzutreffen sind.

Die gesetzlichen Gewässerrandstreifen liegen mit 10 m deutlich unterhalb des regionalplanerischen Maßstabs und sind daher nicht darstellbar.

Sofern sich bestehende bzw. geplante Hochwasserrückhaltebecken innerhalb eines Vorranggebiets (VRG) für den vorbeugenden Hochwasserschutz befinden, werden sie ebenfalls als weiches Ausschlusskriterium behandelt. Kleine und mittlere Becken sind aufgrund des regionalplanerischen Maßstabs nicht flächenhaft darstellbar.

2.23 Aspekt „Grundwasserschutz“

Im Umweltbericht zum Teilregionalplan Energie Mittelhessen werden Umweltschutzziele zum Grundwasserschutz genannt (bspw. die Vermeidung einer nachteiligen Veränderung des Grundwasserhaushalts). Diese wurden im Rahmen der Planaufstellung geprüft und sind im Rahmen der Abwägung in den Teilregionalplan eingeflossen.

Harte Ausschlusskriterien kennzeichnen Gebiete, die aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht für die Errichtung von WEA zur Verfügung stehen. *Weiche Ausschlusskriterien* kennzeichnen diejenigen Gebiete, in denen die Errichtung von WEA zwar aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen nicht komplett ausgeschlossen ist, die aber aus Perspektive der Regionalplanung nicht für die Windenergienutzung herangezogen werden sollen.

Innerhalb einer festgesetzten Wasserschutzzone I (Fassungszone von Wasserschutzgebieten und qualitativen Heilquellengebieten) sind die Errichtung baulicher Anlagen und damit auch der Bau von Windenergieanlagen unzulässig. Dementsprechend wurde die Schutzzone I als hartes Ausschlusskriterium behandelt. Im Übrigen wurden im Regionalplan Wasserschutzzone I wegen ihrer Kleinflächigkeit im Maßstab der Regionalplanung nicht separat, sondern zusammen mit Wasserschutzzone II dargestellt.

In der Schutzzone II ist die Errichtung von WEAs hingegen nicht per se ausgeschlossen. Hier kann auf örtlicher Ebene in Einzelfällen prinzipiell eine wasserrechtliche Ausnahme für einen Anlagenstandort erfolgen und eine Windenergieanlage errichtet werden. Dennoch wurden diese Gebiete nach den regionalplanerischen Vorstellungen von der Windenergienutzung ausgeschlossen. Daher handelt es sich hier um ein weiches Ausschlusskriterium.

Anlagenstandorte in der Wasserschutzzone III (weitere Schutzzone) sind nach Einzelfallprüfung ebenfalls möglich, sofern die Rechtsverordnung des jeweiligen Wasserschutzgebietes kein Verbot baulicher Anlagen enthält. Ob die Voraussetzungen für wasserrechtliche Ausnahmen vorliegen, kann nicht auf Ebene der Regionalpla-

nung i. S. eines Ausschlusskriteriums einfließen. Im weiteren Planungs- und Zulassungsverfahren sind die Anforderungen des vorsorgenden Grundwasserschutzes gemäß der entsprechenden Rechtsgrundlagen abzuprüfen und entsprechende Maßnahmen bei der Umsetzung zu berücksichtigen. Beim beabsichtigten Bau und Betrieb von WEA ist im Wesentlichen darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe austreten können.

2.24 Aspekt „Bodendenkmale“

Der Entwurf des Teilregionalplans Energie Mittelhessen berücksichtigt die seit langem bekannten und im Regionalplan Mittelhessen 2010 benannten sog. regional bedeutsamen Bodendenkmale (teilweise einschließlich eines spezifischen Puffers) als weiche Ausschlusskriterien für die Ausweisung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie. Zwischenzeitlich liegen seitens des Landesamtes für Denkmalpflege für alle mittelhessischen Landkreise zusätzliche Erkenntnisse zu weiteren Bodendenkmalen vor. In der Summe handelt es sich um mehr als 460 Bodendenkmale, die über die gesamte Region verteilt sind, allerdings mit Schwerpunkten im Vogelsbergkreis und im Kreis Limburg-Weilburg. Die Erfassungstiefe erscheint nicht für die gesamte Region einheitlich. Offen ist, inwiefern es sich in jedem Fall um hinsichtlich wertbestimmenden Merkmalen (wie wissenschaftlicher Wert, Seltenheit, etc.) herausgehobene Denkmale handelt, deren Bedeutung immer höher zu gewichten ist als die der Nutzung Erneuerbarer Energie an dem betreffenden Standort. Insofern erscheint die Einstufung dieser Bodendenkmale als ebenfalls weiches Ausschlusskriterium nicht angemessen. Pauschale Puffer um diese Bodendenkmale sind kaum begründbar. Wie im Zusammenhang mit sonstigen Infrastrukturmaßnahmen (Straßen) ersichtlich, ist eine Inanspruchnahme von Flächen, auf denen Bodendenkmale nachgewiesen sind, nicht unmöglich. Statt der Erhaltung vor Ort ist auch die Entnahme und Dokumentation von Denkmalbestandteilen für Zwecke der Wissenschaft und Forschung möglich.

Insofern ist im Regionalplan eine Einstufung der vom Landesamt für Denkmalpflege genannten, sonstigen Bodendenkmale als Restriktionskriterium angezeigt. Dies lässt auf der Ebene des Regionalplans eine Einzelfallprüfung zu. Das Ergebnis der Abwägung wird, gerade bei einer Häufung derartiger Bodendenkmale in einem VRG WE, in den jeweiligen Gebietssteckbriefen dokumentiert. Als Lösungsmöglichkeit kann insbesondere eine Konfliktvermeidung bzw. -minimierung durch die Standortwahl der Windenergieanlagen und Nebenflächen auf der örtlichen Ebene in Frage kommen.

2.25 Aspekt „Richtfunktrassen“ und „Funkstandorte“

Der Betrieb von WEA in der näheren Umgebung von Richtfunktrassen kann zu Störungen des Fernseh- und Rundfunkempfangs führen sowie Beeinträchtigungen im Funkverkehr und bei Radaranlagen auslösen. Daher gilt auf einer Korridorbreite von 200 m eine Höhenbeschränkung der WEA auf 100 m. Im Zuge von Genehmigungsverfahren zur Errichtung von WEA über 100 m ist bei Betreibern der Richtfunkstrecken abzufragen, ob die Richtfunktrassen berührt werden.

Aufgrund der hohen Anzahl von Richtfunktrassen, die sich in ihrer Lage auch kurzfristig ändern können, ist eine abschließende Betrachtung auf Ebene der Regionalplanung nicht möglich. Dies gilt insbesondere wenn die langfristige Perspektive der Regionalplanung berücksichtigt wird.

Wie WEA-Genehmigungsverfahren in der Vergangenheit in Mittelhessen zeigen, ist – mit Ausnahme von Einzelfällen, bei denen bspw. im direkten Umfeld eines Sendeturms eine hohe Dichte von Richtfunktrassen auftritt – in der Regel eine Berücksichtigung der jeweils aktuellen Belange von Richtfunkanlagen auf der örtlichen Ebene möglich. Darauf wird im Umweltbericht zum Teilregionalplan Energie Mittelhessen auch hingewiesen. Da WEA heute meist eine große Nabenhöhe aufweisen und Richtfunkstrecken sich in der Regel im Bereich von 20 m über Grund befinden, können die Rotoren Richtfunktrassen zudem auch überragen.

Ergänzend ist gemäß Fritz/Frey (ZUR 2016, 144) von Bedeutung, dass Vorsorgeabstände zu Richtfunkstrecken relativ gering angesetzt werden können (insgesamt etwa 10 bzw. 50 Meter).

Gleiches gilt für die Funkstandorte, die aufgrund der großen Anzahl und der möglichen Verschiebung von Standorten ebenfalls nicht abschließend auf Ebene der Regionalplanung betrachtet werden können. Ein vorhandener Richtfunkstandort steht der Genehmigung von WEA zudem ebenfalls nicht per se entgegen. Eine mögliche Störung der Funkstandorte hängt vielmehr vom exakten Verlauf der konkreten Richtfunktrassen ab. Dieser ist oft nicht radial in alle Richtungen, sodass konzentrische Schutzradien kaum angemessen sind.

Dass Windenergie und Richtfunk auch gut harmonisieren können, zeigen Beispiele für Richtfunkanlagen, die an den Türmen der Windenergieanlagen montiert sind.

Im Ergebnis ist daher sowohl in Bezug auf Richtfunktrassen als auch auf Funkstandorte auf Ebene der Regionalplanung eine Prüfung der grundsätzlichen Machbarkeit der vorgesehenen Festlegungen geboten und ausreichend.

Quellen

FACHAGENTUR WINDENERGIE: <http://www.fachagentur-windenergie.de/themen/radar-und-funkanlagen/richtfunkstrecken.html>, abgerufen am 01.06.2016

BUNDESNETZAGENTUR:

http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/Firmennetze/Richtfunk/Bauplanungen/Bauplanungen-node.html, abgerufen am 01.06.2016

FRITZ/FREY (2016): Die Berücksichtigung von Funk bei der Genehmigung und Planung von Windenergieanlagen – ZUR, Zeitschrift für Umweltrecht Heft 3 2016, S.144, beck-online

2.26 Artenschutz

Avifauna

Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen durch die Windenergienutzung sind diejenigen Vogelarten zu betrachten, die entweder kollisionsgefährdet sind (z.B. Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu) oder besonders störungsempfindlich gegenüber Windenergieanlagen reagieren (z.B. Schwarzstorch) (vgl. HMUELV / HMWVL 2012). Da die im Teilregionalplan Energie Mittelhessen vorgesehenen Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie mit Ausschlusswirkung festgelegt werden, sind bereits auf regionalplanerischer Ebene artenschutzrechtliche Belange zu prüfen.

Dazu werden vordringlich der Rotmilan (*Milvus milvus*) als Art, für die das Land Hessen eine besondere Verantwortung hat (sog. Verantwortungsart), der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als Art, die sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, und der Uhu (*Bubo bubo*) als Art, die in Mittelhessen landesweit ihr wichtigstes Brutgebiet hat (HMUELV 2010), betrachtet. Für diese drei Vogelarten wurden unter Einbindung des amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes i. S. eines Restriktionskriteriums sogenannte Schwerpunkträume für den Schwarzstorch und den Rotmilan sowie Uhu-Dichtezentren festgelegt, die der Sicherung der Lebensstätten für diese Vogelarten dienen und daher von Windenergienutzung freigehalten werden sollen.

Diese Methodik stützt sich auf den Leitfaden „Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen in Hessen“ (HMUELV/HMWVL 2012), wonach es zulässig ist, sich auf die Berücksichtigung von Schwerpunktvorkommen zu beschränken. Umgekehrt ist eine Befassung mit konkreten Einzelvorkommen von windenergieempfindlichen Vogelarten, zum Beispiel über einzelne Horste, in der überörtlichen Planung weder vorgesehen, noch angemessen und überdies auch gar nicht leistbar.

Als Grundlage für die Abgrenzung der Schwerpunkträume diene zunächst das Fachgutachten „Abgrenzung relevanter Räume für windkraftempfindliche Vogelarten in Hessen“ (PNL 2012). In das avifaunistische Gutachten sind insbesondere die Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland (VSW) eingeflossen, die dementsprechend qualitätsgeprüft sind. Das Gutachten beruht auf einer nach einheitlichen Kriterien festgelegten Bewertungsmethodik und ermöglicht somit einen landesweiten Flächenvergleich, der für die Regionalplanungsebene zunächst angemessen ist. Im weiteren Planungsprozess wurde dieses Gutachten durch aktuelle Daten der VSW und weitere Hinweise, die im Zuge der Stellungnahmen zu den Offenlegungen des Teilregionalplans Energie Mittelhessen eingegangen sind, ergänzt.

Dabei ist eine valide Datengrundlage von hoher Bedeutung. Die Berücksichtigung planungsrelevanter Brutvogelarten kann nur erfolgen, wenn die Lokalisierung des Standortes möglich ist. Ein bloßer Hinweis auf Flugbewegungen ist somit nicht ausreichend und kann für die Ermittlung von geplanten Vorranggebieten oder die Abgrenzung von Schwerpunkträumen nicht berücksichtigt werden. Es kommt hinzu, dass gelegentliche Flugbewegungen auch kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko begründen.

Eine über die hier gemachten Ausführungen hinausgehende detaillierte Beschreibung der Berücksichtigung avifaunistischer Belange findet sich im Umweltbericht zum Teilregionalplan Energie Mittelhessen.

Fledermäuse

Mögliche Konflikte mit Windenergieanlagen können durch Fledermausschlag bzw. durch den Verlust der Quartiere (Wochenstuben, Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ausgelöst werden.

Die Schlaggefährdung betrifft vor allem migrierende (wandernde) Arten, wobei die Langstreckenwanderer gegenüber den Mittel- und Kurzstreckenwanderern ein deutlich höheres Risiko haben. Aus der Gruppe der Mittelstreckenwanderer sind darüber hinaus die Mopsfledermaus und die Große Bartfledermaus besonders zu betrachten,

da sie in Hessen in einem ungünstigen Erhaltungszustand sind. Bei der Planung von WEA im Wald ist auch der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wochenstuben und Winterquartiere in Bäumen) zu prüfen.

Als Grundlage für die Identifizierung der auf der Ebene der Regionalplanung relevanten Wochenstuben und Winterquartiere diene zunächst das Fachgutachten „Gutachten zur landesweiten Bewertung des hessischen Planungsraumes im Hinblick auf gegenüber Windenergienutzung empfindliche Fledermausarten“ (ITN 2012). In dieses Gutachten sind vornehmlich Datenerhebungen hauptamtlicher und ehrenamtlicher Fledermausexperten eingeflossen, die dementsprechend qualitätsgeprüft sind. Im weiteren Planungsprozess wurden darüber hinaus aktuelle Daten und Hinweise aus den Stellungnahmen zur zweiten Offenlegung des Teilregionalplans Energie Mittelhessen berücksichtigt.

Eine detaillierte Beschreibung der Berücksichtigung der Belange des Fledermausschutzes findet sich im Umweltbericht zum Teilregionalplan Energie Mittelhessen.

Wildkatze und Luchs

Wildkatze und Luchs zählen nicht zu den windenergieempfindlichen Tierarten. Eine Kollisionsgefährdung ist bei den am Boden wandernden Tierarten ausgeschlossen. Auch von einer Meide-Empfindlichkeit, z.B. aufgrund von Geräuschimmissionen durch Windenergieanlagen, ist insbesondere bei Vorliegen geeigneter Deckungsstrukturen im näheren WEA-Umfeld nicht auszugehen. Mögliche bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen können durch Standort- bzw. Habitatoptimierung auf der Genehmigungsebene geregelt werden.

Quellen

HMUELV/HMWVL - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ / HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG (2012): Leitfaden Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Hessen

PNL - PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT (2012): Gutachten „Abgrenzung relevanter Räume für windkraftempfindliche Vogelarten in Hessen“

ITN - INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2012): Gutachten zur landesweiten Bewertung des hessischen Planungsraumes im Hinblick auf gegenüber Windenergienutzung empfindliche Fledermausarten

ITN - INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2014): Konkretisierung der hessischen Schutzanforderungen für die Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* bei Windenergie - Planungen unter besonderer Berücksichtigung der hessischen Vorkommen der Art

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung – HMWEVL, 2016: Faktenpapier Windenergie in Hessen: Natur und Umweltschutz Bürgerforum Energieland Hessen

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – HMUELV (2012): NATURA 2000 praktisch in Hessen

3 Photovoltaik-Nutzung auf Freiflächen

Aspekt „Mögliche Blendwirkung durch Photovoltaikanlagen“

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz definiert Lichtreflexionen als Immissionen, die im Zuge eines Planungs- und Projektvorhabens zu betrachten und zu bewerten sind. Grundsätzlich sind Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass nach dem Stand der Technik vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden. Unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sollen auf ein Minimum beschränkt bleiben.

Solar-Module in Photovoltaik -Anlagen sind speziell konstruiert, um möglichst viel einfallende solare Energie zu absorbieren, anstatt es als reflektiertes Licht mit dem Verlust von Energie abzugeben. Die Module sind von dunkler Farbe und verfügen nach dem Stand der Technik über Antireflex-Beschichtungen. Der Anteil reflektierter Energie von Solarglas liegt weit unter dem des herkömmlichen Fensterglases und ist vergleichbar mit der Reflexion von glatten Wasseroberflächen.

Licht kann nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz dann als schädlich gelten, wenn seine Einwirkung nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet ist, Gefahren oder erhebliche Nachteile bzw. Belästigungen für die Allgemeinheit oder für Nachbarn herbeizuführen.

Für eine durch Photovoltaikanlagen ausgelöste konkrete Konfliktsituation muss festgestellt werden, wann es überhaupt zu Blendwirkungen kommen kann. Aufgrund des Einstrahlungswinkels des Sonnenlichts ist eine konstante, tages- und jahreszeitunabhängige Belästigung praktisch ausgeschlossen.

In den meisten Fällen wird – wenn überhaupt – eine Blendwirkung nur bei hohem Sonnenstand an wenigen Tagesstunden auftreten, wobei die Begleitumstände des Einzelfalls eine ausschlaggebende Rolle spielen. In den Wintermonaten ist eine störende Reflexion dagegen kaum denkbar, da das Sonnenlicht regelmäßig senkrecht nach oben reflektiert wird.

Eine besondere Wertung in der Frage der Zumutbarkeit liegt auch in dem Willen des Gesetzgebers, nach dem der Ausbau der Erneuerbaren Energien in einem besonderen öffentlichen Interesse steht.

In der Genehmigungspraxis wie auch in der Rechtsprechung (siehe Infobox „Beispielhafte Rechtsprechung zur Blendwirkung von Photovoltaikanlagen“) spielen demnach bei der Beurteilung von Blendwirkungen durch eine Photovoltaikanlage alle Umstände des Einzelfalls eine Rolle. Der Betreiber muss darlegen, dass von der Anlage allenfalls eine geringe Belastung der Umgebung ausgeht. Nachbarn werden in der Rechtsprechung aber auch darauf verwiesen, dass sie gegen kurzzeitig auftretende Lichtreflexionen ohne größeren Aufwand selbst Abschirmmaßnahmen ergreifen können, z.B. an Gebäuden durch Vorhänge oder Jalousien, außerhalb von Gebäuden beispielsweise durch Hecken, Rankgerüste oder Einfriedungen.

Zusammenfassend ist auf der Ebene der Regionalplanung die Frage der Blendwirkung bei der Ausweisung von Vorbehaltsgebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen unerheblich; mögliche Auswirkungen solcher Anlagen können im

Einzelfall auf der örtlichen Ebene in der Bauleitplanung berücksichtigt wie auch im Genehmigungsverfahren einer Klärung zugeführt werden.

Beispielhafte Rechtsprechung zur Blendwirkung von Photovoltaikanlagen

Verwaltungsgericht Würzburg, Urt. v. 31.01.2008 – W 5 K 07.1055

Landgericht Frankfurt/Main, Urt. v. 18.07.2008 – 2/12 O 322/06

Hessischer Verwaltungsgerichtshof, Urt. v. 26.08.2010 – 4C 1726/09.N

Bayerischer Verwaltungsgerichtshof, Urt. v. 01.02.2007 – 5 CS 06.2933

Quellen

DR. BINDER, THOMAS (2009): Zeitschrift „Sonne, Wind & Wärme“, 7/2009, S. 120

DR. ING. DRÖSCHER, FRANK (2011): Beurteilung der möglichen Blendwirkung eines Solarparks und dessen thermischen Effekte am Verkehrslandeplatz Eberswalde – Finow, Kapitel 3: Beschreibung der Photovoltaikanlagen

KÜHN, ARMIN, Solarpraxis AG, Berlin (2012): Solarpark Mainzweiler, Analyse der Blendwirkung einer Photovoltaikanlage; Kapitel 3.2 Normativer Rahmen für die Bewertung von Lichtreflexionen photovoltaischer Anlagen bei der Aufstellung eines Bebauungsplans

In Vertretung

gez.
Becker