

## Anhang

### Erläuterung der Kriterienkataloge Windenergie und Photovoltaik

#### (a) Erläuterungen zu Ausschluss-, Restriktions- und Eignungskriterien im Zusammenhang mit der Steuerung der Windenergienutzung

##### Mensch (Gesundheit), Bevölkerung

- Beim Schutzgut Mensch wird hinsichtlich Schall- und Schatteneinwirkungen von *Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie* (VRG WE) gemäß den Anforderungen der Rechtsprechung zwischen harten und weichen Ausschlusskriterien unterschieden.
- Gemäß den Festlegungen der Änderung des Landesentwicklungsplans (LEP) Hessen – Vorgaben zur Nutzung der Windenergie vom 27. Juni 2013 (GVBl. 2013, 479) ist zwischen *Vorranggebieten Siedlung Bestand und Planung* gemäß RPM 2010 und VRG WE ein Abstand von 1.000 m einzuhalten. Infolge der Bindungswirkung der landesplanerischen Zielvorgabe gilt dieses Kriterium auf der Regionalplanebene als hartes Ausschlusskriterium. Dieser Abstand genügt, wie die nachfolgenden Ausführungen zeigen, im Regelfall, um nicht nur eine optisch bedrängende Wirkung, sondern auch mögliche nachteilige Auswirkungen durch Schallemissionen und Schattenwurf auf ein unerhebliches Maß zu minimieren. Bundesweit werden in der Regel Abstände zu Wohnbebauungen von maximal 1.000 m empfohlen. Selbst in Bayern entfällt in einem Abstand unterhalb des 10-fachen der Anlagenhöhe (2.000 m bei 200 m hohen Windenergieanlagen, WEA) lediglich die allgemeine baurechtliche Privilegierung der Windenergienutzung. Dagegen ist nicht ausgeschlossen, dass Kommunen auch unterhalb dieses Abstandes über ihre Bauleitpläne eine Windenergienutzung vorsehen. Angaben aus Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW 2012, zit. nach Umweltbundesamt 2014<sup>1</sup>, S. 103) zeigen, dass die am Ortsrand geltenden nächtlichen Immissionsrichtwerte von 40 bis 45 dB (A) (s.u.) zumindest bei schallreduziertem Betrieb selbst von Windfarmen mit 20 und mehr Anlagen in einem Abstand von 1.000 m unterschritten werden. Die Einhaltung der konkreten Anforderungen an Schallimmissionen und Schattenwurf wird detailliert erst in nachfolgenden Verfahren (Bauleitplanung, Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz) geprüft. Ein Abstand von 1.000 m ist auf der Regionalplanebene angemessen. Unabhängig von der Regelung in der LEP-Änderung entspricht er ausdrücklich dem Willen des Planungsträgers und ist insofern auch als weiches Ausschlusskriterium zu werten. Es wird keine Notwendigkeit gesehen, bei großen Höhenunterschieden zwischen der Lage eines VRG WE und einer in mindestens 1.000 m angrenzenden Siedlung den Abstand grundsätzlich zu erhöhen. Gemäß Rechtsprechung (VGH München, Beschl. v. 16.6.2014 – 22 ZB 13.2608) ist bezüglich der optisch bedrängenden Wirkung auf die Höhe des Mastes und die Breite der sich drehenden Rotorblätter abzustellen. Relevant sind die Distanz zwischen WEA

<sup>1</sup> Umweltbundesamt (2014): Untersuchung von speziellen Hemmnissen im Zusammenhang mit der Umweltbewertung in der Planung und Genehmigung der Windenergienutzung an Land und Erarbeitung von Lösungsansätzen (Climate Change 23/2013).- Dessau-Roßlau

und Betrachter sowie die Dimension der Bewegung. Um bei großen Höhenunterschieden WEA vom Siedlungsrand aus wahrnehmen zu können, ist ein bewusstes Verändern der üblichen Blickrichtung, d.h. ein aktives „nach-Oben-Schauen“, erforderlich; die horizontale Blickrichtung erfasst WEA nur am Rande des Sichtfelds. Ein Hang bewirkt also regelmäßig ein „optisches Abrücken“ einer Windfarm von einer tiefer gelegenen Wohnbebauung (vgl. VG Düsseldorf, Urtr. v. 24.4.2012 – 11 K 6956/10, juris Rn. 117). In Fällen, wo der zwischen Windfarm und Ortslage gelegene Hang bewaldet ist, sind in der Regel nur Teile von Mast und Rotoren sichtbar; der Wald wirkt sichtverschattend und optisch trennend. Zudem kann auf der örtlichen Ebene durch die Standortwahl (z.B. Abrücken von einer Hangkante) die Sichtwirkung minimiert werden.

An der Außengrenze von Siedlungen gelten regelmäßig höhere Schallrichtwerte als im Ortsinnern. Hinsichtlich der Lärmimmissionen durch eine im Außenbereich geplante WEA bedeutet dies, dass ein Eigentümer eines in einem faktischen oder ausgewiesenen Wohngebiet gelegenen, an den Außenbereich angrenzenden Grundstücks in aller Regel nicht beanspruchen kann, dass dieses den für das entsprechende Wohngebiet geltenden Immissionsrichtwert der TA Lärm einhält (vgl. VGH Kassel, Urtr. v. 30.10.2009 – 6 B 2668/09, juris Rn. 12; VG Gießen, Beschl. v. 25.3.2011 – 8 L 50/11.GI, juris Rn. 65). Damit reicht – abhängig von den Besonderheiten des Einzelfalls – bereits die Einhaltung des für Dorf- und Mischgebiete geltenden Immissionsrichtwerts, zumindest aber des entsprechenden Werts für allgemeine Wohngebiete aus (vgl. OVG Weimar, Beschl. v. 22.2.2006 – 1 EO 708/05, juris Rn. 66; VGH Kassel, Urtr. v. 30.10.2009 – 6 B 2668/09, juris Rn. 12 m.w.N.; VG Gießen, Urtr. v. 29.3.2012 – 1 K 5492/10.GI; OVG Saarlouis, Beschl. v. 11.9.2012 – 3 B 103/12). Am Ortsrand gilt somit für Misch-/Dorfgebiete ein nächtlicher Immissionsrichtwert von 45 dB (A), für Allgemeine Wohngebiete von 43 dB (A) und für Reine Wohngebiete von 40 dB (A).

- In Bezug auf vorhandene Windfarmen gelten zwar gemäß LEP-Änderung bei der einzuhaltenden Windgeschwindigkeit und Flächengröße weniger strenge Anforderungen (auch Standorte mit Windgeschwindigkeiten unter 5,75 m/sec. in 140 m Höhe und mit Platz für weniger als 3 WEA sind für ein Repowering zulässig). Allerdings müssen auch die für diese Windfarmen ausgewiesenen VRG WE einen Abstand von mindestens 1.000 m zu *Vorranggebieten Siedlung Bestand* und *Planung* einhalten. Ein Mindestabstand von 1.000 m zu Vorranggebieten Siedlung ist auch für bestehende Windfarmen mit der Möglichkeit zum Repowern zugrunde zu legen, da die Einhaltung der Richtwerte zum Schattenwurf bei modernen WEA (nicht mehr als 30 Stunden im Jahr und nicht mehr als 30 Minuten am Tag) bei einer Verringerung des Mindestabstandes z.B. auf 750 m als Schranke für einen durchgehenden Betrieb sowie die Akzeptanz der Anlagen angesehen wird. Der besonderen Bedeutung des Repowerings wird durch die geringere Mindestwindgeschwindigkeit sowie durch die Tatsache Rechnung getragen, dass in diesen Fällen eine Reduktion auf weniger Anlagen möglich ist.
- Im Hinblick auf Wohnbebauung im Außenbereich (z.B. Aussiedlerhöfe, Ferien-, Wochenendhausgebiete, Golfplätze) enthält die LEP-Änderung keine verbindlich einzuhaltenden, harten Vorgaben. Aufgrund folgender Gesichtspunkte wurde hier ein weiches Ausschlusskriterium von 600 m Mindestabstand angelegt. Eine Wohnbebauung im Außenbereich hat regelmäßig einen geringeren Schutzanspruch gegenüber außenbereichstypischen Nutzungen wie der Windenergienutzung als eine geschlossene Wohnbebauung mit Innenbereichscharakter (vgl. 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 o.g. Angaben aus Nordrhein-Westfalen zeigen, dass dieser Wert zumindest bei schallreduziertem Betrieb selbst von Windfarmen mit 20 und mehr Anlagen in einem Abstand von 600 m unterschritten wird. Das hier anzuwendende weiche Ausschlusskriterium orientiert sich außerdem an der optisch bedrängenden Wirkung. Gemäß Rechtsprechung (OVG Münster, Ur. v. 9.8.2006 – 8 A 3726/05, BVerwG, Beschl. v. 11.12.2006 – 4 B 72.06) ist davon auszugehen, dass bei einem Abstand zwischen WEA und Wohnbebauung von weniger als dem 2-fachen der Gesamthöhe der WEA in der Regel eine optisch bedrängende Wirkung vorliegt. Umgekehrt ist dies bei einem Abstand von mindestens der 3-fachen Anlagengesamthöhe regelmäßig ausgeschlossen. Daraus ergibt sich, wenn man eine Gesamthöhe von WEA von 200 m zugrunde legt, dass bei einem Abstand von 600 m eine solche Wirkung in der Regel nicht mehr auftritt. Wie am Siedlungsrand (s.o.) ist es auch hier nicht angemessen, im Falle von unterschiedlichen Geländehöhen zwischen Wohnbebauung und VRG WE den Abstand zu erhöhen, weil die Geländehöhendifferenz nicht ohne Weiteres zur Anlagenhöhe addiert werden kann. Im Einzelfall kann ein größerer Abstand sinnvoll sein. Deshalb gilt die Zone von 600 bis 1.000 m als Restriktionskriterium.

- Die gleichen Anforderungen werden 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.
- Schädliche Umwelteinwirkungen (§ 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 BauGB), die im Zusammenhang mit dem Betrieb von WEA entstehen können, sind nicht nur gegenüber *Vorranggebieten Siedlung* zu vermeiden, sondern das Rücksichtnahmegebot findet auch Anwendung bei *Vorranggebieten Industrie und Gewerbe (VRG luG) Bestand und Planung*. Auch in dieser Gebietskategorie ist nämlich unter bestimmten Voraussetzungen eine Wohnnutzung (gemäß Baunutzungsverordnung insbesondere als einem Betrieb zugeordnetes Wohnen) möglich. In der Regel ist der Abstandswert zu *Vorranggebieten Industrie und Gewerbe Bestand und Planung* bereits in dem 1.000 m-Puffer zu *Vorranggebieten Siedlung* enthalten. In den Fällen, in denen keine Überlagerung mit dem Siedlungspuffer vorliegt, ist ein Abstand von 1.000 m nicht erforderlich. Für die *Vorranggebiete Industrie und Gewerbe* gilt je nach konkretem Baugebietstyp ein nächtlicher Immissionsrichtwert von 50 bis 70 dB (A). Modellhafte Berechnungen zeigen, dass ein Wert von 50 dB (A) selbst von Windfarmen mit mehreren Anlagen in der Regel ab einer Entfernung von 200 – 300 m eingehalten wird. Gemäß einer Veröffentlichung des Bayerischen Landesamts für Umwelt vom Februar 2006 (Fichtner, J.: Schalltechnische Planungshinweise für Windparks, Augsburg 2006) sollten Windfarmen, sofern eine Wohnnutzung in einem angrenzenden Gewerbegebiet stattfindet, einen Abstand von 300 m einhalten. Insofern gilt eine Abstandszone von 300 m als Restriktionskriterium. In Mittelhessen gibt es zwei mögliche VRG WE in einem Abstand von weniger als 1.000 m zu VRG luG Bestand bzw. Planung (Nr. 2104 und 1104). Diese werden im Sinne einer Einzelfallprüfung in den Gebietssteckbriefen erörtert. Mögliche verbleibende Konflikte, z.B. im Hinblick auf Schallimmissionen oder eine optisch bedrängende Wirkung bei Vorhandensein von privilegierter Wohnbebauung, können auf der örtlichen Ebene gelöst werden.

## Fauna, Flora, biologische Vielfalt

- Die gesetzlich ausgewiesenen Schutzgebiete, d.h. Naturschutzgebiete, Naturdenkmale sowie Schutz- und Bannwald (einschl. Naturwaldreservate), nicht jedoch NATURA 2000-Gebiete, gelten aus rechtlichen Gründen – auch gemäß LEP-Änderung – als harte Ausschlusskriterien. Eine pauschale Abstandszone zwischen VRG WE und diesen Gebieten lässt sich in der Regel nicht begründen; sofern erforderlich, ist sie im Einzelfall auf der örtlichen Ebene zu bestimmen. Geschützte Landschaftsbestandteile und qualifizierte Landschaftsschutzgebiete innerhalb des Auenverbunds haben demgegenüber aus fachlicher Sicht eine geringere Schutzintensität; die Errichtung baulicher Anlagen unterliegt hier grundsätzlich weniger starken Einschränkungen. Gleichwohl sollen sie, gemäß dem Willen des Planungsträgers und soweit der Windenergienutzung auf anderen Flächen substantiell Raum geschaffen werden kann, von der Vorranggebietsausweisung freibleiben. Diese Kategorien gelten deshalb als weiche Ausschlusskriterien.
- In FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten ist gemäß den Vorgaben im Leitfaden „Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen in Hessen“ (HMUELV/HMWVL 2012) sowie in der LEP-Änderung die Errichtung von WEA nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Da sie unter bestimmten Voraussetzungen, insbesondere bei Nichtvorliegen einer erheblichen Beeinträchtigung in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen (§ 7 Abs. 6 ROG i.V.m. § 34 Abs. 2 BNatSchG), für die Windenergienutzung offen sind, gelten sie somit als gewichtige Restriktionskriterien (d.h. Restriktionskriterien erster Stufe). Im Rahmen der Abwägung ist ihre besondere ökologische Funktion, auch vor dem Hintergrund einer ggf. möglichen alternativen Flächenauswahl, angemessen zu würdigen. Dabei spielt auch das Kriterium „hohe Windhöffigkeit“ eine wichtige Rolle. Auf der Regionalplanebene ist die grundsätzliche Machbarkeit einer Windenergienutzung im betreffenden NATURA 2000-Gebiet ausschlaggebend. Beurteilungsrelevant ist, ob eine erhebliche Beeinträchtigung der jeweiligen Erhaltungsziele durch die Errichtung von WEA (innerhalb oder außerhalb dieser Gebiete) sicher ausgeschlossen werden kann. Grundlage dafür sind neben Angaben aus der Grunddatenerhebung auch die nachfolgend erwähnten landesweiten Gutachten zu Vögeln und Fledermäusen sowie umfassende avifaunistische Untersuchungen für die beiden großflächigen, in Teilflächen besonders windhöffigen Vogelschutzgebiete „Vogelsberg“ und „Hoher Westerwald“. Im Zuge der intensiven Auseinandersetzung mit den NATURA 2000-Gebieten – unter Einbeziehung der Oberen Naturschutzbehörde – hat sich gezeigt, dass es im Hinblick auf mögliche kumulative Auswirkungen der Windenergienutzung auf die Erhaltungsziele angemessen ist, in diesen Gebieten, mit Ausnahme konfliktarmer Teilflächen keine VRG WE auszuweisen. Im Übrigen können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele in den NATURA 2000-Gebieten durch eine Errichtung von WEA auf der Regionalplanebene nicht sicher ausgeschlossen werden. In Anlehnung an OVG Lüneburg, Beschl. v. 30.7.12 – 12 MN 301/12, kann in solchen Fällen nicht von einer Konfliktabschichtung auf die örtliche Ebene ausgegangen werden. Nähere Ausführungen enthält das Kap. 7.
- Ergänzend zur Ausweisung als NATURA 2000 - Gebiet sind im Vogelsberg besonders wertvolle bzw. entwicklungsfähige Flächen als Kernzonen eines Naturschutzgroßprojekts benannt worden, das im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz bearbeitet wird. Für diese Flächen (einschließlich einer Abstandszone von 100 m) wird aus naturschutzfachlicher Sicht bzw. als

Fördervoraussetzung ein Verbot für die Errichtung von WEA gefordert. Diese Flächen werden als Restriktionen erster Stufe behandelt.

- Neben den als harte Tabukriterien geltenden Waldschutzgebieten Schutz- und Bannwald (einschl. Naturwaldreservate) werden Altholzinseln und Forstliche Versuchsflächen wegen ihrer hohen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bzw. die forstwissenschaftliche Forschung als weiche Ausschlusskriterien behandelt. In wertvollen Waldbiotopen gemäß Hessischer Biotopkartierung und in Saatgutbeständen ist die Errichtung von WEA nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Konflikte können durch geeignete Standortwahl der einzelnen WEA in nachgeordneten Planungen/Genehmigungsverfahren bewältigt werden; dazu bedarf es im Einzelfall einer Prüfung und ggf. Konkretisierung der entsprechenden Waldfunktion. Beide Waldkategorien gelten deshalb als Restriktionskriterien. Darüber hinaus wurden keine weiteren Daten zu „alten Laubwäldern“ einbezogen. So stehen z.B. Daten zu den sog. Kernflächen gemäß Naturschutzleitlinie Forstwirtschaft nicht flächendeckend zur Verfügung. Allerdings werden alte, für den Artenschutz besonders wertvolle Waldbestände in der Regel über die Schwerpunkträume von Vögeln und Fledermäusen bzw. als Altholzinsel gesichert, so dass diese Flächen auch ohne Bereitstellung der entsprechenden FENA-Daten vor einer Inanspruchnahme durch die Windenergie geschützt werden können. Lediglich potenziell für diese Arten bedeutsame Waldlebensräume sind artenschutzrechtlich irrelevant.
- Weitere Kriterien sind mit Anforderungen des Artenschutzes begründet, zu denen insbesondere die Verbote des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gehören. Diese Aspekte sind zwar gemäß der LEP-Änderung explizit keine Ausschlusskriterien; sie sind vielmehr unter bestimmten Voraussetzungen (z.B. Nachweis der fehlenden erheblichen Beeinträchtigung) einer Abwägung zugänglich und damit grundsätzlich einzelgebietsbezogen zu beurteilen. Wie bereits im ersten Entwurf dargelegt und bestätigt durch die eingegangenen Stellungnahmen kommt aber den Belangen des Artenschutzes innerhalb und außerhalb der NATURA 2000-Gebiete eine hohe Bedeutung zu. Insofern wurden sie, ebenso wie die o.g. NATURA 2000-Gebiete, als gewichtige Belange einer ersten Stufe der Prüfung von Restriktionskriterien unterzogen. Als Ergebnis der intensiven Auseinandersetzung (explizit mit den Vorkommen von gegen WEA empfindlichen Vogel- und Fledermausarten) wurden auf der Regionalplanebene zum einen bestimmte Räume mit sehr hohem Konfliktpotenzial für windkraftempfindliche Brut- oder Rastvögel abgegrenzt. (vgl. Näheres in Kap. 8). In den danach abgegrenzten Schwerpunkträumen für gegen WEA empfindliche Vogelarten wurden keine VRG WE festgelegt. Außerhalb dieser Schwerpunktvorkommen gelegene Horste windkraftempfindlicher Vogelarten (z.B. Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu) gelten dagegen als weniger gewichtige Restriktionskriterien im Rahmen einer ergänzenden, gebietsbezogenen Einzelfall- und Alternativenprüfung. Berücksichtigt werden auch überörtlich bedeutsame, flächenhafte Rast- und Brutplätze windenergieempfindlicher Vogelarten einschließlich einer Abstandszone von 500 m, wobei Vorbelastungen der Lebensraumfunktion, z.B. durch vorhandene WEA, einbezogen werden. Zum anderen wurden, bezogen auf windkraftempfindliche Fledermausarten, ebenfalls Räume mit sehr hohem Konfliktpotenzial ermittelt. Das ist (aufbauend auf ITN 2012 und ITN 2014) zunächst die Umgebung von Wochenstuben von Langstreckenwanderern (mit einer Abstandszone von 1.000 m). Eine solche Abstandszone wird bei Winterquartieren dieser Arten für nicht erforderlich gehalten, weil an diesen im Gegensatz zu Wochenstuben nicht mit erhöhter Flugaktivität über größere Zeiträume gerechnet werden muss. Hier können zur

Konfliktminimierung erforderlichenfalls Abschaltzeiten festgelegt werden. Aufgrund ihrer Seltenheit bei gleichzeitig unklarer Kollisionsgefährdung durch WEA werden im Unterschied dazu bei Großer Bartfledermaus und Mopsfledermaus sowohl Wochenstuben als auch Winterquartiere einschließlich einer Abstandszone von 1.000 m als als gewichtiges Restriktionskriterium eingestuft. Darüber hinaus gilt bei Wochenstuben die Zone zwischen 1.000 und 5.000 m ebenfalls als Restriktionskriterium erster Stufe (bei Winterquartieren ist diese Zone nicht relevant, da aufgrund geringer Flugaktivitäten im Winter in der Regel nicht von einem signifikanten Tötungsrisiko ausgegangen werden kann). Diese Räume werden als Ergebnis einer Einzelfallprüfung insoweit von VRG WE freigehalten, als nicht aufgrund konkreter Untersuchungen oder belastbarer Annahmen eine erhebliche Beeinträchtigung der betreffenden Arten durch eine Errichtung von WEA auf der Regionalplanebene ausgeschlossen bzw. eine Konfliktlösung auf der örtlichen Ebene als sicher gelten kann. Letzteres gilt namentlich in strukturarmen Offenland- und jungen Waldflächen innerhalb der 1.000 – 5.000 m-Zone um Wochenstuben (wenig attraktive Lebensräume mit nicht signifikantem Tötungs- oder Störungsrisiko). Wegen ihrer besonderen Bedeutung für den Fledermausschutz gilt ein erhöhtes Schutzbedürfnis daneben für Massenwinterquartiere einschließlich einer Abstandszone von 1.000 m; solche Massenwinterquartiere von Großem Abendsegler und Zwergfledermaus sind innerhalb von Siedlungen bekannt und somit vom Siedlungspuffer umfasst. Flusstäler und größere Stillgewässer, die ebenfalls für Fledermäuse von hoher Bedeutung sein können, werden zwar nicht explizit als Restriktionskriterium mit hohem Gewicht behandelt. Weil es sich dabei aber regelmäßig um windschwache Lagen handelt, werden in diesen Räumen ohnehin in der Regel keine VRG WE ausgewiesen. Es gibt keinen Grund, weitere Fledermausvorkommen als raumordnerische Restriktionskriterien zu behandeln, weil mögliche Konflikte mit WEA in diesen Fällen regelmäßig auf der örtlichen Ebene gelöst werden können, z.B. durch zeitweiliges Abschalten der Anlagen. Nähere Ausführungen zum Artenschutz enthält das Kap. 8.

- Gemäß den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (§§ 1 Abs. 5, 20, 21 BNatSchG) und des Raumordnungsgesetzes (§ 2 Abs. 2 ROG) kommt der Sicherung und Entwicklung eines Biotopverbunds bzw. eines großräumig übergreifenden, ökologisch wirksamen Freiraumverbundsystems hohe Bedeutung zu. Die in § 20 Abs. 3 und § 21 Abs. 3 BNatSchG als Bestandteile eines Biotopverbunds genannten Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale und Geschützten Landschaftsbestandteile gelten als harte bzw. weiche Ausschlusskriterien. Die ebenfalls den Biotopverbund sichernden NATURA 2000-Gebiete werden als gewichtige Restriktionskriterien behandelt. Damit wird den Belangen des Biotop- und Freiraumverbunds auf mehr als 25 % der Regionsfläche angemessen Rechnung getragen.

### **Wasser**

- Die Schutzzone I, d.h. die Fassungszone, von Wasserschutzgebieten und von qualitativen Heilquellenschutzgebieten ist ein hartes Ausschlusskriterium. Wegen ihrer Kleinflächigkeit werden diese Zonen im Maßstab der Regionalplanung nicht separat, sondern zusammen mit der Schutzzone II dargestellt. In der Zone II gilt grundsätzlich, auch für WEA, ein Bauverbot. Diese Zonen sind in der Regel nicht großflächig festgesetzt, so dass angesichts des hohen Stellenwerts des vorbeugenden Grund- bzw. Trinkwasserschutzes eine Behandlung als weiches Ausschlusskriterium angemessen ist. Eine Einstufung als hartes Ausschlusskriterium erscheint nicht gerechtfertigt, da im Rahmen der konkreten Standortplanung grundsätzlich Ausnahmen zugelassen werden

könnten. Gleichwohl hält der Planungsträger hier einen pauschalen Ausschluss für gerechtfertigt. Quantitative Heilquellenschutzgebiete spielen in Mittelhessen keine Rolle: die Zone A ist nirgends ausgewiesen. Die Zone B (ein Fall bei Dillenburg) stellt aus fachlicher Sicht kein Ausschlusskriterium dar; Anforderungen sind sachgerecht auf der örtlichen Ebene zu behandeln.

Anlagenstandorte in der Wasserschutzzone III sind gemäß gesetzlichen Vorgaben nach Einzelfallprüfung grundsätzlich möglich, sofern die Rechtsverordnung überhaupt ein Verbot baulicher Anlagen enthält. Beim beabsichtigten Bau und Betrieb von WEA ist im Wesentlichen darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe austreten können. Ob die Voraussetzungen für eine wasserrechtliche Ausnahme vorliegen, ist für den konkreten Anlagenstandort zu prüfen und kann nicht auf der Ebene der Regionalplanung im Sinne eines Ausschluss- oder Restriktionskriteriums einfließen.

- Still- und Fließgewässer sind harte Ausschlusskriterien; Fließgewässer sind allerdings im Maßstab der Regionalplanung nicht sinnvoll darstellbar.

### **Boden**

- *Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten* gelten als weiches Ausschlusskriterium, weil nach dem Willen des Planungsträgers ein Nebeneinander von Abbau und Windenergienutzung auf der gleichen Fläche ausgeschlossen werden soll. In den Fällen der im Regionalplan flächig dargestellten Vorranggebiete (Bestand und Planung), die eine Ausdehnung von mindestens 5 ha haben, lässt sich dieser Ausschluss auch eindeutig darstellen. In Fällen unter 5 ha kann es zu Überlagerungen mit *Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie* kommen. Hier besteht allerdings die Verpflichtung für die nachgeordnete Planungsebene, die betroffene Abbaufäche in ihrer tatsächlichen flächenmäßigen Ausdehnung als Ausschlusskriterium zu beachten. Geschieht dies nicht, wäre die Planung nicht an die Ziele der Raumordnung angepasst. Im Hinblick auf mögliche Erschütterungen, die durch Sprengungen in Steinbrüchen verursacht werden, wird um die *Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten* ein Abstand von 300 m als Restriktionskriterium festgelegt; hier findet eine Einzelfallprüfung statt. Die Ausweisung von *Vorbehaltsgebieten oberflächennaher Lagerstätten* hat eine eher langfristige Perspektive; ein Abbaupunkt liegt meist in der fernen Zukunft. Die Windenergienutzung kann eine Zwischennutzung darstellen, die die Nutzung der Lagerstätte langfristig nicht in Frage stellt. Insofern ist die Behandlung als Restriktionskriterium angemessen. Lagerstätten in unmittelbarer Nähe zu einem Abbauggebiet (potenzielles Erweiterungsgebiet) oder das Vorliegen eines seltenen Rohstoffs können im Zuge der regionalplanerischen Abwägung mit einem hohen Gewicht berücksichtigt werden.
- Anstelle der im ersten Entwurf verwendeten Kriterien „Wald mit Bodenschutzfunktion“ bzw. „Flur mit Bodenschutzfunktion“ und „weitere steile Geländeteile“, die nicht flächendeckend für die Region vorliegen und lediglich einen Hinweis auf Geländeteile mit starken, für die Errichtung von WEA möglicherweise ungeeigneten Hangneigungen geben, werden künftig stark geneigte Hanglagen (Hangneigung mehr als 30 %) als hartes Ausschlusskriterium behandelt. Gemäß Angaben in der Literatur und vom Bundesverband Windenergie (LV Hessen) liegt eine erhebliche Erschwernis für die Errichtung von WEA (nicht zuletzt aus Gründen der Standsicherheit, des

Arbeitsschutzes und der Wirtschaftlichkeit) bereits bei Hangneigungen von 20 %, sicher aber von 30 % vor. Unabhängig davon entspricht dieses Kriterium auch dem Willen des Planungsträgers, weil dadurch aufwändige Eingriffe in das Relief verhindert werden können (weiches Ausschlusskriterium). Dieses Kriterium lässt sich flächendeckend und objektiv aus einem Digitalen Geländemodell ermitteln. Die Genauigkeit liegt bei einem für die Regionalplanebene ausreichend konkreten Raster von 25 m x 25 m. Damit werden sehr genau diejenigen Teilflächen ermittelt, auf denen wegen der Steilheit des Geländes, d.h. aus tatsächlichen Gründen, die Errichtung von WEA nicht möglich ist (oder aber zumindest im Sinne eines weichen Ausschlusskriteriums vom Planungsträger nicht gewollt ist). Es handelt sich auch um eine Geländeneigung, bei der Erschließungswege nicht mehr von Zulieferfahrzeugen für WEA befahren werden können. Zusätzlich wird im Zuge der gebietsbezogenen Einzelfallprüfung über Angaben zum Wegenetz (z.B. fehlende oder kurvenreiche Waldwege, „unwegsames Gelände“) die Erschließbarkeit eines Gebiets für die Windenergienutzung abgeschätzt, ohne dass dieser Aspekt systematisch als Restriktionskriterium vorliegt.

- Weitergehende Aspekte des Bodenschutzes, d.h. die verschiedenen Bodenfunktionen, können sinnvoll auf der örtlichen Ebene berücksichtigt werden. Dabei ist die Arbeitshilfe „Bodenschutz bei der Planung, Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen“ (HMUKLV 2014) zu berücksichtigen.

### **Landschaft**

- Im Zuge der Energiewende ist hinsichtlich der Akzeptanz von WEA in der Landschaft ein gesellschaftlicher und politischer Bewusstseinswandel festzustellen. So empfinden gemäß einem Bericht der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung vom 11. Dezember 2011 über eine Umfrage in Hessen „84 Prozent der Befragten Windräder in der Landschaft nicht als störend“. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen eine Besucherbefragung zur Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Eifel aus dem Jahr 2012, eine aktuelle bundesweite EMNID-Umfrage vom September 2013, Studien zum Einfluss Erneuerbarer Energien auf den Tourismus in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern (NIT 2014) sowie eine aktuelle Studie des Instituts für Geographie der Justus-Liebig-Universität Gießen im Vogelsberg (2014).. Es ist – abgesehen von Reaktionen nach dem NIMBY (not in my backyard)- bzw. St. Florians-Prinzip – unstrittig und politisch bzw. gesellschaftlich in großen Teilen der Bevölkerung akzeptiert, dass der unumgängliche Umbau der Energieversorgung nicht ohne Änderungen des bisherigen Landschaftsbilds in den betroffenen Landschaftsräumen zu erreichen ist. Die Nutzung Erneuerbarer Energien kann die heutigen Kulturlandschaften bereichern (WEA als Symbol für fortschrittliche, umweltfreundliche und ungefährliche Stromerzeugung, vgl. NIT 2014). Stellenweise werden sich „(Erneuerbare) Energie-Landschaften“ entwickeln<sup>2</sup>
- In diesem Zusammenhang spielt auch die Privilegierung der Windenergienutzung im Außenbereich eine wichtige Rolle. Andere Belange müssen sehr gewichtig sein, um der Windenergienutzung entgegenstehen zu können. So sind mit der

---

<sup>2</sup> Passend dazu Äußerungen von Jochen Flasbarth (Staatssekretär im Bundesumweltministerium) in einem Interview mit dem Hinterländer Anzeiger (Ausgabe vom 2.9.2014): „Auch bislang schon waren und sind Menschen von den Folgen unseres Energiesystems betroffen, und zwar unvergleichlich härter als durch den Anblick von Windrädern: Diejenigen, die dem Braunkohletagebau weichen mussten, die Kraftwerke in ihrer Nähe hatten und haben, die an Zwischenlagern und möglichen Endlagern von Atomkraftwerken wohnen. Das Privileg, von der Energieversorgung zu profitieren, davon aber nichts zu sehen, gehört wohl der Vergangenheit an.“



Privilegierung der Windkraft im Außenbereich „Form und Dimensionen der Windenergieanlagen und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild grundsätzlich legitimiert worden“ (vgl. VG Darmstadt, Urt. v. 5.11.2009 – 6 L 1382/09.DA, RN 31). Wirkungen von WEA auf die Landschaft sind nur dann durchschlagend, „wenn das Vorhaben das Orts- und Landschaftsbild in besonders gewichtiger Weise negativ verändert oder das Orts- und Landschaftsbild besonders schützenswert ist“ (vgl. Bayerische Hinweise, 2012, S. 9). Dann liegt eine sog. Verunstaltung des Landschaftsbilds vor. Gemäß VGH München, Urt. v. 18.6.2014 – 22 B 13.1358 kann auch eine „zwar schutzwürdige, reizvolle, kleinteilige, von über die Baumwipfel hinausreichenden vertikalen technischen Anlagen weitgehend unberührte Landschaft“ nicht unbedingt als „einzigartig im Sinne von topographischen oder kulturhistorischen Alleinstellungsmerkmalen gewertet werden“.

- In Mittelhessen gibt es keine Landschaftsräume, in denen im Sinne von Ausschlussflächen eine Windenergienutzung in jedem Fall auszuschließen ist. Aktuelle, einheitliche Datengrundlagen zur Bewertung des Landschaftsbilds auf der regionalen Ebene (z.B. in seiner Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung oder als historische Kulturlandschaft) liegen für Hessen und Mittelhessen nicht vor. Für die Erholung und das Landschaftserleben wertvolle, naturnahe Landschaftsräume sind großenteils über naturschutzrechtliche Gebietskategorien wie Naturschutzgebiete, Auenverbund-Landschaftsschutzgebiete und NATURA 2000-Gebiete mit abgedeckt. Nach dem Willen des Planungsträgers werden die *Vorbehaltsgebiete für besondere Landschaftsbildfunktionen* gemäß RPM 2010 in der Abwägung zurückgestellt. Im Hinblick auf Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds geht es eher um die Erfassung und Beurteilung kumulativer Landschaftsbildwirkungen (siehe Kap. 3.4.3.1).
- Bestattungswald (gemäß FENA-Daten ein Vorkommen in Mittelhessen in unmittelbarer Siedlungsnähe) gilt als weiches Ausschlusskriterium; es handelt sich nicht um eine formale Schutzkategorie.
- Ausgewiesene Erholungswälder, die sich in der Regel in Siedlungsnähe, teilweise in akustisch vorbelasteten Räumen (Gießener Ring) befinden, werden als Restriktionskriterium gewertet. Ein grundsätzlicher Konflikt zwischen Erholungs- und Windenergienutzung besteht nicht; die Erholungsfunktion wird durch die Errichtung von WEA nicht zwangsläufig geschmälert. Im Hinblick auf die wünschenswerte Nähe zwischen Energieerzeugung und Energieverbrauch können sich auch siedlungsnaher Wälder für die Ausweisung von VRG WE eignen. Wegen dieser grundsätzlichen Vereinbarkeit von Erholungs- und Windenergienutzung werden Wälder mit Erholungsfunktion Stufe 1 weder als Ausschluss- noch als Restriktionskriterium behandelt.
- Das Gleiche gilt für Landschaftsprägende Waldbestände (Stufe I und II). Eine Nachvollziehbarkeit der Ermittlung und Abgrenzung ist in der Regel nicht gegeben; die ungleichmäßige Verteilung in der Region lässt vermuten, dass die Region nicht nach einheitlichen Maßstäben beurteilt wurde. Dieser Aspekt ist auf der regionalplanerischen Ebene nicht beurteilungsrelevant. Mögliche Konflikte können in nachgeordneten Planungen/Genehmigungsverfahren bewältigt werden, wobei es zuvor einer Prüfung und ggf. Konkretisierung bedarf.
- Überörtlich bedeutsame Erholungsschwerpunkte (vorliegend nur außerhalb der Ortslagen erfasst) gelten mit einer angemessenen, an Ortslagen orientierten

Abstandszone von 1.000 m ebenfalls als Restriktionskriterium. Hier spielt auch die kumulative Belastung durch VRG WE eine wichtige Rolle (vgl. Kap. 3).

- Gemäß den Vorgaben des Raumordnungsgesetzes (§ 2 Abs. 2 ROG) kommt der Sicherung und Entwicklung eines großräumig übergreifenden, ökologisch wirksamen Freiraumverbundsystems hohe Bedeutung zu. Die in § 20 Abs. 3 und § 21 Abs. 3 BNatSchG als Bestandteile eines Biotopverbunds genannten Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale und Geschützten Landschaftsbestandteile gelten als harte bzw. weiche Ausschlusskriterien. Die ebenfalls den Biotop- und Freiraumverbund sichernden NATURA 2000-Gebiete werden als Restriktionskriterien behandelt (vgl. Schutzgut „Fauna, Flora, Biologische Vielfalt“). Damit wird den Belangen des Freiraumverbunds auf mehr als 25 % der Regionsfläche angemessen Rechnung getragen. Die sog. unzerschnittenen Räume gelten weder als Ausschluss- noch als Restriktionskriterium. Nach bundesweiten Kriterien zählen WEA nicht zu den Zerschneidungselementen. Auswirkungen auf Lebensraumzusammenhänge werden, wie dargestellt, bereits über andere Gebietskategorien ausreichend berücksichtigt. Nur die optische Belastung dieser Räume könnte gegen eine Inanspruchnahme dieser Räume sprechen. Der Aspekt Landschaftsbildschutz wird aber, wie oben ausgeführt, gering gewichtet. Kumulative Wirkungen, die auch unzerschnittene Räume betreffen können, werden allerdings besonders berücksichtigt.
- Regionale Grünzüge zählen – wie bereits im RPM 2010 – nicht als Ausschluss- oder Restriktionskriterium, weil eine Windenergienutzung in der Nähe der Verbraucher (Verdichtungs- und Ordnungsräume, in denen die Regionalen Grünzüge ausgewiesen sind) wünschenswert ist.
- Vorgabe des Hessischen Energiegipfels ist es, die Windenergienutzung an geeigneten Stellen räumlich zu konzentrieren. Damit kann einer möglichen „Verspargelung“ der Landschaft durch zerstreut errichtete, einzelne WEA entgegengewirkt werden. Dies wird zum Einen umgesetzt, indem die Windenergienutzung durch die Festlegung von unterschiedlichen Windgeschwindigkeitsklassen als Ausschluss-, Restriktions- bzw. Eignungskriterium auf die windhöflichen Standorte gelenkt wird. Die LEP-Änderung schreibt für neue VRG WE die Einhaltung einer durchschnittlichen Mindestwindgeschwindigkeit von 5,75 m/s in 140 m Höhe für die Ausweisung von VRG WE vor (hartes Ausschlusskriterium). Eine wirtschaftliche Windenergienutzung ist in der Regel erst ab einer Windgeschwindigkeit von 5 – 5,5 m/s in Nabenhöhe gegeben. Weil es in Mittelhessen aber eine ausreichende Flächenkulisse von Gebieten mit mindestens 5,75 m/s in einer Höhe von 140 m gibt, gilt auch nach dem Willen des Planungsträgers die Vorgabe der LEP-Änderung (und nicht 5 oder 5,5 m/s) als (weiches) Ausschlusskriterium. In Bereichen, die gemäß Windpotentialstudie des TÜV Süd (2012) eine mittlere Windgeschwindigkeit der Klasse 5,5 m/s und weniger in 140 m Höhe aufweisen, konnte durch örtliche, qualitätsgesicherte Windgutachten der Nachweis einer höheren Windgeschwindigkeit erbracht werden. Deshalb gelten diese Windgeschwindigkeitsklassen als Restriktionskriterium. Zum Anderen werden VRG WE so groß ausgewiesen, dass die Errichtung einer Windfarm (mit jeweils mindestens 3 WEA) möglich ist. Dafür ist bei optimaler Anordnung (linienförmige Errichtung von 3 WEA quer zur Hauptwindrichtung oder Anordnung in Form eines Dreiecks, wobei zwischen den WEA die sich aus Gründen der Standsicherheit ergebenden Abstände, am Außenrand der Windfarm aber nur die Abstandsflächen nach Hessischer Bauordnung berücksichtigt werden) eine Mindestfläche von 15 bis 20 ha erforderlich. Dabei wird von den derzeit in

Mittelhessen üblichen Rotordurchmessern von mindestens 100 m ausgegangen<sup>3</sup>. Neu auszuweisende VRG WE haben also eine Mindestflächengröße von 15 ha (weiches Ausschlusskriterium).

### Kulturgüter

- Zu den im Kontext des Teilregionalplans Energie relevanten Kulturgütern zählen neben dem UNESCO-Welterbe Limes und weiteren regional bedeutsamen bzw. sonstigen flächenhaften Bodendenkmälern auch Baudenkmäler. Im Hinblick auf mögliche Auswirkungen der Windenergienutzung werden diese Schutzgüter in differenzierter Weise als Ausschluss- und Restriktionskriterien behandelt.
- Beim Welterbe Obergermanisch-Raetischer Limes gilt die Kernzone, die teils linienhaft, teils (z.B. im Bereich ehemaliger Kastelle und Türme) flächenhaft ausgebildet ist, als hartes Ausschlusskriterium. An diese schließt sich eine jeweils 1.000 m breite Restriktionszone an. Sie umfasst die aus Denkmalschutzsicht relevante spezifische Pufferzone, die je nach Örtlichkeit unterschiedlich breit ist. In diesem Restriktionsbereich findet im Zusammenhang mit der Beurteilung möglicher VRG WE jeweils eine Einzelfallprüfung statt.
- Im Hinblick auf weitere Bodendenkmale berücksichtigt der Entwurf des Teilregionalplans Energie zunächst die seit langem bekannten und im RPM 2010 benannten sog. regional bedeutsamen Bodendenkmale (teilweise einschließlich eines spezifischen Puffers) als weiche Ausschlusskriterien für die Ausweisung von VRG WE. Zwischenzeitlich liegen seitens des Landesamts 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. Eine konkrete Angrenzung der schützenswerten Grundfläche dieser Bodendenkmale liegt in der Regel nicht vor. 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 die schützenswerte Grundfläche dieser Bodendenkmale sind kaum begründbar, sondern müssen in Abhängigkeit von konkreten Einwirkungen der Errichtung von WEA gesehen werden. Eine Inanspruchnahme von Flächen, auf denen Bodendenkmale nachgewiesen sind, ist, wie im Zusammenhang mit sonstigen Infrastrukturmaßnahmen wie Straßen ersichtlich, nicht unmöglich. Statt der Erhaltung vor Ort ist auch die Entnahme und Dokumentation von Denkmalbestandteilen für Zwecke der Wissenschaft und Forschung möglich. Insofern ist eine Einstufung der vom Landesamt für Denkmalpflege genannten, sonstigen Bodendenkmale als Restriktionskriterium angezeigt. Dies lässt auf der Ebene des Regionalplans eine Einzelfallprüfung zu.
- Im Kontext des Teilregionalplans Energie gelten als auf der Regionalplanebene relevante Baudenkmäler die im RPM 2010 aufgeführten landschaftsbestimmenden Gesamtanlagen regionaler bzw. lokaler Bedeutung, zu

---

<sup>3</sup> Von der Deutschen Windguard wird der durchschnittliche Rotordurchmesser für im Jahr 2014 in Hessen errichtete WEA mit 107 m angegeben.

denen neben Ortssilhouetten auch einzelne Bauwerke wie Schlösser und Burgruinen zählen. Das Denkmalschutzrecht schützt in diesem Zusammenhang neben dem Bestand des Denkmals selbst (Substanzschutz, der durch WEA regelmäßig nicht betroffen ist) auch dessen Erscheinungsbild (vgl. § 16, Abs. 2 HDSchG). Gemeint sind damit die Wirkung des Baudenkmals in seiner Umgebung sowie funktionelle oder optische Bezüge zwischen Denkmal und Umgebung. Gefordert wird also ein Umgebungsschutz zunächst dann, wenn die engere Umgebung Teil des Baudenkmals ist und mit diesem aus Gründen des Denkmalschutzes eine Einheit bildet (Beispiel: Kirche mit Kirchberg; vgl. BVerwG, Urt. v. 21.4.2009 – 4 C 3/08, juris Rn. 14; VG Sigmaringen, Urt. v. 15.10.2009 – 6 K 3202/08, juris Rn. 43 ff.; VG Meiningen, Urt. v. 28.7.2010 – 5 K 670/06, juris Rn. 77ff.; OVG Münster, Urt. v. 8.3.2012 – 10 A 2037/11, juris Rn. 47). Unabhängig davon ist ein Umgebungsschutz aber auch relevant, wenn WEA in der Umgebung ein Baudenkmal optisch beeinflussen oder in Blickbeziehung zum Baudenkmal treten können. Gerade bei Ortssilhouetten besteht eine enge Verbindung zwischen den Belangen des Denkmalschutzes und den Anforderungen des Ortsbildschutzes. Der Denkmalschutz ist daneben auch ein Belang nach § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 5 BauGB (vgl. Scheidler, Verwaltungsrundschau 12/2012, S. 402).

Strittig ist, ob neben dem Blick auf ein Denkmal (Außenperspektive) auch der Blick aus einem Baudenkmal heraus in die Umgebung (Innenperspektive) zum Schutz des Erscheinungsbilds gehört. Die Rechtsprechung ist hier uneinheitlich (vgl. VG Meiningen, Urt. v. 28.7.2010 – 5 K 670/06, juris Rn. 80f.; OVG Münster, Urt. v. 8.3.2012 – 10 A 2037/11, juris Rn. 68; VG Düsseldorf, Urt. v. 24.4.2012 – 11 K 6956/10, juris Rn. 80; OVG Lüneburg, Urt. v. 23.8.2012 – 12 LB 170/11, juris Rn. 63; OVG Berlin-Brandenburg, Urt. v. 28.9.2012 – OVG 10 S 21.12, juris Rn. 9; OVG Münster, Urt. v. 12.2.2013 – 8 A 96/12, VGH München, Urt. v. 18.7.2013 – 22 B 12.1741). Der RPM 2010 geht erkennbar nur von der Außenperspektive aus, indem er für einige Baudenkmäler sog. schutzwürdige Expositionen benennt, von denen aus ein Baudenkmal besonders gut zu erfassen ist. Insofern wird im Kontext des Teilregionalplans Energie allenfalls dann, wenn eine ungestörte Blickbeziehung in eine mit dem Baudenkmal unmittelbar zusammenhängende umgebende Landschaft (z.B. Schloss mit Schlossgarten) zum schützenswerten Erscheinungsbild gehört (vgl. z.B. VGH München, Urt. v. 25.6.2013 – 22 B 11.701) oder wenn es um Blickbeziehungen (Sichtachsen) zu benachbarten Baudenkmälern geht, ausnahmsweise auch eine „Innen-Außen-Blickbeziehung“ berücksichtigt. Im Übrigen wird davon ausgegangen, dass es sich bei Innenperspektiven regelmäßig um baurechtlich nicht geschützte „schöne Aussichten“ handelt (vgl. VGH München, Urt. v. 18.7.2013 – 22 B 12.1741, unter Bezugnahme auf BVerwG, Urt. v. 28.10.1993 – 4 C 7/93). Aufgrund der Privilegierung der Windenergienutzung sind von einem Baudenkmal aus wahrnehmbare WEA in der Umgebung grundsätzlich hinzunehmen.

Hinsichtlich der Reichweite des Umgebungsschutzes in Fällen, wo VRG WE in der Nähe von Baudenkmälern ausgewiesen werden sollen, gibt § 16 Abs. 2 HDSchG keinen konkreten Wert an, sondern spricht nur von „in der Umgebung“. Die Rechtsprechung stellt auf den Einzelfall ab (vgl. z.B. VG Düsseldorf, Urt. v. 13.3.2003 – 4 K 8525/01; OVG Lüneburg, Urt. v. 10.1.2008 – 12 LB 22/07; VGH München, Beschl. v. 31.10.2008 – 22 CS 08.2369; VG Halle, Urt. v. 26.5.2009 – 2 A 21/08; VG Köln, Urt. v. 30.6.2011 – 13 K 5244/08; OVG Düsseldorf, Urt. v. 8.3.2012 – 10 A 2037/11; OVG Magdeburg, Beschl. v. 16.3.2012 – 2 L 2/11; VG Düsseldorf, Urt. v. 24.4.2012 – 11 K 6956/10; OVG Lüneburg, Urt. v. 23.8.2012 – 12 LB 170/11; VGH München, Urteil vom 25.6.2013 – 22 B 11.701). Oft wird

dabei auf einen Größenvergleich zwischen Baudenkmal und WEA abgehoben: je größer die Dimensionsunterschiede sind, desto größer sollte der Abstand zwischen Denkmal und WEA sein. Hinsichtlich des Abstands ist auch entscheidend, ob ein Betrachter „gleichsam unausweichlich gezwungen ist, das Denkmal und die Windkraftanlagen gleichzeitig wahrzunehmen“ (vgl. VGH München, Urt. v. 25.6.2013 – 22 B 11.701). Im gleichen Urteil wird bei einem Winkel zwischen Denkmal und WEA von in diesem Einzelfall ca. 40° davon ausgegangen, dass ein Betrachter – auch unter Berücksichtigung der Bewegung der Rotoren – nicht beide Anlagen gleichzeitig fokussieren kann. Auch die Bedeutung des Denkmals (Denkmalwert) kann eine Rolle spielen.

Ausgehend von den Überlegungen in Kap. 4.1 zu den Wirkungen von WEA und unter Berücksichtigung der einschlägigen Rechtsprechung ist es angemessen, eine Abstandszone von 1.000 m um landschaftsbestimmende Gesamtanlagen als weiches Ausschlusskriterium anzusetzen. Bei mehr als 1.000 m Entfernung wird danach nicht mehr von einer prägenden Nähe zu einem Baudenkmal bzw. einer Ortssilhouette ausgegangen. Gleichwohl wird bei landschaftsbestimmenden Gesamtanlagen mit regionaler Bedeutung und erheblicher Fernwirkung – den höheren Denkmalwert gegenüber Anlagen von „nur“ lokaler Bedeutung berücksichtigend – eine darüber hinausgehende Zone von 1.000 bis 5.000 m als Restriktionskriterium gewertet. Hier wird eine Einzelfallprüfung in Abhängigkeit von den spezifischen Gegebenheiten (z.B. Abstand zwischen Baudenkmal und VRG WE, Vorbelastung, relevante Sichtexpositionen, tatsächliche Sichtbarkeit) durchgeführt und im Steckbrief dokumentiert. Auch unter Berücksichtigung der Rechtsprechung sind größere Abstandszone nicht angemessen, weil die Wirkung von WEA ab einer Entfernung von 5.000 m deutlich abnimmt.

### Sonstige Sachgüter

- Landeplätze gelten als hartes Ausschlusskriterium. Die Platzrunden mit ihren spezifischen Abstandszone von 400 bzw. 850 m und der Bauschutzbereich um den Flughafen Siegerland sind grundsätzlich bis zu einem gewissen Maß in der Horizontalen und Vertikalen verlegbar, d.h. örtlich modifizierbar. Es gilt kein gesetzliches Bauverbot. Im Einzelfall ist eine kleinflächige Inanspruchnahme der Abstandszone durch eine angepasste Windenergienutzung nicht ausgeschlossen. Diese Räume gelten insofern als gewichtiges, in der ersten Stufe zu prüfendes Restriktionskriterium. Die darüber hinausreichende sog. obere Übergangsfläche (Hindernisfreifläche) gemäß NfL I-129/69 (Richtlinien für Segelfluggelände) kann im Einzelfall zusätzliche Restriktionen bewirken.
- Abstandszone zu zivilen und militärischen Flugsicherungseinrichtungen, die als regionalplanerische Ausschluss- bzw. Restriktionsflächen gelten, werden in Orientierung an aktuelle Erkenntnisse und an der auf Landes- und Bundesebene noch laufenden Erörterung als angemessene Anforderungen der Flugsicherheit festgelegt.
- Im Ergebnis werden zivile Flugsicherungseinrichtungen (UKW-Drehfeuer (DVOR/VOR) am Flughafen Siegerland, im Taunus, bei Gedern und Großenlüder sowie am Rimberg) je nach Art der Anlage (vgl. Liste der Anlagenschutzbereich gemäß mail des BAF vom 25. April 2012) mit einem Puffer von 300, 1.000 oder 3.000 m als hartes Ausschlusskriterium versehen, weil in diesem räumlichen Umgriff Belange der Flugsicherheit, auch wenn kein gesetzliches Bauverbot gilt, einer Windenergienutzung tatsächlich entgegenstehen (vgl. auch VG Oldenburg, Beschl. v. 15.7.2014 – 5 B 1354/14). Sofern diese Annahme nicht zutreffen und

dieser Abstand somit nicht zwingend als hartes Tabu erforderlich sein sollte, wird dieser Abstand gleichwohl vom Planungsträger bewusst als weiches Ausschlusskriterium festgelegt, um die Funktionsfähigkeit der Radaranlagen nicht zu gefährden. Diese Zonen liegen im Wesentlichen außerhalb von Mittelhessen, haben also für die Windenergiekonzeption wenig Relevanz. Die daran anschließende Zone bis 15 km wird als Restriktionskriterium behandelt; auch hier gilt kein unmittelbares Bauverbot. Vielmehr ist, wie die bisherige Praxis bundesweit zeigt, im Einzelfall in Abhängigkeit von Geländehöhe, Anlagenhöhe, Anlagenstandort und Anlagenzahl sowie von vorhandenen, als kumulative Vorbelastung einzubeziehenden WEA, zumal nach Vorlage eines fachlichen Gutachtens, die Errichtung von WEA nicht ausgeschlossen. Es gilt die Annahme, dass die Ausweisung von wenigen, aber großflächigen VRG WE in größerer Entfernung zu den Anlagen eher unkritisch ist. Auch die DFS (Deutschen Flugsicherung GmbH) selbst geht auf ihrer homepage (Aufruf am 10.6.2015) davon aus, dass nach einer Einzelfalluntersuchung durchaus WEA innerhalb der 15 km-Zone möglich sind (vgl. auch Anhang A „Raumplanerische Fragen“ des Gutachtens „Flugsicherheitsanalyse der Wechselwirkungen von Windenergieanlagen und Funknavigationshilfen DVOR/VOR der Deutschen Flugsicherung GmbH“ (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume Schleswig-Holstein 2015)). Insofern ist regelmäßig eine Einzelfallprüfung erforderlich, inwiefern VRG WE mit großer Sicherheit zu einer Störung dieser Einrichtungen beitragen können. Es ist zu erwarten, dass mögliche Konflikte in der Regel auf der örtlichen Ebene gelöst werden können (z. B. durch die konkrete Anlagenkonfiguration mit großen Abständen zwischen den WEA und durch Bauhöhenbeschränkungen). Außerdem ist absehbar, dass diese Anlagen mittelfristig nicht mehr zur Flugsicherung benötigt werden (vgl. VG Oldenburg, Beschl. v. 15.7.2014 – 5 B 1354/14). Dies alles rechtfertigt die Einstufung der äußeren Abstandszone als Restriktionskriterium.

- Für die militärische Flugsicherungseinrichtung (Luftverteidigungsradar) bei Erndtebrück wird – mit gleicher Begründung wie bei zivilen Flugsicherungseinrichtungen – ein Puffer von 5.000 m als harte Ausschlussfläche für angemessen erachtet; dieser Puffer liegt außerhalb von Mittelhessen. Der darüber hinausgehende Raum bis 50 km Abstand gilt als Restriktionskriterium. Als beurteilungsrelevante Bauwerkshöhe gilt bei WEA die Nabenhöhe zuzüglich ein Drittel der Rotorlänge, d. h. etwa 160 m über Gelände. Hier gelten die für zivile Einrichtungen genannten Aspekte gleichermaßen. Zusätzlich können mögliche Konflikte durch die Erstellung eines sog. signaturtechnischen Gutachtens auf der örtlichen Ebene gelöst werden.
- Auch Hubschrauber-Tiefflugstrecken im weiteren Umfeld des Standorts Fritzlar stellen ein Restriktionskriterium dar, das zusammen mit den zuständigen Personen einer Einzelfallprüfung unterzogen wurde. Mögliche Konflikte können, wie Beispiele zeigen, im Einzelfall durch örtliche Maßnahmen (Verlegung der Tiefflugstrecke, Aufnahme der WEA in die Tiefflughinderniskarte, übliche Kennzeichnung der Windräder) gelöst werden. In Fällen, in denen diese Maßnahmen nicht möglich sind, wurde auf eine Ausweisung von VRG WE im entsprechenden Abschnitt einer Tiefflugstrecke verzichtet.
- Berücksichtigt werden auch die vom Deutschen Wetterdienst genannten Wetterstationen als harte Ausschlusskriterien mit einer aus darstellungstechnischen Gründen gewählten Abstandszone von 100 m. Eine geforderte Abstandszone von wenigstens 1.000 m erscheint fachlich kaum begründbar; mögliche Konflikte können auf der örtlichen Ebene gelöst werden.

- Seismologische Stationen (Erdbebenstationen), von denen es in Mittelhessen vier gibt, können in ihrer Funktion unter Umständen von WEA beeinflusst werden. Wirkungen bis in Entfernungen von 10 km scheinen nicht ausgeschlossen. Allerdings befindet sich bereits derzeit eine Vielzahl von WEA im Umkreis dieser Stationen, ohne dass etwas von relevanten Störungen bekannt geworden ist. Mögliche Konflikte können durch technische Maßnahmen oder im Extremfall durch ein Verlegen einer tatsächlich erheblich betroffenen Station gelöst werden. Während in Bayern je nach Bedeutung der Station ein Mindestabstand von 1 – 3 km als Ausschlusskriterium und die Zone bis 2 bzw. 5 km als sog. Einzelfallprüfbereich vorgesehen sind, wird für Mittelhessen in Abstimmung zwischen Oberster Landesplanungsbehörde und Hessischem Erdbebendienst eine 6 km-Abstandszone als raumordnerisches Restriktionskriterium behandelt. Auf diesen Aspekt wird in den Gebietssteckbriefen hingewiesen.
- Vorranggebiete Bund gemäß RPM 2010 und die gemäß LEP-Änderung einzuhaltenden Mindestabstände zu Verkehrswegen und Hochspannungsleitungen gelten als harte Ausschlusskriterien.
- Richtfunkstrecken können, sofern sie in großer Dichte vorliegen, die Errichtung von WEA erschweren (Bsp. Dünsberg). Eine vollständige Erhebung ist aufgrund der unübersichtlichen Vielzahl von in der Regel privaten Betreibern kaum möglich. In der Regel können mögliche Konflikte auf der örtlichen Ebene, z.B. durch Wahl ausreichender Abstände zwischen WEA, gelöst werden. Zu bedenken ist dabei auch, dass die Rechtsprechung (vgl. OVG Münster, Beschl. v. 27.8.2014 – 8 B 550/14) hohe Anforderungen an den Nachweis von tatsächlichen Beeinträchtigungen von Richtfunkverbindungen durch WEA stellt. Insofern ist eine Berücksichtigung dieses Belangs auf der regionalplanerischen Ebene nicht erforderlich.

### **Eignungskriterien**

Als Eignungskriterium für eine Windenergienutzung gilt zunächst eine sehr gute Windhöflichkeit (mindestens Windgeschwindigkeitsklasse 6,25 m/s in 140 m Höhe), weil von diesem Faktor die Erreichung der regionalen Energieziele ganz wesentlich beeinflusst wird. Daneben zählen auch Vorbelastungen durch vorhandene Infrastruktureinrichtungen, die ihrerseits Schallimmissionen verursachen oder das Landschaftsbild negativ prägen (z.B. Bundesfernstraßen und Fernverkehrsstrecken), zu den Eignungskriterien. Als Wirkraum bei Vorbelastungen wird in der Regel pauschal 500 m angenommen.

Vorhandene WEA und Windfarmen gelten als mögliches Eignungskriterium. Wegen der weit reichenden und prägenden optischen Wirkung und orientiert an den für empfindliche Vogel- und Fledermausarten häufig pauschal zugrundegelegten Wirkräumen wird hier eine Abstandszone von 1.000 m als Vorbelastung gewertet. In einer Einzelfallprüfung wurde geklärt, ob solche WEA/Windfarmen als VRG WE in den Teilregionalplan übernommen und ggf. im Sinne einer Vorbelastung sogar arrondiert, d.h. vergrößert, werden können oder ob aus bestimmten Gründen künftig nur der sog. Bestandsschutz gelten soll (Näheres vgl. Kap. 6.1).

Nadelwald wird nicht explizit als Eignungskriterium behandelt. Er ist zwar grundsätzlich artenärmer als Laubwald, kann jedoch im Einzelfall ein wertvoller Lebensraum sein. Aus forstwirtschaftlicher Sicht können Eingriffe in Nadelwaldbestand wegen der dadurch erhöhten Windwurfgefahr kritisch sein.

**(b) Erläuterungen zu Ausschluss-, Restriktions- und Eignungskriterien im Zusammenhang mit der Steuerung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen**

**Mensch (Gesundheit), Bevölkerung**

- Anlagebedingte Auswirkungen auf den Menschen können sich ergeben durch Sichtbezüge, Beanspruchung von siedlungsnahen Freiflächen, Zerschneidung von Wegebeziehungen, Beeinträchtigung der Erholungsfunktion, Lichtreflexion, Spiegelung und Beeinträchtigung der Wohnumfeldqualität. Schall- und Schattenwirkungen treten bei PV-FFA nicht auf. Durch den vorgesehenen Puffer von 100 m zu den *Vorranggebieten für Siedlung* (Bestand und Planung) und zu Wohnbebauungen im Außenbereich (Wochenend-, Ferienhausgebiet, Campingplatz, Aussiedlerhof mit Wohnnutzung) sind keine konkreten Beeinträchtigungen in dem direkten Wohnumfeld zu erwarten; auch eine optisch bedrängende Wirkung besteht insofern nicht. Der konkrete Abstand zur Siedlung ist auf der örtlichen Ebene festzulegen. Freie und überbaubare Flächen innerhalb der *Vorranggebiete Siedlung* Bestand können sich gleichermaßen für eine Photovoltaiknutzung eignen, unterliegen aber nicht der raumordnerischen Steuerung.
- Für Gemeinschaftsanlagen im Außenbereich (Kategorie „Grün im Außenbereich“ mit Gärtnerei, Golfplatz, Friedhof, Sportplatz, Schwimmbad, Freizeiteinrichtung, Kurpark, Park) ist ebenso ein Puffer von 100 m vorgesehen, so dass keine konkreten Beeinträchtigungen in dem direkten Umfeld zu erwarten sind. Der konkrete Abstand ist auf der örtlichen Ebene festzulegen.
- Für PV-FFA im Anschluss an Industrie- und Gewerbegebiete besteht aus raumordnerischer Sicht keine Notwendigkeit, eine Abstandszone festzulegen, da diese Bereiche im Allgemeinen nicht einer Wohnnutzung zugänglich sind. Falls aufgrund der Besonderheit der gewerblichen Nutzung eine Abstandszone erforderlich ist, kann dies auf der örtlichen Ebene festgelegt werden. Freie und überbaubare Flächen innerhalb bestehender Gewerbegebiete sind nach derzeitigem EEG vergütungsberechtigt. In den *Vorranggebieten Industrie und Gewerbe* ist die Errichtung von Photovoltaikanlagen mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar, soweit für andere gewerbliche Entwicklungen Raum bleibt (vgl. Landesentwicklungsplan Hessen 2000, S.48). Sie bedarf keiner weitergehenden raumordnerischen Steuerung.

**Fauna, Flora, biologische Vielfalt**

- Die im Regionalplan Mittelhessen 2010 ausgewiesenen *Vorranggebiete für Natur und Landschaft* gelten als Ausschlussgebiete. Hiervon sind betroffen: Bestehende und geplante Naturschutzgebiete, Auenverbund-Landschaftsschutzgebiete, flächenhafte Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile, FFH-Gebiete. Die Festlegung einer pauschalen Abstandszone ist hier nicht erforderlich und kann bei Bedarf im Einzelfall auf der örtlichen Ebene festgelegt werden.
- Als Restriktionskriterien gelten *Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft*, die auch die Vogelschutzgebiete umfassen. Nach einem Gutachten des



Bundesamtes für Naturschutz<sup>4</sup> sind die Auswirkungen von PV-FFA auf Vögel als gering einzustufen (Lichtreflexe, Blendwirkungen, Verwechslungsgefahr mit Wasserflächen, Kollisionsrisiko, Meideverhalten).

- Flächenhafte Vogelrastgebiete sowie flächenhafte Vogelbrutgebiete werden als Restriktionskriterium angesehen. Grundlage der Beurteilung ist das Gutachten „Abgrenzung relevanter Räume für windkraftempfindliche Vogelarten in Hessen“ (Studie der Planungsgruppe für Natur und Landschaft, Hungen, 2012, erstellt im Auftrag des HMWVL). Betroffene Vogelarten bei flächenhaftem Vogelrastgebiet sind: Schwarzmilan, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Mornellregenpfeifer, Kormoran, Limikolen, Gänse, Kranich, Möwen, Schreitvögel und Wasservögel. Betroffene Vogelarten bei flächenhaftem Vogelbrutgebiet sind: Bekassine, Wachtelkönig und Graugans.
- Bei wirbellosen Tieren wurden bisher keine relevanten betriebs- und anlagebedingten Konfliktpotenziale ermittelt.
- Auf Säugetiere haben PV-FFA nach den bisherigen Untersuchungen keinen Meidungseffekt. Für Klein- und Mittelsäuger sollte die Durchlässigkeit einer Einzäunung gewährleistet sein. Für größere Säugetiere können durch eine Einzäunung des Anlagengeländes traditionelle Verbundachsen und Wanderkorridore unterbrochen werden (Barrierewirkung). Größere Flächeninanspruchnahmen durch PV-FFA sollten daher unterteilt werden.
- Die Errichtung der Photovoltaikmodule und der Nebenanlagen sowie die Offenhaltung der Betriebsflächen durch Beweidung und Mahd führen zu einer Veränderung der bestehenden Flächennutzung. Die Beurteilung der Veränderungen hängt insbesondere von der Art der Vornutzung der Flächen ab. Durch den Ausschluss der gesetzlich geschützten Flächen werden die Aspekte des Naturschutzes ausreichend berücksichtigt.
- Im Rahmen des Projektes KLAMIS (Klimaanpassung Mittel-/Süd Hessen) wurden in einem Teilprojekt „Entwicklungsstrategien für den Biotopverbund im Grünland unter Berücksichtigung des Klimawandels“ erarbeitet. Dabei wurden wertvolle Grünlandflächen (Quellhabitate) als wertvoller Grünlandlebensraum und somit Grundlage für einen Biotopverbund ermittelt und über die Festlegung von Funktionsräumen miteinander vernetzt. Die Funktionsräume berücksichtigen Distanzklassen von 100 m. Für die Ermittlung der Quellhabitate wurde die hessische Biotopkartierung zugrunde gelegt (s. Endbericht 2011, <http://www.moro-klamis.de/downloads/Endbericht%20Biotopverbund.pdf>). Diese wertvollen Grünlandflächen (Quellhabitate und Funktionsräume 100) werden als Restriktionskriterium angesehen. Im Hinblick auf die Erhaltung des Grünlandes gilt dies ebenso für Dauergrünlandflächen nach ATKIS.

### **Wasser**

- Sofern keine Grundwasserabsenkung infolge der Tiefbaumaßnahmen (Kabelverlegung) oder eine Gründung in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser erfolgt, ist nicht mit relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser zu rechnen. Das auf den Modulen auftreffende Niederschlagswasser kann ungehindert im Boden versickern.

---

<sup>4</sup> Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen; Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn 2007

- Die Schutzzone I, d.h. die Fassungszone von Wasserschutzgebieten und qualitativen Heilquellenschutzgebieten ist ein absolutes Ausschlusskriterium; wegen ihrer Kleinflächigkeit werden diese Zonen im Maßstab der Regionalplanung nicht gesondert dargestellt. In der Zone II gilt grundsätzlich auch für PV-FFA ein Bauverbot. Diese Zonen sind nicht großflächig festgesetzt, so dass angesichts des hohen Stellenwertes des vorbeugenden Grund- bzw. Trinkwasserschutzes auch hier der Flächenausschluss gerechtfertigt ist, ausgenommen wird die großflächige Schutzzone I und II des Heilquellenschutzgebietes im Raum Hungen. Fließgewässer (Gewässernetz gem. ATKIS) sind ebenfalls ein Ausschlusskriterium; sie sind allerdings im Maßstab der Regionalplanung nicht sinnvoll darstellbar.
- Durch den Ausschluss der *Vorranggebiete für vorbeugenden Hochwasserschutz* sind die festgestellten Überschwemmungsgebiete und die Retentionsräume von einer Inanspruchnahme durch Photovoltaik ausgeschlossen; dadurch werden in diesen sensiblen Bereichen die Flussauen von einer Photovoltaiknutzung freigehalten.

### **Boden**

- *Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten* stehen einer Nutzung durch Photovoltaik im Regelfall entgegen, da sie für andere Nutzungen vorgesehen sind und ein Nebeneinander mit einer Photovoltaiknutzung ausgeschlossen ist.
- *Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten* sollen der langfristigen und nachhaltigen Nutzung oberflächennaher Lagerstätten dienen. Die Photovoltaiknutzung kann hier aufgrund ihrer befristeten Nutzungsdauer (angenommen 25 bis 30 Jahre) eine durchaus sinnvolle Zwischennutzung darstellen, so dass die Behandlung als Restriktionskriterium angemessen ist.
- Nach dem Regionalplan Mittelhessen 2010 ist die Errichtung von PV-FFA im *Vorranggebiet für Landwirtschaft* unzulässig. Ein vollständiger Ausschluss der *VRG für Landwirtschaft* hätte jedoch zu einer zu starken Flächenreduktion und demzufolge zu einer möglichen Gefährdung der Energieziele geführt. Unter dem Aspekt, hochwertige und herausragende landwirtschaftliche Flächen für die Lebensmittel- und Futtermittelerzeugung freizuhalten, wurden in einer zweistufigen Vorgehensweise die wertvollen Acker- und Grünlandflächen identifiziert. Im ersten Schritt wurden anhand der Bodenflächendaten des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) zum Ertragspotenzial der Böden in den *Vorranggebieten für Landwirtschaft* landwirtschaftliche Flächen mit hohem bis sehr hohem Ertragspotenzial (Bodenklassen 6 bis 8) als Ausschlussflächen behandelt. Im Vergleich zur HLUG-Bewertung enthält die Standorteignungskarte Hessen, basierend auf den Bodenwertzahlen, eine über das Ertragspotenzial des Bodens nach HLUG hinausgehende Bodenklassifizierung, die Grundlage für die Ausweisung von *Vorranggebieten für Landwirtschaft* im Regionalplan Mittelhessen 2010 ist. In den regionalplanerisch ausgewiesenen Vorranggebieten für Landwirtschaft werden daher in einem zweiten Schritt zusätzlich zu den Flächen mit hohem bis sehr hohem Ertragspotenzial nach der HLUG-Bewertung die A1- und G1-Flächen gemäß der Standorteignungskarte, d. h. Standorte mit hoher Nutzungseignung für Acker- (A) bzw. Grünland (G), als Ausschlusskriterium angewendet.

Auf den im Hinblick auf das Ertragspotenzial wertvollen Flächen wird dadurch der landwirtschaftlichen Nutzung der Vorrang eingeräumt, um die Flächenkonkurrenz

zur Lebens- und Futtermittelproduktion auszuschließen. Die Regelung ist konform mit der Zielsetzung im Abschlussbericht des Hessischen Energiegipfels vom 10. November 2011, wonach auf fruchtbaren Böden die bedarfsgerechte Nahrungsmittelversorgung Vorrang genießen soll. *Innerhalb der Vorranggebiete für Landwirtschaft* gelten Flächen mit geringem bis mittlerem Ertragspotenzial nicht als Ausschlussflächen.

- Als Ausschlusskriterium gelten Flächen mit einer Globaleinstrahlung von weniger als 1.100 kWh/Jahr (auf der geneigten Fläche gem. Berechnungen der Fachhochschule Frankfurt a.M. im Rahmen der Potenzialanalyse Mittelhessen ist voller Energie.). Damit wird sichergestellt, dass eine Flächeninanspruchnahme nur dort erfolgt, wo über die Einstrahlung auch eine hohe Wirtschaftlichkeit gegeben ist.

### Landschaft

- Im Vergleich zu Windenergieanlagen haben PV-FFA in der Regel eine höhere Akzeptanz in der Bevölkerung. PV-FFA führen aufgrund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und Materialverwendung dennoch zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Wenngleich einige Betrachter den Anblick eines Solarparks aufgrund persönlicher Einstellungen als positiv empfinden mögen, handelt es sich doch um landschaftsfremde Objekte, so dass mit Ausnahme von vorbelasteten Gebieten von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen ist.
- In Mittelhessen gibt es keine Landschaftsräume, in denen im Sinne von Ausschlussflächen eine Nutzung durch PV-FFA in jedem Fall auszuschließen ist. Für die Erholung und das Landschaftserleben wertvolle naturnahe Landschaftsräume sind zum größten Teil über die regionalplanerischen Gebietskategorien *Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft* abgedeckt, die im Zusammenhang mit PV-Freiflächenanlagen als Ausschluss- bzw. Restriktionsgebiete festgelegt sind. Im Hinblick auf Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes geht es daher zuvorderst um die Erfassung und Beurteilung kumulativer Landschaftsbildwirkungen, wie z. B. eine mögliche „Umfassung“ von Ortschaften oder die Verhinderung einer technischen Überprägung durch Überdimensionierung von PV-Freiflächenanlagen. Diese Aspekte sind bei der Ausweisung von *Vorbehaltsgebieten für PV-FFA* nicht berücksichtigt und sind Gegenstand der kommunalen Bauleitplanung. Zur Verhinderung einer Überprägung des Landschaftsbildes und deutlicher Veränderungen der Erlebnis-, Erholungs- und Freizeitfunktion des Freiraums sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen in ihrer Flächeninanspruchnahme nicht größer sein als die benachbarte Siedlungsfläche. Zudem sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht mehr als ein Drittel des Sichtumfeldes (Siedlungsumfang) nahe gelegener Siedlungsbereiche einnehmen. Ein Sichtbezug nahe gelegener Anlagen soll ausgeschlossen werden, indem der Abstand zwischen zwei Anlagen mindestens 1 km betragen soll.
- Mögliche Auswirkungen auf die Erholungsnutzung im Freiraum und auf Anforderungen der Kulturlandschaftspflege können auf der örtlichen Ebene betrachtet werden. Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sollten PV-FFA mit landschaftsgerecht gestalteten Gehölzpflanzungen umgeben werden. Landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen sollen von einer Nutzung durch PV-FFA freigehalten werden.

- Überörtliche Erholungsschwerpunkte einschließlich einer Abstandszone von 500 m gelten als Restriktionskriterium.
- Im Regionalplan Mittelhessen 2010 ausgewiesene *Vorranggebiete Regionaler Grünzug* gelten in Bezug auf die Ausweisung von *Vorbehaltsgebieten für PV-FFA* weder als Ausschluss- noch als Restriktionskriterium. Die Errichtung von Anlagen ist im *VRG Regionaler Grünzug* zulässig, sofern sie nach Abstimmung mit der Oberen Landesplanungsbehörde mit den spezifischen Funktionen des Grünzugs vereinbar ist.

### Klima

- Durch eine großflächige Überbauung von Flächen mit Photovoltaikmodulen können lokalklimatische Veränderungen auftreten. Eine wesentliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft ist daraus generell nicht abzuleiten. Konflikte sind nur dann zu erwarten, wenn durch ein Vorhaben Flächen mit vorhandener Kaltluftproduktion überbaut werden und die dort produzierte Kaltluft eine klimatische Ausgleichsfunktion besitzt. Eine derartige Ausgleichsfunktion ist immer dann gegeben, wenn die Kaltluft in Richtung eines Ballungsraumes abfließen konnte, um dort einer klimatischen bzw. lufthygienischen Belastung entgegenzuwirken.
- In den Vorbehaltsgebieten für besondere Klimaschutzfunktionen sollen die Kaltluft- und Frischluftentstehung gesichert und soweit erforderlich wiederhergestellt werden. Sie werden als Restriktionskriterium behandelt, stehen aber einer PV-FFA grundsätzlich nicht entgegen.

### Kulturgüter

- Der Limes als Weltkulturerbe mit Kern- und Pufferzone, sonstige regional bedeutsame flächenhafte / linienhafte Bodendenkmale mit spezifischem Puffer (Grundlage Regionalplan Mittelhessen 2010) sowie sonstige flächenhafte Bodendenkmale mit spezifischem Puffer werden als Ausschluss- bzw. Restriktionskriterium angesehen. Eine darüber hinaus gehende Pufferzone wird nicht als erforderlich angesehen, da PV-FFA keine optisch bedrängende Wirkung entfalten.
- Landschaftsbestimmende Gesamtanlagen mit regionaler Bedeutung und erheblicher Fernwirkung sowie landschaftsbestimmende Gesamtanlagen von lokaler Bedeutung mit geringer Fernwirkung (jeweils einschließlich einer Abstandszone von 500 m, vgl. Regionalplan Mittelhessen 2010) werden als Restriktionskriterium gewertet. Eine erhebliche optische Beeinträchtigung der landschaftsprägenden historischen Silhouetten und Ansichten ist im Einzelfall auf der örtlichen Ebene zu prüfen.

### **Sonstige Sachgüter**

- Landeplätze und Vorranggebiete Bund (ohne Konversionsflächen) gelten aufgrund der sich gegenseitig ausschließenden Nutzungsansprüche als Ausschlusskriterium für PV-FFA. Dies gilt ebenso für die Straßenkörper und Schienenwege einschließlich der gesetzlich festgelegten Bauverbotszonen.

### **Eignungskriterien**

- PV-FFA stellen eine siedlungsaffine Nutzung der Landschaft dar, so dass die Abstandszonen von 0 bis 500 m um Vorranggebiete Industrie und Gewerbe (Bestand/Planung) als Eignungsgebiete angesehen werden.
- Als Eignungskriterien für eine Freiflächen-Photovoltaiknutzung gelten weiterhin Vorbelastungen durch vorhandene Infrastruktureinrichtungen. Bei den Infrastruktureinrichtungen kommen insbesondere die Abstandszonen zu bestehenden Schienentrassen, Bundesfernstraßen, regional bedeutsamen Straßen und sonstigen Landesstraßen als Eignungsflächen in Betracht. Eingeschlossen in diese Eignungsflächen sind auch die derzeit nach EEG vergütungsberechtigten beidseitigen 110 m-Korridore zu Schienenwegen und Autobahnen.
- Als Vorbelastung gelten nicht: Kreisstraßen, kleinere Straßen (z. B. Ortsverbindungsstraßen) oder Feldwege.
- Konversionsflächen und Altdeponieflächen begründen nach EEG einen Vergütungsanspruch für die Einspeisung von Solarstrom und werden aufgrund ihrer Vorbelastung als Eignungsflächen eingestuft, sofern kein Ausschlusskriterium vorliegt.
- Als Vorbelastungen mit Eignung für die Errichtung von PV-FFA gilt ebenso die Abstandszone von 0 bis 500 m zu Abfallentsorgungsanlagen und Kläranlagen im Außenbereich.
- Im Hinblick auf die Netzanbindung und wirtschaftliche Einspeisung des Solarstroms sind Flächen im Abstand von bis zu 500 m zu Hochspannungsleitungen als Standorte geeignet.