Plan-Umweltprüfung der Bereiche für Windenergienutzung gemäß Regionalplan Mittelhessen 2001

und

Planung von Vorranggebieten für Windenergienutzung im Regionalplan-Entwurf Mittelhessen 2006

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Umweltauswirkungen von Bereichen bzw. Vorranggebieten für	
	Windenergienutzung	1
	2.1 Vorhabenbezogene Auswirkungen	1
	2.2 Vorhabenübergreifende Auswirkungen	6
3	Prüfung der Bereiche für Windenergienutzung Bestand	7
4	Prüfung der Bereiche für Windenergienutzung Planung	. 16
5	Ermittlung neuer Vorranggebiete für Windenergienutzung	. 28
6	Flächenbilanz	.31
	Tabellen	
Tal	belle 1: Ausschluss und Restriktionskriterien aus Umweltsicht	4
Tal	belle 2: Beurteilung von BWE Bestand	9
Tal	belle 3: BWE Planung, die (größtenteils) innerhalb von Ausschlussflächen liegen und deshalb nicht als VRG WE festgelegt werden sollen	18
Tal	belle 4: Beurteilung von BWE Planung, die (größtenteils) außerhalb von Ausschlussflächen liegen	21
Tal	belle 5: Vorschläge für neue Vorranggebiete für Windenergienutzung (Planung) im RPM 2006	29
Tal	helle 6: Flächenhilanz RWF _ VRC WF	31

1 Einleitung

Die Plan-Umweltprüfung für die bisherigen BWE bzw. die künftigen VRG WE unterscheidet sich in doppelter Hinsicht von der Plan-UP für andere Nutzungskategorien des Regionalplans (z. B. für Siedlungs- und Abbauflächen):

- Auch die bereits in Anspruch genommenen Bereiche für Windenergienutzung des RPM 2001 (BWE B) wurden einer Prüfung unterzogen.
- Die Plan-UP wurde verknüpft mit der Erarbeitung eines schlüssigen gesamträumlichen (flächendeckenden) Konzepts für die Windenergienutzung in Mittelhessen. Dieses orientiert sich an raumordnerischen Kriterien, die teils denen des RPM 2001 entsprechen, teils geändert oder ergänzt wurden.

Die Plan-UP einschließlich der Erarbeitung des Gesamtkonzepts für die Windenergienutzung erfolgte in **drei Arbeitsschritten** (Kap. 3 - 5). Ausgangspunkt sind die im RPM 2001 ausgewiesenen BWE B und P. Berücksichtigt wurden dabei zwischenzeitlich durchgeführte Genehmigungs- und Abweichungsverfahren (Stand: 31.3.2005).

Die beigefügte Karte macht deutlich, welche BWE in der Plan-UP geprüft wurden und welche Flächen als VRG WE B oder P im neuen RPM ausgewiesen werden sollen.

Grundlage für die Umweltprüfung und Planung sind die nachfolgenden Aussagen zu den Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen (WEA) und zu den daraus abgeleiteten Ausschluss-, Restriktionsund Eignungskriterien.

2 Umweltauswirkungen von Bereichen bzw. Vorranggebieten für Windenergienutzung

2.1 Vorhabenbezogene Auswirkungen

Gegenstand der Plan-UP sind die wesentlichen raumbedeutsamen Auswirkungen von BWE/VRG WE auf die It. Plan-UP-RL zu betrachtenden Schutzgüter. Für die Ebene der Regionalplanung sind dabei die anlage- und betriebsbedingten Wirkungen, nicht jedoch bau- oder beseitigungsbedingte Wirkungen relevant. Im Zusammenhang mit BWE ist im Übrigen die Behandlung des Schutzguts "Luft, Klima" nicht für jedes einzelne Gebiet erforderlich. Eine Einschätzung (z. B. hinsichtlich CO₂-Verminderung) kann vielmehr pauschal für alle BWE/VRG WE in Mittelhessen erfolgen.

So ist bekannt, dass 1 MW (Megawatt) installierter Windkraftleistung durchschnittlich 1.400 Tonnen CO₂-Emissionen jährlich vermeiden kann. Die in Mittelhessen im Mai 2005 laufenden 240 Windenergieanlagen mit rd. 200 MW vermeiden jährlich ca. 280.000 Tonnen CO₂, allerdings nicht unmittelbar in Mittelhessen, sondern im gesamten Immissionsbereich der Kraftwerke, die auf fossiler Brennstoffbasis betrieben werden. Soweit Windenergieanlagen Mittellastkraftwerke auf der Basis von Steinkohle, Öl oder Gas ersetzen, werden dadurch auch SO₂-Emissionen vermieden. In entsprechendem Umfang wird auch die mit der Stromerzeugung in Wärmekraftwerken auf der Basis von Brennstoffen verbundene Abwärmebelastung der Gewässer und der Luft minimiert.

Für die anderen Schutzgüter werden in der nachfolgenden Tabelle jeweils **Kriterien zur Bewertung** vorgeschlagen, unterschieden nach:

- Ausschlusskriterien (kennzeichnen Bereiche, in denen keine VRG WE ausgewiesen werden sollen)
- Restriktionskriterien (kennzeichnen Bereiche, in denen VRG WE unter bestimmten Voraussetzungen ausgewiesen werden können)
- Eignungskriterien (kennzeichnen Bereiche, in denen VRG WE bevorzugt ausgewiesen werden sollen)

Dabei wird von den im RPM 2001 genannten Kriterien (Ausschlusskriterien) ausgegangen. Diese werden, soweit fachlich sinnvoll, ergänzt.

Anders als bei den übrigen regionalplanerischen Festlegungen wird bei der Prüfung der Windenergienutzung mit **Abstandszonen**, nicht mit Wirkräumen, gearbeitet¹. Diesen Abstandszonen sind jeweils

1

Während Wirkräume von den Verursachern (geplante Raumnutzung) ausgehen, sind Abstandszonen an den betroffenen Schutzgütern orientiert. Im Ergebnis unterscheidet sich die Herangehensweise nicht.

Ausschluss-, Restriktions- oder Eignungskriterien zugeordnet; es wird insofern auch von **Ausschluss-, Restriktions- und Eignungsbereichen** gesprochen.

Die Lage dieser Ausschluss-, Restriktions- und Eignungsbereiche im Verhältnis zu den zu prüfenden BWE ist auf den Karten 5.1 - 5.5 im Maßstab 1:100.000 dargestellt (vgl. CD-ROM).

Die Größe der im Folgenden angegebenen Abstandszonen orientiert sich an der einschlägigen Literatur (vgl. auch Umweltbericht, Kap. 4.1, Tabelle 2). Die angegebenen Werte bezeichnen den Regelfall und wurden in begründeten Einzelfällen an Besonderheiten angepasst, d. h. größer oder kleiner gewählt. Im Übrigen ist eine derartige Modifikation der pauschalen Abstandszonen grundsätzlich auch im Rahmen des späteren Anlagengenehmigungsverfahrens möglich. Im Einzelnen lassen sich die verwendeten Abstandszonen wie folgt begründen bzw. herleiten:

- Die maximale **optische Reichweite** von VRG WE wird mit dem 30fachen der Gesamthöhe von Windenergieanlagen (ca. 150 170 m) angenommen; sie liegt also bei 5.000 m. Dies deckt sich mit der einschlägigen Rechtsprechung, die davon ausgeht, dass WEA in einer Entfernung von ca. 4 5 km ihre Dominanzwirkung in der Landschaft verlieren (OVG Bautzen Urteil vom 26.11.2002 1 D 36/01). Die stärkste Belastung wird in einer Zone von 0 1.000 m angenommen.
- Hinsichtlich Lärmeinwirkungen auf das Schutzgut "Mensch" wird ein Wirkraum von 750 m als Ausschlussfläche zu vorhandenen und geplanten VRG Siedlung sowie zu Erholungseinrichtungen angenommen. Dieser Abstand ergibt sich aus den Ergebnissen von Schallgutachten, die im Zuge von Genehmigungsverfahren für Windparks in Hessen erarbeitet wurden, und berücksichtigt modellhafte Berechnungen des HLUG. Dabei wurde der nächtliche Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete von 40 dB (A) zugrunde gelegt. Die VRG WE sind so groß gewählt, dass im Genehmigungsverfahren erforderlichenfalls größere Abstände zu Siedlungen festgesetzt werden können.
- Bei Windparks wird in vielen Bundesländern ein Abstand von 200 m zu **NSG und anderen wert-vollen Lebensräumen** (Ausschlusskriterium) gefordert; dies wird hier aufgegriffen. Zu begründen ist dies mit allgemeinen Anforderungen des Tierartenschutzes. So halten wenig empfindliche Brut-vogelarten des Offenlands (incl. Hecken-, Gebüsch- und Röhrichtbrüter) Abstände von bis zu 200 m zwischen Brutplatz und WEA. Zugleich ermöglicht eine derartige Abstandszone die Sicherung eines als Puffer fungierenden Übergangsbereichs zwischen wertvollen Lebensräumen und ihrer Umgebung.
- Für Lebensräume, die durch eine wertvolle und gegen WEA empfindliche **Vogelwelt** geprägt sind, werden allerdings größere Wirkräume angesetzt. Diese sind über ein spezielles avifaunistisches Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte berücksichtigt und in die Beurteilung bzw. Planung eingeflossen.

Bei der Reichweite von Lärmemissionen und optischen Wirkungen wird in der Tabelle jeweils vom maximalen Wirkraum als Regelfall ausgegangen. Je nach örtlichen Gegebenheiten (z. B. Sichtverschattung durch zusammenhängende Waldflächen, Lage von WEA im Lee einer Siedlung, Vorkommen von gegen WEA besonders empfindlichen Vogelarten, erhebliche Vorbelastung durch Straßenlärm) ist die tatsächliche Erforderlichkeit bzw. die Breite der Abstandszonen zu modifizieren². Dies wurde bei der Beurteilung der BWE in den Tabellen 2 bis 4 berücksichtigt.

Hinweis:

Es wird davon ausgegangen, dass durch VRG WE P, die einen Mindestabstand von 200 m zu **FFH-Gebieten** einhalten, in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele dieser Gebiete verursacht werden können. Für FFH-Gebiete, in denen Fledermäuse wertbestimmend sind, gilt diese Regelvermutung - je nach Art - bei einem Abstand von mind. 200 - 500 m. Da die vorgesehenen VRG WE P diese Abstände einhalten, wird von einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) auf der Regionalplanebene abgesehen.

Weiterhin wird davon ausgegangen, dass für alle VRG WE P, die gemäß Angabe der Staatlichen Vogelschutzwarte außerhalb der avifaunistischen Ausschlussgebiete und sonstiger für die Vogelwelt wertvoller Gebiet liegen, ebenfalls eine FFH-VP zum Regionalplan nicht erforderlich ist, auch wenn sich ein solches VRG WE P in einem **Vogelschutzgebiet** befindet.

-

² So können erhebliche Vorbelastungen dazu führen, dass Ausschlussbereiche "rückgestuft" werden. Dies trifft zu für Flächen, auf denen Vorbelastungen (insbesondere Lärmemissionen von Bundesfernstraßen) Ausschlusskriterien überlagern und damit in ihrer Relevanz stark abmindern. Derartige Flächen gelten nicht (mehr) als Ausschlussbereiche, sondern haben den Charakter von Restriktionsbereichen. Die betroffenen Ausschlusskriterien (z. B. Nähe zu Vorranggebiet Siedlung) sind in diesen Flächen also zu Restriktionskriterien ab- bzw. rückgestuft (vgl. Karte 5.2).

Unabhängig davon kann im Zuge eines vorhabenbezogenen Genehmigungsverfahrens, d. h. auf der örtlichen Ebene, eine FFH-VP erforderlich werden.

Im Übrigen ist grundsätzlich im Zuge eines derartigen Verfahrens eine konkrete örtliche Untersuchung und Bewertung der für WEA vorgesehenen Flächen insbesondere aus avifaunistischer und ggf. fledermauskundlicher Sicht erforderlich. Die vorliegende Plan-UP zum RPM 2006 konnte nämlich nur den aktuellen Zustand berücksichtigen. Die Bestände und die räumliche Verbreitung vieler Vogel- und Fledermausarten können sich aber im Laufe der Zeit ändern.

Umweltbericht zum Regionalplan Mittelhessen – Anhang 2

Tabelle 1: Ausschluss- und Restriktionskriterien aus Umweltsicht

Schutzgut lt. Plan-UP-RL Raumbedeutsame Umweltauswirkung von BWE/VRG WE	Kriterien zur Bewertung		
	Ausschlusskriterien	Restriktionskriterien	Eignungskriterien
Mensch (Gesundheit), Bevölkerung Veränderung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch Rotorbewegung, Schattenwurf und Geräusche	• Vorranggebiet Siedlung (Bestand, Planung) einschließlich Abstandszone von 750 m	Abstandszone um Vorranggebiet Siedlung (Bestand, Planung) von 750 – 1.000 m	 Abstandszone um Vorranggebiet Siedlung (Bestand, Planung) > 1.000 m Vorranggebiet Industrie und Gewerbe einschließlich Abstandszone von 500 m Abfallentsorgungsanlage oder Kläranlage einschließlich Abstandszone von 500 m Überörtliche Straße, Bahnlinie einschließlich Abstandszone von 500 m
Fauna, Flora, biologische Vielfalt Inanspruchnahme von Lebensraum, Veränderung von Flugbewegungen/Vogelzuglinien durch Zerschneidung des Luftraums (Barriereeffekte, Überflughindernis), optische und akustische Beunruhigung von Brut-, Nahrungs- und Rastgebieten	FFH-Gebiet einschließlich Abstandszone von 200 m NSG (vorhanden, geplant), Auenverbund-LSG einschließlich Abstandszone von 200 m Schutz- oder Bannwald einschließlich Abstandszone von 200 m Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für gegen Windenergieanlagen empfindliche Vogelarten Schwerpunktgebiet für die Sicherung des regionalen Biotopverbunds sowie Bereich für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft Wald mit sehr hoher Bedeutung für gegen WEA empfindliche Fledermausarten Altholzinsel	 Abstandszone um Schwerpunktgebiet für die Sicherung des regionalen Biotopverbunds sowie Bereich für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft von 0 – 200 m Abstandszone um sonstigen wertvollen Lebensraum von 200 – 500 m Sonstiges LSG Wildruhezone 	 Abstandszone um Schwerpunktgebiet für die Sicherung des regionalen Biotopverbunds sowie Bereich für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft von > 200 m Abstandszone um sonstigen wertvollen Lebensraum von > 500 m Vorranggebiet Industrie und Gewerbe einschließlich Abstandszone von 500 m Überörtliche Straße, Bahnlinie einschließlich Abstandszone von 500 m Hochspannungsleitung einschließlich Abstandszone von 500 m
Boden Inanspruchnahme von Boden mit bestimmten Bodenfunktionen (Ertragsfunktion, Rohstoff- funktion, Archivfunktion)	Bereich für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten (Regional bedeutsames, flächenhaftes Bodendenkmal ⇒ siehe bei Schutzgut "Sachwerte, kulturelles Erbe")	 Bereich oberflächennaher Lagerstätten Bereich mit Archivboden Wald mit Bodenschutzfunktion 	 Bereich außerhalb oberflächennaher Lagerstätten bzw. außerhalb von Abbaugebieten oberflächennaher Lagerstätten Bereich ohne Archivboden Bereich außerhalb von Wald mit Bodenschutzfunktion Bereich mit versiegelten oder umgelagerten Böden (z. B. Gewerbebrache, Konversionsfläche)

Tabelle 1 (Fortsetzung): Ausschluss- und Restriktionskriterien aus Umweltsicht

Schutzgut lt. Plan-UP-RL Raumbedeutsame Umweltauswirkung von BWE/VRG WE	Kriterien zur Bewertung		
	Ausschlusskriterien	Restriktionskriterien	Eignungskriterien
Wasser Inanspruchnahme von Bereichen mit Funktion für die Grundwasserneubildung und -gewinnung oder die Hochwasserrückhaltung	Schutzzone I eines Wasser- oder Heilquellen- schutzgebiets	Schutzzone II eines Wasser- oder Heilquel- lenschutzgebietes Überschwemmungsgebiet	Bereich außerhalb der Wasserschutzzone II
Landschaft Überprägung des Landschaftscharakters und Veränderung der Erlebnis-, Erholungs- und Freizeitfunktion der Landschaft durch optische und akustische Einwirkungen	Landschaftsraum mit sehr hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben* einschließlich Abstandszone von 1.000 m (Ausnahmen s. u.) Historische Kulturlandschaft Kategorie 1* einschließlich Abstandszone von 1.000 m (Ausnahmen s. u.) Erholungsschwerpunkt einschließlich Abstandszone von 750 m Unzerschnittener Raum hoher Wertigkeit Erholungswald	 Abstandszone um Landschaftsraum mit sehr hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben* von 1.000 – 5.000 m Landschaftsraum mit hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben* einschließlich Abstandszone von 5.000 m Abstandszone um historische Kulturlandschaft Kategorie 1* von 1.000 – 5.000 m Historische Kulturlandschaft Kategorie 2* einschließlich Abstandszone von 5.000 m Abstandszone um Erholungsschwerpunkt von 750 – 1.000 m Wald mit Erholungsfunktion Stufe 1 Wald mit historischer Waldnutzungsform landschaftsprägender Wald einschließlich Abstandszone von 300 m 	 Abstandszone um Landschaftsraum mit sehr hohem/hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben* von > 5.000 m Abstandszone um historische Kulturlandschaft* von > 5.000 m Abstandszone um Erholungsschwerpunkt von > 1.000 m Bereich außerhalb eines unzerschnittenen Raums hoher Wertigkeit Bereich außerhalb eines Erholungswalds bzw. eines Waldes mit Erholungsfunktion Stufe 1 Einzelstandort oder Gebiet mit hohen gebauten Vertikalstrukturen (Vorranggebiet Industrie und Gewerbe, Abfallentsorgungsanlage, Kläranlage, Hochspannungsleitung, Umspannstation, überörtliche Straße, Hauptverkehrsstrecke, Windenergieanlage, Sende-, Funk-, Fernmeldeturm) jeweils einschließlich Abstandszone von 500 m
Sachwerte, kulturelles Erbe Inanspruchnahme oder Überprägung von Bereichen mit natur- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung	Denkmalpflegerisch relevante Gesamtanlage (Ortsbild) mit regionaler Bedeutung und erheblicher Fernwirkung* einschließlich Abstandszone von 1.000 m Denkmalpflegerisch relevante Gesamtanlage (Ortsbild) mit lokaler Bedeutung und geringer Fernwirkung* einschließlich Abstandszone von 1.000 m Regional bedeutsames, flächenhaftes Bodendenkmal	Abstandszone um denkmalpflegerisch relevante Gesamtanlage (Ortsbild) mit regionaler Bedeutung und erheblicher Fernwirkung* von 1.000 – 5.000 m	Abstandszone um denkmalpflegerisch relevante Gesamtanlage (Ortsbild) mit regionaler Bedeutung und erheblicher Fernwirkung* von > 5.000 m, um denkmalpflegerisch relevante Gesamtanlage (Ortsbild) mit lokaler Bedeutung und geringer Fernwirkung* von > 1.000 m Bereich außerhalb eines regional bedeutsamen, flächenhaften Bodendenkmals

^{*} Sofern BWE/VRG WE tatsächlich von dort aus sichtbar ist.

Um die tatsächliche **Sichtbarkeit** von WEA in den festzulegenden VRG WE beurteilen zu können, wären GIS-gestützte Sichtbarkeitsanalysen wünschenswert. Da dies für die Aufstellung des Regionalplans nicht möglich war, wurde aufgrund der großen Höhe moderner WEA außerhalb von zusammenhängenden Waldlandschaften vereinfachend eine \pm vollständige Sichtbarkeit innerhalb der optischen Wirkräume bzw. Abstandszonen von 0-5.000 m unterstellt.

Umgekehrt bedeutet dies, dass in Landschaftsräumen mit hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben und Historische Kulturlandschaften der Kategorie 2³, soweit es sich dabei um **Waldlandschaften** handelt, regelmäßig von einer Sichtverschattung durch die Waldflächen ausgegangen wurde. Das bedeutet, dass WEA, die in angrenzenden Räumen errichtet werden, in den betroffenen Waldlandschaften nur eingeschränkt sichtbar sind. Dies wurde bei der Beurteilung in den Tabellen 2 – 5 berücksichtigt.

In gleicher Weise gelten Teilräume von Landschaftsräumen mit sehr hohem Potenzial für Landschaftsund Naturerleben und von Historischen Kulturlandschaften der Kategorie 1 mit **Vorbelastungen** durch Industrie- und Gewerbegebiete, Abfallentsorgungsanlagen, Kläranlagen, Hochspannungsleitungen, Umspannstationen, überörtliche Straßen, Hauptverkehrsstrecken, Windenergieanlagen sowie Sende-, Funk- oder Fernmeldetürme (jeweils incl. einer Abstandszone von 500 m) nicht als Ausschluss-, sondern als Restriktionsbereiche.

Neben den Ausschluss- und Restriktionskriterien aus Umweltsicht wurden folgende Kriterien einbezogen⁴:

Gebietskategorie	Ausschlussbereich	Restriktionsbereich
Flug-, Landeplatz	Bauschutzzone	0 – 1.000 m
Mittlere Windgeschwindigkeit in 50 m Höhe	< 4 m/sec.	4-5 m/sec.

Außerdem wurden zusätzlich zur Windgeschwindigkeit die topographischen Gegebenheiten (z. B. windreiche Kuppenlage, Leelage im Windschatten zur Hauptwindrichtung) berücksichtigt.

Als **Ergebnis** der Wirkungsprognose werden für die geprüften BWE und die neu vorgeschlagenen VRG WE jeweils Flächenanteile (bezogen auf die jeweilige BWE-Gesamtfläche) angegeben, mit denen sich das jeweilige Gebiet innerhalb von Ausschluss-, Restriktions- und Eignungsbereichen befindet. Diese Angaben bilden die Grundlage für die **Bewertung.** Dabei ist Folgendes ausschlaggebend:

- Wenn von einem BWE/VRG WE Ausschlussbereiche betroffen sind, ist dies eine erhebliche nachteilige Umweltauswirkung.
- Wenn von einem Gebiet Restriktionsbereiche in großem Umfang betroffen sind, stellt dies ebenfalls erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen dar.
- Von erheblichen (nachteiligen) Umweltauswirkungen kann dagegen nicht gesprochen werden, wenn Ausschlussbereiche gar nicht, Restriktionsbereiche in geringem Umfang oder lediglich Eignungsbereiche betroffen sind.

2.2 Vorhabenübergreifende Auswirkungen

Hinsichtlich des Beitrags von BWE/VRG WE zu vorhabenübergreifenden (kumulativen) Auswirkungen ist auf die Ausführungen in Kap. 6.2 des vorliegenden Umweltberichtes zu verweisen.

Einen relevanten Beitrag zu vorhabenübergreifenden Auswirkungen haben VRG WE hinsichtlich der Schutzgüter "Fauna, Flora, biologische Vielfalt" (speziell auf avifaunistisch bedeutsame Bereiche) und "Landschaft" (Landschaftsbild).

Im Zusammenhang mit kumulativen Auswirkungen von BWE spielt auch die Ausgewogenheit der räumlichen Verteilung von Windparks, bezogen auf die Region Mittelhessen, eine Rolle. Um auch in Räumen, die sich potenziell für die Windenergienutzung eignen, Landschaftseindrücke ohne WEA zu ermöglichen, wird angestrebt, zwischen VRG WE, je nach Strukturiertheit der Landschaft, Abstände

Es gibt in Mittelhessen keine Landschaftsräume mit sehr hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben und Historische Kulturlandschaften der Kategorie 1, bei denen es sich um Waldlandschaften handelt.

⁴ Fragen der Zuwegung (Erschließung), der Einbindung von Windfarmen in das Energiefreileitungsnetz (Anschluss an das Elektrizitätsnetz) und die möglichen Auswirkungen von ggf. erforderlichen Umspannanlagen sind erst auf der örtlichen Ebene zu prüfen.

von mind. 3 km zu belassen. Ähnliches gilt hinsichtlich der Anforderungen ziehender und rastender Vögel. Mit Hilfe dieses Kriteriums wurde insofern die Frage des "Überlastungsschutzes" im Hinblick auf ästhetische und avifaunistische Belange beurteilt.

Im Zuge der Prüfung des Überlastungsschutzes wurde bei nahe beieinander liegenden BWE bzw. VRG WE ein **Alternativenvergleich** vorgenommen, indem die jeweils vorliegenden Ausschlüsse, Restriktionen und Eignungen insgesamt betrachtet wurden.

3 Prüfung der Bereiche für Windenergienutzung Bestand

Als BWE B gelten einerseits die im RPM 2001 als solche festgelegten Bereiche, andererseits auch BWE, die im RPM 2001 noch als "Planung" ausgewiesen waren, in denen aber zwischenzeitlich WEA genehmigt wurden. Es handelt sich somit um Bereiche, in denen WEA errichtet oder genehmigt wurden. Diese Gebiete wurden in Anlehnung an die mit dem entsprechenden Grundsatzpapier (Drucksache Nr. 60) beschlossene Vorgehensweise darauf geprüft,

- ob sie in den neuen RPM als VRG WE B übernommen werden können (im Einzelfall in hinsichtlich ihrer Lage und/oder Abgrenzung veränderter Form) oder
- ob sie künftig nicht als VRG WE B ausgewiesen werden. Dies hätte zur Folge, dass für Windenergieanlagen und Windfarmen an diesen Standorten ein baurechtlicher Bestandsschutz besteht, aber in der Regel ein Repowering nicht möglich ist.

Bei der Überprüfung der BWE B wurden im Gegensatz zu den nachfolgenden Prüf- und Planungsschritten lediglich eine begrenzte Zahl der in Kap. 2.1 genannten Ausschlusskriterien und daneben Eignungskriterien (Vorbelastungen) einbezogen. Dadurch erfährt der Aspekt der Vorbelastung durch die bereits bestehenden WEA, die gemäß gesetzlichen Vorschriften genehmigt wurden, ein besonderes Gewicht. Dies bedeutet, dass ein BWE B nur dann nicht als VRG WE B in den neuen RPM übernommen werden soll, wenn besonders gewichtige oder eine Vielzahl von Ausschlusskriterien wesentlich betroffen sind. Im Übrigen wird davon ausgegangen, dass im Zuge des Repowering gegenüber dem Status-quo im Allgemeinen eine Reduktion der Anlagenzahl und der Schallemissionen bei gleichzeitiger Erhöhung der Anlagengesamthöhe stattfindet. Dadurch werden sich einige Umweltauswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite und Intensität tendenziell verringern. Auch dies spricht dafür, im Einzelfall Ausschlusskriterien in den vorbelasteten Bereichen, in denen auch von gewissen "Gewöhnungseffekten" auszugehen ist, weniger strikt anzuwenden als für "Neuplanungen".

Die bei den BWE B geprüften "gewichtigen" **Ausschlusskriterien** sind in den Spalten 6 – 8 der nachfolgenden Tabelle 2 genannt⁵. Die in den Spalten 9 – 11 genannten Kriterien führten dagegen nur dann zur "Streichung" des betreffenden BWE, wenn im jeweiligen Fall eine Vielzahl dieser Aspekte mit zugleich hohem Flächenanteil betroffen ist⁶.

Beurteilungsrelevant waren auch die Kriterien "Gebietsgröße", "mittlere Windgeschwindigkeit" und "Abstand zu benachbarten BWE bzw. Windfarmen". Folgende Voraussetzungen sprachen tendenziell gegen die Übernahme eines BWE B als künftiges VRG WE B:

- eine Gebietsgröße von unter 18 ha (Spalte 3), wenn das entsprechende Gebiet nicht arrondiert bzw. vergrößert werden konnte⁷
- eine mittlere Windgeschwindigkeit in 50 m Höhe über Grund von unter 5 m/sec. (Spalte 4) oder
- ein Abstand von unter 3 km zu einem oder mehreren benachbarten BWE B bzw. Windfarmen (Spalte 5)

⁵ Hinweis: Das Ausschlusskriterium "Schutz- oder Bannwald" einschl. seiner Abstandszone ist nirgends betroffen.

⁶ Hinweis: Das Ausschlusskriterium "Denkmalpflegerisch relevante Gesamtanlage (Ortsbild)" einschl. seiner Abstandszone ist nirgends betroffen.

⁷ Ein wesentliches Ziel der regionalplanerischen Steuerung ist es, (raumbedeutsame) WEA in Windenergieparks ("Windfarmen"), d. h. in Gruppen von mindestens 3 Anlagen, zu bündeln. Dadurch wird nicht nur die Inanspruchnahme von Landschaft vermindert, sondern auch die Erschließung und der Stromnetzanschluss erleichtert. Aufgrund der erforderlichen Mindestabstände zwischen einzelnen WEA eignen sich Flächen unterhalb einer Größe von etwa 18 ha in der Regel nicht für die Errichtung einer "Windfarm". Diese Mindestflächengröße wurde deshalb im Regelfall bei der Abgrenzung der künftigen VRG WE berücksichtigt.

Diese Aspekte fungieren somit wie **Restriktionskriterien**. In diesen Fällen wurde in der Regel der BWE B nicht zur Aufnahme in den neuen RPM vorgeschlagen.

Sonstige Restriktionskriterien gemäß Kap. 2.1 wurden bei der Prüfung von BWE B nicht berücksichtigt, weil davon ausgegangen wurde, dass diese aufgrund der Vorbelastung durch die bestehenden WEA nicht (mehr) entscheidungsrelevant sind.

Dagegen sprachen Vorbelastungen durch vorhandene Hochspannungsleitungen oder Bundesfernstraßen (Spalten 12 und 13), ggf. auch weitere Vorbelastungen im Sinne von **Eignungskriterien** für die Übernahme des betreffenden BWE B in den künftigen RPM. Eine Folge des Vorhandenseins derartiger Vorbelastungen ist zugleich, dass in Straßennähe das Kriterium Vorranggebiet Siedlung (Spalte 6) und im Falle der Nähe zu Hochspannungsleitungen die vom Landschaftsbild geprägten Kriterien "Landschafts- und Naturerleben" (Spalte 10) und "Historische Kulturlandschaft" (Spalte 11) nicht beurteilungsrelevant sind (Beispiel: Gebiet 354).

Die **Ergebnisse** der Überprüfung der BWE B sind in der nachfolgenden Tabelle 1 nachvollziehbar zusammengestellt⁸. Die vorgeschlagenen Konsequenzen wurden im Sinne von **Beschlussvorschlägen** für die Regionalversammlung in Spalte 15 benannt. Sie sind streng genommen nicht Bestandteil des Umweltberichts, sondern Gegenstand der regionalplanerischen Gesamtabwägung.

Hinweis: In einigen Fällen haben aktuelle Erkenntnisse zum Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen dazu geführt, dass bestimme Windfarmen bzw. BWE B nicht als künftiges VRG WE B festgelegt und insofern grundsätzlich von der Möglichkeit des Repowerings ausgeschlossen wurden. Die Bestände vieler Vogel- und Fledermausarten können aber zeitlich und räumlich stark schwanken. Insofern ist zu gegebener Zeit, z. B. im Zuge einer Änderung oder Neuaufstellung des Regionalplans, zu prüfen, ob die derzeitige Einschätzung im Hinblick auf die Option des Repowerings noch aktuell ist.

Tabelle 2: Beurteilung von BWE Bestand

Erläuterung der Abkürzungen am Ende der Tabelle

	-			Abstand zu nächst-	eine Ü VRG (in %	berna		<u>bestimm</u> <u>gegen</u> ei	ne Übern WE spre	inden ahme echen	die eine nahn VRC spre (in 9	erien, <u>für</u> Über- ne als G WE chen der Fläche)		
Lfd. Nr.	Gemeinde	Größe (ha)	Wind- geschwin- digkeit (m/sec.)	gelege- nem BWE- Bestand oder Windfarm < 3 km	Vorranggebiet Siedlung (Bestand und Planung) incl. 750 m	FFH-Gebiet incl. 200 m	NSG (Bestand und Planung), Auenverbund- LSG incl. 200 m	Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für gegen Windenergieanlagen empfindliche Vogelarten	Landschaftsraum mit sehr hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben incl. 1.000 m	Historische Kulturlandschaft (Kategorie 1) incl. 1.000 m	Hochspannungsleitung incl. 500 m	Bundesfernstraße incl. 500 m	Bemerkungen	Beschlussvorschlag
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kreis Li	mburg-Weilburg													
150	Hadamar	30	4,5 - 5,5	Nein	10						80	40		Erhalten
151	Limburg a. d. Lahn	18	4,5 - 5,5	Nein				100			70	50	Mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial, aber Vorbelastung der Vogellebensräume durch B 49/54 und Hochspannungsleitung sowie vorhandene und geplante Gewerbeflä- chen	Erhalten, aber an Standorte der vorh. WEA anpassen (künftige Größe: 26 ha)

Tabelle 2 (Fortsetzung): Beurteilung von BWE Bestand

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
152	Limburg a. d. Lahn	13	4,5 - 5,0	Nein	100						100	100	Ortsnähe wg. erheblicher Vorbelastung durch BAB, ICE-Strecke und Hochspannungsleitung unrelevant, aber nur 1 WEA; kleines Gebiet (keine Konzentrationswirkung); relativ geringe Windgeschwindigkeit	Entfällt
155	Weinbach/ Weilmünster	84	4,5 - 5,0	Nein	10	10		-					N- und W-Teil in Ortsnähe; im W Fledermausvorkommen	Erhalten, aber im N + W verkleinern wegen Ab- stand zu Siedlung und FFH-Gebiet (künftige Größe: 67 ha)
Lahn-Di	ll-Kreis													
250	Eschenburg	13	5,5 - 6,0	Nein	100			40	100	100	60		Zu klein; Erweitern nicht möglich	Entfällt
251	Dillenburg	11	4,5 - 5,0	Ja/Nein		100			100	100			Zusätzliche Vorbelastung durch Deponie; zu klein, keine WEA errichtet, z.T. in FFH- Gebiet, z.T. in 0 - 200 m-Zone um FFH- Gebiet; schlechtere Alternative als 252	Entfällt
252	Dillenburg/Siegbac h	22	4,5 - 5,5	Ja/Nein		40		10	100	100			Nicht in FFH-Gebiet, sondern in 0 - 200 m-Zone um FFH-Gebiet (Erhaltungsziele nicht erheblich beeinträchtigt); in LSG; im O an Wald mit historischer Waldnutzungsform angrenzend; mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial; Vorbelastung durch Deponie nicht sehr weitreichend; wegen Ausgewogenheit der Planung (ausgewogene räumliche Verteilung von VRG WE an geeigneten Standorten in der Region) beibehalten; bessere Alternative als 251	Erhalten, aber Lage gemäß WEA-Standorten anpassen (künftige Größe: 39 ha)
253	Driedorf	63	> 6,0	Nein	100	80	10	50				90	Sehr hohe Windgeschwindigkeit, aber nah an Ortslagen und größtenteils im FFH-Gebiet, kleine Teilflächen in 0 - 200 m-Zone um FFH-Gebiet (Erhaltungsziele nicht erheblich beeinträchtigt); mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial; Vorbelastung durch Bundesfernstraßen wiegt schwer; wegen Nähe zu Verkehrslandeplatz Breitscheid Höhenbeschränkung erforderlich	Erhalten, aber im NO bis auf die straßennahe Kernzone verkleinern (künftige Größe: 43 ha)

Tabelle 2 (Fortsetzung): Beurteilung von BWE Bestand

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
254	Driedorf	16	5,5 -> 6,0	Ja/Nein	50			100			30		Zwar hohe Windgeschwindigkeit, aber zu klein, vorhandene WEA z. T. außerhalb des BWE; sehr ortsnah und Luvlage	Entfällt
255	Driedorf	13	5,5 - 6,0	Ja/Nein		30	20	100					Zwar hohe Windgeschwindigkeit, aber zu klein, nur 1 WEA vorhanden (keine Konzent- rationswirkung)	Entfällt
256	Driedorf	12	5,5 - 6,0	Ja/Nein	50	50		100			40		Zwar hohe Windgeschwindigkeit, aber zu klein; WEA liegt außerhalb; keine Konzentra- tionswirkung	Entfällt
Kreis M	arburg-Biedenkopf													
350	Breidenbach	23	5,5 - 6,0	Nein									Windgeschwindigkeit randlich 5,0 - 5,5 m/sec.; im NW angrenzende Flächen eignen sich für Windenergienutzung; dort Restriktion durch LSG und 0 – 200-m-Zone zu Biotopbereich, aber wegen Vorbelastung gering zu gewichten; im O angrenzende Flächen eignen sich für Windenergienutzung; dort Restriktion durch 750 - 1.000 m-Zone um Siedlung (z. T. in Leelage zur Siedlung) und Wald mit Bodenschutzfunktion	Erhalten, vorh. WEA einbeziehen und Gebiet nach NW und O erwei- tern (künftige Größe: 76 ha)
351	Bad Endbach	25	5,5 - 6,0	Ja/Nein	80				100	100			Nur 2 WEA vorhanden; Errichtung weiterer WEA nicht zu erwarten (keine Konzentrationswirkung); ortsnah, aber Leelage zur Siedlung; in 0 - 1.000-m-Zone um HKL 1 und Lb 1	Entfällt
352	Bad Endbach	11	5,5 - 6,0	Ja/Nein	60								Zu klein (keine Konzentrationswirkung); reliefbedingt und wegen Nähe zu Siedlung (Luvlage) Vergrößerung nicht möglich	Entfällt
353	Marburg	23	4,5 - 5,5	Nein	80			100					W-Teil in Ortsnähe	Entfällt
354	Rauschenberg	63	5,0 - 5,5	Nein	20			40				40	Ortsnähe wegen Vorbelastung durch Bundes- straße und Leelage unrelevant; Vergrößerung reliefbedingt nicht möglich; mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial	Erhalten
356	Neustadt (Hessen)	37	4,5 - 5,5	Nein							50		Vergrößerung reliefbedingt und wegen Sied- lungsnähe nicht möglich; mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial, aber Vorbe- lastung durch Hochspannungsleitungen und Nähe zur geplanten BAB A 49 wiegen schwer; bessere Alternative als 321	Erhalten

Tabelle 2 (Fortsetzung): Beurteilung von BWE Bestand

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kreis Gi	eßen													
450	Rabenau	18	5,0 - 5,5	Nein				100					Im NW angrenzend Wald mit Fledermausvor- kommen; dort außerdem Restriktion: 0 – 200- m-Zone um Biotopbereich, BOL, Bereich mit Archivboden; mittleres avifaunistisches Kon- fliktpotenzial, aber Vorbelastung der Vögel durch Erholungsuchende groß	Erhalten und Standorte genehmigter WEA ein- beziehen (künftige Grö- ße: 49 ha)
Vogelsbo	analinaia													
vogeisb	ergkreis				1	1		1			1		T	
505	Lauterbach (Hessen)	22	4,5 - 5,0	Nein							100		Mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial, aber Vorbelastung durch Hochspannungslei- tung wiegt schwer	Erhalten
550	Kirtorf	18	5,0 - 5,5	Ja/Nein	100								Kleines Gebiet mit nur 2 WEA (keine Konzentrations-wirkung); zwischen 2 Ortslagen gelegen; schlechtere Alternative als 551	Entfällt
551	Kirtorf	35	4,5 - 5,5	Ja/Nein	60								NO-Teil in Ortsnähe; Verschieben nicht möglich wegen Relief und Ausschlusskriterien; bessere Alternative als 550	Erhalten, aber im NO wegen Ortsnähe verklei- nern; (künftige Größe: 19 ha)
553	Homberg(Ohm)/ Kirtorf	5	4,5 - 5,0	Nein									Mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial; Plateau im SO angrenzend; eignet sich für Windenergienutzung; dort östlicher Teil in BOL, 20 % in 750 - 1.000 m-Zone um Sied- lung, sonst keine Ausschluss- oder Restrikti- onskriterien	Erhalten und nach SO vergrößern (künftige Größe: 48 ha)
554	Alsfeld/ Romrod	73	4,5 - 5,5	Ja	30				- 1				Geringes avifaunistisches Konfliktpotenzial; Erweiterung nach O wäre unsinnig, weil Ge- lände abfällt	Erhalten
556	Romrod	15	4,5 - 5,0	Ja	100							100	Zwar nur ca. 2 km von 554 entfernt und unter 18 ha groß, aber starke Vorbelastung durch A 5; geringes avifaunistisches Konfliktpotenzial; Leelage zu Siedlung; Ortsnähe wegen Vorbelastung nicht relevant; Gelände fällt nach NO ab, deshalb Vergrößern parallel zur BAB nicht möglich; in Abweichungsverfahren 2002 behandelt	Erhalten
557	Alsfeld/ Grebenau	19	4,5 - 5,5	Nein	40							100	Mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial; Vergrößern nicht sinnvoll, da Gelände nach NO und O abfällt; starke Vorbelastung	Erhalten

Tabelle 2 (Fortsetzung): Beurteilung von BWE Bestand

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
559	Homberg(Ohm)	52	4,5 - 5,5	Ja	20						60		Gelände fällt randlich ab; Abstand zu Gebiet 560 ca. 2,5 km; N-Teil in Ortsnähe	Im N verkleinern wegen Abstand zu Siedlung (künftige Größe: 40 ha)
560	Gemünden(Felda)	58	4,5 - 5,0	Ja	50								Bessere Alternative als 502	Erhalten, aber in Anpassung an Relief verkleinern (künftige Größe: 38 ha)
561	Mücke	28	4,5 - 5,0	Nein	30							80	W-Teil in Ortsnähe; mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial, aber Vorbelastung durch BAB A 5 wiegt schwer; bessere Alternative als 404	Im Westen verkleinern wegen Abstand zu Sied- lung (künftige Größe: 14 ha)
562	Feldatal	58	4,5 - 5,5	Ja/Nein	100			100					Weitestgehend in Leelage zur Siedlung; in Abweichungsverfahren 2003 behandelt	Entfällt
563	Feldatal	19	5,0 - 5,5	Ja/Nein	100			70					In Leelage zur Siedlung; in Abweichungsverfahren 2003 behandelt	Entfällt
564	Mücke/ Feldatal	80	5,0 - 5,5	Nein				10					Hohes avifaunistisches Konfliktpotenzial; ca. 4 km entfernt von HKL 2	Entfällt
565	Schwalmtal	41	4,5 - 5,5	Nein	20								In Leelage zur Siedlung; mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial; randlich Restriktionskriterien; Gelände fällt nach Osten hin ab; in Abweichungsverfahren behandelt	Erhalten, aber in Anlehnung an Ergebnis des AbV und gemäß Standorten der vorh. WEA verkleinern (künftige Größe: 19 ha)
566	Schwalmtal	4	5,0 - 5,5	Nein	30			100					Sehr kleines Gebiet (keine Konzentrationswir- kung); Vergrößerung wegen Ausschluss- und Restriktionskriterien nicht möglich; in Abwei- chungsverfahren behandelt	Entfällt
568	Lauterbach(Hessen)	35	5,0 - 5,5	Ja/Nein	50			60			40	60	Hohes avifaunistisches Konfliktpotenzial trotz Vorbelastung durch B 254	Entfällt
569	Ulrichstein	38	5,5 - 6,0	Nein							100		Hohes avifaunistisches Konfliktpotenzial; Vergrößern wegen Lage in Biotopbereich nicht möglich	Entfällt

Tabelle 2 (Fortsetzung): Beurteilung von BWE Bestand

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
570	Lautertal(Vogelsberg)	73	4,5 - 5,5	Ja		<10					90		Mittleres avifaunistisches Konfliktotenzial, aber Vorbelastung durch Hochspannungsleitung; im NW angrenzende Flächen eignen sich für Windenergienutzung; dort Restriktion: 200 – 500-m-Zone um FFH-Gebiet, LSG, HKL 2 sowie ca. 2 km von Lb 2 entfernt, aber Vorbelastungen überwiegen; wohl Platz nur für 1 - 2 WEA im Wald	Erhalten und im NW arrondieren (künftige Größe: 98 ha)
571	Ulrichstein/ Lautertal(Vogels- berg)	103	5,0 - 6,0	Ja	10	<10					30		Mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial, aber Vorbelastung durch Hochspannungsleitung	Erhalten
572	Ulrichstein	25	5,5 – 6,0	Ja/Nein	70	10		100			70		600 - 1.000 m von Siedlung entfernt; Luvlage zu Siedlung; schlechtere Alternative als 581	Entfällt
573	Ulrichstein	15	5,5-6,0	Nein		<10		100					Ca. 4 km Entfernung zu Ortsbild Ulrichstein	Entfällt
574	Schotten	17	4,5-5,5	Nein	100	10			100	100				Entfällt
575	Grebenhain	20	5,0 – 5,5	Nein				100			100			Entfällt
576	Grebenhain	28	5,5 - 6,0	Ja	20	70			100	100			Mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial; zwar in 0 – 200-m-Zone, aber außerhalb FFH- Gebiet; in HKL 1 und ca. 1 km von Lb 1 ent- fernt, aber Vorbelastung durch WEA über- wiegt; Lärmvorbelastung durch Bundesfern- straße zwischen Windfarm und Ortslage	Erhalten
577	Grebenhain	15	5,0 - 5,5	Ja	30								Gelände steigt nach Norden an; dort Vorbelastung durch Bundesstraße und 200-m-Zone um FFH-Gebiet; dieses aber nicht in seinen Erhaltungszielen gefährdet; mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial; bessere Alternative als 578	Erhalten, aber Abgrenzung an WEA und Relief anpassen und arrondieren (künftige Größe: 26 ha)
578	Grebenhain	10	5,0 - 5,5	Ja/Nein	100							50	Zusätzlich randlich in 0 - 750 m-Zone um Ortslage Völzberg (Region Südhessen), aller- dings durch Bundesstraße vorbelastet; Vergrö- ßern nicht möglich; schlechtere Alternative als 577	Entfällt
579	Freiensteinau	19	5,0 - 5,5	Nein	20		40	100					Leelage zur Siedlung; nur Randzone (0 – 200 m) von FFH-Gebiet und Auen-LSG betroffen; mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial; bessere Alternative als 515	Erhalten, aber Abgrenzung an vorh. WEA anpassen (künftige Größe: 26 ha)

Tabelle 2 (Fortsetzung): Beurteilung von BWE Bestand

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
580	Herbstein	15	4,5 - 5,5	Nein	100		-			100		50	Mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial; in HKL 1, aber Vorbelastung durch WEA-Bestand und Bundesstraße; weitgehend in Leelage zu Siedlung; in Abweichungsverfahren behandelt; im N angrenzende Flächen eignen sich für Windenergienutzung; dort: Restriktion durch 200 – 500-m-Zone zu NSG-Planung und FFH-Gebiet; deren Schutz- und Erhaltungsziele werden durch WEA nicht gefährdet; Vorbelastung durch Bundesstraße überwiegt; bessere Alternative als 506	Erhalten und nach N erweitern (künftige Größe: 41 ha)
581	Ulrichstein	59	5,0 - 6,0	Ja/Nein		70		100			100		Im wesentlichen nur Randzone (0 - 200 m) zu FFH-Gebiet (Erhaltungsziele nicht erheblich beeinträchtigt); mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial, aber Vorbelastung durch Hochspannungsleitung; bessere Alternative als 572	Erhalten
582	Gemünden(Felda)	25	4,5 - 5,0	Ja/Nein	40						20	20	Mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial, aber Vorbelastung durch A 5 und Hochspan- nungsleitung; zusätzliche Vorbelastung durch Bahnstrecke	Erhalten

- In Spalte 5 bedeutet "Ja/Nein", dass gegenüber dem Status quo ("Ja") im künftigen Regionalplan das Merkmal "Abstand < 3 km" nicht mehr zutrifft ("Nein").
- Die räumliche Verbreitung der in den Spalten 6 13 genannten Kriterien ist in Karte 5.1 und 5.5 (siehe CD-ROM) dargestellt.
- Die %-Zahlen in den Spalten 6 13 geben an, mit welchem Flächenanteil eine BWE-Fläche ein in den Spalten 6 13 genanntes Gebiet überlagert. Bsp.: 10 % bei "FFH-Gebiet incl. 200 m" bedeutet: 10 % der BWE-Fläche befinden sich innerhalb eines FFH-Gebiets (einschl. einer 200-m-Abstandszone).

Verwendete Abkürzungen:

BAB-Bundes autobahn

BOL - Bereich oberflächennaher Lagerstätten gemäß RPM 2001

BWE - Bereich für Windenergienutzung gemäß RPM 2001

HKL 1 - Historische Kulturlandschaft (Kategorie 1)

HKL 2 - Historische Kulturlandschaft (Kategorie 2)

Lb 1 - Landschaftsraum mit sehr hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben

Lb 2 - Landschaftsraum mit hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben

LSG - Landschaftsschutzgebiet

NSG - Naturschutzgebiet

VRG WE - Vorranggebiet für Windenergienutzung

WEA - Windenergieanlage(n)

WSG - Wasserschutzgebiet

4 Prüfung der Bereiche für Windenergienutzung Planung

Als BWE P gelten diejenigen Gebiete, die im RPM 2001 als solche festgelegt wurden, <u>abzüglich</u> derjenigen Bereiche, in denen mittlerweile WEA genehmigt wurden⁹. Im Gegensatz zu den BWE B, bei denen die Vorbelastung durch bestehende oder zumindest genehmigte Windenergieanlagen ein hohes Gewicht hat (vgl. Kap. 3), wurden bei der Überprüfung der BWE P alle Ausschluss-, Restriktions- und Eignungskriterien geprüft. Die Vorgehensweise ist vergleichbar mit der Ermittlung möglicher weiterer VRG WE P in Kap. 5¹⁰.

Die BWE P wurden in Anlehnung an die mit dem entsprechenden Grundsatzpapier (Drucksache Nr. 60) beschlossene Vorgehensweise darauf geprüft, ob sie aufgrund ihrer Lage und Abgrenzung vollständig, in veränderter Form oder nicht mehr in den neuen RPM als VRG WE P übernommen werden können.

Das bedeutet zunächst, dass BWE P, die sich vollständig oder größtenteils in **Ausschlussbereichen** befinden, entfallen (also nicht als VRG WE P in den neuen RPM übernommen werden sollen). Diese BWE P sind in Tabelle 3 aufgelistet¹¹.

Anschließend wurden (in Tabelle 4) alle BWE P behandelt, die sich (größtenteils) außerhalb von Ausschlussbereichen befinden. Soweit im Einzelfall kleinflächig betroffen, werden in Spalte 23 **Ausschlusskriterien** mit ihrem jeweiligen Flächenanteil erwähnt. Diese Kriterien gingen mit einem hohen Gewicht in die Beurteilung ein und führten in der Regel zur "Streichung" oder zumindest zur Verkleinerung bzw. Verschiebung des BWE P.

Den Schwerpunkt der Prüfung bildeten die in der Tabelle 4 aufgeführten **Restriktions- und Eignungskriterien** (Spalten 6-20).

Insbesondere diejenigen Kriterien, die auf einem Rechtsstatus beruhen (Spalten 6-9) beruhen, haben ein hohes Gewicht. Ihr Vorhandensein sprach dafür, den betreffenden BWE P nicht in den neuen RPM zu übernehmen¹². Bei den sonstigen Restriktionen (Spalten 10-20) wurden nicht nur die Anzahl der jeweils betroffenen Kriterien, sondern auch ihr Flächenanteil berücksichtigt. Gegen eine "Übernahme" eines BWE P sprach tendenziell auch, wenn der betreffende BWE zwar außerhalb einer schutzwürdigen/empfindlichen Kernfläche (z. B. Landschaftsraum mit hohem oder sehr hohem Potenzial für das Landschafts- und Naturerleben), aber doch in räumlicher Nähe dazu liegt (Bsp.: Gebiet 209).

Wie bei den BWE B zählten auch bei der Prüfung der BWE P Vorbelastungen durch vorhandene Hochspannungsleitungen oder Bundesfernstraßen (Spalten 21 und 22), ggf. auch weitere Vorbelastungen, als Eignungskriterien. Diese Kriterien deuteten darauf hin, den betreffenden BWE P in den künftigen RPM aufzunehmen.

Ebenso in vergleichbarer Weise wurden daneben die Aspekte "Windgeschwindigkeit" (Spalte 4) und "Abstand zu benachbarten BWE bzw. VRG WE" (Spalte 5) einbezogen. Dies gilt auch für eine Gebietsgröße von 18 ha als anzustrebende Mindestfläche von künftigen VRG WE. In der Regel sollen also BWE P, die eine Flächengröße von unter 18 ha aufweisen, entfallen, es sei denn, dass sie begründeterweise vergrößert (arrondiert) werden konnten¹³.

Allerdings wurde davon ausgegangen, dass die BWE P im Zuge der Aufstellung des RPM 2001 bereits einen Abwägungsprozess durchlaufen haben. Deshalb wurden sämtliche Restriktionskriterien hier grundsätzlich weniger stark gewichtet als bei der Prüfung der Region auf weitere VRG WE P (vgl. Kap. 5).

⁹ Derartige ehemalige BWE P werden in Kap. 3 als "Bestand" geprüft.

Hinweis: Die Ausschlusskriterien "NSG oder Auenverbund-LSG", "Schutz- oder Bannwald", "Wasser- oder Heilquellenschutzgebiet (Zone I)", "Erholungsschwerpunkt", "Erholungswald" und "Denkmalpflegerisch relevante Gesamtanlage (Ortsbild) mit regionaler Bedeutung" einschl. ihrer jeweiligen Abstandszone sowie regional bedeutsame Bodendenkmale sind nirgends betroffen. In den "Archäologisch relevanten Gebieten" sind Belange der Bodendenkmalpflege bei Planungen besonders zu berücksichtigen; sie wirken aber nicht als Ausschlusskriterium.

¹² Hinweis: Das Kriterium "Sonstiges LSG" wurde – anders als in Kap. 5 und Tabelle 5 – hier als "schwache" Restriktion gewertet, weil es bereits in der Abwägung zum RPM 2001 berücksichtigt und in den betreffenden Fällen zurückgestellt wurde. Konflikte mit Überschwemmungsgebieten, Erholungsschwerpunkten, Wäldern mit Erholungsfunktion Stufe 1 und Flug-/Landeplätzen spielen bei keinem der BWE P in Tabelle 4 eine Rolle; deshalb werden diese (grundsätzlich wichtigen) Restriktionskriterien in der Tabelle nicht aufgeführt.

¹³ In der gleichen Weise wurden BWE P, von denen eine Teilfläche von Ausschlusskriterien betroffen ist, behandelt. Hier war zu prüfen, ob die verbleibende, außerhalb der Ausschlussfläche gelegene Fläche (noch) mehr als 18 ha groß oder vergrößerbar ist.

Bei der Beurteilung der Gebiete spielte darüber hinaus der Aspekt der wirtschaftlichen Eignung für die Windenergienutzung eine Rolle. Dies bedeutet, dass bei hoher mittlerer Windgeschwindigkeit, d. h. hoher Wirtschaftlichkeit, auch Bereiche, für die mehrere Restriktionskriterien zutreffen, als VRG WE P vorgeschlagen wurden.

Die **Ergebnisse** der Überprüfung der BWE P sind in den nachfolgenden Tabellen 3 und 4 nachvollziehbar zusammengestellt. Die vorgeschlagenen Konsequenzen wurden in Tabelle 4 im Sinne von **Beschlussvorschlägen** für die Regionalversammlung in Spalte 24 benannt. Sie sind streng genommen nicht Bestandteil des Umweltberichts, sondern Gegenstand der regionalplanerischen Gesamtabwägung.

Tabelle 3: BWE Planung, die (größtenteils) innerhalb von Ausschlussflächen liegen und deshalb nicht als VRG WE festgelegt werden sollen

Erläuter	rung der Abkürzungen am Er	nde der T	Tabelle												
						Auss	schlusskri	terien (in %	der l	BWE-Fl	äche)		ei Üb nah als V W spre	ne per- nme VRG VE chen 6 der	
Lfd. Nr.	Gemeinde	Größe (ha)	Windge- schwin- digkeit (m/sec.)	Abstand zu nächst- gelegenem BWE < 3 km	Vorranggebiet Siedlung (B und P) incl. 750 m	FFH-Gebiet incl. 200 m	Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für gegen Windenergieanlagen empfindliche Vogelarten	Schwerpunktgebiet für regionalen Biotopver- bund bzw. für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft	Bereich für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten	Landschaftsraum mit sehr hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben incl. 1.000 m	Historische Kulturlandschaft (Kat. 1) incl. 1.000 m	denkmalpflegerisch relevante Gesamtanlage mit lokaler Bedeutung incl. 1.000 m	Hochspannungsleitung incl. 500 m	Bundesfernstraße incl. 500 m	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Kreis I	imburg-Weilburg			•											
100	Mengerskirchen	24	4,5-5,5	Ja/Nein	30	<10	100								Auf rheinland-pfälzischer Seite "Raum für besonderen Schutz des Landschaftsbildes" im Norden angrenzend
101	Mengerskirchen	16	5,0-5,5	Ja/Nein	100		100					50			Kleines Gebiet, Verschieben nicht möglich
104	Limburg/Brechen/Villmar	59	4,5-5,5	Ja/Nein			100								
106	Brechen	20	4,5-5,5	Ja/Nein			100								Kleines Gebiet, Verschieben nicht möglich
107	Brechen	23	4,5-5,5	Ja/Nein			100						100		
109	Hünfelden	26	4,5-5,0	Ja/Nein			100								
153	Weinbach	15	4,5-5,0	nein	60										Kleines Gebiet, geringe Windgeschwindigkeit, Verschieben nicht möglich

Tabelle 3 (Fortsetzung): BWE Planung, die (größtenteils) innerhalb von Ausschlussflächen liegen und deshalb nicht als VRG WE festgelegt werden sollen

1	2	3	1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I ahn-l	Dill-Kreis	3	-	3	U	,	O	,	10	11	12	13	17	13	10
202	Dillenburg	17	4,5-5,5	Ja/Nein	50	30				100	100		100		Kleines Gebiet, geringe Windgeschwindigkeit, Vorbelastung nicht überwiegend
203	Dillenburg	19	5,0-5,5	Ja/Nein		50				100	100				Kleines Gebiet Kleines Gebiet
204	Breitscheid	13	5,5->6,0	Ja/Nein	30	100	100								Kleines Gebiet Kleines Gebiet
205	Driedorf	10	>6,0	Ja/Nein	80	80	100								Kleines Gebiet Kleines Gebiet
208	Hohenahr	9	4,5-5,5	Nein	100						100				Kleines Gebiet, geringe Windgeschwindigkeit
212	Waldsolms	11	4,5-5,5	Ja/Nein	100										Kleines Gebiet, geringe Windgeschwindigkeit
	*** didSomis		1,5 5,5	34/110111	100										Memos George Winagesenwinargaet
Kreis I	Marburg-Biedenkopf						ı		1						
305	Wetter(Hessen)	19	4,5-5,5	Ja/Nein	70										Kleines Gebiet; Verschieben nicht möglich
308	Steffenberg	18	5,5-6,0	Ja/Nein			100			100	100				Kleines Gebiet
309	Steffenberg	16	4,5-5,5	Nein	100		100			100	100				Kleines Gebiet
311	Dautphetal/Gladenbach	20	4,5-5,5	Ja/Nein	60						100				
312	Weimar/Marburg	22	4,5-5,0	Ja/Nein	100						100				Hohes avifaunistisches Konfliktpotenzial; Lage in LSG; ca. 1,5 km von HKL 2 und ca. 5 km von Lb 2 entfernt; ca. 4 km von denkmalpflegerisch relevanter Gesamtanlage (Caldern) entfernt; Zulässigkeit von WEA allerdings durch (nicht rechtskräftiges) Urteil des VG Gießen vom 7.6.2004 (Az. 1 E 5973/03) bestätigt
314	Marburg	27	4,5-5,0	Ja/Nein	70						30				
320	Stadtallendorf	28	5,0-5,5	Ja/Nein	70										
322	Kirchhain	16	5,0-5,5	Ja/Nein			100								
323	Kirchhain/Ebsdorfergrund	19	5,0-5,5	Ja/Nein			100								Ca. 3 km von HKL 1, Lb 1 und Ortsbild (Amöneburg) entfernt; ca. 3 km von HKL 2 entfernt; kleines Gebiet
401	Ebsdorfergrund	5	4,5-5,5	Nein			100								Kleines Gebiet; ca. 1 km von HKL 2 entfernt; landschaftsprägender Wald
Kreis (l Gießen										l				
402	Rabenau	24	4,5 – 5,5	Nein	20		100								
404	Grünberg	25	4,5-5,0	Ja/Nein	80		100								Schlechtere Alternative als 561
405	Laubach	11	5,0-5,5	Ja/Nein		50	100								
Vogels	bergkreis								•						
500	Alsfeld	27	4,5-5,5	Nein	60				< 10						Verschieben nicht möglich
502	Gemünden(Felda)	25	4,5-5,0	Ja/Nein	80			20				-			Verschieben nicht möglich; schlechtere Alternative als 560
504	Lauterbach(Hessen)	49	5,0-5,5	Ja/Nein	20	10	100			1		-	100		
506	Lauterbach(Hessen)	30	5,0-5,5	Ja/Nein	30					100	100	-	50		Verschieben nicht möglich; schlechtere Alternative als 580
511	Grebenhain	35	4,5-5,5	Ja/Nein	70						100		100	100	Teilflächen auf Gmkg. Herbstein nach AbV entfallen; Vorbelastungen nicht überwiegend

Tabelle 3 (Fortsetzung): BWE Planung, die (größtenteils) innerhalb von Ausschlussflächen liegen und deshalb nicht als VRG WE festgelegt werden sollen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
512	Grebenhain	16	5,0-5,5	Ja/Nein	60	100							100	90	Kleines Gebiet, Verschieben nicht möglich
515	Freiensteinau	29	5,0-6,0	Ja/Nein	60		100								Schlechtere Alternative als 579
516	Freiensteinau	20	5,0-5,5	Nein	10		100						50		
567	Schwalmtal	94	4,5-5,5	Ja/Nein		50	100	40							Ca. 2 km von Lb 2 entfernt; ca. 5 km von HKL 2 entfernt; Vorbelastung durch Deponie überwiegt nicht; in Abweichungsverfahren behandelt

- In Spalte 5 bedeutet "Ja/Nein", dass gegenüber dem Status quo ("Ja") im künftigen Regionalplan das Merkmal "Abstand < 3 km" nicht mehr zutrifft ("Nein").
- Die räumliche Verbreitung der in den Spalten 6 15 genannten Kriterien ist in Karte 5.1, 5.2 und 5.5 dargestellt (siehe CD-ROM).
- Erläuterung der %-Angaben in den Spalten 6 15 siehe in Tabelle 2.

Verwendete Abkürzungen:

- HKL 1 Historische Kulturlandschaft (Kategorie 1)
- HKL 2 Historische Kulturlandschaft (Kategorie 2)
- Lb 1 Landschaftsraum mit sehr hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben
- Lb 2 Landschaftsraum mit hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben

Tabelle 4: Beurteilung von BWE Planung, die (größtenteils) außerhalb von Ausschlussflächen liegen

Erläuterung der Abkürzungen am Ende der Tabelle Ab-Kriterien, stand zu die für nächsteine Über-Windge-Bemerkungen Grö-Restriktionskriterien mit nahme als gelege-Lfd. (Hinweis: Ausschlusskriterien sind, schwin-VRG WE Gemeinde Ве hohem Gewicht (in % der Sonstige Restriktionskriterien (in % der BWE-Fläche) Beschlussvorschlag nem soweit betroffen, durch kursive Schrift Nr. digkeit BWE/ BWE-Fläche) sprechen (ha) hervorgehoben) (m/sec.) VRG (in % der WE BWE-< 3 km Fläche) 1.000 - 5.000 m um Historische Kulturlandschaft (Kat. 0 - 200 m um Schwerpunktgebiet für regionalen Biotopverbund bzw. für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft 1.000 - 5.000 m um Landschaftsraum mit sehr hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben andschaftsraum mit hohem Potenzial für Landschafts und Naturerleben incl. 5.000 m Schutzzone II eines Wasser- oder Heilquellenschutz-gebietes 200 - 500 m um NSG (B und P) oder Auenverbund-Historische Kulturlandschaft (Kat. 2) incl. 5.000 m 1.000 - 5.000 m um denkmalpflegerisch relevante Gesamtanlage mit regionaler Bedeutung 750 - 1.000 m um Vorranggebiet Siedlung (B und P) 200 - 500 m um Schutz- oder Bannwald Bereich oberflächennaher Lagerstätten Hochspannungsleitung incl. 500 m Wald mit Bodenschutzfunktion 200 - 500 m um FFH-Gebiet Bundesfernstraße incl. 500 m Bereich mit Archivboden sonstiges LSG 10 12 17 18 19 20 21 22 23 24 Kreis Limburg-Weilburg Keine Ausschlusskriterien: ca. 4 km von denkmalpflegerisch relevanter Gesamtanlage (Limburg) entfernt; zwar nur ca. 1,5 km von Gebiet 151 30 Limburg a. d. Lahn 4,5-5,5 Ja 20 10 10 10 100 Erhalten entfernt, aber optische Vorbelastung des Landschaftsraums überwiegt; Lage in einem "Archäologisch relevanten Gebiet"

Tabelle 4 (Fortsetzung): Beurteilung von BWE Planung, die (größtenteils) außerhalb von Ausschlussflächen liegen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
103	Hadamar	23	4,5-5,5	Ja	100														10	100	90	< 10 % in 0 – 750-m-Zone um Siedlung; starke Vorbelastung durch B 49 überwiegt die Lage in 750 - 1.000 m Zone um Siedlung; zwar nur knapp 3 km von Gebiet 150 und 151 entfernt, aber optische Vorbelastung des Landschaftsraums überwiegt; Lage in einem "Archäologisch relevanten Gebiet"	Erhalten
105	Weilmünster	22	5,0-5,5	Nein	80		20		100		30							100		80		20 % in 0 – 750-m-Zone um Sied- lung; ca. 2,5 km von HKL 2 entfernt	Entfällt
108	Brechen/- Hünfelden	43	4,5-5,5	Ja/Nein	40															30	30	Keine Ausschlusskriterien; ungünsti- ge Lage im Relief (Lee); Lage in einem "Archäologisch relevanten Gebiet"; mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial	Entfällt
110	Hünfelden	38	5,0-5,5	Ja	50															100		Keine Ausschlusskriterien; in Leelage zu Siedlung; im W angren- zende Flächen eignen sich für Windenergienutzung; Lage in einem "Archäologisch relevanten Gebiet"	Erhalten, aber im N verklei- nern und in Anpassung an Relief nach W vergrößern; dort keine Restriktionskriteri- en; knapp 3 km von Gebiet 1002 entfernt (künftige Größe: 45 ha)
111	Selters(Taunus)	21	4,5-5,0	Ja/Nein	60				100							100		80			-	10 % in 0 – 750-m-Zone um Sied- lung; ca. 1 km von Lb 2 entfernt, Sichtbarkeit von dort aus aber stark eingeschränkt (Waldlandschaft)	Entfällt
112	Selters(Taunus)	23	4,5-5,5	Ja/Nein	100			30	100							100		100				40 % in 0 – 750-m-Zone um Sied- lung; ca. 1 km von Lb 2 entfernt, Sichtbarkeit von dort aus aber stark eingeschränkt (Waldlandschaft); Verschieben nach W nicht möglich, da verfügbare Fläche zu klein und mehrere Restriktionskriterien	Entfällt
113	Bad Camberg	15	4,5-5,0	Ja/Nein	100						30	70		-		100				100	100	Keine Ausschlusskriterien; mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial, aber erhebliche Vorbelastungen durch BAB überwiegen; Lage in einem "archäologisch relevanten Gebiet"	Mit 114 verbinden (künftige Größe: 60 ha)
114	Bad Camberg	19	5,0-5,5	Ja/Nein	100											100				100	100	Keine Ausschlusskriterien; erhebli- che Vorbelastungen durch BAB überwiegen; Lage in einem "Archäo- logisch relevanten Gebiet"	Mit 113 verbinden (künftige Größe siehe dort)
115	Bad Camberg	14	4,5-5,0	Nein							-1					100				100	100	Keine Ausschlusskriterien; erhebli- che Vorbelastungen überwiegen; Lage in einem "Archäologisch relevanten Gebiet"	Erhalten, aber in Anpassung an Relief geringfügig nach W verschieben (künftige Größe: 19 ha)

Tabelle 4 (Fortsetzung): Beurteilung von BWE Planung, die (größtenteils) außerhalb von Ausschlussflächen liegen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Lahn-I	Dill-Kreis																						
200	Haiger	20	5,0-5,5	Nein							100				100	100		100			30	3 bzw. 4 km von Lb 2 und HKL 2 entfernt; in 0 – 200-m-Zone um Biotopbereich; starke Vorbelastungen überwiegen die Restriktionen; Lage in einem "Archäologisch relevanten Gebiet"; Konflikte können in Ge- nehmigungsverfahren gelöst werden	Erhalten
201	Haiger	20	5,0-6,0	Ja/Nein	30						20	100			100	100	100	30				und Gewerbe in > 500 m Entfernung; andere BWE in der Umgebung entfallen; relativ hohe Windge- schwindigkeit und Ausgewogenheit der Planung (ausgewogene räumliche Verteilung von VRG WE an geeigne-	Erhalten, aber in Anpassung an Relief nach SW verschie- ben; dort Restriktionen wie bei der ursprünglichen Fläche; 40 % in 0 - 200 m- Zone um Biotopbereich; in HKL 2 gelegen (künftige Größe: 21 ha)
206	Driedorf	39	>6,0	Nein	40	100			100			90	40		100	100	100	100			40	100 % in 0 – 200-m-Zone um FFH-Gebiet; 40 % in Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für gegen WEA empfindliche Vogelarten, hohes avifaunistisches Konfliktpotenzial; < 2 km von HKL 1 und Lb 1 entfernt; in HKL 2 und Lb 2 gelegen; Vorbelastung durch Straße und durch Bereich für Industrie und Gewerbe überwiegt nicht; wegen Nähe zu Verkehrslandeplatz Breitscheid Höhenbeschränkung erforderlich	Entfällt
207	Greifenstein	21	5,5-6,0	Ja/Nein	30				10		70	100				100		100		30		< 10 % in Bereich für Biotopsiche- rung; ungünstige Lage im Relief; Lage in Lb 2; ca. 5 km von HKL 2 entfernt	Entfällt

Tabelle 4 (Fortsetzung): Beurteilung von BWE Planung, die (größtenteils) außerhalb von Ausschlussflächen liegen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
209	Aßlar	19	4,0-5,0	Nein	100				100		70			20	100	100	100	100	100			20 % in 0 - 750 m-Zone um Siedlung; 20 % in Bereich für Biotopsicherung; 20 % in 0 - 1.000-m-Zone um Lb 1 (unmittelbar an Lb 1 angrenzend); fast 5 km von denkmalpflegerisch relevanter Gesamtanlage (Hohensolms) entfernt; ca. 3 km von HKL 1 entfernt, ca. 1 km von HKL 2 entfernt; ca. 2 km von Lb 2 entfernt; 100 % in durch Deponie vorbelasteter Zone, aber Vorbelastung durch Deponie überwiegt nicht die Ausschluss- und Restriktionskriterien; relativ geringe Windgeschwindigkeit; Lage in einem "Archäologisch relevanten Gebiet"	Entfällt
210	Wetzlar	36	4,5-5,0	Nein	80				100							100	100			100	100	Keine Ausschlusskriterien; ca. 3 km von HKL 1 entfernt; ca. 3 km von Lb 2 entfernt; erhebliche Vorbelastungen durch BAB und Hochspannungsleitung überwiegen; 750 - 1.000-m-Zone um Siedlung befindet sich im Lee der Ortslage Naunheim (geringe Betroffenheit); im NNW angrenzende Flächen eignen sich für Windenergienutzung	Erhalten und nach NNW parallel zur BAB vergrößern; dort Rest- riktionen: 750 – 1000-m-Zone um Siedlung, LSG, 1000 - 5000 m- Zone um Lb 1 und HKL 1, aber Vorbelastungen überwiegen (künftige Größe: 63 ha)
211	Waldsolms	16	4,5-5,5	Ja/Nein	100				100		80					100						10 % in 0 – 75- m-Zone um Sied- lung; hohes avifaunistisches Kon- fliktpotenzial; Leelage zu Siedlung; ca. 4 km von Lb 2 entfernt, Sicht- barkeit von dort aus aber stark eingeschränkt (Waldlandschaft)	Entfällt
Kreis N	Iarburg-Biedenkopf		,	,		1								1		ı	ı	1	1		ı		
300	Münchhausen	28	5,0-5,5	Ja/Nein	70											100			100	100	10	20 % in 0 – 750 m-Zone um Sied- lung; etwa 4 km von Christenberg ("Denkmalpflegerisch relevante Gesamtanlage") entfernt; ca. 1,5 km entfernt von Burgwald (Lb 2)	Entfällt
301	Münchhausen	26	5,0-5,5	Ja/Nein	30						60					100			100	100		Mittleres avifaunistisches Konflikt- potenzial; < 4 km von Christenberg ("Denkmalpflegerisch relevante Gesamtanlage") entfernt; ca. 3 km von Lb 2 entfernt	Entfällt
302	Münchhausen	27	5,0-5,5	Ja/Nein	100	10										100			100	100		60 % in 0 – 750-m-Zone um Sied- lung; Verschieben wegen vieler Restriktionen nicht möglich; schlechtere Alternative als 303	Entfällt

Tabe	elle 4 (Fortsetz	ung): Beurtei	lung vo	n BWE	Plan	ung,	die (größ	Stente	ils)	außer	halb v	on Au	ısscl	ılussi	fläche	en lieg	gen					
1	2	3	4	5	6	7	8				12	13	14	15		17	18	19	20	21	22	23	24
303	Wetter(Hessen)	17	5,0-5,5	Ja/Nein												100			100			Keine Ausschlusskriterien; ca. 1,5 km von Mellnau ("Denkmalpflegerisch relevante Gesamtanlage") entfernt; ca. 1 km von Burgwald (Lb 2) entfernt, Sichtbarkeit von dort aus aber stark eingeschränkt (Waldlandschaft); im W angrenzende Flächen eignen sich für Windenergienutzung; mögliche Konflikte mit avifaunistischen Belangen können im Genehmigungsverfahren gelöst werden; bessere Alternative als 302	Erhalten, aber in an Relief angepasster Form nach W verschieben und ausreichenden Abstand von Vogellebensraum im N einhalten; Restriktionskriterien dort: wie ursprüngliche Fläche, zusätzlich 0 – 200-m-Zone um Biotopbereich (künftige Größe: 31 ha)
304	Wetter(Hessen)	10	5,0-5,5	Ja/Nein	100	100	-				40					100				10		30 % in 0 – 750- m-Zone um Siedlung; kleines Gebiet; Ver- schieben und Vergrößern nicht möglich	Entfällt
306	Steffenberg/ Biedenkopf	31	5,5-6,0	Ja					100					60	100		100					Keine Ausschlusskriterien; ca. 3 km von HKL 1 und Lb 1 entfernt; einige BWE in der Nähe sollen entfallen; relativ hohe Windge- schwindigkeit und Ausgewogen- heit der Planung (ausgewogene räumliche Verteilung von VRG WE an geeigneten Standorten in der Region) sprechen hier für Beibehaltung	Erhalten
307	Dautphetal	22	5,0-5,5	Nein	100		-		100						100	100	100			70		Keine Ausschlusskriterien; ca. 3. km von HKL 1 und Lb 1 entfernt, aber Vorbelastung durch Hoch- spannungsleitung; ungünstige Lage im Relief; Verschieben schwierig (u. a. Wald mit Erho- lungsfunktion Stufe 1, Siedlungs- nähe und LSG)	Entfällt
310	Bad Endbach	10	5,0-6,0	Nein	100				100		100		20		100	100	100	100				30 % in 0 – 750-m-Zone um Siedlung; Verschieben und Vergrößern nicht möglich	Entfällt
313	Lahntal	22	5,0-5,5	Nein	100		10				70					100	100			10		10 % in 0 – 75- m-Zone um Siedlung; in Leelage zu Siedlung; ca. 1,5 bzw. ca. 3 km von Lb 2 entfernt, Sichtbarkeit von dort aus aber stark eingeschränkt (Wald- landschaften); ca. 5 km von HKL 1 entfernt; z. T. Vorbelastung durch Hochspannungsleitung	Erhalten
315	Gladenbach	10	4,5-5,0	Nein	90		-										100	100			100	Keine Ausschlusskriterien; ca. 4 km von HKL 1 entfernt; sehr kleine Fläche (keine Konzentrati- onswirkung); Verschieben und Vergrößern wegen Nähe zu Ortslagen nicht möglich	Entfällt

Tabelle 4 (Fortsetzung): Beurteilung von BWE Planung, die (größtenteils) außerhalb von Ausschlussflächen liegen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1		3	4	J	Ü	/	٥	9	10	11	12	13	14	13	10	1/	10	19	20	21	22	Keine Ausschlusskriterien:	24
316	Cölbe/- Kirchhain	21	4,5-5,5	Ja/Nein					100		20	100				100						mittleres avifaunistisches Kon- fliktpotenzial; in der oberen Übergangsfläche und innerhalb der Platzrunde des Verkehrslan- deplatzes Cölbe-Schönstadt gelegen	Entfällt
317	Rauschenberg	26	5,0-5,5	Ja	40				100					10		100						Keine Ausschlusskriterien; in Leelage zu Siedlung; etwa 3 km von Gebiet 354 entfernt; ca. 2 km von Lb 2 (Burgwald) entfernt, Sichtbarkeit von dort aus aber stark eingeschränkt (Waldland- schaft)	Erhalten
318	Kirchhain	20	5,0-5,5	Ja/Nein	40				100		30	100	-			100			30			Keine Ausschlusskriterien; in der oberen Übergangsfläche und innerhalb der Platzrunde des Verkehrslandeplatzes Cölbe- Schönstadt gelegen	Entfällt
319	Kirchhain	10	4,5-5,5	Ja/Nein	100			10							100	100	100	100	100			50 % in 0 – 750-m-Zone um Siedlung; kleine Fläche (keine Konzentrationswirkung); Ver- schieben nach N wegen WSG II und ungünstigem Relief nicht möglich	Entfällt
321	Stadtallendorf	21	5,0-5,5	Ja/Nein	50															100		Keine Ausschlusskriterien; etwa 1 km von Gebiet 356 entfernt; ungünstige Lage im Relief; schlechtere Alternative als 356	Entfällt
Kreis	Gießen																						
403	Linden/- Pohlheim	16	5,0-5,5	Nein															100	80		Hohes avifaunistisches Konflikt- potenzial; ca. 5 km vom Kloster Schiffenberg entfernt ("Denkmal- pflegerisch relevante Gesamtan- lage"); landschaftsprägender Wald; Lage in einem "Archäolo- gisch relevanten Gebiet"; am Ostrand Limes (Weltkulturerbe) angrenzend	Entfällt

Tabelle 4 (Fortsetzung): Beurteilung von BWE Planung, die (größtenteils) außerhalb von Ausschlussflächen liegen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Vogel	sbergkreis																						
503	Lauterbach	33	5,0-5,5	Nein	40	50					10					100						< 10 % in 0 – 200-m-Zone um FFH-Gebiet; hohes avifaunistisches Konfliktpotenzi- al; < 1 km von Lb 2 entfernt	Entfällt
513	Freiensteinau	25	5,0-6,0	Ja/Nein	100				100		40						40	100				30 % in 0 – 750-m-Zone um Siedlung	Entfällt
514	Freiensteinau	17	5,0-5,5	Ja/Nein	50				100								20	100				Keine Ausschlusskriterien; kleines Gebiet; Vergrößern bzw. Verschieben nach N wegen 1.000-m-Zone um Landeplatz nicht möglich	Entfällt
552	Antrifttal/ Alsfeld	10	4,0-5,0	Nein	50						40											60 % in Bereich für Biotopsiche- rung; mittleres avifaunistisches Konfliktpotenzial; kleines Gebiet; Gelände steigt nach NO an bis auf 355 m ü.NN; dort keine Ausschluss- oder Restriktionskri- terien und ausreichender Abstand (> 1.000 m) von Siedlungen	Erhalten und nach NO vergrößern (künftige Größe: 55 ha)

- In Spalte 5 bedeutet "Ja/Nein", dass gegenüber dem Status quo ("Ja") im künftigen Regionalplan das Merkmal "Abstand < 3 km" nicht mehr zutrifft ("Nein").
- Die räumliche Verbreitung der in den Spalten 6 22 genannten Kriterien ist in Karte 5.1 5.4 (siehe CD-ROM) dargestellt.
- Erläuterung der %-Angaben in Spalte 6 22 siehe in Tabelle 2

Verwendete Abkürzungen:

BAB – Bundesautobahn

BOL - Bereich oberflächennaher Lagerstätten gemäß RPM 2001

BWE - Bereich für Windenergienutzung gemäß RPM 2001

HKL 1 - Historische Kulturlandschaft (Kategorie 1)

HKL 2 - Historische Kulturlandschaft (Kategorie 2)

Lb 1 - Landschaftsraum mit sehr hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben

Lb 2 - Landschaftsraum mit hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben

LSG - Landschaftsschutzgebiet

NSG – Naturschutzgebiet

VRG WE - Vorranggebiet für Windenergienutzung

WEA - Windenergieanlage(n)

WSG - Wasserschutzgebiet

5 Ermittlung neuer Vorranggebiete für Windenergienutzung

Als letzter Arbeitsschritt wurde das flächendeckende Gesamtkonzept dahingehend vervollständigt, dass geprüft wurde, ob weitere Flächen in der Region die Voraussetzungen für eine Ausweisung als VRG WE Planung erfüllen.

In Frage kommen nur Gebiete außerhalb von Ausschlussbereichen¹⁴, die mindestens eine Windgeschwindigkeit von 4 m/sec. in 50 m Höhe aufweisen und für die keine oder nur einzelne Restriktionskriterien zutreffen. Die geprüften Restriktionskriterien entsprechen denjenigen von Kap. 4. Auch hier wurden die üblichen "Schwellenwerte" für Gebietsgröße (18 ha) und Abstand zu benachbarten VRG WE bzw. Windfarmen (3 km) angehalten (Spalten 3- 5). Günstig gewertet wurden sowohl vorbelastete Bereiche (Spalten 24 und 25) als auch Gebiete mit einer Windgeschwindigkeit von mindestens 5 m/sec. Berücksichtigt wurden auch topographische Gegebenheiten. Für eine sinnvolle Nutzung der Windenergie ist es wichtig, dass die vorgesehenen Standorte eine geeignete Lage im Relief aufweisen. Im Hinblick auf die ungehinderte Anströmbarkeit des Winds sind bspw. Kuppen- und Oberhanglagen besser geeignet als Standorte, die sich hinsichtlich der Hauptwindrichtung im Lee (Windschatten) hoher Berge oder Kuppen befinden.

Die Ergebnisse dieses Arbeitsschritts finden sich in Tabelle 5.

¹⁴ Ebenso geprüft wurden sog. rückgestufte Ausschlussbereiche (vgl. Fußnote 2).

Tabelle 5: Vorschläge für neue Vorranggebiete für Windenergienutzung (Planung) im RPM 2006

	g der Abkürzung																								
				Ab- stand zu		em G	onskriter ewicht (i :G-Fläch	n % d			:	Sons	ige R	estrik	tionsl	kriterien	(in %	der V	RG-Fläc	he)			Krite die ei Fes gung VI W spre (in %	für ne tle- g als KG E chen 6 der	
Lfd. Nr.	Gemeinde	Größe (ha)	Windge- schwin- digkeit (m/sec.)	nächst- gelege- nem VRG WE bzw. Wind- farm < 3 km	750 - 1.000 m um Vorranggebiet Siedlung (B und P)	200 - 500 m um FFH-Gebiet	200 - 500 m um NSG (B und P) oder Auenverbund-LSG	sonstiges LSG	Schutzzone II eines Wasser- oder Heilquellenschutz- gebietes	200 - 500 m um Schutz- oder Bannwald	0 - 200 m um Schwerpunktgebiet für regionalen Biotopverbund bzw. für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft	Bereich oberflächennaher Lagerstätten	Bereich mit Archivboden	Wald mit Bodenschutzfunktion	750 - 1.000 m um Erholungsschwerpunkt	1.000 - 5.000 m um Landschaftsraum mit sehr hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben	Landschaftsraum mit hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben incl. 5.000 m	Wald mit Erholungsfunktion Stufe I	1.000 - 5.000 m um Historische Kulturlandschaft (Kat. 1)	Historische Kulturlandschaft (Kat. 2) incl. 5.000 m	1.000 - 5.000 m um denkmalpflegerisch relevante Gesamtanlage mit regionaler Bedeutung	0 - 1.000 m um Flug-, Landeplatz	Hochspannungsleitung incl. 500 m	Bundesfemstraße incl. 500 m	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Kreis Lin	nburg-Weilb	urg																							
1000	Mengers- kirchen	26	4,5-5,5	Ja	< 10																				Ostrand in 750 - 1.000 m-Zone um Ortslage; ca. 2,5 km von Gebiet 1001 entfernt; grenzüberschreitende Aspekte: 750 m von Neunkirchen (RhldPf.) entfernt, aber in Leelage
1002	Hünfelden	52	4,0-5,0	Ja																					Knapp 3 km von Gebiet 110 entfernt; grenzüberschreitende Aspekte: keine

Tabelle 5 (Fortsetzung): Vorschläge für neue Vorranggebiete für Windenergienutzung (Planung) im RPM 2006

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1003	Weilburg	26	4,5-5,0	Nein	< 10			100											100	100	100			90	Leelage zu Siedlung; ca. 2 km von HKL 1 entfernt, aber weitestgehend sichtverschattet; ca. 4 km von HKL 2 entfernt; ca. 3 km von wertvollem Ortsbild (Gesamtanlage) entfernt; zusätzliche optische Vorbelastung durch Hochspannungsleitung im Westen in > 500 m Entfernung; Vorbelastungen überwiegen die Restriktionen; Lage in einem "Archäologisch relevanten Gebiet"
4000	Grünberg	36	4,5-5,0	Nein																				70	Wildruhezone; im Osten kleinflächige Altholzinsel (30 %); Ausweisung dient der Ausgewogenheit der Planung (ausge- wogene räumliche Verteilung von VRG WE an geeigneten Standorten in der Region); Lage in einem "Archäologisch relevanten Gebiet"; Konflikte können im Genehmigungsverfahren gelöst werden
Vogelsbe																	1								
5001	Alsfeld	83	4,5-5,0	Nein	10						< 10														

- In Spalte 5 bedeutet "Ja/Nein", dass gegenüber dem Status quo ("Ja") im künftigen Regionalplan das Merkmal "Abstand < 3 km" nicht mehr zutrifft ("Nein").
- Die räumliche Verbreitung der in den Spalten 6 25 genannten Kriterien ist in Karte 5.3 und 5.4 dargestellt (siehe CD-ROM).
- Erläuterung der %-Angaben siehe in Tabelle 2.

Verwendete Abkürzungen:

BAB – Bundesautobahn

BOL - Bereich oberflächennaher Lagerstätten gemäß RPM 2001

BWE - Bereich für Windenergienutzung gemäß RPM 2001

HKL 1 - Historische Kulturlandschaft (Kategorie 1)

HKL 2 - Historische Kulturlandschaft (Kategorie 2)

Lb 1 - Landschaftsraum mit sehr hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben

Lb 2 Landschaftsraum mit hohem Potenzial für Landschafts- und Naturerleben

LSG - Landschaftsschutzgebiet

NSG - Naturschutzgebiet

VRG WE – Vorranggebiet für Windenergienutzung

WEA – Windenergieanlage(n)

WSG - Wasserschutzgebiet

6 Flächenbilanz

Die nachfolgende Tabelle 6 enthält eine Gegenüberstellung der BWE bzw. VRG WE, wie sie

- im RPM 2001 ausgewiesen wurden
- aufgrund von Abweichungsverfahren und der Genehmigung/Errichtung von WEA am 31.3.2005 vorlagen und
- als Ergebnis der Arbeitsschritte für den künftigen Regionalplan vorgeschlagen werden

Genannt werden Anzahl, Flächengröße und durchschnittliche Flächengröße je Gebiet.

Tabelle 6: Flächenbilanz BWE - VRG WE

	RPM 2001 ¹⁵	31.03.2005	RPM 2006
Fläche der Gebiete Bestand (ha)	852	1.519	1.145
Anzahl der Gebiete Bestand (Stck.)	28	48	27
Fläche der Gebiete Planung (ha)	2.535	1.664	672
Anzahl der Gebiete Planung (Stck.)	107	72	18
Gesamtfläche der Gebiete (Bestand + Planung) (ha)	3.387	3.183	1.817
Gesamtzahl der Gebiete (Bestand + Planung) (Stck.)	135	120	45
Durchschnittliche Gebietsgröße (ha)	25	27	40

Folgende Aspekte sind hervorzuheben:

- Gegenüber dem Stand 2001 haben sich Anzahl und Fläche der am 31.3.2005 von WEA eingenommenen BWE B fast verdoppelt.
- Von den derzeit bestehenden 48 Windfarmen (bzw. BWE B) sollen 27 als künftige Vorranggebiete gesichert werden, in denen aus raumordnerischer Sicht auch die Option für ein Repowering (Ersatz älterer, kleiner WEA durch moderne, größere, leistungsfähigere Anlagen) gegeben ist.
- Gegenüber den aktuell noch für neue WEA zur Verfügung stehenden Bereichen (72 Gebiete mit 1.664 ha) werden im neuen Plan lediglich 18 Gebiete (= minus 75 %) mit einer Gesamtfläche von 672 ha (= minus 60 %) als VRG WE P festgelegt werden. Darin eingeschlossen sind 5 Gebiete, die gegenüber den Ausweisungen im RPM 2001 hinzugekommen sind.
- Die Gesamtzahl der aus Sicht der Regionalplanung für eine Windenergienutzung zur Verfügung stehenden Bereiche wird gegenüber dem RPM 2001 von 135 auf 45 Stück (minus 66 %) zurückgehen. Für die Gesamtfläche bedeutet dies eine Abnahme um 46 % (von 3.387 auf 1.817 ha).
- Damit soll künftig auf einem Anteil von 0,33 % der Regionsfläche die Nutzung der Windenergie aus raumordnerischer Sicht möglich sein (RPM 2001: 0,63 %).
- Die durchschnittliche Gebietsgröße der künftigen VRG WE steigt von 25 auf 40 ha.
- Insgesamt bedeutet dies gegenüber dem Status quo eine stärkere Konzentration in weniger Vorranggebieten, die im Mittel zugleich größer sind. Bei einer im Grundsatz ausgewogenen Verteilung der VRG WE in der Region sollen künftig über die im RPM 2001 vorgesehenen Teilräume hinaus weitere Landschaften großräumig von Windfarmen freigehalten werden. Dies gilt bspw. für noch "unbelastete" Teile des Vogelsbergs sowie für große Teilräume des Lahn-Dill-Berglands, des Westerwalds und des Taunus, gerade auch für die dort ausgewiesenen großflächigen Landschaftsschutzgebiete bzw. Naturparke. Damit soll insbesondere sichergestellt werden, dass die Eigenart der mittelhessischen Kulturlandschaften als ein wichtiges Potenzial der Region in zusammenhängenden

¹⁵ Einschließlich des von der Plangenehmigung ausgenommenen BWE P bei Laubach-Freienseen.

Teilräumen erhalten bleibt. Außerdem werden avifaunistisch bedeutsame Bereiche künftig großflächig von neuen Windfarmen freigehalten. Für bestehende Windenergieanlagen in diesen Ausschlussgebieten ist ein Repowering, das über den Bestandsschutz hinausgeht, in der Regel nicht möglich.

- Angesichts des großräumigen Schutzes von avifaunistisch bedeutsamen Bereichen und von Gebieten mit besonderen Landschaftsbildfunktionen sind in den festgelegten VRG WE B und P im Sinne der Abwägung unterschiedlicher Ansprüche an den Raum (einschließlich der positiven Wirkungen von WEA auf den Klima- und Ressourcenschutz) gewisse Konflikte mit Belangen des Vogelschutzes und des Landschaftsbildschutzes vertretbar und zu akzeptieren. Dies ist auch bei Anlagengenehmigungsverfahren zu bedenken.
- In einigen Fällen haben aktuelle Erkenntnisse zum Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen dazu geführt, dass bestimme Windfarmen bzw. BWE B nicht als künftiges VRG WE B festgelegt und insofern grundsätzlich von der Möglichkeit des Repowerings ausgeschlossen wurden. Die Bestände vieler Vogel- und Fledermausarten können aber zeitlich und räumlich stark schwanken. Insofern ist zu gegebener Zeit, z. B. im Zuge einer Änderung oder Neuaufstellung des Regionalplans, zu prüfen, ob die derzeitige Einschätzung im Hinblick auf die Option des Repowerings noch aktuell ist.