

**TEILREGIONALPLAN ENERGIE  
NORDHESSEN**  
Genehmigungsentwurf

**UMWELTBERICHT**



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Rechtsgrundlagen, Anlass und Zweck der Umweltprüfung	3
1.2	Verfahrensablauf	4
1.3	Möglichkeiten der Abschichtung	4
<b>2</b>	<b>Methodik der Umweltprüfung</b>	<b>5</b>
2.1	Methodische Vorgehensweise bei der Ermittlung der Vorranggebiete Windenergie	7
2.2	Datengrundlage	11
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	12
<b>3</b>	<b>Für den Teilregionalplan raumbedeutsame Umweltschutzziele</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Planrelevante Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes</b>	<b>16</b>
4.1	Mensch, menschliche Gesundheit	16
4.2	Flora, Fauna, biologische Vielfalt	18
4.3	Landschaft und Landschaftsbild	20
4.4	Boden	21
4.5	Wasser	22
4.6	Klima und Luft	23
4.7	Kultur- und Sachgüter	23
<b>5</b>	<b>Voraussichtliche Umweltauswirkungen der Planfestlegungen zu den Vorranggebieten für Windenergienutzung</b>	<b>24</b>
5.1	Mensch und menschliche Gesundheit	24
5.2	Flora, Fauna, biologische Vielfalt	28
5.3	Landschaftsbild	32
5.4	Boden	34
5.5	Wasser	35
5.6	Klima	37
5.7	Kultur- und Sachgüter	37
5.8	Kumulative Auswirkungen	41
<b>6</b>	<b>Prognose über die voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Teilregionalplans (Status Quo Prognose)</b>	<b>43</b>

<b>7</b>	<b>Abschätzung der NATURA 2000 – Verträglichkeit</b>	<b>43</b>
7.1	Beurteilung von Vorranggebieten im FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“	44
7.2	Beurteilung von Vorranggebieten im Vogelschutzgebiet „Knüll“	49
7.3	Voreinschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit bei benachbarten Schutzgebieten	50
<b>8</b>	<b>Abschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials</b>	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen</b>	<b>59</b>
<b>10</b>	<b>Überwachung der Umweltauswirkungen, Monitoring</b>	<b>59</b>
<b>11</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>60</b>
	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>63</b>

## **Anhang: Steckbriefe**

# 1 Einleitung

## 1.1 Rechtsgrundlagen, Anlass und Zweck der Umweltprüfung

Anlass für die Planumweltprüfung des Teilregionalplanes Nordhessen und gleichzeitig rechtliche Grundlage ist die EU-Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen von Plänen und Programmen (Plan-UP/2001/42/EG vom 27. Juni 2001 [im Weiteren UP-RL genannt]). Nach dieser Richtlinie sind grundsätzlich auch Regionalpläne einer derartigen Umweltprüfung zu unterziehen. Wesentlicher Bestandteil der Umweltprüfung (UP) ist der nach § 9 Abs. 1 ROG zu erstellende Umweltbericht, der den Prüfprozess dokumentiert. Parallel dazu ist eine Verträglichkeitsprüfung gemäß FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) durchzuführen, deren Ergebnisse ebenfalls im Umweltbericht zu dokumentieren sind. Die Inhalte des Umweltberichts im Einzelnen gibt Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG vor. Der Umweltbericht ist als eigenständiges Dokument Teil der Begründung zum Teilregionalplan Energie Nordhessen.

Mit dem Urteil des Verwaltungsgerichtshofes Kassel vom 17.03.2011 wurde der Regionalplan Nordhessen 2009 für unwirksam erklärt, „soweit er unter Ziffer 5.2.2., Ziel 2, als Ziel der Raumordnung Vorranggebiete für Windenergienutzung festlegt und gleichzeitig bestimmt, dass außerhalb dieser Vorranggebiete die Planung und Errichtung raumbedeutsamer Windenergieanlagen nicht zulässig ist“. Damit entfiel die beabsichtigte Steuerungswirkung des Regionalplans bis zur Vorlage einer planreifen Planneufassung. Infolge dessen galt zunächst wieder die Privilegierung der Windenergienutzung gem. § 35 Abs. 1, Ziff. 5 BauGB.

Die Erarbeitung des Teilregionalplans Energie Nordhessen, dessen Hauptbestandteil das Flächenkonzept zur Windenergienutzung bildet, beruht auf einer dreifachen Legitimation bzw. Beauftragung: Zum ersten hat die Regionalversammlung Nordhessen in ihrer Sitzung am 11.04.2011 unter dem Eindruck des VGH-Urteils zum Regionalplan 2009 und der umweltpolitisch angestrebten Energiewende die Aufstellung einer entsprechenden neuen Planungskonzeption beschlossen. Die Rahmenbedingungen dafür wurden zum zweiten durch die Ergebnisse des Hessischen Energiegipfels vom November 2011 festgelegt, wonach Landes- und Regionalplanung beauftragt wurden, rund 2 % der Landesfläche für eine Windenergienutzung vorzusehen – zentrales Anliegen dabei war die Erzielung einer Ausschlusswirkung für die übrigen 98 % der Landesfläche Hessens. Drittens erfolgte durch die Fortschreibung des LEP zum Thema Windenergie die Beauftragung der drei hessischen Planungsregionen, die Zielvorgaben des Energiegipfels und der Landesplanung in den jeweiligen Regionalplänen mit flächendeckenden Konzepten nach einheitlichen Kriterien umzusetzen. Unter diesen Vorgaben fasste die Regionalversammlung am 02.03.2012 (DS 07/2012) den entsprechenden Beschluss für eine angepasste Überarbeitung des gesamten Kapitels 5.2 „Energie“ des Regionalplans Nordhessen 2009.

Zweck der Umweltprüfung ist die Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Teilregionalplanes. Als Inhalte der im Sinne der Plan-UP prüfpflichtigen Nutzungskategorien wurden die potenziellen Vorranggebiete für Windenergienutzung betrachtet. Der Teilregionalplan weist 169 Vorranggebiete für die Windenergienutzung auf einer Fläche von 16.705 ha mit Ausschlusswirkung gemäß § 8 Abs. 7 ROG aus. Dies entspricht gut 2 % der Fläche des Regierungsbezirkes Nordhessen. Auf den Flächen der Vorranggebiete zur Windenergienutzung stehen dem Bau von Windenergieanlagen andere raumbedeutsame Belange nicht entgegen.

## **1.2 Verfahrensablauf**

Gegenstand der Plan-UP zum gültigen Regionalplan Nordhessen 2009 war die „Sonderprüfung für Windenergienutzung“. Insofern kann auf die dortigen grundlegenden Ausführungen zurückgegriffen werden. Dies betrifft insbesondere den seinerzeit beschriebenen Umweltzustand der Schutzgüter und die relevanten Umweltschutzziele für die Planungsregion.

Das nach § 9 Abs. 1 ROG erforderliche Scopingverfahren zur Ermittlung von Umfang und Detaillierungsgrad der in den Umweltbericht aufzunehmenden Informationen der zuständigen Behörden erfolgte in der Zeit von 06.08.2012 bis 14.09.2012. Dazu eingegangene Anregungen und Hinweise auf detailliertere Aspekte einzelner Schutzgüter und Inhalte des zu erstellenden Umweltberichts wurden geprüft und, soweit geeignet, in die Betrachtung einbezogen.

Gemäß § 10 ROG wurde für den Entwurf des Teilregionalplans und des Umweltberichts eine Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. Hierbei wurden sowohl der Entwurf des Teilregionalplanes als auch der Umweltbericht den Behörden und der Öffentlichkeit, auch landesgrenzüberschreitend, zugänglich gemacht. Im Rahmen der 1. Offenlegung des Teilregionalplans Energie Nordhessen von März bis Mai 2013 sind mehr als 15.000 Einwendungen eingegangen, die erfasst, geprüft und bewertet wurden. Nach Auswertung der Stellungnahmen erfolgte eine Anpassung der Planunterlagen, die in einer zweiten Offenlegung von März bis Mai 2015 erneut Behörden und der Öffentlichkeit unterbreitet wurden. Im Zuge der Beteiligung gingen etwa 32.000 Stellungnahmen ein, die im Folgenden ausgewertet und in die Abwägung eingestellt wurden.

Mit Abschluss des Beteiligungs- und Abwägungsprozesses wurden der Umweltbericht und die im Anhang befindlichen Steckbriefe in der vorliegenden Form fertiggestellt.

## **1.3 Möglichkeiten der Abschichtung**

Gemäß § 9 Abs. 1 ROG soll sich die Umweltprüfung auf die Sachverhalte beziehen, die nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Raumordnungsplans in angemessener Weise verlangt werden können. Die UP zum Teilregionalplan muss sich insofern am räumlichen und sachlichen Konkretisierungsgrad der regionalplanerischen Festlegungen orientieren und kann/soll die Möglichkeit der vertieften Prüfung von Umweltauswirkungen auf nachfolgenden Planungsebenen (z. B. Bauleitplanung, Zulassung nach Fachrecht) berücksichtigen (man spricht hier von der „Abschichtung nach unten“).

Die Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung ist nicht gleichzusetzen mit einer automatischen Genehmigung zum Bau von Windenergieanlagen in beliebiger Zahl oder an jedwedem Standort innerhalb eines solchen Gebietes. Auch weiterhin ist dafür in jedem einzelnen Fall die Durchführung eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens erforderlich, allerdings beschränkt auf die Flächen, die als Vorranggebiete ausgewiesen sind. In diesen Verfahren ist die Untersuchung und Prüfung einer Vielzahl von Aspekten erforderlich, die weit über die Ebene des Prüfrahmens der Regionalplanung hinausgehen. Dies gilt für Fragenstellungen z.B. nach der Notwendigkeit hydrogeologischer Gutachten, nach Verfahrensregelungen im Umgang mit Belangen des Bodendenkmalschutzes und mit Anforderungen des Bodenschutzes. Insbesondere sind auch vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchungen unerlässlich für eine naturschutzfachliche Prüfung und Zustimmung auf der späteren Genehmigungsebene.

Einige in den Stellungnahmen der 1. und 2. Offenlegung fachgesetzlich eingeforderte Belange oder präzisierende Teilaspekte können im Maßstab der Regionalplanebene nicht abgehandelt werden, sondern sind in den nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren zu beachten. Der Umweltbericht enthält folglich nur Angaben, die vernünftigerweise verlangt werden können und berücksichtigt dabei auch den Maßstäblichkeit des Plans.

Gleichfalls ist eine Abschichtung „von oben“ möglich. Hierbei sind die übergeordneten Planungen des Landes und des Bundes zu berücksichtigen. Gegebenenfalls sind die Ergebnisse der höheren Planungsebenen auf der Ebene der Regionalplanung zu konkretisieren.

## 2 Methodik der Umweltprüfung

Prüfgegenstand der Umweltprüfung des Teilregionalplanes Energie ist gemäß § 9 Abs. 1 ROG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen (ungeachtet positiver oder negativer Art), die sich aus den Festlegungen des Teilregionalplanes Energie ergeben können bzw. für die auf nachgeordneten Ebenen Umweltverträglichkeitsprüfungen oder NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfungen erforderlich sind. Dabei sind sowohl die textlichen Festlegungen (Grundsätze und Ziele) als auch die zeichnerischen Festlegungen hinsichtlich ihrer **raumbedeutsamen** Umweltauswirkungen zu bewerten. Prüfparameter und -intensität orientieren sich an der **Maßstäblichkeit** der Planung. Der Betrachtungsraum der Umweltprüfung erstreckt sich in der Regel über die gesamte Planungsregion Nordhessen. Sollten sich Auswirkungen erheblichen Ausmaßes mit weitreichender Wirkung ergeben, werden auch Wirkräume in den Nachbarregionen geprüft. Die Untersuchungstiefe entspricht dem, was nach Umfang, Detaillierungsgrad und Inhalt des Regionalplanes verhältnismäßig und unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Wissensstandes gefordert werden kann. Informationen bereits vorliegender Umweltprüfungen können dabei im Rahmen der Abschichtung zur Erkenntnisgewinnung herangezogen werden.

**Ziel 1 sowie Grundsatz 1, 2 und 3 im Kap. 5.2.2.1 (Windenergie)** stellen eine in Umfang und räumlicher Lage konkrete Regelung durch die Festlegung von Vorranggebieten für Windenergienutzung dar, die den Rahmen für nachfolgende Planungs- und Genehmigungsverfahren setzt. Die Vorranggebiete für Windenergienutzung sind ausnahmslos durch eine der Maßstäblichkeit der Regionalplanung entsprechende Umweltprüfung herausgebildet worden und durch deren Ergebnisse begründet.

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete oder Suchräume für Freiflächenfotovoltaikanlagen, Anlagen energetischer Biomassenutzung oder sonstiger Formen erneuerbarer Energien werden in der Karte des Teilregionalplan Energie Nordhessen nicht ausgewiesen. Sowohl **Grundsatz 1 Kap. 5.2.2 (Bioenergie)** als auch **Grundsatz 1, Ziel 1 und Ziel 2 im Kap. 5.2.2.3 (Solarenergie)**, **Ziel 3 und 4, Grundsatz 3 im Kap. 5.2.1 (Konventionelle Energieerzeugung)** und **Ziel 1, Grundsatz 1 und 2 im Kap. 5.2.2 (Regenerative Energieerzeugung)** ermöglichen auf der Ebene der Regionalplanung keine Abschätzung über die räumliche Lage und den Umfang von Planungsflächen und Anlagen. Die Ausweisung von Fotovoltaik-Freiflächen erfolgt im Rahmen der Bauleitplanung. Auf die Möglichkeit einer Steuerung des Anbaus energetischer Biomasse kann auf der Ebene der Regionalplanung kein Einfluss genommen werden. Der **Grundsatz 1 Kap. 5.2.2.4 (sonstige regenerative Energiequellen)** formuliert allgemeine planerische Vorgaben zur Nutzung der sonstigen Formen erneuerbarer Energien, die allerdings inhaltlich und räumlich nicht hinreichend konkret sind, um im Rahmen der UP ihre

erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und zu bewerten. Zudem setzen die textlichen Planaussagen zu den sonstigen Formen erneuerbarer Energien keinen Rahmen für UVP-pflichtige Vorhaben oder eine FFH-Verträglichkeitsprüfung. Letztlich können die Umweltauswirkungen in der UP aber nur soweit geprüft werden, wie die Wirkfaktoren darstellbar und die Auswirkungen erfassbar sind. **Aus diesem Grund erfolgt die Prüfung der erheblichen Umweltauswirkungen der regionalplanerischen Festlegungen ausschließlich zu den Zielen und Grundsätzen der Windenergie, die sich räumlich in den Vorranggebieten für Windenergie abbilden.**

Die methodische Vorgehensweise zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen beinhaltet als ersten Schritt die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes, bezogen auf die jeweiligen gemäß den Vorgaben des Raumordnungsgesetzes zu betrachtenden Schutzgüter. Berücksichtigung finden dabei auch Vorbelastungen, insbesondere durch bereits bestehende Windenergieanlagen (WEA) sowie sonstige Beeinträchtigungen, die für die Bewertung relevant sind. Die Beschreibung des Umweltzustandes beruht ausschließlich auf vorhandenen Daten, eigene Erhebungen zur Umweltsituation wurden nicht durchgeführt.

Maßstab für die schutzgutbezogene Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen bilden die in Kap. 3 für die jeweiligen Schutzgüter festgelegten Umweltschutzziele.

Eine Prognose über die voraussichtlichen Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung beruht auf einer Einschätzung des Entwicklungstrends bei Fortbestand des derzeitigen Umweltzustandes.

Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (NATURA 2000-Gebiete) unterliegen einer gesonderten Betrachtung. Gemäß § 7 Abs. 6 ROG ist für diese Gebiete eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, die von der Fachbehörde im Rahmen dieser Plan-UP erstellt wurde. Dabei wurden auf Basis vorhandener Gutachten die potenziellen Vorranggebiete für Windenergienutzung dahingehend geprüft, ob sie zu erheblichen Beeinträchtigungen eines NATURA 2000- Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen könnten. Das Ergebnis wurde bei der endgültigen Festlegung der Vorranggebiete berücksichtigt. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange wird in einem separaten Kapitel anhand der Aktualisierung und Konkretisierung des landesweiten Avifauna-Konzeptes durch die Fachbehörde erläutert.

Die Überwachung der Durchführung des Teilregionalplanes (Monitoring) soll frühzeitig erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen erkennen lassen und die Planrealisierung dokumentieren.

In den Steckbriefen des Umweltberichtes sind die Vorranggebiete für Windenergienutzung mit ihrer räumlichen Lage kartographisch dargestellt sowie die Flächenbewertung und Abwägungen zusammenfassend beschrieben.



## 2.1 Methodische Vorgehensweise bei der Ermittlung der Vorranggebiete für Windenergie

Die Anforderungen an Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsregelungen lassen sich auf Regionalplanebene nur durch Ermittlung der relativ konfliktarmen Flächen mit hohem Nutzungspotenzial umsetzen. Dies schließt die erforderliche Alternativenprüfung ein und führt zur Bestimmung der Vorranggebiete, die das geringste Konfliktpotenzial aufweisen.

Durch die Definition harter und weicher Tabubereiche und deren Ausschluss sowie eine vertiefende Prüfung im Einzelfall werden bei der Gebietsauswahlermittlung die Beeinträchtigungen der Schutzgüter von vornherein vermieden bzw. minimiert. Auf die methodische Vorgehensweise wird nachfolgend vertiefend eingegangen.

Die Identifizierung der Vorranggebiete für Windenergienutzung erfolgt durch eine flächendeckende Untersuchung der Planungsregion in einer mehrstufigen Vorgehensweise. Sie beruht auf einer Kombination von nutzungsorientierten und natur- bzw. umweltfachlichen Prüfatbeständen, die in dem nachfolgenden Kriterienrahmen zusammengefasst sind und der Abwägung für die endgültige Festlegung von Vorranggebieten dienen.

### 1. Schritt: Rechtliche/fachliche Tabubereiche („harte“ Ausschlusskriterien)

<b>Schutzgut/Prüfaspekt</b>	<b>Rechtliche/fachliche Tabubereiche („harte“ Ausschlusskriterien )</b>
<b>Mensch/Siedlungsstruktur</b>	
Siedlungsflächen RPN (Bestand und Planung)	Grundfläche + 600 m Puffer
Weiler, Einzelhöfe	Grundfläche + 600 m Puffer
<b>Natur/Landschaft</b>	
NSG Bestand und Planung	Grundfläche
Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) > 5 ha	Grundfläche
geschützte Landschaftsbestandteile > 5 ha	Grundfläche
Naturdenkmale > 5 ha	Grundfläche
Nationalpark Kellerwald-Edersee	Grundfläche
Biosphärenreservat Rhön	Kernzonen
Waldgebiete	Schutz-, Bann- und Erholungswald (§ 13 HWaldG)
<b>Wasser</b>	
Still- und Fließgewässer I. und II. Ordnung	Grundfläche
Überschwemmungsgebiete (RPN)	Grundfläche
Wasserschutzgebiete Zone I	Grundfläche
Heilquellenschutzgebiete Zone I/A	Grundfläche
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	
Weltkulturerbe Bergpark Wilhelmshöhe	Kernzone
Vorranggebiet Bund (RPN)	Grundfläche
Flughafen Kassel Calden	Grundfläche samt Bauschutzbereich

<b>Schutzgut/Prüfaspekt</b>	<b>Rechtliche/fachliche Tabubereiche</b> („harte“ Ausschlusskriterien)
Heeresflugplatz Fritzlar	Grundfläche samt Kontrollzone
Landeplätze/Segelfluggelände	Grundfläche samt Platzrunden

## **2. Schritt: a) Planerische Setzungen („weiche“ Ausschlusskriterien)**

<b>Schutzgut/Prüfaspekt</b>	<b>Planerische Setzungen</b> („weiche“ Ausschlusskriterien)
<b>Mensch/Siedlungsstruktur</b>	
Siedlungsflächen RPN (Bestand und Planung)	600 bis 1000 m Puffer
Industrie-/Gewerbeflächen RPN (Bestand und Planung)	Grundfläche
<b>Natur/Landschaft</b>	
Naturschutzgroßprojekt Kellerwald	Grundfläche
Biosphärenreservat Rhön	Pflegezone A
Natura 2000-Gebiete (FFH u. VSG)	FFH-Gebiete entsprechend den Erhaltungszielen, VSG für Offenlandarten/Wasservogel
Landschaftsschutzgebiete (LSG) Waldgebiete	LSG mit Biotopschutz-/-verbundfunktion (z.B. Auen-LSG) Wald mit Bodenschutzfunktion, Altholzinseln, Naturwaldreservate inkl. Vergleichsflächen, forstliche Versuchsflächen, landschaftsprägender Wald, Bestattungswald
<b>Boden</b>	
Vorranggebiet Abbau oberflächennaher Lagerstätten RPN (Bestand und Planung)	Grundfläche
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	
Autobahnen, Bundesstraßen	150 m Puffer
Landesstraßen	100 m Puffer
Bahntrassen (ohne Tunnel)	150 m Puffer
Strom-Freileitungen ab 110 kV	100 m Puffer
Landeplätze/Segelfluggelände	spezifische Schutzpuffer zur Platzrunde
Flugsicherungsanlagen der DFS	Anlagenschutzbereich von 3000 m
Wetterradar des DWD	Anlagenschutzbereich von 5000 m

## **2. Schritt: b) Flächenüberprüfung anhand der Kriterien Windhöflichkeit und Flächengröße**

<b>Mindest-Windgeschwindigkeit</b>	
5,75 m/s in 140 m Höhe	Auf Grundlage der Windkarte des TÜV Süd („Unabhängige Ermittlung des Windpotenzials für das Bundesland Hessen – Windpotenzialkarte, HMUELV, Okt. 2011) wurden Gebiete ab einer Windhöflichkeit von 5,75 m/s in 140 m Höhe gemäß den Festlegungen des LEP 2013 betrachtet. Zudem wurden auch Flächen in das Windkonzept einbezogen, die durch vom Fraunhofer Institut IWES geprüfte und bestätigte Windgutachten eine solche Windgeschwindigkeit prognostizieren.

### Mindestgröße der Vorranggebiete

> als 15 ha oder mindestens 3 Anlagen

Die Mindestgröße der Vorranggebiete wurde so gewählt, dass mindestens 3 Anlagen errichtet werden können. Dies soll der Entstehung von Einzelanlagen entgegenwirken und eine räumliche Konzentration in sogenannten „Windparks“ gewährleisten.

### 3. Schritt: Einzelfallprüfung

<b>Schutzgut/Prüfaspekt</b>	<b>Einzelfallprüfung</b>
<b>Mensch/Siedlungsstruktur</b>	
Siedlungsflächen RPN (Bestand und Planung)	Abstand zu Freizeit-/Kureinrichtungen  beeinträchtigende Umfassung mit mehr als 120° durch Einzelfläche oder Summe mehrerer Gebiete
Industrie-/Gewerbeflächen RPN (Bestand und Planung)	Abstand je nach Nutzungsart und Erweiterungsbedarf
<b>Natur/Landschaft</b>	
NSG Bestand und Planung	ggfs. erforderliche Schutzabstände
geschützte Landschaftsbestandteile	< 5 ha und Biotop(verbünde)
Biosphärenreservat Rhön	Pflegezone B, Entwicklungszone
Natura 2000-Gebiete (FFH u. VSG)	FFH-Gebiet „Werra-/Wehretal“ großflächige VSG (Hess. Rothaargebirge, Burgwald, Riedforst, Kellerwald, Knüll, Hess. Rhön)
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	sonstige LSG
spezieller Artenschutz	Bereiche mit sehr hohem und hohem Konfliktpotenzial gem. Landes-Avifauna-Gutachten und Avifauna-Konzept der ONB  1000 m - Pufferbereiche um Wochenstuben und Winterquartiere windkraft-relevanter Fledermausarten wie der Mops- und Bartfledermaus
Waldgebiete	Wald mit historischen Waldnutzungsformen, seltene Waldgesellschaften, Wald mit Erholungsfunktion Stufe 1, Saatgutbestände (Samen- und Generhaltungsplantagen), sensible Waldränder und Waldstandorte, ungünstige Reliefeigenschaften
<b>Wasser</b>	
Trinkwasserschutzgebiet	Zone II
Heilquellenschutzgebiet	Zone II/B
<b>Boden</b>	
Bodendenkmäler	Grundfläche
Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten	Grundfläche
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	
überregionale/regionale Denkmäler	Abstand bis zu 2 km
Heeresflugplatz Fritzlar	Lage im sog. Zuständigkeitsbereich
Flugsicherungsanlagen der DFS	ergänzender Prüfradius 15 km
Wetterradar des DWD	ergänzender Prüfradius 15 km

Eine detaillierte Erläuterung der harten und weichen Ausschlusskriterien sowie eine Begründung der Abstandsflächen liefert die Begründung in Kapitel 5.2.2.1 im Teilregionalplan Energie.

Die beschriebenen Ausschlusskriterien sind flächendeckend über die gesamte Planungsregion Nordhessen gelegt und digital „verschnitten“ worden. Die Planungsregion Nordhessen hat eine Größe von 829.099 ha. Nach Abzug der harten Tabuflächen im ersten Arbeitsschritt verbleiben rd. 416.000 ha oder gut 50 % der Region.

Nach Durchführung des 2. Schritts, d.h. Abzug der weichen Ausschlusskriterien, reduziert sich die für eine Windenergienutzung theoretisch zur Verfügung stehende Fläche auf gut 57.400 ha oder 6,9 %. In diesem Arbeitsschritt ist auch die Berücksichtigung der landesweit festgesetzten Mindestwindgeschwindigkeit von 5,75 m/s in 140 m Höhe erfolgt, ebenso wie das Ausscheiden von Flächen, die kleiner als 15 ha sind.

In einer weiteren Detailprüfung wurden für diese verbleibende Flächenkulisse etwaige Konflikte mit Streusiedlungen, Außenbereichsbebauungen und auch mit Siedlungsbereichen außerhalb der Planungsregion sowie mit Sonderlandeplätzen/Segelfluggeländen ermittelt und diese entsprechend der getroffenen Ausschlussregelungen abgezogen.

Als Ergebnis dieses mehrstufigen Verschneidungs- und Prüfprozesses steht in der Planungsregion Nordhessen eine Fläche von rund 46.500 ha oder 5,6 % als sogenannte Suchraumkulisse zur Verfügung.

In dieser Flächenkulisse sind unter Anwendung der Restriktionskriterien weitere Prüfschritte durchgeführt worden, um aus den Suchräumen die endgültigen regionalplanerisch abgewogenen Vorranggebiete für Windenergienutzung zu ermitteln. Dabei sind insbesondere die naturschutz- und forstfachlichen Beurteilungen sowie die Landesgutachten zu Avifauna und Fledermäusen, ergänzt um das Avifauna-Konzept der Fachbehörde des Regierungspräsidiums Kassel, entsprechend dem Leitfaden „Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von WEA in Hessen“ berücksichtigt worden.

Auch das Restriktionskriterium der „Umfassung von Ortslagen“ wurde an dieser Stelle abgearbeitet.

Auf dem dargestellten Wege sind für das Planungskonzept insgesamt 169 Vorranggebiete für Windenergienutzung mit einer Fläche von 16.705 ha ermittelt und in der Karte des Regionalplans Nordhessen ausgewiesen worden, sie entsprechen gut 2 % der Regionsfläche.

**Tabelle 1: Anzahl und Verteilung der Windvorranggebiete im Regierungsbezirk Nordhessen**

Landkreis	Suchraumkulisse in ha	Vorranggebiete in ha	Anzahl der Vorranggebiete
Fulda	11.755 ha	2.485 ha	19
Hersfeld-Rotenburg	6.007 ha	2.755 ha	30
Kassel	10.561 ha	4.245 ha	30
Schwalm-Eder-Kreis	4.359 ha	1.710 ha	28
Waldeck-Frankenberg	7.803 ha	4.095 ha	45
Werra-Meißner-Kreis	5.525 ha	1.415 ha	17
<b>Summe</b>	<b>46.010 ha</b>	<b>16.705 ha</b>	<b>169</b>

## 2.2 Datengrundlage

In erster Linie wurden Datenquellen verwendet, die flächendeckend digital vorlagen. Die folgende Tabelle zeigt die in der Umweltprüfung zum „Teilregionalplan Energie Nordhessen 2013“ berücksichtigten Umweltthemen und die herangezogenen Datengrundlagen.

**Tabelle 2: verwendete Datenquellen**

Schutzgut	Datengrundlage, Quelle
Mensch	• Wohnen: Siedlung Bestand und Planung RPN 2009, Topografische Karte 1:50.000,
	• Weiler und Einzelhöfe: Topografische Karte 1:50.000, Luftbilder, HVBG
	• Freizeit- und Kureinrichtungen: Topografische Karte 1:50.000, Luftbilder, HVBG
	• Erholung: RPN 2009, Topografische Karte 1:50.000, Luftbilder, ATKIS
	• Industrie- und Gewerbeflächen Bestand und Planung, RPN 2009
Wasser	• Oberflächengewässer: ATKIS
	• Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete: HLNUG
	• Trinkwassergewinnungsanlagen ohne WSG-Abgrenzung: OWB Sept. 2012
	• Überschwemmungsgebiete: HLNUG, Stand 2009
Landschaft/Flora + Fauna/ biologische Vielfalt	• Nationalpark Kellerwald: Verordnung v. 17.12.2003, (GVBl. I, S 463-468)
	• Biosphärenreservat Rhön: Gebietskulisse der UNESCO-Meldung, Stand März 1991, Rahmenkonzept zu Schutz, Pflege und Entwicklung der Rhön 1995
	• FFH-Gebiete: Verordnung vom 16.01.2008 (GVBl. I, S.30)
	• Vogelschutz-Gebiete: Verordnung vom 16.01.2008 (GVBl. I, S.30)
	• Naturschutzgebiete: Obere Naturschutzbehörde
	• Landschaftsschutzgebiete: Obere Naturschutzbehörde, RPN 2009
	• Gesetzl. geschützte Biotope/Naturdenkmale/Geschützte Landschaftsbestandteile: Obere Naturschutzbehörde
	• Avifauna-Gutachten-Daten HMWVL (Auftraggeber)
	• Fledermausgutachten-Daten HMWVL (Auftraggeber)
• Wald: Schutzgebiete nach HFG, Waldfunktionen, Erholung: FENA-Daten, November 2011	
Boden	• Vorbehaltsgebiete Lagerstätten RPN 2009
Klima	• Vorranggebiete Regionale Grünzüge, Vorbehaltsgebiete besondere Klimafunktionen RPN 2009

<b>Schutzgut</b>	<b>Datengrundlage, Quelle</b>
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodendenkmäler: Landesamt für Denkmalpflege Hessen, teilweise FENA-Daten, Topografische Karte M 1:50.000</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baudenkmäler, regional- und überregional bedeutsame Denkmäler: Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Topografische Karte M 1:50.000,</li> </ul>
Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorranggebiete Lagerstättenabbau: RPN 2009</li> <li>• Luftverkehr: ATKIS, Dez. 22 RP Kassel, Bundeswehr</li> <li>• Radaranlagen: Bundeswehr, Deutsche Flugsicherung (DFS und BAF), Deutscher Wetterdienst (DWD)</li> <li>• Straßen (BAB, BS): RPN 2009, ATKIS</li> <li>• Freileitungen (ab 110 kV): HMWVL, RPN 2009</li> <li>• Bahnlinien: HMWVL, RPN 2009</li> <li>• Erschließungsmöglichkeit: Topografische Karte 1:50 000, Luftbilder</li> </ul>

Die Obere Naturschutzbehörde hat für ihre Beurteilung die nachfolgenden Datengrundlagen herangezogen:

- zu Naturschutzgebieten, LSG mit Biotopschutz-/verbundfunktion und sonstigen LSG die jeweilige Schutzgebietsverordnung,
- zu Naturdenkmälern und Geschützten Landschaftsbestandteilen die jeweilige Verordnung der unteren Naturschutzbehörden bzw. § 30 BNatSchG zu gesetzlich geschützten Biotopen,
- Datengrundlage zu Arten (Vögel, Fledermäuse) sind die Angaben der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, des HLNUG und Sondergutachten sowie Grunddatenerhebungen zu den FFH- und Vogelschutzgebieten - soweit vorhanden, ggf. Artendaten aus anderen Vorhaben und den Offenlegungen

### **2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen**

Gemäß Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG ist auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben hinzuweisen. Die Zusammenstellung der erforderlichen Informationen orientiert sich dabei an Art. 5 Abs. 2 der Plan-UP RL. Der Umweltbericht soll demnach Angaben enthalten, die vernünftigerweise verlangt werden können, und den gegenwärtigen Wissenstand, die aktuellen Prüfungsmethoden, Inhalt, Detaillierungsgrad und Stellung des Plans im Entscheidungsprozess darstellen.

Aus den Scopingverfahren sowie der 1. und 2. Offenlegung sind zahlreiche Hinweise auf weitere zu berücksichtigende Umweltbelange eingegangen, die auf raumordnerischer Ebene nicht berücksichtigt werden können, da sie auf der Maßstabebene des Regionalplanes nicht sinnvoll nachvollziehbar sind und/oder ein unmittelbarer Projektbezug fehlt. Die Kleinräumigkeit einiger Hinweise lässt keine Erheblichkeit für raumordnerische Festlegungen im Maßstab 1:100.000 erkennen. Eine vertiefende Umweltprüfung dieser Umweltbelange ist daher in der nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsebene bei standortbezogenen Planungen und Projekten durchzuführen.

Nach Sichtung der verwend- und gewinnbaren Unterlagen wurden für das Schutzgut Boden die Prüfkriterien „Altlastenstandorte“ und Gefahrenhinweiskarten des HLNUG sowie „besondere Bodenfunktionen“ nicht einbezogen. Eine Berücksichtigung der Bodendenkmäler ist im Maßstab des Regionalplanes nicht sinnvoll darstellbar, zumal eine Einstufung ihrer Wertigkeit bzw. Bedeutung im regionalen Kontext nicht landesweit vorliegt. Für das Kriterium „biologische Vielfalt“ gibt es keine für eine räumliche Prüfung anwendbaren Mess- und Wertindi-

katoren. Der Beitrag zur Sicherung einer biologischen Vielfalt auf Regionalplanebene liegt deswegen in der Berücksichtigung und Sicherung von räumlichen Kriterien des Biotop- und Artenschutzes für Flora und Fauna.

### 3 Für den Teilregionalplan raumbedeutsame Umweltschutzziele

Die Durchführung der Plan-UP gemäß ROG und Plan-UP-Richtlinie trägt auf der Grundlage des Vorsorgeprinzips zur Erhaltung und zum Schutz der Umwelt, zur Verbesserung ihrer Qualität, zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zur rationellen und umsichtigen Verwendung der natürlichen Ressourcen bei. Gemäß der Richtlinie ist die Umweltprüfung ein wichtiges Werkzeug zur Einbeziehung von Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung der Planung. Die Prüfung der regionalplanerischen Festlegungen des Teilregionalplanes Energie Nordhessen hinsichtlich ihrer **erheblichen** Auswirkungen erfolgt entsprechend § 9 ROG für die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Flora, Fauna und biologische Diversität, Boden, Wasser, Klima und Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die kumulativen Wirkungen.

Damit die Auswirkungen auf die Umwelt bewertet und miteinander verglichen werden können, bedarf es einer Zielsetzung für relevante Kriterien, die schutzgutbezogene Bewertungsmaßstäbe für die Umweltprüfung festlegen. Diese werden anhand von Umweltschutzzielen für die jeweiligen Schutzgüter abgebildet. Ziele des Umweltschutzes sind sämtliche Vorgaben, die auf eine nachhaltige Sicherung bzw. Verbesserung des derzeitigen Umweltzustandes ausgerichtet sind. Über die umweltbezogenen Gebietskategorien werden diese Ziele konkretisiert. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die wesentlichen, für die Umweltprüfung bedeutsamen Ziele mit den dazugehörigen umweltbezogenen Gebietskategorien.

**Tabelle 3: relevante Umweltschutzziele und zugehörige Gebietskategorien**

Schutzgut	Umweltschutzziele	umweltbezogene Gebietskategorien
Mensch/menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz vor Beeinträchtigungen von Wohngebieten durch Lärm- und Geruchsbelastung, Barrierewirkung, Eis- und Schattenwurf, optische und funktionale Einschränkungen</li> <li>• Schutz und Erhalt der Erholungs- und Freizeitfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorranggebiete Siedlung (Bestand und Planung)</li> <li>• Vorranggebiet Industrie und Gewerbe (Bestand und Planung)</li> <li>• Wohnbebauung im Außenbereich</li> <li>• überregionale Freizeit- und Kureinrichtungen</li> <li>• Abstandsregelungen</li> <li>• Erholungswälder gem. § 13 HWaldG und Wald mit Erholungsfunktion Stufe 1, Bestattungswald, Vorranggebiet Regionaler Grünzug</li> </ul>
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz vor Beeinträchtigungen von Schutzgebieten durch Flächeninanspruchnahme und Lebensraumverlust</li> <li>• Sicherung von Gebieten für den Arten- und Biotopschutz, die biologische Diversität und die Freihaltung vernetzter Biotopsysteme (Vermeidung von Zerschneidung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorranggebiete für Natur und Landschaft</li> <li>• Naturschutzgebiete (Bestand und Planung)</li> <li>• Landschaftsschutzgebiete mit Biotopschutz/-verbundfunktion (soweit im RPN 2009 Vorranggebiet für Natur und Landschaft)</li> <li>• gesetzlich geschützte Biotope, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile (§§ 28-30 BNatSchG)</li> </ul>

Schutzgut	Umweltschutzziele	umweltbezogene Gebietskategorien
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung des Vogelzugs</li> <li>• Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lärmbelastungen</li>   <li>• Minimierung des Störungsrisikos/ Vermeidung des Tötungsrisikos</li>   <li>• Schutz vor Beeinträchtigung von Waldschutzfunktionen (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NATURA 2000-Gebiete</li> <li>• Nationalpark Kellerwald und Naturschutzgroßprojekt Kellerwald</li> <li>• Biosphärenreservat Rhön</li> <li>• Avifauna-Gutachten – Gebiete mit hohem bis sehr hohem Konfliktpotenzial für gegen WEA empfindliche Brut- und Rastvögel</li> <li>• Wochenstuben und Winterquartiere windkraftrelevanter Fledermausarten</li> <li>• Abstandsregelungen</li> <li>• Schutz-, Bann- und Erholungswald (gem. § 13 Hess. Waldgesetz)</li> <li>• Wald mit Bodenschutzfunktion</li> <li>• Altholzinseln, Naturwaldreservate inkl. Vergleichsfläche</li> <li>• Saatgutbestände, Samen- und Generhaltungsplantagen, forstliche Versuchsflächen</li> <li>• landschaftsprägender Wald</li> <li>• Wald mit historischen Waldnutzungsformen, seltene Waldgesellschaften</li> <li>• sensible Waldränder und Waldstandorte, ungünstige Reliefeigenschaften</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Schutz von Gebieten mit besonderer Bedeutung für das Landschafts- und Naturerleben und das Landschaftsbild</li> <li>• Vermeidung einer Zersiedelung der Landschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsschutzgebiete (soweit im RPN 2009 Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft)</li> <li>• Nationalpark Kellerwald</li> <li>• Biosphärenreservat Rhön</li> <li>• Geschützte Landschaftsbestandteile</li> <li>• Naturdenkmäler</li> <li>• landschaftsprägender Wald</li> <li>• Wald mit historischen Waldnutzungsformen</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sparsamer Umgang mit Grund und Boden</li> <li>• Sicherung von Gebieten für die Gewinnung von Bodenschätzen</li> <li>• Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie als Archiv der Natur und Kulturgeschichte</li> <li>• Sicherung von Gebieten mit bedeutsamen Bodenfunktionen/Schutz von Geotopen</li> <li>• Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen und Schadstoffeinträgen</li> <li>• Vermeidung von Bodenerosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten</li> <li>• Bodendenkmale als Naturdenkmal (siehe auch Kultur- und Sachgüter - Denkmalschutz)</li>   <li>• Bodenschutzwälder (gem. § 13 Hess. Waldgesetz), Wälder mit besonderer Bodenschutzfunktion</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung der Gebiete mit besonderer Funktion für Trinkwasserschutz und -gewinnung sowie von Heilquellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete Zone I und II</li> <li>• öffentliche Trinkwassergewinnungsanlagen ohne festgesetztes Schutzgebiet</li> </ul>



Schutzgut	Umweltschutzziele	umweltbezogene Gebietskategorien
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von Gebieten für den Hochwasserschutz</li> <li>• Sicherung von Gewässerfunktionen</li> <li>• Schutz von Oberflächengewässern und Grundwasser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz/Überschwemmungsgebiete</li> <li>• Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz</li> <li>• stehende und fließende Gewässer I. und II. Ordnung einschließlich ihrer Uferbereiche</li> </ul>
Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung klimarelevanter Ausgleichsräume und von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Frischluft- und Kaltluftentstehung sowie deren Transport</li> <li>• Freihaltung von Luftleitbahnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen</li> <li>• Vorranggebiet Regionaler Grünzug</li> </ul>
Kulturgüter/sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Schutz von bedeutsamen Denkmälern und Denkmalbereichen, Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen</li> <li>• Sicherung überregional und regional bedeutsamer Infrastruktureinrichtungen</li> <li>• Sicherung von Gebieten für die Gewinnung von Bodenschätzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• überregionale Baudenkmäler</li> <li>• Bodendenkmäler</li> <li>• Vorranggebiet Industrie und Gewerbe (Bestand und Planung)</li> <li>• Vorranggebiet Bund</li> <li>• Flughafen/Landeplatz</li> <li>• Bundesfernstraßen, regional bedeutsame Straßen und Landstraßen (Bestand und Planung)</li> <li>• Schienenfernverkehrswege (Bestand und Planung) sowie Regional-, Nahverkehrs- und Güterverkehrsstrecken (Bestand und Planung), Trassensicherung stillgelegter Strecken</li> <li>• Abfallentsorgungs- und Kläranlagen</li> <li>• militärische und zivile Flugsicherungseinrichtungen</li> <li>• Wetterstation des DWD</li> <li>• überregionale Sende- und Funkmasten</li> <li>• Hochspannungsleitungen ab 110 kV (Bestand und Planung) einschließlich Umspannanlagen</li> <li>• Vorranggebiet Abbau oberflächennaher Lagerstätten (Bestand und Planung)</li> </ul>

## 4 Planrelevante Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

Aus inhaltlicher und räumlicher Sicht werden die planrelevanten Aspekte des derzeitigen Zustandes der Umwelt insoweit beschrieben, wie Auswirkungen infolge der Ausweisung von Windvorranggebieten und damit **Änderungen des Umweltzustands** eintreten könnten. Dementsprechend orientieren sich die Merkmale, die für die Beschreibung des Umweltzustands verwendet werden, an den Umweltzielen (vgl. Kap. 3).

Bei der Ermittlung des derzeitigen Umweltzustandes handelt es sich um eine überschlägige Beschreibung der Schutzgüter insbesondere im Hinblick auf die bisherige Ausprägung der Windenergienutzung. Ziel ist hierbei nicht eine umfassende Analyse der ökologischen Gesamtsituation, vielmehr sollen die regionalplanerisch relevanten Aspekte der einzelnen Schutzgüter in Bezug auf mögliche Beeinträchtigungen durch Windenergienutzung beurteilt werden können. Falls erforderlich wird auf bestehende Vorbelastungen eingegangen. Die zu prüfenden Schutzgüter sind dem Anhang I der Plan-UP-Richtlinie bzw. dem ROG entnommen.

### 4.1 Mensch, menschliche Gesundheit

Das Schutzgut bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Dies schließt neben dem Teilaspekt Wohnen und Wohnumfeldfunktion auch die Gesundheit des Menschen und die Erholungs- und Freizeitfunktion mit ein. Es steht in enger Wechselbeziehung zu den restlichen Schutzgütern, insbesondere Klima, Landschaft und Naturhaushalt.

Der Teilaspekt Wohnen und Wohnumfeldfunktion wird auf regionalplanerischer Ebene durch die Siedlungsbereiche abgebildet. In die Betrachtung fließen dabei neben den im gültigen Regionalplan Nordhessen ausgewiesenen Vorranggebieten Siedlung (Bestand und Planung) auch die Einzelhausbebauungen im Außenbereich mit ein.

Die Städte Kassel und Fulda bilden zwei Verdichtungsräume im Regierungsbezirk Nordhessen. Im Gegensatz dazu stehen der ländliche Raum, der mit großflächigen Gemeinden und zahlreichen kleinen Dörfern relativ dicht besiedelt ist, andererseits aber auch zahlreiche großflächige und zusammenhängende Waldgebiete aufweist, die nur von kleinen Ortslagen durchbrochen werden (ehemalige Rodungsinseln). Insgesamt umfasst der Regierungsbezirk 139 Städte und Gemeinden mit insgesamt rund 40.000 ha Siedlungsfläche.

Im Regierungsbezirk Nordhessen stehen derzeit 331 Windenergieanlagen (WEA) (Stand Juni 2016), wobei sich der überwiegende Teil in den Landkreisen Kassel und Waldeck-Frankenberg befindet. Von dieser Gesamtanzahl wurden 84 WEA nach dem 01.01.2012<sup>1</sup> errichtet. Davon wiederum befinden sich 13 Anlagen in einem Abstand von weniger als 1.000 m um Siedlungsflächen. Hierbei handelt es sich entweder um Repowering-Projekte, die im Rahmen gültiger Flächennutzungspläne genehmigt wurden oder um Anlagen, die nur knapp den 1000 m Abstand unterschreiten, in jedem Fall aber die immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte einhalten.

---

<sup>1</sup> Ab 2012 wurde der Teilregionalplanes Energie Nordhessen erarbeitet, die Entwicklung der Windenergie wird deshalb unter diesem Gesichtspunkt ab 01.01.2012 betrachtet.

Für weitere 69 Anlagen liegt eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung vor. Sie wurde aber zwischenzeitlich noch nicht realisiert. In den insgesamt recht wenigen Fällen, in denen die WEA knapp den zukünftig verbindlich geltenden 1000 m Siedlungsabstand unterschreiten, besteht aber in der Regel ein räumlicher Zusammenhang mit weiteren WEA in einem der zukünftig festgelegten Vorranggebiete für Windenergie.

**Tabelle 4: WEA in Betrieb und Planung (ab 01.01.2012) – Stand Juni 2016**

Landkreis	WEA in Betrieb	davon im 1000 m- Abstand um Sied- lungen	WEA genehmigt
Werra-Meißner-Kreis	5	1	18
Fulda	-	-	8
Hersfeld-Rotenburg	19	4	5
Schwalm-Eder-Kreis	7	5	13
Waldeck-Frankenberg	33	3	10
Kassel	20	-	15
<b>Regierungsbezirk Nordhessen</b>	<b>84</b>	<b>13</b>	<b>69</b>

Der Teilaspekt Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen wird unter der Prämisse betrachtet, den Menschen vor negativen Umwelteinflüssen wie Lärm-, Licht- und Schadstoffbelastungen zu schützen. Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren werden WEA hinsichtlich ihrer Lärmbelastung nach TA Lärm beurteilt. Hierbei konnten die immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte in der Vergangenheit auch unterhalb des zukünftig verbindlich geltenden 1000 m-Abstandes eingehalten werden. Entlang der Lärmbänder der Bundesautobahnen A 7, A 44, A 5 sowie entlang der vielbefahrenen Bundes- und Landesstraßen, der Hauptschienenwege und in den Verdichtungsräumen stellen der Straßen- und Schienenverkehr sowie gewerbliche und industrielle Anlagen eine wesentlich größere Beeinträchtigung durch Lärm-, Licht- und Feinstaubbelastung dar (Beispiel Hattenbacher Dreieck, dort wurden 4 WEA in Autobahnnähe bei Unterschreitung des 1000 m Abstandes genehmigt). Im Gegensatz dazu stehen allerdings die ländlichen „lärmarmen“ Räume, in denen zukünftig die Windenergienutzung verstärkt ausgebaut werden soll.

Die Erholungs- und Freizeitfunktion spielt sowohl beim Schutzgut Landschaftsbild als auch für den Menschen eine erhebliche Rolle. Während allerdings im Rahmen der Landschaftsbildbetrachtung die Bedeutung der Erholungsfunktion auf der Naturnähe der Landschaft beruht, bezieht sich diese Funktion beim Schutzgut Mensch auf die Nutzung erholungsrelevanter Flächen im siedlungsnahen Bereich sowie auf ausgewiesene Erholungsräume und Elemente der Freizeitgestaltung. In diesem Zusammenhang sind auch die Kurorte zu nennen. Derzeit weist die Region Nordhessen 15 prädikatisierte Gemeinden<sup>2</sup> als (Kneipp-)Heilbad, Kneippkurort, heilklimatischen Kurort oder Heilquellenkurort aus<sup>3</sup>. Im Umfeld von 1000 m befinden sich in keinem der Kurorte bestehende oder genehmigte WEA.

<sup>2</sup> Hierbei handelt es sich in der Regel um die Kernstädte bzw. –gemeinden.

<sup>3</sup> Stand 12.02.2016

Überregionale Erholungsgebiete, wie u. a. die zentralen Bereiche des Biosphärenreservates Rhön und der Nationalpark Kellerwald-Edersee, haben neben ihrer hohen Bedeutung hinsichtlich ihrer Naturausstattung u.a. einen hohen Wert für die Erholungseignung. Eine Windenergienutzung fand oder findet hier bislang nicht statt.

Die Waldgebiete westlich von Kassel, östlich von Niestetal, nördlich von Rotenburg a.d. Fulda und Bad Hersfeld sowie vereinzelte kleinere Flächen in den Landkreisen Fulda, Kassel und Waldeck-Frankenberg werden als Erholungswälder nach § 13 Abs. 6 HWaldG eingestuft. Erholungswälder dienen der Erholung der Bevölkerung und werden durch die Obere Forstbehörde in und in der Nähe von Verdichtungsgebieten, größeren Gemeinden, Heilbädern und staatlich anerkannten Kur- und Erholungsorten durch Rechtsverordnung erklärt. In den festgesetzten Erholungswäldern finden sich keine WEA.

Im Zusammenhang mit der Erholungsnutzung sind auch die Vorranggebiete der Regionalen Grünzüge zu nennen, die im Regionalplan Nordhessen 2009 um die Städte Kassel, Fulda und Bad Hersfeld ausgewiesen wurden. Regionale Grünzüge sind multifunktionale Vorranggebiete der Regionalplanung zur Sicherung wichtiger landschaftlicher Ausgleichsfunktionen in Verdichtungsräumen. Sie dienen dem Ausgleich der Belastungen durch die höhere Siedlungsdichte, intensivere Raumnutzung und die stärkeren Raumansprüche im Verdichtungsraum. In Bezug auf das Schutzgut Mensch dienen die Regionalen Grünzüge vorrangig der Erholungsnutzung. Derzeit befinden sich 24 bestehende oder genehmigte WEA in den Vorranggebieten innerhalb der Regionalen Grünzüge um die Städte Kassel (15 bestehende und 4 genehmigte WEA) und Bad Hersfeld (4 bestehende WEA). Zweifelsohne werden die WEA akustisch und visuell durch die Erholungssuchenden wahrgenommen. Allerdings lassen diese Auswirkung keine erhebliche Belastung der Erholungsnutzung der Freiräume und der damit verbundenen Wirkung erkennen. So befinden sich z.B. die 15 bestehenden WEA im Regionalen Grünzug der Stadt Kassel alle in unmittelbarer Nähe einer Autobahn. Die übrigen Bestandsanlagen bzw. die genehmigten Anlagen befinden sich zwar in den ruhigeren Bereichen ohne größere Lärmvorbelastung, sie schränken aber den Zugang zu den Freiräumen nicht ein. Eine Unvereinbarkeit mit dem Naherholungsziel des Regionalen Grünzuges besteht dadurch nicht.

## **4.2 Flora, Fauna, biologische Vielfalt**

Die ökologische Ausstattung ist Ausdruck für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Während das Schutzgut Flora alle wildlebenden Pflanzen und deren Lebensraumtypen umfasst, beinhaltet das Schutzgut Fauna alle wildlebenden Tiere und deren Lebensräume und -gemeinschaften. Die biologische Diversität umfasst die Vielfalt innerhalb von Arten und zwischen den Arten sowie die Vielfalt von Ökosystemen. Der Schwerpunkt bei der Betrachtung des Schutzgutes im Kontext zur Windenergie liegt auf windenergieempfindlichen Arten, insbesondere bestimmten Fledermausarten und Vögeln.

Für den flächenhaften Schutz von Natur und Landschaft sind zahlreiche Schutzgebiete ausgewiesen, darunter der Nationalpark „Kellerwald“, das Biosphärenreservat „Rhön“, NATURA 2000-Gebiete, eine Vielzahl von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebiete, sowie geschützte Biotope und Flächen mit naturschutzrelevanten Waldfunktionen. Der Anteil bewaldeter Flächen beträgt ca. 43 % der Gesamtfläche des Regierungsbezirkes. Ausgedehnte zusammenhängende Waldgebiete finden sich im Hess. Rothaargebirge, Kellerwald und Knüll. Durch ihre besondere Naturnähe bzw. naturschutzfachliche Bedeutung zeichnen sich auch die

großflächigen Waldbestände im Kaufunger-, Reinhards- und Habichtswald, am und um den Hohen Meißner und im osthessischen Bergland aus.

Der Nationalpark „Kellerwald“ ist einziger Nationalpark Hessens und dient dem Schutz der naturnahen und natürlichen Buchenwaldbestände des Mittelgebirges und ihrer natürlichen Dynamik. Mit dem benachbarten Naturschutzgroßprojekt „Kellerwald-Region“ fördert das Bundesamt für Naturschutz eine national bedeutende Landschaft als Beitrag zum Schutz des nationalen Naturerbes und zur Erfüllung übernationaler Naturschutzverpflichtungen. Die Zielsetzungen des Projektes liegen u.a. im Erhalt eines der bedeutendsten Buchenwaldkomplexe in Deutschland und einer vielgestaltigen Kulturlandschaft mit herausragenden Lebensräumen.

Das Biosphärenreservat „Rhön“ ist Teil des UNESCO-Programms „Man and Biosphere“, das auf eine ökonomische Entwicklung abzielt, die im besonderen Einklang steht mit dem naturräumlichen Kapital und auf die besonderen, historisch gewachsenen Fähigkeiten Rücksicht nimmt.

Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG kommen mit einer Anzahl von 247 Gebieten im gesamten Betrachtungsraum vor und nehmen ca. 1,6 % der Fläche des Regierungsbezirkes ein. In den 86 Landschaftsschutzgebieten nach § 26 BNatSchG ist ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter vorgesehen. In vielen Fällen dienen diese Gebiete auch als Schutzpuffer bzw. Abrundung von als NSG und/oder FFH-Gebiet ausgewiesenen Kernflächen. Die NATURA 2000-Gebietskulisse zur Erhaltung natürlicher Lebensräume und zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten nimmt ca. 28 % der Fläche des Regierungsbezirkes ein und umfasst 197 FFH-Gebiete und 25 Vogelschutzgebiete, die ganz oder auch nur teilweise in Nordhessen liegen. Die FFH-Gebiete dienen dem Schutz bestimmter Lebensräume sowie bedrohter, störungsempfindlicher Tier- und Pflanzenarten. Die Vogelschutzgebiete dienen speziell dem Schutz bedrohter störungssensibler Vogelarten und deren Rast-, Brut- und Nahrungsräumen (vgl. dazu die Ausführungen in Kap. 7).

In sämtlichen Schutzgebietskategorien sind bislang<sup>4</sup> keine WEA errichtet worden.

Neben dem flächenhaften Gebietsschutz ist der Schutz bedrohter und störungssensibler Tierarten für die Betrachtung der raumbedeutsamen Auswirkungen, die durch den Ausbau der Windenergie entstehen, von Bedeutung. Das landesweite Avifauna-Gutachten, das im Avifauna-Konzept der Oberen Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Kassel konkretisiert wurde, benennt die in Hessen vorkommenden gegenüber WEA kollisions- und meideempfindlichen Brutvogelarten. Zu den relevanten Arten zählen Baumfalke, Bekassine, Fischadler, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Haselhuhn, Kiebitz, Komoran, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, sonstige Möwe, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Uferschnepfe, Uhu, Wachtelkönig und Wanderfalke (HMWEVL: ÄNDERUNG DES LEP HESSEN 2000, 2013).

Für Nordhessen besonders relevant sind bei den kollisionsgefährdeten Arten Rotmilan und Uhu. Der Rotmilan weist zwar in Nordhessen eine flächendeckende Verbreitung auf, sein natürliches Vorkommen beschränkt sich aber auf Mitteleuropa. 60 % des weltweiten Brutbestandes lebt allein in Deutschland, wobei Hessen einen Verbreitungsschwerpunkt darstellt

---

<sup>4</sup> Stand 31.08.2016

(12.000 bis 18.000 Brutpaare in Deutschland, wovon 900 bis 1000 Brutpaare ihre Aufzucht-räume in Hessen haben - HMWEVL: FAKTENPAPIER WINDENERGIE IN HESSEN NATUR- UND UMWELTSCHUTZ, 2016).

Daneben zählt der Schwarzstorch zu den gegenüber der Windenergie störungsempfindlichen Arten. Anfang des letzten Jahrhunderts in Hessen ausgestorben, fand in den letzten Jahrzehnten eine kontinuierliche Entwicklung der Population statt, die mit gut 40 Brutpaaren ihren derzeitigen Stand in Nordhessen erreicht hat. Der Schwarzstorch gilt zwar nicht als schlaggefährdet, besitzt aber eine hohe Störungsempfindlichkeit und ist nach wie vor aufgrund seines kritischen Erhaltungszustandes als gefährdet eingestuft. Die Habitatstrukturen des Schwarzstorches liegen überwiegend in Waldgebieten, die im Zuge der Ausweisung der Vorranggebiete für Windenergienutzung nun verstärkt in den Fokus der Betrachtung rücken.

Neben der Avifauna gelten insbesondere Fledermäuse als windkraftsensible Arten, die aufgrund ihres Flug-, Jagd- und Zugverhaltens betroffen sein können. Langstreckenwanderer führen weite Transferflüge in größeren Flughöhen durch, zudem jagen sie in der Regel hoch im freien Luftraum. Ein besonders hohes Gewicht besitzen dementsprechend die individuenreichen Räume der Wochenstubenkolonien und die Winterquartiere der Langstreckensegler Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zweifarbfledermaus. Daneben besitzen Mops- und Große Bartfledermaus aufgrund ihrer Seltenheit und ihres schlechten Erhaltungszustandes in Hessen ein hohes Konfliktpotenzial und sollten bei der Ausweisung der Windvorranggebiete besonders geschützt werden.

### **4.3 Landschaft und Landschaftsbild**

Gemäß § 1 BNatSchG ist eine wesentliche Aufgabe des Naturschutzes, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft zu schützen und dauerhaft zu erhalten. Unter den Begriffen Landschaft und Landschaftsbild wird sowohl die mit allen Sinnen vom Menschen wahrgenommene Landschaft verstanden als auch die natürliche landschaftsgebundene Erholungseignung einer Landschaft. Ersteres ist stark durch die subjektive Wahrnehmung bestimmt und daher schwer in Kategorien zu fassen. Indirekt können jedoch raumstrukturelle Schutzausweisungen (z.B. Schutzgebiete, Naturschutzgroßprojekte, Nationalparks) als Beurteilungskriterien zur Landschaftsbildbewertung herangezogen werden. Der weitere Aspekt der Erholungseignung der Landschaft definiert sich sowohl über die Naturnähe als auch über das Vorhandensein ruhiger, störungsarmer Räume. Die landschaftsgebundene Erholungseignung für den Menschen beruht damit auf der Qualität des Landschaftsbildes, ist aber nicht zu verwechseln mit der siedlungsnahen Erholung und ihren Freizeiteinrichtungen, die innerhalb des Schutzgutes Mensch betrachtet wird.

Unter regionalplanerischen Gesichtspunkten wird das Landschaftsbild damit nur indirekt über naturschutzfachliche Kategorien betrachtet.

Das Landschaftsbild Nord- und Ost Hessens zeichnet sich durch seine Vielfalt und den Wechsel von großen waldgeprägten Gebieten und landwirtschaftlich genutzte Flächen aus. Die offenen Tallandschaften der Schwalm und Eder gehen in die Niederhessische Senke mit ihrem Siedlungsschwerpunkt im Raum Kassel über, im Süden erstreckt sich das mittlere Fuldata mit dem Siedlungsraum um Fulda. Die großen, geschlossenen Waldlandschaften der Mittelgebirgslagen von Hohem Meißner, Hess. Rothaargebirge, Reinhards-, Kaufunger- und Habichtswald und Knüll stellen unzerschnittene Räume mit einer hohen naturnahen Erholungs-

eignung dar. Weitere wichtige Erholungslandschaften sind der Nationalpark Kellerwald mit dem Naturschutzgroßprojekt „Kellerwald-Region“ und das Biosphärenreservat „Rhön“ mit seinen Kern- und Pflegezonen. In ihren naturbelassenen Bereichen ohne größere technische Überprägungen sind sie hoch empfindlich gegenüber Umweltauswirkungen.

Von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild sind zudem die Landschaftsschutzgebiete und Naturparke sowie das UNESCO-Weltkulturerbe des Bergparks Wilhelmshöhe mit dem Herkules, das ein raumbedeutsames und kulturhistorisch hoch wertvolles Element in der Landschaft darstellt. Die Naturparke repräsentieren herausragende Kulturlandschaften, die sich aufgrund ihrer Naturausstattung besonders für eine landschaftsangepasste Erholung und nachhaltigen Tourismus eignen und genutzt werden.

Vorbelastungen des Landschaftsbildes sind technisch geprägt und ergeben sich v.a. durch Industrie und Gewerbe, Infrastruktureinrichtungen, wie Straßen und ICE-Trassen sowie Hochspannungsleitungen insbesondere in den dichter besiedelten Räumen um Kassel, Bad Hersfeld und Fulda. Unbestreitbar sind auch die Vorbelastungen, die sich aus den bestehenden WEA auf das Schutzgut ergeben. Im Norden der Planungsregion an der Grenze zu Nordrhein-Westfalen befindet sich ein Großteil der bereits bestehenden WEA. Diese meist älteren Anlagen haben aufgrund ihrer geringeren Höhen gegenüber modernen WEA eine deutlich geringere Fernwirkung und prägen vor allem ihren Nahbereich. Allerdings entsteht durch die geringeren Abstände zum Wohnumfeld und der Naherholung auch eine größere Beeinträchtigung für den Menschen.

#### **4.4 Boden**

Boden erfüllt vielfältigste Funktionen. Er bildet Lebensgrundlage und Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Menschen, ist Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen (Regler- und Speicherfunktion), schützt durch seine Filter- und Pufferfunktion das Grundwasser und ist Basis der landwirtschaftlichen Produktion. Zudem besitzt Boden eine Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte und dient als Rohstofflagerstätte. Die natürlichen Bodenfunktionen stehen in enger Wechselbeziehung mit dem Wasser- und Nährstoffhaushalt der Ökosysteme. Die unterschiedlichen Ansprüche an das Schutzgut stehen oft in Widerspruch zueinander. Angesichts der anhaltenden Beeinträchtigung und der Funktionsverluste der Böden ist der sparsame Umgang mit Grund und Boden geboten.

Bodenabtrag stellt eine irreversible Beeinträchtigung der Bodenfunktionen dar. Obwohl geschlossene Waldbestände einen wirksamen Erosionsschutz darstellen, müssen besonders gefährdete Bereiche geschützt werden. Bodenschutzwald nach § 13 HWaldG dient dem Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser und Wind sowie Steinschlag. Bodenschutzwälder sind im Regierungsbezirk nur in geringer Flächenausdehnung mit lediglich 0,1 % der Regierungsbezirksfläche vertreten. Hauptsächlich sind sie in den Überschwemmungsbereichen der Flüsse (entlang der Fulda zwischen Rotenburg a.d. Fulda und Kassel, entlang der Eder bei Fritzlar und an der Werra bei Bad Sooden-Allendorf) und Seen (nördlich des Edersee) ausgewiesen. Derzeit befinden sich keine bestehenden oder genehmigten WEA im Bereich der Bodenschutzwälder, da eine Errichtung der Anlagen dem Schutzzweck zuwider laufen würde. Wälder mit besonderer Bodenschutzfunktion finden sich in der Planungsregion dagegen mit ca. 7,4 % der Gesamtfläche relativ häufig, geschuldet der Topographie der bewaldeten Mittelgebirgslagen. Derzeit befinden sich ebenfalls keine WEA in diesen Bereichen.

Grundsätzlich stellt jede Maßnahme, die mit einer Versiegelung einhergeht, eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen dar. Die zentrale Vorbelastung des Schutzgutes ergibt sich aus der flächenhaften Inanspruchnahme für Siedlung und Verkehr, deren Anteil im Regierungsbezirk knapp 13% beträgt. Mit der weiteren Erhöhung der Siedlungs- und Infrastrukturdichte nimmt auch die Zerstörung des Bodens immer weiter zu. Im Vergleich dazu bedeutet die Bodeninanspruchnahme durch WEA einen wesentlich geringeren Eingriff. Die derzeitige irreversible Versiegelung durch Mastenstandorte beträgt in Abhängigkeit von Größe der Anlage und der Bodenverhältnisse zwischen 100 und 600 m<sup>2</sup> pro Mast. Sie ist aber in jedem Fall im Gegensatz zur Siedlungs- und Verkehrsentwicklung auf punktuelle Beeinträchtigungen beschränkt und mit Betriebsende wieder rückgängig zu machen.

Oberflächennah lagernde Rohstoffe werden unter regionalplanerischen Aspekten durch die Planfestlegungen der Vorbehaltsgebiete oberflächennaher Lagerstätten mit etwa 27.000 ha Fläche festgelegt. Sie dienen dem langfristigen Schutz der Rohstofflagerstätten im Sinne einer Vorsorgeplanung. Daher spricht in der Regel nichts gegen eine zeitlich befristete Zwischenutzung durch WEA. Derzeit befinden sich 49 WEA in Betrieb und 5 genehmigte WEA in den betreffenden Vorbehaltsgebieten.

#### **4.5 Wasser**

Die Betrachtung des Schutzgutes Wasser bezieht sich sowohl auf das Grundwasser als auch auf die Oberflächengewässer. Beides sind hochempfindliche Lebensräume, die es unbedingt zu schützen gilt. Wesentliche Funktionen des Schutzgutes sind neben den ökologischen Funktionen (biotische Lebensgrundlage, Sicherung des Wasserhaushaltes und wassergeprägter Ökosysteme, Selbstregulierung) dessen Nutzfunktionen (Trinkwasserversorgung, Transportmedium, Energieträger, Erholung).

Trink- und Heilquellenschutzgebiete, Trinkwassergewinnungsanlagen, Oberflächengewässer und deren Überschwemmungsbereiche stellen wesentliche Betrachtungsschwerpunkte für das Schutzgut dar.

In der Region sind zahlreiche Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Derzeit stehen im Regierungsbezirk Nordhessen 9 bestehende WEA in einer Trinkwasserschutzzone II (bei Diemelsee) sowie 151 bestehende bzw. genehmigte WEA in einer Trinkwasserschutzzone III. In Heilquellenschutzgebieten befinden sich derzeit weder bestehende noch genehmigte WEA.

Die Errichtung von Windenergieanlagen in Gewässern sowie deren Randstreifen ist durch §§ 22, 23 Hessisches Wassergesetz (HWG) i.V.m. §§ 36, 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ausgeschlossen. In den amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist die Errichtung von Windenergieanlagen nach § 78 Abs. 1 WHG ebenfalls ausgeschlossen. Dementsprechend gibt es keinerlei WEA in oder direkt an Still- und Fließgewässern sowie deren Überschwemmungsbereichen noch sind welche geplant.



## 4.6 Klima und Luft

Unter regionalplanerischen Gesichtspunkten werden die Schutzgüter Klima und Luft maßgeblich unter dem Aspekt ihrer klimaökologischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen betrachtet. Diese werden über die Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen und Vorranggebiete „Regionaler Grünzug“ im Regionalplan Nordhessen 2009 dargestellt.

Regionale Grünzüge sind als multifunktionale Vorranggebiete der Regionalplanung zur Sicherung wichtiger landschaftlicher Ausgleichsfunktionen in Verdichtungsräumen um die Städte Kassel, Fulda und Bad Hersfeld festgelegt. Die Sicherung des klimatischen Ausgleichs stellt u.a. eine wesentliche Aufgabe der Regionalen Grünzüge dar, da gerade die dicht besiedelten Bereiche aufgrund der schlechten Durchlüftung und der hohen Emissionen aus Industrie, Verkehr und Heizung über eher ungünstige klimatische Verhältnisse verfügen. Diese klimaökologischen Ausgleichsfunktionen, speziell die Luftgüte, spielen für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen insbesondere in den urbanisierten Räumen eine entscheidende Rolle. In Regionalen Grünzügen sind Vorhaben erlaubt, die deren Funktionen nicht beeinträchtigen. Derzeit befinden sich 24 bestehende oder genehmigte WEA in den Vorranggebieten der Regionalen Grünzüge um die Städte Kassel (15 bestehende und 4 genehmigte WEA) und Bad Hersfeld (4 bestehende WEA). Allein die Hälfte der Anlagen befindet sich in unmittelbarer Nähe zu Autobahnen (15 bestehende WEA im Regionalen Grünzug der Stadt Kassel), die durchaus auch in die Grünzüge einbezogen sind.

Auf die für den klimatischen Ausgleich besonders relevante bodennahe Kalt- und Frischluftentstehung und deren Abfluss haben WEA keinen wesentlichen Einfluss.

Darüber hinaus weist der Regionalplan Nordhessen 2009 Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen aus. Die Gebiete wurden aus der Klimabewertungskarte Hessen abgeleitet und stellen Bereiche dar, die mit einer sehr hohen oder hohen Bedeutung für bodennahe Klimaprozesse angeführt wurden. Dabei handelt es sich größtenteils um regional bedeutsame Luftleit- und Ventilationsbahnsysteme (z.B. Flussauen), die aufgrund ihres Einzugsgebietes und ihrer Größe von besonderer Bedeutung für die lufthygienischen Austauschprozesse sind. Weiterhin wurden in dieser Kategorie klimatische Ausgleichsräume (Kalt- und Frischluftentstehungs- und -abflussgebiete bzw. Sammelgebiete für Kalt- und Frischluft, Luftleit- und Ventilationsbahnen) für überwärmte Stadträume erfasst. In der gesamten Planungsregion befindet sich lediglich eine Anlage (bei Niestetal) im Randbereich eines Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen.

Erhöhte Umweltbelastungen durch Luftverunreinigungen werden in erster Linie durch die Emittentengruppen Industrie, Verkehr, Haushalte und Landwirtschaft verursacht. Den größten Anteil am klimarelevanten CO<sub>2</sub>-Ausstoß tragen in etwa zu gleichen Teilen Gebäudeheizung, Verkehr und Industrie (HMUELV: 1. FORTSCHREIBUNG LUFTRREINHALTEPLAN FÜR DEN BAL-LUNGSRAUM KASSEL, 2011).

## 4.7 Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter werden weitestgehend über die denkmalgeschützten Objekte definiert. Dazu zählen Baudenkmäler bzw. schutzwürdige Bauwerke, archäologische Fundstellen, Bodendenkmäler, aber auch kulturhistorisch bedeutsame Landschaften bzw. Landschaftsteile. Historische Stadtkerne, ländliche Siedlungsanlagen, Sakral- und Residenzbauten prägen das Ortsbild und die Landschaft und verleihen ihr Identität.

In der Planungsregion befindet sich eine Vielzahl an Baudenkmalern, archäologischen Fundstellen bzw. Bodendenkmälern, Flächendenkmälern bzw. komplexen Denkmalbereichen, die nach Hessischem Denkmalschutzgesetz unter Schutz stehen. Von Bedeutung sind unter regionalplanerischen Gesichtspunkten insbesondere Denkmäler von besonderer überregionaler Bedeutung und Bekanntheit, wie das Weltkulturerbe Herkules mit dem Bergpark Wilhelmshöhe oder die im angrenzenden Thüringen gelegene Wartburg, aber auch die Sababurg, Schloß Herzberg, das Bad Arolser Residenzschloß, der Dom und das Kirchenkreuz zu Fulda, um nur einige zu nennen.

Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern ergeben sich v.a. durch Bodenabtrag und Überbauung. Darüber hinaus sind landschaftsprägende Baudenkmäler, d.h. Kulturdenkmäler mit einer weitreichenden optischen Wirkung über den Siedlungskern hinaus (Kirchen, Schlösser und Türme), durch die Verstellung von Sichtachsen und Überformung der Umgebung betroffen. Nicht zu unterschätzen sind auch die Beeinträchtigungen durch den Eintrag von Luftschadstoffen, die zu Belastungen der Bausubstanz insbesondere der Baudenkmäler führen.

Bei den Sachgütern handelt es sich weniger um umweltbezogene Gebietskategorien, vielmehr stehen hierbei die nutzungsorientierten Konflikte im Vordergrund. Unter dem Aspekt Windenergienutzung wären hierbei Infrastruktureinrichtungen, die Vorranggebiete Bund / Heeresflugplatz Fritzlar, Flughafen bzw. Landeplätze oder Segelfluggelände, die Flugsicherungsanlagen der Deutschen Flugsicherung (DFS), das Wetterradar des Deutschen Wetterdienstes (DWD) und der Rohstoffabbau zu nennen. Dabei geht es vor allem um mögliche Konflikte dieser Nutzungen, die mit dem Bau und dem Betrieb von WEA entstehen.

Die Verfügbarkeit und die kurz- bis mittelfristige Nutzung von Rohstofflagerstätten wird auf Regionalplanebene durch die Planfestlegungen der Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten (Bestand und Planung) gesichert. Diese Gebiete umfassen ca. 2.700 ha Fläche. In den Vorrangausweisungen des Regionalplans Nordhessen 2009 genießt die Gewinnung von Rohstoffen Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungen, wie im konkreten Fall der Windenergie. Ein Abbaubetrieb mit seiner gebietsinternen Dynamik schließt eine Vereinbarkeit mit WEA-Standorten faktisch aus. Daher führen gültige Abbaugenehmigungen bzw. Rahmenbetriebspläne zu einem Ausschluss der Windenergienutzung.

## **5 Voraussichtliche Umweltauswirkungen der Planfestlegungen zu den Vorranggebieten für Windenergienutzung**

### **5.1 Mensch und menschliche Gesundheit**

#### Wohnen und Wohnumfeldfunktion / Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen

Windenergieanlagen erzeugen im Betrieb insbesondere durch die Rotordrehung verschiedene optische und akustische Emissionen. Die Einhaltung von Abständen zwischen der Windenergie- und der Wohnnutzung zur Vermeidung von daraus resultierenden Beeinträchtigungen des Menschen ist daher erforderlich. In der Rechtsprechung wird davon ausgegangen, dass bei Einhaltung eines Abstands von mindestens der dreifachen Anlagenhöhe keine optisch bedrängende Wirkung durch WEA mehr eintritt. Bei einer aktuellen Anlagenhöhe von rd. 200 m ergibt sich daraus ein Mindestabstand von 600 m als hartes Tabukriterium, der in dieser Form daher für Einzelbebauungen im Außenbereich gilt. Der im LEP festgelegte und damit für die

Regionalplanung verbindliche Mindestabstand von 1000 m zu geschlossenen Siedlungsbereichen, basierend auf den Empfehlungen des Hess. Energiegipfels, geht im Sinne eines Vorsorgeabstandes deutlich darüber hinaus, um die Bevölkerung vor potenziellen negativen Umweltauswirkungen zu schützen.

Die Bandbreite der Abstandsempfehlungen zu Wohngebieten liegt in den Windenergieerlassen der anderen Bundesländer in der Regel zwischen 500 bis 1.000 Meter. Dabei wird häufig die Notwendigkeit einer Einzelfallbetrachtung betont.<sup>5</sup> (SCHWARZENBERG/RUB/SAILER: AKTUELLE ENTWICKLUNGEN IM BEREICH DER WINDENERGIEERLASSE DER LÄNDER, WÜRZBURGER BERICHTE ZUM UMWELTENERGIERECHT NR. 19, 2016). Generelle Festlegungen oder rechtlich bindende Mindestabstände auf Bundesebene existieren zurzeit nicht. Der gewählte Abstand dient nicht nur der Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung, sondern auch zur Minimierung von Schallemissionen und Schattenwurf auf Werte, die den Regelungen eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für Windenergieanlagen entsprechen.

In der Regel können die Nacht- und Tagesgrenzwerte der TA Lärm für Wohn- bzw. Mischgebiete in dieser Entfernung eingehalten werden. Für Einzelbebauungen im Außenbereich bzw. Streusiedlungen, die im Regionalplan Nordhessen nicht dem Siedlungsbestand zugeordnet sind, gilt der harte 600 m-Abstand. Da gemäß TA Lärm für eine Wohnnutzung im Außenbereich höhere Grenzwerte (z.B. für Mischgebiete) anzusetzen sind als in reinen oder allgemeinen Wohngebieten des geschlossenen Siedlungsbereichs, wird in diesen Fällen auf einen erweiterten Abstandspuffer verzichtet. Die festgelegten Abstände werden auch für grenznahe Siedlungsflächen außerhalb der Planungsregion Nordhessens angewendet. Die Einhaltung der Grenzwerte der TA Lärm wird im Genehmigungsverfahren durch eine Geräuschimmissionsprognose nachgewiesen. Bei Nichteinhaltung der Grenzwerte sind Nebenbestimmungen im Genehmigungsbescheid erforderlich, die eine Einhaltung ermöglichen (z.B. zeitweise Abschaltung der Windenergieanlagen).

WEA erzeugen in Abhängigkeit von der Windstärke neben dem hörbaren Schall (20 - 20.000 Hertz) auch tieffrequenten Schall, der nicht nur akustisch über das Ohr wahrgenommen wird, sondern auch über die im Körper vorhandenen Hohlräume wie Lunge, Nasennebenhöhlen und Mittelohr gefühlt werden kann. Im tieffrequenten Schallbereich ist die Grenze zwischen „Hören“ und „Fühlen“ fließend, generell gilt: Je niedriger die Frequenz, desto höher muss der Schalldruckpegel (= Lautstärke gemessen in dB) sein, damit das Geräusch wahrgenommen werden kann. Infraschall ist Teil des tieffrequenten Schalls, mit einer Frequenz < 20 Hertz. In diesem Frequenzbereich liegt die Wahrnehmungsschwelle für den Menschen bei circa 70 dB. Ein Schalldruckpegel dieser Größenordnung wird jedoch selbst dicht an den WEA nicht erreicht. Windkraftanlagen emittieren zwar zweifelsfrei Infraschall, aber die Schalldruckpegel liegen bereits innerhalb der für Wohnbebauung erforderlichen Abstände deutlich unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle. Ab bestimmten Entfernungen ist der Infraschall, der von der Windenergieanlage ausgeht, nicht mehr vom Hintergrundschall zu unterscheiden. Bei Messungen in Baden-Württemberg konnte im Abstand von 700 m beobachtet werden, dass sich beim Einschalten der Windenergieanlage der gemessene Infraschalldruckpegel nicht mehr nennenswert erhöht. Bei weiteren Untersuchungen konnte ab einer Entfernung von 600 m oder bei Messungen in 1.200 m Entfernung kein nennenswerter Unterschied zwischen

---

<sup>5</sup> Ausgenommen hiervon ist Bayern, dass in seinem Erlassentwurf auf einen „Abstand von 10 H zu geschützten Wohngebäuden“ und die Nutzung der Länderöffnungsklausel nach § 249 Abs. 3 BauGB hinweist.

an- und ausgeschalteter Anlage festgestellt werden. Das heißt, der gemessene Infraschall stammte bei diesen Entfernungen überwiegend vom Wind und anderen Quellen und nicht vom Betrieb der Windenergieanlagen. (HMUELV: FAKTENPAPIER WINDENERGIE UND INFRA-SCHALL, BÜRGERFORUM ENERGIELAND HESSEN, 2015) Nach derzeitigem Wissensstand ist ein Zusammenhang zwischen Infraschall durch Windenergieanlagen und gesundheitlichen Belangen nicht herstellbar. Aus heutiger Sicht ist der gewählte Abstand von WEA zu Siedlungen im Sinne der Vorsorge ausreichend.

Für die Beurteilung des Schattenwurfes ist nicht eine pauschale Entfernung zwischen Anlage und Wirkungsort ausschlaggebend, sondern die Regelungen des BImSch-Rechts zur Einwirkdauer, die auf 30 min/Tag und 30 h/Jahr festgelegt sind. Diese Vorgaben können in 1000 m Entfernung in der Regel eingehalten werden, ansonsten werden Abschaltregelungen im Rahmen der BImSch-Genehmigung vorgesehen.

Zu den optischen Beeinträchtigungen zählt auch die nächtliche Befeuerung der Anlagen durch rote Blinklichter, die ab einer Anlagenhöhe von 100 m vorgeschrieben ist. Diese Hindernisbefeuerung dient der Sicherheit des Flugverkehrs. In der Nacht kann sie aufgrund ihrer weiten Sichtbarkeit, besonders bei einer hohen Anlagenzahl, als lästig und als visuelle Störung speziell in unbelasteten Landschaftsräumen empfunden werden. Neuerdings dürfen die Warnlichter bei guter Sicht aber gedimmt werden. Es sind auch radargestützte Befeuerungssysteme in der Entwicklung, die sich nur dann einschalten, wenn sich ein Flugzeug in der Nähe befindet, diese dürfen z.Z. jedoch noch nicht eingesetzt werden. Auch wirkt eine synchron geschaltete Befeuerung ruhiger und weniger belastend auf den Betrachter. Somit kann auf Ebene der Anlagenebene eine wesentliche Minderung möglicher Beeinträchtigungen durch die nächtliche Befeuerung erreicht werden. Zur Vorsorge vor Lichtemission regelt die Genehmigungsbehörde grundsätzlich in den Nebenbestimmungen zum Genehmigungsbescheid die Synchronisierung der Befeuerung und die sichtweitenabhängige Steuerung der Befeuerung (Stand der Technik).

Wie oben bereits ausgeführt, kann davon ausgegangen werden, dass bei Einhaltung eines mindestens 3fachen Abstands der Anlagenhöhe keine optische Bedrängung mehr vorliegt. Darauf beruht die regionalplanerische Festlegung eines 600 m-Abstands zur Bebauung im Außenbereich, der 1000 m-Abstand liegt deutlich darüber. Bislang liegen keine Erkenntnisse darüber vor, dass mit größerer Anlagenhöhe die Bedrängungswirkung in einer stärkeren Relation steigt.

Windenergieanlagen neueren Typs sind regelmäßig mit einer Eisansatz-Erkennung ausgerüstet, die zum Abschalten der Anlagen führt. Entsprechende Maßnahmen werden im BImSch-Verfahren geprüft und dazu Regelungen festgelegt. Technische Mängel und Schäden an Windrädern sind wie bei anderen technischen Einrichtungen, aber auch Gewerbebetrieben, nicht vollständig auszuschließen, lassen sich aber durch regelmäßige Wartung und Instandhaltung auf das allgemein übliche Maß reduzieren und liegen damit im Rahmen des allgemeinen (Lebens-) Risikos.

### Umfassung

Um eine Überlastung der Siedlungsbereiche durch die Ausweisung der Windvorranggebiete zu vermeiden, wurde der Prüfungsaspekt der Umfassung aufgegriffen und für alle Ortslagen überprüft, ob eine „Umzingelungs“-Problematik vorliegt. Dabei ist der Begriff der „Umfassung“ in Gesetz und Rechtsprechung weder normiert noch als Ausschluss- oder Restriktionskriteri-

um bisher in der Regionalplanung verankert. Ein Verbot der räumlichen Umfassung kann sich allenfalls aus dem baurechtlichen Gebot der Rücksichtnahme ergeben.

Für die Planungsregion Nordhessen wird von der Situation einer möglichen Umfassung immer dann ausgegangen, wenn eine Ortslage im 5 km-Radius um einen (fiktiven) Ortsmittelpunkt entweder von einer mehr als 120° einnehmenden Windfläche betroffen ist (wobei mehrere Flächen mit weniger als 20° Abstand als eine Fläche gewertet werden) oder auch von mehreren Windflächen, die aufsummiert mehr als 120° einnehmen. Ein solcher Sachverhalt führt aber nicht automatisch dazu, dass sämtliche über einen 120°-Winkel hinausgehenden Flächen pauschal „abgeschnitten“ werden, sondern ist Auslöser für ein weiteres Prüfverfahren, in dem ermittelt werden soll, ob tatsächlich mit einer Umfassung im Sinne einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen wäre.

In diesem Prüfverfahren sind Flächen in einem nördlichen Viertel für eine optische Bedrängung nachrangig wirksam, da Wohngebäude in der Regel in südöstlicher bis südwestlicher Richtung ausgerichtet sind. Zudem sind Flächen in einer Entfernung zwischen 3 und 5 km für eine optische Bedrängung schwächer zu bewerten als eine Umfassung im Nahbereich zwischen 1 und 3 km Entfernung. Zu prüfen ist auch, ob sich unter dem Aspekt der Fokussierung des Blickwinkels ein ausreichend großer Bereich zwischen 2 Windgebieten befindet, wobei Himmelsrichtung und Entfernung erneut eine Rolle spielen.

Ergibt sich aus den vorstehenden Kritikpunkte eine Umfassung, die voraussichtlich zu einer erheblichen optischen Beeinträchtigung einer Ortslage führt, ist im Rahmen der weiteren Abwägung zu entscheiden, ob und inwieweit diese ggf. durch Änderung des Flächenzuschnittes oder Streichung von Flächen aufgelöst werden kann. Durch diese Vorgehensweise kann sichergestellt werden, dass auch bei einer maximalen Auslastung der verbleibenden Vorrangflächen mit WEA eine optische Überbeanspruchung von Ortslagen vermieden wird.

Gepprüft wurden die Siedlungsgebiete des Regionalplans Nordhessen sowie benachbarte Ortslagen außerhalb der Planungsregion, Einzelbebauungen im Außenbereich wurden auf der Maßstabsebene der Regionalplanung ebenso wie der Altbestand an WEA nicht berücksichtigt. Als Ergebnis der Prüfung wurden dabei 10 Vorranggebiete zum Teil deutlich reduziert. Bei drei Vorranggebieten (HEF 01, HEF 18 und HR 35) ergab sich aus der Prüfung die Möglichkeit einer erheblichen optischen Beeinträchtigung von benachbarten Ortslagen. Die Gebiete wurden aus der Flächenkulisse gestrichen. Folgende Vorranggebiete wurden modifiziert:

- KS 04 a, KS 04 b, KS 10: deutliche bis geringfügige Flächenkorrekturen
- HEF 21 deutliche Flächenkorrektur
- HEF 55, FD 08, FD 10: Flächenkorrektur
- FD 29, FD 33, FD 37: Flächenkorrektur

Die Windenergieanlagen aus dem Bestand, die bei der Ausweisung der regionalplanerischen Vorranggebiete nicht berücksichtigt wurden, genießen Bestandsschutz, können jedoch nicht repowert werden. Von wenigen Ausnahmen abgesehen sind sie deutlich kleiner als WEA neueren Typs und lösen damit auch eine deutlich geringere Fernwirkung aus.

Mit Einhaltung der Mindestabstände ergeben sich im Ergebnis **keine raumbedeutsamen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Wohnen und die Gesundheit des Menschen.**

#### Erholungsfunktion

Der direkte Schutz touristischer Einrichtungen mit hohem Schutzbedürfnis erfolgte bei der Ausweisung der Windvorranggebiete im Rahmen der Einzelfallbetrachtung. Ferienhausgebiete

te und Campingplätze im Außenbereich wurden mit einem 1000 m-Schutzpuffer versehen, ebenso i.d.R. auch regional bedeutsame Aussichtstürme (soweit auf Maßstabebene der Regionalplanung identifizierbar). Klinikeinrichtungen im Außenbereich wurden ebenfalls im konkreten Einzelfall mit einem erweiterten Abstand berücksichtigt, dies gilt allerdings nicht für Hotelanlagen und therapeutische Einrichtungen. In diesen Fällen bliebe eine Ausgestaltung entsprechend erweiterter Abstände entweder der Genehmigungsebene - soweit immissionsrechtlich erforderlich - oder einer vertiefenden kommunalen Bauleitplanung vorbehalten. Kureinrichtungen im Innenbereich der Städte und Gemeinden sind durch den 1000 m - Siedlungsabstand geschützt. Die vorgesehenen Puffer sind als „Vorsorge-Abstände“ zu werten und bedeuten nicht, dass von diesen Einrichtungen aus keinerlei Windenergieanlagen sichtbar sind oder sein dürfen. Dies gilt auch für (Fern)Wanderwege, Loipen und Fernradwege.

Der Erholungswert einer Landschaft bemisst sich jedoch nicht nur an der Ausstattung mit erholungswirksamen Strukturen, sondern auch an den vorhandenen lärmarmen Räumen. Auf Regionalplanebene werden die Belange des ruhigen Tourismus bzw. der naturnahen Erholung durch den Ausschluss großräumig zusammenhängender Gebiete berücksichtigt. Hierzu finden sich Ausführungen beim Schutzgut Landschaftsbild.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Naherholung aufgrund der akustischen Auswirkungen von WEA ist nicht gegeben. Das nahe Umfeld von WEA wird zwar durch Hintergrundgeräusche der Anlage selbst, aber auch der Luftgeräusche an den Flügeln beeinträchtigt. Intensität, Lautstärke und Ausbreitung sind aber auch im Freien von der allgemeinen Witterung, der Windstärke und -richtung sowie den Umgebungsgeräuschen abhängig und in der Regel auf einen Radius von 400 bis 500 m begrenzt. Singuläre Motorengeräusche (Kleinflugzeug, Traktor, Moped), aber auch das Hintergrundrauschen einer Autobahn/Bahnstrecke überlagern regelmäßig den Geräuschpegel einer Windenergieanlage.

In Regionalen Grünzügen sind Vorranggebiete für Windenergie zulässig. Von den insgesamt 10 Vorranggebieten für Windenergieanlagen in den Regionalen Grünzügen liegen sieben vollständig im Grünzug, drei weitere nur teilweise in Randlage. Zweifelsohne werden WEA akustisch und visuell durch Erholungssuchende wahrgenommen. Allerdings schränken diese Auswirkungen weder die Erholungsnutzung der Freiräume noch deren Zugang ein. Die bei Waldstandorten erforderlichen Eingriffe in den Wald und Waldrodungen stehen der Naherholungsfunktion der Wälder im Regionalen Grünzug nicht erheblich entgegen. Eine Unvereinbarkeit zwischen Windkraftanlagen und dem Naherholungsziel des Regionalen Grünzuges entsteht dadurch nicht. Kleinräumige Rodungen in dem für die Errichtung von WEA erforderlichen Umfang sind mit der Festlegung eines Vorranggebietes für Windenergie zulässig. Ein pauschaler Ausschluss von Standorten im Regionalen Grünzug entsteht somit nicht und ist rechtlich auch nicht geboten.

**Raumbedeutsame Auswirkungen auf die Erholungsfunktion** durch die vorhandene Flächenkulisse der Windvorranggebiete sind **nicht erkennbar**.

## **5.2 Flora, Fauna, biologische Vielfalt**

Grundlage für die Erarbeitung der Vorranggebietskulisse ist auch unter naturschutzfachlichen Aspekten die Anwendung des Kriterienrahmens mit harten und weichen Ausschlusskriterien. Der Planungsgrundsatz, Vorranggebiete für Windenergienutzung nur in unter naturschutz-

fachlichen Aspekten möglichst unkritischen Bereichen auszuweisen, wird durch die Anwendung relevanter Kriterien (siehe Kap. 2.1) erfüllt. Damit werden von vornherein die naturschutzfachlich wertvollsten und schützenswertesten Flächen von einer Windenergienutzung ausgenommen. Bestätigt wird diese Vorgehensweise auch dadurch, dass sich umgekehrt in der regionalplanerischen Kategorie „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ mit Ausnahme von 5 Vorranggebieten im FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ (siehe Kap. 7) keine Ausweisungen finden.

Der Ausschluss naturschutzgesetzlich geschützter Bereiche versteht sich von selbst. Daneben werden aber auch Flächen ausgeschlossen, die aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Entwicklungsziele einer Vorrangnutzung für Windenergie entgegenstehen. Mit dem Naturschutzgroßprojekt „Kellerwald-Region“ soll u.a. der Erhalt eines der bedeutendsten Buchenwaldkomplexe in Deutschland und einer vielgestaltigen Kulturlandschaft mit herausragenden Lebensräumen gewährleistet werden. Die Errichtung von WEA würde mit diesen Zielsetzungen nicht im Einklang stehen.

Entsprechend der Vorgaben des LEP 2013 wird auch die Kernzone sowie die Pflegezone A im hessischen Teil des Biosphärenreservats Rhön nicht für eine Windenergienutzung in Anspruch genommen. Die Nutzung regenerativer Energie steht zwar grundsätzlich mit dem Ziel in Einklang, die ökonomische Entwicklung einer strukturschwachen Region unter Berücksichtigung spezifischer, historisch gewachsener Potenziale und des naturräumlichen Kapitals voran zu bringen. Die technische Ausprägung von Windenergieanlagen wird jedoch gegenüber der sonstigen natürlichen und anthropogenen Ausstattung des Gebietes als so störend bewertet, dass ein Ausschluss in der Kernzone sowie der Pflegezone A gerechtfertigt ist. Diese Flächen unterliegen im Übrigen zusätzlichem naturschutzrechtlichem Schutz als NSG, FFH-Gebiet oder dienen zumindest als Pufferzonen zu diesen Gebieten. Die Pflegezone B wurde als Restriktionskriterium mit negativem Ergebnis geprüft. Die Entwicklungszone des Biosphärenreservats stellt flächenmäßig den größten Anteil am Schutzgebiet dar und weist die geringsten Restriktionspotenziale gegenüber einer Windenergienutzung auf. In der Entwicklungszone steht die Fortführung pfleglicher Nutzungen von Landschaft und Ressourcen, mit denen die typischen Landschaftsbilder der Rhön erhalten werden können, im Vordergrund. Landwirtschaft, Gewerbe und Industrie können unter den üblichen gesetzlichen Auflagen wirtschaften. Eine pauschale Freihaltung der Entwicklungszone wird daher vor diesem Hintergrund nicht für erforderlich gehalten. Vier Windvorranggebiete befinden sich innerhalb der Entwicklungszone (FD 06, FD 87, HEF 47, HEF 51 teilweise), aber sämtlich in Randlage und stellen somit keine Beeinträchtigung der Entwicklungsziele dar.

Für eine pauschale Freihaltung sämtlicher Landschaftsschutzgebiete (LSG) von WEA liegen keine rechtlich zwingenden Gründe vor, auch der LEP 2013 verlangt keinen Ausschluss. Allerdings sind LSG mit Biotopschutz- und/oder -verbundfunktion aus Vorsorgegründen als weiches Ausschlusskriterium für eine Windenergienutzung ausgeschlossen worden. Die übrigen LSG wurden im Rahmen der Einzelfallprüfung betrachtet. Im Ergebnis befinden sich 3 Vorranggebiete in Landschaftsschutzgebieten:

- HFF 26 teilweise im LSG „Seulingswald“
- FD 87 vollständig im LSG „Frauenstein“
- FD 88 vollständig im LSG „Frauenstein“

Da sich jedoch alle Flächen in unmittelbarer Nähe zu Bundesfernstraßen befinden, ist auf Ebene der Regionalplanung kein erheblicher Konflikt erkennbar. Die Frage einer Vereinbar-

keit mit der jeweiligen Schutzgebietsverordnung wird im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens geklärt.

Die Basis für die artenschutzrechtliche Bewertung der Vorranggebiete bilden die landesweiten Avifauna- und Fledermausgutachten der Hess. Landesregierung unter Berücksichtigung des vertiefenden Avifauna-Konzeptes des Regierungspräsidiums Kassel (erläuternde Ausführungen dazu siehe Kap. 8). Die Hinweise auf windkraftrelevante und andere Artvorkommen in den oder in der Nähe der ausgewiesenen Vorranggebiete, die sich aus den Offenlegungen ergeben haben, sind fachlich auf ihre Belastbarkeit überprüft und fließen insoweit in das erstellte Avifauna-Konzept mit ein. Grundlage für die regionalplanerische Endabwägung sind daneben weiterhin die landesweiten Gutachten sowie die Vorgaben des Leitfadens. Einzelne Konflikte mit Artvorkommen im Bereich der Vorranggebiete können danach der artenschutzrechtlichen Ausnahmeregelung zugeführt werden, sofern Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Einzelfall nicht greifen sollten. Voraussetzung dafür ist, dass im Rahmen der Alternativenprüfung vorab die konfliktärmsten Gebiete ermittelt worden sind.

Die regionalplanerische Prüfung der Artenschutzbelange kann sich nur auf die windkraftrelevanten Arten beziehen, deren Vorkommen möglichst flächendeckend und umfassend dokumentiert sind. Dies betrifft überwiegend die Avifauna und in begrenztem Umfang auch Fledermäuse – hier ist der Kenntnisstand aber insgesamt deutlich lückenhafter. Belastbare artenschutzfachliche Erkenntnisse aus angelaufenen oder in Vorbereitung befindlichen Genehmigungsverfahren wurden bei der Einzelgebietsabgrenzung berücksichtigt und in den Steckbriefen dokumentiert.

Die Abschätzung bau- und betriebsbedingter Auswirkungen auf mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten aller vorkommenden Arten ist auf der Ebene des Regionalplanes nicht möglich, da dafür die Kenntnis konkreter Standorte erforderlich wäre. Ob und inwieweit eine Windenergienutzung insbesondere für die „Bodenbewohner“ über die Bauphase hinaus zu einer dauerhaften Vergrämung führt, ist umstritten und kann daher nicht zum Ausschluss von Vorranggebieten führen. Spezielle Artgutachten, insbesondere auch für nicht windkraftrelevante Arten sowie die am Boden lebenden Arten, sind im späteren Genehmigungsverfahren in Form spezieller artenschutzrechtlicher Prüfungen (saP) unverzichtbar. Sie können in seltenen Einzelfällen auch zu einer eingeschränkten Umsetzbarkeit eines Vorranggebietes bzw. zum Verzicht auf geplante Anlagenstandorte führen.

Darüber hinaus besitzen WEA aber keine zerschneidende Wirkung für den Biotopverbund. Insbesondere zu den großräumig wandernden Arten Wildkatze und Luchs stellt der Umweltbericht der Änderung des LEP fest, dass bei diesen Arten von keiner relevanten Meideempfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen auszugehen ist. Möglichen bau- und anlagenbedingten Auswirkungen kann durch Standortoptimierung oder Lebensraumgestaltung auf der Genehmigungsebene entgegengewirkt werden (HMWVL: ÄNDERUNG DES LEP HESSEN 2000, 2013).

Sonstige Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Falter, etc. spielen auf Ebene der Regionalplanung keine Rolle, da über Standortwahl und Vermeidungsmaßnahmen das Eintreten der Verbotstatbestände i.d.R. vermieden werden kann.

### Wald

Auf Beschluss des Hessischen Energiegipfels sind Waldflächen ausdrücklich für die Windenergienutzung vorgesehen. Zum Schutz der wertvollen Waldbestände erfolgt gem. § 13 Hess. Waldgesetz bzw. der Vorgaben des LEP 2013 ein Ausschluss von Schutz-, Bann- und Erholungswald als hartes Tabu-Kriterium. Zusätzlich wurde eine Vielzahl forstfachlicher



Aspekte als weiche Ausschlussgründe festgelegt. Dies dient dem Ziel, innerhalb der Waldflächen vorrangig seltene, empfindliche und alte bzw. strukturreiche Waldbereiche von einer Windenergienutzung flächenhaft frei zu halten. Darüber hinausgehende schützenswerte Einzelstandorte können im Rahmen des nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens durch vertiefende Gutachten identifiziert und ausgespart werden, wie dies im Übrigen auch für Fragen des Wild-, Fledermaus- und Vogelschutzes gewährleistet werden kann. Weitere forstfachliche Prüfkriterien unterliegen der Einzelfallprüfung, sind in der Regel aber so kleinteilig, dass eine Darstellung im Regionalplan kaum, eine Berücksichtigung bei der Standortwahl im Genehmigungsverfahren aber problemlos möglich ist.

Angesichts des hohen Waldanteils in Nord- und Osthessen befindet sich ein Großteil der wind- und somit ertragreichen Standorte in der Regel auf den Höhen der Mittelgebirgslagen und damit in Waldbereichen. Unbewaldete Höhenlagen sind in der Planungsregion selten und unterliegen fast immer naturschutzrechtlichem Schutz (z.B. Rhön, Korbacher Hochfläche etc.), andere vergleichsweise walddarme Bereiche wie die Niederhessische Senke weisen nicht die erforderlichen Windbedingungen auf. Auch der 1000 m-Abstand zu den Siedlungsbereichen trägt dazu bei, dass die Windvorranggebiete vorrangig in die Waldflächen „gedrängt“ werden. Knapp 85 % der Vorranggebietskulisse, das entspricht rund 14.400 ha, befinden sich innerhalb der Waldflächen.

Im Übrigen ist die Summe der Vorranggebiete nicht gleichzusetzen mit der tatsächlichen Waldinanspruchnahme i.S. eines Waldverlustes. So wird schon im Hinblick auf erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen eine waldschonende Standortwahl die Regel sein, bei der vor allem auch Windwurfflächen, sonstige Blößen, schwachwüchsige Flächen und Nadelforsste vorrangig gewählt werden. Zu unterscheiden ist auch zwischen temporären und dauerhaften Eingriffen in die Waldsubstanz. Temporär genutzte Flächen für die baubedingte Anlage von Zufahrten und Montageflächen belaufen sich auf etwa 0,2 - 0,4 ha pro Anlage (HMWEVL: FAKTENPAPIER WINDENERGIE IN HESSEN NATUR- UND UMWELTSCHUTZ, 2016) und werden nach der Beendigung der Bauarbeiten rückgebaut und aufgeforstet. Für eine dauerhafte Rodung ist von einer durchschnittlichen Flächeninanspruchnahme von 0,5 ha pro Anlage auszugehen. Bei einer rechnerisch maximal möglichen Anlagenzahl von knapp 1000 WEA (realistisch ist eine deutlich geringere Zahl) ist also ein dauerhafter Waldverlust von rund 500 ha zu erwarten. Dauerhaft gerodete Flächen sind forstrechtlich immer in flächengleichem Umfang wieder aufzuforsten. Sollten keine Ersatzflächen zur Verfügung stehen, kann eine Walderhaltungsabgabe festgesetzt werden. Darüber hinaus sind die dauerhaft beanspruchten voll- und auch teilversiegelten Flächen im Zuge des Genehmigungsverfahrens durch naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Nicht von der Hand zu weisen ist eine technische Überprägung der in Anspruch genommenen Waldbereiche für die zeitliche Phase der Windenergienutzung. Insbesondere der Ausbau der Zufahrten und Montageflächen stellt eine Beeinträchtigung dar. Damit möglichst wenige Flächen in Anspruch genommen werden, erarbeiten viele Vorhabenträger geeignete Minderungsmaßnahmen (‘just-in-time’-Lieferungen, vormontierte Produktionsteile, spezielle Transportfahrzeuge), die eine Reduzierung des Flächenverbrauchs der Montageflächen und Zufahrten um mehr als 10 % ermöglichen. Der wesentliche Teil der in Anspruch genommenen Waldflächen wird lediglich teilversiegelt. Die zumeist geschotterten Bereiche werden für den Kran beim Aufstellen der Anlagen und bei möglichen Reparaturen benötigt sowie für die dauerhafte Zuwegung (HMWEVL: FAKTENPAPIER WINDENERGIE IN HESSEN NATUR- UND UMWELTSCHUTZ, 2016).

### NATURA 2000-Gebiete

Eine Zulässigkeit von Eingriffen in NATURA 2000-Gebiete ist an die Erfüllung strenger Anforderungen geknüpft und erfordert einen hohen Untersuchungs- und Prüfaufwand. Der grundsätzliche Planungsansatz, die NATURA 2000-Gebiete für eine Windenergienutzung dennoch nicht von vornherein komplett auszunehmen, steht im Einklang mit der vorgeschriebenen planerischen Vorgehensweise des naturschutzfachlichen Leitfadens der Landesregierung, wonach eine etwaige Inanspruchnahme allerdings unter dem Vorbehalt einer Alternativenprüfung steht. Erst bei Verfehlung des 2 %-Richtwertes mit Windvorranggebieten außerhalb der NATURA 2000-Flächenkulisse kann eine Ausweisung von Vorranggebieten im Regionalplan innerhalb dieser Flächenkulisse erfolgen.

In der Planungsregion Nordhessens wurde die große Mehrzahl der FFH-Gebiete als weiches Ausschlusskriterium festgelegt. Das großflächige FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“, das mit einer Größe von rd. 24.482 ha das größte zusammenhängende FFH-Gebiet Nordhessens darstellt, bildet die einzige Ausnahme. Dabei galt es zu vermeiden, dass großräumig Flächen pauschal vorab ausgeschlossen werden, die durchaus prinzipiell für eine Windenergienutzung geeignet wären. In einer Einzelfallprüfung im Rahmen eines speziell erstellten Gutachtens ist für die darin ermittelten Suchräume eine Vorabeeschätzung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen durchgeführt worden (siehe dazu Kap. 7).

Die relativ kleinräumigen Vogelschutzgebiete (VSG) für Offenlandarten und Wasservögel sind aufgrund der Windkraftrelevanz ihres spezifischen Artenspektrums pauschal von einer Windenergienutzung ausgenommen, da in keinem Fall eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden könnte.

Für die sechs großflächigen VSG Riedforst, Knüll, Hess. Rothaargebirge, Burgwald, Kellerwald und Hess. Rhön wurde eine Einzelfallprüfung der ermittelten Suchraum-Flächen durchgeführt. In diesen Fällen war ebenfalls nicht pauschal zu unterstellen, dass flächendeckend in allen Teilbereichen der VSG von einem Konflikt zwischen der Windenergienutzung und dem Schutzzweck des jeweiligen VSG ausgegangen werden kann. Allerdings haben als Ergebnis dieser Vorprüfung lediglich 2 Vorranggebiete in Randlage des VSG „Knüll“ Eingang in den Teilregionalplan gefunden (siehe Kap. 7.2).

Vorranggebiete, die an NATURA 2000-Gebiete angrenzen oder sich in enger Nachbarschaft befinden, bedürfen auf der nachfolgenden Genehmigungsebene einer FFH-Verträglichkeitsprüfung. Eine Beurteilung der Eingriffe in die NATURA 2000-Gebiete erfolgt separat in Kap. 7.

### **5.3 Landschaftsbild**

Aufgrund ihrer Höhe sind WEA, ähnlich wie Hochspannungsleitungen und Sendemasten, im Landschaftsgefüge weder zu kaschieren noch zu verstecken, allerdings sind sie auch Teil der heutigen modernen Kulturlandschaft. Ihre besondere Dominanz zeigt sich dann, wenn sie entweder in naturnahe Bereiche ohne bisherige technische Überprägung vordringen oder auf und in der Nähe markanter Geländestrukturen (wie Höhenrücken) und exponierter Kulturlandschaften (z.B. Burgen) angeordnet sind. Um insbesondere aus der Höhenentwicklung resultierende Beeinträchtigungen zu mindern, wären Höhenbegrenzungen als Mittel denkbar. Allerdings sind solche pauschalen Begrenzungen für Windenergieanlagen in Regionalplänen nicht zulässig (und nach dem Hess. Energiegipfel sowie LEP auch nicht vorzusehen). Sie

können jedoch auf Ebene der Flächennutzungsplanung festgesetzt werden, wozu aber detaillierte und nachvollziehbare städtebauliche Begründungen erforderlich sind.

Es ist unbestritten, dass bereits der Bau von WEA von bis zu 150 m Höhe (bis etwa 2012) zu Veränderungen im Erscheinungsbild der umgebenden Bereiche geführt hat. Umso mehr gilt dies für die aktuelle Anlagengeneration mit rd. 200 m Gesamthöhe und Rotordurchmessern von bis zu 130 m, zumal diese Anlagen - schon in der jüngeren Vergangenheit - zunehmend aus dem unmittelbaren Siedlungsumfeld in die „freie Landschaft“ hinaus verlagert wurden und damit immer weiter in baulich unvorbelastete Räume vorgedrungen sind. Die Frage, ob diese unbestrittenen Veränderungen des aktuellen, gewohnten Landschaftsbildes schlicht als solche oder als Beeinträchtigungen oder gar als Verschandlungen/Verunstaltungen empfunden werden, ist aber subjektiv und liegt im Auge des jeweiligen Betrachters, abhängig von dessen Einstellung zu regenerativer Energieerzeugung im Allgemeinen und Windenergie im Speziellen, vom persönlichen Naturempfinden, der „Heimatverbundenheit“, der beruflichen Einbindung und vielen weiteren Aspekten mehr. Ein objektives Ranking für das Landschaftsbild, das abschließend über die Aufnahme oder den Ausschluss eines Vorranggebietes entscheidet, erscheint auf Ebene der Regionalplanung nicht praktikabel.

Auf der nachfolgenden Genehmigungsebene bieten Sichtfeldstudien, Visualisierungen und die Darstellung wichtiger Blickachsen die Grundlage, um unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher und denkmalpflegerischer Belange zu einer detaillierten Bewertung zu kommen. Diese kann im Einzelfall für einzelne Anlagenstandorte durchaus zu einer Höhergewichtung der Landschaftsbildbelange als der Belange der regenerativen Energieerzeugung gelangen, auf Regionalplanebene ist eine solche Abwägung nicht möglich.

Im großmaßstäblichen Rahmen ist dem Schutz des Landschaftsbildes auf Regionalplanebene durch den Ausschluss weiter Bereiche, die für eine Windenergienutzung nicht infrage kommen, aber durchaus Rechnung getragen worden. Dazu zählen neben dem Nationalpark Kellerwald und der Kern- und Pflegezonen des Biosphärenreservats Rhön weitere räumliche Bereiche wie z.B. der Hohe Meißner, weite Teile des Hohen Knüll, des Hess. Rothaargebirges etc. Wenn in den meisten Fällen auch naturschutzfachliche Gründe ausschlaggebend sind, so trägt der Erhalt der Naturnähe auch zum Schutz des Landschaftsbildes und damit zum Erhalt einer tourismusdienlichen Erholungsfunktion bei. Auf Regionalplanebene werden die Belange des ruhigen Tourismus bzw. der naturnahen Erholung durch den Ausschluss großräumig zusammenhängender Gebiete berücksichtigt. Mit den bereits oben benannten Gebieten werden nicht nur die Naturnähe und das Landschaftsbild in diesen Bereichen geschützt, sondern auch ihre Funktion als überregional herausragende Bereiche eines naturbezogenen Tourismus. Darüber hinaus dient indirekt auch der Ausschluss von Naturschutz- und FFH-Gebieten sowie der Mehrzahl der Vogelschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete dem Schutz der naturnahen stillen Erholung. Erholungswald nach § 13 Hess. Waldgesetz gilt ohnehin als Tabu.

Eine mögliche Beeinträchtigung überregional und regional bekannter Kulturdenkmäler in exponierter Lage, wie Burgen und Schlösser, ist ebenfalls im Rahmen der Einzelfallprüfung gesondert betrachtet worden (s.a. Kap. 5.7 Kultur- und Sachgüter). Im Sinne des denkmalpflegerischen Umgebungsschutzes, aber auch der landschaftsprägenden Eigenart dieser Bauten, sind wichtige, tatsächlich auch existierende Sichtachsen und Blickbeziehungen nicht durch Ausweisung von Windvorranggebieten „verstellt“ worden. Nicht abschließend auf regionalplanerischer Ebene zu klären ist allerdings die Hintergrundwirkung real geplanter Anlagen – dies kann im Zweifelsfall erst auf Einzelgenehmigungsebene durch detaillierte Visualisierungen überprüft und bewertet werden.

„Wenn auch WEA das Landschaftsbild negativ beeinflussen können, stellen sie keine landschaftzerschneidenden Elemente dar.“ (HMWVL: ÄNDERUNG DES LEP HESSEN 2000, 2013) Trotz der dargelegten Problematik bei der Bewertung der Auswirkungen auf Landschaft und Erholung lassen sich im Hinblick auf die naturnahe Erholung in der Landschaft sowie den Schutz historisch geprägter, exponierter Kulturlandschaften und unzersiedelter Räume unter regionalplanerischen Gesichtspunkten und den der Regionalplanung vorliegenden Erkenntnissen keine unvermeidbaren Umweltauswirkungen erwarten. Allerdings können im Rahmen der nachfolgenden Planungs- und Zulassungsebene die konkretisierten Wirkzusammenhänge der einzelnen Vorhaben auf das Landschaftsbild geprüft werden und im Einzelfall zu einem Verzicht von WEA-Standorten führen.

## 5.4 Boden

Zwar stellt jede Maßnahme, die mit einer Versiegelung einhergeht, eine Beeinträchtigung des Bodens dar. Anlagen- sowie baubedingte Auswirkungen durch Windenergieanlagen auf das Schutzgut „Boden“ sind jedoch vergleichsweise gering und können in ihren Auswirkungen durch geeignete Maßnahmen (z. B. Standortoptimierung) gemindert werden. Die weiteren Fachaspekte der Bodenschutzbelange werden auf der Ebene des Teilregionalplans **nicht als raumbedeutsame Umweltauswirkung** eingestuft. Dabei ist zu beachten, dass die dauerhafte Beanspruchung des Bodens nicht auf der festgelegten Gesamtfläche der Vorranggebiete erfolgt, sondern auf die Maststandorte mit Nebenanlagen begrenzt ist. Nur im Bereich des Fundaments wird eine Fläche von ca. 300 – 600 m<sup>2</sup> voll versiegelt und damit die Bodenfunktionen dauerhaft gestört. Allerdings werden die Fundamente teilweise wieder mit Boden bedeckt. Der wesentliche Teil der in Anspruch genommenen Flächen wird somit lediglich teilversiegelt. Generell ist der Flächenverbrauch stark standortabhängig. Für eine vertiefende Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bedarf es der räumlichen Konkretisierung auf der nachfolgenden Planungsebene. Hier können dann die Regelungen zur Berücksichtigung der Bodenschutzbelange Anwendung finden.

Oberflächennah lagernde Rohstoffe sind ein entsprechend der geologischen Verhältnisse räumlich begrenztes natürliches Potenzial des Bodens bzw. der oberflächennahen Gesteinsschicht. Die Gewinnung eines Rohstoffes ist an den Standort seines Vorkommens gebunden. Der langfristige Schutz und die Sicherung von Rohstofflagerstätten für ihre spätere Gewinnung ist daher ein wichtiges Ziel von Raumordnung und Regionalplanung. Dazu sind sogenannte Vorbehaltsgebiete oberflächennaher Lagerstätten festgesetzt, in denen unter bestimmten Bedingungen eine Zwischennutzung durch Windenergieanlagen möglich ist. Die grundsätzliche Vereinbarkeit wurde in diesem Fall durch eine Einzelfallprüfung geklärt. Die konkrete Ausgestaltung der Nutzung bleibt dem Genehmigungsverfahren vorbehalten, wobei z.B. zeitliche Befristungen für Windkraftanlagen ausgesprochen werden können.

Vorbehaltsgebiete oberflächennaher Lagerstätten angrenzend an bestehende Abbaustellen sind für eine Windenergienutzung nicht vorgesehen, da die Erweiterung bestehender Abbaustellen Vorrang vor dem Neuaufschluss bisher nicht erschlossener Lagerstätten hat. Aufgeschlossene Lagerstätten sollen möglichst vollständig abgebaut werden, um die Auswirkungen durch die Rohstoffgewinnung auf die Umwelt zu minimieren. Lagerstätten angrenzend an bestehende Abbaustellen haben in der Abwägung daher ein besonders Gewicht und müssen von zwischenzeitlichen Nutzungen frei gehalten werden, die mit künftigen Abbauerweiterungen unvereinbar sind. Ein Verzicht auf eine kürzerfristige Lagerstättenverfügbarkeit im Zusam-

menhang mit einem bestehenden Abbau zugunsten der Errichtung von Windenergieanlagen ist raumordnerisch nicht zu vertreten. Auf solchen Lagerstätten bzw. Lagerstättenteilen wird eine Windenergienutzung ausgeschlossen.

## 5.5 Wasser

Grundsätzlich stellt jede Versiegelung des Bodens eine Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes dar. Da bei Windenergieanlagen jedoch von einer vergleichsweise kleinflächigen Überbauung auszugehen ist (siehe Kap. 5.4 Boden), wird unterstellt, dass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung kommt.

Allerdings genießt der Schutz des Grundwassers und insbesondere der Trinkwasserversorgung als wesentlicher Bestandteil der Daseinsvorsorge auch bei der Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung besondere Beachtung. So wird die Schutzzone I der Trinkwasserschutzgebiete sowie die Zone I und A der Heilquellenschutzgebiete von vornherein als hartes Tabukriterium ausgenommen.

Für den engeren Schutzbereich (Zone II/B) wurde im Rahmen der Einzelfallprüfung ermittelt, ob in einzelnen Bereichen aufgrund spezifischer hydrogeologischer Gegebenheiten oder nachrangiger Bedeutung für die Wasserversorgung eine Windenergienutzung über eine Ausnahmeregelung ermöglicht werden kann. In der Konsequenz hat die jeweils durchgeführte Einzelfallbetrachtung allerdings dazu geführt, dass auch diese Zone faktisch von einer Windenergienutzung ausgenommen wird.

Die Ausweisung eines Wasserschutzgebietes stellt die Bedeutung dieses Gebietes für die Wasserwirtschaft unter besonderen Schutz. Die engere Schutzzone (TWS-Zone II) endet an der äußeren Linie, von der aus das genutzte Grundwasser 50 Tage bis zur Wasserfassung fließt. Zum Schutz des dabei vorliegenden unmittelbaren Zuflussbereiches der Gewinnungsanlage sind u.a. Eingriffe in den Untergrund, die die belebte Bodenzone verletzen oder die Deckschichten vermindern, die Errichtung von Neubauten, Baustelleneinrichtungen und das Lagern von wassergefährdenden Stoffen verboten. Da die vorgenannten Tatbestände beim Bau von Windenergieanlagen regelmäßig vorliegen, ist eine Realisierung nur möglich, wenn eine Ausnahmegenehmigung von den vorgenannten Verboten erteilt werden kann. Dies ist nur dann der Fall, wenn der Schutzzweck des Wasserschutzgebietes nicht gefährdet wird, d.h. wenn eine Gefährdung durch einen Schadenseintritt nach menschlicher Erfahrung der Unmöglichkeit nahe kommt (Besorgnisgrundsatz) oder wenn gewichtige übergeordnete Gründe des Allgemeinwohls bestehen, die der Errichtung von Windkraftanlagen gerade an einem aus wasserwirtschaftlicher Sicht besonders sensiblen und schützenswerten Bereich notwendig erscheinen lassen. Für die Prüfung einer wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung sind für jeden Anlagenstandort und die mit der Anlage in Zusammenhang stehenden Bodeneingriffe für Fundament, Zuwegungen etc. im Einzelfall geologische Erkundungen (Bohrungen, Schürfe) erforderlich. Erst nach Vorlage dieser Detailangaben über die Untergrundverhältnisse kann über eine Ausnahmeregelung entschieden werden. Der Schutz der TWS II ist demzufolge vollumfänglich gewährleistet.

Da der überwiegende Teil der TWS-Zonen II flächenmäßig sehr klein ist, auch in Relation zum jeweils angrenzenden/umgebenden Vorranggebiet, können letztgenannte Gründe der Alternativlosigkeit in der Regel nicht geltend gemacht werden. Gerade vor dem Hintergrund ausreichend zur Verfügung stehender Alternativflächen ohne Tangierung der schützenswerten

Wasserbelange ist als Ergebnis der Einzelfallbetrachtung in der Regel die TWS-Zone II als Restriktionsgrund ausgespart worden. Auch im Fall der großflächigen Trinkwasserschutzgebiete im Ringgau, insbesondere für die größte hessische Quelle „Breitau“, konnte eine Ausnahme genehmigung nach Prüfung der konkreten geologischen Situation und der kleinräumigen Standortbedingungen nicht erteilt werden. Als Ergebnis der Einzelfallprüfung wurde die Errichtung von 8 WEA abgelehnt (s. Ablehnungsbescheid zur Anhörung vom 01.02.2016), da eine Gefährdung des Schutzzwecks durch die Errichtung von WEA insbesondere während der Bauphase auch unter behördlicher Festsetzung von Inhalts- und Nebenbestimmungen nicht zur Gänze ausgeschlossen werden konnte.

Die weitere Schutzzone (TWS-Zone III) umfasst den Bereich von der Zone II bis zur Einzugsgebietsgrenze. Sie soll einen Schutz des Grundwassers vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen Verunreinigungen gewährleisten. Beim Bau und Betrieb von Windenergieanlagen kommen wassergefährdende Stoffe zum Einsatz, deren Austreten jedoch durch entsprechende technische Vorkehrungen in der Regel verhindert werden kann. Speziell WEA neuester Art arbeiten zunehmend getriebeelos und erfordern weniger Schmierstoffe. Anlagenstandorte in der TWS-Zone III sind grundsätzlich immer dann möglich, wenn eine Beeinträchtigung des zur öffentlichen Trinkwasserversorgung genutzten Grundwassers durch die Gesamtbaumaßnahme nicht zu befürchten ist sowie bei Standortwahl, Bau und Betrieb der Anlagen die konkreten hydrogeologischen Verhältnisse beachtet und die notwendigen Schutzmaßnahmen berücksichtigt und eingehalten werden. Zur Klärung dieser wasserrechtlichen Belange werden dazu auf der Genehmigungsebene im immissionsschutzrechtlichen Verfahren regelmäßig hydrogeologische Gutachten seitens des Antragsstellers und eine Beteiligung des Hess. Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) erforderlich sein. In Einzelfällen, wie z.B. bei einem hohen Grundwasserstand oder einer unmittelbaren Randlage zur Zone II, kann die Realisierung von WEA auch in den ausgewiesenen Vorranggebieten ggfs. nur unter Einhaltung bestimmter Auflagen oder gar durch Modifikation eines gewählten Standorts möglich sein. Summarisch betrachtet liegen 96 Vorranggebiete für Windenergienutzung teilweise bzw. vereinzelt komplett in einer Trinkwasserschutzzone III. Heilquellenschutzgebiete Zone III/C sind mit Ausnahme einer Fläche (und die nur in Randlage) nicht von den Ausweisungen der Windvorranggebiete betroffen.

Im Rahmen der Einzelfallbetrachtung wurden auch öffentliche Trinkwassergewinnungsanlagen ohne amtlich festgesetztes Wasserschutzgebiet auf einen möglichen Konflikt mit Windvorranggebieten überprüft, indem die entsprechenden Quellen/Brunnen mit einem 500 m großen Prüfbereich versehen wurden. In einem solchen Radius um den Fassungsbebereich kann nach Aussage der Oberen Wasserbehörde in der Regel der mit einer Zone II verfolgte Schutz des Trinkwassers gewährleistet werden. Nur in äußerst wenigen Fällen wird der Prüfbereich durch Vorranggebietsausweisungen überhaupt randlich tangiert. Im Fall einer Überschneidung des Prüfbereiches mit einem Vorranggebiet wurde zwischenzeitlich ein Verfahren zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes durchgeführt, dessen Ergebnis aber zu keiner Modifikation der Abgrenzung des Vorranggebietes geführt hat, da die neu festgesetzte Zone II nicht vom Vorranggebiet überdeckt wird.

Außerhalb von amtlich festgesetzten und geplanten Wasser- und Heilquellenschutzgebieten kann den Belangen des Grundwasserschutzes mit Umsetzung der gesetzlich begründeten, allgemeinen Sorgfaltspflichten (§ 5 HWG) Rechnung getragen werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass mit der vorliegenden Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung dem Grund- und Trinkwasserschutz ausreichend dadurch Rechnung getragen worden ist, dass keinerlei Wasserschutzgebietszonen I/A oder II/B von einer Gebietsausweisung betroffen sind. Die Inanspruchnahme der Wasserschutzzone III/C wird regelmäßig im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens durch hydrogeologische Gutachten geklärt und stellt somit im Rahmen der Abschichtung auf Ebene der Regionalplanung keinen Ausschluss- oder Restriktionsgrund dar. **Raumbedeutungsame erhebliche Beeinträchtigungen lassen sich auf der übergeordneten Ebene nicht erkennen.**

## 5.6 Klima

Auf Ebene der Regionalplanung spielen die potenziellen Auswirkungen auf das Klima bei der Errichtung von WEA eine untergeordnete Rolle, da betriebsbedingte Emissionen nicht auftreten. Großräumig betrachtet, ist generell durch den Ausbau erneuerbarer Energien und der damit einhergehenden Reduzierung fossiler Brennstoffe und des CO<sub>2</sub>-Anteiles sogar mit einer Verbesserung der klimatischen und lufthygienischen Situation zu rechnen.

Bodennahe Luftaustauschprozesse mit ihrer lufthygienischen und bioklimatischen Ausgleichsfunktion sind wesentliche Funktionen, die es zu schützen und zu erhalten gilt. Diesem Zweck dienen u.a. auch die Festlegungen Regionaler Grünzug und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen im Regionalplan Nordhessen 2009. Allerdings sind unter regionalplanerischen Aspekten durch die Ausweisung der Windvorranggebiete keine wesentlichen Auswirkungen auf die für den klimatischen Ausgleich besonders relevante bodennahe Kalt- und Frischluftentstehung und deren Abfluss zu erwarten, so dass keine Unvereinbarkeit mit klimatischen Schutzziele oder eine Beeinträchtigung besteht.

In Anlehnung an die in Kapitel 3 benannten Umweltschutzziele ergeben sich auf Regionalplanebene **keine raumbedeutsamen Beeinträchtigungen** durch die Ausweisung der Windvorranggebiete für das Schutzgut Klima.

Der Zubau von Windenergieanlagen als Teil der politisch angestrebten Energiewende soll helfen, die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen zu senken und damit auch die Auswirkungen des Klimawandels zu begrenzen. Eine Verringerung der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen trägt zum nachhaltigen Schutz des Klimas bei. Langfristig gesehen lassen sich so **grundsätzlich positive Auswirkungen** auf alle Schutzgüter erwarten.

## 5.7 Kultur- und Sachgüter

### Kulturgüter

In Hessen liegt kein landesweites, flächendeckendes Gutachten zur Berücksichtigung der Denkmalpflege und des (Kultur-)Landschaftsbildes im Hinblick auf den Ausbau der Windenergienutzung vor, somit steht der Regionalplanung im Rahmen der Windenergie-Konzeption kein entsprechendes Instrumentarium zur Verfügung. Im LEP wird konstatiert, dass eine pauschalierende oder gar abschließende Beurteilung des Landschaftsbildes und damit eng verknüpft auch des Denkmalschutzes auf der übergeordneten Ebene nicht möglich ist.

Dies ist auch seitens der Denkmal-Fachbehörde so für die Ebene der Regionalplanung anerkannt worden. Die geforderten Methoden/Instrumente (Sichtfeldstudien, Visualisierungen unter besonderer Berücksichtigung spezieller Blickachsen) zur Ermittlung und Bewertung etwaiger Beeinträchtigungen werden auf der Ebene der Einzelgenehmigung regelmäßig angewandt und als Beurteilungsgrundlage herangezogen, auf regionalplanerischer Ebene ist dies vor dem Hintergrund noch fehlender konkreter Standortplanungen jedoch nicht möglich. Um frühzeitig für die Genehmigungsplanung Hinweise auf relevante Aspekte des Denkmalschutzes zu geben, wird auf jeweils benachbarte Bau- und Kulturdenkmäler in den Steckbriefen zu den Einzelgebieten verwiesen.

Dennoch ist den Belangen des Denkmalschutzes auf der Ebene der Flächenplanung durchaus Aufmerksamkeit gewidmet worden. Um eine bedrückende und damit überprägende Wirkung von WEA auf benachbarte Bau- und Kulturdenkmälern zu vermeiden, ist bei allen bekannten (und damit implizit regionalbedeutsamen) Anlagen in Einzellage außerhalb von Ortslagen in der Einzelfallprüfung darauf geachtet worden, mindestens einen Abstand von 1000 m zu wahren. Dieser Abstand gilt im Übrigen über die Regelung zum Siedlungsabstand auch für innerörtliche Ensembles und Einzelbauwerke, ist effektiv in vielen Fällen sogar noch deutlich größer, da ein denkmalgeschützter Bereich innerorts kaum die gesamte bebaute Ortslage umfasst. Bei überregional bedeutsamen Denkmälern (z.B. Schloss Herzberg, Sababurg, Burgen Ludwigstein und Hanstein (Thg.)) hat die Einzelfallprüfung die Einhaltung von Abständen von mindestens 2000 m (i.d.R. 10-fache Anlagenhöhe) zum Ergebnis.

Das Weltkulturerbe Bergpark Wilhelmshöhe ist mit seiner Kernzone als hartes Ausschlusskriterium in den Kriterienrahmen aufgenommen worden. Darüber hinaus sind sowohl in einem 5 km-Umring als auch im gesamten sichtbaren Umfeld des Herkules (Blickrichtung auf den Herkules) keinerlei Vorranggebiete geplant. Aus Sicht des Bergparkes in die Umgebung sind allerdings vier Windenergiegebiete in einer Entfernung zwischen 12 und 20 km vorgesehen, bei denen in den jeweils bereits abgeschlossenen Genehmigungsverfahren keine denkmalpflegerischen Bedenken geltend gemacht worden sind. Die Wirkung ist durch die inzwischen erfolgte Inbetriebnahme von Windenergieanlagen direkt in Augenschein zu nehmen und kann damit ggfs. als Anhaltspunkt für mögliche Auswirkungen auf denkmalpflegerische Belange an anderer Stelle dienen.

Im Fall der knapp außerhalb der Planungsregion liegenden Wartburg sind 2 Vorranggebiete zwischen ca. 11,5 und 17 km Entfernung in nordwestlicher Richtung ausgewiesen. Sie liegen damit nicht näher an der Weltkulturerbe-Stätte als die beiden nördlich und nordöstlich gelegenen Windparks auf thüringischer Seite. Soweit auf regionalplanerischer Ebene erkennbar, wird durch die künftigen Gebiete auch keine zentrale Sichtachse beeinträchtigt.

Abgesehen davon, dass durch die Ausweisung der Windvorranggebiete kein bauliches Denkmal in seiner Substanz beeinträchtigt wird, ist über die Berücksichtigung der oben genannten Abstände in der Einzelfallprüfung auch ein grundlegender Umgebungsschutz gewährleistet. Ebenso bleiben wichtige Blickachsen/-bezüge, soweit auf regionalplanerischer Ebene bekannt oder erkennbar, frei von Windvorranggebieten in dem Sinne, dass keine Gebiete zwischen Ausgangs- und Zielpunkt geplant wurden. Ausdrücklich nicht berücksichtigt wird allerdings die Möglichkeit, Windenergieanlagen im weiteren Umfeld von Baudenkmalern gemeinsam mit diesen wahrnehmen zu können sowie ein völlig freier Blick ausgehend vom Denkmal selbst. Dies erscheint auch regionalplanerisch nicht erforderlich, solange eine erdrückende oder überprägende Wirkung vermieden wird. Davon ist bei Abständen von deutlich mehr als



der 3fachen Anlagenhöhe und unter Berücksichtigung der vielfach unterschiedlichen Höhenlage von Denkmal und WEA auszugehen.

Einer Beachtung von sogenannten „ideellen Sichtachsen“ im Sinne ihrer Freihaltung über größere Distanzen kann auf regionalplanerischer Ebene nicht gefolgt werden. Da Ausgangs- und Endpunkt dieser gedachten Verbindungen durch die Ausweisung von Windvorranggebieten materiell weder verändert noch beeinträchtigt werden, bleibt auch die gedachte/vorgestellte Blickbeziehung unbeeinträchtigt, zumal die äußeren Bedingungen auch in der Vergangenheit durchaus Veränderungen (z.B. durch Siedlungsentwicklung, Änderung der Bodennutzung, Abbauvorhaben) unterworfen waren.

Bodendenkmäler wurden als Restriktionskriterium in der Einzelfallprüfung geprüft. Sie sind allerdings in der Regel sowohl sehr kleinteilig als auch kleinflächig und entziehen sich damit der Möglichkeit einer flächenhaften regionalplanerischen Berücksichtigung. Im Rahmen der gebotenen Abschichtung werden Bodendenkmäler damit einer Berücksichtigung im Rahmen der Standortwahl im Genehmigungsverfahren überantwortet.

Darüber hinaus ist nicht erkennbar, welcher archäologische Wert sich hinter den einzelnen Bodendenkmälern verbirgt. Nur bei herausragenden Einzel- oder Ensemble-Funden (wie z.B. der Limes in Mittel- und Südhessen, das Römerlager im benachbarten Niedersachsen, das Keltengrab in Glauburg/Südhessen) wäre eine flächendeckende Nicht-Inanspruchnahme auf Ebene der Regionalplanung gerechtfertigt - eine solche herausragende Bedeutung ist bislang aber nicht bekannt. Auch das Freihalten pauschaler Puffer um die benannten Standorte erscheint ebenfalls wenig begründet und rechtlich nicht haltbar, da die Erfahrung mit anderen Infrastruktureinrichtungen, aber auch mit Maßnahmen im Siedlungsbereich zeigt, dass eine generelle komplette „Unantastbarkeit“ nicht zwingend erforderlich ist. Vielmehr ist es gängige Praxis, bei archäologisch relevanten Funden durch eine zeitweilige Stilllegung der Baustelle eine Sicherung, Entnahme oder Dokumentation zu ermöglichen und durchzuführen. Dies wäre auch im Fall der Windenergienutzung machbar und für jeweilige Vorhabensträger zumutbar.

### **Sachgüter**

Die nachfolgend erläuterten Auswirkungen stellen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter im eigentlichen Sinne dar. Vielmehr werden Nutzungskonflikte, die sich bei überlagernder unterschiedlicher Gebietsnutzung ergeben, genauer betrachtet.

Die festgelegten Abstände zu überregionalen und regionalen Straßen und Bahnstrecken sowie Stromtrassen orientieren sich an den Vorgaben des LEP 2013 und sollen aus Sicherheitsgründen wegen Eiswurf und optischer Beeinträchtigung eingehalten werden. Sie dienen der gefahrlosen Nutzung und dem Betrieb der Einrichtungen. Die Tunnelbereiche der ICE-Strecken werden nicht berücksichtigt. Im späteren Genehmigungsverfahren können durchaus größere Abstände als die festgelegten Ausschlusspuffer erforderlich sein.

In den Vorranggebieten Bund ist die spezifische militärische Nutzung in der Regel mit einer Windenergienutzung nicht kompatibel. Im Falle einer (evtl. späteren) Aufgabe der militärischen Nutzung stehen solche Konversionsflächen theoretisch zwar zur Verfügung, müssen aber wie alle anderen Flächen entsprechend des Kriterienkatalogs auf eine Vereinbarkeit überprüft werden. Im Ergebnis können lediglich zwei Teilbereiche von Konversionsflächen in Windvorranggebiete einbezogen werden.

Die Freihaltung nicht nur des Flugplatzgeländes des Heeresflugplatzes Fritzlar samt seinem Bauschutzbereich, sondern auch der darüber hinausgehenden Kontrollzone ist eine Anforderung der Bundeswehr und ergibt sich aus den spezifischen flug- und radartechnischen Sicherheitsanforderungen des Heeresflugplatzes. Aus diesen resultieren weitere Prüfanforderungen sowohl hinsichtlich des militärischen und allgemeinen Flugbetriebs als auch der vom Standort ausgehenden Hubschrauber-Tieffflugstrecken. Diese entfalten aber keine pauschale Ausschlusswirkung, da eine abschließende Beurteilung durch die Bundeswehr nach deren Auskunft erst auf Basis von Planungsdetails im Rahmen der Einzelgenehmigung sachgerecht erfolgen kann.

Der Bauschutzbereich des Flughafens Kassel Calden und die Platzrunden der zahlreichen Sonderlande- und Segelflugplätze in der Planungsregion gelten als harte Ausschlussbereiche i.S. der Baubeschränkungen zur Sicherheit des Luftverkehrs, wie sie in §§ 12 - 19 LuftVG geregelt sind. Die Sicherheitspuffer zur Platzrunde von 400 m im Gegenanflug und 850 m zu allen anderen Teilen der Platzrunde, wie in den „gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugzeugen im Sichtflugbetrieb“ (Bundesministerium für Verkehr, Bau u. Stadtentwicklung, 2012) festgelegt, werden als weiches Kriterium ebenfalls berücksichtigt. Insofern sind Nutzungskonflikte mit dem zivilen Luftverkehr und der Freizeit-Fliegerei nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der Lage dreier Vorranggebiete in Nachbarschaft zu sog. Pflichtmeldepunkten des Flughafens Kassel Calden hat das Verwaltungsgericht Kassel erstinstanzlich entschieden, dass eine pauschale Ablehnung durch die DFS nicht ausreichend ist für die Versagung einer Einzelgenehmigung. Analog gilt dies umso mehr für die vorangehende Ausweisung von Vorranggebieten.

Entsprechend der Festlegung eines engeren Anlagenschutzbereichs um die Funkfeuer Großenlüder und Warburg (NRW) von 3 km, in dem zum Schutz der Funktionsfähigkeit der jeweiligen flugsicherungstechnischen Anlage aus Sicht der DFS keine Bauwerke von mehr als 10 m Höhe genehmigungsfähig sind, wird dieser Schutzpuffer aus Vorsorgegründen von Windenergieanlagen freigehalten. Im weitergehenden Schutzbereich von 15 km sind 23 Vorranggebiete mit rund 3.200 ha Fläche in drei Landkreisen ermittelt worden. Bei Flächen in diesem Radius kann der Belang Flugsicherung wegen des, durch das BVerwG bestätigten, zwingenden formalen Vorbehaltes des Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) nicht abschließend abgewogen werden. Andererseits ist die Stellungnahme des BAF wiederum materiell nicht hinreichend konkret und standortbezogen belastbar. Somit ist zum Zeitpunkt der Beschlussfassung für den Planungsträger nicht erkennbar, ob sich im Einzelfall Windenergieanlagen aufgrund niedriger Vorbelastungen durch bestehende WEA im Umfeld sowie topographischer Bedingungen im Vorranggebiet doch durchsetzen können. Aus Gründen langfristiger, planerischer Standortvorsorge bleiben diese Vorranggebiete daher Gegenstand der regionalplanerisch festzulegenden Flächenkulisse. Es muss gegebenenfalls mit einer zeitlich verzögerten Umsetzbarkeit der Flächen gerechnet werden.

Der vom DWD für den störungsfreien Betrieb seines Wetterraders in Flechtdorf geforderte 5 km-Schutzpuffer (s.a. Informationen zur Errichtung von Windenergieanlagen im Nahbereich der Messsysteme des DWD, 2013) wird von einer Windenergienutzung freigehalten, da der DWD einen öffentlichen Auftrag erfüllt und seine Anlagen nicht nur der allgemeinen Wettervorhersage und -beobachtung, sondern auch der Unwetterwarnung dienen. Ein weitergehender 15 km-Vorsorgeradius wird im Hinblick auf zu erwartende Höhenbegrenzungen überprüft, aber nicht pauschal ausgeschlossen. Sollte es zu einer aktuell beabsichtigten Verlegung des Wetterraders kommen, sind Nutzungskonflikte wegen der Höhenlage des neuen Standortes nicht zu erwarten. Bei Verbleib am bisherigen Standort Flechtdorf ist für 8 Vor-

ranggebiete im Raum Willingen/Korbach mit Einschränkungen bei der Umsetzung oder mit Höhenbeschränkungen zu rechnen.

Der direkte und indirekte Schutz touristischer Einrichtungen sowie vor allem die Belange der stillen Erholung sind in den vorangegangenen Kapiteln bereits implizit erläutert worden (s. Kap. 5.1 und 5.3). Die pauschale Ausnahme eines kompletten Gemeindegebietes von jeglicher Windenergienutzung mit der alleinigen Begründung, das jeweilige wirtschaftliche Standbein sei der Tourismus und dürfe nicht beeinträchtigt werden, ist vor dem Hintergrund der Privilegierung bzw. im Rahmen der Erzielung einer Ausschlusswirkung nicht möglich, da dafür keine rechtsfähigen Gründe vorgebracht werden können. Wie oben dargelegt, sind die auf regionalplanerischer Ebene schützenswerten Aspekte des Tourismus bereits weitgehend durch die Regionalplanung berücksichtigt. Ein Ausschluss, lediglich begründet mit der Sichtbarkeit von WEA, kann nicht erfolgen.

## **5.8 Kumulative Auswirkungen**

Unter kumulativen Auswirkungen wird das Zusammenwirken mehrerer Vorhaben gleicher Nutzungsart oder das Zusammenspiel verschiedener bestehender und geplanter Nutzungen auf die Umweltschutzgüter verstanden.

Außerdem kann auch die Möglichkeit kaskadenhafter Auswirkungen, d.h. die Auswirkung auf ein Schutzgut mit nachfolgender Wirkung auf ein oder mehrere andere Schutzgüter, als eine kumulative Auswirkung definiert werden (Wechselwirkungen). Auf diese Sichtweise wird im Weiteren nicht eingegangen. Durch den Ausschluss der Tabukriterien sind Konflikte mit den Schutzgütern von vornherein soweit minimiert bzw. vermieden, dass sich weder raumbedeutsame Wechselwirkungen noch Wirkungsketten ergeben. Auf der Genehmigungsebene können jedoch auf der Grundlage der konkreten Standortplanung durchaus Wechselwirkungen auftreten und erkannt werden, nicht jedoch auf Ebene der Regionalplanung durch die reine Flächenausweisung.

Das Zusammenwirken der Windenergienutzung mit anderen Raumnutzungen und -strukturen kann sich zu Auswirkungen auf die jeweils betroffenen Schutzgüter kumulieren. Während bei der überwiegenden Zahl der raumbedeutsamen Nutzungen die Eingriffe in die bodengebundenen Schutzgüter im Vordergrund stehen, liegt das Beeinträchtigungspotenzial durch WEA mehr auf dem akustischen und visuellen Aspekt, bedingt durch ihre Höhe, die von ihnen ausgehenden Bewegungen und Lärmemissionen. Ihre flächigen Auswirkungen sind vergleichsweise gering und aufgrund des ausnahmslosen Ausschlusses der besonders schutzwürdigen Bereiche im Maßstab der Regionalplanung nicht erheblich. Insbesondere die Ausweisung von Vorranggebieten in lärmvorbelasteten Räumen, z.B. entlang der vorhandenen Autobahnen, Bundesstraßen und ICE-Strecken, führt nicht unbedingt zur Erhöhung der Lärmbelastung der benachbarten Wohnbevölkerung, da die zusätzlichen Lärmemissionen der Windräder in der Regel von der bestehenden Lärmkulisse überdeckt werden. Unter raumstrukturellen Gesichtspunkten ist es daher sinnvoll, diese Nutzungen - so weit wie möglich - zu bündeln. Dies trifft besonders im Landkreis Fulda zu, wo mehrere Vorranggebiete sowohl in Autobahn- als auch Siedlungsnähe ausgewiesen sind. Im Landkreis Kassel z.B. löst eine ähnliche Bündelungssituation wegen der größeren Siedlungsferne keine vergleichbaren negativen Auswirkungen aus.

Die optischen Summenwirkungen, die sich in Verbindung mit anderen Raumnutzungen wie Hochspannungsleitungen, Autobahnen, großen Brücken- und Logistikbauwerken u.ä., erge-

ben können, werden unter dem Gesichtspunkt einer möglichst weitgehenden Bündelung als nicht erheblich bewertet, zumal damit gleichzeitig auch der Schutz anderer, unbelasteter Bereiche einhergeht.

Die additiven Wirkungen durch die räumliche Nähe mehrerer Windvorranggebiete oder ihrer besonderen Größe können zwar nicht gänzlich vermieden werden, ihre negativen Auswirkungen werden jedoch durch das Freihalten größerer Landschaftsräume und die Bündelung mit vorhandenen Infrastruktureinrichtungen (s.o.) reduziert. Der Problematik der Umfassung von Ortslagen wurde im Rahmen der Einzelfallprüfung in begründeten Einzelfällen unter jeweiliger Berücksichtigung der örtlichen Situation Rechnung getragen, um diesem Kumulierungseffekt entgegen zu wirken (s. Kap.5.1).

Die Konzentration der Windenergieflächen auf die Standorte, die sich unter Berücksichtigung einer Windgeschwindigkeit von 5,75 m/s in 140 m Höhe und einer Vielzahl von harten und weichen Ausschlusskriterien als die planerisch sinnvollsten und unter Natur- und Umweltaspekten verträglichsten erweisen, hat zwangsläufig auch die Wirkung, dass die Vorranggebiete in der Planungsregion ungleich verteilt sind.

Die auch unter verschiedenen Aspekten (z.B. Naturschutz, Landschaftsbild, Denkmalschutz) gewünschte Freihaltung weiter Bereiche der Planungsregion von einer Windenergienutzung, die sich aus der Anwendung des festgelegten Kriterienrahmens ergibt, bedeutet im Umkehrschluss eine Konzentration von Vorranggebieten in den übrigen Bereichen. Eine ähnliche Wirkung ergibt sich auch aus der Anwendung des planerischen Bündelungsprinzips, die in Teilräumen als eine Kumulierung von Vorranggebieten in Anzahl und/oder Größe bewertet werden kann. Bezogen auf einige Gemeinden, Landkreise oder auch Landschaftsräume liegt der Flächenanteil aufgrund der Ungleichverteilung teilweise deutlich über der auf die Planungsregion Nordhessen bezogenen 2%-Marke. Diese Problematik tritt großräumig vor allem im nördlichen Landkreis Waldeck-Frankenberg, im nördlichen Teil des Landkreises Kassel sowie in dessen östlichen Bereich im Übergang zum Werra-Meißner-Kreis auf. Kleinräumig betroffen sind z.B. Gemeinden wie Diemelsee und Heringen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass in der Umsetzung der in gesetzliche Vorgaben gefassten energiepolitischen Zielen, durch Anwendung des für die Gebietsfindung festgelegten Kriterienrahmens sowie mit einer Beschränkung der Gebietsprüfung auf die im Maßstab der Regionalplanung prüfbareren Fakten die Entstehung einer teilräumlichen Anlagenkumulierung nicht vollständig vermeidbar ist. Unter den gegebenen Rahmenbedingungen kann die Regionalplanung nur versuchen, extreme Situationen auszugleichen bzw. soweit möglich nicht entstehen zu lassen.

Bezogen auf die überwiegende Zahl der Schutzgüter mit Ausnahme des Landschaftsbildes ist eine konflikthafte Kumulierung durch Konzentrationsräume nicht festzustellen und zu erwarten, weil für diese Schutzgüter die angewendeten Kriterien eine Begrenzung auf nicht problematische Räume sicherstellen. Hinweise auf ein Zusammenwirken von für sich gesehen unerheblichen Umweltauswirkungen zu einer erheblichen Konfliktkumulation liegen nicht vor.

## **6 Prognose über die voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Teilregionalplans (Status Quo Prognose)**

Der Teilregionalplan Energie Nordhessen setzt die energiepolitischen Ziele des Landes Hessen um, deren Rahmenbedingungen zum einen die Ergebnisse des hessischen Energiegipfels vom November 2011 bilden sowie zum anderen die Fortschreibung des LEP zur Windenergie. Danach sind rund 2 % der Landesfläche Hessens für eine Windenergienutzung vorzusehen, 98 % sollen dagegen durch die Erzielung einer Ausschlusswirkung von der Nutzung durch Windenergieanlagen ausgenommen sein. Die Regionalpläne sollen mit flächendeckenden Konzepten nach einheitlichen Kriterien die Vorgaben zu Windenergiestandorten umzusetzen.

Zwar begrenzt die Reform des EEG die Windenergie an Land und schränkt die gesetzlich verankerte Förderung von Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung ein, dennoch ist weiterhin mit einer Nachfrage nach geeigneten Flächen für entsprechende Anlagen zu rechnen. Zudem dienen eine regionale Konzeption geeigneter Gebiete sowie der Ausschluss aller übrigen Flächen mit deren Festlegung in einem verbindlichen Planwerk als langfristige Grundlage zur regionalen Steuerung der Flächenentwicklung, unabhängig von wirtschaftlichen und förderpolitischen Rahmenbedingungen.

Eine Nichtdurchführung des Teilregionalplanes würde die regionale Steuerung der Windenergienutzung außer Kraft setzen. Die Errichtung von WEA gehört nach § 35 Abs. 1 BauGB zu den privilegierten Vorhaben im Außenbereich, deren Genehmigung in einer einzelfallbezogenen Beurteilung im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens erfolgt. Zum anderen bietet § 35 Abs. 3 BauGB die Möglichkeit, die Windenergienutzung über die kommunale Flächennutzungsplanung der Gemeinden zu steuern.

Beide Varianten stellen kleinräumige projektbezogene Lösungen dar, deren Ergebnis auf Einzelfallentscheidungen beruht und denen eine gesamträumliche Betrachtung fehlt. Die einzelnen Schutzgüter würden stärker beeinträchtigt werden, die Errichtung von Windenergieanlagen in den weichen Tabuzonen wäre einzelfallbezogen möglich. Dies betrifft z.B. die Siedlungsabstände, die Trinkwasserschutzzone II, NATURA2000-Gebiete oder die Abstände zu denkmalgeschützten Ensembles.

## **7 Abschätzung der NATURA 2000-Verträglichkeit**

Das europaweit einheitliche Schutzgebietssystem NATURA 2000 fasst die Gebiete der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) und der Flora-Fauna-Habitat(FFH)-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) zusammen und gibt einheitliche Schutzbestimmungen vor.

Ziel der FFH-Gebiete ist es, wildlebende Arten (Anhang II der FFH-RL), deren Lebensräume (Anhang I der FFH-RL) und deren Vernetzung europaweit zu sichern und zu schützen. Die Planungsregion Nordhessen weist derzeit 197 FFH-Gebiete mit einer Gesamtfläche von rund 91.429 ha aus, wobei ein kleiner Teil der Gebiete regionsübergreifend ausgewiesen ist.

Hauptaufgabe der Vogelschutzgebiete (VSG) der Vogelschutz-Richtlinie ist eine ausreichende Vielfalt und Flächengröße an Lebensräumen für die europäischen Vogelarten zu erhalten oder wiederherzustellen. Aktuell sind 25 VSG mit einer Gesamtfläche von 140.414 ha gemeldet, auch diese sind teilweise regionsübergreifend und befinden sich nur zum kleineren Teil in der Planungsregion (z.B. Burgwald, Vogelsberg).

Gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-RL und § 34 Absätze 1 bis 3 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig. Abweichend darf ein Projekt nur zugelassen werden, soweit es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Der grundsätzliche Planungsansatz, die NATURA 2000-Gebiete in der Planungsregion Nordhessen zumindest in Teilen von vornherein im Rahmen der planerischen Setzung für eine Windenergienutzung auszunehmen, steht im Einklang mit der vorgeschriebenen planerischen Vorgehensweise des „Leitfaden zur Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen in Hessen“. Danach sollen Flächen aus der Natura 2000-Gebietskulisse für eine Windenergienutzung erst dann in Anspruch genommen werden, wenn eine Erreichung der Richtgröße von 2% außerhalb nicht möglich ist. Durch diesen Vorab-Ausschluss können aber Gebiete pauschal einer Betrachtung und Prüfung entzogen werden, die aufgrund ihrer Standorteigenschaften durchaus geeignet für eine Windenergienutzung wären. Das FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“, das ein knappes Viertel der Fläche des Werra-Meißner-Kreises einnimmt, ist daher aufgrund seiner Größe als einziges FFH-Gebiet nicht von vornherein pauschal für einer Windenergienutzung ausgeschlossen worden, sondern im Rahmen der Einzelfallprüfung auf der Grundlage eines speziell erstellten Sondergutachtens untersucht worden (s. Pkt. 7.1).

Ähnlich ist die methodische Vorgehensweise im Fall der Vogelschutzgebiete: Dabei wird differenziert zwischen relativ kleinflächigen VSG sowie Gebieten zum Schutz von Offenlandarten und Wasservögeln, die per planerischer Setzung ebenfalls für eine Windenergienutzung tabu sein sollen. Für die großflächigen, weite Teile einzelner Landkreise einnehmenden VSG Hessisches Rothaargebirge, Burgwald, Kellerwald, Riedforst, Knüll und Hessische Rhön dagegen ist kein genereller planerischer Ausschluss vorgesehen, sondern im Rahmen der Planumweltprüfung eine Vorabschätzung (Verträglichkeitsvorprüfung) potenzieller Auswirkungen einer Windenergienutzung auf die NATURA-2000-Belange dieser Gebiete durch die Fachbehörde vorgenommen worden (s. Pkt. 7.2).

### **7.1 Beurteilung von Vorranggebieten im FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“**

Der Werra-Meißner-Kreis nimmt innerhalb der Planungsregion eine Sonderstellung in naturschutzfachlicher Hinsicht ein, da er mit dem FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ mit einer Größe von 24.482 ha über das größte zusammenhängende FFH-Gebiet in Nordhessen verfügt.

Um in diesem großflächigen FFH-Gebiet potenzielle Standorte für eine Windenergienutzung zu finden, bei denen eine Beeinträchtigung der geschützten Lebensraumtypen (LRT) nicht zu erwarten ist, wurde seitens des Regierungspräsidiums Kassel ein Sondergutachten (GRUNDLAGENUNTERSUCHUNG IM FFH-GEBIET „WERRA- UND WEHRETAL“ ZUR PRÜFUNG VON WINDKRAFTVORRANGFLÄCHEN FÜR DEN REGIONALPLAN NORDHESSEN, BÖF, 2013) in Auftrag gegeben. In diesem Rahmen ist die bis dahin ermittelte Suchraumkulisse einer detaillierten Betrachtung hinsichtlich einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der geschützten Lebensraumtypen (hauptsächlich Hainsimsenbuchenwald und Waldmeisterbuchenwald) sowie der beiden Fledermausarten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus unterzogen worden. Mit dem o.g. Gutachten liegt damit eine FFH-Vorprüfung für die Beurteilung der Suchräume für eine Windenergienutzung vor.

Im nachfolgenden Fachbeitrag der Oberen Naturschutzbehörde werden der Bewertungsrahmen und der Stellenwert des Sondergutachtens im Einzelnen erläutert:

### **Grundsätzliches:**

1. *Die Bewertung ersetzt nicht automatisch eine möglicherweise erforderliche FFH-Verträglichkeitsprüfung. Darüber ist im Einzelfall bei einem konkreten Antrag zu entscheiden.*
2. *Die Waldtypenkartierung erfolgte zur Bestimmung der geeigneten Jagdhabitats für die zwei als Erhaltungsziel in dem Schutzgebiet lebenden Fledermausarten „Großes Mausohr“ und „Bechsteinfledermaus“. Dies kann nicht auf die weiteren Fledermausarten übertragen werden und ersetzt nicht eine gegebenenfalls erforderliche fledermauskundliche Untersuchung der Arten, die durch Windkraftanlagen besonders gefährdet sind.*
3. *Eine erste Einschätzung des Gutachtens ergibt, dass sich im FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ kaum eine potentielle Vorrangfläche Windenergie finden lässt, die vor allem hinsichtlich der Zuwegung nicht mit Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arthabitaten der geschützten Anhang II-Arten verbunden ist (Grundlage Bagatellgrenzen nach Lambrecht und Trautner, 2007) \*1. Sollten erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arthabitaten der Anhang II-Arten auch bei der Zuwegung nicht ausgeschlossen werden können, erfordert die Aufnahme möglicher Vorrangflächen im FFH-Gebiet bei Berücksichtigung aus Sicht des Europarechtes eine FFH-Abweichungsprüfung gemäß Art. 6 (4) der FFH-Richtlinie in Verbindung mit § 34 (3-5) BNatSchG.*

*Diese Prüfung beinhaltet folgende Prüfschritte:*

- a. *Prüfung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses*
  - b. *Alternativenprüfung (Gibt es zumutbare Standorte außerhalb des gemeldeten FFH-Gebietes?)*
  - c. *Ausweisung von Kohärenzflächen als Ausgleich für die Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet*
4. *Folgende Kriterien wurden bei der Auswahl und Kennzeichnung der in der Auswertung dargestellten möglichen Vorrangflächen berücksichtigt:*
- a. *Grundlage der Prüfung sind die Erhaltungsziele in dem FFH-Gebiet Werra- und Wehretal (Natura 2000-VO). Hier insbesondere die Buchenwaldlebensräume Hainsimsenbuchenwald (9110) und Waldmeisterbuchenwald (9130) sowie die zwei Fledermausarten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus zu nennen. Zusätzlich*

wurden natürlich auch die weiteren eher kleinflächigen Lebensräume berücksichtigt (eutrophe Seen (3150), Borstgrasrasen (\*6230), Heideflächen (4030), Moorbirkenwald (\*91D1) und Zwischenmoore (7140)).

- b. Auf der Fläche liegen keine kartierten Lebensraumtypen.
- c. Es sind keine Waldstrukturen betroffen, die als Jagdhabitat der geschützten Fledermausarten (Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus) bedeutsam sind.
- d. Die Fläche hat eine Mindestgröße von ca. 15 ha.
- e. Bezüglich der Zuwegung wird auf die Hinweise unter Punkt 3 verwiesen. Sollte die Kartierung grundsätzlich keine Möglichkeit sehen die Fläche ohne Eingriffe in LRT und Arthabitate zu erreichen, wurde diese Fläche auch gestrichen. Bei den übrigen Flächen wird eine Eignung unter dem Vorbehalt gestellt, dass Zuwegungen ohne erhebliche Beeinträchtigungen gefunden werden. Das Gutachterbüro konnte nicht alle denkbar möglichen Zuwegungen prüfen und beurteilen, weshalb dieser Vorbehalt erforderlich ist.

Nachfolgend sind die fachlichen Stellungnahmen der Oberen Naturschutzbehörde zu den fünf Vorranggebieten im FFH-Gebiet Werra- und Wehretal zusammenfassend dargelegt:

#### **ESW 05 „entlang der Landesgrenze“ (34 ha)**

Das bereits vor dem Sondergutachten in die Gebietskulisse aufgenommene Vorranggebiet wurde auf Basis des Gutachtens so modifiziert und entsprechend verkleinert, dass die maßgeblichen, schützenswerten Bereiche des Lebensraumtyps „Hainsimsenbuchenwald“ ausgespart bleiben. Eine Zuwegung ohne Inanspruchnahme von Lebensraumtypen ist nur über das angrenzende niedersächsische Gebiet möglich, von dort aus aber theoretisch machbar.

Das Avifauna-Konzept steht der Ausweisung des Vorranggebietes nicht entgegen, ein tradierter Schwarzstorch-Horst befindet sich nördlich in mehr als 1000 m Entfernung auf niedersächsischem Gebiet. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung im Einzelgenehmigungsverfahren bleibt erforderlich.

#### **ESW 012a „Hausfirste“ (226 ha)**

Die grundsätzliche Eignung des VRG wurde durch das Sondergutachten zum FFH-Gebiet "Werra- und Wehretal" bestätigt:

##### **Bewertung der LRT und Fledermaushabitate:**

*Größe Teilbereiche sind hier grundsätzlich als Flächen für Windkraftanlagen aus Gebietschutzsicht geeignet. Im Südosten liegt ein kleinerer Birken-Moorwald (LRT 91D0) und kleinere Borstgrasrasen (LRT 6230\*). Der Bau von Windenergieanlagen erfordert im Umfeld des Moorwaldes und der Borstgrasrasen (feuchte Variante) eine Prüfung der hydrologischen Bedingungen. Der Bau von Windenergieanlagen darf die hydrologischen Verhältnisse für diese Lebensräume nicht beeinträchtigen. Bei Aussparung der vorkommenden kartierten Lebensräume und Jagdhabitate eignen sich grundsätzlich größere Teilbereiche in dem Suchraum für Windkraftanlagen*



Bewertung der Zuwegung:

Die Zuwegung zu dieser Teilfläche ist über Großalmerode Gießenhagen grundsätzlich möglich. Innerhalb des Suchraumes ist noch genauer zu prüfen, ob die Erschließung der möglichen Einzelstandorte ohne Beeinträchtigungen von LRT umsetzbar ist. Ein potentieller Investor, die HSE, hat bezüglich der Zuwegung eine Streckenstudie erarbeitet und vorgelegt (Entwurfstadium 21.10.2013). Diese kommt zum Ergebnis, dass eine Zuwegung ohne Beeinträchtigungen von LRT außerhalb des Suchraumes möglich ist.

Zwischenzeitlich wurde ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren für 10 WEA positiv abgeschlossen. Im Zuge dieses Verfahrens wurde die FFH-Verträglichkeit erneut geprüft und bestätigt.

**ESW 012b „Langenberg“ (174 ha)**

Auch in diesem Fall kommt das Sondergutachten zu einer grundsätzlich positiven Einschätzung, die Einschränkungen sind bei der regionalplanerischen Gebietsabgrenzung berücksichtigt worden:

Bewertung der LRT und Fledermaushabitate:

Große Teile des Suchraumes sind kein LRT und damit grundsätzlich für die Errichtung von Windkraftanlagen geeignet. Im mittleren Bereich finden sich kleinflächig Borstgrasrasen und kleinere Seen die dem Lebensraum 3150 (natürliche eutrophe Seen mit Unterwasservegetation) zugeordnet wurden. Diese Flächen sind als Windkraftvorrangflächen auszuschließen. Weiterhin kommen in der Fläche auch zwei Zwischenmoore vor. Dieser in Hessen äußerst seltene LRT darf keinesfalls beeinträchtigt werden. Bei der möglichen Errichtung von Windenergieanlagen im Umfeld der kartierten wassergeprägten Lebensräume (Eutrophe Seen, Borstgrasrasen, Zwischenmoore) ist eine Prüfung der hydrologischen Bedingungen geboten.

Bewertung der Zuwegung:

Eine Erschließung von Osten aus ist möglich, wenn erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele ausgeschlossen werden können. Innerhalb des Suchraumes sind jedoch Wegeausbauten und Neubauten im größeren Umfang erforderlich. Hier ist zu prüfen, ob diese auch außerhalb von LRT durchgeführt werden können.

Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsstudie im Einzelgenehmigungsverfahren bleibt erforderlich.

**ESW 012c „Schwarzenberg“ (29 ha)**

Die ursprüngliche Einschätzung für eine größere Gebietsfläche in diesem Bereich durch das Sondergutachten lautete wie folgt:

Bewertung der LRT und Fledermaushabitate:

23% der Fläche sind Lebensraumtyp und 24 % der Fläche geeignete Habitate für Fledermäuse. Im östlichen Bereich liegen größere Nadelwaldbereiche, die kein Lebensraumtyp sind und auch keine geeigneten Fledermaushabitate. Die geeignete Fläche ist allerdings relativ klein und erreicht nicht die Mindestgröße von 15 ha.

Bewertung der Zuwegung:

*Eine Zuwegung von Osten aus ist ohne Beeinträchtigung von LRT und Arthabitaten möglich. Innerhalb der Nadelholzbestände sind Wegeneubauten erforderlich, die aber keine Schutzziele des FFH-Gebietes berühren würden.*

In enger Abstimmung mit der Fachbehörde ist daraufhin eine Gebietsabgrenzung von 29 ha abgestimmt wurden, die fachlicherseits abschließend so beurteilt wird:

*Die im Regionalplan getroffene Abgrenzung schließt Lebensraumtypen und geeignete Habitate für Fledermäuse aus. Eine Zuwegung ist ohne Beeinträchtigungen von LRT und Arthabitaten möglich. Aus Schutzgebietssicht ist die Aufnahme der Fläche als Vorrangfläche möglich.*

Das Avifaunakonzept der Fachbehörde steht nicht entgegen. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung bleibt auf der nachfolgenden Genehmigungsebene erforderlich.

**ESW 015 „Roskopf“ (25 ha)**

Für eine relativ kleine Fläche im Bereich Bad Soden-Allendorf kommt das Sondergutachten ebenfalls zu einer im Grundtenor positiven Voreinschätzung:

Bewertung der LRT und Fledermaushabitate

*Keine LRT in der Fläche vorhanden. 60 % der Fläche sind allerdings geeignete Fledermaushabitate, wobei hier auch größere Bereiche eichendominiert sind. Im Norden und im Süden finden sich Teilbereiche, die kein Fledermaushabitat sind und mit jungen Nadelholzbeständen bestockt sind. Die nächste Mausohrwochenstube befindet sich in Bad Sooden-Allendorf.*

Bewertung der Zuwegung

*Vom Süden aus gibt es eine Zuwegung, die nur in Teilbereiche Fledermaushabitate berührt. Innerhalb des Gebietes ist darauf zu achten, dass kein Wegeausbau in die relevanten Fledermaushabitate erfolgt. Im nördlichen Bereich sind Wegeausbauten zur Erschließung außerhalb von Fledermaushabitaten wahrscheinlich erforderlich.*

Auch in diesem Fall steht das Avifauna-Konzept nicht entgegen, eine FFH Verträglichkeitsprüfung im nachfolgenden Genehmigungsverfahren bleibt aber erforderlich.

Die nun im Teilregionalplan ausgewiesenen 5 Vorranggebiete innerhalb des FFH-Gebietes „Werra- und Wehretal“ mit zusammen 488 ha können daher nach Auswertung des Gutachtens auf Basis des derzeitigen Kenntnisstands ohne Beeinträchtigungen der entsprechenden Schutzziele beplant werden. Diese Summe entspricht etwa 2 % der Gebietsgröße. Die Gebiete tragen mit bei zur Erreichung der 2 %-Richtgröße für die Ausweisung der Windvorranggebiete. Ein zwischenzeitlich in der Diskussion befindliches weiteres Vorranggebiet wird aufgrund anderer, nicht naturschutzfachlicher Erwägungen nicht weiterverfolgt. Allen weiteren Suchraumflächen im FFH-Gebiet stehen entweder erhebliche Beeinträchtigungen von LRT oder artenschutzrechtliche Belange entgegen oder es ist bereits die Erschließung/Zuwegung der Flächen nicht ohne Beeinträchtigung von Lebensräumen und Arthabitaten der geschützten Anhang-II-Arten möglich. Sie sind daher bereits in einem frühen Stadium der oben erläuterten Vorprüfung für eine Windenergienutzung ausgeschieden.

## 7.2 Beurteilung von Vorranggebieten im Vogelschutzgebiet „Knüll“

Auf Basis der jeweiligen Grunddatenerhebung sind potenzielle Windvorranggebiete aus der Suchraumkulisse in den großflächigen Vogelschutzgebieten Hessisches Rothaargebirge, Burgwald, Riedforst, Kellerwald, Knüll und Hessische Rhön darauf geprüft worden, ob sie zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können. Daneben dienten partiell vorhandene Einzelgutachten sowie das Avifaunakzept des Regierungspräsidiums Kassel als Grundlage der NATURA 2000-Vorprüfung.

Im Ergebnis führte diese Vorgehensweise zu der Erkenntnis, dass in den VSG Burgwald, Kellerwald, Riedforst und Hess. Rhön aufgrund des maßgeblichen Artenspektrums und der Dichte ihres Auftretens keine Bereiche innerhalb der Suchraumkulisse identifiziert werden können, die für eine Windenergienutzung in Betracht kommen könnten. Gleiches gilt für die Kernbereiche der beiden VSG Hess. Rothaargebirge und Knüll, hier bestand lediglich bei 4 Flächen in den jeweiligen Randbereichen überhaupt Anlass für eine vertiefte Betrachtung. In letzter Konsequenz wird jedoch bei zwei potenziellen Gebieten im VSG Hess. Rothaargebirge wegen bisher nicht auszuräumender naturschutzfachlicher Bedenken sowie dem (wenn auch äußerst) knappen Erreichen der 2 %-Richtgröße auf die Ausweisung als Vorranggebiet verzichtet.

Nur in zwei Randlagen des VSG Knüll erfolgt letztlich eine Gebietsausweisung, beide Flächen tragen mit zusammen 62 ha (davon 46 ha im VSG) zur Erreichung der 2 %-Richtgröße für die Ausweisung von Windvorranggebieten bei. Dabei entspricht diese Summe lediglich 0,2 % der Gebietsgröße von 26,552 ha. Im Folgenden wird das Ergebnis der Voreinschätzung im Einzelnen näher erläutert:

### **HR 37 Kornberg (42 ha)**

Das bewaldete Vorranggebiet liegt mit seinem westlichen Teil am Kornberg am nordwestlichen Rand des VSG Knüll, der östliche Teilbereich jenseits der Kreisstraße befindet sich außerhalb. Das Fachdezernat kommt in seiner Voreinschätzung zu folgendem Ergebnis:

Der Kornberg ist überwiegend mit altem Buchenwald bewachsen. Die Waldstruktur ist nach Aussage des Autors des Hessischen Artenhilfskonzeptes Rotmilan bestens als Horststandort für diese Art geeignet. Da sich in der Nähe um Großropperhausen und Seigertshausen (südwestlich des Vorranggebietes) eines der Rotmilan-Zentren innerhalb des VSG Knüll befindet, ist eine Besiedlung dieses Standortes (im Bereich Kornberg) als Wechselhorst möglich, deshalb besteht ein hohes bis sehr hohes Konfliktpotential. Aktuell befindet sich aber am Kornberg kein Rotmilan-Horst, auch zum Zeitpunkt der Grunddatenerfassung und seitdem bis heute wurde kein Rotmilan-Horst am Kornberg erfasst. Aus diesem Grund kann auch bei sehr hohem Konfliktpotenzial nach heutigem Kenntnisstand nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des VSG Knüll durch die Vorrangfläche HR 37 ausgegangen werden. Das Avifaunakzept der Fachbehörde steht einer Ausweisung nicht entgegen.

### **HEF 44 Frohnkreuzkopf (20 ha)**

Das teils bewaldete, teils von einem Waldwiesenbereich geprägte Vorranggebiet befindet sich westlich des Senders Rimberg unmittelbar nördlich der Autobahn A 5 und liegt am südlichen Rand des VSG Knüll. Ein immissionsschutzrechtliches Verfahren für 3 WEA ist bereits ange-

laufen, in Sichtweite in südöstlicher Richtung befindet sich auf mittelhessischer Seite ein weiteres, deutlich größeres Windprojekt im Verfahren.

Die Voreinschätzung des Fachdezernats lautet im Wesentlichen wie folgt:

Im immissionsschutzrechtlichen Verfahren zum Windpark Rimberg wurde ein Landschaftsplanungsbüro beauftragt, die FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet „Knüll“ durchzuführen. Um die Auswirkungen der drei geplanten Windkraftanlagen auf den Schwarzstorch beurteilen zu können, musste zusätzlich eine Raumnutzungsanalyse für den Schwarzstorch erfolgen. Die Methodik der Untersuchung wurde detailliert mit den Fachdezernaten beim RP Kassel abgestimmt.

Nach Beobachtungen zwischen Februar und August 2016 konnte nur ein Überflug eines Schwarzstorches festgestellt werden. Der Teich im Bereich der geplanten Anlagen wurde während der gesamten Zeit nicht zur Nahrungssuche genutzt.

Aus diesen Gründen können erhebliche Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes „Knüll“ durch die drei geplanten Windkraftanlagen ausgeschlossen werden. Auf Basis der vorliegenden Untersuchungen ist durch die 3 geplanten Windkraftanlagen am Rimberg auch artenschutzrechtlich nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für den Schwarzstorch zu rechnen.

Da das Avifaunakonzept der Fachbehörde ebenfalls keine Hinweise auf eine Beeinträchtigung der wertgebenden Arten des VSG Knüll gibt (keinerlei Horststandorte mit erweiterten Abstrahlungsradien im weiteren Umfeld), wird das Vorranggebiet im Teilregionalplan ausgewiesen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass in der Summe 534 ha in jeweils einem großräumigen Vogelschutzgebiet und einem ebenfalls großflächigen FFH-Gebiet in Anspruch genommen werden. Dies ist zur Erreichung der 2 %-Richtgröße zum einen erforderlich, zum anderen auch gerechtfertigt, da in allen 7 Fällen eine Beeinträchtigung der jeweiligen Erhaltungsziele nicht befürchtet werden muss. Darüber hinaus werden sämtliche anderen Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete in der Planungsregion Nordhessen von einer direkten Windenergienutzung freigehalten.

### **7.3 Voreinschätzung der NATURA 2000-Verträglichkeit bei benachbarten Schutzgebieten**

Abgesehen von der oben dargestellten direkten Inanspruchnahme eines NATURA 2000-Gebietes kommt es in einer Reihe von Fällen zu einer Ausweisung von Windvorranggebieten in Nachbarschaft zu Flächen des Gebietsschutzes. Ein pauschaler Puffer ist auf Ebene der Regionalplanung nicht vorgesehen, da erst im konkreten Einzelfall im Hinblick auf das zu schützende Artenspektrum bzw. die Erhaltungsziele eine belastbare Einschätzung dahingehend zu treffen ist, ob überhaupt und in welchem Umfang eine Beeinträchtigung durch eine benachbarte Windenergienutzung anzunehmen ist.

Im Fall von FFH-Gebieten, die überwiegend dem Schutz der Flora und der bodengebundenen Tierarten dienen, ist in der Regel davon auszugehen, dass bei Nicht-Inanspruchnahme des Gebiets und lediglich unmittelbar benachbarter Nutzung eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann. Durch optimierte Standortplanung der einzelnen Anlagen, angepasste Bauzeiten-Planung und sensible Bauausführung können etwaige Beeinträchtigungen

weiter minimiert werden, wobei in der Regel im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich sein wird. Unter dieser Voraussetzung sind in der Planungsregion 22 Vorranggebiete in direkter Nachbarschaft, das heißt angrenzend, an 14 FFH-Gebiete ausgewiesen (s. nachfolgende Übersicht). Für den speziellen Fall, dass die jeweiligen Schutz- und Erhaltungsziele insbesondere im Fledermausschutz liegen, kann zwar spontan eine Beeinträchtigung dieses Schutzzweckes nicht pauschal ausgeschlossen werden. Allerdings steht auf der späteren Genehmigungsebene mit dezidierten Regelungen zu Abschaltzeiten und sonstigen Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der Standortwahl ein Maßnahmenbündel zur Verfügung, das den Fall einer erheblichen Beeinträchtigung wiederum aller Voraussicht nach nicht wird eintreten lassen.

Deutlich schwieriger ist eine Voreinschätzung im Fall einer vorgesehenen Windenergienutzung in Nachbarschaft zu Vogelschutzgebieten, wobei in der Planungsregion Nordhessen lediglich in drei Fällen Windvorranggebiete direkt an zwei VSG angrenzen, die in benachbarten Bundesländern ausgewiesen sind. Der Abstand für eine Voreinschätzung beträgt zwischen 600 m und rd. 10 km, die betroffenen 8 VSG bzw. 15 Vorranggebiete sind ebenfalls in der nachfolgenden Übersicht aufgelistet. Das inhaltliche Problem einer potenziellen Nachbarschaft liegt zum einen im gegenüber FFH-Gebieten deutlich höheren Gefährdungspotenzial der Vogelwelt (abgesehen von Fledermäusen), zum anderen im Zug-, Rast- und ggfs. auch Meideverhalten der Arten, die Schutzzweck und Erhaltungsziel insbesondere der kleinräumigen Vogelschutzgebiete sind, die häufig für Rastvögel Wasser und Offenland bevorzugender Arten ausgewiesen wurden.

**Tabelle 5: Windvorranggebiete in Nachbarschaft zu NATURA 2000-Gebieten**

<b>Kennung</b>	<b>Natura 2000-Gebiet</b>	<b>Betroffenheit</b>
FD 35	FFH-Gebiet Breitenbachtal bei Michelsrombach	Weg als Gebietsgrenze grenzt an VRG
FD 88	FFH-Gebiet Nickus-Hoherdin	angrenzend
HEF 20	FFH-Gebiet Wald westlich Lüdersdorf	angrenzend
HEF 21	VSG Rhäden von Obersuhl und Auen der mittleren Werra	benachbart in ca. 4,1 km
HEF 24	VSG Rhäden von Obersuhl und Auen der mittleren Werra	benachbart in ca. 3,2 km
HEF 23	VSG Rhäden von Obersuhl und Auen der mittleren Werra	benachbart in ca. 8 km
HEF 26	FFH-Gebiet Seulingswald VSG Rhäden von Obersuhl und Auen der mittleren Werra	angrenzend benachbart in ca. 10 km
HEF 41	VSG Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula	benachbart in ca. 600 m
HEF 45	VSG Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula	benachbart in ca. 1 km
HEF 47	VSG Rhön (Thüringen)	benachbart in ca. 1,2 km
KS 02	FFH-Gebiet auf NRW-Seite	angrenzend
KS 03	FFH-Gebiet Urwald Wichmannessen	angrenzend
KS 4b, 4c, 10, 26	FFH-Gebiet Weserhänge mit Bachläufen	angrenzend
HR 34	FFH-Gebiet Wald zwischen Sachsenhausen und Strang	angrenzend

<b>Kennung</b>	<b>Natura 2000-Gebiet</b>	<b>Betroffenheit</b>
KB 02	FFH-Gebiet Quast bei Diemelstadt-Rhoden	angrenzend
KB 14	FFH-Gebiet Wittmarwald bei Volkmarsen	angrenzend
KB 36	FFH-Gebiet NSG-Komplex bei Willingen VSG Medebacher Bucht (NRW)	angrenzend angrenzend
KB 42	FFH-Gebiet NSG-Komplex bei Willingen VSG Medebacher Bucht (NRW)	angrenzend angrenzend
KB 83	FFH-Gebiet Dalwigker Holz	angrenzend
KB 47 u. 85	VSG Hess. Rothhaargebirge VSG Kellerwald	Lage zwischen beiden VSGen in 1 bzw. 2,3 km Entfernung
ESW 07	FFH-Gebiet Werra- und Wehretal VSG Werrabergland südwestlich Uder (Thg.)	angrenzend angrenzend
ESW 14	FFH-Gebiet Werra- und Wehretal	angrenzend
ESW 35	FFH-Gebiet Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn VSG Rendaer Höhe	angrenzend benachbart in ca. 2 km
ESW 38	FFH-Gebiet Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn VSG Rendaer Höhe	angrenzend benachbart in ca. 2 km
ESW 53	FFH-Gebiet Wälder und Kalkmagerrasen der Ring- gau-Südabdachung	angrenzend
ESW 55	FFH-Gebiet Wälder und Kalkmagerrasen der Ring- gau-Südabdachung VSG Rendaer Höhe VSG Rhäden von Obersuhl und Auen der mittleren Werra	angrenzend  benachbart in ca. 3,4 km benachbart in ca.1,6 km

In der überwiegenden Mehrzahl der aufgelisteten Fälle kommt die Fachbehörde zu der Voreinschätzung, dass keine erhebliche Beeinträchtigung der benachbarten oder angrenzenden Schutzgebiete nach gegenwärtigem Kenntnisstand zu erwarten ist, gleichwohl eine FFH-Verträglichkeitsprüfung auf der nachfolgenden Genehmigungsebene in der Regel durchzuführen sein wird. Die in Einzelfällen ausführlicher formulierten Voreinschätzungen werden im Folgenden zusammenfassend thematisiert:

Das Vorranggebiet **ESW 53** berührt randlich das FFH-Gebiet „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau-Südabdachung“. In dem Gebiet sind Fledermäuse Erhaltungsziel bzw. charakteristische Arten für den entsprechend dort vorhandenen Lebensraumtyp. Die Betroffenheit von Fledermausflugrouten, Jagdgebieten und Überwinterungsquartieren ist dementsprechend auf der Genehmigungsebene zu prüfen und durch Abschaltalgorithmen als Vermeidungsmaßnahme zwingend zu berücksichtigen. Die Betroffenheit von Flugkorridoren von Rast- und Zugvögeln von dem nördlich liegenden VSG „Rendaer Höhe“ zu den VSG in der Werraue sind ebenfalls zu prüfen. Durch die Lage am FFH-Gebiet und zwischen verschiedenen VSG-Gebieten ist im Einzelantragsverfahren eine Natura 2000-Vorprüfung und ggf. eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung geboten.

Für das Vorranggebiet **ESW 55** liegt hinsichtlich der Lage zur umgebenden Schutzgebietskulisse eine ähnlich schwierige Situation vor. In diesem Fall ist allerdings bereits ein laufendes Genehmigungsverfahren anhängig, in dem die vorliegenden naturschutzfachlichen und gebietsschutzrechtlichen Sachverhalte vertieft untersucht werden müssen und die beantragten 4

Anlagen vor allem unter diesen Aspekten auf ihre Genehmigungsfähigkeit hin überprüft werden.

Für die Vorranggebiete **KB 36 und 42** kommt das Fachdezernat nach Überprüfung der Schutzgebietsverordnung sowie der Grunddatenerhebung zu der Einschätzung, dass eine Erschließung der Gebiete trotz der an das Wegenetz unmittelbar anschließenden FFH-Bereiche ohne erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele machbar sein sollte. In der erforderlichen FFH-Verträglichkeitsprüfung können fachliche Probleme voraussichtlich gelöst werden, ggfs. unter Auflagen. Zum angrenzenden VSG Medebacher Bucht sind aus nordrhein-westfälischer Sicht keine erheblichen Bedenken vorgetragen worden.

Die Vorranggebiete **HEF 21 und HEF 24** liegen in Nachbarschaft zu Vogelschutzgebieten, deren Schutzzweck insbesondere die Brut- und Rasthabitats von Wasservögeln und Limikolen darstellen. Hier laufen bereits seit längerem immissionsrechtlich Genehmigungsverfahren. Dabei haben sich zwischenzeitlich Erkenntnisse dahingehend ergeben, dass aus gebietsschutzrechtlicher Sicht wegen der Nachbarschaft zu den Vogelschutzgebieten eine Genehmigungsfähigkeit in Teilen oder gar in Gänze nicht möglich sein könnte. Obwohl jeweils zwar keine direkte Betroffenheit der VSG vorliegt, ist jedoch eine erhebliche Beeinträchtigung der jeweiligen Erhaltungsziele durch die zu erwartende Störung des An- und Abflugverhaltens der maßgeblichen Rastvögel zu befürchten. Eine abschließende Entscheidung ist bisher allerdings noch nicht gefallen. Daher verbleiben die beiden Vorranggebiete im Teilregionalplan, da in die laufenden Verfahren nicht eingegriffen werden soll, sondern einen inhaltlichen Abschluss zu ermöglichen.

Die im Rahmen der Planaufstellung lange Zeit diskutierten Vorranggebiete HR 50 „bei der Wüstung Wernersdorf“, ESW 49 „Hachenberg“, ESW 52 „östlich Willershausen“ werden letztlich nicht in den Teilregionalplan Energie Nordhessen aufgenommen. Erneute, vertiefte Vorprüfungen der FFH-Verträglichkeit haben in diesen Fällen zu dem Ergebnis geführt, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der jeweiligen Erhaltungsziele der benachbarten und damit betroffenen Vogelschutzgebiete im Hinblick auf das An- und Abflugverhalten der jeweiligen Rastvögel bzw. der intensiven Austauschbeziehungen zwischen den Gebieten nicht sicher auszuschließen sind bzw. erwartet werden müssen.

## **8 Abschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials**

Nachfolgend wird das Konzept der Oberen Naturschutzbehörde zur Aktualisierung und Konkretisierung des landesweiten Avifauna-Gutachtens für den Teilregionalplan Energie Nordhessen (Stand 10.08.2016) erläutert. Dieses bildet die Grundlage für die Restriktion der Vorranggebiete Windenergie hinsichtlich der hinreichenden Berücksichtigung des Artenschutzes. Die Karte zum Avifaunakzept befindet sich in der Anlage.

1. *Das Konzept konkretisiert das landesweite Avifauna-Gutachten (PNL, 2012) zum Landesentwicklungsplan (LEP) - Landesgutachten und begründet Abweichungen basierend auf aktuellen belastbaren Daten und Erkenntnissen. Es ist eine Grundlage für die Entscheidungen des Regierungspräsidiums und der Planungsversammlung zur Ausweisung von Vorranggebieten (VRG) für Windenergie mit Ausschlusswirkung im Teilregionalplan Energie Nordhessen (TRPE).*

2. **Datengrundlagen für die Brutvorkommen sind:**

- die Artenhilfskonzepte des Landes Hessen für Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu
- Daten des Landesgutachtens
- Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland
- Mit der Vogelschutzwarte am 03.09.2014 einvernehmlich aktualisierte Informationen zu Schwarzstorchvorkommen
- die Grunddatenerhebungen (GDE) der Vogelschutzgebiete (VSG)
- validierte Ergebnisse aus aktuellen Planungs- und Zulassungsverfahren bis zum Stand Ende 2015
- validierte Ergebnisse aus der ersten und zweiten öffentlichen Anhörung zum Teilregionalplan Energie Nordhessen 2013 bis zum Stand Oktober 2015 sowie
- Daten von Fachbehörden und Planungskonzepten angrenzender Regionen.

*Nahe beieinanderliegende Meldungen wurden zusammengefasst.*

*Die häufigen Angaben von Überflügen und allgemeinen Beobachtungen wurden nicht berücksichtigt.*

*Sofern Brutvorkommen dauerhaft entfallen sind, werden diese herausgenommen.*

3. **Beurteilungsgrundlage**

*sind die im Leitfaden „Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Hessen“ (HMUELV, HMWVL, 2012) verwendeten Abstandsempfehlungen für kollisionsgefährdete und besonders störungsempfindliche Vogelarten (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, LAG VSW, 2007 und dessen Aktualisierung) sowie die Erhaltungsziele in VSG.*

4. **Einstufung in Konfliktpotentiale**

*Für das planerische Vorgehen in der Regionalplanung sollen vorrangig die Bereiche als Vorranggebiete dargestellt werden, die aus ornithologischer Sicht ein geringes und mittleres Konfliktpotential aufweisen (grüne und gelbe Bereiche des Landesgutachtens).*

*Danach gemieden werden sollen, neben den Ausschlussgebieten des Naturschutzes entsprechend dem LEP und den Beschlüssen der Planungsversammlung, die Bereiche mit einem sehr hohen und hohen Konfliktpotential für kollisionsgefährdete und besonders störungsempfindliche Vogelarten.*

*Mit diesem Konzept erfolgt eine Konkretisierung der Bereiche mit einem sehr hohen und hohen Konfliktpotential (rote und orangefarbene Bereiche des Landesgutachtens).*

*Bei einem sehr hohen Konfliktpotential kann davon ausgegangen werden, dass artenschutzrechtliche Verbote oder die Erhaltungsziele eines VSG einer Ausweisung als Vorranggebiet für Windenergienutzung in der Regel entgegenstehen.*

*Davon abweichende Beurteilungen können ausnahmsweise nach erfolgter Einzelfallprüfung möglich sein.*

5. **Die Überprüfung von Vorranggebieten in Vogelschutzgebieten, die für Rotmilan und Schwarzstorch maßgeblich sind, erfolgte durch das Schutzgebietsdezernat des Regierungspräsidiums unter Auswertung der o.g. Datenquellen zuzüglich der Erkenntnisse aus den in Arbeit befindlichen Bewirtschaftungsplänen oder Erkenntnissen aus anderen Großprojekten.**



*Sie richtet sich in der Bewertung nach den Erhaltungszielen des jeweiligen Gebietes. In diesen Natura 2000-Gebieten wurden zur Bewertung der Suchräume die Empfehlungen der Artenhilfskonzepte und der LAG der VSW für Rotmilan und Schwarzstorch zu Grunde gelegt. Innerhalb der VSG, die für Rotmilan und Schwarzstorch maßgeblich sind, wird beim Rotmilan in einem Radius von 1.500 m um den Horst und beim Schwarzstorch in einem Radius von 3.000 m um den Horst von einem sehr hohen Konfliktpotential ausgegangen. Hierdurch wird dem Umstand Rechnung getragen, dass innerhalb der VSG diese Lebensräume auch langfristig als maßgebliche Habitate für diese Arten zur Verfügung stehen müssen und insofern vorsorglich der Wechsel von Horststandorten und Nahrungshabitaten berücksichtigt werden muss.*

*Die nach dieser überschlägigen Natura 2000-Vorprüfung ggf. in Frage kommenden Vorranggebiete für Windenergienutzung in VSG können erst dann in Anspruch genommen werden, wenn außerhalb dieser VSG das im LEP Hessen festgelegte Ziel von Windvorranggebieten in der Größenordnung von 2% der Bezirksfläche nicht erreicht werden kann.*

*Im Falle einer Ausweisung als Vorrangfläche mit Wirkungen auf ein Natura 2000- Gebiet ist sowohl auf der Ebene der Regionalplanung als auch im Einzelverfahren eine detaillierte Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf Grundlage aktueller sachgerechter Erhebungen erforderlich.*

*Dies gilt auch für angrenzende Vorrangflächen, wenn Funktionsbezüge in das VSG nicht ausgeschlossen werden können.*

- 6. Für den **Schwarzstorch** wurden entsprechend dem Landesgutachten HMWVL 1000 m um den Horststandort mit sehr hohem und bis zu 3000 m mit hohem Konfliktpotential zu Grunde gelegt.*

*Bisher unbesetzte Schwarzstorch-Horstplattformen werden nur in VSG mit einem hohen Konfliktpotential übernommen. Genutzte Horstplattformen werden wie jede Fortpflanzungs- und Ruhestätte behandelt.*

- 7. **Schwerpunkträume für den Rotmilan** werden auf Basis der unter Nr. 2 benannten Datengrundlagen ermittelt.*

*Ausgehend von den Vorgaben des Landesgutachtens entstehen Schwerpunkträume für den Rotmilan, wenn sich mindestens 4 zusammenhängende Brutvorkommen dieser Art in einer Fläche befinden, die der Fläche eines TK25-Viertels entspricht.*

*Berechnet wird dies dadurch, dass Brutvorkommen mit einem Umring im Radius von 1500 m versehen (gepuffert) werden. Wenn mindestens 4 der oben genannten Pufferbereiche miteinander verbunden sind, entsteht ein Schwerpunktraum. Dieser bildet in seiner Ausformung näherungsweise die für den Rotmilan geeigneten naturräumlichen Gegebenheiten und den tatsächlichen Aufenthaltsraum der Art ab. Die Fläche von 4 Kreisen mit einem Radius von 1500 m entspricht der Fläche eines Messtischblattviertels.*

*Die Einstufung des Konfliktpotentials in den so ermittelten Schwerpunkträumen des Rotmilans erfolgt grundsätzlich mit hoch.*

*Innerhalb der Schwerpunkträume werden die einzelnen Brutvorkommen im Offenland in einem Radius von 1000 m mit sehr hohem Konfliktpotential eingestuft.*

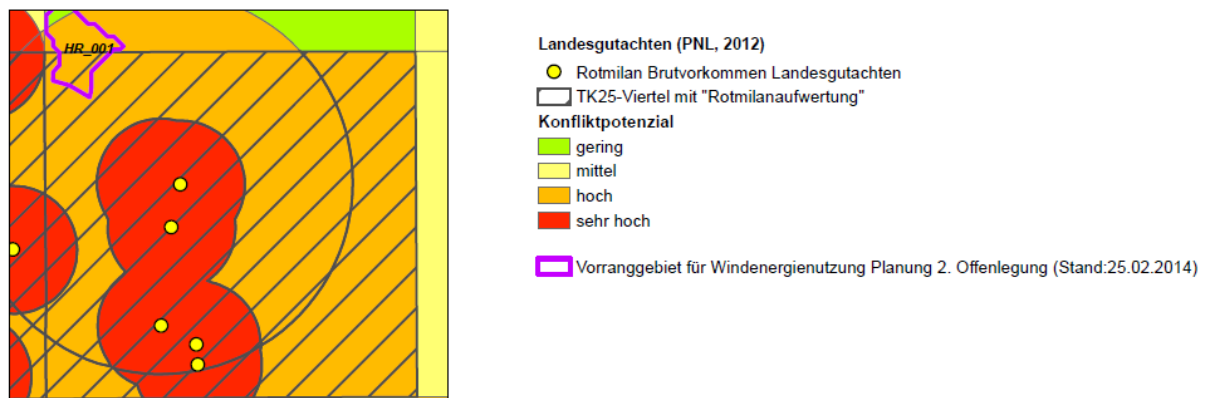
In großen geschlossenen Waldbereichen wird nur der unabdingbare Schutzradius von 500 m um den Horst als Bereich mit sehr hohem Konfliktpotential dargestellt, da darüber hinaus in der Regel nicht von regelmäßig aufgesuchten Nahrungshabitaten für den Rotmilan ausgegangen werden kann.

Mit diesem Vorgehen wird die Methodik des landesweiten Avifauna-Gutachtens verfeinert.

Im Ergebnis konkretisiert sich das Konfliktpotential für den Rotmilan so, dass insgesamt weniger Fläche davon beansprucht wird.

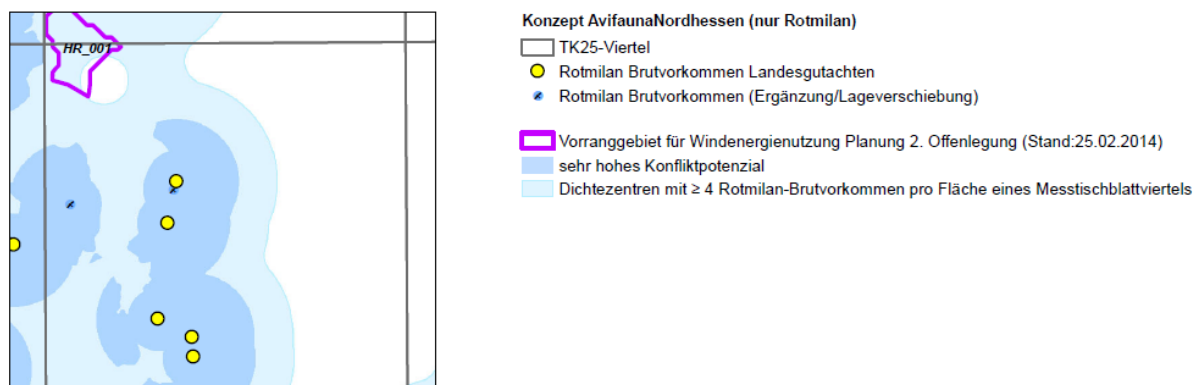
Folgendes Beispiel verdeutlicht diesen Sachverhalt:

a) Landesgutachten



Durch die „Rotmilanaufwertung“ ist hier das gesamte TK-Viertel mit einem hohen bzw. sehr hohen Konfliktpotential belegt.

b) Avifauna-Konzept zum Teilregionalplan Energie Nordhessen



Aufgrund der Verfeinerung des Konzeptes ist das erhöhte Konfliktpotential für den Rotmilan auf die Hälfte des TK-Viertels konkretisiert.

Zusammen mit den für den Rotmilan ausgewiesenen VSG sollen diese Schwerpunkträume als **Kernbereiche seiner Population** geschützt werden.

8. **Einzelne Rotmilan-Brutvorkommen** außerhalb der VSG werden in einem Radius von 1000 m mit einem hohen Konfliktpotential dargestellt.

9. Die Beurteilung von **Brutvorkommen weiterer windkraftempfindlicher Arten** (Arten, die im Landesgutachten berücksichtigt sind, sowie Arten, die im Leitfaden „Windkraft und Naturschutz“ in Anlage 2 bzw. Anlage 3 genannt sind) erfolgt nach den Empfehlungen der LAG der VSW und dem Leitfaden „Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Hessen“ (HMEULV, HMWVL, 2012) mit den entsprechenden Puffern für Einzelvorkommen als Bereich mit hohem Konfliktpotential (siehe auch PNL 2012 S. 47 und 48).  
Sie werden in der Karte des Avifauna-Konzeptes zusammengefasst dargestellt.
10. Die **Rastgebiete** windkraftrelevanter Arten werden aus dem Landesgutachten übernommen und entsprechend mit einem sehr hohen Konfliktpotential dargestellt.
11. In der Tabelle die Zusammenstellung der Einstufung des Konfliktpotentials

Art	innerhalb VSG		außerhalb VSG	
	sehr hoch	hoch	sehr hoch	hoch
Schwarzstorch Brutvorkommen	3.000 m <sup>AK</sup>		1.000 m <sup>LEP</sup>	1.000 – 3.000 m <sup>LEP</sup>
Schwarzstorch-Horstplattform		3.000 m <sup>AK</sup>		
Rotmilan Schwerpunkttraum, wenn sich mind. 4 Radien von 1.500 m um Brutvorkommen berühren	1.500 m <sup>*</sup>		1.000 m im Offenland <sup>LEP</sup> 500 m in geschlossenen Waldgebieten	Schwerpunkttraum
Rotmilan Einzelvorkommen	1.500 m <sup>AK*</sup>			1.000 m <sup>VSW</sup>
weitere WKA-empfindliche Arten nach Leitfaden „Windkraft und Naturschutz in Hessen“	1.000 m <sup>LF</sup>			1.000 m <sup>LF</sup>
Landesweit bedeutsame Rastgebiete aus Avifauna- Gutachten (PNL, 2012)	x <sup>LEP</sup>		x <sup>LEP</sup>	

Quellen:

<sup>LEP</sup> PNL (2012): Abgrenzung relevanter Räume für windkraftempfindliche Vogelarten in Hessen. Hungen.

<sup>LF</sup> Leitfaden „Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von WKA in Hessen“

<sup>AK</sup> Artenhilfskonzept Hessen für den Rotmilan (2012) bzw. für den Schwarzstorch (2012)

<sup>VSW</sup> Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten („Helgoländer Papier“, 2009)

\* nur in Gebieten, die für die Art maßgeblich sind

## 12. Zugeschehen

Im Landesgutachten (PNL 2012) zum Landesentwicklungsplan (LEP) wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Vogelzug in diesem Gutachten für die Bewertung der abgegrenzten Gebiete nicht berücksichtigt wurde (siehe Seite 34). Sie sind hier nicht Gegenstand der Darstellungen.

Soweit belastbare Hinweise bestehen, werden diese bei der Beurteilung der Flächen entsprechend den Vorgaben des Leitfadens Windkraft und Naturschutz oder der Betroffenheit von Erhaltungszielen von VSG einbezogen.

## 13. Weitere Bewertungsschritte zur Beurteilung der Vorranggebiete

Auf Grundlage der kartographischen Darstellung des Konfliktpotentials erfolgt eine **zusätzliche naturschutzfachliche Prüfung der Vorranggebiete** für Windkraft anhand der Habitat- und Nutzungsstrukturen, der Lebensraumsprüche sowie des Verhaltens der einzelnen Arten und den daraus abzuleitenden Funktionsbezügen im Raum.

Einbezogen werden auch gesicherte **vertiefte Erkenntnisse** aus Zulassungs- und Planungsverfahren bis zum Stichtag 31. Dezember 2015.

Mit ihren aktuellen Erhebungen und detaillierten Untersuchungen wie Raumnutzungsanalysen erlauben sie eine Einschätzung ob in Vorranggebieten aus avifaunisti-

*scher Sicht eine substantielle Windkraftnutzung möglich sein wird oder ihr durchgreifende Gründe entgegenstehen.*

14. In der **Karte des Avifauna-Konzeptes** wird unter Anwendung der o. g. Punkte für die einzelnen Vorranggebiete dargestellt:

- *Das Avifauna-Konzept steht nicht entgegen*
- *Vertiefte avifaunistische Erkenntnisse ermöglichen eine substantielle Windkraftnutzung*
- *Das Avifauna-Konzept steht entgegen*
- *Vertiefte avifaunistische Erkenntnisse stehen der Windkraftnutzung entgegen*
- *VSG steht entgegen*

*Nachrichtlich gekennzeichnet werden auch Gebiete, deren Windkraftnutzung andere Naturschutzbelange entgegenstehen (Mopsfledermaus, unverzichtbare CEF Maßnahmen...)*

*Soweit Vorranggebiete trotz eines sehr hohen Konfliktpotentials im weiteren Auswahlprozess in den TRPE aufgenommen werden sollen, erfolgt eine zusätzliche Kennzeichnung mit der Signatur:*

- *besonders konfliktträchtiges Vorranggebiet mit erhöhten Anforderungen.*

15. Die kartographische Darstellung des Avifauna-Konzeptes wurde gegenüber der bisherigen Fassung zum Schutz der Brutvorkommen soweit verändert, dass eine **räumliche Nachvollziehbarkeit erschwert** wird.

*Dazu wurden die Radien um die Vorkommen in sogenannte Rasterzellen aufgelöst (Pixel).*

*Die fachbehördliche Beurteilung basiert auf den realen Daten.*

16. **Zugelassene WEA (Bestand) in geplanten Vorranggebieten und außerhalb** werden zur Berücksichtigung der Gesamtsituation mit dargestellt.

17. Die **Ergebnisse** werden in den Steckbriefen für Suchräume und Vorrangflächen **dokumentiert**.

18. Dieses Konzept wird **Bestandteil des Umweltberichtes** zum Teilregionalplan Energie Nordhessen.

19. Die **Zulassung von Standorten** innerhalb der Vorranggebiete erfolgt in den **nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren**.

*Auf Grundlage von Erhebungen und Bewertungen nach entsprechenden wissenschaftlichen Untersuchungsstandards zum Zeitpunkt der Antragstellung erfolgt dann die Auswahl konfliktvermeidender Standorte und ihrer Erschließung sowie die Prüfung und Regelung nach den gesetzlichen Vorgaben der Eingriffsregelung, des Gebiets-, Biotop- und Artenschutzes.*

*Die ONB bezieht bei der naturschutzfachlichen und -rechtlichen Beurteilung u. a. die Ergebnisse des Avifauna-Konzeptes ein.*

*Außerhalb der Vogelschutzgebiete schafft die bei der Auswahl von Vorrangflächen getroffene Alternativenprüfung eine Voraussetzung für die Prüfung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.*

## **9 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Verbindliche Kompensationsmaßnahmen kann der Teilregionalplan nicht festlegen, dies erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren. In diesen sind alle potenziellen negativen Umweltauswirkungen im Rahmen einer vertiefenden Umweltprüfung und/oder einer naturschutzfachlichen Eingriffsregelung zu ermitteln. Damit erfolgt eine projektbezogene Auseinandersetzung mit den Umweltauswirkungen des Vorhabens.

Auf der Ebene der Regionalplanung beschränken sich die konfliktminimierenden Maßnahmen vorrangig auf Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch Ermittlung relativ konfliktarmer Flächen mit hohem Nutzungspotenzial für die Windenergie. Dies schließt die erforderliche Alternativenprüfung ein und führt zur Bestimmung der potenziellen Vorranggebiete, die das geringste Konfliktpotenzial aufweisen. Die dazu verwendete Methode und ihre Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter wurden in den vorangegangenen Kapiteln erläutert.

Die raumordnerisch wichtigste Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahme ist die Auswahl geeigneter Standortbereiche für Windenergienutzung bzw. im Umkehrschluss deren Ausschluss von Flächen mit erheblichen Umweltauswirkungen. Durch den Ausschluss harter und weicher Tabuzonen sowie die festgelegten Mindestabstände werden die Beeinträchtigungen der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter von vornherein vermindert. Die Konzentration von Windenergieanlagen auf einzelne Gebiete, verbunden mit einer Mindestanzahl verhindert die flächige „ungeordnete“ Verteilung der WEA. Bestehende ältere WEA innerhalb der Vorranggebiete können im Zuge des Repowering erneuert und optimiert werden, was eine weitere Minderungsmaßnahme darstellt. Zur Vermeidung kumulativer Effekte insbesondere in technisch vorgeprägten Gebieten wurden die Standorte der Vorranggebiete hinsichtlich der Aspekte Umfassung und Überlastung geprüft.

Die einzelnen Schutzgüter und ihr komplexes Wirkungsgefüge sind durch eine Vielzahl an Ausschluss- und Restriktionskriterien zur Ermittlung der Vorranggebiete zur Windenergienutzung gesichert. So dienen die Abstandsflächen zu Wohn- und Mischgebieten, Splittersiedlungen, Kur- und Klinikgebieten vorrangig der Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit. Der Erhalt der siedlungsnahen Freiräume gewährleistet die Aufrechterhaltung der Erholungsfunktion. Schutzgebiete, hoch empfindliche Landschafts- und auch Kulturräume, wertvolle Lebensräume störungsempfindlicher Arten werden von der Planung freigehalten und mindern so die durch die WEA hervorgerufenen Auswirkungen. Kultur- und Sachgüter wurden im Planungsprozess ebenfalls berücksichtigt. Denkmalbereiche regionaler und überregionaler Bedeutung wurden durch Mindestabstände geschützt. Mit der Festlegung der Siedlungsabstände wurden auch gleichzeitig die Baudenkmäler innerhalb der Ortsbereiche gesichert.

## **10 Überwachung der Umweltauswirkungen, Monitoring**

Die erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Planes auf die Umwelt sind gemäß § 9 Abs. 4 ROG zu überwachen. Mit diesem Monitoring sollen frühzeitig erhebliche unvorhergesehene negative Umweltauswirkungen während der Durchführung des Regionalplans erkannt und die getroffenen Prognosen zu den ausgewiesenen Planungen überwacht werden. Gleichzeitig dient es zur Dokumentation der Planrealisierung. Das Monitoring beginnt mit dem Planvollzug und kontrolliert denselben. Der Ansatz der Regionalplanung beschränkt sich

jedoch ausschließlich auf regionalplanerisch relevante Größen. Die aus konkreten Projektierungen resultierenden Auswirkungen und deren Monitoring können erst auf Genehmigungsebene erhoben bzw. eingeleitet werden. Hierzu zählen insbesondere die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen.

Das Monitoring orientiert sich an den Umweltzielen, die auch auf Regionalplanebene als übergeordneter Bewertungsmaßstab dienen (vgl. Kap. 3). Die Überwachung der Umweltauswirkungen versteht sich als kontinuierlicher und nicht fest definierter Prozess. Eine wesentliche Aufgabe des Monitoring ist die Überwachung der prognostizierten und der Abgleich mit den eintretenden Umweltauswirkungen.

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange kann sowohl die Bauleitplanung als auch die Genehmigungsplanung auf die gewünschte Steuerungswirkung hin beobachtet werden. Der Erkenntnisgewinn aus wissenschaftlichen Untersuchungen zu den Auswirkungen von WEA im Allgemeinen und projektbezogen im Speziellen (durch Fachgutachten) können, falls erforderlich, in die Planfortschreibung mit einfließen.

Zur laufenden Überwachung wird das Geoinformationssystem des Regierungspräsidiums Kassel zu Hilfe genommen. Die gesammelten Daten können hier ausgewertet werden, ermöglichen Rückschlüsse auf die Auslastung der Vorranggebiete sowie den Fortschritt laufender Verfahren und liefern konkrete Angaben zu den geplanten und errichteten Anlagenstandorten.

Beeinträchtigungen der Artengruppen windkraftempfindlicher Vogel- und Fledermausarten, die sich bei der Projektierung konkreter Anlagenstandorte ergeben, sowie der durch die Genehmigungsbehörde festgelegter Kompensationsmaßnahmen, lassen sich im Rahmen des Monitorings gut überwachen.

Die Erkenntnisse aus dem Monitoring sind bei der Fortschreibung der Planinhalte verbindlich zu berücksichtigen. Die gewonnenen Informationen sind der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

## **11 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Mit dem vorliegenden Teilregionalplan „Energie“ für die Planungsregion Nordhessen werden verbindliche Vorgaben zur räumlichen Steuerung der Windenergie getroffen. Die Identifizierung der vorliegenden Gebietskulisse erfolgte durch eine flächendeckende Untersuchung der Planungsregion in einem mehrstufigen Verfahren. Anhand einer Kombination aus nutzungsorientierten und natur- bzw. umweltfachlichen Prüftatbeständen und der Abwägung der endgültigen Gebietskulisse konnten im Ergebnis 169 Vorranggebiete für Windenergie mit Ausschlusswirkung ermittelt werden. Dies entspricht einer Fläche von 16.705 ha bzw. rund 2% der Regierungsbezirksfläche.

Mit der Plan-UP-Richtlinie und den damit im Zusammenhang stehenden gesetzlichen Regelungen des Raumordnungs- und Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes sollen bestimmte Pläne und Programme hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen geprüft werden. Damit sind grundsätzlich auch Regionalpläne einer derartigen Prüfung zu unterziehen.

Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die Umweltauswirkungen des Plans zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Gegenstand der Prüfung sind dabei nicht alle möglichen bzw. denkbaren Umweltbeeinträchtigungen, sondern nur die zumutbar zu erhebenden und raumbe-

deutsamen Umweltauswirkungen. Die Prüfung ersetzt jedoch nicht eine detaillierte Umweltprüfung im Rahmen der nachfolgenden Ebene der Bauleitplanung oder des Genehmigungsverfahrens bzw. eine naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.

Wesentlicher Bestandteil der Umweltprüfung ist der vorliegende Umweltbericht, der den Prüfprozess dokumentiert. Dabei wird der derzeitige Zustand der Umwelt anhand der Schutzgüter beschrieben und bewertet. Die Schutzgüter orientieren sich an den Vorgaben des Raumordnungsgesetzes. Berücksichtigung finden auch Vorbelastungen, insbesondere in Bezug auf bereits bestehende Windenergieanlagen sowie sonstige Beeinträchtigungen, die hinsichtlich der Bewertung relevant sind.

Den Maßstab für die Bewertung der erheblichen Auswirkungen bilden die Umweltschutzziele, die für jedes Schutzgut ausgehend von den bekannten Zielen des Umweltschutzes definiert worden sind. Diese erlauben die Bewertung der prognostizierten Umweltauswirkungen auf Ebene des Regionalplanes.

Vorrangiges Ziel für die Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergienutzung im Teilregionalplan Energie Nordhessen war die Ermittlung möglichst konfliktarmer Flächen. Dabei wurden die für die Schutzgüter maßgeblichen Schutzgebietskategorien bzw. die im Hinblick auf eine Windenergienutzung sensiblen Bereiche von vornherein als harte und weiche Tabukriterien ausgeschlossen. So kamen von der rund 830.000 ha großen Fläche der Planungsregion Nordhessen lediglich 46.500 ha oder 5,6 % für eine Windenergienutzung in Betracht. Im Ergebnis konnte mit dieser Vorgehensweise bereits frühzeitig für die meisten Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung vermieden werden. Über die anschließende Einzelfallbetrachtung wurde im Sinne eines Alternativen-Vergleichs eine weitere Optimierung sowohl bei der Auswahl als auch bei der Abgrenzung der Gebiete erreicht. Dies verdeutlicht die in diesem Schritt erfolgte weitere Eingrenzung auf rd. 16.700 ha, die letztlich als Vorranggebiete ausgewiesen werden.

Insgesamt werden für die Schutzgüter Klima/Luft und Boden potenzielle Beeinträchtigungen als nicht erheblich eingeschätzt. Beim Schutzgut Wasser wird über die Ausschlussstatbestände hinaus durch die faktische Freihaltung der Wasserschutzgebietszonen II/B eine weitere Verringerung möglicher Beeinträchtigungen erzielt.

Für den Menschen, sein Wohnumfeld, seine Gesundheit und die damit in engem Zusammenhang stehende (Nah)Erholung wurden erhebliche Beeinträchtigungen insbesondere durch die Festlegung und Anwendung der Siedlungsabstände, die Auswahl von Gebieten in bereits vorbelasteten Bereichen (z.B. Autobahnnähe) und die Reduzierung der Flächenkulisse unter Umfassungsaspekten vermieden.

Das Schutzgut Flora/Fauna/Biodiversität wurde bereits über die Auswahl einer Vielzahl von Tabuaspekten vor erheblichen Beeinträchtigungen geschützt. Darüber hinaus wurden im Rahmen der Einzelfallprüfung auch artenschutzrechtlich hoch empfindliche Bereiche für besonders windkraftrelevante Arten der Fledermaus- und Avifauna ausgeschieden, indem nur im seltenen Einzelfall auf potenziell sehr konfliktträchtige Bereiche für eine Ausweisung der Windflächen zurückgegriffen wurde. Gerade für den Themenkomplex „Artenschutz“ kommt der nachfolgenden Genehmigungsebene im Einzelverfahren aufgrund des größeren Untersuchungsumfangs, der höheren Detailschärfe und der daraus resultierenden vertieften Kenntnisse eine deutlich größere Bedeutung für Eingriffs-Minimierung und -Optimierung zu als der Regionalplanung.

Das Landschaftsbild ist das Schutzgut, für das mit dem Ausbau der Windenergie und der entsprechenden Ausweisung von Flächen Beeinträchtigungen einhergehen, die am schwierigsten zu bewerten und am wenigsten zu vermeiden sind. Mit der Freihaltung großer zusammenhängender Bereiche und landschaftlich herausragender Räume in Nord- und Osthessen von einer Windenergienutzung ist es gelungen, dem Schutz des Landschaftsbildes in großen Teilräumen der Region Rechnung zu tragen. Dennoch sind vor allem die durch die große Fernwirkung aktueller Anlagentypen zu erwartenden Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Ziele einer möglichst weitgehenden regenerativen Energieerzeugung und einer Begrenzung des Klimawandels zu tolerieren.

Auch im Rahmen der Abschätzung der NATURA 2000-Verträglichkeit kann eine Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen für die Gebietskulisse in der Planungsregion konstatiert werden. Nach Durchführung entsprechender Vorprüfungen und Voreinschätzungen werden in der Summe 534 ha in jeweils einem großräumigen Vogelschutzgebiet (Knüll 46 ha) und einem ebenfalls großflächigen FFH-Gebiet (Werra- und Wehretal 488 ha) direkt Anspruch genommen. Dies ist zur Erreichung der 2 %-Richtgröße zum einen erforderlich, zum anderen auch gerechtfertigt, da in allen 7 Fällen eine Beeinträchtigung der jeweiligen Erhaltungsziele nicht befürchtet werden muss. Darüber hinaus werden sämtliche anderen Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete in der Planungsregion Nordhessen von einer direkten Windenergienutzung freigehalten. Im Übrigen sind auch in räumlicher Nähe zur NATURA 2000-Gebietskulisse nur solche Vorranggebiete ausgewiesen, bei denen eine erhebliche Beeinträchtigung der maßgeblichen Schutz- und Erhaltungsziele der benachbarten Schutzgebiete zuverlässig ausgeschlossen werden kann.

Trotz der festgelegten Ausschlusskriterien und der gewählten Vorgehensweise sind nicht jegliche Beeinträchtigungen durch die Windvorranggebiete gänzlich auszuschließen. Der konkrete Bau von Windenergieanlagen in diesen Gebieten wird noch unvermeidliche Eingriffe in Natur und Umwelt nach sich ziehen. Diese wurde aber unter anderem durch den Ausschluss von Flächen mit besonders gravierenden Konflikten minimiert und auf ein räumlich verträgliches Maß reduziert.

In der Summe der Umweltauswirkungen durch die regionalplanerischer Festlegungen ist aber davon auszugehen, dass dem Ziel - ein hohes Umweltschutzniveau zu sichern - Rechnung getragen werden kann.

Das Monitoring dient dem frühzeitigen Erkennen erheblicher Umweltauswirkungen, die im Rahmen der Umweltprüfung nicht ermittelt werden konnten, sowie der Dokumentation der Planrealisierung.



## **Quellenverzeichnis**

### **Literatur:**

BÖF (2013): Grundlagenuntersuchung im FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ zur Prüfung von Windkraftvorrangflächen für den Regionalplan Nordhessen

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2012): Leitfaden zur Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Hessen

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): 1. Fortschreibung Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Kassel

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2016): Faktenpapier Windenergie in Hessen: Natur- und Umweltschutz

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015): Faktenpapier Windenergie und Infraschall, Bürgerforum Energieland Hessen

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG (2016): Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL (2016): 2. Lärminderungsplanung für den Regierungsbezirk Kassel

SCHWARZENBERG/RUß/SAILER (2016): Aktuelle Entwicklungen im Bereich der Windenergieerlasse der Länder, Würzburger Berichte zum Umweltenergierecht Nr. 19