



*Metropolregion  
Rhein-Neckar*

---

Der Verband

# **Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar**

## Umweltbericht zum Teilregionalplan Windenergie

Gesonderter Bestandteil der Begründung gemäß  
§ 6a Abs. 1 Landesplanungsgesetz Rheinland-Pfalz

**Entwurf zur dritten Offenlage und dritten Anhörung  
(§ 6 Abs. 4 / § 10 Abs. 1 Landesplanungsgesetz Rheinland-Pfalz)**

**Stand: Februar 2018**





*Metropolregion  
Rhein-Neckar*

---

Der Verband

# **Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar**

## Umweltbericht zum Teilregionalplan Windenergie

Gesonderter Bestandteil der Begründung gemäß  
§ 6a Abs. 1 Landesplanungsgesetz Rheinland-Pfalz

**Entwurf zur dritten Offenlage und dritten Anhörung  
(§ 6 Abs. 4 / § 10 Abs. 1 Landesplanungsgesetz Rheinland-Pfalz)**

**Stand: Februar 2018**



**Verband Region Rhein-Neckar**

M 1, 4–5

68161 Mannheim

Telefon: +49 621 10708-0

Telefax: +49 621 10708-255

E-Mail: [info@vrrn.de](mailto:info@vrrn.de)

Andreas Lersch, Dr. Claus Peinemann, Olga Kahnert



# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
	1.1 Veranlassung	1
	1.2 Rechtliche Vorgaben für die Umweltprüfung	1
	1.3 Scoping	2
	1.4 Ablauf der Umweltprüfung	3
	1.5 Erfordernisse und Möglichkeiten der Abschichtung	4
2	Darstellung der Ziele des Teilregionalplans Windenergie und der methodischen Vorgehensweise auf Grundlage der rechtlichen Vorgaben	5
	2.1 Kriterienkatalog	7
3	Raumbedeutsame Umweltziele	11
4	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	13
	4.1 Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	13
	4.2 Landschaft	15
	4.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	19
	4.4 Boden	21
	4.5 Wasser	22
	4.6 Klima und Luft	23
	4.7 Kultur- und Sachgüter	25
	4.8 Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern	26
5	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Teilregionalplans Windenergie	27
6	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Teilregionalplans Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar	29
	6.1 Gebietssteckbriefe	29
	6.2 Ergebnis der schutzgutbezogenen Betrachtung	31
	6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	34
	6.4 Berücksichtigung von planerischen Alternativen	35
7	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	37
8	Abschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials	43
9	Geplante Überwachungsmaßnahmen	51
10	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung	53
	<b>Anhang 1: Gebietssteckbriefe</b>	<b>55</b>
	Buchen / Großer Wald Buchen (NOK-VRG09-W)	57
	Walldürn / Waldäcker (NOK-VRG11-W)	63
	Walldürn / Tannenäcker (NOK-VRG12-W)	69
	Walldürn / Bodenwald (NOK-VRG13-W)	75
	Hardheim, Höpfingen / Dreimärker, Walldürner Wald (NOK-VRG15-W)	79
	Hardheim / Hohes Bild, Angelterbusch (NOK-VRG16-W)	85
	Hardheim / Meisenbrunn (NOK-VRG17-W)	89
	Ravenstein, Osterburken / Stöckich, Großer Wald (NOK-VRG19-W)	95
	Ravenstein / Galgen, Bürzel (NOK-VRG20-W)	101
	Waldbrunn, Eberbach / Markgrafenwald (NOK/RNK-VRG01-W)	105

Meckesheim / Brüchel (RNK-VRG01-W)	113
Sinsheim / Dombacher Wald (RNK-VRG02-W)	119
Epfenbach, Spechbach / Dreimärker (RNK-VRG03-W)	123
Eberbach / Hebert (RNK-VRG04-W)	127
Fürth / Kohlwald (KB-VRG02-W)	131
Fürth, Grasellenbach / Kahlberg (KB-VRG03-W)	135
Fürth, Grasellenbach / Fahrenbacher Kopf (KB-VRG04-W)	141
Wald-Michelbach / Stillfüssel (KB-VRG06-W)	147
Wald-Michelbach / Auf der Höhe (KB-VRG07-W)	153
Kindenheim / Kahlenberg (DÜW-VRG01-W)	159
Meckenheim, Haßloch / Schleidhof/Lüßen (DÜW-VRG03-W)	163
Dirmstein, Heuchelheim, Großniedesheim, Kleinniedesheim / Stahlberg (DÜW/RP-VRG01-W)	167
Schwegenheim / Bründelsberg (GER-VRG01-W)	171
Freisbach, Lustadt / Niederberg (GER-VRG02-W)	179
Hatzenbühl / Am gedrehten Eichelbaum (GER-VRG03-W)	185
Freckenfeld / Salzberg (GER-VRG05-W)	191
Herxheim, Herxheimweyher, Rülzheim, Knittelsheim, Bellheim / Gollenberg (GER/SÜW-VRG01-W)	195
Neustadt a. d. Weinstraße / Mußbach (NW-VRG01-W)	199
Lamsheim / Im Mörsch (RP-VRG02-W)	205
Römerberg / Alte Ziegelei (RP-VRG03-W)	209
Offenbach a. d. Queich / Silberberg (SÜW-VRG01-W)	213
Worms / Wonnegau (WO-VRG01-W)	217
<b>Anhang 2 : EU-Vogelschutzgebiete in der Metropolregion Rhein-Neckar</b>	<b>221</b>
Quellen	225

# 1 Einleitung

## 1.1 Veranlassung

Der Verband Region Rhein-Neckar (VRRN) hat erstmalig für die koordinierende und abgestimmte Raumentwicklung der Metropolregion Rhein-Neckar einen Einheitlichen Regionalplan aufgestellt. Rechtsgrundlage für den Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar ist der am 26. Juli 2005 zwischen den Ländern Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz unterzeichnete Staatsvertrag über die Zusammenarbeit bei der Raumordnung und Weiterentwicklung im Rhein-Neckar-Gebiet. Die Verbandsversammlung des VRRN hat in ihrer Sitzung am 27. September 2013 den Satzungsbeschluss des Einheitlichen Regionalplans gefasst. Am 26. September 2014 wurde der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar durch das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg in Stuttgart für den baden-württembergischen und rheinland-pfälzischen Teil des Verbandsgebiets genehmigt. Seit 15. Dezember 2014 ist der Einheitliche Regionalplan für diese Gebiete verbindlich.

Das Thema „Regionalplanerische Steuerung der Windenergienutzung“ war zwar bereits im Anhörungsentwurf des Einheitlichen Regionalplans enthalten, musste allerdings aufgrund von sich geänderten landesrechtlichen Rahmenbedingungen sowie aus inhaltlichen und planungsfachlichen Gründen aus dem Aufstellungs- und Genehmigungsverfahren zum Einheitlichen Regionalplan abgekoppelt werden. Der VRRN erstellt deshalb nun für sein Verbandsgebiet einen fachlich begrenzten Teilregionalplan Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar.

Der Aufstellungsbeschluss zu diesem Teilregionalplan Windenergie wurde von der Verbandsversammlung am 28.06.2013 gefasst. Der Teilregionalplan baut zwar auf den Arbeiten zum Anhörungsentwurf des Einheitlichen Regionalplans auf, beinhaltet aber im Vergleich zum Anhörungsentwurf eine regionalplanerische Neukonzeption von Plansätzen und Vorrang- bzw. Ausschlussgebietsfestlegungen zur Steuerung von Windenergieanlagen. Das Verfahren zur Aufstellung des Teilregionalplans richtet sich nach dem Landesplanungsgesetz Rheinland-Pfalz (Artikel 5, Abs. 1, Satz 1 Staatsvertrag). Die erste Anhörung des Planentwurfs fand im Zeitraum vom 25.08.2014 bis 20.10.2014 statt. Die zweite Anhörung wurde im Zeitraum vom 14.03.2016 bis 25.04.2016 durchgeführt. Die Flächenkulisse umfasste ursprünglich 48 geplante Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung.

Aufgrund neuer gesetzlicher Vorgaben, der Erkenntnisse aus der zweiten Offenlage und aktueller Daten zur Avifauna wurden wesentliche Änderungen der Flächenkulisse der geplanten Vorranggebiete vorgenommen, so dass eine erneute Offenlage des Teilregionalplans Windenergie erforderlich wird.

## 1.2 Rechtliche Vorgaben für die Umweltprüfung

Seit dem 21. Juli 2004 gilt bei der Aufstellung und Änderung von Raumordnungsplänen grundsätzlich die Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP). Die rechtliche Grundlage hierfür ist die SUP-Richtlinie der EG (Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, im Folgenden SUP-RL – mittlerweile umgesetzt in das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), 2010), die für den Anwendungsbereich in der Raumordnung durch Änderung des Raumordnungsgesetzes (ROG) und der Landesplanungsgesetze (hier maßgeblich das Landesplanungsgesetz Rheinland-Pfalz – LPIG RP) in nationales Recht umgesetzt wurde (vgl. § 9 ROG und § 6a LPIG RP).

Mit der SUP soll erreicht werden, dass erhebliche Auswirkungen einer Planung auf die Umwelt bereits frühzeitig ermittelt, beschrieben und bewertet werden und diese so im planerischen Abwägungsprozess im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge berücksichtigt werden können. Die umfassende Auseinandersetzung mit den erkannten Umweltauswirkungen, mit Möglichkeiten zur Verhinderung oder Minimierung dieser Auswirkungen sowie mit Planungsalternativen soll insgesamt eine verbesserte Transparenz im Abwägungsprozess sowie eine Stärkung der Umweltbelange bewirken. Die SUP ist ein unselbständiger Teil der Verfahren zur Aufstellung und Änderung von Raumordnungsplänen – die SUP wird also in die einzelnen Schritte der Planungsverfahren integriert. Damit ist die Umweltprüfung als ein prozessualer, in die Planaufstellung integrierter Ansatz zu verstehen. Die Windenergiestandortplanung greift dabei von Anfang an umweltrelevante Kriterien bei der regionalen Standortkonzeption auf und bezieht die Planungsalternativenprüfung ein.

### **1.3 Scoping**

Zentrale formelle Anforderungen der SUP sind die Erstellung eines Umweltberichts, die Einbeziehung betroffener Umweltbehörden sowie die frühzeitige und effektive Einbindung der Öffentlichkeit in den Planungsprozess. Diese rechtlichen Vorgaben bedingen u. a. Veränderungen in der Träger- und Öffentlichkeitsbeteiligung und erfordern ein effektives Verfahrensmanagement. Einen wesentlichen Aspekt stellt hierbei die Durchführung eines Scopings dar.

Das Scoping dient als erster Verfahrensschritt der Umweltprüfung der Erörterung und anschließenden Festlegung der in den Umweltbericht aufzunehmenden Informationen. Hierbei sind die im Zusammenhang mit den Umweltbelangen berührten Behörden auf der jeweiligen Planungsebene zu beteiligen. Gemäß § 6a LPIG RP sind dies die betroffenen oberen Landesbehörden. Darüber hinaus sind Vertreter der Landkreise, der kreisfreien Städte sowie der Umweltverbände im Rahmen des Scopings beteiligt worden.

Der mit dem Scoping festzulegende Untersuchungsrahmen beinhaltet Angaben zu den zu verwendenden Grundlagen und Methoden für die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Plans, insbesondere zu den Untersuchungsschwerpunkten und den zu untersuchenden Planungsalternativen sowie zu Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichts. Damit soll eine effiziente und klar strukturierte Erarbeitung des Umweltberichts erreicht werden.

Eine besondere Bedeutung kommt bei dem Scoping der sogenannten Abschichtung zu. So soll zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen im System der Raum- und Fachplanungen die Prüfung der Umweltauswirkungen in der Weise abgeschichtet werden, dass auf der Ebene der Regionalplanung nur diejenigen Umweltauswirkungen schwerpunktmäßig untersucht werden, die auf vorgelagerten Planungsebenen (insbesondere der Landesplanung) noch nicht hinreichend geprüft wurden und auf den nachgelagerten Planungsebenen (insbesondere der Bauleitplanung) nicht mehr wirksam geprüft werden können, weil dort aufgrund der verbindlichen Rahmensetzungen der Regionalplanung keine ausreichenden Abwägungsspielräume zur Vermeidung von entsprechenden Umweltauswirkungen bestehen. Eine detaillierte Prüfung von Festlegungen des Regionalplans kann unter Umständen auch erst im Rahmen nachfolgender Planungen und Genehmigungsverfahren vorgenommen werden, wenn die Festlegungen zum derzeitigen Stand der Planung u. a. aufgrund unvollständiger Planungs- und Bewertungsgrundlagen noch nicht sachlich oder räumlich hinreichend konkretisiert sind.

Für den Teilregionalplan Windenergie wurde eine schriftliche Scoping-Abfrage gewählt. Insgesamt 57 behördliche Vertreter sowie die anerkannten Naturschutz- und Umweltverbände in den Ländern Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz hatten die Möglichkeit, sich zu einem schriftlichen Scopingpapier in der Zeit vom 07.01.–28.02.2014 mit ihren Anregungen und weiterführenden Informationen und Hinweisen zu Umfang, Detaillierungsgrad und Methodik der Umweltprüfung zu äußern. Das Scopingpapier informierte über die geplante Vorgehensweise der

Umweltprüfung und die vorgesehenen Inhalte des Umweltberichts. Im Ergebnis hatten sich 25 Stellen geäußert. Zusammenfassend beinhalteten die Stellungnahmen i. d. R.:

1. Ergänzende Hinweise zu Fachdaten, die bei der Prüfung der Auswirkungen auf die Schutzgüter herangezogen werden sollen (z. B. Artenschutzgutachten zu kommunalen Bauleitplänen, Berücksichtigung von Internet-Portalen bzw. zu Stellen/Personen, die entsprechendes Datenmaterial zur Verfügung stellen können (z. B. zu weiteren Artendaten));
2. Hinweise zu bzw. Bereitstellung von eigenen Planungen (z. B. Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim, Interkommunale Planung im Landkreis Germersheim);
3. Hinweise zu vertiefenden/ergänzenden Prüfschritten im Rahmen der schutzbezogenen Betrachtung.

Soweit erforderlich und leistbar sind diese Anregungen in den vom VRRN abschließend festgelegten Untersuchungsrahmen eingeflossen. Anmerkungen zur planerischen Vorgehensweise der Ermittlung von Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung, insbesondere mit Blick auf die Ausformung der zu Grunde gelegten Tabukriterien, fanden keine Berücksichtigung, da die Tabukriterien auf eine Beschlusslage des Planungsausschusses des VRRN zurückgehen. Das Scoping-Verfahren hat deutlich gemacht, dass die Daten- und Informationslage zu den einzelnen Umweltgütern in den drei Ländern Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz sehr heterogen ist. Dieses Ergebnis führt dazu, dass trotz der Bemühungen zu einer vergleichbaren Bewertung von möglichen Umweltauswirkungen durch die regionalplanerische Ausweisung landesspezifische Besonderheiten den Prüfprozess prägen.

## 1.4 Ablauf der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung für den Teilregionalplan Windenergie baut inhaltlich und methodisch auf der SUP zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar auf. Durch die veränderten rechtlichen Rahmenbedingungen, aktuellen Datengrundlagen und neuen Prüferfordernisse wurde die Konzeption des Umweltberichts zum Teilregionalplan Windenergie weiterentwickelt.

Unverändert bleibt, dass die Erarbeitung des Umweltberichts planungsbegleitend und prozessorientiert erfolgt. Dieses bedeutet v. a., dass sich die Umweltprüfung dem Zeitplan und der Erarbeitung der Regionalplaninhalte und dem Aufstellungsverfahren des Teilregionalplans Windenergie durch den VRRN anpasst. Verfahrensbezogen kommt es zu folgendem Ablauf:

<b>Planungs- und Verfahrensschritte des Teilregionalplans und der SUP</b>	
1	Aufstellungsbeschluss 28.06.2013
2	Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Erstellung des Umweltberichts - Beteiligung der Umweltbehörden (Schriftliches Scopingverfahren vom 07.01. - 28.02.2014)
3	Erarbeitung des Planentwurfs - Planungsbegleitende Erarbeitung des Umweltberichts und integrative Berücksichtigung des Umweltberichts bei der Erarbeitung des Teilregionalplans
4	Durchführung des förmlichen Beteiligungsverfahrens (25.08.2014–20.10.2014) - Konsultation (Information und Beteiligung) der betroffenen Umweltbehörden und der Öffentlichkeit auf Basis des Entwurfs des Teilregionalplans mit Begründung und des Umweltberichts als Teil der Planbegründung
5	Abwägung und Entscheidung über die vorgebrachten Anregungen - Berücksichtigung des Umweltberichts sowie der Stellungnahmen und Konsultationsergebnisse bei der Aufstellung des Teilregionalplans

Planungs- und Verfahrensschritte des Teilregionalplans und der SUP	
6	Durchführung der zweiten Offenlage und zweiten Anhörung (14.03.2016–25.04.2016) - Konsultation (Information und Beteiligung) der betroffenen Umweltbehörden und der Öffentlichkeit auf Basis des geänderten Entwurfs des Teilregionalplans mit Begründung und des Umweltberichts als Teil der Planbegründung
7	Abwägung und Entscheidung über die vorgebrachten Anregungen - Berücksichtigung des Umweltberichts sowie der Stellungnahmen und Konsultationsergebnisse bei der Aufstellung des Teilregionalplans
8	Durchführung einer dritten Offenlage und dritten Anhörung - Konsultation (Information und Beteiligung) der betroffenen Umweltbehörden und der Öffentlichkeit auf Basis des geänderten Entwurfs des Teilregionalplans mit Begründung und des Umweltberichts als Teil der Planbegründung
9	Genehmigung, Verbindlichkeitserklärung und Bekanntmachung des Teilregionalplans - Öffentliche Bekanntmachung des Teilregionalplans mit seiner die Umweltprüfung betreffenden Begründung (Umweltbericht und zusammenfassende Erklärung über die erfolgte Berücksichtigung der Umweltbelange einschließlich einer Begründung der Planentscheidung nach Abwägung mit den geprüften vernünftigen Alternativen und einer Bekanntgabe der Überwachungsmaßnahmen).

Im Umweltbericht werden gemäß § 6a Abs.2 LPIG RLP die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des Teilregionalplans Windenergie auf die Umwelt hervorruft, sowie anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsbereichs des Teilregionalplans ermittelt, beschrieben und bewertet. Unter Anwendung des in Kapitel 2 vorgestellten Kriterienkatalogs soll die Planung von Windenergiestandorten unter Umweltgesichtspunkten bereits optimiert werden.

Die Prüfung der Umweltbelange erfolgt in zwei Schritten:

1. Der erste Schritt findet bereits im Rahmen des Suchverfahrens zur Ermittlung von Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung statt, in dem Tabubereiche und Restriktionsflächen, u. a. unter Umweltgesichtspunkten, festgelegt werden. Die danach verbleibenden potenziell geeigneten Flächen werden einer Einzelfallprüfung unterzogen, bei der wiederum verschiedene Kriterien mit Umweltbezug zur Anwendung kommen (vgl. Kapitel 2).
2. Im zweiten Schritt werden im Rahmen der SUP die Vorranggebiete in ihrer Gesamtheit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen und sonstiger Wechselwirkungen sowie möglicher positiver und negativer Umweltauswirkungen betrachtet.

## 1.5 Erfordernisse und Möglichkeiten der Abschichtung

Mit der Abschichtung von Prüferfordernissen sollen Mehrfachprüfungen vermieden werden. Bei einer horizontalen Abschichtung kann auf Ergebnisse der Umweltprüfung von Fachplänen oder auch Projekten zurückgegriffen werden. Bei einer vertikalen Abschichtung erfolgt die Prüfung innerhalb der Hierarchie der Raumplanung. Hierbei geht es vorrangig um die Frage, welche Prüfungsfragen auf der vorgelagerten Ebene der Landesplanung bereits abschließend bearbeitet wurden und deshalb auf der Ebene der Regionalplanung nicht erneut zu prüfen sind. Da bei dem Teilregionalplan Windenergie im Sinne des Gegenstromprinzips auch die kommunalen Planungen mit einzubeziehen sind, kann eine Abschichtung auch von „unten nach oben“ greifen, d. h. die Umweltprüfung zu Bauleit- oder Vorhabensplanungen kann Eingang in die Umweltprüfung zum Teilregionalplan Windenergie finden.

## 2 Darstellung der Ziele des Teilregionalplans Windenergie und der methodischen Vorgehensweise auf Grundlage der rechtlichen Vorgaben

Seit dem Beschluss zur Energiewende durch die Bundesregierung im Jahr 2011 haben sich Bund und Länder dafür ausgesprochen, den Ausbau der Erneuerbaren Energien im Allgemeinen und der Windenergie im Besonderen verstärkt voranzubringen. Für die Länder Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz sind in diesem Kontext verschiedene rechtliche Rahmenbedingungen von Bedeutung:

- In Baden-Württemberg der Landesentwicklungsplan 2002 (verstärkter Ausbau der erneuerbaren Energien), das novellierte Landesplanungsgesetz (Aufhebung der „Schwarz-Weiß-Planung“ durch die Regionalplanung), der Windenergieerlass (planerische Rahmenbedingungen) und das Klimaschutzgesetz (Reduzierung der Treibhausgasemissionen). Bis zum Jahr 2020 strebt die Landesregierung an, dass 10 % der Bruttostromerzeugung aus heimischer Windenergie erzeugt werden sollen.
- In Hessen das Energiezukunftsgesetz (100 % erneuerbare Energien bis 2050), das Landesplanungsgesetz (Festlegung von regionalplanerischen Flächen zur Nutzung erneuerbarer Energien) und die Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 – Vorgaben zur Nutzung der Windenergie (planerische Rahmenbedingungen). Um eine Vollversorgung mit erneuerbaren Energien bis 2050 zu erreichen, sollen laut Hessischem Energiegesetz zwei Prozent der Landesfläche als Vorranggebiete für die Windenergienutzung festgelegt werden.
- In Rheinland-Pfalz die dritte Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms vom 12. Juli 2017. Nach dem Landesentwicklungsprogramm sollen zwei Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung bereitgestellt werden.

Auch nach dem „Regionalen Energiekonzept Rhein-Neckar“ (2012) sollen die erneuerbaren Energien im Sinne der Energiewende umfassend ausgebaut werden. Über wesentliche Potenziale verfügt dabei die Windenergie.

Für den vorliegenden Teilregionalplan Windenergie kommt nach § 11 Abs.3 des Landesplanungsgesetzes Baden-Württemberg, nach der zweiten Verordnung über die Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 sowie nach Kapitel 5.2.1 der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV des Landes Rheinland-Pfalz, zuletzt geändert durch die dritte Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogrammes IV vom 12.07.2017, der Regionalplanung die Aufgabe zu, Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung als Ziele der Raumordnung festzulegen.

Nach der Weisung der Raumordnungskommission Rhein-Neckar vom 28.05.2013 müssen in den einzelnen Teilräumen der Metropolregion Rhein-Neckar die jeweiligen landesrechtlichen Regelungen zu den regionalplanerischen Instrumenten und zu sonstigen Vorgaben beachtet werden. Dies hat zur Folge, dass in den drei Bundesländern jeweils unterschiedliche Festlegungen bei der regionalplanerischen Steuerung der Windenergienutzung getroffen werden müssen. So sind zwar in allen Teilbereichen der Region Vorranggebiete für Windenergieanlagen auszuweisen, aber für die Festlegung von Ausschlussgebieten gelten uneinheitliche Regelungen: Während im baden-württembergischen Teilraum keine Ausschlussgebiete festgelegt werden dürfen, sind im hessischen Teilraum alle Flächen außerhalb der Vorranggebiete automatisch Ausschlussgebiete für die Windenergienutzung. Im rheinland-pfälzischen Teilraum werden neben Vorranggebieten auch bestimmte Ausschlussgebiete festgelegt, während die übrige Fläche der kommunalen Planung vorbehalten bleibt.

Die Planung im Teilregionalplan Windenergie richtet sich nach den folgenden Leitlinien:

- Für den im Zuge der Energiewende erforderlichen deutlichen Ausbau der Windenergienutzung sollen geeignete Vorranggebiete in ausreichendem Umfang festgelegt werden.
- Windenergieanlagen sollen an geeigneten Standorten konzentriert werden. In der Regel soll in den Vorranggebieten die Errichtung von mindestens drei Anlagen möglich sein.
- Es sollen Vorranggebiete festgelegt werden, die in Bezug auf die Windgeschwindigkeit, Erschließung und Nähe zum Einspeisepunkt einen wirtschaftlichen Anlagebetrieb ermöglichen.
- Die Vorranggebiete sollten unter den Aspekten Anwohner-, Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutz verträglich und geeignet sein.

Für die Ermittlung der Vorranggebiete wurde eine dreistufige Vorgehensweise angewendet:

1. Festlegung von Tabubereichen (harte Tabukriterien):  
Tabubereiche kommen grundsätzlich nicht für die regionalplanerische Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung in Frage.
2. Festlegung von Restriktionsflächen (weiche Tabukriterien):  
Die Restriktionsflächen (weiche Tabukriterien) stehen nach Abwägung aus regionalplanerischen Gründen nicht für die Ausweisung von Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung zur Verfügung. Die weichen Tabukriterien wurden einheitlich für den gesamten Planungsraum angewendet.
3. Einzelfallprüfung der nach den Schritten 1) bis 2) verbleibenden Flächen anhand weiterer Bewertungskriterien.

Die Ermittlung der Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung erfolgte anhand eines möglichst deckungsgleichen Kriterienkatalogs für das gesamte Verbandsgebiet. Dieser orientiert sich an den jeweiligen Landesvorgaben in den drei beteiligten Bundesländern, die im Sinne einer weitgehend identischen Vorgehensweise für die gesamte Region so weit wie möglich vereinheitlicht wurden. Folgende Landesvorgaben waren in diesem Sinne zu beachten:

- Windenergieerlass Baden-Württemberg vom 09.05.2012
- Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 – Vorgaben zur Nutzung der Windenergie vom 27.06.2013
- Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV (November 2008) inklusive der dritten Teilfortschreibung LEP IV (Juli 2017)

Während der „Windenergieerlass Baden-Württemberg“ eine Empfehlung des Landes darstellt, von der in begründeten Fällen abgewichen werden kann, sind die „Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000“ und die „Dritte Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV Rheinland-Pfalz“ als verbindliche Vorgaben anzusehen, die bei der Planung umzusetzen sind. Dies ist insbesondere bei der Bemessung der Abstände von Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung zu Wohnbauflächen von Bedeutung.

## 2.1 Kriterienkatalog

Für die Umsetzung der oben dargestellten planerischen Vorgehensweise wird ein umfassender Kriterienkatalog verwendet. Bei den unten aufgeführten Kriterien ist zu berücksichtigen, dass bestimmte Schutzkategorien nicht in allen drei Bundesländern existieren bzw. ausgeprägt sind. Durch die Festlegung dieser Kriterien sollen schon bei der Standortsuche mögliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter ausgeschlossen bzw. minimiert werden.

### 1. Tabubereiche (Harte Tabukriterien)

Tabubereiche	plus Abstand
Wohnbauflächen und Flächen gemischter Nutzung im Innenbereich (Geschlossene Wohnsiedlungen) <sup>1</sup>	700m im baden-württembergischen Teilraum  1 000m im hessischen und rheinland-pfälzischen Teilraum <sup>2</sup>
Krankenhäuser, Schulen, Altenheime etc.	750m
Siedlungssplitter / Einzelhäuser / Streusiedlungen	600m
Freizeitwohnen	500m
Industrie- und Gewerbegebiete	300m
Freizeitanlagen und -einrichtungen	300m
Naturschutzgebiete	-
Bann- und Schonwälder bzw. Schutz- und Bannwälder im hessischen Teilraum	-
Naturwaldreservate	-
Gebiete mit zusammenhängendem Laubholzbestand mit einem Alter über 120 Jahren im rheinland-pfälzischen Teilraum	-
Naturpark Pfälzerwald	-
Naturdenkmale <sup>3, 3a</sup>	-
Gesetzlich geschützte Biotope <sup>3</sup>	-
Geschützte Landschaftsbestandteile <sup>3</sup>	-
Natura 2000-Gebiete mit sehr hohem Konfliktpotenzial im rheinland-pfälzischen Teilraum	-

<sup>1</sup> Genehmigte Flächennutzungspläne

<sup>2</sup> In der Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 und in der dritten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV Rheinland-Pfalz ist ein Mindestabstand von 1 000 m zur Wohnbebauung in Siedlungsbereichen verbindlich vorgeschrieben und muss deshalb im Rahmen des Teilregionalplans berücksichtigt werden. Zudem ist gemäß der dritten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV Rheinland-Pfalz bei Anlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 200 m ein Mindestabstand von 1 100 m zu reinen, allgemeinen und besonderen Wohngebieten, zu Dorf-, Misch- und Kerngebieten einzuhalten. Für den baden-württembergischen Teilraum ist dagegen in der entsprechenden Landesvorgabe ein Abstand von 700 m zur Wohnbebauung vorgeschlagen.

<sup>3</sup> In gesetzlich geschützten Biotopen, Naturdenkmalen und geschützten Landschaftsbestandteilen sind Windenergieanlagen grundsätzlich ausgeschlossen. Eine Überplanung mit Vorranggebieten ist jedoch trotzdem möglich. In diesem Fall wird auf die Biotope, Naturdenkmale und geschützten Landschaftsbestandteile in den Standortdatenblättern hingewiesen. Bei der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung ist mittels Standortwahl, Ausgleichsmaßnahmen etc. eine Vereinbarkeit sicher zu stellen.

<sup>3a</sup> Zu Naturdenkmalen liegen keine flächendeckenden Fachdaten für alle Teilräume der Region Rhein-Neckar vor. Deshalb erfolgt eine abschließende Überprüfung der Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung in Bezug auf Naturdenkmale im Rahmen des Anhörungsverfahrens.

Tabubereiche	plus Abstand
Zugkonzentrationskorridore von Vögeln und Fledermäusen, bei denen Windenergieanlagen zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos oder zu einer erheblichen Scheuchwirkung führen können <sup>4</sup>	-
Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung <sup>4</sup>	-
Gewässer I. und II. Ordnung	40 m
Gewässer III. Ordnung	10 m
Wasserschutzgebiete Zone I	-
Schutzbedürftige Bereiche für den Grundwasserschutz, soweit sie potenzielle Wasserschutzgebiete Zone II umgeben	-
Heilquellenschutzgebiete Zone I	-
Autobahnen	150 m
Bundesstraßen	150 m
Landesstraßen	100 m
Kreisstraßen	100 m
Schienenwege	150 m
Wasserstraßen	100 m
Flugplätze	Hindernisfreifläche <sup>5</sup>
Verkehrslandeplätze	Hindernisfreifläche <sup>5</sup>
Segelflugplätze	Hindernisfreifläche <sup>5</sup>
Hubschrauberlandeplätze	Bauschutzbereiche, mind. 500 m
Flugsicherungseinrichtungen	-
Militärische Flugplätze <sup>6</sup>	Hindernisfreifläche <sup>5</sup>
Nachttiefflugkorridore, militärische Flugübungsräume etc. <sup>6</sup>	-
Militärische Radaranlagen <sup>6</sup>	-
Hochspannungsfreileitungen	100 m
Genehmigte Rohstoffabbaugebiete	-

<sup>4</sup> Zu diesen Kriterien sind keine länderübergreifend einheitlichen und flächendeckenden Fachdaten vorhanden. Daher wurde eine Überprüfung der Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung hinsichtlich der Kriterien zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen im Rahmen der Einzelfallprüfung vorgenommen.

<sup>5</sup> Die maßgebenden Flächen zur Berechnung der Hindernisfreiflächen sind zunächst die sog. äußeren Hindernisbegrenzungsflächen (obere Übergangsfläche). Diese schließen an jedem Ende der Start- und Landebahn + 30 m mit einem Halbkreis mit dem Radius von 2 100 m (Segelfluggelände) oder 3 100 m (Flugplätze) und den verbindenden Geraden an. Der Mittelpunkt des Halbkreises liegt am Ende der Landebahnmittellinie + 30 m.

<sup>6</sup> Diese Einrichtungen können durch die Errichtung von Windenergieanlagen beeinträchtigt werden. Eine Überplanung mit Vorranggebieten ist jedoch trotzdem möglich. In diesem Fall wird auf die betroffenen Einrichtungen in den Standortdatenblättern hingewiesen. Eine abschließende Prüfung der Betroffenheit ist im Genehmigungsverfahren vorzunehmen, wenn die konkreten Anlagenstandorte, Anlagenhöhen und Rotordurchmesser feststehen.

Tabubereiche	plus Abstand
Historische Kulturlandschaften entsprechend der Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften (rheinland-pfälzischer Teilraum): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9.1.3 Speyerer Rheinniederung</li> <li>• 9.1.4 Maxauer Rheinniederung</li> <li>• 9.2.1 Haardtrand Pfälzerwald</li> <li>• 9.2.2 Hügelland der Haardt</li> <li>• 9.2.3 Nördliche Weinstraße</li> </ul>	-

## 2. Restriktionsflächen (Weiche Tabukriterien)

Restriktionsflächen	plus Abstand
700 bis 1000m Abstand zu Wohnbauflächen und Flächen gemischter Nutzung im Innenbereich (Geschlossene Wohnsiedlungen), Bestand und Planung, im baden-württembergischen Teilraum <sup>7</sup>	-
Geplante Wohnbauflächen und Flächen gemischter Nutzung im Innenbereich (Geschlossene Wohnsiedlungen) <sup>7</sup>	700m im baden-württembergischen Teilraum  1000m im hessischen und rheinland-pfälzischen Teilraum
Geplante Krankenhäuser, Schulen, Altenheime etc.	750m
Geplantes Freizeitwohnen	500m
Geplante Industrie- und Gewerbegebiete	300m
Geplante Freizeitanlagen und -einrichtungen	300m
Natura 2000-Gebiete (soweit nicht wegen sehr hohem Konfliktpotenzial im rheinland-pfälzischen Teilraum als Tabubereich eingestuft)	-
Wasserschutzgebiete Zone II	-
Heilquellenschutzgebiete Zone II	-
Naturraumeinheit Bergstraße inklusive einer östlich anschließenden Pufferzone	-
Naturraumeinheit Neckartal	-
Grünzäsuren	-
Geplante Autobahnen und Bundesstraßen	150m
Geplante Landesstraßen und Kreisstraßen	100m
Geplante Schienenwege	150m
Geplante Hochspannungsfreileitungen	100m
Flächen mit Windgeschwindigkeiten von weniger als 5,8m/s in 140m über Grund	-
Potenziell für die regionalbedeutsame Windenergienutzung geeignete Gebiete mit einer Flächengröße von weniger als 20ha	-

<sup>7</sup> Genehmigte Flächennutzungspläne

### 3. Kriterien der Einzelfallprüfung

<b>Kriterien, die nach Prüfung aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen der Windenergienutzung entgegenstehen können (Status wie harte Tabukriterien)</b>
Landschaftsschutzgebiete
Vorkommen windenergieempfindlicher Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten, ggf. plus Abstand
Vorsorgeabstände zu Zugkonzentrationskorridoren von Vögeln und Fledermäusen
ggf. bis zu 700 m Vorsorgeabstand zu EU-Vogelschutzgebieten
ggf. bis zu 700 m Vorsorgeabstand zu Rast- und Überwinterungsgebieten von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung
Wasserschutzgebiete Zone III
Heilquellenschutzgebiete Zone III
Vorranggebiete für den Rohstoffabbau
Richtfunkstrecken
<b>Sonstige Kriterien</b>
Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald, Naturpark Neckartal-Odenwald
200 m Schutzabstand um Naturschutzgebiete sowie um Bann- und Schonwälder bzw. Schutz- und Bannwälder
Bodenschutzwälder
Schutzwälder gegen erhebliche Umwelteinwirkungen
gesetzliche Erholungswälder
Wälder mit besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen
Alte Laubholzbestände (>120 Jahre) im baden-württembergischen und hessischen Teilraum
Biotopverbund (einschl. Flächen des Generalwildwegeplans)
Bodenschutz
Überschwemmungsgebiete
Landschaftsbild
Denkmalschutz / Flächen mit Blickbeziehungen zu den Welterbestätten Speyerer Dom und Kloster Lorsch sowie zu anderen Kulturdenkmälern mit nationaler und regionaler Bedeutung
Flugplätze für Ultraleichtflugzeuge
Modellflugplätze

Speziell in der schutzgutbezogenen Betrachtung des Umweltberichts werden die o. g. weichen Tabukriterien und die der Einzelfallprüfung einer vertieften Beurteilung unterzogen, sofern sie nicht bereits zum Ausschluss eines potentiellen Vorranggebiets geführt haben (vgl. auch Kap. 6).

### 3 Raumbedeutsame Umweltziele

Im Rahmen der SUP werden die erheblichen Auswirkungen der Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung auf die Schutzgüter Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Landschaft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Kultur- und Sachgüter geprüft. Für die einzelnen Schutzgüter ergeben sich aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen der Landesentwicklungspläne mit integrierten Landschaftsprogrammen raumbedeutsame Umweltziele. Für die grenzübergreifende Situation werden diese Ziele zusammengeführt. Sie bilden die Grundlage für die Durchführung der Umweltprüfung.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Umweltziele dargestellt, die in Bezug auf den Teilregionalplan Windenergie relevant und durch die regionalplanerischen Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung beeinflussbar sind.

Schutzgut	Umweltziele
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen,</li> <li>• Schutz der Allgemeinheit vor Lärm,</li> <li>• Schutz des Menschen vor gesundheitsgefährdenden und sonstigen Immissionen,</li> <li>• Entwicklung und Sicherung von ausreichenden und qualitativ hochwertigen Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen insbesondere im Wohnumfeld.</li> </ul>
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft,</li> <li>• Sicherung und Entwicklung des Erlebniswertes der Landschaft und von Ruheräumen in der Landschaft,</li> <li>• Sicherung der Landschaft als Zeugnis historisch bedeutsamer und regional typischer Kulturlandschaften und Nutzungsformen,</li> <li>• Vermeidung von visuellen und strukturellen Beeinträchtigungen der Landschaft.</li> </ul>
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Entwicklung der natürlichen biotischen und abiotischen Standortbedingungen,</li> <li>• Sicherung und Entwicklung seltener und bedeutsamer Lebensräume,</li> <li>• Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems,</li> <li>• Sicherung geschützter Tier- und Pflanzenarten und -bestände,</li> <li>• Sicherung der regionstypischen biologischen Vielfalt,</li> <li>• Sicherung von unzerschnittenen Räumen,</li> <li>• Vermeidung von Beeinträchtigungen und Störungen der Bereiche, die eine besondere Bedeutung für Naturschutz, Landschaftspflege und Artenschutz besitzen.</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung der Böden, ihrer ökologischen Funktionen und ihrer nachhaltigen Nutzbarkeit,</li> <li>• Schonung und Sicherung seltener und hochwertiger Böden.</li> </ul>

Schutzgut	Umweltziele
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung, Pflege, Entwicklung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Naturgutes Wasser,</li> <li>• Sicherung und Entwicklung von naturnahen Oberflächengewässern in ihrer Struktur und Wasserqualität („guter ökologischer und chemischer Zustand“),</li> <li>• Sicherung und Verbesserung der Grundwasservorkommen in Qualität und Menge („guter chemischer und guter mengenmäßiger Zustand“),</li> <li>• Entwicklung ausreichender Überflutungsräume.</li> </ul>
<b>Klima/Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt, Sicherung oder auch Wiederherstellung und Entwicklung von Gebieten mit hoher Bedeutung für Klima und Luftreinhaltung,</li> <li>• Vermeidung von Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsleistungen.</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von historischen Kulturlandschaften,</li> <li>• Erhalt und Sicherung von Denkmälern und Sachgütern.</li> </ul>

## 4 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

In der SUP wird nicht das Ziel verfolgt, eine umfassende ökologische Analyse für die Region durchzuführen, sondern vielmehr eine Beurteilung des Zustands der Schutzgüter aus einer regionsweiten Perspektive vorzunehmen. Bei der Beschreibung des aktuellen Umweltzustandes wird vor allem auf bereits vorhandene Daten zurückgegriffen. Falls notwendig wird dabei auch auf bestehende Belastungen der Schutzgüter hingewiesen. Dargestellt werden ferner die für die schutzgutbezogene Betrachtung relevanten Prüfkriterien.

### 4.1 Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen wird abgebildet durch die Teilaspekte:

- Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen,
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion,
- Erholungs- und Freizeitfunktion.

Hinsichtlich des Teilaspekts Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen geht es insbesondere darum, Menschen vor negativen Umwelteinflüssen, wie Lärm und visuellen Beeinträchtigungen, zu schützen. Lärmbelastungen können massive negative Auswirkungen auf die Gesundheit und die Lebensqualität der Menschen haben. Nach Einschätzung der Weltgesundheitsorganisation ist ab einem Lärmpegel von mehr als 55 dB(A) am Tag bzw. 45 dB(A) in der Nacht von einer Beeinträchtigung der Lebensqualität bzw. des Wohlbefindens auszugehen. Überschreiten die Werte 65 dB(A), werden sie als gesundheitsgefährdend eingestuft.

Die Metropolregion Rhein-Neckar ist gekennzeichnet durch einen hohen Ausbaustandard der Verkehrsinfrastruktur, womit allerdings auch eine entsprechend hohe Lärmbelastung einhergeht. Mit erhöhten Lärmbelastungen ist auch in der Umgebung von Industrie- und Gewerbegebieten zu rechnen. Insgesamt ist ein Großteil der Städte und Ortschaften von Lärmbelastung betroffen oder von belasteten Räumen umgeben. Die bestehende Verlärmung schränkt die Erholungsmöglichkeiten in vielen Gemeinden ein. Sie stellt eine Vorbelastung dar, die bei künftigen Planungen zu berücksichtigen ist.

Bei der Frage, ob schädliche Umweltauswirkungen in Form von erheblichen Belästigungen durch Geräuschimmissionen in Folge von Windenergieanlagen befürchtet werden müssen, sind insbesondere die Richtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm zu beachten.

Als den primären Aufenthaltsorten des Menschen kommt den bewohnten Siedlungsbereichen mit ihrem näheren Umfeld, das für wohnungsnahen Nutzungsansprüche zur Verfügung steht (Naherholungsraum für das Erleben von Natur und Landschaft, Bewegungsraum für Spiel, Sport und Freizeit), eine besondere Bedeutung für die Gesundheit, die Lebensqualität und das Wohlbefinden des Menschen zu. Daher ist die Wohn- und Wohnumfeldfunktion als wesentliches Kriterium zu betrachten, wobei im Sinne des Vorsorgegedankens auch solche Flächen zu berücksichtigen sind, die für künftige Wohn- und Wohnumfeldnutzungen vorgehalten werden.

Hinsichtlich der Erholungs- und Freizeitfunktion ist eine inhaltliche Abgrenzung zum Schutzgut Landschaft, das den Teilaspekt der natürlichen Erholungseignung beinhaltet, erforderlich. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Menschen sind erholungsrelevante Freiflächen im Wohnumfeld, siedlungsnahen sowie ausgewiesene Erholungsräume und Erholungszielorte sowie Elemente der freizeitbezogenen Infrastruktur relevant.

## **Betrachtete Kriterien zur Prüfung der schutzgutbezogenen Betroffenheit**

Mit der Einhaltung eines definierten Abstands zu den Windenergieanlagen werden die potenziellen Auswirkungen der Schallimmissionen unter Vorsorgegesichtspunkten bereits im Rahmen der planungsintegrierten Standortfindung berücksichtigt. So wird zu Wohnbauflächen und Flächen gemischter Nutzung im Innenbereich ein Mindestabstand von 1000m eingehalten. Der Abstand zu entsprechenden Flächen im Außenbereich beträgt 600m sowie zu Freizeitwohnen 500m und zu Freizeitanlagen und -einrichtungen 300m (vgl. Kap. 2.1 – Tabubereiche).

### **Lärmschutzwald**

Zur Einschätzung negativer Auswirkungen der Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung auf den Menschen wird darüber hinaus im Rahmen der schutzgutbezogenen Betrachtung die Kulisse des Lärmschutzwaldes berücksichtigt. Lärmschutzwälder dienen dem Lärmschutz und sollen negativ empfundene Geräusche von Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereichen durch Absenkung des Schalldruckpegels dämpfen oder fernhalten. Er wird um Lärmquellen und um betroffene Schutzobjekte ausgewiesen. In der Metropolregion Rhein-Neckar finden sich Lärmschutzwälder i. d. R. entlang von Verkehrsstrassen.

### **Erholungswald**

Naherholung findet hauptsächlich beim Erleben der Landschaft durch Ruhe und Bewegung „vor der Haustür“ statt. Einen wichtigen Ausgleich zu der Enge in den dichtbesiedelten Städten stellen insbesondere siedlungsnah Waldgebiete dar, die als Freizeit- und Erholungsräume zunehmend an Bedeutung gewinnen. Der Wald bietet als naturnaher, von negativen Umwelteinflüssen häufig noch wenig belasteter Erholungsraum ein großes Potenzial für passive und aktive Erholungsformen. Insofern wird die Kulisse des Erholungswaldes als flächenhaftes Kriterium zur Einschätzung von möglichen negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen berücksichtigt.

Die Erholungswälder als Bestandteil der länderspezifischen Waldfunktionenkartierungen dienen der Wahrung von Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung. In der Metropolregion Rhein-Neckar sind Erholungswälder regionsweit ausgewiesen. Im baden-württembergischen Teilraum der Metropolregion Rhein-Neckar hängt die flächenmäßige Ausdehnung und die räumliche Lage der Wälder mit Erholungsfunktion eng zusammen mit der Infrastruktur. Vor allem die stadtnahen Waldteile um die Oberzentren Mannheim (Käfertaler Wald, Rheinauer Wald, Reißinsel) und Heidelberg (Königsstuhl, Heiligenberg, Weißer Stein) sowie die an die bevölkerungsreichen Orte der Rheinebene (Schwetzingen, Ketsch, Hockenheim, Reilingen, Walldorf, Wiesloch, Sandhausen) und der Bergstraße (Weinheim, Schriesheim) grenzenden Erholungswälder dienen der intensiven Naherholung. Außerhalb des Verdichtungsraums sind unter den Wäldern diejenigen besonders bedeutsam, bei denen sich örtliche und überörtliche Naherholung und Ferien- bzw. Kurerholung räumlich überlagern (z. B. Raum Wilhelmsfeld, Schönau, Eberbach-Waldbrunn).

Im rheinland-pfälzischen Teil der Metropolregion Rhein-Neckar finden sich Erholungswälder insbesondere in den zusammenhängenden Waldgebieten, z. B. im Bereich der Schwemmfächer und des Pfälzerwaldes entlang der Wegenetze.

## 4.2 Landschaft

Das Schutzgut Landschaft beinhaltet folgende Teilaspekte:

- **Naturräumlicher Aspekt:** Ausdruck des spezifischen, strukturellen und funktional-ökologischen Zusammenspiels der Einzelkomponenten des Naturhaushalts, der sich als Einheit geografisch abgrenzen lässt,
- **Ästhetischer Aspekt:** ästhetischer Zusammenhang der Landschaft, der durch die Wahrnehmung des Menschen erlebbar wird,
- **Kulturhistorischer Aspekt:** Landschaft als Zeugnis historischer Landnutzungsformen.

Die naturräumliche Qualität der Landschaft für die Erholung des Menschen wird innerhalb des Schutzgutes Landschaft abgehandelt, da sie sich aus den Parametern Landschaftsästhetik, Unge-störtheit etc. ableitet, wohingegen der Aspekt der Erholungsinfrastruktur sowie die siedlungsnahe Erholung innerhalb des Schutzgutes Bevölkerung und Gesundheit des Menschen thematisiert wird (vgl. Kap. 4.1).

Der ästhetische Aspekt beinhaltet auch die natürliche Eignung der Landschaft für die Erholung des Menschen, deren Grundlage Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sind. Neben dem Schutz des Eigenwertes der Landschaft sieht das BNatSchG auch die Sicherung der Qualität der Landschaft als Ressource der naturgebundenen Erholung des Menschen vor.

Die durch Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert beschriebene Landschaft lässt sich zudem nicht als von den anderen Schutzgütern unabhängige Komponente auffassen, da das Erscheinungsbild ursächlich mit den physischen Strukturen der Natur zusammenhängt. Gegenstand der Bewertung ist der über alle Sinne als Einheit erlebbare Beziehungszusammenhang zwischen den biotischen und abiotischen Schutzgütern einschließlich des Menschen. So stellt die Erfassung der anderen Schutzgüter eine wesentliche Grundlage für die Bewertung des Schutzgutes Landschaft dar.

### **Landschaft / Landschaftsbild in der Metropolregion Rhein-Neckar**

Die Landschaft der Metropolregion Rhein-Neckar wird vor allem durch die ca. 40 km breite Rheinebene und den beidseits aufragenden Mittelgebirgen – dem Pfälzerwald im Westen und dem Odenwald im Osten – geprägt. In einer Abfolge markanter Großlandschaften mit ihren spezifischen Landschaftsbildern zeigt sich eine außergewöhnliche landschaftliche Vielfalt, deren Charakteristik vom Zusammenspiel aus Relief, Gesteinen, Böden und der daraus resultierenden land- und forstwirtschaftlichen Nutzung bestimmt wird.

Bergstraße und Haardtrand stellen die Übergangsbereiche zwischen der Rheinebene und den Mittelgebirgen Odenwald bzw. Pfälzerwald dar. Sie erstrecken sich in Nord-Süd Richtung und verfügen über günstige Klima- und Bodenverhältnisse – die Grundlage für den Anbau von Sonderkulturen (insb. Wein). Trotz der dichten Besiedlung ziehen sowohl Haardtrand als auch Bergstraße Erholungssuchende an. Als Ziele für Touristen und Ausflügler dienen u. a. auch historische Ortskerne, Burgen und Schlösser.

Die Rheinebene – und insbesondere der Rhein-Neckar-Kernraum – ist durch einen sehr hohen Anteil an Siedlungsflächen und begleitenden Infrastruktureinrichtungen charakterisiert. Einer aufgrund der hohen Belastung der Freiräume eher geringen landschaftlichen Erholungseignung steht dort eine hohe Nachfrage gegenüber. Prägendes Element der Rheinebene ist der Rhein, der seit der Rheinkorrektur im 19. Jahrhundert in einem begradigten, durch Hochwasserdämme eingegengten Bett verläuft. In der Niederung zeugen heute noch Altarme von seinem einstigen Verlauf.

Weite Gebiete der Metropolregion Rhein-Neckar werden durch eine z.T. intensive landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet. Naturräume wie Kraichgau, Bauland, Vorderpfälzisches Tiefland und Rheinhessisches Tafel- und Hügelland verfügen aufgrund der günstigen natürlichen Gegebenheiten über gute Voraussetzungen für Ackerbau. Dabei verfügt vor allem der Kraichgau aufgrund der strukturreichen Kulturlandschaft über günstige Voraussetzungen für die Naherholung.

### **Betrachtete Kriterien zur Prüfung der schutzgutbezogenen Betroffenheit**

Eine Thematisierung der nach BNatSchG ausgewiesenen Schutzgebiete innerhalb des Schutzgutes Landschaft erfolgt dann, wenn die Landschaft bzw. deren kulturhistorischer Aspekt oder Erholungseignung explizit in der Schutzgebietsverordnung als Grund für die Ausweisung genannt ist. Dies ist bei Landschaftsschutzgebieten und bei Naturparks der Fall. Detaillierte Grundlagen zu Landschaftsbildqualitäten in Hinblick auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft liegen nicht flächendeckend für die Metropolregion Rhein-Neckar vor.

### **Landschaftsschutzgebiete**

Die Metropolregion Rhein-Neckar verfügt über zahlreiche Landschaftsschutzgebiete (ca. 22 % der Regionsfläche), die u. a. mit dem Ziel ausgewiesen wurden, Gebiete mit besonderer Erholungsqualität zu sichern. Ein Beispiel hierfür ist das Neckartal. Der Fluss hat sich zwischen Heidelberg und Heilbronn tief in das Buntsandsteingebirge eingeschnitten und eine überregional bekannte Kultur- und Erholungslandschaft geschaffen. Da der gesamte Talraum jedoch dicht besiedelt ist, besteht dort ein entsprechend hoher Naherholungsdruck. Weitere großflächige Landschaftsschutzgebiete sind in der Metropolregion Rhein-Neckar bspw. im Bereich des Vorderen Odenwalds, des Sandstein-Odenwalds, der Bergstraße, der Pfälzischen Rheinauen, des Bienwalds und des Rehbach-Speyerbach-Gebiets ausgewiesen. Die Landschaftsschutzgebiete erfüllen ihre Ziele gemäß § 26 BNatSchG bzw. gemäß den entsprechenden Landesnaturschutzgesetzen. In Landschaftsschutzgebieten gilt grundsätzlich das Verbot aller Handlungen, die den Charakter des Gebietes oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

Nach dem Windenergieerlass BW vom 9. Mai 2012 werden Landschaftsschutzgebiete in Hinblick auf eine Windenergienutzung als sogenannte „Prüfflächen“ behandelt. Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten sind hier grundsätzlich möglich, wenn die Planungs- und Zulassungsvoraussetzungen vorliegen bzw. geschaffen werden. Die zuständigen Landratsämter entscheiden über die Erteilung einer notwendigen Erlaubnis. In den konkreten Fällen sind Befreiungstatbestände zu prüfen.

### **Naturparke**

Ähnlich wie die Landschaftsschutzgebiete erfüllen auch die Naturparke wichtige Funktionen hinsichtlich der Pflege, der Erhaltung und des Schutzes von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Landschaft und Natur. Innerhalb der Metropolregion Rhein-Neckar sind mit dem Biosphärenreservat Naturpark Pfälzerwald, dem Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald sowie dem Naturpark Neckartal-Odenwald drei Naturparke ausgewiesen. Die großen, gering zerschnittenen und wald-dominierten Mittelgebirgslandschaften von Pfälzerwald und Odenwald sind von besonderer Bedeutung für die Erholung in der Region. Ziel ist die einheitliche Entwicklung und Pflege dieser Gebiete sowie die Förderung eines nachhaltigen Tourismus. Dies wird am Beispiel des Naturparks Neckartal-Odenwald, dem nördlichsten der sieben Naturparke Baden-Württembergs deutlich. Er beinhaltet diverse Naturräume, wie das Neckartal, den Buntsandstein Odenwald, den Kraichgau oder das Bauland. Zweck des Naturparks Neckartal-Odenwald ist, diesen als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln und zu pflegen. Insbesondere sollen die unterschiedlichen Einzellandschaften des Naturparks in ihrem naturnahen Landschaftscharakter erhalten werden. Als besonders landschaftsempfindliche und landschaftsprägende Teilgebiete des Naturparks sind die westlichen Einhänge des Vorderen Odenwaldes zur Rheinebene, die Taleinhänge des Neckars und seiner Seitentäler sowie die Talauen des Neckars und seiner Zuflüsse hervorzuhe-

ben. Darüber hinaus ist die natürliche Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige, freilebende Tier- und Pflanzenwelt zu bewahren und zu verbessern und der Bau, die Unterhaltung und unentgeltliche Nutzung der Erholungseinrichtungen für die Allgemeinheit zu gewährleisten.

Für die Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung in Naturparks bzw. Geo-Naturparks gibt es seitens der baden-württembergischen und hessischen Landesregierungen Vorgaben: Nach Kap. 3.2 der „Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 - Vorgaben zur Nutzung der Windenergie“ sind Naturparke bzw. Geo-Naturparke nicht unter den Kriterien gelistet, die zum Ausschluss von Vorranggebieten für die Windenergienutzung führen. Im „Windenergieerlass Baden-Württemberg“ ist ausgeführt, dass die Ausweisung von Vorranggebieten zulässig ist, wenn die Errichtung von Windenergieanlagen dem Schutzzweck des Naturparks nicht zuwiderläuft.

Mit Datum vom 16.01.2015 ist die Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe zur Änderung der Verordnung über den Naturpark „Neckartal-Odenwald“ in Kraft getreten. Danach sind Vorranggebiete für die Windenergienutzung auf Regionalplanebene ebenso wie Konzentrationszonen für die Windenergienutzung auf FNP-Ebene in den Katalog der Erschließungszonen aufgenommen, in denen der Erlaubnisvorbehalt nach § 4 der Naturparkverordnung nicht gilt.

Der Teilregionalplan Windenergie sieht die Festlegung von fünf geplanten Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung im hessischen Teil des Geo-Naturparks Bergstraße-Odenwald sowie von zwölf geplanten Vorranggebieten im Naturpark Neckartal-Odenwald vor (bezogen auf die 2009 beantragte Erweiterungskulisse des Naturparks auf insgesamt 55 Kommunen). Diese Standorte weisen vergleichsweise hohe Windgeschwindigkeiten sowie geringe naturschutzfachliche Restriktionen auf. Die geplanten Vorranggebiete innerhalb des Naturparks Neckartal-Odenwald liegen außerhalb der oben genannten besonders landschaftsempfindlichen und landschaftsprägenden Teilgebiete des Naturparks. Im Sinne der Erfordernisse der Energiewende werden die geplanten Vorranggebiete daher weiterverfolgt.

### **Sichtschutzwald**

Zur Erhaltung der landschaftlichen Funktionen tragen Sichtschutzwälder bei, mit denen Objekte, die das Landschaftsbild nachhaltig und empfindlich stören, verdeckt und vor unerwünschtem Einblick geschützt werden sollen. Der Sichtschutzwald trägt zur Erhaltung und Gestaltung des Landschaftsbildes im Umkreis störender Bauten und Anlagen bei und erhöht damit die Attraktivität der Landschaft. Die optisch abschirmende und ästhetische Funktion, die Sichtschutzwälder ausüben, ist besonders in Ballungsräumen und in Landschaftsteilen mit Erholungsfunktion von Bedeutung. In der Metropolregion Rhein-Neckar finden sich Sichtschutzwälder häufig am Rande von größeren Gewerbe- und Industrieflächen, wie z. B. auf der Insel Grün, oder entlang von Verkehrsstrassen, wie z. B. entlang des Viernheimer Dreiecks.

### **Unzerschnittene Räume**

Im Rahmen des Schutzgutes Landschaft ist es sinnvoll, die Unzerschnittenheit von Räumen zu thematisieren und potenzielle Betroffenheiten zu dokumentieren. Durch den fortschreitenden Ausbau der Verkehrswege und die Ausdehnung der Siedlungsgebiete werden die Landschaftsräume zunehmend verkleinert, zerschnitten und voneinander isoliert. Die verbleibenden großen zusammenhängenden Landschaftsräume sind insofern von besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene stille Erholung. Im baden-württembergischen Teilraum der Metropolregion Rhein-Neckar finden sich unzerschnittene Räume der Kategorien 0–4 km<sup>2</sup>, >4–9 km<sup>2</sup>, >9–16 km<sup>2</sup>, >16–25 km<sup>2</sup> sowie >25–36 km<sup>2</sup>. Die von der Fläche her größten dieser Räume befinden sich im Odenwald nördlich von Heidelberg (ca. 30 km<sup>2</sup>) sowie im Neckar-Odenwald-Kreis östlich von Waldbrunn (ca. 27 km<sup>2</sup>). Weitere unzerschnittene Räume von regional überdurchschnittlicher Größe finden sich vor allem im Sandstein-Odenwald, im Bauland sowie im Kraichgau. Im rheinland-pfälzischen Teilraum bestehen unzerschnittene Gebiete der Kategorien 3 km- und 5 km-Radius insbesondere in Teilen des Pfälzerwaldes sowie der Rheinniederung.

### **Kulturhistorische Aspekte**

Die Behandlung des kulturhistorischen Aspekts der Landschaft hat in jüngerer Zeit an Bedeutung gewonnen, da erkannt wurde, dass die in der Landschaft sichtbaren Relikte historischer Landnutzungsformen von besonderer Bedeutung für die Eigenart der Landschaft und damit für das Heimatempfinden des Menschen sind.

### **Landschaftsbild**

Die Errichtung von Windenergieanlagen stellt schon allein wegen ihrer Größe und der drehenden Bewegungen unabhängig vom Standort immer einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Um die Windenergienutzung so landschaftsverträglich wie möglich zu gestalten, werden verfügbare Daten zur Landschaftsbildqualität ausgewertet. Im baden-württembergischen Teilraum wurde zur Bewertung des Landschaftsbildes ein für Baden-Württemberg erstelltes Landschaftsbildgutachten herangezogen (LUBW 2015).

Die Modellrechnung nach F. Roser wurde auf der Grundlage einer Bildbeurteilung baden-württembergischer Landschaften erstellt. Bei dem Modell handelt es sich zunächst um die Darstellung einer sehr starken Vereinfachung der Wirklichkeit. Die Komplexität der ästhetischen Landschaftswahrnehmung kann nur sehr begrenzt abgebildet werden. Die Landschaftsbildbewertung nach dem Verfahren F. Roser wird als Orientierung herangezogen. Im Ergebnis weist das Gutachten Rasterdaten (Rasterweite 100 x 100m) auf, dessen Werte in einer Skala von 1 (sehr schlecht) bis 10 (sehr gut) dargestellt sind. In der Metropolregion Rhein-Neckar tritt maximal ein Wert von ca. 9.2. auf. Alle Werte >7 sind in den Bereichen Bergstraße als Übergangsbereich von der Rheinebene in den Odenwald und im Neckartal lokalisiert. Bei der schutzgutbezogenen Betrachtung werden die Modellergebnisse jeweils bezogen auf die geplanten Vorranggebiete für die Windenergienutzung mit Minimal- und Maximalwert genannt. Eine individuelle Landschaftsbildbewertung ist im Einzelfall unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten in einem Umfang durchzuführen, der eine hinreichende Differenzierung und sachgerechte Abwägung im konkreten Einzelfall gewährleistet (individuelle Eingriffsbewertung).

### **Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft**

Im baden-württembergischen Teilraum der Metropolregion Rhein-Neckar sind in der Landschaftsrahmenplanung bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft identifiziert. Besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung / Landschaftsbild haben z.B. das gesamte Neckartal (Stichwort „Romantischer Neckar“), die Talräume, Schluchten und sog. Dolinenlandschaften im Odenwald, bedeutende Streuobstwiesenbestände im Bereich des Naturparks Neckartal-Odenwald, ebenso die Schwetzingen Hardt oder die Hangzone der Bergstraße. Im Kreis Bergstraße zählen das Hessische Ried mit seinen großen Waldgebieten, auch im Zusammenhang mit dem Weltkulturerbe Kloster Lorsch, sowie der Überwald zu bedeutenden Kulturlandschaftsräumen.

Im rheinland-pfälzischen Teilraum sind es vor allem die landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften die im Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz festgelegt sind. Es handelt sich um die Naturraumeinheiten Speyerer- und Maxauer Rheinniederung sowie dem Haardtrand mit Hügelland der Haardt und Nördliche Weinstraße. Im Zuge der konkretisierten Abgrenzung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften (Fachgutachten des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz) sind auch sog. Pufferzonen (5 km) unter dem Aspekt Kulturlandschaftsschutz ausgewiesen.

### 4.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Eine wesentliche Funktion der Landschaft einschließlich ihrer Strukturen und Standortgegebenheiten liegt darin, Lebensraum für spezialisierte und typische Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensgemeinschaften zu bieten. Entscheidend für das Vorkommen bestimmter Arten und Lebensgemeinschaften sind:

- die jeweils spezifische Ausprägung des abiotischen Milieus (Boden, Wasser, Klima/Luft) sowie
- die unterschiedliche Art und Intensität der Flächennutzung.

Die Vielfalt an Biotopen ergibt sich aus der speziellen Kombination charakteristischer Standortmerkmale (z. B. nass, trocken, sauer) und Nutzungsaspekte (z. B. intensiver Ackerbau wie Feldgemüseanbau, Wein- und Obstbaukulturen, Schafbeweidung von Magerrasenstandorten). Daher gibt es zwischen Biotopen, in denen allein die Flächennutzung bestimmend ist (z. B. Ackerflächen), und Biotopen mit einer nutzungsunbeeinflussten, in erster Linie milieubestimmten Eigendynamik ihrer Biozönose (z. B. Moore, Felsen) ein breites Spektrum unterschiedlicher Biotoptypen.

Grundsätzlich übernimmt jede Fläche eine bestimmte Biotopfunktion, indem sie den Lebensraum oder Teile eines Lebensraumes für bestimmte Pflanzen- und Tierarten darstellt. Zu unterscheiden sind die drei Themenkomplexe Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt.

Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere liegt der Schwerpunkt der Erfassung auf gegenüber den Auswirkungen von Windenergieanlagen empfindliche Arten. Hierzu zählen insbesondere bestimmte Fledermausarten und Vögel. Hinweise hierzu geben die Listen der windenergieempfindlichen Arten. Das Schutzgut Pflanzen wird im Wesentlichen über die Erfassung und Darstellung der besonderen und geschützten Biotoptypen abgedeckt. Zur Beurteilung, ob und in welchem Maß die Ziele des Teilregionalplans negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt haben können, kann insbesondere das auf EU-rechtlichen sowie auf nationalen Bestimmungen basierende Schutzgebietssystem herangezogen werden. Es wird unterstellt, dass insbesondere das kohärente Netz Natura 2000 inklusive der Vernetzungselemente nach Art. 10 FFH-RL (bzw. § 21 BNatSchG), aber auch die nach deutschem Recht ausgewiesenen Schutzgebiete (Naturschutzgebiet, Naturpark, Biosphärenreservat etc.), Biotopverbundsysteme und auch die gesetzlich geschützten Kleinstrukturen (Einzelbiotope, Naturdenkmale) dazu dienen, die biologische Vielfalt zu schützen.

Die biologische Vielfalt in der Metropolregion Rhein-Neckar ist vor allem aufgrund der vielfältigen Sonderstandorte besonders groß. Wald-, Feucht- und Trockenbiotope sowie kleinstrukturierte Kulturlandschaften bieten zahlreichen seltenen und spezialisierten Arten Lebensräume. Neben Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, Nutzungsänderungen oder Landschaftszerschneidung stellt vor allem der Eintrag von Nährstoffen eine Belastung für Biotope dar, die durch Nährstoffmangel gekennzeichnet sind.

Wertvolle Wälder für den Artenschutz kommen vor allem am Rhein (Auwald), im Bienwald, im Pfälzerwald, im Schwetzingen Hardt und Odenwald vor. Sie sind als Schonwald, Bannwald oder Naturwaldreservat geschützt. Die Metropolregion Rhein-Neckar hat im Westen darüber hinaus Anteil an dem Biosphärenreservat Naturpark Pfälzerwald. Vor allem die Kern- und Pflegezonen dienen dabei dem Schutz und der Entwicklung der biologischen Vielfalt. Zahlreiche weitere z.T. kleinflächige Landschaftsstrukturen sind aufgrund ihres ökologischen Wertes als Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile oder „besonders geschützte Biotope“ ausgewiesen. Im Bundesprogramm Biologische Vielfalt ist die Nördliche Oberrheinebene mit Hardtplatten als Hotspot Nr. 10 von insgesamt 29 bundesweiten Räumen bzgl. eines besonderen Reichtums charakteristischer Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten identifiziert. Mit diesem Ländergrenzen übergreifenden Projekt wird die hohe Bedeutung dieser Landschaftsräume besonders herausgestellt.

## **Betrachtete Kriterien zur Prüfung der schutzgutbezogenen Betroffenheit**

Um die biologische Vielfalt mitsamt ihren Lebensräumen dauerhaft zu sichern, verfügt die Metropolregion Rhein-Neckar über zahlreiche Schutzgebiete von internationalem und nationalem Status. Im Rahmen der planungsintegrierten Standortfindung wurden bereits Naturschutzgebiete, die ca. 2 % der Gesamtfläche der Metropolregion umfassen und deren größte Flächenausdehnungen sich vor allem entlang des Rheins bzw. im Bereich der Altrheinarme (Hockenheimer Rheinbogen, Ketscher Rheininsel, Lampertheimer Altrhein, Hördter Rheinaue) sowie in der Bruchbach-Otterbach-Niederung befinden, als Tabubereiche für die Windenergienutzung ausgeschlossen. Mit folgenden weiteren Schutzgebieten wurde ebenso verfahren:

- Bann-, Schon-, Schutzwälder,
- Naturwaldreservate,
- Naturdenkmale,
- Gesetzlich geschützte Biotop,
- Geschützte Landschaftsbestandteile,
- Naturpark Pfälzerwald.

Die gesetzlich geschützten Biotop sowie Naturdenkmale, die innerhalb der Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung liegen, werden im Rahmen der schutzgutbezogenen Betrachtung nachrichtlich dargestellt. Diese sind bei der konkreten Festlegung von Windenergieanlagenstandorten im Rahmen der nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen.

## **Natura 2000-Gebiete**

Ca. 20 % der Gesamtfläche der Region zählen zum europaweiten Schutzgebietsnetz Natura 2000. Die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete umfassen schwerpunktmäßig die Auenbereiche der Fließgewässer, Teile von Pfälzerwald und Odenwald sowie nährstoffarme Offenlandschaften. Im Rahmen der standortbezogenen Prüfung der Umweltauswirkungen erfolgt eine Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. Kap. 7).

## **Biotopverbund**

Um dem Arten- und Lebensraumschwund effektiv und nachhaltig entgegenzuwirken und die biologische Vielfalt wirksam zu schützen, ist es von zentraler Bedeutung, nicht nur einzelne Gebiete und Flächen zu schützen, sondern ein vernetztes Biotopverbundsystem zu entwickeln und zu bewahren. Die rechtsverbindlich geschützten Gebiete, aber auch Bereiche, die aufgrund ihrer Lage und/oder Standorteigenschaften zum Verbund der Schutzgebiete und damit zum Genfluss und der nachhaltigen Sicherung der Arten wesentlich beitragen können, bilden die Kernräume des Biotopverbunds. Von besonderer Bedeutung sind dabei auch das Gewässernetz mit seinen Überschwemmungsflächen sowie große unzerschnittene Waldlandschaften, die vor allem Großsäugern das Wandern ermöglichen. In den baden-württembergischen und rheinland-pfälzischen Teilräumen der Metropolregion Rhein-Neckar wurden daher Biotopverbundkonzepte erarbeitet, die weite Teile der Regionsfläche als für den Biotopverbund bedeutsam herausstellen. Die Grundlage für den Biotopverbund im hessischen Teilraum bildet das Schutzgebietsnetz Natura 2000. Wichtige Lebensräume bzw. Vernetzungslinien des regionalen Biotopverbunds stellen u. a. weite Teile des Pfälzerwalds, der Bienwald, Auwaldreste und kleinere Wälder der Rheinebene, trockene Standorte im Bereich der Flugsanddünen, des Haardt- und Kraichgaurands sowie der Bergstraße und Feuchtlebensräume entlang von Bachläufen dar.

## **Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial**

Auf regionalplanerischer Ebene kann lediglich eine Vorabschätzung zur Betroffenheit von windenergieempfindlichen Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten auf Grundlage einer Auswertung der vorhandenen Artendaten erfolgen (vgl. Kap. 8).

## 4.4 Boden

Der Boden ist in das komplexe Wirkungsgefüge des Naturhaushalts eingebunden und wirkt sich in vielfältiger Weise auf andere Naturgüter aus. Die Ansprüche an den Boden haben sich in den letzten Jahrzehnten unter den engen räumlichen Verhältnissen einer intensiven Industrie-, Agrar- und Siedlungswirtschaft enorm gesteigert. Der Boden ist ein nicht vermehrbares Gut. Er bedarf deshalb als natürliche Lebensgrundlage der Lebewesen, einschließlich des Menschen, eines besonderen Schutzes. Es gilt vor allem, den Gefahren langfristiger und zum Teil irreversibler Belastungen vorzubeugen, um die Lebensgrundlage für künftige Generationen zu erhalten und die Voraussetzungen für die weitere Evolution von Pflanzen und Tieren zu schaffen.

Bei der Erfassung des Bodens sind sowohl die natürlichen als auch die nutzungsbezogenen Bodenfunktionen zu berücksichtigen, die sich in die drei zentralen Teilaspekte

- Boden als Lebensraum und Teil des Naturhaushalts (inkl. der Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen),
- Boden als natur- und kulturgeschichtliches Archiv sowie
- Boden in seiner natürlichen Nutzungsfunktion für eine nachhaltige Land- und Forstwirtschaft untergliedern lassen.

Die unterschiedlichen Ansprüche an den Boden stehen vielfach in Konkurrenz zueinander. Der Schutz des Bodens und seine Nutzung als Ressource und Fläche sind häufig nicht vereinbar. Angesichts der anhaltenden Funktionsbeeinträchtigungen und Funktionsverluste der Böden verpflichtet der Bodenschutz zu einer sparsamen und schonenden Nutzung.

Die Metropolregion Rhein-Neckar setzt sich aus zahlreichen naturräumlichen Einheiten zusammen, die sich hinsichtlich der vorherrschenden Bodenarten – und somit auch hinsichtlich ihrer Funktionen im Naturhaushalt – deutlich voneinander unterscheiden. Während sich Böden mit einem ausgeglichenen Wasserhaushalt und guter Nährstoffversorgung besonders als Standort für Kulturpflanzen eignen, sind extreme Standorte (nasse, trockene oder nährstoffarme Böden) von besonderer Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation und bieten konkurrenzschwächeren, oftmals seltenen Arten einen Lebensraum. Die Fähigkeit von Böden Schadstoffe zu binden, korreliert i. d. R. mit dem Ton- und Humusgehalt. Die Speicher- und Versickerungsfähigkeit von Böden sind darüber hinaus wesentliche Faktoren für das Rückhaltevermögen von Niederschlagswasser. Böden mit Archivfunktionen archivieren aufgrund ihrer spezifischen Ausprägung und Eigenschaften Bausteine zum besseren Verständnis der Natur- und Landschaftsentwicklung. Dabei kann es sich sowohl um Felsformationen, ehemalige Steinbrüche, sonstige Aufschlüsse (z. B. im Neckartal oder nördlich von Heidelberg) oder auch besonders naturnahe Böden (z. B. Wasserwiesensysteme und Stromtalwiesen in den Auen der Schwemmfächer) handeln.

Hinsichtlich der Bedeutung von Böden für die Landwirtschaft spielen neben der Leistungsfähigkeit der Böden auch ökonomische Faktoren (z. B. Erreichbarkeit der Flächen) eine Rolle. Aus landwirtschaftlicher Sicht besonders geeignet sind dabei vor allem weite Teile der dicht besiedelten Rheinebene sowie des Kraichgaus und auch des Baulands.

### **Betrachtete Kriterien zur Prüfung der schutzgutbezogenen Betroffenheit**

Grundsätzlich stellt jede Maßnahme, die mit einer Versiegelung des Bodens einhergeht, eine Beeinträchtigung des Bodens dar. Bei Windenergieanlagen wird jedoch von einer vergleichsweise kleinflächigen Überbauung ausgegangen. Die konkreten Auswirkungen auf das Schutzgut Bo-

den müssen auf den nachgeordneten Planverfahren betrachtet werden, da die Anlagenstandorte noch nicht bekannt sind. Hinweise zu potenziellen Beeinträchtigungen können aus der Überlagerung der Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung mit besonders schützenswerten Böden sowie Bodenschutzwäldern aus den Waldfunktionenkartierungen abgeleitet werden.

### **Bodenfunktionen**

Die Bestimmung wesentlicher bodenkundlicher Parameter wie z. B. Bodenart und Bodentyp, bildet den Ausgangspunkt für die Bewertung der Bodenfunktionen und -teilkfunktionen. Zur Einschätzung der Betroffenheit der Böden hinsichtlich ihrer Bodenfunktionen wird die natürliche Bodenfruchtbarkeit als repräsentative Teilfunktion verwendet. Böden mit hohem bis sehr hohem Ertragspotenzial finden sich in der Metropolregion Rhein-Neckar insbesondere im Vorderpfälzer Tiefland, im Kraichgau sowie im Bauland.

Für den baden-württembergischen Teilraum wird zusätzlich die Gesamtbewertung der Böden gem. BK50 in die Betrachtung einbezogen. Diese Bodenbewertung dient gem. der „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Bodenschutz 23) zum Schutz und zur Lokalisierung besonders wertvoller Böden und führt die Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ zusammen.

### **Bodenschutzwald**

Der Bodenschutzwald schützt Flächen vor Erosionsschäden. Wald verhindert bzw. verringert den Oberflächenabfluss des Regenwassers, mindert die erodierende Kraft und verhindert dadurch den Bodenabtrag. In der Metropolregion Rhein-Neckar sind Bodenschutzwälder insbesondere im Pfälzerwald, im Odenwald sowie im Schwetzingen Hardt ausgewiesen.

## **4.5 Wasser**

Wasser übernimmt im Ökosystem wesentliche Funktionen als Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen, Transportmedium für Nährstoffe und belebendes und gliederndes Landschaftselement. Zudem stellt es eine entscheidende Produktions- und Reproduktionsgrundlage für den Menschen (Nutzungsfunktionen) dar, wie z. B. zur Gewinnung von Trink- und Brauchwasser, als Vorfluter für Abwässer, in der Fischerei, zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen, zur Freizeit- und Erholungsnutzung.

Die Betrachtung des Schutzgutes Wasser bezieht sich auf das Grundwasser und die Oberflächengewässer. Beide – sowohl Grund- als auch Oberflächenwasser – sind hoch empfindliche Lebensgrundlagen bzw. Lebensräume, die langfristig zu schützen sind.

### **Grundwasser**

Die Grundwasserverhältnisse, die Ausbildung und Bedeutung der Grundwasservorkommen, werden maßgeblich durch die geologischen Verhältnisse geprägt. Es gilt, speziell die Quantität und Qualität des Grundwassers zu betrachten. Wesentlich sind hier die Wasserschutzgebiete.

Von besonderer hydrogeologischer Bedeutung ist der Rheingraben mit seinen Kies- und Sandablagerungen. In Folge der relativ stark durchlässigen, überwiegend geringmächtigen Deckschichten ist dieser bedeutende Grundwasserspeicher jedoch kaum vor Schadstoffeinträgen geschützt.

### **Oberflächenwasser**

Als Oberflächenwasser werden alle oberirdischen Wasser, d. h. die Fließ- und Stillgewässer sowie der Oberflächenabfluss bezeichnet. Im Vordergrund des Aspektes Oberflächenwasser stehen der ökomorphologische Zustand der Oberflächengewässer sowie die Hochwasserrückhaltung durch

Überschwemmungsflächen (Retentionsvermögen in Zuordnung zu Fließgewässern). Die größten und gleichzeitig namensgebenden Fließgewässer der Metropolregion sind Rhein und Neckar. Beide sind insgesamt sehr stark durch menschliche Aktivitäten geprägt. Strukturelle Veränderungen, Einleitungen und intensive Nutzungen (Schifffahrt, Wasserkraft etc.) führen – auch an ihren Nebenflüssen – zu zahlreichen ökologischen Defiziten. Im Gegensatz zu Rhein und Neckar zeichnen sich zahlreiche Fließgewässer des Odenwalds durch eine hohe Gewässergüte aus.

### **Betrachtete Kriterien zur Prüfung der schutzgutbezogenen Betroffenheit**

Grundsätzlich stellt jede Maßnahme, die mit einer Versiegelung des Bodens einhergeht, eine Beeinträchtigung des Grundwassermanagements dar. Bei Windenergieanlagen wird jedoch von einer vergleichsweise kleinflächigen Überbauung ausgegangen. Die Belange des Grundwasserschutzes werden bereits im Rahmen des Standortauswahlverfahrens eingehend berücksichtigt, in dem die WSG-Zonen I bis II als Tabubereiche eingestuft werden und eine Inanspruchnahme dieser schützenswerten Bereiche durch Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung ausgeschlossen ist. Hinweise zu potenziellen Beeinträchtigungen können aus der Überlagerung der Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung mit Wasserschutzgebieten der Zone III sowie Wasserschutzwäldern aus den Waldfunktionenkartierungen abgeleitet werden.

### **Wasserschutzgebiete Zone III**

Zur langfristigen Sicherung der Trinkwassergewinnung und der für Trinkwasserzwecke erforderlichen Wasserqualität sind in der Region zahlreiche Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Besonders großflächig sind sie in der Rheinebene, im Kraichgau und im Bauland. Ergänzend zum flächendeckenden Grundwasserschutz werden in Wasserschutzgebieten Risiken von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser weiter minimiert. I. d. R. sind die Schutzgebiete in die Zonen I bis III untergliedert. In der Schutzzone I als dem engsten Bereich sind keinerlei Flächennutzungen zugelassen.

### **Wasserschutzwald**

Zur Sicherung und Verbesserung von Gewässern werden Wasserschutzwälder ausgewiesen. Sie dienen der Reinhaltung des Grundwassers sowie stehender und fließender Oberflächengewässer. Durch Wasserschutzwälder sollen die Stetigkeit der Wasserspende verbessert und zugleich die Gefahr von Hochwasserschäden und Erosion vermindert werden. Wasserschutzwälder sind in der Metropolregion Rhein-Neckar insbesondere im Bereich der Hardtebene sowie im vorderen Sandstein-Odenwald ausgewiesen.

### **Überschwemmungsgefährdete Gebiete**

Überschwemmungsgefährdete Gebiete bestehen in der Metropolregion Rhein-Neckar nicht nur an Rhein und Neckar, sondern auch an den zahlreichen Nebengewässern, wie z. B. Seckach-Kirnau, Elsenz-Schwarzbach, Weschnitz oder Rehbach-Speyerbach. Nähere Informationen zu ihrer Ausdehnung ergeben sich aus den mittlerweile nahezu flächendeckend vorliegenden Hochwassergefahrenkarten der Wasserwirtschaftsverwaltungen der Länder.

## **4.6 Klima und Luft**

Das Klima hat Bedeutung als abiotischer Bestandteil des Ökosystems, z. B. über die Klimafaktoren Sonneneinstrahlung, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit etc. und als Lebensgrundlage des Menschen (z. B. bioklimatische Situation). Die Schutzgüter Luft und Klima stehen naturgemäß in einem engen Zusammenhang mit dem Schutzgut Menschen. Insbesondere in besiedelten Bereichen sowie in Bereichen, die der Erholungsnutzung dienen, ist die Luftgüte ein entscheidender Faktor für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen.

Die Landschaft bzw. Teilräume der Landschaft besitzen die Fähigkeit, über lokale und regionale Luftaustauschprozesse sowie raumstrukturelle Gegebenheiten klima- und lufthygienischen Belastungen entgegenzuwirken, sie zu vermindern oder auch zu verhindern (klimatische Regenerationsfunktion).

Es lassen sich folgende klimarelevante Raumkategorien unterscheiden:

- Der klimaökologische Ausgleichsraum ist einem benachbarten, belasteten Raum zugeordnet und trägt dazu bei, die in diesem Raum bestehenden klimahygienischen Belastungen aufgrund von Lagebeziehungen und Luftaustauschvorgängen abzubauen.
- Der klimaökologische Wirkungsraum ist ein bebauter Raum, der einem klimaökologischen Ausgleichsraum zugeordnet ist und in dem die im Ausgleichsraum erzeugten Leistungen zum Abbau von klimahygienischen und lufthygienischen Belastungen führen.

Die klimaökologischen Funktionen der Landschaft spielen für gesunde Lebensverhältnisse insbesondere in urbanisierten Bereichen eine erhebliche Rolle. Für die Metropolregion Rhein-Neckar wurde 2009 eine Analyse dieser klimaökologischen Funktionen erstellt. Das Gutachten bewertet die Grün- und Freiflächen in der Metropolregion hinsichtlich ihrer klimaökologischen Bedeutung und identifiziert klimaökologisch bedeutsame Waldflächen in Siedlungsnähe, wichtige Kaltluftleitbahnen sowie Bereiche mit flächenhaftem Kaltluftabfluss. Außerdem stuft es die Siedlungsräume bezüglich ihrer bioklimatischen Verhältnisse ein.

Das übergeordnete Strömungsgeschehen in der Metropolregion Rhein-Neckar wird durch die großräumige Leitlinienwirkung des Rheingrabens (Nord-Süd-Richtung) sowie der angrenzenden Mittelgebirge Pfälzerwald und Odenwald (bevorzugt Süd-West-Richtung, sekundär Nord-Ost-Richtung) geprägt. Innerhalb dieser übergeordneten Strömungssysteme existieren weitere, oberflächennahe, lineare Luftleitbahnen, die i. d. R. über eine geringe Oberflächenrauigkeit verfügen und sowohl relief- als auch nutzungsbedingt sein können. So sind die Luftströmungen, die sich aufgrund von Temperaturunterschieden einstellen vor allem für den Verdichtungsraum von Mannheim und Ludwigshafen aber auch für die Städte Worms, Frankenthal und Speyer von Bedeutung. Wichtige reliefbedingte Kaltluftleitbahnen entstehen hingegen entlang des Neckars unterhalb von Heidelberg, sowie im Bereich von Hangeinschnitten und Talzügen bei Neustadt an der Weinstraße, Mosbach, Wiesloch und Sinsheim. Im Bereich der Bergstraße kommt es zu flächenhaftem Kaltluftabfluss.

Während Wälder vor allem aufgrund ihrer Frischluftproduktion von klimaökologischer Relevanz sind, zeichnen sich Grün- und Freiflächen durch Kaltluftproduktion aus. Entscheidend ist jedoch, ob die Kalt- bzw. Frischluft einem klimatisch belasteten Raum zu Gute kommt und dort für einen bioklimatischen Ausgleich sorgt. Auch Flächen, die nur eine mäßige Kaltluftlieferung aufweisen, aber in Stadtnähe liegen, können daher klimaökologisch bedeutsam sein. In der Metropolregion Rhein-Neckar befinden sich Grün- und Freiflächen mit hoher bis sehr hoher klimaökologischer Bedeutung daher schwerpunktmäßig in der dicht besiedelten Rheinebene und dort vor allem im Bereich des Verdichtungsraums Mannheim, Ludwigshafen und Heidelberg. Aufgrund der hohen Siedlungsdichte, der schlechten Durchlüftung und der hohen Emissionen aus Industrie, Verkehr und Hausbrand verfügen vor allem die größeren Siedlungsgebiete der Rheinebene über eher ungünstige klimatische Verhältnisse. Als besonders belastet fallen dabei die Zentren von Mannheim und Ludwigshafen auf.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die Windenergienutzung keine betriebsbedingten Emissionen verursacht und durch die Substituierung fossiler Kraftwerke zur Verbesserung der klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse beiträgt.

## **Betrachtete Kriterien zur Prüfung der schutzgutbezogenen Betroffenheit**

Bei Windenergieanlagen spielen klimatische Aspekte im Hinblick auf potenzielle Umweltauswirkungen im regionalen Maßstab eine untergeordnete Rolle. Indirekte Auswirkungen auf das Klima entstehen jedoch durch die baulichen Maßnahmen im Bereich der Klima- und Immissionsschutzwälder.

### **Klimaschutzwald**

Wald kann die Entstehung und den Abfluss von Kaltluft mindern und Windeinwirkungen abschwächen. Dadurch schützt der Klimaschutzwald besiedelte Bereiche, Kur-, Heil- und Freizeiteinrichtungen, Erholungsbereiche, landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor nachteiligen Kaltluft- und Windeinwirkungen. Dabei wird unterschieden zwischen lokalem Klimaschutzwald, welcher Ausgleich zwischen Temperatur- und Feuchtigkeitsextremen schafft, und regionalem Klimaschutzwald. Dieser verbessert in Siedlungsbereichen und auf Freiflächen das Klima durch großräumigen Luftaustausch.

### **Immissionsschutzwald**

Immissionsschutzwald hat die Aufgabe, Schaden verursachende oder belästigende Einwirkungen, die den Menschen direkt oder indirekt über die Luft erreichen, zu mindern. Er soll Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereiche, land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen sowie wertvolle Biotope vor den nachteiligen Wirkungen durch Lärm (Schwingungen), Gase, Stäube, Aerosole und Strahlen schützen oder diese vermindern. Wälder sind auf Grund ihrer strukturbedingten großen Rauigkeit und ihrer oft exponierten Lage (Höhenlage, Relief) eine effektive Senke für Luftverunreinigungen. Trockene gas- und staubförmige Luftinhaltsstoffe sowie im Regen oder Nebel gelöste Elemente werden aus der Luft gefiltert und in die Stoffkreisläufe der Waldökosysteme eingeschleust.

## **4.7 Kultur- und Sachgüter**

Die im BNatSchG formulierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beziehen sich außer auf den Naturhaushalt und die Naturgüter auch auf den Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Dies beinhaltet auch die Sicherung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften, einschließlich solcher mit besonderer Bedeutung für geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmale (BNatSchG §1 Abs. 4 Nr.1). Schutz, Erhaltung und Pflege der Kulturgüter im Einzelnen werden darüber hinaus in den Denkmalschutzgesetzen der Länder geregelt.

Unter Kulturgütern werden insbesondere denkmalschutzrelevante Flächen und Objekte, wie z. B. historische Gebäude und Ensembles, architektonisch/ingenieurtechnisch wertvolle Bauten, archäologische Schätze oder bewegliche Objekte von archäologischer bzw. kulturhistorischer Bedeutung verstanden. Unter dem Begriff der Sachgüter ist rechtlich grundsätzlich alles gefasst, was § 90 BGB unter Sache versteht. Sachgüter werden i. d. R. bereits im Rahmen der übrigen Schutzgüter thematisiert bzw. sind bereits bei dem Standortauswahlverfahren berücksichtigt worden. Mittels GIS-gestützter modellhafter Sichtbarkeitsanalysen, Vorortbegehungen und Fotodokumentationen werden verschiedene denkmalschutzrelevante Einzelfälle bewertet.

Entsprechend den Vorgaben der Denkmalschutzgesetze der Länder genießen Denkmale Umgebungsschutz. Zur Klärung von möglicherweise entstehenden Beeinträchtigungen des geschützten Erscheinungsbildes von fern- und oder raumbedeutsamen Kulturdenkmalen sind z. B. erste Sichtbarkeitsanalysen auf regionaler Ebene hilfreich. Die Betrachtung der in der Region vorliegenden umfangreichen Funddichte archäologischer Denkmäler ist auf der regionalen Ebene nicht möglich. Hier wird im Rahmen der Bauleitplanung bzw. im Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen eine Prüfung notwendig.

## **Betrachtete Kriterien zur Prüfung der schutzgutbezogenen Betroffenheit**

### **Kulturgüter**

Die Metropolregion Rhein-Neckar blickt auf eine lange und bewegte Geschichte zurück. Der Fund des Homo heidelbergensis, Relikte aus der Römerzeit, aber auch zahlreiche Burgen und Schlösser belegen die frühe Besiedlung der Region. Die kurpfälzische Zeit mit ihren Residenzen Heidelberg und Mannheim gilt als wichtige geschichtliche Referenz der jungen Metropolregion. In zahlreichen Relikten ist diese Geschichte bis heute sicht- und erfahrbar geblieben. So hinterließen die Römer mit ihren Stadtgründungen, der landwirtschaftlichen Erschließung und den Limesanlagen ein reiches Kulturerbe.

### **Bildstöcke, Wegekreuze, Denkmäler**

Des Weiteren ist die Metropolregion Rhein-Neckar reich an Bildstöcken und Wegkreuzen. Meist wurden sie in religiösem Zusammenhang in Siedlungsnähe oder entlang von Pilgerwegen errichtet, um den Glauben der Bevölkerung zu bezeugen. Auffällig ist eine besonders große Häufung dieser Kulturgüter im Neckar-Odenwald-Kreis sowie in den Randbereichen des Pfälzerwalds, wie bei Neustadt an der Weinstraße. Zahlreiche Denksteine und Standbilder erinnern darüber hinaus an historische Ereignisse oder das Lebenswerk eines Menschen.

### **UNESCO Weltkulturerbe**

Der obergermanisch-rätische Limes stellt mit seinen Wachposten und Kastellplätzen eines der eindrucksvollsten archäologischen Denkmäler Mitteleuropas dar. 2005 wurde er daher in die Liste des Weltkulturerbes der UNESCO aufgenommen. Er durchzieht den Osten der Metropolregion (über Walldürn und Osterburken bzw. Dallau und Schlossau) und stellt eine regional bedeutsame Struktur im Bauland dar. Weitere Weltkulturerbestätte in der Metropolregion Rhein-Neckar sind der Dom in Speyer sowie die Klosterhalle in Lorsch.

Die Erdgeschichte lässt sich besonders gut im UNESCO Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald nachvollziehen, der weite Teile der Metropolregion umfasst. Unter dem Motto „Zwischen Granit und Sandstein – Kontinente in Bewegung“ werden dort 500 Millionen Jahre Erdgeschichte erlebbar.

### **Historische militärische Verteidigungssysteme**

Der Odenwaldlimes, einem römischen Landlimes mit Kastellen, Wachtürmen und Palisaden, aber auch Relikte des Westwalls als Zeugnisse eines militärischen Verteidigungssystems (Errichtung zwischen 1938–1940) zählen in der Metropolregion zu besonderen historischen Relikten.

## **4.8 Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern**

Die Umweltprüfung umfasst nicht nur die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die einzeln genannten Schutzgüter, sondern auch die Wechselwirkung zwischen ihnen. Dies verdeutlicht, dass neben der Behandlung der Schutzgüter für sich auch deren Wirkungsgefüge untereinander, also das „Gesamtsystem Umwelt“ Gegenstand der Betrachtung sein soll. Demnach werden unter Wechselbeziehungen die strukturellen und funktionalen Beziehungen innerhalb und zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern und ihren Teilkomponenten sowie zwischen und innerhalb von Ökosystemen verstanden. Wesentliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden bei der schutzgutbezogenen Darstellung des Umweltzustands in Kapitel 4 und der voraussichtlichen Umweltentwicklung in Kapitel 5 aufgeführt.

## 5 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Teilregionalplans Windenergie

Die Darstellung der voraussichtlichen Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planungen beschreibt, wie sich der Umweltzustand ohne die Realisierung des Teilregionalplans Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar vermutlich weiterentwickeln würde. Eine Nichtdurchführung des Teilregionalplans Windenergie würde dazu führen, dass die derzeit verbindlichen regionalplanerischen Gebietsfestlegungen zur Windenergie des

- Teilregionalplans Plankapitel 5.7.1 Windenergie des Regionalplans für die Region Rhein-Neckar-Odenwald sowie des
- Regionalen Raumordnungsplans Rheinpfalz 2004

weiterhin Gültigkeit haben würden. (Anmerkung: Für den hessischen Teilraum der Metropolregion Rhein-Neckar bestehen keine Gebietsfestlegungen zur Windenergie, da der Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 keine Aussagen zum Thema Windenergie enthält. Hier wird allerdings derzeit der Sachliche Teilplan Erneuerbare Energien aufgestellt, in dem Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung festgelegt werden.

In den derzeit noch rechtsgültigen Regionalplänen zur Steuerung der Windenergienutzung sind 873 ha Vorranggebietsfläche festgelegt. Im Teilregionalplan Windenergie ist eine Erhöhung dieser Fläche auf 3036 ha vorgesehen. Somit leistet der Teilregionalplan einen Beitrag zu den landespolitischen und planerischen Zielsetzungen zum Ausbau der Windenergie.

Bei einer Nichtdurchführung des Teilregionalplans Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar würden raumbedeutsame Vorhaben zur Windenergienutzung nach keinem die gesamte Metropolregion umfassenden Rahmen für eine geordnete und nachhaltige Steuerung der Windenergie erfolgen.

Durch den Teilregionalplan Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar können Vorhaben im Kontext der Metropolregion mitsamt ihren negativen Umweltauswirkungen gebündelt und an geeigneten Standorten konzentriert werden. In Bezug auf die einzelnen Schutzgüter betrifft dies vor allem die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Aspekte.

<b>Schutzgut</b>	<b>Potenzielle negative Umweltauswirkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme,</li> <li>• Beeinträchtigung der Wohn- und Aufenthaltsfunktionen durch Lärm und visuelle Störungen,</li> <li>• Einschränkung der Erholungs- und Freizeitfunktionen</li> </ul>
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung d. Landschaftsbildes, Verlust landschaftstypischer bzw. prägender Elemente,</li> <li>• Zerschneidung bzw. Beanspruchung von Freiräumen und Beeinträchtigung von Freiraumfunktionen,</li> <li>• Unterbrechung von Sichtbeziehungen,</li> <li>• Veränderung seltener oder regionaltypischer Kulturlandschaften,</li> <li>• Verlust von Naturnähe,</li> <li>• Verlärmung.</li> </ul>

<b>Schutzgut</b>	<b>Potenzielle negative Umweltauswirkungen</b>
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebensraumverlust, Verlust von Tier- und Pflanzenbeständen,</li> <li>• Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Verminderung von Artenreichtum und -vielfalt, Beeinflussung des typischen Artenspektrums (insbesondere Rote-Liste-Arten),</li> <li>• Veränderung von Biotopen und Ökosystemen,</li> <li>• Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge, Störung bzw. Verinselung von Lebensräumen,</li> <li>• Optische und akustische Beunruhigung von Tieren; Störung von Brut-, Nahrungs-, Rast-, Überwinterungsgebieten,</li> <li>• Barriereeffekt / Überflughindernis bei Windparks quer zu Vogelzug- bzw. bedeutenden Bewegungskorridoren.</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Boden im engeren Sinne und Flächeninanspruchnahme (Überbauung, Versiegelung).</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absinken des Grundwasserstandes aufgrund der verringerten Grundwasserneubildungsrate infolge Flächeninanspruchnahme und Veränderung der Bodenstruktur (Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes),</li> <li>• Veränderung von Grundwasserleitern und Deckschichten,</li> <li>• Veränderung von Grundwasserfließsystemen Grundwasserhaltung, -absenkung, -stauung.</li> </ul>
<b>Klima und Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust an klimatischen Funktionen (Klima- und Immissionsschutzwald).</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung, Veränderung oder visuelle Störung von Kulturdenkmalen sowie Veränderungen in deren Umfeld,</li> <li>• Veränderung bau- und siedlungshistorischer Zusammenhänge.</li> </ul>

## **6 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Teilregionalplans Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar**

### **6.1 Gebietssteckbriefe**

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung werden in den Gebietssteckbriefen (vgl. Anhang 1) auf Grundlage der vorhandenen Datenlage bzgl. der einzelnen Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet. Die Vorranggebiete werden dazu mit ihren Flächenansprüchen mit den jeweils relevanten Raumkategorien der Schutzgüter (vgl. Kapitel 4) in einem Geoinformationssystem überlagert. Die Gebietssteckbriefe sind folgendermaßen aufgebaut:

#### **Beschreibung des Gebiets (Gebietsmerkmale)**

Der schutzgutbezogenen Bewertung vorangestellt sind flächenhafte Informationen zu den jeweiligen Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung. Dabei werden u. a. Angaben zur Gebietsgröße, zur derzeitigen Flächennutzung sowie zu bereits bestehenden Windenergieanlagen gemacht. Zudem wird die vorhandene Windhöflichkeit in m/s sowohl für 100m als auch für 140m über Grund aus den Gutachten von GEO-NET und des TÜV-Süd dargestellt.

Darüber hinaus werden die im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar festgelegten freiraumbezogenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete mit den Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung überlagert und die jeweiligen Anteile der Betroffenheit dokumentiert.

#### **Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Hauptbestandteil der Gebietssteckbriefe ist die schutzgutbezogene Einzelbetrachtung der möglichen Umweltauswirkungen, die durch die geplanten Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung hervorgerufen werden. Dazu wurden für jedes Schutzgut Kriterien abgeleitet (vgl. Kapitel 4) und hinsichtlich ihrer Betroffenheit bewertet. Die Bewertung berücksichtigt dabei nur solche Parameter, die nicht bereits bei der Vorauswahl möglicher Windenergiestandorte im Sinne der planungsintegrierten Vermeidungsstrategie als Tabubereiche festgelegt wurden. Bei den Tabubereichen (vgl. Kapitel 2.1), wie bspw. Naturschutzgebieten, die bereits zum Ausschluss von potenziellen Standorten geführt haben, kommt es zu keiner Überlagerung mit den Vorranggebieten, so dass diese hier nicht mehr bewertet werden. Mit der in Kapitel 2 beschriebenen Vorgehensweise werden bereits bei der Standortfindung potenzielle erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter vermieden. So werden bspw. erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bereits dadurch vermieden, dass Wasserschutzgebiete der Zonen I und II sowie Gewässer inkl. eines Schutzabstands als Tabubereiche berücksichtigt wurden. Das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen findet z. B. bereits durch die zu Grunde gelegten Abstandsflächen zu Siedlungsgebieten besondere Berücksichtigung.

Ziel der Umweltprüfung ist insbesondere, die geplanten Festlegungen hinsichtlich möglicher erheblicher Umweltauswirkungen zu untersuchen. Vor diesem Hintergrund wird für jedes Schutzgut die potenzielle Erheblichkeit der Betroffenheit bestimmt. Neben Art, Dauer und Ausmaß der Wirkung bzw. Beeinträchtigung spielt für die Einstufung der Erheblichkeit, die Bedeutung bzw. Empfindlichkeit der jeweils betroffenen Wert- und Funktionselemente der Schutzgüter sowie der Grad der Vorbelastung im Gebiet eine wesentliche Rolle. Hinsichtlich der Einschätzung der Erheblichkeit ist zu berücksichtigen, dass zum Zeitpunkt der regionalplanerischen Festlegung i. d. R. keine konkreten Standorte von Windenergieanlagen sowie deren Typ und Höhe bekannt sind.

Um die Bewertungsmethodik nachvollziehbar zu gestalten und außerdem der regionalen Ebene gerecht zu werden, ist es sinnvoll, Erheblichkeitsschwellen zu definieren. Neben qualitativen Erheblichkeitsschwellen bietet es sich in bestimmten Fällen auch an, quantitative Erheblichkeitsschwellenwerte festzulegen. Dabei handelt es sich um einen Mindestflächenanteil bezogen auf

das potenzielle Vorranggebiet, bei dessen Überschreitung von einer erheblichen Betroffenheit auszugehen ist.

In der nachfolgenden Tabelle sind die kriterienbezogenen Erheblichkeitsschwellen aufgelistet. Die Belange der Schutzgüter Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Landschaft sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt erhalten angesichts der zu erwartenden besonders zu gewichtenden negativen Umweltauswirkungen einen erhöhten Bewertungsfaktor im Vergleich zu denen der Schutzgüter Boden, Wasser sowie Klima/Luft, was mit der Festlegung von niedrigeren Erheblichkeitsschwellen einhergeht.

Bewertungskriterien	Betroffenheit / Erheblichkeitsschwellenwert
<b>Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>	
Erholungswald	> 20 % der VRG-Fläche
Lärmschutzwald	> 20 % der VRG-Fläche
<b>Schutzgut Landschaft</b>	
Landschaftsschutzgebiet	Nachrichtliche Darstellung
Naturpark	> 20 % der VRG-Fläche
Sichtschutzwald	> 20 % der VRG-Fläche
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	Einzelfallbeurteilung
Unzerschnittene Räume (nur BW)	Nachrichtliche Darstellung
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	> 20 % der VRG-Fläche
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW), Landschaftsbildqualität > 7	> 20 % der VRG-Fläche; Nachrichtliche Darstellung
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	
Gesetzlich geschütztes Biotop	Nachrichtliche Darstellung
Naturdenkmal	Nachrichtliche Darstellung
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	> 20 % der VRG-Fläche
EU-Vogelschutzgebiet	Gesonderte Prüfung
FFH-Gebiet	Gesonderte Prüfung
Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial	Gesonderte Prüfung
<b>Schutzgut Boden</b>	
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	> 50 % der VRG-Fläche
Natürliche Bodenfruchtbarkeit / Ertragspotenzial des Bodens	> 50 % der VRG-Fläche
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (nur BW)	> 50 % der VRG-Fläche
<b>Schutzgut Wasser</b>	
Wasserschutzgebiet Zone III	> 50 % der VRG-Fläche
Wasserschutzwald	> 50 % der VRG-Fläche
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	> 50 % der VRG-Fläche
<b>Schutzgut Klima und Luft</b>	
Klimaschutzwald	> 50 % der VRG-Fläche
Immissionsschutzwald	> 50 % der VRG-Fläche
<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	
Kulturdenkmal (innerhalb 3km Radius)	Einzelfallbeurteilung
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein/Standbild (innerhalb des VRG)	Standorthinweis
UNESCO Weltkulturerbe	Standorthinweis
Westwallanlagen (nur RLP)	Standorthinweis

Die Gebietssteckbriefe enthalten darüber hinaus eine Betrachtung der kumulativen Wirkung, bei der aufgezeigt wird, ob aufgrund der Lage von weiteren Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung oder von Bestandsanlagen im Umkreis von 5 km von einer Kumulation der Auswirkungen auszugehen ist. Dabei werden auch Vorranggebiete und Bestandsanlagen außerhalb der Region Rhein-Neckar berücksichtigt. Von kumulativen Wirkungen ist bereits dann auszugehen, wenn sich ein weiteres Vorranggebiet oder Bestandsanlagen innerhalb des Prüfbereichs befinden.

Bei einer möglichen Natura 2000-Betroffenheit, d. h. wenn ein Vorranggebiet für die Windenergienutzung innerhalb des festgelegten Prüfradius um ein Natura 2000-Gebiet liegt, erfolgt im Gebietssteckbrief eine gesonderte Einschätzung der potenziellen erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets. Erläuterungen hierzu finden sich auch in Kapitel 7 des Umweltberichts.

Die in den Gebietssteckbriefen enthaltene schutzgutbezogene Bewertung der Umweltauswirkungen ersetzt nicht die im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens durchzuführende Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der hierfür erforderlichen Erhebungen zu den einzelnen Schutzgütern.

## 6.2 Ergebnis der schutzgutbezogenen Betrachtung

In einer Gesamtbeurteilung werden die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen der potenziellen Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung zusammenfassend erläutert. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass Umweltkonflikte unterschiedlicher Intensitäten in der Abwägung anderen Belangen und dabei insbesondere den Erfordernissen der Energiewende untergeordnet werden können, so dass ein Gebiet trotz hoher Umweltkonflikte in der Gesamteinschätzung oder voraussichtlich erheblicher Betroffenheiten in Bezug auf einzelne Schutzgüter prinzipiell festgelegt werden kann.

Die Zusammenfassung der Einstufungen der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu einer Gesamteinschätzung erfolgt entsprechend dem nachfolgenden Raster.

Einstufung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter	Gesamteinschätzung	Pfeilsymbol
>3 x Erhebliche Betroffenheit	Das Vorhaben ist aus regionaler Sicht mit voraussichtlich hohen negativen Umweltauswirkungen verbunden.	↓
2–3 x Erhebliche Betroffenheit	Das Vorhaben ist aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.	↘
1 x Erhebliche Betroffenheit	Das Vorhaben ist aus regionaler Sicht mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.	→
0 x Erhebliche Betroffenheit	Das Vorhaben ist aus regionaler Sicht mit voraussichtlich keinen negativen Umweltauswirkungen verbunden.	0

Die Ergebnisse der schutzgutbezogenen Überprüfung werden aus nachfolgender Tabelle ersichtlich. Bei den Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung NOK-VRG20-W, Galgen, Bürzel sowie WO-VRG01-W, Wonnegau sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. An neun weiteren Standorten ergeben sich geringe negative Umweltauswirkungen. Die restlichen Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung sind mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Standort	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Landschaft	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima und Luft	Kultur- und Sachgüter	Gesamtein- schätzung
<b>Baden-Württemberg</b>								
NOK-VRG09-W Großer Wald, Buchen		x	x				x	↘
NOK-VRG11-W Waldäcker		x	x				x	↘
NOK-VRG12-W Tannenäcker		x	x					↘
NOK-VRG13-W Bodenwald		x	x					↘
NOK-VRG15-W Dreimärker, Walldürner W.		x	x		x			↘
NOK-VRG16-W Hohes Bild, Angelterbusch		x						→
NOK-VRG17-W Meisenbrunn		x						→
NOK-VRG19-W Stöckich, Großer Wald		x	x					↘
NOK-VRG20-W Galgen, Bürzel								0
NOK/RNK-VRG01-W Markgrafenwald		x	x				x	↘
RNK-VRG01-W Brüchel		x		x				↘
RNK-VRG02-W Dombacher Wald			x	x	x			↘
RNK-VRG03-W Dreimärker		x	x					↘
RNK-VRG04-W Hebert		x	x		x			↘
<b>Hessen</b>								
KB-VRG02-W Kohlwald		x		x		x		↘
KB-VRG03-W Kahlberg	x	x			x			↘
KB-VRG04-W Fahrenbacher Kopf		x			x	x		↘
KB-VRG06-W Stillfüssel		x						→
KB-VRG07-W Auf der Höhe		x						→

<b>Standort</b>	<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>	<b>Landschaft</b>	<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	<b>Boden</b>	<b>Wasser</b>	<b>Klima und Luft</b>	<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<b>Gesamtein- schätzung</b>
<b>Rheinland-Pfalz</b>								
DÜW-VRG01-W Kahlenberg			x	x				↘
DÜW-VRG03-W Schleidhof-Lüßen		x		x				↘
DÜW/RP-VRG01-W Stahlberg				x				→
GER-VRG01-W Bründelsberg			x	x				↘
GER-VRG02-W Niederberg			x	x				↘
GER-VRG03-W Am gedrehten Eichelbaum				x			x	↘
GER-VRG05-W Salzberg				x				→
GER/ SÜW-VRG01-W Gollenberg				x				→
NW-VRG01-W Mußbach		x	x	x				↘
RP-VRG02-W Im Mörsch			x	x				↘
RP-VRG03-W Alte Ziegelei			x					→
SÜW-VRG01-W Silberberg				x				→
WO-VRG01-W Wonnegau								0

- x Erhebliche Betroffenheit
- ↘ Das Vorhaben ist aus regionaler Sicht mit voraussichtlich hohen negativen Umweltauswirkungen verbunden.
- ↙ Das Vorhaben ist aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.
- Das Vorhaben ist aus regionaler Sicht mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.
- 0 Das Vorhaben ist aus regionaler Sicht mit voraussichtlich keinen negativen Umweltauswirkungen verbunden.

### **6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Nach der SUP-Richtlinie sind im Umweltbericht auch die Maßnahmen zu benennen, die geeignet sind, nachteilige Umweltauswirkungen in Folge der Plandurchführung zu vermeiden bzw. zu verringern. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die nachteiligen Auswirkungen maßgeblich von der Ausführung des einzelnen Vorhabens abhängig sind und daher auf der Ebene der Regionalplanung nur grob abgeschätzt werden können.

Im Rahmen der Erarbeitung des Teilregionalplans Windenergie wurde bereits bei der Suche von in Frage kommenden Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung eine Minimierung der Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter dadurch erreicht, dass besonders sensible Bereiche aus der Gebietskulisse ausgespart wurden (vgl. methodische Vorgehensweise und Anwendung des Kriterienkatalogs in Kapitel 2.1). So konnten bspw. die Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen durch die zu Grunde gelegten Abstände zu Siedlungsgebieten und die damit verbundenen verminderten Lärmbeeinträchtigungen minimiert werden.

Einen wesentlichen Beitrag zur Eingriffsminimierung kann durch die Optimierung der Lage der Windenergieanlagen erreicht werden, z. B. bei der Anordnung der Anlagenstandorte innerhalb von Waldflächen durch Ausparung von Altholzbeständen. Zur Beschränkung des Versiegelungsbedarfs kann sowohl die temporäre als auch die dauerhafte Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß beitragen. Eine Minderung von visuellen Wirkungen kann insbesondere durch die Minimierung der Anlagenzahl sowie die Berücksichtigung von bedeutsamen Sichtachsen bei der Anordnung der Anlagen erreicht werden. Scheuch- und Schlagwirkungen können u. a. durch die Festlegung von Abschaltzeiten und die unattraktive Gestaltung bzw. Bodennutzung der unmittelbaren Mastfußumgebung zur Vergrämung von windkraftempfindlichen Vogelarten und Fledermäusen vermindert werden.

Neben diesen beispielhaft aufgeführten, generell zu beachtenden Hinweisen bedarf es weitergehender konkreter Einzelmaßnahmen, die im Rahmen der nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsebene zu ermitteln und detailliert festzulegen sind.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erfolgt auch die Festlegung von standortbezogenen Ausgleichsmaßnahmen. Generell ist hierbei anzumerken, dass auf forstwirtschaftliche Belange Rücksicht zu nehmen ist und Ersatzaufforstungen grundsätzlich in Betracht zu ziehen sind.

Anmerkung: Im hessischen Teilraum der Region gilt, dass sofern Waldrodungen erforderlich werden, Ersatzaufforstungen grundsätzlich Vorrang vor der Errichtung einer Walderhaltungsabgabe haben. Ersatzaufforstungen sind grundsätzlich Teil der naturschutzrechtlichen Kompensation. Auf forstwirtschaftliche Belange kann Rücksicht genommen werden und agrarstrukturelle Belange können einbezogen werden, wenn die überschießende (über das naturschutzrechtliche Volumen von Ersatzaufforstungen hinausgehende) naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe durch Windenergieanlagen vorrangig im Wald stattfindet. Hierzu gibt es in Hessen fachliche Vorgaben (HMUKLV 2009: Hinweise für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Wald).

Darüber hinaus sind agrarstrukturelle Belange einzubeziehen. Eine weitere Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Böden ist nach Möglichkeit zu vermeiden bzw. gering zu halten. Insbesondere ist die Inanspruchnahme von Böden, die für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignet sind, auf das notwendige Maß zu beschränken.

Grundsätzlich kommen die Festlegungen zum Freiraumschutz des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar für den Ausgleich der Eingriffe in Frage, wie z. B. die Regionalen Grünzüge, Grünzäsuren sowie Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege.

#### **6.4 Berücksichtigung von planerischen Alternativen**

Die Berücksichtigung von planerischen Alternativen erfolgt insbesondere bereits im Rahmen des Prozesses der Findung von geeigneten Windenergiestandorten. Damit wird von Anfang an gewährleistet, dass problematische Festlegungen in wertvollen, sensiblen und schutzwürdigen Bereichen möglichst nicht vorgenommen werden. Bereits in einem frühen Stadium des Planungsprozesses sollen somit alternative gebietsbezogene Festlegungsmöglichkeiten („anderweitige Planungsmöglichkeiten“ gemäß § 6a Abs.2 LPlG Rheinland-Pfalz) aufgrund von Umweltrestriktionen oder hohen Umweltkonflikten aus den weiteren Planungsüberlegungen ausgeschlossen werden.



## 7 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Mit dem Inkrafttreten der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie, FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG), des Rates vom 21. Mai 1992 zur „Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ im Juni 1992 ist erstmals ein umfassendes rechtliches Instrumentarium zum Lebensraum- und Artenschutz in der Europäischen Union geschaffen worden.

Die Vogelschutzrichtlinie fordert zur Erhaltung der Lebensstätten und Lebensräume aller wildlebenden, in den Mitgliedstaaten heimischen Vogelarten, neben der Einrichtung von Schutzgebieten die Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten zu pflegen und ökologisch richtig zu gestalten. Verschmutzung oder Beeinträchtigung der Lebensräume außerhalb der Schutzgebiete sind zu vermeiden, zerstörte Lebensräume wiederherzustellen und Lebensstätten neu zu schaffen (Art. 3 (2); Art. 4 (4) Satz 2 VSchRL).

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union haben ein europaweit einheitliches Schutzgebietsystem „Natura 2000“ errichtet, das die Gebiete nach der Vogelschutz-Richtlinie und der FFH-Richtlinie zusammenfasst und einheitliche Schutzbestimmungen vorgibt. Für Pläne oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes Natura 2000 erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

Vor diesem Hintergrund ist im Umweltbericht zu prüfen, ob die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck von FFH- und EU-Vogelschutzgebieten (Natura 2000-Gebiete) durch die Festlegung von Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung des Teilregionalplans Windenergie erheblich beeinträchtigt werden können. Dabei ist der Maßstab der Regionalplanung von 1:75.000 zu beachten. Gegenstand der Überprüfung ist die Realisierbarkeit des Vorhabens aus überörtlicher Sicht, nicht detaillierte Abgrenzungen oder konkrete Vermeidungsmaßnahmen. Diese können auf örtlicher Ebene eine weitergehende Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit erforderlich machen.

Die Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit der Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung erfolgt bei möglicher Betroffenheit als gesonderte Prüfung innerhalb der Gebietssteckbriefe (vgl. Anhang 1). Im Rahmen des Prüfverfahrens zur Festlegung der Vorranggebiete wurden die FFH-Gebiete sowie die EU-Vogelschutzgebiete bereits als Restriktionsflächen berücksichtigt. Dies hat dazu geführt, dass alle Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung außerhalb der Natura 2000-Gebiete liegen. Damit können bereits wesentliche Konflikte im Hinblick auf die Natura 2000-Kulisse vermieden werden. Zu einer möglichen Beeinträchtigung kann es u.U. jedoch auch dann kommen, wenn das Vorranggebiet für die regionalbedeutsame Windenergienutzung in unmittelbarer Nachbarschaft bzw. innerhalb eines bestimmten Prüfradius um das Natura 2000-Gebiet liegt. Vor diesem Hintergrund wurde für diejenigen Vorranggebiete, die innerhalb eines 1.000m Prüfbereichs um ein EU-Vogelschutzgebiet sowie eines 1.000m Prüfbereichs um ein FFH-Gebiet liegen, eine Abschätzung hinsichtlich der Natura 2000-Verträglichkeit vorgenommen. Für die restlichen Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung wurde eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzzweck und Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten ausgeschlossen.

Im Rahmen der Natura 2000-Abschätzung waren bei den FFH-Gebieten insbesondere die geschützten windkraftsensiblen Fledermausarten Gegenstand der Betrachtung. Soweit vorhanden, wurden auch Managementpläne zu den Natura 2000-Gebieten zur Abschätzung der Beeinträchtigungen als Datengrundlage berücksichtigt, sofern ein Vorranggebiet für die regionalbedeutsame Windenergienutzung in den jeweiligen Pufferbereichen liegt. In der nachfolgenden Tabelle sind die bereits fertiggestellten bzw. im Entwurf vorliegenden Natura 2000-Managementpläne aufgeführt.

<b>Natura 2000-Gebiet</b>	<b>Managementplan MaP (ehemalige Bezeichnung Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL)), Bewirtschaftungsplan</b>
<b>Managementplan in Kraft</b>	
FFH-Gebiet 6620-342	PEPL „Neckartal und Wald Obrigheim“
FFH-Gebiet 6518-341, VSG 6518-401	PEPL „Odenwald bei Schriesheim“
FFH-Gebiet 6517-341	MaP „Unterer Neckar Heidelberg-Mannheim“
FFH-Gebiet 6617-341	PEPL „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“
FFH-Gebiet 6620-341	MaP für das FFH-Gebiet „Bauland Mosbach“
FFH Gebiet 6717-341, VSG 6817-341 u. VSG 6916-441	MaP für das FFH-Gebiet „Lußhardt zwischen Reilingen und Karlsdorf“ und Vogelschutzgebiete „Saalbachniederung bei Hambrücken“ und „Hardtwald nördlich von Karlsruhe“
FFH-Gebiet 6520-341	MaP für das FFH-Gebiet „Odenwald Eberbach“
FFH-Gebiet 6619 -341	MaP für das FFH-Gebiet „Odenwald-Neckargemünd“
FFH-Gebiet 6421-311, VSG 6422-401	MaP für das FFH-Gebiet „Odenwaldtäler zwischen Schloßau und Walldürn“ und das VSG „Lappen bei Walldürn“
FFH-Gebiet 6416-301 VSG 6416-401	Bewirtschaftungsplan „Rheinniederung Ludwigshafen-Worms „Bobenheimer und Roxheimer Altrhein mit Silbersee“
VSG 6716-401	Bewirtschaftungsplan „NSG Mechtersheimer Tongruben“
FFH-Gebiet 6814-302	Bewirtschaftungsplan „Erlenbach und Klingbach“
FFH-Gebiet 6515-301	Bewirtschaftungsplan „Dürkheimer Bruch“
VSG 6315-401	Bewirtschaftungsplan „Klärteiche Offstein“
FFH-Gebiet 6414-301	Bewirtschaftungsplan „Kalkmagerrasen zwischen Ebertsheim und Grünstadt“
<b>Managementplan in Aufstellung</b>	
FFH-Gebiet 6522-311	MaP für das FFH-Gebiet „Seckachtal und Schefflenzer Wald“
FFH-Gebiet 6519-341	MaP für das FFH-Gebiet „Odenwald Brombachtal“
FFH-Gebiet 6716-341, VSG 6616-441, VSG 6717-401	MaP für das FFH-Gebiet „Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim“, das VSG „Rheinniederung Altlußheim-Mannheim“ und das VSG „Wagbachniederung“
FFH-Gebiet 6417-341, VSG 6418-401	MaP für das FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ und das VSG „Wachenberg bei Weinheim“
FFH-Gebiet 6518-311, VSG 6618-401, VSG 6618-402	MaP für das FFH-Gebiet „Steinachtal und Kleiner Odenwald“, das VSG „Steinbruch Leimen“ und das VSG „Felsenberg“
VSG 6514-401	Bewirtschaftungsplan für das VSG „Haardtrand“

Eine Erläuterung zur Vorgehensweise bei der Umsetzung der Vorgaben der drei Bundesländer zu den EU-Vogelschutzgebieten sowie eine Übersicht zu allen EU-Vogelschutzgebieten in der Metropolregion Rhein-Neckar sind in Anhang 2 enthalten.

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten geplanten Vorranggebiete für die regionalbedeutende Windenergienutzung liegen außerhalb von Natura 2000-Gebieten, aber innerhalb ihrer 1000 m – Pufferradien. Erhebliche Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete durch die geplanten Vorranggebiete sind aufgrund der in der Tabelle und in den Gebietssteckbriefen genannten Gründe nicht zu erwarten. Ein abschließender Nachweis der Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen kann aufgrund der regionalplanerischen Maßstabebene sinnvoll aber erst im Rahmen einer, auf der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene ohnehin durchzuführenden Verträglichkeitsprüfung erbracht werden, wenn genaue Angaben zu den konkreten

Standorten der Windenergieanlagen, zu Art und Umfang der Baumaßnahmen sowie zum Betrieb der Anlagen vorliegen.

Vorranggebiet	Natura 2000-Gebiet	Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten:
<b>Baden-Württemberg</b>		
NOK/RNK-VRG01-W	FFH-Gebiet 6520-341 Odenwald Eberbach	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 460m Abstand</li> <li>• keine kollisionsgefährdeten Fledermausarten als geschützte Arten, potenzielle negative Auswirkungen auf Jagdhabitats durch Standortwahl etc. vermeidbar</li> </ul>
	FFH-Gebiet 6520-342 Odenwald Neckargerach-Waldbrunn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 350m Abstand</li> <li>• keine Fledermausarten als geschützte Arten</li> </ul>
NOK-VRG09-W	FFH-Gebiet 6421-311 Odenwaldtäler zwischen Schloßau und Walldürn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 900m Abstand</li> <li>• keine kollisionsgefährdeten Fledermausarten als geschützte Arten, potenzielle negative Auswirkungen auf Jagdhabitats durch Standortwahl etc. vermeidbar</li> </ul>
	VSG 6422-401 Lappen bei Walldürn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 900m Abstand, damit deutliche Überschreitung des empfohlenen Vorsorgeabstands zu Vogelschutzgebieten</li> </ul>
NOK-VRG11-W	FFH-Gebiet 6421-311 Odenwaldtäler zwischen Schloßau und Walldürn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 560m Abstand</li> <li>• keine kollisionsgefährdeten Fledermausarten als geschützte Arten, potenzielle negative Auswirkungen auf Jagdhabitats durch Standortwahl etc. vermeidbar</li> </ul>
NOK-VRG15-W	FFH-Gebiet 6322-341 Odenwald und Bauwald Hardheim	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FFH-Verträglichkeitsprüfung auf nachgeordneter Ebene liegt vor (Ökologie und Stadtentwicklung, 2017)</li> </ul>
NOK-VRG17-W	FFH-Gebiet 6522-341 Seckach und Zuflüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Fledermausarten als geschützte Arten</li> <li>• FFH-Vorprüfung auf kommunaler Ebene liegt vor (Ingenieurbüro für Umweltplanung, 2016)</li> </ul>
NOK-VRG19-W	FFH-Gebiet 6522-341 Seckach und Zuflüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Fledermausarten als geschützte Arten</li> </ul>
RNK-VRG01-W	FFH-Gebiet 6618-341 Kleiner Odenwald	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine kollisionsgefährdeten Fledermausarten als geschützte Arten, potenzielle negative Auswirkungen auf Jagdhabitats durch Standortwahl etc. vermeidbar</li> </ul>
<b>Hessen</b>		
KB-VRG02-W	FFH-Gebiet 6318-307 Oberlauf der Weschnitz und Nebenbäche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 350m Abstand</li> <li>• keine Fledermausarten als geschützte Arten</li> </ul>
	FFH-Gebiet 6319-302 Oberläufe der Gersprenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 800m Abstand</li> <li>• keine Fledermausarten als geschützte Arten</li> </ul>
KB-VRG03-W	FFH-Gebiet 6318-307 Oberlauf der Weschnitz und Nebenbäche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 880m Abstand</li> <li>• keine Fledermausarten als geschützte Arten</li> <li>• Genehmigung liegt vor</li> </ul>
	FFH-Gebiet 6319-302 Oberläufe der Gersprenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 530m Abstand</li> <li>• keine Fledermausarten als geschützte Arten</li> <li>• Genehmigung liegt vor</li> </ul>
KB-VRG04-W	FFH-Gebiet 6318-307 Oberlauf der Weschnitz und Nebenbäche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 190m Abstand</li> <li>• keine Fledermausarten als geschützte Arten</li> </ul>
	FFH-Gebiet 6318-304 Tromm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 150m Abstand</li> <li>• keine Fledermausarten als geschützte Arten</li> </ul>

Vorranggebiet	Natura 2000-Gebiet	Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten:
KB-VRG06-W	FFH-Gebiet 6418-350 Eiterbach	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100m Abstand</li> <li>• keine Fledermausarten als geschützte Arten</li> <li>• FFH-Vorprüfung/Genehmigung liegt vor</li> </ul>
	FFH-Gebiet 6518-342 Steinach und Zuflüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 160m Abstand</li> <li>• keine Fledermausarten als geschützte Arten</li> <li>• Genehmigung liegt vor</li> </ul>
KB-VRG07-W	FFH-Gebiet 6519-341 Odenwald Brombachtal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine kollisionsgefährdeten Fledermausarten als geschützte Arten, potenzielle negative Auswirkungen auf Jagdhabitats durch Standortwahl etc. vermeidbar</li> <li>• Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung liegt vor</li> </ul>
	FFH-Gebiet 6419-304 Oberes Ulfenbachtal bei Unter-Schönmatenweg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 960m Abstand</li> <li>• keine Fledermausarten als geschützte Arten</li> <li>• Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung liegt vor</li> </ul>
	FFH-Gebiet 6419-307 Finkenbachtal und Hinterbachtal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 720m Abstand</li> <li>• keine Fledermausarten als geschützte Arten</li> <li>• Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung liegt vor</li> </ul>
<b>Rheinland-Pfalz</b>		
GER-VRG01-W	FFH-Gebiet 6715-301 Modenbachniederung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 930m Abstand</li> <li>• keine kollisionsgefährdeten Fledermausarten als geschützte Arten, potenzielle negative Auswirkungen auf Jagdhabitats durch Standortwahl etc. vermeidbar</li> <li>• FFH-Vorprüfung liegt vor</li> </ul>
	FFH-Gebiet 6716-301 Rheinniederung Germersheim-Speyer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 820m Abstand</li> <li>• keine kollisionsgefährdeten Fledermausarten als geschützte Arten, potenzielle negative Auswirkungen auf Jagdhabitats durch Standortwahl etc. vermeidbar</li> <li>• FFH-Vorprüfung liegt vor</li> </ul>
	VSG 6616-402 Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 930m Abstand</li> <li>• VSG gehört gem. dritter Änderung des LEP RLP nicht zu den Vogelschutzgebieten mit sehr hohem Konfliktpotenzial (Windenergieanlagen sind evtl. auf Teilflächen möglich, soweit Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt sind)</li> <li>• FFH-Vorprüfung liegt vor</li> </ul>
	VSG 6716-402 Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 820m Abstand</li> <li>• VSG gehört gem. dritter Änderung des LEP RLP zu den Vogelschutzgebieten mit sehr hohem Konfliktpotenzial: ausreichende Pufferzone wird eingehalten</li> <li>• FFH-Vorprüfung liegt vor</li> </ul>
GER-VRG02-W	FFH-Gebiet 6715-301 Modenbachniederung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 570m Abstand</li> <li>• keine kollisionsgefährdeten Fledermausarten als geschützte Arten, potenzielle negative Auswirkungen auf Jagdhabitats durch Standortwahl etc. vermeidbar</li> </ul>

Vorranggebiet	Natura 2000-Gebiet	Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten:
	VSG 6616-402 Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VSG gehört gem. dritter Änderung des LEP RLP nicht zu den Vogelschutzgebieten mit sehr hohem Konfliktpotenzial (Windenergieanlagen sind evtl. auf Teilflächen möglich, soweit Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt sind)</li> <li>• Anmerkung: Das VRG grenzt direkt an das EU-Vogelschutzgebiet 6616-402 an. Beeinträchtigungen artenschutzfachlicher Belange (insbesondere Rohrweihe, im Umfeld des VRG auch Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke und Graureiher) durch das VRG können nicht ausgeschlossen werden. Nach Einschätzung der Naturschutzbehörden ist das VRG als kritisch einzustufen. Derzeit werden seitens des potenziellen Investors vertiefende Untersuchungen zur Avifauna durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sollen bei der weiteren Beurteilung des VRG berücksichtigt werden.</li> </ul>
GER-VRG03-W	VSG 6914-401 Bienwald und Viehstrichwiesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 660m Abstand</li> <li>• VSG gehört gem. dritter Änderung des LEP RLP nicht zu den Vogelschutzgebieten mit sehr hohem Konfliktpotenzial (Windenergieanlagen sind evtl. auf Teilflächen möglich, soweit Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt sind)</li> </ul>
NW-VRG01-W	VSG 6616-402 Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 160m Abstand</li> <li>• VSG gehört gem. dritter Änderung des LEP RLP nicht zu den Vogelschutzgebieten mit sehr hohem Konfliktpotenzial (Windenergieanlagen sind evtl. auf Teilflächen möglich, soweit Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt sind)</li> <li>• FFH-Verträglichkeitsprüfung liegt vor</li> </ul>

### Mögliches Vogelschutzgebiet Odenwald

Seitens des Landes Baden-Württemberg wird derzeit geprüft, ob Bereiche eines zusammenhängenden großflächigen Waldgebiets im Bereich des östlichen Odenwalds auf Antrag von BUND Baden-Württemberg sowie NABU Baden-Württemberg (Dezember 2014) insbesondere zu Gunsten des Schwarzstorchs als Vogelschutzgebiet ausgewiesen werden. Nach Angaben des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (04.2017) wird eine vorläufige Abgrenzung der Schutzgebietskulisse allerdings erst auf Grundlage der vollständigen Untersuchungsergebnisse der LUBW Schwarzstorchkartierungen möglich sein. Für eine Feinabgrenzung sind zudem weitere Arten zu untersuchen. Mit dem Verfahren zur formellen Ausweisung wird voraussichtlich frühestens im vierten Quartal 2018 begonnen werden.

Gem. einem aktuellen, unverbindlichen Abgrenzungsvorschlag des NABU würden derzeit die geplanten Vorranggebiete NOK-VRG11-W, NOK-VRG12-W sowie NOK/RNK-VRG01-W vollständig innerhalb des beantragten Vogelschutzgebiets liegen. Sollte es zu einer Ausweisung des Vogelschutzgebiets in der vorliegenden Abgrenzung kommen, ist keine regionalplanerische Weiterverfolgung der betroffenen geplanten Vorranggebiete vorgesehen.



## 8 Abschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials

§ 44 BNatSchG enthält mit dem Tötungsverbot, dem Störungsverbot sowie dem Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtliche Zugriffsverbote, die einer Errichtung von Windenergieanlagen entgegenstehen können und damit auch für den Teilregionalplan Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan relevant sind. Dieser kann zwar selbst nicht unmittelbar gegen die Verbotstatbestände verstoßen. Jedoch stellt ein regionalplanerisches Vorranggebiet für die regionalbedeutsame Windenergienutzung, bei dem erkennbar ist, dass es wegen entgegenstehender artenschutzrechtlicher Vorgaben nicht umsetzbar ist, eine rechtlich „nicht erforderliche“ und damit unzulässige „Scheinplanung“ im Sinne der Rechtsprechung dar. Insofern ist eine Auseinandersetzung mit der artenschutzrechtlichen Thematik bereits auf der Regionalplanebene notwendig.

Dazu erfolgt im vorliegenden Umweltbericht innerhalb der Gebietssteckbriefe (vgl. Anhang 1) eine überschlägige Voreinschätzung zur Betroffenheit der Vorkommen windkraftsensibler Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie auf Grundlage der vorliegenden Daten und Erkenntnisse. Dabei ist anzumerken, dass das Datenmaterial nicht flächendeckend und auch nicht für alle relevanten Arten zur Verfügung steht und somit zumindest in Teilbereichen als unzureichend bezeichnet werden muss. Dies gilt insbesondere für Angaben zu Zugkonzentrationskorridoren von Vögeln und Fledermäusen sowie Rast- und Überwinterungsgebieten von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung.

Sofern auf artenschutzfachliche Daten zurückgegriffen werden konnte, wurden diese zur Abschätzung möglicher Konflikte mit den prüfungsrelevanten Arten berücksichtigt. Bekannte Brutstandorte, die als Punktdaten vorliegen, wurden inklusive der artspezifischen Mindestabstände einbezogen und mit den geplanten Vorranggebieten überlagert. Ebenso wurden die im Zuge von kommunalen Planungsverfahren bereits erfolgten Kartierungen und Gutachten zu windenergieempfindlichen Vogelarten und Fledermäusen berücksichtigt.

Neben dieser regionalplanerischen Betrachtung der vorhandenen Daten bedarf es einer vertieften Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange auf der Grundlage zusätzlicher Artdaten im Rahmen der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsverfahren, wenn die konkreten Vorhaben feststehen.

Die Abschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials bezieht sich in den einzelnen Teilräumen der Metropolregion Rhein-Neckar auf folgende Datengrundlagen:

### Baden-württembergischer Teilraum

Im baden-württembergischen Teilraum der Metropolregion Rhein-Neckar wurden alle derzeit verfügbaren Daten zu windkraftempfindlichen Vogelarten und Fledermäuse verwendet. In Bezug auf die einzelnen Arten sind dies:

#### Vogelarten:

- Kormoran: TK25-Quadranten mit Kormoranbrutkolonien 2008–2012
- Rotmilan: Ergebnisse der Kartierungen von Rotmilan-Brutvorkommen aus den Jahren 2011–2014, TK25-Quadranten mit Anzahl der Brutpaare bzw. Reviere, Punktdaten zu Brutvorkommen (Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs, LUBW)
- Schwarzmilan: Ergebnisse der Kartierungen von Schwarzmilan-Brutvorkommen aus den Jahren 2011–2014, TK25-Quadranten mit Anzahl der Brutpaare bzw. Reviere, Punktdaten zu Brutvorkommen (Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs, LUBW)
- Schwarzstorch: Schwarzstorch-Kartierung im Los Sandstein-Odenwald Ost (Kartierungsergebnisse 2015–2016, LUBW)

- Uhu: Kartierung der Schutzzonen mit 1 km Radius um die Brutstandorte im Rhein-Neckar-Kreis und Neckar-Odenwald-Kreis (Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW) Brutverbreitung des Uhus in den Jahren 2012–2016 (LUBW, 2017)
- Wanderfalke: Kartierung der Schutzzonen mit 1 km Radius um die Brutstandorte im Rhein-Neckar-Kreis und Neckar-Odenwald-Kreis (Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW), Brutverbreitung des Wanderfalcken in den Jahren 2012–2016 (LUBW, 2017)
- Weißstorch: besetzte Horststandorte 2010–2012 (LUBW)
- Hinweise der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg
- Hinweise der Unteren Naturschutzbehörden, Umweltverbände im Anhörungsverfahren zum Teilregionalplan Windenergie

#### **Fledermäuse:**

- Nachweise zu windenergieempfindlichen Fledermausarten in TK25-Quadranten (LUBW)
- Daten zu Fledermausvorkommen der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbaden (KFN) - (RP Karlsruhe)

Daten und Erkenntnisse zu Rast- und Überwinterungsgebieten von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung sowie Zugkonzentrationskorridoren von Vögeln und Fledermäusen lagen nicht vor, so dass hierzu keine Einschätzungen gegeben werden konnten.

#### **Hessischer Teilraum**

Für den hessischen Teilraum der Metropolregion Rhein-Neckar wurden die im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (HMWVL) erstellten faunistischen landesweiten Artengutachten und Daten in Verbindung mit dem Entwurf des Sachlichen Teilplanes Erneuerbare Energien des Regionalplanes Südhessen herangezogen:

- „Abgrenzung relevanter Räume für windempfindliche Vogelarten in Hessen“ (Planungsgruppe für Natur und Landschaft PNL, 2012)
- „Gutachten zur landesweiten Bewertung des hessischen Planungsraumes im Hinblick auf gegenüber Windenergienutzung empfindlichen Fledermausarten“ (Institut für Tierökologie und Naturbildung ITN, 2012).

Für den Sachlichen Teilplan Erneuerbare Energien des Regionalplanes Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 wurde auf den o.g. Grundlagen eine „Artenschutzrechtliche Bewertung der Suchräume für die Windenergienutzung in der Region Südhessen“ erstellt (Planungsgruppe Natur und Umwelt, 2013).

Im Ergebnis liegt für verschiedene Suchräume die abschließende Einstufung des avifaunistischen Konfliktpotenzials in drei Kategorien vor:

- **Hohes suchraumspezifisches Konfliktpotenzial:** z. B. nicht auszuschließende Vorkommen von mindestens 5 hoch schlaggefährdeten oder hoch meideempfindlichen Arten sowie eine mittel oder gering schlaggefährdete/meideempfindliche Art pro Suchraumfläche.
- **Mittleres suchraumspezifisches Konfliktpotenzial:** z. B. nicht auszuschließende Vorkommen von mindestens 3 hoch schlaggefährdeten oder hoch meideempfindlichen Arten pro Suchraumfläche.
- **Geringes suchraumspezifisches Konfliktpotenzial.**

Das Ergebnis für die Bewertung der Fledermausvorkommen stellt sich wie folgt dar:

- **Sehr hohes suchraumspezifisches Konfliktpotenzial:**  
Altwald-Bestände in Kombination mit gewässernahen Bereichen sowie die mit 5 km gepufferten Wochenstuben von Mopsfledermaus und Großer Bartfledermaus.
- **Hohes suchraumspezifisches Konfliktpotenzial:**  
Übrige Altwald-Bestände und gewässernahe Bereiche.
- **Mittleres suchraumspezifisches Konfliktpotenzial:**  
Alle sonstigen Fundpunkte (einschl. 2000 m-Puffer) der hoch schlaggefährdeten Landstreckenwanderer; Winterquartiere, Wochenstuben und Schwärmquartiere der hoch schlaggefährdeten Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Mückenfledermaus (einschl. 2000 m-Puffer); Winterquartiere und Schwärmquartiere der sehr seltenen Art Mopsfledermaus und Große Bartfledermaus (einschl. 2000 m-Puffer).
- **Geringes suchraumspezifisches Konfliktpotenzial:**  
Alle sonstigen Fledermaus-Nachweise (einschl. 2000 m-Puffer).

Als „**unbekannt (keine Daten)**“ wurden all diejenigen Suchraum(-teil-)flächen eingestuft, für die keine der o.g. Daten vorlagen.

Trafen mehrere Kriterien für dieselbe (Teil-)Fläche zu, wurde die jeweils höchste Konfliktstufe angenommen.

Um die artenschutzrechtliche Gesamtbewertung des Konfliktpotenzials für einzelne Suchraumflächen zu ermitteln, wurden im Gutachten die jeweiligen suchraumspezifischen Konfliktpotenziale mit Blick auf Vögel und Fledermäuse miteinander verknüpft.

Bei der Erarbeitung des Standortkonzeptes für eine mögliche Windenergienutzung wurden Räume mit „sehr hohem artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzial“ und „hohem artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzial“ ausgeklammert.

- Erkenntnisse aus aktuellen Verfahren bzw. Planungen, Einwendungen zum Teilplanverfahren oder sonstiger Eingaben (RP Darmstadt, 2015)

### **Rheinland-pfälzischer Teilraum**

Im rheinland-pfälzischen Teilraum der Metropolregion Rhein-Neckar wurde das im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten, Rheinland-Pfalz von der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland und dem Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG) erstellte Gutachten „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz – Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und Natura 2000-Gebiete“ in Verbindung mit dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz“ (LUWG, 2012, ergänzt 2014) und der „Analyse der „Agrar-Arten“ Wiesenweihe und Kornweihe in Rheinland-Pfalz“ (Simon, Störger, 2013) verwendet.

Das „Artenschutzfachliche Gutachten Rheinpfalz“ enthält Daten zu

- Brutstandorten von windkraftsensiblen Vogelarten,
- Kernräumen windkraftsensibler Brutvögel (Brutrevier Wachtelkönig, Wiedehopf-Brutgebiet, Wiedehopf-Vernetzungsfläche, Limikolen-Rast- bzw. Brutgebiet),
- funktionalen Schwerpunkträume von windkraftsensiblen Brutvogelarten,

- Verdichtungszone des Vogelzugs (mit mindestens überdurchschnittlicher Intensität),
- Fledermaus-Schwarmquartieren,
- Fledermaus-Nahrungsgebieten,
- Konfliktpotenzialen der Natura 2000-Gebiete.

Nach Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen ist davon auszugehen, dass durch die geplanten Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung keine artenschutzrechtlichen Konflikte hervorgerufen werden, die nicht im Rahmen der nachgelagerten Planungs- bzw. Genehmigungsebene bewältigt werden können. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Einschätzung sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Die Tabelle enthält neben der Begründung, warum eine Konfliktbewältigung zu erwarten ist, auch Anhaltspunkte zu dem im Rahmen der nachgelagerten Ebene zu berücksichtigenden vertieften Prüfbedarf. Die vorgenommene regionalplanerische Vorabschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials ersetzt jedoch nicht eine abschließende allgemeine artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen der nachgelagerten Verfahren, wenn die konkreten Anlagenstandorte bzw. -höhen feststehen. Bspw. sind dabei die regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore zu untersuchen. Nähere Erläuterungen finden sich in den Steckbriefen des Anhang 1.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind auch die Ausgestaltung und Anwendbarkeit ggf. erforderlicher artspezifischer Vermeidungsmaßnahmen zu prüfen. Durch die Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu den bekannten Brutstätten können bereits auf regionalplanerischer Ebene die Erfüllung des Tötungs- sowie des Störungstatbestandes und damit unlösbare artenschutzrechtliche Konflikte i. d. R. vermieden werden. Hinsichtlich der noch zu ermittelnden regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugwege stellt ebenfalls die mit einer geeigneten Standortwahl zu erzielende Freihaltung der betreffenden Bereiche die effektivste Maßnahme zur Vermeidung des Eintretens der Verbotstatbestände dar. Weitere Vermeidungsmaßnahmen, die darauf abzielen, das Raumnutzungsverhalten der betroffenen Arten zu verändern, beziehen sich insbesondere auf die Gestaltung der Mastfußumgebung sowie die Schaffung oder Entwicklung attraktiver „Ausweichhabitate“ außerhalb der empfohlenen Abstände zu den geplanten Anlagen. Artspezifische Hinweise zur Ausgestaltung solcher Maßnahmen finden sich bspw. in den „Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW, 2015).

Geplantes Vorranggebiet	Unlösbare artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten:	Hinweise für nachgelagerte Ebenen
<b>Baden-Württemberg</b>		
NOK-VRG09-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsgebiet</li> <li>• artenschutzrechtliche Prüfung auf Genehmigungsebene liegt für Teilbereich vor</li> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung, insbesondere zum Rotmilan bei Erweiterungsmaßnahmen</li> </ul>
NOK-VRG11-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung, insbesondere zu Rotmilan und Fledermaus-Vorkommen unter Berücksichtigung der in der artenschutzrechtlichen Prüfung auf FNP-Ebene für diese Arten vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen</li> </ul>
NOK-VRG12-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung, insbesondere zu Rotmilan, Uhu, Wespenbussard, Schwarzstorch und Fledermaus-Vorkommen unter Berücksichtigung der in der artenschutzrechtlichen Prüfung auf FNP-Ebene für den Rotmilan sowie für Fledermäuse vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen und der Ausgleichsmaßnahmen für den Wespenbussard</li> </ul>
NOK-VRG13-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung, insbesondere zu Rotmilan, Wespenbussard, Wanderfalke und Fledermaus-Vorkommen unter Berücksichtigung der für den Rotmilan sowie Fledermäuse vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen und der Ausgleichsmaßnahmen für den Wespenbussard</li> </ul>
NOK-VRG15-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung, insbesondere zu Fledermaus-Vorkommen unter Berücksichtigung der auf FNP-Ebene vorgeschlagenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen</li> </ul>
NOK-VRG16-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Repowering-Vorhaben</li> </ul>
NOK-VRG17-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene/Genehmigungsebene liegt vor</li> <li>• Genehmigung für vier Windenergieanlagen liegt vor, für zwei Anlagen läuft das Genehmigungsverfahren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Erweiterungsmaßnahmen</li> </ul>
NOK-VRG19-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsgebiet, artenschutzrechtliche Prüfung auf Genehmigungsebene liegt für Teilbereich vor</li> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Erweiterungsmaßnahmen</li> </ul>
NOK-VRG20-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Repowering-Vorhaben</li> </ul>
NOK/RNK-VRG01-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung der auf Genehmigungsebene vorgeschlagenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für Schwarzstorch, Wespenbussard sowie Fledermäuse</li> </ul>

<b>Geplantes Vorranggebiet</b>	<b>Unlösbare artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten:</b>	<b>Hinweise für nachgelagerte Ebenen</b>
RNK-VRG01-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung, insbesondere zu Schwarzstorch und Fledermaus-Vorkommen</li> </ul>
RNK-VRG02-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung, insbesondere zu Rotmilan und Baumfalke auf Genehmigungsebene</li> <li>• bei Bestätigung von Brutvorkommen des Baumfalken und des Rotmilans Prüfung der Einhaltung eines Schutzpuffers</li> </ul>
RNK-VRG03-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung, insbesondere zu Rotmilan und Baumfalke</li> <li>• in Bezug auf das Baumfalke-Brutvorkommen bei potenziellen negativen Auswirkungen Prüfung der Einhaltung eines Schutzpuffers</li> </ul>
RNK-VRG04-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung, insbesondere zu Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Mäusebussard, Wanderfalke, Schwarzstorch und Baumfalke</li> </ul>
<b>Hessen</b>		
KB-VRG02-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Weiterverfolgung des Vorhabens</li> </ul>
KB-VRG03-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Weiterverfolgung des Vorhabens</li> </ul>
KB-VRG04-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen der Genehmigung von vier Anlagen liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung der artenschutzfachlichen Bestimmungen des Genehmigungsbescheides</li> </ul>
KB-VRG06-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen der Genehmigung von fünf Anlagen liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung der artenschutzfachlichen Bestimmungen des Genehmigungsbescheides, insbesondere der Erkenntnisse der noch ausstehenden Schwarzstorch-Untersuchung</li> </ul>
KB-VRG07-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu bekannten Brutvorkommen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Weiterverfolgung des Vorhabens</li> </ul>
<b>Rheinland-Pfalz</b>		
DÜW-VRG01-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Erweiterungsvorhaben, insbesondere zu Wiedehopf, Kornweihe sowie Wiesenweihe</li> </ul>
DÜW-VRG03-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Erweiterungsvorhaben</li> </ul>
DÜW-RP-VRG01-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Erweiterungsvorhaben</li> </ul>
GER-VRG01-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsgebiet</li> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen der laufenden Genehmigung von vier Anlagen liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung der auf Genehmigungsebene vorgeschlagenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen insbesondere zum Schutz der Fledermäuse</li> </ul>
GER-VRG02-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkenntnisse aus laufenden artenschutzfachlichen Untersuchungen maßgeblich für artenschutzrechtliche Beurteilung des geplanten Vorranggebiets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung für diverse Vogelarten, insbesondere Rohrweihe</li> </ul>

<b>Geplantes Vorranggebiet</b>	<b>Unlösbare artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten:</b>	<b>Hinweise für nachgelagerte Ebenen</b>
GER-VRG03-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsgebiet</li> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen der Genehmigung von fünf Anlagen liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Erweiterungsvorhaben</li> </ul>
GER-VRG05-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen der Genehmigung von sechs Anlagen liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Erweiterungsvorhaben</li> </ul>
GER-SÜW-VRG01-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Erweiterungsvorhaben</li> </ul>
NW-VRG01-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung der auf Genehmigungsebene vorgeschlagenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen insbesondere zum Schutz der Fledermäuse</li> </ul>
RP-VRG02-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsgebiet</li> <li>• Ornithologisches Fachgutachten sowie Fledermauskundliches Fachgutachten auf FNP-Ebene liegen vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Erweiterungsvorhaben vertiefende Prüfung im Genehmigungsverfahren</li> </ul>
RP-VRG03-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsgebiet</li> <li>• Artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Erweiterungsvorhaben vertiefende Prüfung im Genehmigungsverfahren insbesondere zum Wiedehopf</li> </ul>
SÜW-VRG01-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Erweiterungsvorhaben</li> </ul>
WO-VRG01-W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefende Prüfung bei Erweiterungsvorhaben</li> </ul>



## 9 Geplante Überwachungsmaßnahmen

Gemäß § 9 Abs. 4 ROG und § 6a Abs. 6 und § 21 LPIG Rheinland-Pfalz sind die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt zu überwachen.

Das Monitoring hat folgende Funktionen zu erfüllen:

- Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen bei der Umsetzung der Planung (prognostizierte und unvorhergesehene Umweltauswirkungen),
- Informationsbereitstellung zu den Umweltauswirkungen,
- Verlässliche und reproduzierbare Überwachung,
- Qualitätssicherung der Planung – Hinweise auf mögliche/erforderliche Nachbesserungen,
- Verbesserung zukünftiger Planungen.

Das Monitoring für den vorliegenden Teilregionalplan Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar bezieht sich auf die im Umweltbericht dargelegten Umweltauswirkungen, die von den regionalplanerischen Zielfestlegungen zur Nutzung der Windenergie ausgehen.

Für die geplante Überwachung sollten nach Möglichkeit die Indikatoren herangezogen werden, die bereits Grundlage für die Standort- und Alternativenprüfung waren. Damit ist es möglich, die maßgeblichen Umweltauswirkungen des vorliegenden Teilregionalplanes aufzuzeigen.

Es ist nicht vorgeschrieben, in welchen Zeiträumen das Monitoring durchzuführen ist. Mit Blick auf die vom Teilregionalplan vorgesehene und ermöglichte Errichtung von Windenergieanlagen muss zunächst eine Entwicklungszeit berücksichtigt werden, bis die Festlegungen des Teilregionalplanes auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung umgesetzt werden und eine Umweltauswirkung vorliegt.

Allerdings soll die Überwachung so realisiert sein, dass Auswertungen zur möglichen Verbesserung zukünftiger Planungen vorliegen.

Der Erfolg der Überwachung wird entscheidend von der treffsicheren Auswahl der zu erfassenden Parameter abhängen. Art und Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen sind festzulegen. Zuständig für die Umweltüberwachung sind gemäß LPIG Rheinland-Pfalz die oberen Landesplanungsbehörden. Es ist für die Metropolregion Rhein-Neckar sinnvoll, dass die zuständigen Behörden der drei Bundesländer nach Abgleich ihrer Daten- und Indikatorensysteme ein Indikatorenset für die Metropolregion Rhein-Neckar festlegen. Aufgrund der länderübergreifenden Situation bedarf es hierzu weiterer Abstimmungen.

Es ist sinnvoll, dass in dieser Abstimmung auch Erfahrungen vor Ort zu untersuchten Umweltauswirkungen einbezogen werden. Hierzu zählen mögliche Ergebnisse eines sog. Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme der Anlagen, um die Kollisionsgefahr für Fledermäuse zu prüfen.

Im Rahmen der Raumbewertung sollte des Weiteren die Realisierung von Windenergieanlagen Aufschluss darüber geben, inwieweit die regionalplanerischen Festlegungen einen Beitrag zu den jeweiligen Klimaschutzziele in den drei beteiligten Ländern liefern.

Das Monitoring versteht sich als kontinuierlicher und nicht fest definierter Prozess. Ergebnisse aus den Absprachen mit den drei beteiligten oberen Landesplanungs- bzw. höheren Raumordnungsbehörden müssen genau so einbezogen werden wie z. B. neue gesetzliche Vorgaben, die u. U. zu veränderten Bewertungen führen.



## 10 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Mit der Plan-UVP-Richtlinie und den damit im Zusammenhang stehenden gesetzlichen Regelungen des Raumordnungsgesetzes und des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung soll die Verwirklichung eines hohen Umweltschutzniveaus erreicht werden. Für bestimmte Pläne und Programme mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ist deshalb eine Plan-Umweltprüfung durchzuführen. Aus diesem Grund wurde der Teilregionalplan Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar nach den hierfür maßgeblichen Vorgaben des Landesplanungsgesetzes Rheinland-Pfalz einer solchen Prüfung unterzogen.

Diese Prüfung erfolgt auf regionalplanerischer und damit auf überörtlicher Ebene. Dies bedeutet für die Regionalplanung, dass die Prüfung der erheblichen Umweltauswirkungen dem regionalplanerischen Maßstab von 1:75.000 sowie dem vorliegenden Konkretisierungsgrad regionalplanerischer Festlegungen in räumlicher und sachlicher Hinsicht entsprechen muss. Sie enthält demnach nur „Informationen, soweit sie unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Wissensstands auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung sind (§6a Abs. 2 LPIG Rheinland-Pfalz). Die Umweltprüfung ersetzt nicht eine detaillierte Prüfung der nachfolgenden Ebene der kommunalen Bauleitplanung, ebenso wenig wie eine vorhabenbezogene Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. naturschutzfachliche Eingriffsregelung (Abschichtung).

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in diesem Umweltbericht dargestellt. Er dient zum einen der Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes von Natur und Landschaft. Zum anderen werden die erheblichen Auswirkungen, die von den Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung auf die Umwelt ausgehen können, aufgezeigt.

Die vertiefende Prüfung der Umweltauswirkungen der Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung bildet den Schwerpunkt der Umweltprüfung, da die hierin geprüften Festlegungen einen räumlich und sachlich konkreten Rahmen für die Durchführung von umwelterheblichen Projekten setzen, die ihrerseits einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bedürfen. Die ermittelten Auswirkungen wurden dabei im Rahmen von Gebietssteckbriefen dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

Die in diesem Umweltbericht dokumentierten Umweltbelange wurden bereits im Zuge der Plan-aufstellung laufend mit betrachtet. Die Informationen zum Umweltzustand (Umweltqualitäten und -empfindlichkeiten) der Metropolregion Rhein-Neckar dienen von Anfang an dazu, problematische Festlegungen in wertvollen, sensiblen und damit schutzwürdigen Bereichen möglichst nicht vorzunehmen. Damit wurden bereits in einem frühen Stadium des Planungsprozesses alternative gebietsbezogene Festlegungsmöglichkeiten („anderweitige Planungsmöglichkeiten“ gemäß § 6a Abs. 2a Landesplanungsgesetz Rheinland-Pfalz) aufgrund von Umweltrestriktionen oder hohen Umweltkonflikten aus den weiteren Planungsüberlegungen ausgeschlossen (integrierte Alternativenprüfung).

Trotz dieser frühzeitigen Berücksichtigung der Umweltbelange kommt es bei den Zielfestlegungen in einzelnen Fällen zu erheblichen, von vornherein nicht vermeidbaren negativen Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter. Sie sind in den jeweiligen Gebietssteckbriefen aufgezeigt. Die Ergebnisse dieser Beurteilungen werden gemeinsam mit dem Entwurf des Teilregionalplans Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar in die dritte Offenlage gegeben. Diese wird notwendig, da als Ergebnis der Abwägung der Stellungnahmen aus der zweiten Offenlage und aufgrund aktueller Daten zur Avifauna die Kulisse der Vorranggebiete in diversen Fällen geändert werden musste.

Mit den Aussagen zum Monitoring wird die geplante Vorgehensweise zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen des Teilregionalplans Windenergie beschrieben. Die ländergrenzenübergreifende Planung in der Metropolregion Rhein-Neckar erfordert eine enge und koordinierte Abstimmung der beteiligten Partner.



## Anhang 1: Gebietssteckbriefe

### Legende zu den Karten in den Gebietssteckbriefen

 Vorranggebiet für die regionalbedeutsame Windenergienutzung

Natura 2000-Schutzgebiete

 FFH-Gebiet (mit Schutzgebietsnummer)

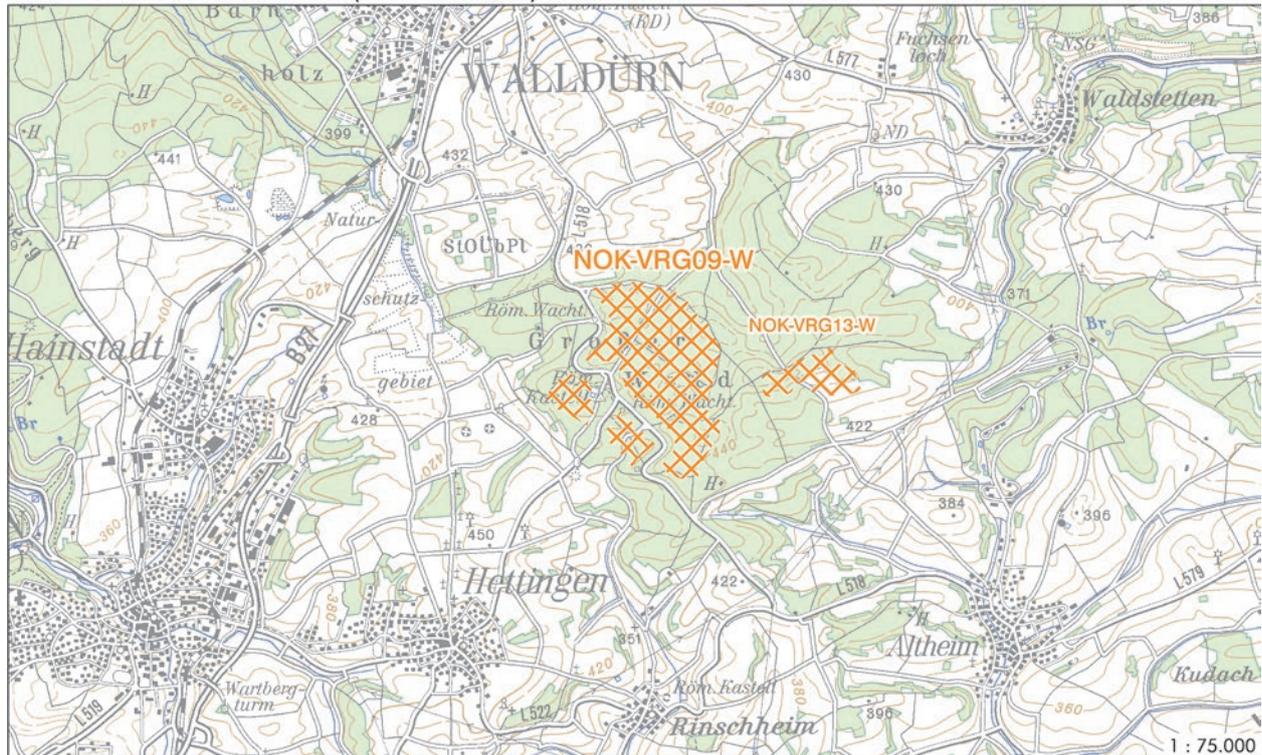
 EU-Vogelschutzgebiet (mit Schutzgebietsnummer)

Grenzen

 Regionsgrenze



## Buchen / Großer Wald Buchen (NOK-VRG09-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Großer Wald Buchen	
<b>Gebietsnummer</b>	NOK-VRG09-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Neckar-Odenwald-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Buchen	
<b>Flächengröße in ha</b>	175,5	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,8	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	4,75–5,50	5,25–5,75
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	5	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Forstwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	56,8	Keine erhebliche Betroffenheit, da ca. 50 % der Standortkapazität bereits ausgeschöpft.
Lärmschutzwald	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	175,5	Naturpark Neckartal-Odenwald
	175,5	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	-	
Unzerschnittene Räume	146,2	Flächengröße > 16–25 km <sup>2</sup>
	15,9	Flächengröße > 4–9 km <sup>2</sup>
	13,3	Flächengröße 0–4 km <sup>2</sup>
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	175,5	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7)	0	Min.-Wert: 4,27 Max.-Wert: 5,56
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0,1	Dolinen am Rehberg NO Hettingen
	0,1	Dolinen im Großen Wald NO Hettingen
	0,2	Dolinenkette im Großen Wald NO Hettingen
	<0,1	Pflanzenstandort Großer Wald NO Hettingen
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	im 1.000m Pufferbereich des VSG 6422-401
FFH-Gebiet	0	im 1.000m Pufferbereich des FFH-Gebiets 6421-342
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
Das geplante Vorranggebiet NOK-VRG09-W besteht aus drei Teilgebieten. Im östlichen Teilgebiet sind bereits vier Windenergieanlagen, im westlichen Teilgebiet eine Windenergieanlage vorhanden. Es besteht demnach eine Vorbelastung.		
<b>Rotmilan</b>		
Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöufigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet NOK-VRG09-W innerhalb eines Quadranten mit zwei Rotmilan-Brutvorkommen.		
Als Ergebnis der ersten Offenlage wurde die Abgrenzung des geplanten Vorranggebietes zur Einhaltung des 1.000m Vorsorgeabstands zu den beiden nächstgelegenen Brutvorkommen des Rotmilans (Brutwald, Abweichung <100m) geändert. Der geringste Abstand zu diesen Brutvorkommen beträgt nun jeweils 1.000m, so dass der artspezifische Mindestabstand von 1.000m eingehalten wird. Lt. Stellungnahme der Oberen Naturschutzbehörde im Rahmen der zweiten Anhörung stellen diese Brutvorkommen kein Ausschlusskriterium für eine weitere Betrachtung des geplanten Vorranggebietes im weiteren Verfahren dar. Die vertiefte artenschutzfachliche und -rechtliche Prüfung wird als Aufgabe der nachgeordneten Verfahren angesehen.		

Auf Grundlage der LUBW-Daten ist davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet außerhalb von Rotmilan-Dichtezentren liegt (gem. Veröffentlichung der LUBW – Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Methode: 2. Bauleitplanung, S. 70).

Daten zu regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren um die Rotmilan-Brutvorkommen liegen nicht vor und sollten zum Ausschluss eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos im Rahmen der nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsebene ermittelt und in die konkrete Standortplanung einbezogen werden.

**Schwarzstorch**

Bei Weiterentwicklung des geplanten Vorranggebiets wurde vom RP Karlsruhe im Rahmen der ersten Anhörung empfohlen, den Standort auf mögliche Schwarzstorch-Vorkommen eingehend zu untersuchen.

Nach den Ergebnissen der LUBW-Schwarzstorchkartierung aus den Jahren 2015 und 2016 sowie den bei der LUBW vorliegenden Daten der OGBW e.V. befindet sich das geplante Vorranggebiet außerhalb des 3km Radius um Schwarzstorch-Brutvorkommen.

**Uhu**

Nach den Informationen der LUBW zur Verbreitung des Uhus in Baden-Württemberg 2012–2016 (Daten der AG Wanderfalkenschutz im NABU) liegt das geplante Vorranggebiet in einem TK25-Quadranten mit einem Brutrevier des Uhus.

**Rastgebiet**

Seitens des BUND Regionalverband Rhein-Neckar-Odenwald wird im Rahmen des Anhörungsverfahrens angemerkt, dass das Gebiet für Zugvögel ein Rastgebiet von nationaler Bedeutung darstellt. Weitergehende Informationen hierzu wurden nicht vorgelegt.

**Fledermäuse**

Das geplante Vorranggebiet liegt innerhalb eines TK25-Quadranten mit Nachweisen (1990–1999) von Vorkommen der windkraftsensiblen Fledermausarten Großes Mausohr und Braunes Langohr (Fledermausnachweise TK25-Quadranten, LUBW). Inwieweit diese Vorkommen durch das geplante Vorranggebiet konkret tangiert werden, ist aus der Quadranten-Darstellung nicht ableitbar.

Großes Mausohr sowie Braunes Langohr werden gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, können aber durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein (Graues Langohr nur in Ausnahmefällen). Bei der konkreten Standortplanung ist daher auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Quartiere zu achten. Ggf. sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. Standortverschiebungen zur Schonung von Quartierbäumen, Meidung alter, höhlenreicher Waldbestände, Entwicklung und Erhalt alter Waldbestände sowie ggf. Ausbringen von Fledermauskästen zur Überbrückung der Zeitspanne bis zur Wirksamkeit mittel- und langfristiger Maßnahmen.

Sollten bei der vertiefenden artenschutzfachlichen Prüfung im Rahmen der nachgeordneten Verfahren kollisionsgefährdete Fledermausarten ermittelt werden, ist eine Konfliktlösung durch Abschalten der Windenergieanlagen in Zeiten mit hoher Fledermausaktivität grundsätzlich möglich.

Im Rahmen des Zielabweichungsverfahrens zum Windpark Großer Wald wurde ein Umweltbericht erstellt (Mailänder Consult, 2012). Darin wurde festgestellt, dass im Hinblick auf die zwischenzeitlich errichteten fünf Windenergieanlagen keine großräumigen Wirkungen auf den Vogelzug, windkraftsensible Vogelarten oder Fledermäuse nach derzeitigen Erkenntnissen zu erwarten sind.

**Fazit:**

In dem geplanten Vorranggebiet NOK-VRG09-W bestehen bereits fünf Windenergieanlagen, Erweiterungsmaßnahmen sind möglich. Nachzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft. Diese Einschätzung beruht darauf, dass hinsichtlich der windkraftsensiblen Vogelarten die artspezifischen Mindestabstände zu den bekannten Brutvorkommen eingehalten werden. Weiterhin wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum bestehenden Windpark keine negativen artenschutzfachlichen Beeinträchtigungen festgestellt. Zudem sind keine potenziellen Konflikte mit Fledermausarten erkennbar bzw. können grundsätzlich durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.

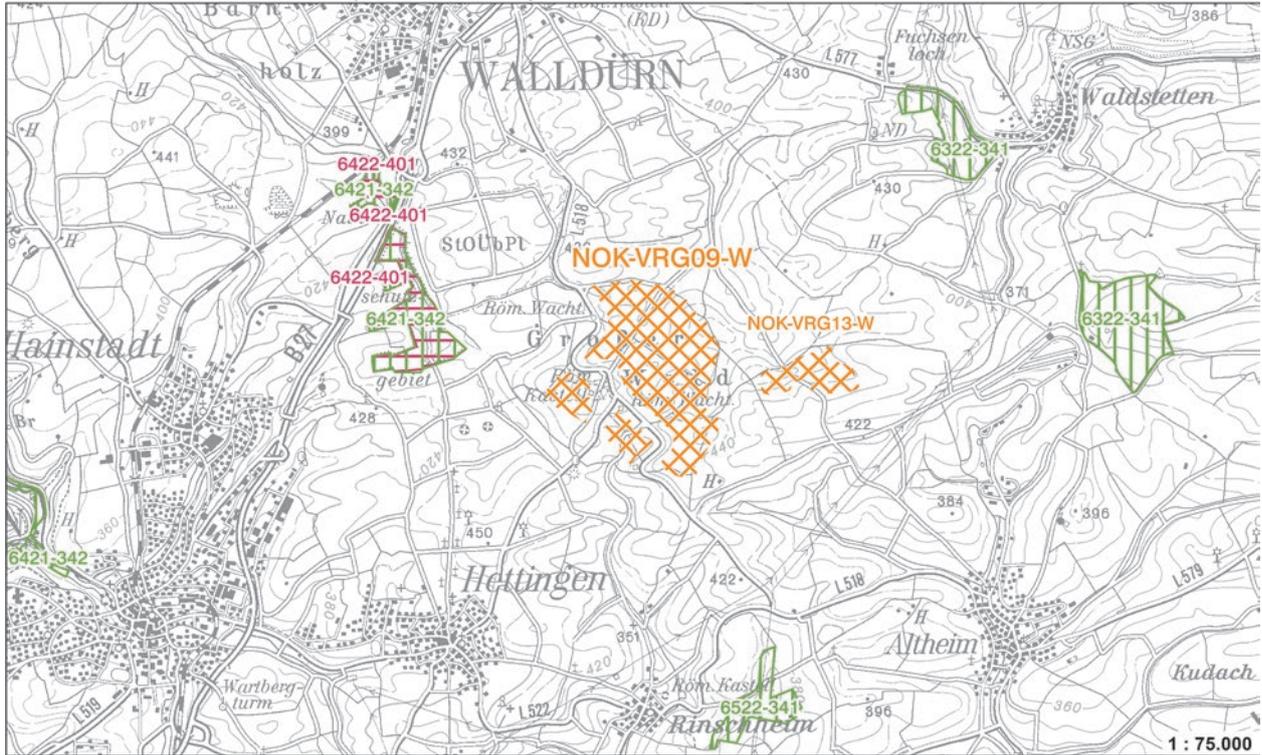
Bei Erweiterungsmaßnahmen des bestehenden Windparks sind im Rahmen der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene vertiefende artenschutzfachliche Prüfungen, insbesondere zum Rotmilan durchzuführen, wenn die konkreten Anlagensandorte sowie Art und Umfang der Baumaßnahmen feststehen.

Erhebliche Betroffenheit	x		
		Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Boden</b>			
Bodenschutzwald			
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens		38,3	hoch bis sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)		135,7	hoch/sehr hoch; keine erhebliche Betroffenheit, da ca. 50 % der Standortkapazität bereits ausgeschöpft sind.
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			

<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	Betroffenes Kulturgut	Beeinträchtigung
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	-	-
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	1 Wegekreuz unmittelbar angrenzend	
UNESCO Weltkulturerbe	Linienvverlauf des obergermanisch-rätischen Limes zwischen Teilgebieten des geplanten Vorranggebiets, Römisches Kastell Honehaus direkt angrenzend	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet NOK-VRG09-W befindet sich das Vorranggebiet NOK-VRG013-W (vollständig). Zudem liegen zwei Bestandsanlagen nördlich von Buchen-Hettingen im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet NOK-VRG09-W sind für die Schutzgüter <b>Landschaft, Tiere Pflanzen und biologische Vielfalt</b> sowie <b>Kultur- und Sachgüter</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Buchen / Großer Wald Buchen (NOK-VRG09-W)

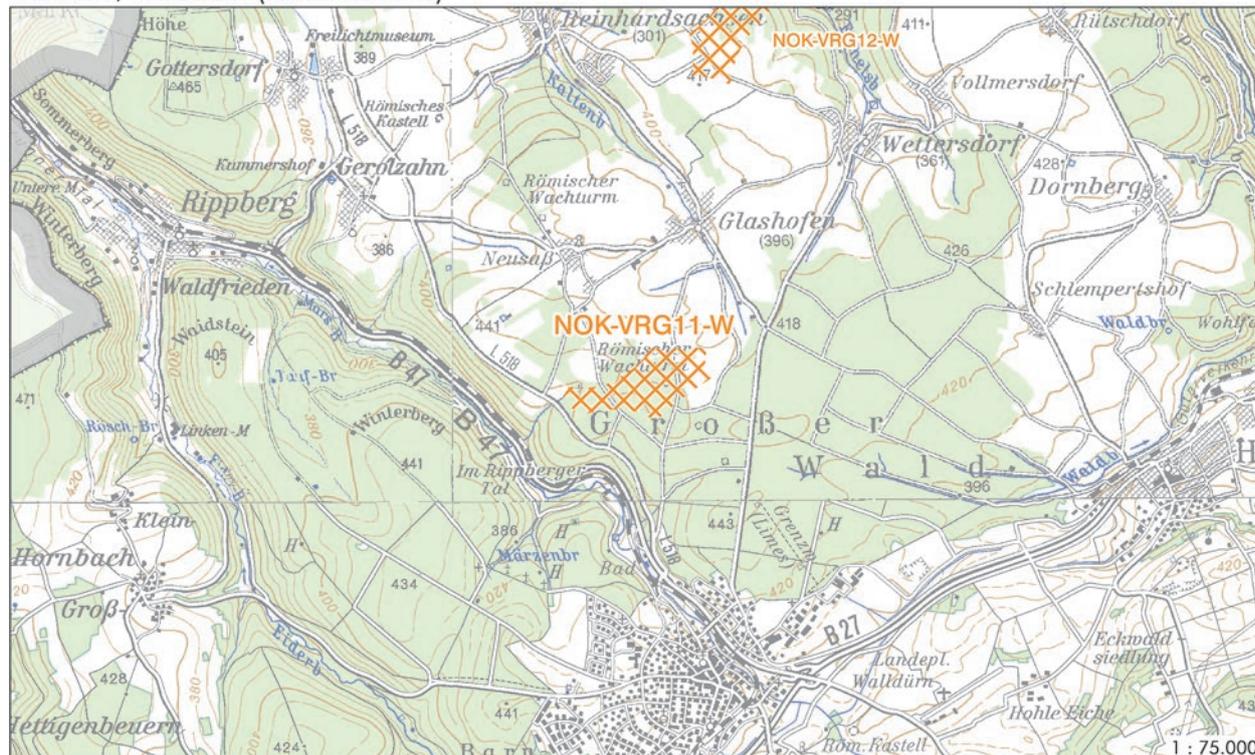


Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19  
 Natura 2000-Gebiete: Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, November 2013

NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>Odenwaldtäler zwischen Schloßau und Walldürn (FFH-Gebiet 6421-311)</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet NOK-VRG09-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6421-311. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 900m. Ca. 1,4 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000m Prüfradius um das FFH-Gebiet</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Natürliche nährstoffreiche Seen, Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, Trockene Heide, Artenreiche Borstgrasrasen, Feuchte Hochstaudenflure, Magere Flachlandmähwiesen, Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation, Hainsimsen Buchenwälder, Schlucht- und Hangmischwälder, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Bachneunauge, Kammmolch, Groppe, Gelbbauchunke, <b>Bechsteinfledermaus</b>, <b>Großes Mausohr</b>, Biber, Europäischer Dünnpfaff, Grünes Koboldmoos</p> <p>Die gebietsbezogenen Erhaltungs- und Entwicklungsziele sind in dem Natura 2000 Managementplan für das FFH-Gebiet 6421-311 „Odenwaldtäler zwischen Schloßau und Walldürn“ und für das Vogelschutzgebiet 6422-401 „Lappen bei Walldürn“ aufgeführt.</p> <p>Neben den Zielen, die der Erhaltung der Lebensräume und Arten dienen sowie deren Verbesserung oder Entwicklung fördern, enthält der Managementplan Maßnahmenempfehlungen zum dauerhaften Erhalt, zur Wiederherstellung und zur Entwicklung der vorkommenden Lebensraumtypen und Arten.</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6421-311 gehören mit der Bechsteinfledermaus und dem Großen Mausohr zwei windkraftsensible Fledermausarten.</p> <p>Gem. LUBW werden beide Fledermausarten als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Da es zu keiner Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebiets kommt, werden keine Quartiere innerhalb des FFH-Gebiets beeinträchtigt. Potenzielle negative Auswirkungen auf mögliche essentielle Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus außerhalb des FFH-Gebiets sind aufgrund des Abstands nicht zu erwarten bzw. können insbesondere durch eine entsprechende Standortwahl vermieden werden.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet NOK-VRG09-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6421-311 aus.</b></p>

Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>VSG 6422-401 Lappen bei Walldürn</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet NOK-VRG09-W liegt außerhalb des VSG 6422-401. Der geringste Abstand zu dem VSG beträgt ca. 900m. Ca. 1,4 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000m Prüfradius um das VSG</p>	<p><b>Zielarten der Vogelschutzrichtlinie</b> Hohltaube, <b>Bekassine</b>, Kampfläufer, Goldregenpfeifer, Bruchwasserläufer, <b>Kiebitz</b>, Wachtel, Schwarzkehlchen, Zwergtaucher</p> <p>Die gebietsbezogenen Erhaltungs- und Entwicklungsziele sind in dem Natura 2000 Managementplan für das FFH-Gebiet 6421-311 „Odenwaldtäler zwischen Schloßau und Walldürn“ und für das Vogelschutzgebiet 6422-401 „Lappen bei Walldürn“ aufgeführt: <a href="http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/267423/">http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/267423/</a></p> <p>Neben den Zielen, die der Erhaltung der Lebensräume und Arten dienen sowie deren Verbesserung oder Entwicklung fördern, enthält der Managementplan Maßnahmenempfehlungen zum dauerhaften Erhalt, zur Wiederherstellung und zur Entwicklung der vorkommenden Lebensraumtypen und Arten.</p>	<p>Zu den geschützten Arten des VSG 6422-401 gehören mit der Bekassine und dem Kiebitz zwei windkraftsensible Vogelarten. Der Abstand des geplanten Vorranggebietes zu dem VSG beträgt 900m, so dass der gem. Windenergieerlass Baden-Württemberg empfohlene Mindestabstand von 700 m deutlich überschritten wird und keine negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Lebensstätten und Nahrungshabitate der geschützten Avifauna zu erwarten sind. Ebenso werden die im Natura 2000 Managementplan formulierten Erhaltungs- und Entwicklungsziele nicht beeinträchtigt.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet NOK-VRG09-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des VSG 6422-401 aus.</b></p>
<p><b>Fazit:</b> In dem geplanten Vorranggebiet NOK-VRG09-W bestehen bereits fünf Windenergieanlagen, insofern liegt eine Vorbelastung vor. Durch das geplante Vorranggebiet erfolgt keine Inanspruchnahme von Natura 2000-Gebieten.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der innerhalb des Prüfradius von 1000m liegenden Natura 2000-Gebiete sind aus den o. g. Gründen nicht zu erwarten.</p>		

## Walldürn / Waldäcker (NOK-VRG11-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Waldäcker	
<b>Gebietsnummer</b>	NOK-VRG11-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Neckar-Odenwald-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Walldürn	
<b>Flächengröße in ha</b>	57,2	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,8	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,00–5,50	5,50–5,75
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Überwiegend Forstwirtschaft, Teilbereich Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (70)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (23)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0,8	
Lärmschutzwald	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	57,2	Naturpark Neckartal-Odenwald
	57,2	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	0	
Unzerschnittene Räume	57,2	Flächengröße 0–4 km <sup>2</sup>
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	0	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	Min.-Wert: 4,16 Max.-Wert: 5,52
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	<0,1	Tümpel S Neusaß
	<0,1	Tümpel SO Neusaß
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	40,2	
EU-Vogelschutzgebiet	0	in einem möglichen VSG Odenwald (u. a. für den Schwarzstorch)
FFH-Gebiet	0	im 1.000m Pufferbereich des FFH-Gebiets 6421-342
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<b>Rotmilan</b>		
<p>Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöflichen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet NOK-VRG11-W innerhalb eines Quadranten mit zwei Rotmilan-Brutvorkommen.</p> <p>Das nächstgelegene Brutvorkommen des Rotmilans (Brutwald, Abweichung &lt; 100m) befindet sich in ca. 1.950m Entfernung. Der artspezifische Mindestabstand von 1.000m wird demnach eingehalten.</p> <p>Auf Grundlage der LUBW-Daten ist davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet außerhalb von Rotmilan-Dichtezentren liegt (gem. Veröffentlichung der LUBW – Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Methode: 2. Bauleitplanung, S. 70).</p> <p>Von Seiten des BUND Regionalverband Rhein-Neckar-Odenwald wird im Rahmen des Anhörungsverfahrens darauf hingewiesen, dass bezüglich der Vorkommen des Rotmilans eine Raumnutzungsanalyse der im Plangebiet vorkommenden Tiere zwingend erforderlich ist.</p> <p>Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung auf FNP-Ebene (Klärle GmbH, 2016) wurde eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass das Offenland des geplanten Vorranggebiets häufig von Rotmilanen frequentiert wird. Es wurde jedoch kein Brutstandort innerhalb des 1.000m Mindestabstandes kartiert. Im Gutachten werden Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen (Maßnahmenpaket A/B1/B2.1/B2.2 gem. Bewertungshinweise LUBW, 2015), die geeignet sind, das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle zu senken. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahmen werden die Verbotstatbestände lt. artenschutzrechtlicher Prüfung nicht erfüllt.</p>		

Hinsichtlich der Beurteilung potenzieller Dichtezentren des Rotmilans in dem geplanten Vorranggebiet wird in der artenschutzrechtlichen Prüfung empfohlen, in einem nachgelagerten Verfahren die bisher bekannten Fortpflanzungsstätten im für die Ermittlung von Dichtezentren vorgesehenen Prüfbereich vor Ort zu verifizieren.

**Schwarzmilan**

Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet NOK-VRG11-W innerhalb eines Quadranten mit einem Schwarzmilanvorkommen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene (Klärle GmbH, 2016) kommt zu dem Ergebnis, dass in dem geplanten Vorranggebiet kein Brutnachweis festzustellen ist. Es wurde eine regelmäßige, aber spärliche Frequentierung nahrungssuchender Schwarzmilane registriert. Die Verbotstatbestände werden lt. der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht erfüllt.

**Schwarzstorch**

Nach den Ergebnissen der LUBW- Schwarzstorchkartierung aus den Jahren 2015 und 2016 sowie den bei der LUBW vorliegenden Daten der OGBW e.V. befindet sich das geplante Vorranggebiet außerhalb des 3km Radius um Schwarzstorch-Brutvorkommen.

Der NABU Rhein-Neckar-Odenwald hat im Rahmen der ersten Anhörung darauf hingewiesen, dass sich das geplante Vorranggebiet innerhalb eines Nahrungsreviers des Schwarzstorchs befindet. Lt. BUND Regionalverband Rhein-Neckar-Odenwald eignet sich das Gebiet als Nahrungshabitat des Schwarzstorchs.

Die artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene (Klärle GmbH, 2016) kommt zu dem Ergebnis, dass die Verbotstatbestände in Bezug auf den Schwarzstorch nicht erfüllt werden.

**Fledermäuse**

Das geplante Vorranggebiet liegt innerhalb eines TK25-Quadranten mit Nachweisen (2000–2012) von Vorkommen der windkraftsensiblen Fledermausarten Mopsfledermaus, Breitflügel-Fledermaus, Großes Mausohr und Kleine Bartfledermaus (Fledermausnachweise TK25-Quadranten, LUBW). Inwieweit diese Vorkommen durch das geplante Vorranggebiet konkret tangiert werden, ist aus der Quadranten-Darstellung nicht ableitbar.

Großes Mausohr sowie Kleine Bartfledermaus werden gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, können aber in wenigen Einzelfällen durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein. Bei der konkreten Standortplanung ist daher auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Quartiere zu achten. Direkte Flächeninanspruchnahmen insbesondere in möglicherweise vorhandenen Flächen höherer Bedeutung sollten vermieden werden. Ggf. sind auf den jeweiligen Einzelfall bezogene Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. Standortverschiebungen zur Schonung von Quartierbäumen, Meidung alter, höhlenreicher Waldbestände, Entwicklung und Erhalt alter Waldbestände sowie ggf. Ausbringen von Fledermauskästen zur Überbrückung der Zeitspanne bis zur Wirksamkeit mittel- und langfristiger Maßnahmen.

Mopsfledermaus und Breitflügel-Fledermaus werden gem. LUBW als kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass ggf. auftretende Konflikte durch das Abschalten der Windenergieanlagen in Zeiten mit hoher Fledermausaktivität grundsätzlich gelöst werden können.

Das geplante Vorranggebiet befindet sich weiterhin innerhalb eines 500m Rasters mit einem Fledermausvorkommen sowie in etwa 700m Entfernung zu einem Fledermausvorkommen (jeweils ohne Artangabe) nördlich von Walldürn (Fledermauskartierung, RP Karlsruhe). Hinsichtlich der Vermeidung möglicher Konflikte sind die o. g. Hinweise zu beachten.

Die artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene (Klärle GmbH, 2016) kommt für das geplante Vorranggebiet NOK-VRG11-W zu dem Ergebnis, dass in dem Gebiet von einem Vorkommen der kollisionsgefährdeten Mopsfledermaus auszugehen ist. Vor diesem Hintergrund werden bei der konkreten Standortplanung Detektorerfassungen erforderlich. In den Bereichen, wo Nachweise erbracht werden, kann dann zunächst mit pauschalen Abschaltalgorithmen das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung von Individuen vermieden werden: Später kann nach 2-jährigem Gondelmonitoring auf anlagenspezifische Abschaltalgorithmen umgestellt werden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ergab zudem, dass in dem geplanten Vorranggebiet prinzipiell für Fledermäuse geeignete Habitate vorhanden sind. Die exakte Lage von Nahrungshabitaten, Wochenstuben und sonstigen Quartieren ist auf immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsebene zu ermitteln. Durch kleinräumige Verschiebung der Anlagenstandorte und Transportwege ist vor diesem Hintergrund der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermeidbar.

**Fazit:**

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft. Diese Einschätzung beruht darauf, dass hinsichtlich der windkraftsensiblen Vogelarten die artspezifischen Mindestabstände zu den bekannten Brutvorkommen eingehalten werden. Potenzielle Konflikte mit dem Rotmilan können lt. artenschutzrechtlicher Prüfung auf FNP-Ebene mit geeigneten Vermeidungsmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden. Dies gilt entsprechend für Fledermausvorkommen.

Vertiefende Prüfungen, insbesondere zu Rotmilan- und Fledermaus-Vorkommen, sind Gegenstand der nachgeordneten Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte sowie Art und Umfang der Baumaßnahmen feststehen.

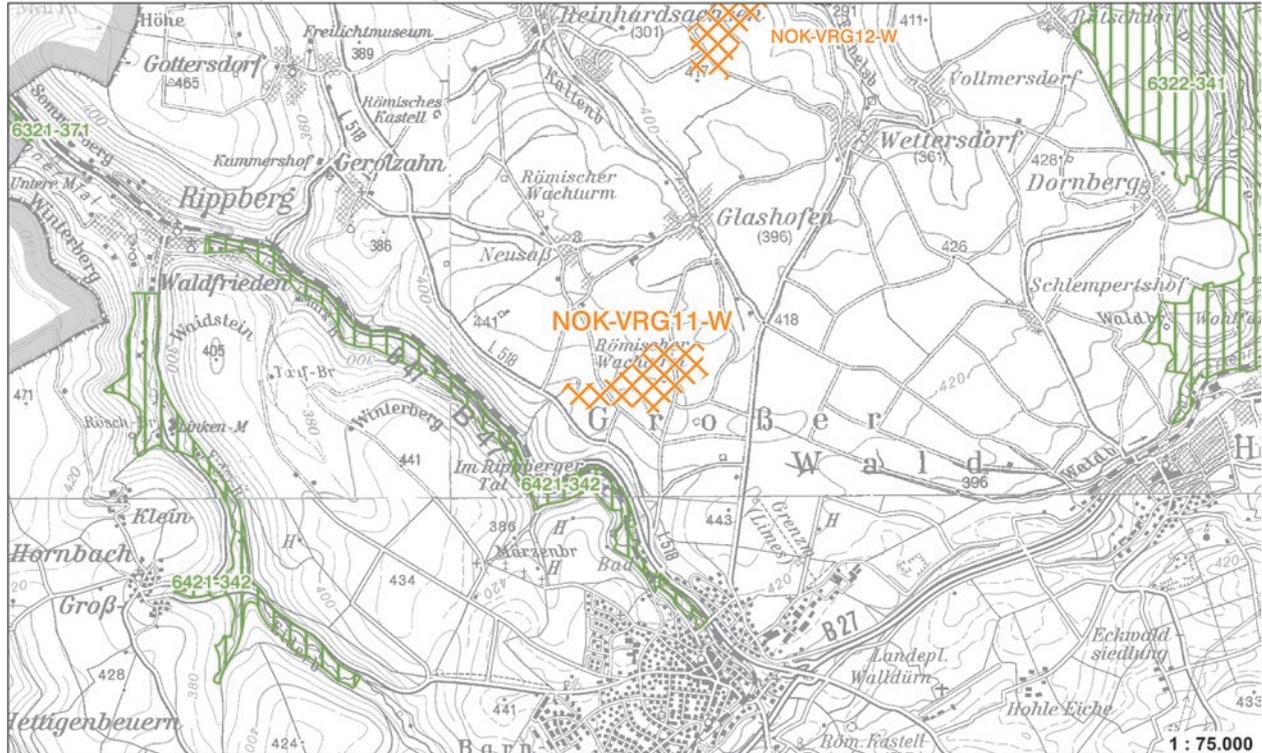
**Erhebliche Betroffenheit**

**x**

	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	0	
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Katholische Wallfahrts- und Pfarrkirche St.Georg (2,4 km Abstand)	keine
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	1 Wegekreuz innerhalb 1 Wegekreuz in 50m Entfernung	
UNESCO Weltkulturerbe	wird vom Linienvorlauf des obergermanisch-rätischen Limes durchschnitten (inkl. römischer Wachturm)	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet NOK-VRG11-W befindet sich das Vorranggebiet NOK-VRG12-W (vollständig). Zudem liegen außerhalb der Region Rhein-Neckar mehrere Bestandsanlagen auf der Gemarkung der Gemeinde Eichenbühl (Bayern) im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet NOK-VRG11-W sind für die Schutzgüter <b>Landschaft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b> sowie <b>Kultur- und Sachgüter</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Walldürn / Waldäcker (NOK-VRG11-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19  
 Natura 2000-Gebiete: Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, November 2013  
 Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz, © Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de, Januar 2014

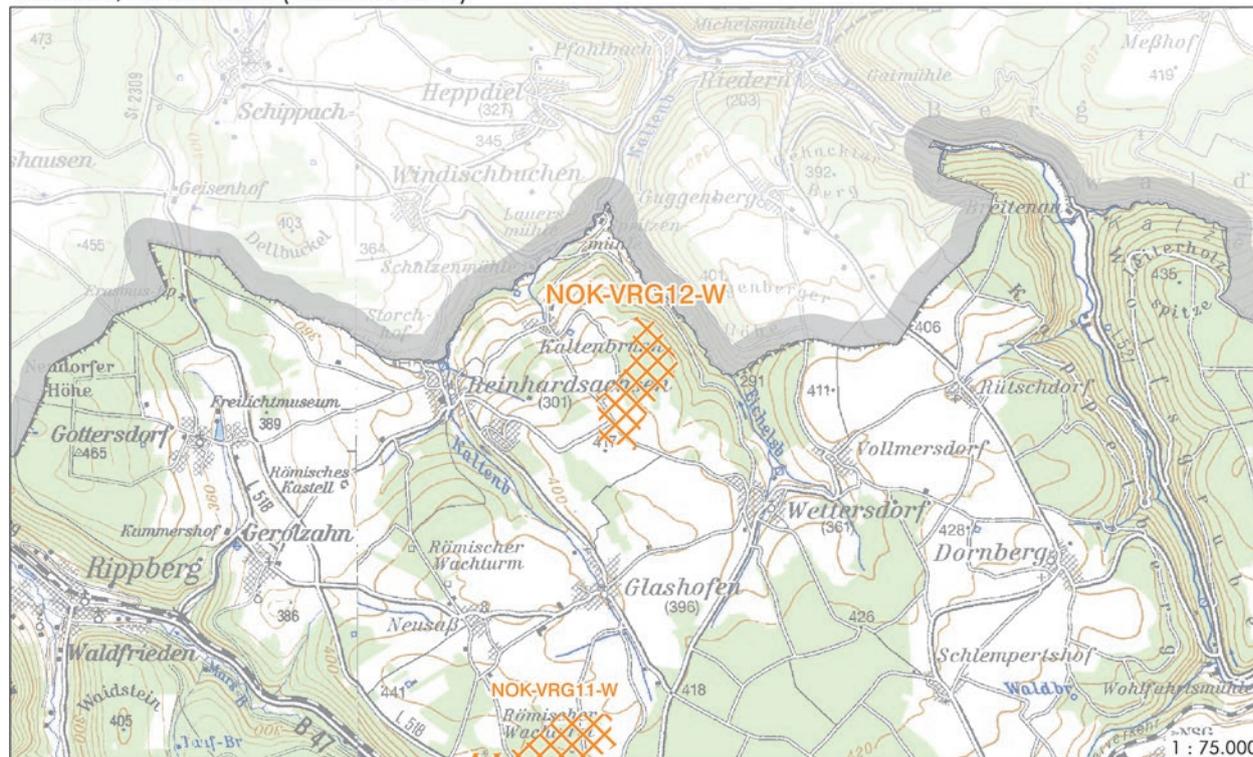
NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>Odenwaldtäler zwischen Schloßau und Walldürn (FFH-Gebiet 6421-311)</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet NOK-VRG11-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6421-311. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 560 m. Ca. 51 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000 m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Natürliche nährstoffreiche Seen, Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, Trockene Heide, Artenreiche Borstgrasrasen, Feuchte Hochstaudenflure, Magere Flachlandmähwiesen, Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation, Hainsimsen Buchenwälder, schlucht- und Hangmischwälder, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide.</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Bachneunauge, Kammmolch, Groppe, Gelbbauchunke, <b>Bechsteinfledermaus</b>, <b>Großes Mausohr</b>, Biber, Europäischer Dünnpfaff, Grünes Koboldmoos</p> <p>Die gebietsbezogenen Erhaltungs- und Entwicklungsziele sind in dem Natura 2000 Managementplan für das FFH-Gebiet 6421-311 „Odenwaldtäler zwischen Schloßau und Walldürn“ und für das Vogelschutzgebiet 6422-401 „Lappen bei Walldürn“ aufgeführt.</p> <p>Neben den Zielen, die der Erhaltung der Lebensräume und Arten dienen sowie deren Verbesserung oder Entwicklung fördern, enthält der Managementplan Maßnahmenempfehlungen zum dauerhaften Erhalt, zur Wiederherstellung und zur Entwicklung der vorkommenden Lebensraumtypen und Arten.</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6421-311 gehören mit der Bechsteinfledermaus und dem Großen Mausohr zwei windkraftsensible Fledermausarten.</p> <p>Gem. LUBW werden beide Fledermausarten als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Da es zu keiner Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebiets kommt, werden keine Quartiere innerhalb innerhalb des FFH-Gebiets beeinträchtigt. Potenzielle negative Auswirkungen auf mögliche essentielle Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus außerhalb des FFH-Gebiets sind aufgrund des Abstands nicht zu erwarten bzw. können insbesondere durch eine entsprechende Standortwahl vermieden werden.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet NOK-VRG11-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6421-311 aus.</b></p>

**Mögliches Vogelschutzgebiet Odenwald**

Das geplante Vorranggebiet NOK-VRG11-W liegt gem. einem Abgrenzungsvorschlag des NABU vollständig innerhalb eines insbesondere zu Gunsten des Schwarzstorchs von NABU und BUND beantragten VSG. Seitens des Landes Baden-Württemberg wird derzeit geprüft, ob das Gebiet als VSG ausgewiesen wird. Nach Angaben des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (04-2017) wird eine vorläufige Abgrenzung der Schutzgebietskulisse allerdings erst auf Grundlage der vollständigen Untersuchungsergebnisse der LUBW Schwarzstorchkartierungen möglich sein. Für eine Feinabgrenzung sind zudem weitere Arten zu untersuchen. Mit dem Verfahren zur formellen Ausweisung wird voraussichtlich frühestens im vierten Quartal 2018 begonnen werden.

Sollte es zu einer Ausweisung des VSG kommen und das geplante Vorranggebiet NOK-VRG11-W innerhalb des VSG liegen, ist keine regionalplanerische Weiterverfolgung des geplanten Vorranggebiets vorgesehen.

## Walldürn / Tannenäcker (NOK-VRG12-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Tannenäcker	
<b>Gebietsnummer</b>	NOK-VRG12-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Neckar-Odenwald-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Walldürn	
<b>Flächengröße in ha</b>	56,1	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,2–5,8	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,25–5,75	5,50–6,00
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft, Forstwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (0)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (25)	VBG für die Landwirtschaft (15)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER		
	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	56,1	Naturpark Neckartal-Odenwald
	56,1	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	-	
Unzerschnittene Räume	49,3	Flächengröße > 4–9 km <sup>2</sup>
	7,7	Flächengröße 0–4 km <sup>2</sup>
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	0	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	Min.-Wert: 3,65 Max.-Wert: 5,07
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	<0,1	Tümpel Kohlschlag NW Wettersdorf
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	in einem möglichen VSG Odenwald (u. a. für den Schwarzstorch)
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das geplante Vorranggebiet NOK-VRG12-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt. Anmerkungen zu dem möglichen VSG Odenwald für den Schwarzstorch sind in der Tabelle Natura 2000-Betroffenheit aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<b>Rotmilan</b>		
<p>Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet NOK-VRG12-W innerhalb eines Quadranten mit zwei Rotmilan-Brutvorkommen. Das nächstgelegene Brutvorkommen des Rotmilans (Brutwald, Abweichung &lt; 100 m) befindet sich ca. 1.150 m entfernt. Ein weiteres Brutvorkommen liegt ca. 2.200 m nordöstlich. Der artspezifische Mindestabstand von 1.000 m zu diesen Brutvorkommen wird demnach eingehalten.</p> <p>Auf Grundlage der LUBW-Daten ist davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet außerhalb von Rotmilan-Dichtezentren liegt (gem. Veröffentlichung der LUBW – Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Methode: 2. Bauleitplanung, S. 70).</p> <p>Von Seiten des BUND Regionalverband Rhein-Neckar-Odenwald wird im Rahmen des Anhörungsverfahrens darauf hingewiesen, dass bezüglich der Vorkommen des Rotmilans eine Raumnutzungsanalyse der im Plangebiet vorkommenden Tiere zwingend erforderlich sei.</p> <p>Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung auf FNP-Ebene (Klärle GmbH, 2016) wurden zwei besetzte Horste des Rotmilans innerhalb des 1.000 m Puffers um das Konzentrationsgebiet bzw. um das geplante Vorranggebiet kartiert, was zur Folge hatte, dass das Konzentrationsgebiet auf kommunaler Ebene zur Einhaltung des Mindestabstands verkleinert wurde. Diese Anpassung wurde in gleicher Weise bei dem geplanten Vorranggebiet vorgenommen, so dass der artspezifische Mindestabstand von 1.000 m auch gem. den Ergebnissen der artenschutzrechtlichen Prüfung auf FNP-Ebene eingehalten wird.</p> <p>Im Hinblick auf den Rotmilan werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung zur Vermeidung der Erfüllung von Verbotstatbeständen Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen (Maßnahmenpaket A/B1/B2.1/B2.2 gem. Bewertungshinweise LUBW, 2015).</p>		

Hinsichtlich der Beurteilung potenzieller Dichtezentren des Rotmilans in dem geplanten Vorranggebiet wird in der artenschutzrechtlichen Prüfung empfohlen, in einem nachgelagerten Verfahren die bisher bekannten Fortpflanzungsstätten im für die Ermittlung von Dichtezentren vorgesehenen Prüfbereich vor Ort zu verifizieren.

#### **Schwarzmilan**

Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet NOK-VRG12-W innerhalb eines Quadranten mit einem Schwarzmilan-Brutvorkommen. Zu dem nächstgelegenen Brutvorkommen des Schwarzmilans (Brutwald, Abweichung < 100 m) beträgt der geringste Abstand ca. 2.030 m, so dass der artspezifische Mindestabstand von 1.000 m eingehalten wird.

Die artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene (Klärle GmbH, 2016) kommt zu dem Ergebnis, dass der Schwarzmilan in dem Untersuchungsgebiet vorkommt. Nachgewiesene Brutvorkommen befinden sich außerhalb des 1.000 m Mindestabstands. Die Raumnutzungsanalyse ergab regelmäßige Aufenthalte schwerpunktmäßig in den Taleinschnitten im Bereich der Gewässer (Kaltenbachtal, Eichelbachtal) und des Offenlands.

#### **Uhu**

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung auf FNP-Ebene (Klärle GmbH, 2016) wurde innerhalb des 1.000 m Mindestabstands zur Konzentrationszone ein Brutverdacht des Uhus kartiert. Zur Einhaltung des artspezifischen Mindestabstands wurde die Konzentrationszone daher auf kommunaler Ebene verkleinert. In gleicher Weise wurde das geplante Vorranggebiet neu abgegrenzt.

#### **Graureiher**

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung auf FNP-Ebene (Klärle GmbH, 2016) wurde am Rand des 1.000 m Mindestabstands zur Konzentrationszone ein Horst des Uhus erfasst (2015 nicht bestzt). Zur Einhaltung des artspezifischen Mindestabstands wurde die Konzentrationszone daher auf kommunaler Ebene verkleinert. In gleicher Weise wurde das geplante Vorranggebiet neu abgegrenzt.

#### **Wespenbussard**

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung auf FNP-Ebene (Klärle GmbH, 2016) wurden potenzielle Brutvorkommen im näheren Umfeld der Konzentrationszone angenommen. Zur Wahrung des aktuellen Erhaltungszustands der Populationen wurden Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.

#### **Schwarzstorch**

Nach den Ergebnissen der LUBW-Schwarzstorchkartierung aus den Jahren 2015 und 2016 sowie den bei der LUBW vorliegenden Daten der OGBW e.V. befindet sich das geplante Vorranggebiet außerhalb des 3 km Radius um Schwarzstorch-Brutvorkommen.

Der NABU Rhein-Neckar-Odenwald hat im Rahmen des ersten Anhörungsverfahrens darauf hingewiesen, dass sich das geplante Vorranggebiet innerhalb eines Nahrungsreviers des Schwarzstorchs befindet. Lt. BUND Regionalverband Rhein-Neckar-Odenwald eignet sich das Gebiet als Nahrungshabitat des Schwarzstorchs.

Die artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene (Klärle GmbH, 2016) kommt zu dem Ergebnis, dass kein Brutvorkommen des Schwarzstorchs innerhalb des 3 km Mindestabstands vorhanden ist.

#### **Fledermäuse**

Das geplante Vorranggebiet liegt innerhalb eines TK25-Quadranten mit Nachweisen (2000-2012) der windkraftsensiblen Fledermausvorkommen Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr und Kleine Bartfledermaus (Fledermausnachweise TK25-Quadranten, LUBW). Inwieweit diese Vorkommen durch das Vorranggebiet konkret tangiert werden, ist aus der Quadranten-Darstellung nicht ableitbar.

Großes Mausohr sowie Kleine Bartfledermaus werden gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, können aber in wenigen Einzelfällen durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein. Bei der konkreten Standortplanung ist daher auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Quartiere zu achten. Direkte Flächeninanspruchnahmen insbesondere in möglicherweise vorhandenen Flächen höherer Bedeutung sollten vermieden werden. Ggf. sind auf den jeweiligen Einzelfall bezogene Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. Standortverschiebungen zur Schonung von Quartierbäumen, Meidung alter, höhlenreicher Waldbestände, Entwicklung und Erhalt alter Waldbestände sowie ggf. Ausbringen von Fledermauskästen zur Überbrückung der Zeitspanne bis zur Wirksamkeit mittel- und langfristiger Maßnahmen.

Mopsfledermaus und Breitflügelfledermaus werden gem. LUBW als kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass ggf. auftretende Konflikte durch das Abschalten der Windenergieanlagen in Zeiten mit hoher Fledermausaktivität grundsätzlich gelöst werden können.

Im Ortsbereich Reinhardsachsen (geringster Abstand ca. 750 m) ist ein Fledermausvorkommen (ohne Angabe der Art) kartiert (Fledermauskartierung, RP Karlsruhe). Aufgrund des Abstands zu dem geplanten Vorranggebiet sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene (Klärle GmbH, 2016) kommt für das geplante Vorranggebiet NOK-VRG12-W zu dem Ergebnis, dass in dem geplanten Vorranggebiet von einem Vorkommen der kollisionsgefährdeten Mopsfledermaus auszugehen ist. Vor diesem Hintergrund werden bei der konkreten Standortplanung Detektorerfassungen erforderlich. In den Bereichen, wo Nachweise erbracht werden, kann dann zunächst mit pauschalen Abschaltalgorithmen das Eintreten des Verbosttatbestandes der Tötung von Individuen vermieden werden: Später kann nach 2-jährigem Gondelmonitoring auf anlagenspezifische Abschaltalgorithmen umgestellt werden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ergab zudem, dass in dem geplanten Vorranggebiet prinzipiell für Fledermäuse geeignete Habitate vorhanden sind. Die exakte Lage von Nahrungshabitaten, Wochenstuben und sonstigen Quartieren ist auf immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsebene zu ermitteln. Durch kleinräumige Verschiebung der Anlagenstandorte und Transportwege ist vor diesem Hintergrund der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhstätten vermeidbar.

**Fazit:**

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft. Diese Einschätzung beruht darauf, dass hinsichtlich der windkraftsensiblen Vogelarten die artspezifischen Mindestabstände zu den bekannten Brutvorkommen nach erfolgter Verkleinerung des geplanten Vorranggebiets in Anlehnung an die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung auf kommunaler Ebene eingehalten werden. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung auf FNP-Ebene werden zur Vermeidung potenzieller Konflikte für den Rotmilan Vermeidungsmaßnahmen und für den Wespenbussard Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen. Ebenso vorgeschlagen werden Vermeidungsmaßnahmen für Fledermausvorkommen.

Vertiefende Prüfungen, insbesondere zu Rotmilan-, Uhu, Wespenbussard-, Schwarzstorch und Fledermaus-Vorkommen sind Gegenstand der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte sowie Art und Umfang der Baumaßnahmen feststehen.

<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	x		
		<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>			
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald		0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens		0	
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)		0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			
<b>Wasser</b>			
Wasserschutzgebiet Zone III		0	
Wasserschutzwald		0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich		0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			
<b>Klima und Luft</b>			
Klimaschutzwald		0	
Immissionsschutzwald		0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			
<b>Kultur- und Sachgüter</b>			
		<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)		Katholische Filialkirche St.Jacob Walldürn-Reinhard-sachsen (1,4 km Abstand)	keine
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein/Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)		-	
UNESCO Weltkulturerbe		-	
Westwallanlagen (nur RLP)		-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			

**Kumulative Wirkungen**

Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet NOK-VRG12-W befindet sich das Vorranggebiet NOK-VRG11-W (vollständig). Zudem liegen außerhalb der Region Rhein-Neckar mehrere Bestandsanlagen an drei verschiedenen Standorten auf der Gemarkung der Gemeinde Eichenbühl (Bayern) im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.

**Gesamtbeurteilung**

Durch das geplante Vorranggebiet NOK-VRG12-W sind für die Schutzgüter **Landschaft** sowie **Tiere, Pflanzen** und **biologische Vielfalt** voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.

Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

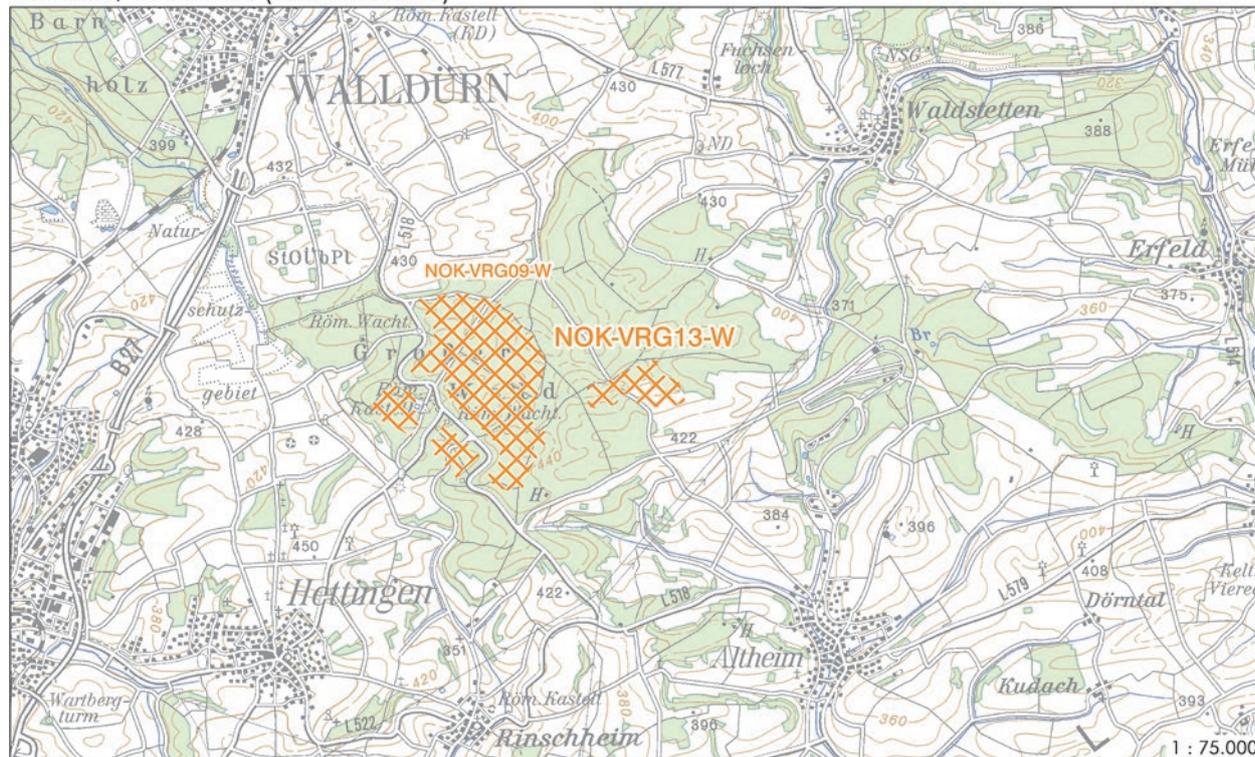
**NATURA 2000-BETROFFENHEIT****Mögliches Vogelschutzgebiet Odenwald**

Das geplante Vorranggebiet NOK-VRG12-W liegt gem. einem Abgrenzungsvorschlag des NABU vollständig innerhalb eines insbesondere zu Gunsten des Schwarzstorchs von NABU und BUND beantragten VSG. Seitens des Landes Baden-Württemberg wird derzeit geprüft, ob das Gebiet als VSG ausgewiesen wird. Nach Angaben des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (04-2017) wird eine vorläufige Abgrenzung der Schutzgebietskulisse allerdings erst auf Grundlage der vollständigen Untersuchungsergebnisse der LUBW Schwarzstorchkartierungen möglich sein. Für eine Feinabgrenzung sind zudem weitere Arten zu untersuchen. Mit dem Verfahren zur formellen Ausweisung wird voraussichtlich frühestens im vierten Quartal 2018 begonnen werden.

Sollte es zu einer Ausweisung des VSG kommen und das geplante Vorranggebiet NOK-VRG12-W innerhalb des VSG liegen, ist keine regionalplanerische Weiterverfolgung des geplanten Vorranggebiets vorgesehen.



## Walldürn / Bodenwald (NOK-VRG13-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Bodenwald	
<b>Gebietsnummer</b>	NOK-VRG13-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Neckar-Odenwald-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Walldürn	
<b>Flächengröße in ha</b>	28,2	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,8	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,00–5,25	5,50–5,75
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft, Forstwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (33)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER		
	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	28,2	Naturpark Neckartal-Odenwald
	28,2	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	-	
Unzerschnittene Räume	28,2	Flächengröße > 16–25 km <sup>2</sup>
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	28,2	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	Min.-Wert: 3,24 Max.-Wert: 5,45
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das geplante Vorranggebiet NOK-VRG13-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<b>Rotmilan</b>		
<p>Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöufigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet NOK-VRG13-W teilweise innerhalb eines Quadranten mit zwei Rotmilanvorkommen und teilweise innerhalb eines Quadranten mit drei Rotmilanvorkommen.</p> <p>Die geringsten Abstände zu den beiden nächstgelegenen Rotmilan-Brutvorkommen betragen ca. 1.080m und 1.500m. (Brutwald, Abweichung &lt; 100m). Damit liegt das geplante Vorranggebiet außerhalb der artspezifischen Mindestabstände von 1.000m zu diesen Brutvorkommen.</p> <p>Auf Grundlage der LUBW-Daten ist davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet außerhalb von Rotmilan-Dichtezentren liegt (gem. Veröffentlichung der LUBW – Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Methode: 2. Bauleitplanung, S. 70).</p> <p>Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung auf FNP-Ebene (Klärle GmbH, 2016) wurde ein besetzter Horst des Rotmilans innerhalb des 1.000m Puffers um das Konzentrationsgebiet bzw. um das geplante Vorranggebiet kartiert, was zur Folge hatte, dass das Konzentrationsgebiet auf kommunaler Ebene zur Einhaltung des Mindestabstands verkleinert wurde. Diese Anpassung wurde in gleicher Weise bei dem geplanten Vorranggebiet vorgenommen, so dass der artspezifische Mindestabstand von 1.000m auch gem. den Ergebnissen der artenschutzrechtlichen Prüfung auf FNP-Ebene eingehalten wird.</p> <p>Gem. artenschutzrechtlicher Prüfung wird der Offenlandanteil des geplanten Vorranggebiets von Rotmilanen häufig frequentiert. Vor diesem Hintergrund werden Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen, die geeignet sind, das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle zu senken (Maßnahmenpaket A/B1/B2.1/B2.2 gem. Bewertungshinweise LUBW, 2015).</p> <p>Hinsichtlich der Beurteilung potenzieller Dichtezentren des Rotmilans in dem geplanten Vorranggebiet wird in der artenschutzrechtlichen Prüfung empfohlen, in einem nachgelagerten Verfahren die bisher bekannten Fortpflanzungsstätten im für die Ermittlung von Dichtezentren vorgesehenen Prüfbereich vor Ort zu verifizieren.</p>		

**Schwarzmilan**

Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet teilweise innerhalb eines Quadranten mit einem Schwarzmilan-Brutvorkommen.

**Uhu**

Nach den Informationen der LUBW zur Verbreitung des Uhus in Baden-Württemberg 2012–2016 (Daten der AG Wanderfalkenschutz im NABU) liegt das geplante Vorranggebiet in einem TK25-Quadranten mit einem Brutrevier des Uhus.

**Wespenbussard**

Für den Wespenbussard besteht gem. artenschutzrechtlicher Prüfung auf FNP-Ebene ein Brutverdacht nördlich der Konzentrationszone. Aufgrund eines anzunehmenden erhöhten Tötungsrisikos bedingt durch die Lage der Konzentrationszone im Wald-Offenland-Grenzbereich sowie der starken Frequentierung des Gebiets werden in dem Gutachten Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.

**Wanderfalke**

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung auf FNP-Ebene wurde ein Horst knapp außerhalb des 1000m Puffers um das geplante Vorranggebiet kartiert. Wegen des Abstands und dem ermittelten Raumnutzungsverhalten ist keine Erfüllung der Verbotstatbestände erkennbar, so dass keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden müssen.

**Fledermäuse**

Das geplante Vorranggebiet liegt innerhalb von zwei TK25-Quadranten mit Nachweisen (1990–1999) von Vorkommen der windkraftsensiblen Fledermausarten Großes Mausohr, Braunes Langohr und Graues Langohr (Fledermausnachweise TK25-Quadranten, LUBW). Inwieweit diese Vorkommen durch das Vorranggebiet konkret tangiert werden, ist aus der Quadranten-Darstellung nicht ableitbar.

Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr sowie Braunes Langohr werden gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, können aber durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein (Graues Langohr nur in Ausnahmefällen). Bei der konkreten Standortplanung ist daher auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Quartiere zu achten. Ggf. sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. Standortverschiebungen zur Schonung von Quartierbäumen, Meidung alter, höhlenreicher Waldbestände, Entwicklung und Erhalt alter Waldbestände sowie ggf. Ausbringen von Fledermauskästen zur Überbrückung der Zeitspanne bis zur Wirksamkeit mittel- und langfristiger Maßnahmen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung auf FNP-Ebene (Klärle GmbH, 2016) kommt für das geplante Vorranggebiet NOK-VRG13-W zu dem Ergebnis, dass in dem geplanten Vorranggebiet von einem Vorkommen der kollisionsgefährdeten Mopsfledermaus auszugehen ist. Vor diesem Hintergrund werden bei der konkreten Standortplanung Detektorerfassungen erforderlich. In den Bereichen, wo Nachweise erbracht werden, kann dann zunächst mit pauschalen Abschaltalgorithmen das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung von Individuen vermieden werden: Später kann nach 2-jährigem Gondelmonitoring auf anlagenspezifische Abschaltalgorithmen umgestellt werden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ergab zudem, dass in dem geplanten Vorranggebiet prinzipiell für Fledermäuse geeignete Habitate vorhanden sind. Die exakte Lage von Nahrungshabitaten, Wochenstuben und sonstigen Quartieren ist auf immissionschutzrechtlicher Genehmigungsebene zu ermitteln. Durch kleinräumige Verschiebung der Anlagenstandorte und Transportwege der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermeidbar.

**Fazit:**

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft. Diese Einschätzung beruht darauf, dass hinsichtlich der windkraftsensiblen Vogelarten die artspezifischen Mindestabstände zu den bekannten Brutvorkommen nach erfolgter Verkleinerung des geplanten Vorranggebiets in Anlehnung an die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung auf kommunaler Ebene eingehalten werden. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung auf FNP-Ebene werden zur Vermeidung potenzieller Konflikte für den Rotmilan Vermeidungsmaßnahmen und für den Wespenbussard Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen. Ebenso vorgeschlagen werden Vermeidungsmaßnahmen für Fledermausvorkommen.

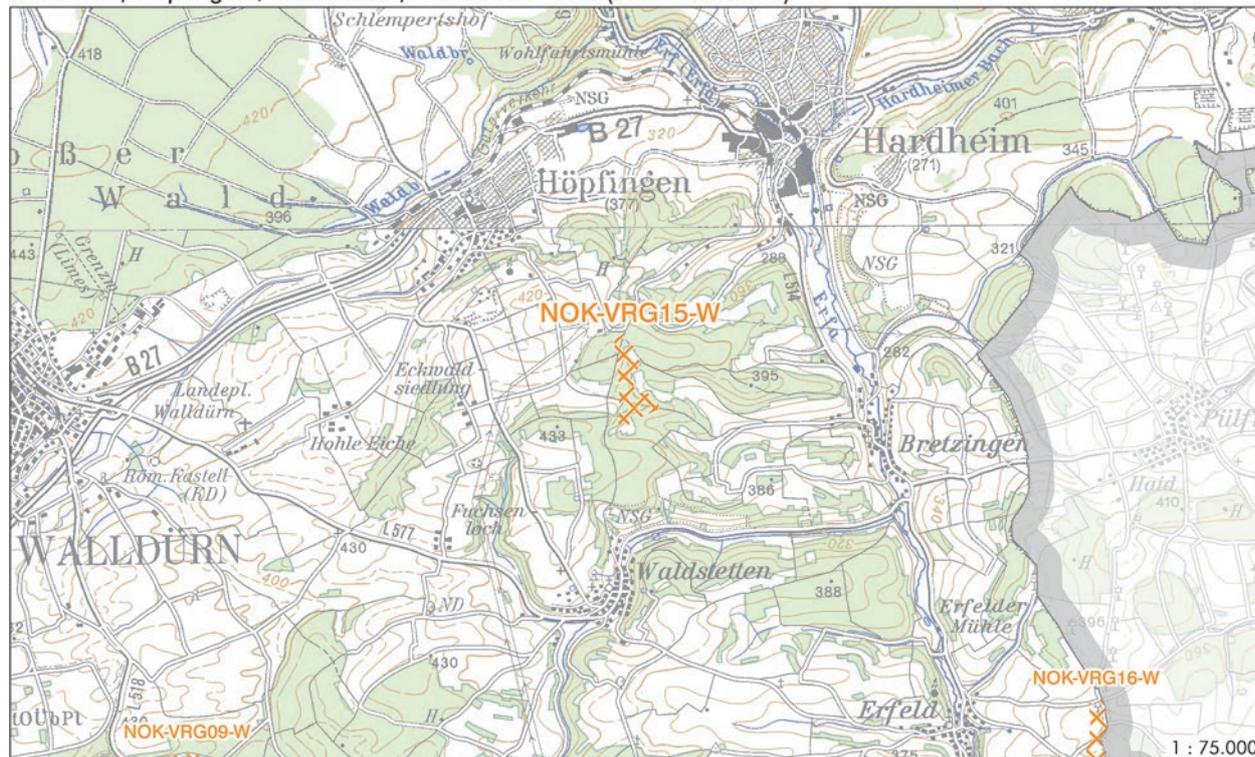
Vertiefende Prüfungen, insbesondere zu Rotmilan-, Wespenbussard-, Wanderfalke- und Fledermausvorkommen sind Gegenstand der nachgeordneten Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte sowie Art und Umfang der Baumaßnahmen feststehen.

<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>		
		<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>			
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald		0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens		0	
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)		0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			

<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	Betroffenes Kulturgut	Beeinträchtigung
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	-	-
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	1 Wegekreuz angrenzend	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet NOK-VRG13-W befinden sich die Vorranggebiete NOK-VRG09-W (vollständig) und NOK-VRG15-W (überwiegend). Zudem liegen zwei Bestandsanlagen nördlich von Buchen-Hettingen und fünf Bestandsanlagen östlich von Altheim im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet NOK-VRG13-W sind für die Schutzgüter <b>Landschaft</b> sowie <b>Tiere, Pflanzen</b> und <b>biologische Vielfalt</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

## Hardheim, Höpfingen / Dreimärker, Walldürner Wald (NOK-VRG15-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Dreimärker, Walldürner Wald	
<b>Gebietsnummer</b>	NOK-VRG15-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Neckar-Odenwald-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Hardheim, Höpfingen	
<b>Flächengröße in ha</b>	20,0	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,8	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,00–5,50	5,25–5,75
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Forstwirtschaft, kleiner Teilbereich Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (1)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (99)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	20	Naturpark Neckartal-Odenwald
	20	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	-	
Unzerschnittene Räume	20	Flächengröße > 9–16 km <sup>2</sup>
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	0	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	Min.-Wert: 5,08 Max.-Wert: 6,04
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	<0,1	Feldhecke auf Steinriegel im ‚Holz‘ westlich von Bretzingen
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0,4	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	im 1.000m Pufferbereich d. FFH-Gebiets 6322-341
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<b>Rotmilan</b>		
<p>Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöufigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet NOK-VRG15-W innerhalb eines Quadranten mit drei Rotmilan-Brutvorkommen.</p> <p>Die beiden nächst gelegenen Brutvorkommen des Rotmilans (Brutwald, Abweichung &lt; 100 m) liegen ca. 2.450 m sowie ca. 2.950 m entfernt.</p> <p>Auf Grundlage der LUBW-Daten ist davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet außerhalb von Rotmilan-Dichtezentren liegt (gem. Veröffentlichung der LUBW – Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Methode: 2. Bauleitplanung, S. 70).</p> <p>Im Rahmen des Anhörungsverfahrens zum Teilregionalplan Windenergie wurde von Privatpersonen mitgeteilt, dass sie in dem geplanten Vorranggebiet regelmäßig Rotmilane gesichtet hätten. Vertiefende Untersuchungen bzw. Gutachten wurden nicht vorgelegt.</p> <p>Der Umweltbericht zur „Punktuellen Änderung „Windpark Kornberg“ – 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans“ (Klärle GmbH, 2017) kommt zu dem Ergebnis, dass hinsichtlich des Rotmilans kein Horst innerhalb des 1000 m Prüfradius festgestellt wird. Zwei besetzte Horste ohne Brut liegen in einer Entfernung von 1.640 m bzw. 2.160 m zu den nächstgelegenen geplanten Windenergieanlagen-Standorten. Gem. dem Umweltbericht zur FNP-Fortschreibung kann eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos ausgeschlossen werden.</p>		
<b>Uhu/Wanderfalke</b>		
<p>Nach den Informationen der LUBW zur Verbreitung des Uhus in Baden-Württemberg 2012–2016 (Daten der AG Wanderfalkenschutz im NABU) liegt das geplante Vorranggebiet in einem TK25-Quadranten mit einem Brutrevier des Uhus.</p> <p>Im Rahmen des Anhörungsverfahrens zum Teilregionalplan Windenergie wurde von Privatpersonen mitgeteilt, dass sie regelmäßig Uhus in dem geplanten Vorranggebiet gesichtet hätten. Mitgeteilt wurde, dass ein Uhuhorst in dem Gebiet kartiert und an die LUBW gemeldet wurde. Vertiefende Untersuchungen bzw. Gutachten wurden nicht vorgelegt.</p>		

Nach den Informationen der LUBW zur Verbreitung des Wanderfalke in Baden-Württemberg 2012–2016 (Daten der AG Wanderfalkenschutz im NABU) liegt das geplante Vorranggebiet in einem TK25-Quadranten mit einem Brutrevier des Wanderfalke.

**Wespenbussard**

Gem. dem Umweltbericht zur FNP-Fortschreibung kann eine Brut im geplanten Vorranggebiet ausgeschlossen werden.

Gem. dem Umweltbericht zur FNP-Fortschreibung gab es darüber hinaus einzelne Flugbewegungen von Baum- und Wanderfalke, Graureiher, Schwarzmilan, Schwarzstorch und Wiesenweihe. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko wurde aufgrund des Fehlens von Brutstätten innerhalb des 1.000m Prüfradius um die Windenergieanlagenstandorte nicht angenommen. Die Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse haben diese Einschätzung bestätigt. Eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos kann lt. diesem Gutachten entsprechend für alle Arten, inklusive Rotmilan und Wespenbussard, ausgeschlossen werden.

**Fledermäuse**

Das geplante Vorranggebiet liegt innerhalb von einem TK25-Quadranten mit Nachweisen (2000–2012) von Vorkommen der Windkraftsensiblen Fledermausarten Mopsfledermaus, Großes Mausohr und Braunes Langohr (Fledermausnachweise TK25-Quadranten, LUBW). Inwieweit diese Vorkommen durch das geplante Vorranggebiet konkret tangiert werden, ist aus der Quadranten-Darstellung nicht ableitbar.

Großes Mausohr sowie Braunes Langohr werden gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, können aber durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein. Bei der konkreten Standortplanung ist daher auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Quartiere zu achten. Ggf. sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. Standortverschiebungen zur Schonung von Quartierbäumen, Meidung alter, höhlenreicher Waldbestände, Entwicklung und Erhalt alter Waldbestände sowie ggf. Ausbringen von Fledermauskästen zur Überbrückung der Zeitspanne bis zur Wirksamkeit mittel- und langfristiger Maßnahmen.

Die Mopsfledermaus wird gem. LUBW als kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass ggf. auftretende Konflikte durch das Abschalten der Windenergieanlagen in Zeiten mit hoher Fledermausaktivität grundsätzlich gelöst werden können.

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens zum Teilregionalplan Windenergie wurde von Privatpersonen mitgeteilt, dass sie regelmäßig seltene Fledermäuse in dem geplanten Vorranggebiet gesichtet hätten. Es wird mitgeteilt, dass die Mopsfledermaus unmittelbar an den Stellen vorkommt, an denen Windenergieanlagen geplant sind. Vertiefende Untersuchungen bzw. Gutachten wurden nicht vorgelegt.

Lt. Umweltbericht zum FNP bzw. Fledermausgutachten für zwei Windenergieanlagen Hardheim und zwei Windenergieanlagen Höpfigen (Ökologie und Stadtentwicklung, 2016) kommt es bei einigen Fledermausarten im Rahmen der Rodungen der vorgesehenen Eingriffsflächen zu baubedingter Schädigung und Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Für diese Arten bleibt die ökologische Funktion nur über entsprechende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten. Der Verlust an potenziellen Quartieren ist über Ersatzquartiere (künstliche Fledermausquartiere, Fledermauskästen) auszugleichen. Langfristig werden mögliche Beeinträchtigungen durch Wiederauffortungsmaßnahmen ausgeglichen.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko ist für einige der nachgewiesenen Fledermausarten gegeben. Ohne Vermeidungsmaßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos anzunehmen und der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wäre erfüllt. Vor diesem Hintergrund wird der Betrieb aller Windräder an verpflichtende Abschaltzeiten gekoppelt.

**Sonstiges**

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens zum Teilregionalplan Windenergie wurde von Privatpersonen mitgeteilt, dass sie regelmäßig Hirschkäfer gesichtet sowie seltene Pflanzen in dem geplanten Vorranggebiet kartiert hätten. Das Gabelzahnmoos sei gefunden worden. Darüber hinaus wurde mitgeteilt, dass sich Bussarde in dem Gebiet angesiedelt hätten. Zahlreiche Horste des Mäusbussards seien im Vorranggebiet vorhanden. Ebenso gäbe es den Kolkrahen, weitere geschützte Vogelarten sowie verschiedene Schmetterlingsarten, wie den Kaisermantel. Weiterhin würde die Haselmaus in dem Gebiet leben. Vertiefende Untersuchungen bzw. Gutachten wurden nicht vorgelegt.

**Fazit:**

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft. Diese Einschätzung beruht darauf, dass hinsichtlich der windkraftsensiblen Vogelarten die artspezifischen Mindestabstände zu den bekannten Brutvorkommen eingehalten werden. Dies bestätigt der Umweltbericht auf FNP-Ebene, der zum Ergebnis kommt, dass eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für alle Arten, inklusive Rotmilan und Wespenbussard, ausgeschlossen werden kann. Hinsichtlich der vorkommenden Fledermausarten sollen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sowie Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden.

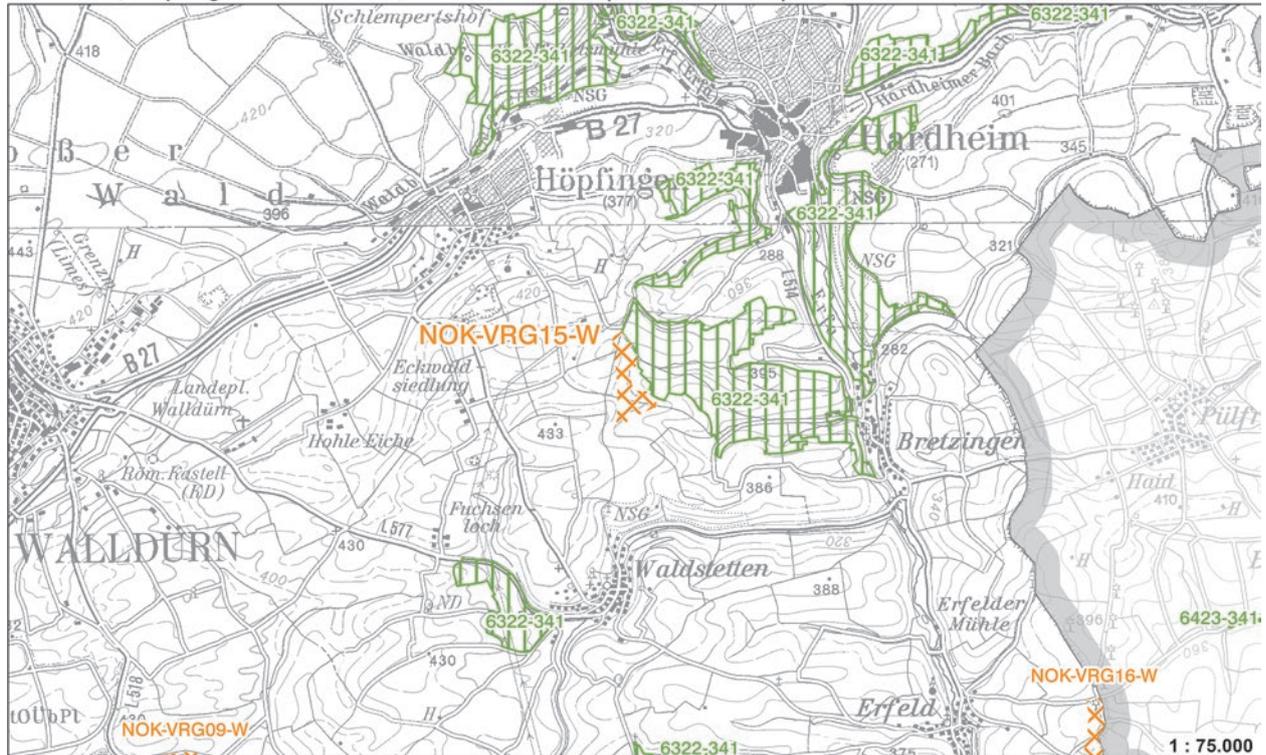
Vertiefende Prüfungen, insbesondere zu Fledermausvorkommen sind Gegenstand der nachgeordneten Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte sowie Art und Umfang der Baumaßnahmen feststehen.

<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>
---------------------------------	----------

	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	0	
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	0,6	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	20,0	WSG Brunnen Herrenau und Quelle Erfelder Mühle
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Wasserschloss sog. Oberes Schloss (2,8km Abstand)	keine
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet NOK-VRG15-W befindet sich das Vorranggebiet NOK-VRG13-W (überwiegend). Zudem liegen außerhalb der Region Rhein-Neckar die Vorranggebiete 32_TBB (überwiegend) und 36_TBB (teilweise) in der Region Heilbronn-Franken im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet NOK-VRG15-W sind für die Schutzgüter <b>Landschaft, Tiere, Pflanzen</b> und <b>biologische Vielfalt</b> sowie <b>Wasser</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Hardheim, Höpfingen / Dreimärker, Walldürner Wald (NOK-VRG15-W)



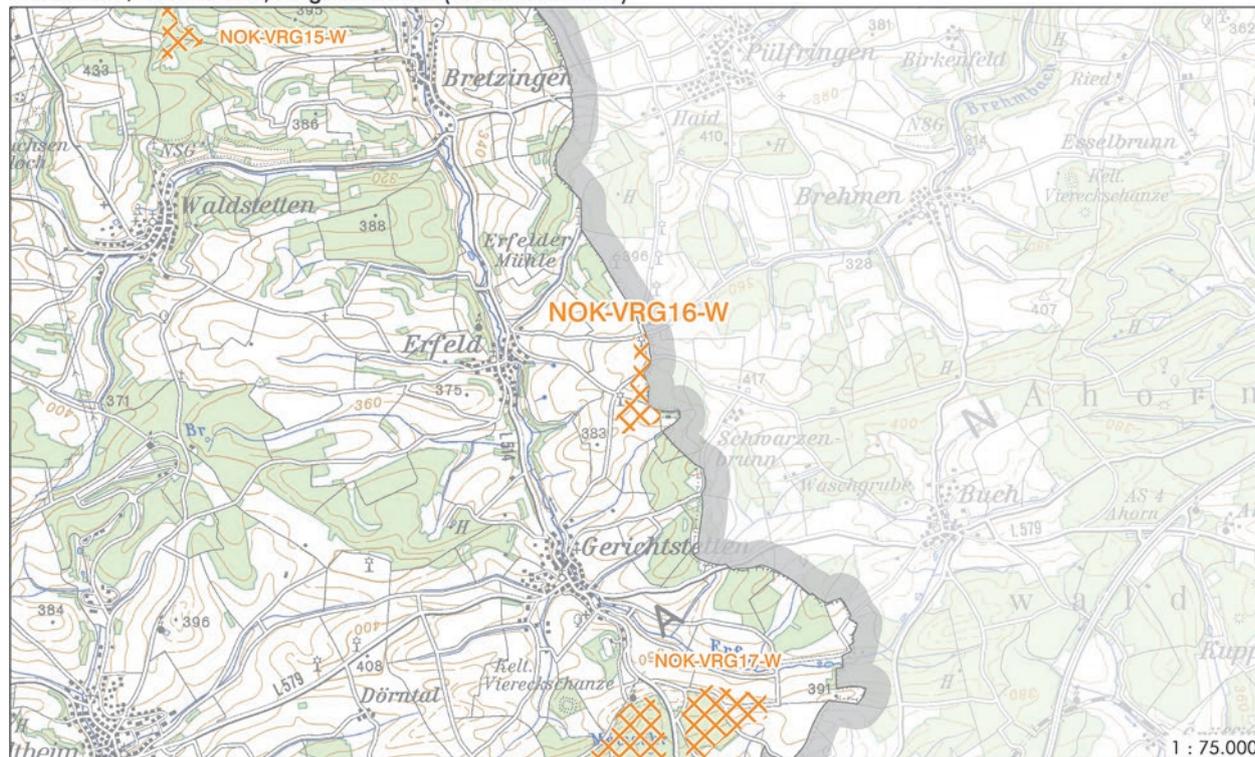
Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Natura 2000-Gebiete: Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, November 2013

NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>FFH-Gebiet 6322-341</b> <b>Odenwald und Bauland Hardheim</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet NOK-VRG15-W grenzt an das FFH-Gebiet 6322-341. Die Vorranggebietsfläche liegt vollständig innerhalb des 1.000m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion, Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen, Lückige basophile oder Kalk-Pionierasen (Alyso-Sedion albi), Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis), Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum), Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum), Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b> Grünes Gabelzahnmoos, <b>Mopsfledermaus</b>, <b>Bechsteinfledermaus</b>, <b>Großes Mausohr</b>, Spanische Flagge</p> <p>Für das FFH-Gebiet 6322-341 „Odenwald und Bauland Hardheim“ befindet sich der Managementplan (vgl.: <a href="http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/49960/">http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/49960/</a>) derzeit in Bearbeitung. Hinweise zur Pflege- und Entwicklung des FFH-Gebietes ergeben sich aus den allgemeinen Erhaltungszielen der</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6322-341 gehören mit der Mopsfledermaus, der Bechsteinfledermaus und dem Großen Mausohr drei windkraftsensible Fledermausarten.</p> <p>Großes Mausohr sowie Bechsteinfledermaus werden gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, können aber durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein. Da es zu keiner Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebiets kommt, werden keine Quartiere innerhalb des FFH-Gebiets beeinträchtigt. Potenzielle negative Auswirkungen auf mögliche essentielle Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus außerhalb des FFH-Gebiets können insbesondere durch eine entsprechende Standortwahl vermieden werden.</p> <p>Die Mopsfledermaus wird gem. LUBW als kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass ggf. auftretende Konflikte durch das Abschalten der Windenergieanlagen in Zeiten mit hoher Fledermausaktivität grundsätzlich gelöst werden können.</p> <p>Gem. Umweltbericht zum FNP des Gemeindeverwaltungsverband Hardheim-Walldürn (Klärle, 2017) können erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgebiet</p>

	<p>entsprechend innerhalb des FFH-Gebietes ausgewiesenen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie.</p>	<p>selbst oder dessen Schutzzweck ausgeschlossen werden. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 6322341 (Ökologie und Stadtentwicklung, 2017) kommt zu dem Fazit, dass davon ausgegangen werden kann, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Entwicklungszielen des FFH-Gebietes (Lebensraumtypen des Anhangs I sowie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie) sowie weitere, für den Untersuchungsraum charakteristische Tier- und Pflanzenarten, unter Berücksichtigung und Kontrolle der (im Falle eines Artnachweises) verbindlich determinierten Maßnahmen (Vermeidungs- sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) ausgeschlossen werden können.</p> <p><b>Von erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets 6322-341 ist aufgrund der nicht gegebenen Inanspruchnahme des FFH-Gebiets und der Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht auszugehen.</b></p>
--	---	--

## Hardheim / Hohes Bild, Angelterbusch (NOK-VRG16-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Hohes Bild, Angelterbusch	
<b>Gebietsnummer</b>	NOK-VRG16-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Neckar-Odenwald-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Hardheim	
<b>Flächengröße in ha</b>	21,3	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,6–5,8	5,8–6,0
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,00–5,50	5,25–5,75
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	3 innerhalb des VRG, 2 weitere direkt angrenzend	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft, sehr kleiner Teilbereich Forstwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (0)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (91)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER		
	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	21,3	Naturpark Neckartal-Odenwald
	21,3	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	-	
Unzerschnittene Räume	21,3	Flächengröße > 4–9 km <sup>2</sup>
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	0	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	Min.-Wert: 2,73 Max.-Wert: 4,10
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das geplante Vorranggebiet NOK-VRG16-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
In dem geplanten Vorranggebiet NOK-VRG16-W bestehen bereits drei Windenergieanlagen, zwei weitere befinden sich direkt angrenzend außerhalb der Region im Main-Tauber-Kreis. Eine Vorbelastung ist demnach vorhanden. Das geplante Vorranggebiet umfasst keine potenziellen Erweiterungsflächen.		
<b>Rotmilan</b>		
Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöflichen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet NOK-VRG16-W innerhalb eines Quadranten mit zwei Rotmilan-Brutvorkommen.		
Die Entfernung zu den nächstgelegenen Brutvorkommen des Rotmilans (Brutwald, Abweichung < 100m) beträgt ca. 1.950m und ca. 2.450m, so dass der artspezifische Mindestabstand von 1.000m eingehalten wird.		
Auf Grundlage der LUBW-Daten ist davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet außerhalb von Rotmilan-Dichtezentren liegt (gem. Veröffentlichung der LUBW – Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Methode: 2. Bauleitplanung, S. 70).		
Daten zu regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren um die Rotmilan-Brutvorkommen liegen nicht vor und sollten zum Ausschluss eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos im Rahmen künftiger Repowering-Maßnahmen ermittelt und in die konkrete Standortplanung einbezogen werden.		
<b>Fledermäuse</b>		
Das geplante Vorranggebiet liegt innerhalb von TK25-Quadranten der LUBW mit Nachweisen (2000–2012) von Vorkommen der windkraftsensiblen Fledermausarten Mopsfledermaus und Großes Mausohr (Fledermausnachweise TK25-Quadranten, LUBW). Inwieweit diese Vorkommen durch das geplante Vorranggebiet konkret tangiert werden, ist aus der Quadranten-Darstellung nicht ableitbar.		
Die Mopsfledermaus wird gem. LUBW als kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass ggf. auftretende Konflikte durch das Abschalten der Windenergieanlagen in Zeiten mit hoher Fledermausaktivität grundsätzlich gelöst werden können.		

Das Große Mausohr wird gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, kann aber in wenigen Einzelfällen durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein. Bei der konkreten Standortplanung ist daher auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Quartiere zu achten. Direkte Flächeninanspruchnahmen insbesondere in möglicherweise vorhandenen Flächen höherer Bedeutung sollten vermieden werden. Ggf. sind auf den jeweiligen Einzelfall bezogene Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. Standortverschiebungen zur Schonung von Quartierbäumen, Meidung alter, höhlenreicher Waldbestände, Entwicklung und Erhalt alter Waldbestände sowie ggf. Ausbringen von Fledermauskästen zur Überbrückung der Zeitspanne bis zur Wirksamkeit mittel- und langfristiger Maßnahmen.

**Fazit:**

Da das geplante Vorranggebiet NOK-VRG16-W keine Erweiterungsflächen der bereits bestehenden drei Windenergieanlagen und der direkt angrenzenden zwei Windenergieanlagen umfasst, sind keine neuen erheblichen Beeinträchtigungen der artenschutzfachlichen Belange zu erwarten. Im Falle von künftigen Repowering-Maßnahmen sind im Rahmen der Planungs- und Genehmigungsebene vertiefende Prüfungen durchzuführen, wenn die konkreten Anlagenstandorte bzw. -höhen feststehen.

<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit / Ertragspotenzial des Bodens	0	
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	11,8	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	-	-
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	1 Wegekreuz	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

**Kumulative Wirkungen**

Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet NOK-VRG16-W befindet sich das Vorranggebiet NOK-VRG17-W (vollständig). Zudem liegen innerhalb der Region Rhein-Neckar fünf Bestandsanlagen östlich von Altheim und außerhalb der Region Rhein-Neckar die Vorranggebiete 32\_TBB und 36\_TBB (jeweils vollständig) in der Region Heilbronn-Franken sowie vier Bestandsanlagen auf der Gemarkung der Gemeinde Ahorn im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.

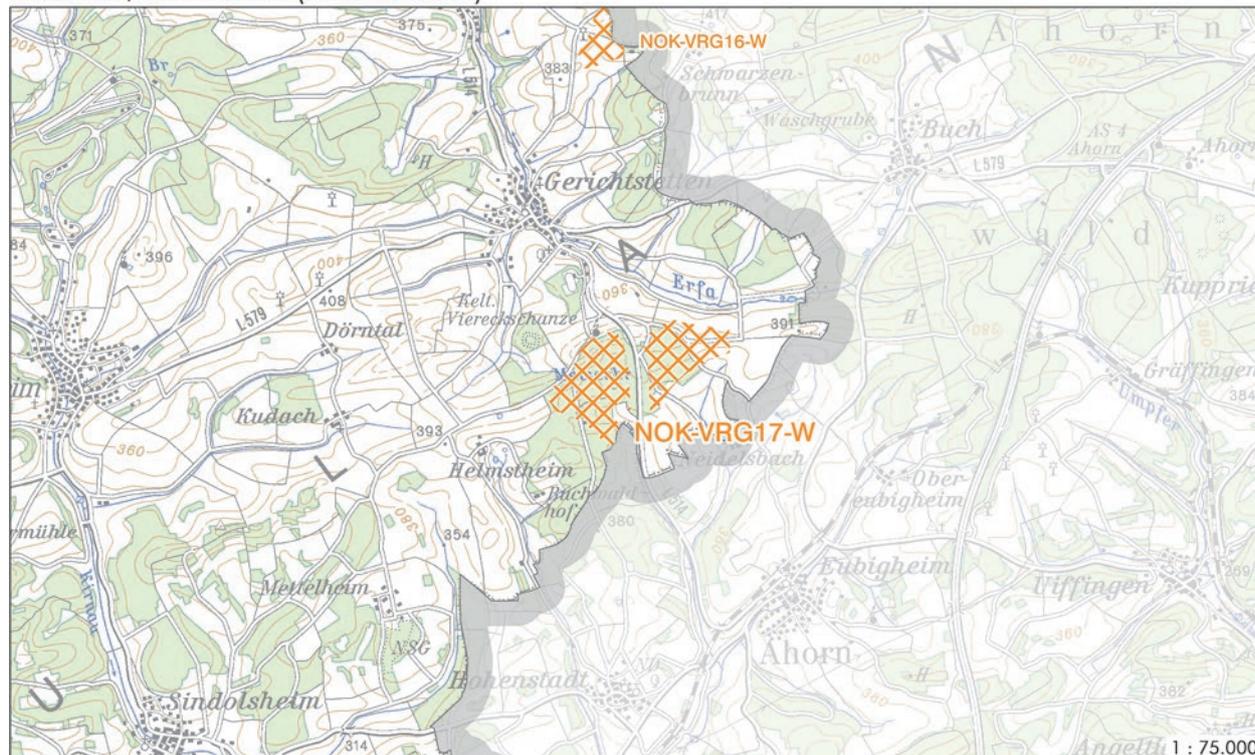
**Gesamtbeurteilung**

Durch das geplante Vorranggebiet NOK-VRG16-W sind für das Schutzgut **Landschaft** voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf das genannte Schutzgut sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.

Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.



## Hardheim / Meisenbrunn (NOK-VRG17-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Meisenbrunn	
<b>Gebietsnummer</b>	NOK-VRG17-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Neckar-Odenwald-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Hardheim	
<b>Flächengröße in ha</b>	96,3	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,8	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	4,75–5,25	5,25–5,75
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0 (6 Anlagen geplant)	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Überwiegend Forstwirtschaft, Teilbereich Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (0)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (20)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	96,3	Naturpark Neckartal-Odenwald
	96,3	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	-	
Unzerschnittene Räume	70,1	Flächengröße > 4–9km <sup>2</sup>
	26,3	Flächengröße 0–4 km <sup>2</sup>
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)		
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	Min.-Wert: 3,86 Max.-Wert: 5,59
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0,7	Auewald Meisenbrunnen SO Gerichtstetten
	0,2	Zigeunerbrunnen S Gerichtstetten
	<0,1	Dolinen Meisenbrunnen S Gerichtstetten
	<0,1	Quellen Geißäcker SO Gerichtstetten
	<0,1	Feldhecke im Geißäcker SO Gerichtstetten
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	im 1.000 m Pufferbereich d. FFH-Gebiets 6522-341
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
Mittlerweile liegt die Genehmigung für die Errichtung von vier Windenergieanlagen vor, bei zwei weiteren geplanten Anlagen läuft noch das Genehmigungsverfahren.		
<b>Rotmilan</b>		
Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs beträgt die Entfernung des geplanten Vorranggebiets NOK-VRG17-W zu den nächstgelegenen Brutvorkommen des Rotmilans (Brutwald, Abweichung < 100 m) ca. 2.100 m und ca. 2.300 m. Der artspezifische Mindestabstand von 1.000 m zu den Brutvorkommen wird demnach eingehalten.		
Auf Grundlage der LUBW-Daten ist davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet außerhalb von Rotmilan-Dichtezentren liegt (gem. Veröffentlichung der LUBW – Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Methode: 2. Bauleitplanung, S. 70). Bestätigt wird diese Einschätzung durch den Fachbeitrag Artenschutz zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Ingenieurbüro für Umweltplanung Walter Simon, 2016).		
Gem. Umweltbericht und Fachbeitrag Artenschutz (Ingenieurbüro für Umweltplanung Walter Simon, 2016) zur „Punktuelle Änderung der 2. Fortschreibung des Teilflächennutzungsplanes“ kann nach der artenschutzfachlichen Prüfung trotz des Verzichts auf zwei Anlagen, die ursprünglich im Offenland geplant waren, das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung und Verletzung für den Rotmilan nicht ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund sollen Maßnahmen zur Vermeidung von möglichen Konflikten mit dem Rotmilan getroffen werden.		

**Fledermäuse**

Das geplante Vorranggebiet liegt innerhalb eines TK25-Quadranten mit Nachweis (2000–2012) von Vorkommen der windkraftsensibler Fledermausart Großes Mausohr (Fledermausnachweise TK25-Quadranten, LUBW). Inwieweit diese Vorkommen durch das geplante Vorranggebiet konkret tangiert werden, ist aus der Quadranten-Darstellung nicht ableitbar.

Das Große Mausohr wird gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, kann aber in wenigen Einzelfällen durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein. Bei der konkreten Standortplanung ist daher auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Quartiere zu achten. Direkte Flächeninanspruchnahmen insbesondere in möglicherweise vorhandenen Flächen höherer Bedeutung sollten vermieden werden. Ggf. sind auf den jeweiligen Einzelfall bezogene Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. Standortverschiebungen zur Schonung von Quartierbäumen, Meidung alter, höhlenreicher Waldbestände, Entwicklung und Erhalt alter Waldbestände sowie ggf. Ausbringen von Fledermauskästen zur Überbrückung der Zeitspanne bis zur Wirksamkeit mittel- und langfristiger Maßnahmen.

Sollten bei der vertiefenden artenschutzfachlichen Prüfung im Rahmen der nachgeordneten Verfahren generell Fledermausarten ermittelt werden, die durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein können, ist bei der konkreten Standortwahl auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Quartiere zu achten. Eine Konfliktlösung erscheint bei ggf. notwendigen, auf den Einzelfall bezogenen Vermeidungsmaßnahmen, wie Standortverschiebungen grundsätzlich möglich. Im Hinblick auf kollisionsgefährdete Fledermausarten ist davon auszugehen, dass eine Konfliktlösung durch Abschalten der Windenergieanlagen in Zeiten mit hoher Fledermausaktivität grundsätzlich möglich ist.

Gem. Umweltbericht und Fachbeitrag Artenschutz (Ingenieurbüro für Umweltplanung Walter Simon, 2016) zur „Punktuelle Änderung der 2. Fortschreibung des Teilflächennutzungsplanes“ wurden mindestens 15 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung zu vermeiden, ist vorgesehen, im Rahmen der immissionsrechtlichen Genehmigung Abschaltalgorithmen und ein Gondelmonitoring festzulegen. Darüber hinaus sind Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen.

**Sonstiges**

Gem. Umweltbericht und Fachbeitrag Artenschutz (Ingenieurbüro für Umweltplanung Walter Simon, 2016) zur „Punktuelle Änderung der 2. Fortschreibung des Teilflächennutzungsplanes“ kann nach der artenschutzfachlichen Prüfung für die meisten im Gebiet festgestellten, windkraftsensiblen Vogelarten (Schwarzmilan, Graureiher, Uhu, Schwarzstorch, Wanderfalke und Wiesenweihe) das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden. Um eine Anlockung von Greifvögeln auszuschließen, sollen auf unbefestigten, waldfreien Flächen Kurzumtriebsgehölze gepflanzt werden.

**Fazit:**

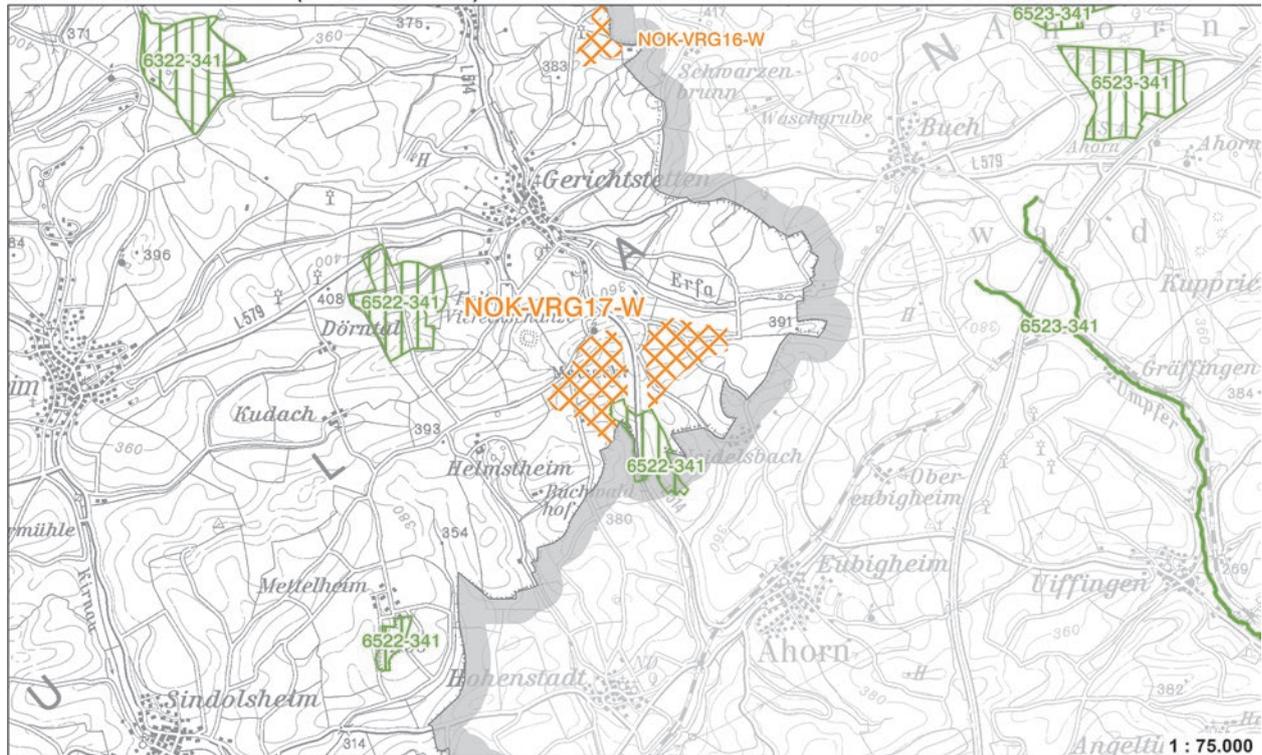
Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft. Diese Einschätzung beruht darauf, dass hinsichtlich der windkraftsensiblen Vogelarten die artspezifischen Mindestabstände zu den bekannten Brutvorkommen eingehalten werden. Auch gem. Umweltbericht bzw. artenschutzfachlicher Prüfung auf FNP-Ebene kann das Eintreten von Verbotstatbeständen für die meisten Arten ausgeschlossen werden. Die im Hinblick auf den Rotmilan vorgeschlagenen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung sind ebenso wie die hinsichtlich der vorkommenden Fledermausarten vorgeschlagenen Ausgleichs- sowie Vermeidungsmaßnahmen Gegenstand des laufenden Genehmigungsverfahrens für insgesamt sechs Windenergieanlagen, von denen mittlerweile vier genehmigt sind.

<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	0,8	
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	8,0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	-	-
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
<p>Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet NOK-VRG17-W befindet sich das Vorranggebiet NOK-VRG16-W (vollständig). Zudem liegen innerhalb der Region Rhein-Neckar fünf Bestandsanlagen östlich von Altheim und außerhalb der Region Rhein-Neckar die Vorranggebiete 36_TBB (vollständig) und 44_TBB (teilweise) in der Region Heilbronn-Franken sowie mehrere Bestandsanlagen in Ahorn und Boxberg im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.</p>
<b>Gesamtbeurteilung</b>
<p>Durch das geplante Vorranggebiet NOK-VRG17-W sind für das Schutzgut <b>Landschaft</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf das genannte Schutzgut sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.</p> <p>Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.</p>

Hardheim / Meisenbrunn (NOK-VRG17-W)

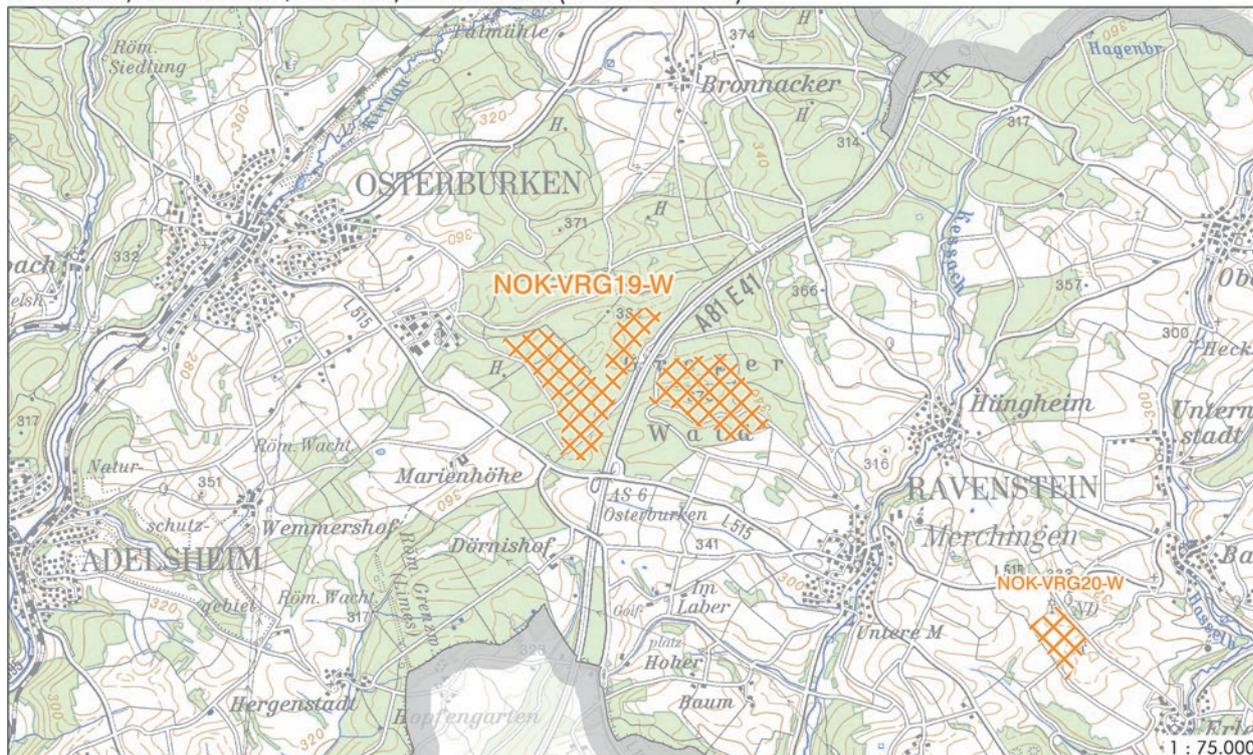


Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19  
 Natura 2000-Gebiete: Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, November 2013

NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>FFH-Gebiet 6522-341 Seckach und Zuflüsse</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet NOK-VRG17-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6522-341. Das geplante Vorranggebiet grenzt an das FFH-Gebiet. Ca. 98 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion, Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis), Nicht touristisch erschlossene Höhlen, Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>                      Groppe, Spelz-Trespe, Frauenschuh, Steinkrebs, Grünes Gabelzahnmoos</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6522-341 gehören keine windkraftsensiblen Fledermausarten.</p> <p>Es kommt zu keiner Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebiets, so dass durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie der geschützten Tier- und Pflanzenarten zu erwarten sind.</p> <p>In einer Vorprüfung zur Natura 2000-Verträglichkeit auf FNP-Ebene konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch den Windpark festgestellt werden (Ingenieurbüro für Umweltplanung, 2016).</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet NOK-VRG17-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6522-341 aus.</b></p>



## Ravenstein, Osterburken / Stöckich, Großer Wald (NOK-VRG19-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Stöckich, Großer Wald	
<b>Gebietsnummer</b>	NOK-VRG19-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Neckar-Odenwald-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Osterburken, Ravenstein	
<b>Flächengröße in ha</b>	155,5	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,2–5,8	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	4,75–5,50	5,25–5,75
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	4	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Forstwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (2)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER		
	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	41,2	Naturpark Neckartal-Odenwald
	41,2	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	-	
Unzerschnittene Räume	91,6	Flächengröße > 9–16 km <sup>2</sup>
	63,9	Flächengröße > 4–9 km <sup>2</sup>
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	0	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	Min.-Wert: 4,08 Max.-Wert: 5,63
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	<0,1	Waldtümpel Sieben Eichen, SO Osterburken
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0,3	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	im 1.000 m Pufferbereich des FFH-Gebiets 6522-341
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<p><b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>                      In dem geplanten Vorranggebiet NOK-VRG19-W sind bereits vier Windenergieanlagen vorhanden. Es besteht demnach eine Vorbelastung.</p> <p><b>Rotmilan</b>                      Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöufigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet NOK-VRG19-W innerhalb eines Quadranten mit einem Rotmilan-Brutvorkommen.</p> <p>Das Teilgebiet des geplanten Vorranggebiets östlich der A81 unterschreitet teilweise den artspezifischen Mindestabstand zu einem Brutvorkommen des Rotmilans. Der geringste Abstand zu dem Brutvorkommen (punktgenaue Angabe) beträgt ca. 650m. Für diesen Bereich, in dem mittlerweile vier Windenergieanlagen („Bürgerwindpark für Ravenstein“) errichtet wurden, liegt eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vor (Mailänder Consult). Aus dem Gutachten geht hervor, dass sich die Nahrungsflüge des Rotmilanpaares überwiegend auf die Offenlandbereiche und nur in geringem Umfang auf die Waldflächen des geplanten Vorranggebietes erstrecken.</p> <p>Das geplante Vorranggebiet liegt außerhalb von Rotmilan-Dichtezentren (gem. Veröffentlichung der LUBW – Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Methode: 2. Bauleitplanung, S. 70).</p> <p><b>Fledermäuse</b>                      Das geplante Vorranggebiet liegt innerhalb eines TK25-Quadranten mit Nachweis (2000–2012) von Vorkommen der Windkraftsensiblen Fledermausart Zwergfledermaus (Fledermausnachweise TK25-Quadranten, LUBW). Inwieweit dieses Vorkommen durch das Vorranggebiet konkret tangiert wird, ist aus der Quadranten-Darstellung nicht ableitbar.</p> <p>Das o.g. Gutachten von Mailänder Consult stellt auf Grundlage einer Fledermauskartierung zusammenfassend fest, dass großräumige Wirkungen auf Fledermäuse nicht zu erwarten sind.</p>		

Insgesamt kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass von dem Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen „keine Projektwirkungen ausgehen, für die die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie europäische Arten einschlägig sind.“

**Fazit:**

Das geplante Vorranggebiet NOK-VRG19-W besteht aus zwei Teilgebieten. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass der westlich der A81 gelegene Teilbereich des geplanten Vorranggebiets einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft. Diese Einschätzung beruht darauf, dass hinsichtlich der windkraftsensiblen Vogelarten die artspezifischen Mindestabstände zu den bekannten Brutvorkommen eingehalten werden. In dem östlichen Teilgebiet, das teilweise im Pufferbereich eines Rotmilan-Vorkommens liegt, sind mittlerweile vier Windenergieanlagen errichtet worden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden artenschutzrechtliche Prüfungen durchgeführt, nach denen großräumige Wirkungen auf den Vogelzug, windkraftempfindliche Vogelarten oder Fledermäuse nicht zu erwarten sind.

Für weitere Vorhaben innerhalb des Teilgebiets sowie des westlichen Teilgebiets sind im Rahmen der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene vertiefende Prüfungen durchzuführen, wenn die konkreten Anlagenstandorte feststehen.

<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		<b>x</b>	
		<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>			
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald		0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens		10,3	hoch bis sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)		66	hoch/sehr hoch
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			
<b>Wasser</b>			
Wasserschutzgebiet Zone III		0	
Wasserschutzwald		6,6	Sonstiger Wasserschutzwald 3024
		38,6	Sonstiger Wasserschutzwald 3026
Überschwemmungsgefährdeter Bereich		0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			
<b>Klima und Luft</b>			
Klimaschutzwald		0	
Immissionsschutzwald		0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			
<b>Kultur- und Sachgüter</b>			
		<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)		Schloss Berlichingen (1,6 km Abstand)	keine
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)		-	
UNESCO Weltkulturerbe		-	
Westwallanlagen (nur RLP)		-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			

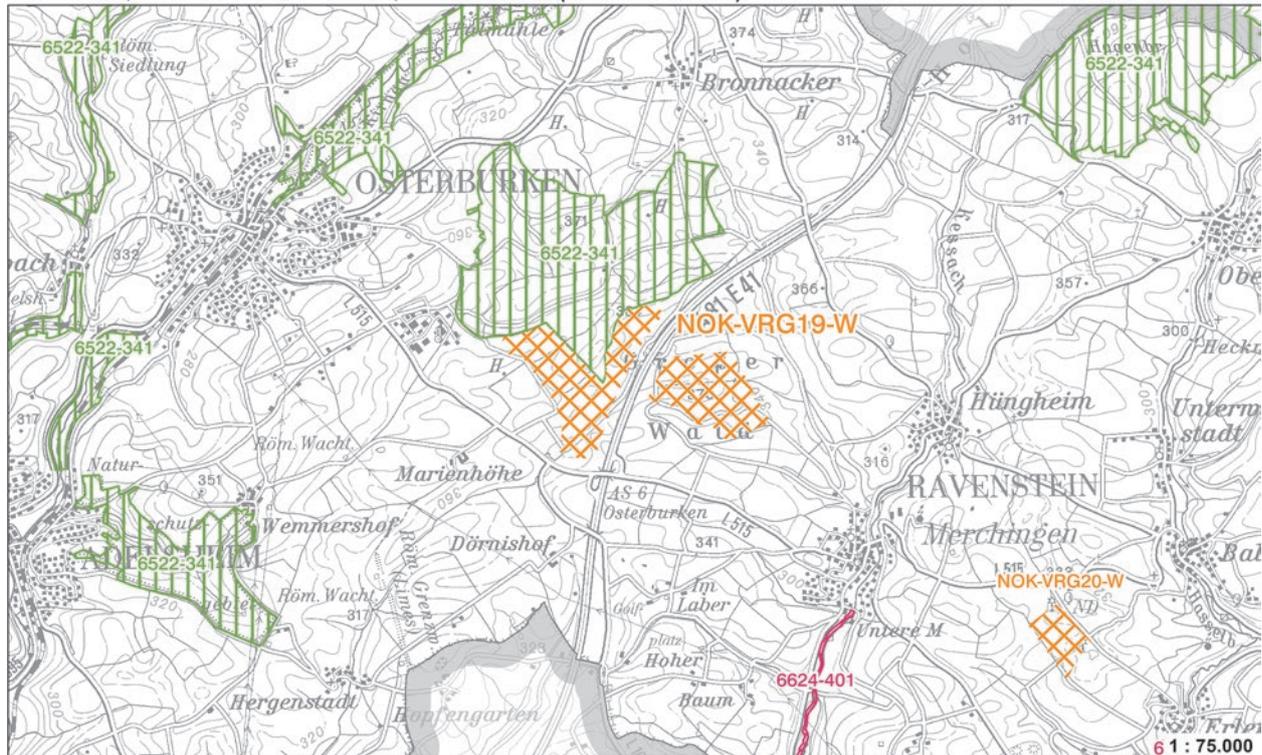
**Kumulative Wirkungen**

Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet NOK-VRG19-W befindet sich das Vorranggebiet NOK-VRG20-W (vollständig). Zudem liegen drei Bestandsanlagen auf der Gemarkung der Gemeinde Rosenberg im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.

**Gesamtbeurteilung**

Durch das geplante Vorranggebiet NOK-VRG19-W sind für die Schutzgüter **Landschaft** sowie **Tiere, Pflanzen** und **biologische Vielfalt** voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter sind im Rahmen der nachgeordneten Planungsebenen bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren sowie vertiefend zu prüfen.

Ravenstein, Osterburken / Stöckich, Großer Wald (NOK-VRG19-W)

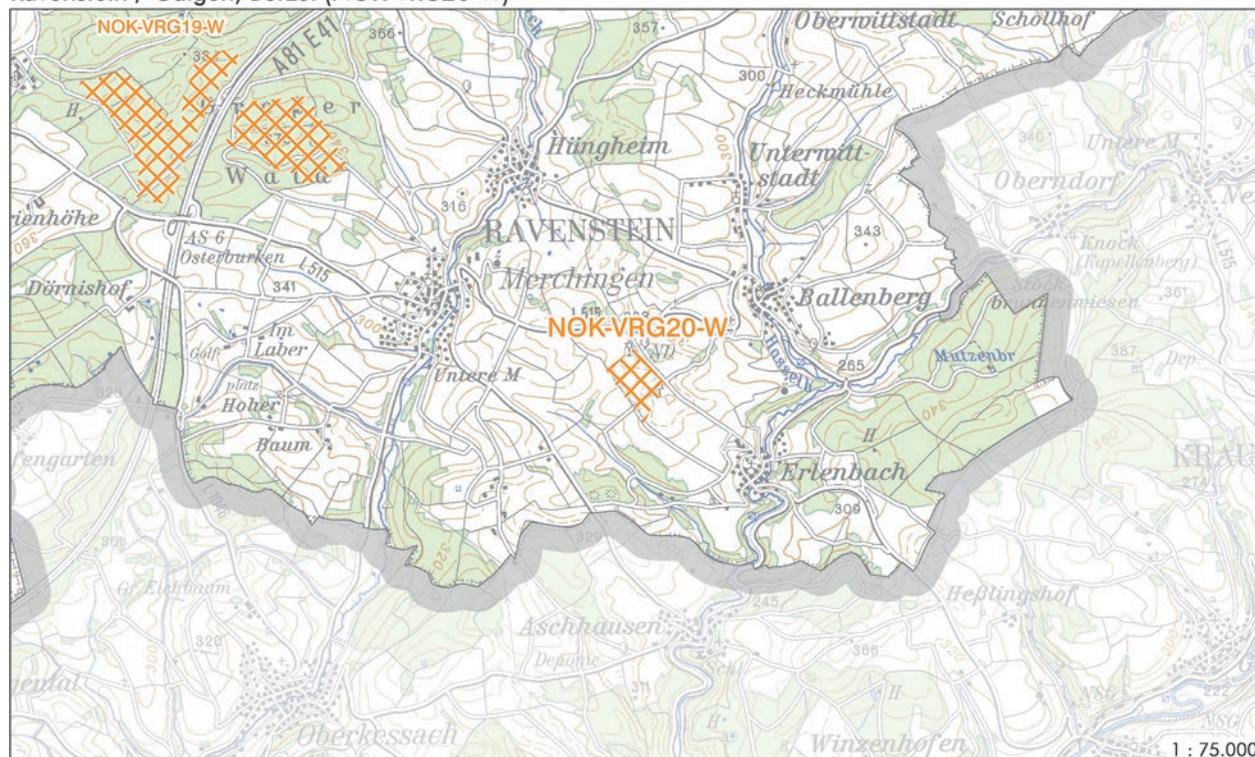


Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19  
 Natura 2000-Gebiete: Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, November 2013

NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>FFH-Gebiet 6522-341</b>  <b>Seckach und Zuflüsse</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet NOK-VRG19-W grenzt an das FFH-Gebiet 6522-341. Ca. 81% der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000 m-Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion, Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis), Nicht touristisch erschlossene Höhlen, Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>                      Groppe, Spelz-Trespe, Frauenschuh, Steinkrebs, Grünes Gabelzahnmoos</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6522-341 gehören keine windkraftsensiblen Fledermausarten.</p> <p>Es kommt zu keiner Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebiets, so dass durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie der geschützten Tier- und Pflanzenarten zu erwarten sind.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet NOK-VRG19-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6522-341 aus.</b></p>



## Ravenstein / Galgen, Bürzel (NOK-VRG20-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Galgen, Bürzel	
<b>Gebietsnummer</b>	NOK-VRG20-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Neckar-Odenwald-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Ravenstein	
<b>Flächengröße in ha</b>	22,3	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,8	5,8–6,0
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,25–5,75	5,50–6,00
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	3 innerhalb des VRG, eine weitere direkt angrenzend	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft, sehr kleiner Teilbereich Forstwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (0)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (100)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER		
	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	–	
Unzerschnittene Räume	22,3	Flächengröße 0–4 km <sup>2</sup>
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	0	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	Min.-Wert: 3,06 Max.-Wert: 4,57
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	<0,1	Steinriegel in ‚St. Joh. Kirchlein‘ südöstlich Merchingen
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das geplante Vorranggebiet NOK-VRG20-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
In dem geplanten Vorranggebiet NOK-VRG20-W sind bereits drei Windenergieanlagen vorhanden, eine weitere befindet sich direkt angrenzend. Es besteht demnach eine Vorbelastung. Erweiterungsflächen sind nicht vorgesehen.		
<b>Rotmilan</b>		
Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet NOK-VRG20-W innerhalb eines Quadranten mit einem Rotmilan-Brutvorkommen.		
Die Entfernung zu den nächstgelegenen Brutvorkommen des Rotmilans (punktgenaue Angabe) beträgt jeweils ca. 2.800 m. Der artspezifische Mindestabstand von 1.000 m wird demnach eingehalten.		
Auf Grundlage der LUBW-Daten ist davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet außerhalb von Rotmilan-Dichtezentren liegt (gem. Veröffentlichung der LUBW – Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Methode: 2. Bauleitplanung, S. 70).		
<b>Schwarzmilan</b>		
Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet innerhalb eines Quadranten mit einem Schwarzmilan-Brutvorkommen. Ein Brutvorkommen des Schwarzmilans liegt ca. 2.800 m von dem geplanten Vorranggebiet entfernt, so dass der artspezifische Mindestabstand von 1.000 m eingehalten wird.		
Daten zu regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren um die Rotmilan- und Schwarzmilan-Brutvorkommen liegen nicht vor und sollten zum Ausschluss eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos im Rahmen der nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsebene ermittelt und in die konkrete Standortplanung einbezogen werden.		
<b>Fledermäuse</b>		
Das geplante Vorranggebiet liegt innerhalb eines TK25-Quadranten der LUBW mit Nachweisen (2000–2012) von Vorkommen der windkraftsensiblen Fledermausarten Breitflügel-Fledermaus, Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr und Graues Langohr (Fledermausnachweise TK25-Quadranten, LUBW). Inwieweit diese Vorkommen durch das geplante Vorranggebiet konkret tangiert wird, ist aus der Quadranten-Darstellung nicht ableitbar.		

Im Hinblick auf die als kollisionsgefährdet eingestuftes Fledermausarten Breitflügel-Fledermaus und Großer Abendsegler ist davon auszugehen, dass eine Konfliktlösung durch Abschalten der Windenergieanlagen in Zeiten mit hoher Fledermausaktivität grundsätzlich möglich ist.

Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr werden gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, können aber durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein. Bei der konkreten Standortplanung ist daher auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Quartiere zu achten. Direkte Flächeninanspruchnahmen insbesondere in möglicherweise vorhandenen Flächen höherer Bedeutung sollten vermieden werden. Ggf. sind auf den jeweiligen Einzelfall bezogene Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. Standortverschiebungen zur Schonung von Quartierbäumen, Meidung alter, höhlenreicher Waldbestände, Entwicklung und Erhalt alter Waldbestände sowie ggf. Ausbringen von Fledermauskästen zur Überbrückung der Zeitspanne bis zur Wirksamkeit mittel- und langfristiger Maßnahmen.

Im Ortsbereich Ballenberg (kürzeste Distanz ca. 850 m) sind Fledermausvorkommen (ohne Artangabe, Quartier im Gebäude) kartiert (Fledermauskartierung, RP Karlsruhe). Aufgrund der Entfernung ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

#### Fazit:

Da das geplante Vorranggebiet NOK-VRG20-W keine Erweiterungsflächen der bereits vorhandenen Windenergieanlagen vorsieht, sind keine neuen erheblichen Beeinträchtigungen der artenschutzfachlichen Belange zu erwarten.

Im Falle von künftigen Repowering-Maßnahmen sind vertiefende Prüfungen Gegenstand der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte bzw. -höhen feststehen.

<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	4,2	hoch bis sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	6,5	hoch/sehr hoch
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Schloss Berlichingen (1,8 km Abstand)	-
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

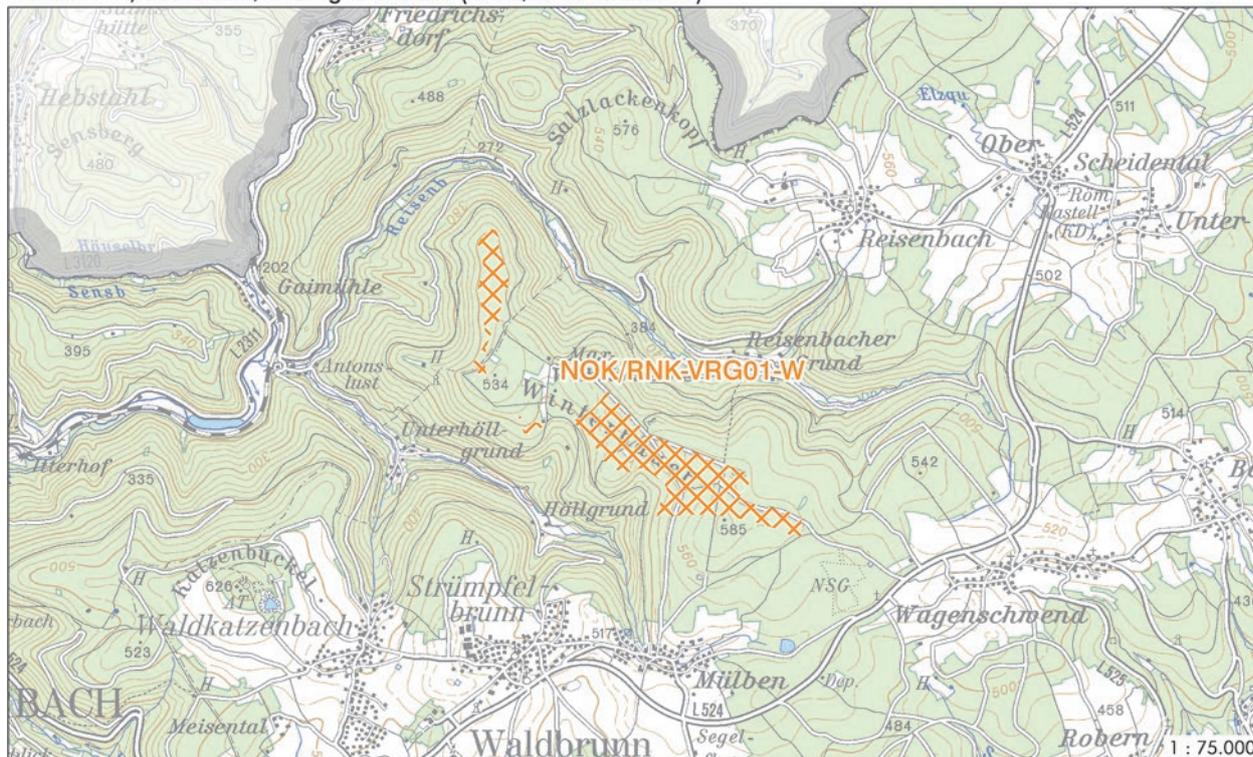
**Kumulative Wirkungen**

Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet NOK-VRG20-W befindet sich das Vorranggebiet NOK-VRG19-W (überwiegend). Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.

**Gesamtbeurteilung**

Durch das geplante Vorranggebiet NOK-VRG20-W sind voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen.

## Waldbrunn, Eberbach / Markgrafenwald (NOK/RNK-VRG01-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Markgrafenwald	
<b>Gebietsnummer</b>	NOK/RNK-VRG01-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Neckar-Odenwald-Kreis, Rhein-Neckar-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Waldbrunn, Eberbach	
<b>Flächengröße in ha</b>	125,7	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
	<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,6–6,2
	<b>Gutachten TÜV Süd</b>	6,0–6,4
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0 (12 Anlagen geplant)	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Forstwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (71)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (51)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (18)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER		
	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	22,8	Neckartal II - Eberbach
Naturpark	125,7	Naturpark Neckartal-Odenwald
	125,7	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	-	
Unzerschnittene Räume	125,7	Flächengröße > 16–25 km <sup>2</sup>
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	0	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	Min.-Wert: 5,07 Max.-Wert: 6,72
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	64,0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	in einem möglichen VSG Odenwald (u. a. für den Schwarzstorch)
FFH-Gebiet	0	im 1.000 m Pufferbereich der FFH-Gebiete 6520-341 6520-342
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
In dem geplanten Vorranggebiet NOK/RNK-VRG01-W bestehen Planungen für die Errichtung von zwölf Windenergieanlagen (Windpark Markgrafenwald).		
<b>Allgemein</b>		
Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Errichtung des Windparks Markgrafenwald wurde ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt (Ingenieurbüro Simon, 2013). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass im Hinblick auf die geplanten Windenergieanlagen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG in Bezug auf die sechs windenergiesensiblen Vogelarten (Baumfalke, Graureiher, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Uhu), die im Untersuchungsgebiet vorkommen, ausgeschlossen werden können. Auch für Fledermäuse sind nach den Erkenntnissen der Untersuchung keine Beeinträchtigungen zu erwarten.		
Für die nachgewiesenen windkraftempfindlichen Arten Baum- und Wanderfalke, Graureiher, Kranich und Rohrweihe wurde im Fachbeitrag Artenschutz zum Windpark Markgrafenwald (Ingenieurbüro für Umweltplanung, 2016) festgestellt, dass keine Fortpflanzungsstätten dieser Arten im Umkreis von 1000 m um die Anlagen nachgewiesen wurden. Für den Baumfalken, den Graureiher, Kranich und Rohrweihe kann aufgrund der vorliegenden Nachweise und Beobachtungsdaten ausgeschlossen werden, dass diese Arten in dem Sinne beeinträchtigt werden, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden können. Für Wanderfalke und Uhu können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände aufgrund der Entfernung der Brutvorkommen zu den Windenergieanlagen ausgeschlossen werden. Gleiches gilt auch für Rot- und Schwarzmilan, da die Brutstandorte außerhalb des 1000 m Radius liegen und die Flugbewegungen überwiegend im Offenland stattfinden.		
Ein von der Initiative Hoher Odenwald e.V. in Auftrag gegebenes Gutachten (ÖkotopGbR, 2013) kommt zu dem Ergebnis, dass bei Realisierung des Windparks in der geplanten Form das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu erwarten ist.		
Im Rahmen der zweiten Anhörung wurde seitens der Initiative Hoher Odenwald e.V. mitgeteilt, dass im Prüfbereich des geplanten VRG zusätzliche Brut- und Nahrungshabitate u. a. des Uhus, des Wanderfalken (bspw. durch Rohde 2014 dokumentiert), der Waldschnepfe, des Kolkrahen, ferner auch des zunehmend gefährdeten Mäusebussards usw. bestehen. Lt. o. g. Gutachten treten hinsichtlich dieser Vogelarten keine Verbotstatbestände auf.		
Seitens des Regionalkoordinators der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg wurde mitgeteilt, dass in der unmittelbaren Umgebung des geplanten Vorranggebiets viele Beobachtungen von Schwarzstorch, Rotmilan, Schwarzmilan und Uhu vorliegen.		

**Rotmilan**

Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet innerhalb von Quadranten mit zwei bzw. einem Rotmilan-Brutvorkommen.

Die Entfernung zu den nächstgelegenen Brutvorkommen des Rotmilans (Brutwald, Abweichung <100m) beträgt ca. 2.600m, so dass der artspezifische Mindestabstand von 1.000m eingehalten wird.

Auf Grundlage der LUBW-Daten ist davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet außerhalb von Rotmilan-Dichtezentren liegt (gem. Veröffentlichung der LUBW – Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Methode: 2. Bauleitplanung, S. 70).

**Schwarzmilan**

Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet innerhalb eines Quadranten mit einem Schwarzmilan-Brutvorkommen. Die Entfernung zu dem nächstgelegenen Brutvorkommen des Schwarzmilans (Brutwald, Abweichung < 100m) beträgt ca. 2.600m, so dass der artspezifische Mindestabstand von 1.000m eingehalten wird.

**Schwarzstorch**

Nach einem Gutachten von C. Rohde (2014) zu dem geplanten Windpark Markgrafenwald befinden sich vier Schwarzstorch-Brutreviere in der Umgebung des geplanten Vorranggebiets NOK/RNK-VRG01-W. Die beiden nächstgelegenen Brutvorkommen befinden sich in ca. 2.000m und ca. 3.000m Entfernung zu dem geplanten Vorranggebiet und liegen damit innerhalb des artspezifischen Mindestabstands von 3.000m. Hinsichtlich des Schwarzstorchs werden nach diesem Gutachten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 ff BNatSchG umfassend erfüllt.

Von Seiten des NABU Rhein-Neckar-Odenwald wird im Rahmen des Anhörungsverfahrens mitgeteilt, dass neben diesen vier Brutrevieren im nördlichen Odenwald mit mindestens drei weiteren Schwarzstorch-Brutpaaren zu rechnen ist (nach mündl. Mitteilung des Regionalkoordinators OGBW im NOK). Weiterhin wird mitgeteilt, dass das gesamte Gebiet um den Markgrafenwald optimale Voraussetzungen für den Schwarzstorch in Form von Brutplätzen und Nahrungshabitaten bietet.

Nach einem Gutachten von W. Simon (2014) treten keine Verbotstatbestände in Bezug auf den Schwarzstorch ein.

Hinsichtlich der Einhaltung der Mindestabstände zu Brutvorkommen des Schwarzstorchs kann nach der „Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse Schwarzstorch und Wespenbussard“ (Kölner Büro für Faunistik, 2016) davon ausgegangen werden, dass der Windpark Markgrafenwald die Abstandskriterien für den Schwarzstorch einhält. Hinsichtlich der Flugbewegungen verbleibt aufgrund unterschiedlicher Beobachtungen aus dem Jahr 2014 eine Restunsicherheit in Bezug auf Überflüge des Markgrafenwalds durch den Schwarzstorch. Um diese Unsicherheiten bei der Planung zu berücksichtigen, werden Maßnahmen zur Verminderung / Vermeidung von möglichen Beeinträchtigungen (Optimierung von Nahrungsräumen für den Schwarzstorch abseits des Windparks, Betriebszeiteinschränkungen bei fünf Anlagen während der Revierbesetzungsphase) sowie Maßnahmen des Risikomanagements (Nachbesserungsmaßnahmen) vorgeschlagen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird seitens des Gutachters eine artenschutzrechtliche Zulässigkeit des geplanten Windparks angenommen.

Nach den Ergebnissen der LUBW-Schwarzstorchkartierung aus den Jahren 2015 und 2016 sowie den bei der LUBW vorliegenden Daten der OGBW e.V. befindet sich das geplante Vorranggebiet außerhalb des 3km Radius um Schwarzstorch-Brutvorkommen.

**Wespenbussard**

Nach einem Gutachten von C. Rohde (2014) zu dem geplanten Windpark Markgrafenwald befinden sich zwei Wespenbussard-Brutpaare weniger als 1.000m von dem geplanten Vorranggebiet entfernt. Weitere Brutpaare befinden sich zwischen 1.000m und 3.000m entfernt. Hinsichtlich des Wespenbussards werden nach diesem Gutachten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 ff BNatSchG umfassend erfüllt.

Nach einem Gutachten von W. Simon (2014) treten keine Verbotstatbestände in Bezug auf den Wespenbussard ein.

Hinsichtlich der Einhaltung der Mindestabstände zu Brutvorkommen des Wespenbussards fanden sich nach der „Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse Schwarzstorch und Wespenbussard“ (Kölner Büro für Faunistik, 2016) keine Hinweise auf Brutvorkommen des Wespenbussards innerhalb des Mindestabstands von 1000m zu den Windenergieanlagen. Lt. dem Gutachten kann aber nicht mit abschließender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass Bereiche im unmittelbaren Umfeld der Windenergieanlagen-Standorte durch den Wespenbussard befliegen werden. Daher werden vorsorglich Maßnahmen zur Reduzierung des Kollisionsrisikos vorgesehen (Einrichtung von Horstschutzzonen, Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebotes in der unmittelbaren Umgebung der Brutplätze etc.). Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird seitens des Gutachters eine artenschutzrechtliche Zulässigkeit des geplanten Windparks für den Wespenbussard angenommen.

**Uhu/Wanderfalke**

Nach den Informationen der LUBW zur Verbreitung des Uhus in Baden-Württemberg 2012–2016 (Daten der AG Wanderfalkenschutz im NABU) liegt das geplante Vorranggebiet in einem TK25-Quadranten mit einem Brutrevier des Uhus.

Die Entfernung zu einem kartierten Uhu-Brutvorkommen beträgt ca. 3.000m (Kartierung der Brutvorkommen von Wanderfalken und Uhu, AGW).

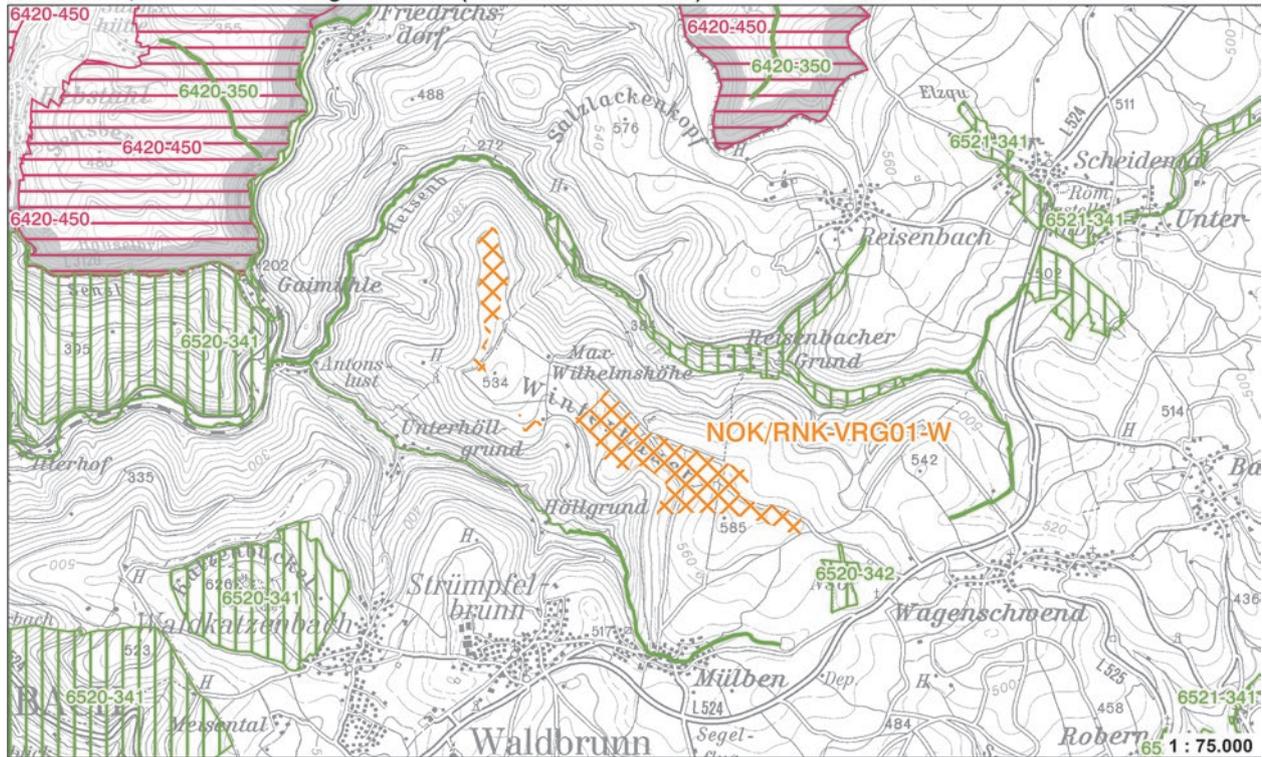
Nach den Informationen der LUBW zur Verbreitung des Wanderfalken in Baden-Württemberg 2012–2016 (Daten der AG Wanderfalkenschutz im NABU) liegt das geplante Vorranggebiet geringfügig in einem TK25-Quadranten mit einem Brutrevier des Wanderfalken.

<p><b>Waldschnepfe</b>                  Gem. Umweltverträglichkeitsstudie zum Windpark Markgrafenwald (Ingenieurbüro für Umweltplanung, 2016) stellt das Gutachten „Die Waldschnepfe im Markgrafenwald“ (Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, 2015) fest, dass bei der Waldschnepfe der Verbotstatbestand Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Bau des Windparks ausgelöst werden kann. Um dies zu verhindern, werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufgeführt und in den Landespflegerischen Begleitplan aufgenommen</p> <p>Insgesamt kommt die Umweltverträglichkeitsstudie hinsichtlich der vorkommenden windkraftunempfindlichen Vogelarten zu dem Ergebnis, dass Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können.</p> <p><b>Sonstiges</b>                  Lt. Initiative Hoher Odenwald e.V. sind bei ornitho.de zahlreiche Beobachtungen von Schwarzstorchflügen und weiteren Großvögeln dokumentiert, die das Planungsgebiet als Habitat einnehmen und täglich überfliegen. Dazu sind durchziehende Vogelarten zu berücksichtigen, die das Gebiet als Rastplätze nutzen.</p> <p>Der Rhein-Neckar-Kreis hat im Rahmen des zweiten Anhörungsverfahrens mitgeteilt, dass derzeit beim Vorranggebiet Markgrafenwald (NOK/RNK-VRG01-W) erhebliche Beeinträchtigungen artenschutzfachlicher Belange trotz geplanter Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden können, weil über die Betroffenheit des Schwarzstorches und des Wespenbussards weiterhin widersprüchliche Gutachten und Aussagen bestehen.</p> <p><b>Fledermäuse</b>                  Das geplante Vorranggebiet liegt innerhalb eines TK25-Quadranten mit Nachweisen (1990–1999) von Vorkommen der windkraftsensiblen Fledermausarten Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr (Fledermausnachweise TK25-Quadranten, LUBW). Inwieweit diese Vorkommen durch das Vorranggebiet konkret tangiert werden, ist aus der Quadranten-Darstellung nicht ableitbar.</p> <p>Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr sowie Graues Langohr werden gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, können aber durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein (Kleine Bartfledermaus nur in wenigen Einzelfällen, Graues Langohr nur in Ausnahmefällen). Bei der konkreten Standortplanung ist daher auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Quartiere zu achten. Direkte Flächeninanspruchnahmen insbesondere in möglicherweise vorhandenen Flächen höherer Bedeutung sollten vermieden werden. Ggf. sind auf den jeweiligen Einzelfall bezogene Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. Standortverschiebungen zur Schonung von Quartierbäumen, Meidung alter, höhlenreicher Waldbestände, Entwicklung und Erhalt alter Waldbestände sowie ggf. Ausbringen von Fledermauskästen zur Überbrückung der Zeitspanne bis zur Wirksamkeit mittel- und langfristiger Maßnahmen.</p> <p>Die Zwergfledermaus wird gem. LUBW als kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass ggf. auftretende Konflikte durch das Abschalten der Windenergieanlagen in Zeiten mit hoher Fledermausaktivität grundsätzlich gelöst werden können.</p> <p>Zum geplanten Windpark im Markgrafenwald wurde eine Fledermausuntersuchung erstellt (Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung J. Trautner, 2013). Nach diesem Gutachten wurden in dem Untersuchungsgebiet 15 Fledermausarten nachgewiesen, wovon sieben als windenergieempfindlich gelten. Von Seiten des Gutachters werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen (Implementierung von Abschaltalgorithmen, Verlagerung der Standorte 4 und 5 oder erweiterte Prüfung bzgl. Abschaltregelung) bei deren Berücksichtigung und Umsetzung kein Ausschlusskriterium für die Realisierung eines Windparks im Untersuchungsgebiet bzgl. des Schutzes von Fledermäusen erkannt wird und die insoweit ausreichende Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen gesehen wird, so dass Verbotstatbestände nicht eintreten.</p> <p><b>Wildtierkorridor</b>                  Nördlich des geplanten Vorranggebiets erstreckt sich im Bereich des Reisenbachtals ein Wildtierkorridor internationaler Bedeutung. Eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorranggebiet ist aufgrund der Distanz nicht zu erwarten.</p> <p><b>Fazit:</b>                  Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft. Diese Einschätzung beruht darauf, dass hinsichtlich der windkraftsensiblen Vogelarten die artspezifischen Mindestabstände zu den bekannten Brutvorkommen eingehalten werden. Im Rahmen von artenschutzfachlichen Gutachten auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens wurden vor dem Hintergrund einer teilweise nicht eindeutigen Datenlage in Bezug auf Flugbewegungen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Schwarzstorch sowie für den Wespenbussard vorgeschlagen, bei deren Berücksichtigung seitens der Gutachter von einer Bewältigung möglicher Konflikte ausgegangen wird. Dies gilt entsprechend für die bzgl. der Fledermausvorkommen vorgeschlagenen Maßnahmen. Die entsprechenden artenschutzfachlichen Einschätzungen sollen im weiteren Verfahren berücksichtigt werden.</p>	<p style="text-align: center;"><b>x</b></p>
<p><b>Erhebliche Betroffenheit</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>x</b></p>

	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	0	
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	4,2	hoch/sehr hoch
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	32,5	Sonstiger Wasserschutzwald 3077
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Jagdschloss Max-Wilhelm-Höhe Waldbrunn, Mülben (600m Abstand), Kulturdenkmal ist von drei Seiten durch das geplante Vorranggebiet umschlossen	erheblich
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein/Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	1 Denkmal/Denkstein/Standbild	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5km um das Vorranggebiet NOK/RNK-VRG01-W befinden sich keine weiteren Vorranggebiete und keine Bestandsanlagen. Es ist somit von keiner Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet NOK/RNK-VRG01-W sind für die Schutzgüter <b>Landschaft, Tiere, Pflanzen</b> und <b>biologische Vielfalt</b> sowie <b>Kultur- und Sachgüter</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Waldbrunn, Eberbach / Markgrafewald (NOK/RNK-VRG01-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19  
 Natura 2000-Gebiete: Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, November 2013

NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>FFH-Gebiet 6520-341 Odenwald Eberbach</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet NOK/RNK-VRG01-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6520-341. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 460 m. Ca. 76 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion, Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>), Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation, Nicht touristisch erschlossene Höhlen, Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>), Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>), Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i>, Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>                  Gelbbauchunke, Groppe, Bachneunauge, Grünes Gabelzahnmoos, Hirschkäfer, Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, <b>Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr</b></p> <p>Für das FFH-Gebiet 6520-341 liegt der Natura 2000-Managementplan „Odenwald Eberbach“ vor.</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6520-341 gehören mit der Bechsteinfledermaus und dem Großen Mausohr zwei windkraftsensible Fledermausarten.</p> <p>Für das FFH-Gebiet 6520-341 liegt der Managementplan „Odenwald Eberbach“ (2015) vor. Nach diesem Plan stellen die Wälder des FFH-Gebiets einen Vorkommenschwerpunkt der Bechsteinfledermaus dar. Diese Waldgebiete befinden sich allerdings nicht in der Nähe des geplanten Vorranggebietes. Darüber hinaus befinden sich keine potenziellen Quartiersgebiete sowie Fundorte der Bechsteinfledermaus sowie des Großen Mausohrs in der Nähe des geplanten Vorranggebietes. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass sowohl für die Bechsteinfledermaus als auch für das Große Mausohr von einer Verbreitung (potenzielle Jagdflächen) im gesamten Gebiet auszugehen ist.</p> <p>Sowohl Bechsteinfledermaus als auch Großes Mausohr werden gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, können aber – beim Großen Mausohr in wenigen Einzelfällen – durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein. Da es zu keiner Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebiets kommt, werden keine Quartiere innerhalb innerhalb des FFH-Gebiets beeinträchtigt. Potenzielle negative Auswirkungen auf mögliche</p>

		<p>essentielle Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus außerhalb des FFH-Gebiets sind aufgrund des Abstands nicht zu erwarten bzw. können insbesondere durch eine entsprechende Standortwahl vermieden werden.</p> <p>Gem. Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6520-341 „Odenwald Eberbach“ sind der Reisenbach und der Höllbach Bestandteile des FFH-Gebiets. Der Reisenbach wird als Lebensstätte des Bachneunauges kartiert, für den Höllbach wird als weiteres Entwicklungsziel die Neuschaffung von Lebensräumen für die Groppe angegeben. Der geringste Abstand des geplanten Vorranggebiets NOK/RNK-VRG01-W - Markgrafenwald zu den genannten Bachläufen beträgt ca. 460m. Aufgrund dieser Distanz erfolgt durch das geplante Vorranggebiet kein Eingriff in Ausstattung und Zustand (Arten und Lebensraumtypen) des FFH-Gebiets.</p> <p><b>Von erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets 6520-341 ist aufgrund der nicht gegebenen Inanspruchnahme des FFH-Gebiets und der o. g. Möglichkeiten der Konfliktminderung nicht auszugehen. Grundsätzlich sollen die Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen sowie die Lebensstätten von Arten sowie die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen des vorliegenden Managementplans für das Natura 2000-Gebiet 6520-341 „Odenwald Eberbach“ berücksichtigt werden.</b></p>
<p><b>FFH-Gebiet 6520-342 Odenwald Neckargerach-Waldbrunn</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet NOK/RNKVRG01-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6520-342. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 350m. Ca. 10 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions, Trockene europäische Heiden, Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>), Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation, Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>), Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>), Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b> Groppe, Europäischer Dünnpfarn, Grünes Gabelzahnmoos</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6520-342 gehören keine windkraftsensiblen Fledermausarten.</p> <p>Aufgrund des Abstands zu dem FFH-Gebiet sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie der geschützten Tier- und Pflanzenarten zu erwarten.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet NOK/RNK-VRG01-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6520-342 aus.</b></p>

### **Mögliches Vogelschutzgebiet Odenwald**

Von Seiten des BUND Baden-Württemberg und des NABU Baden-Württemberg wurde im Dezember 2014 ein Antrag an das MLR gestellt, ein zusammenhängendes, großflächiges Waldgebiet im Bereich des östlichen Odenwalds als faktisches Vogelschutzgebiet insbesondere zum Schutz des Schwarzstorchs anzuerkennen. Die Abgrenzung des beantragten faktischen Vogelschutzgebietes würde gem. dem Antrag vom nördlichen Stadtrand von Eberbach entlang der Landesgrenze nach Hessen und Bayern bis zur Landkreisgrenze zwischen dem Neckar-Odenwald-Kreis und dem Main-Tauber-Kreis bei Hardheim reichen.

Seitens des Referats 56 des RP Karlsruhe wurde im Rahmen des ersten Anhörungsverfahrens zum Teilregionalplan Windenergie mitgeteilt, dass sich der Verdacht, wonach die Flächen und die Umgebung des geplanten Windparks durch mehrere Schwarzstorchpaare genutzt werden, im Lauf des Jahres 2014 manifestiert hätte und dass das geplante Vorranggebiet inkl. Umfeld als faktisches Vogelschutzgebiet zu werten sei und insofern von einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für den Schwarzstorch auszugehen sei. Es wurde auf die von der Gruppe für ökologische Gutachten Detzel & Matthäus (GÖG) im Auftrag des RP Karlsruhe erstellte gutachterliche Stellungnahme verwiesen, wonach davon ausgegangen werden muss, dass die Realisierung des Windparks in dem vorgesehenen Vorranggebiet durch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sowie durch die Einstufung als faktisches Vogelschutzgebiet zumindest kurzfristig nicht gegeben ist.

Gem. einem aktuellen Abgrenzungsvorschlag des NABU liegt das geplante Vorranggebiet NOK/RNK-VRG01-W vollständig innerhalb des möglichen VSG. Seitens des Landes Baden-Württemberg wird derzeit geprüft, ob das Gebiet als VSG ausgewiesen wird. Nach Angaben des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (04-2017) wird eine vorläufige Abgrenzung der Schutzgebietskulisse allerdings erst auf Grundlage der vollständigen Untersuchungsergebnisse der LUBW Schwarzstorchkartierungen sowie Untersuchungen weiterer Vogelarten möglich sein. Mit dem Verfahren zur formellen Ausweisung wird voraussichtlich frühestens im vierten Quartal 2018 begonnen werden.

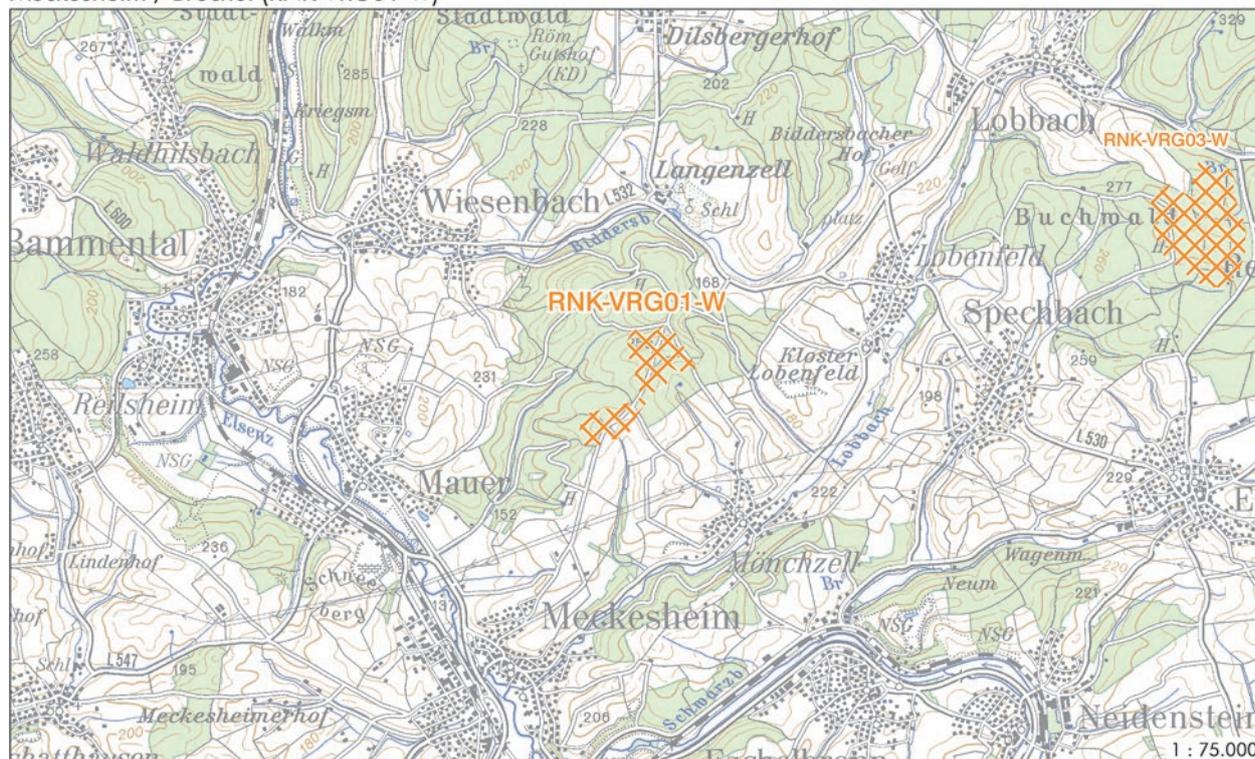
Sollte es zu einer Ausweisung des VSG kommen und das geplante Vorranggebiet NOK/RNK-VRG01-W innerhalb des VSG liegen, ist keine regionalplanerische Weiterverfolgung des geplanten Vorranggebiets vorgesehen.

#### **Fazit:**

Durch das geplante Vorranggebiet NOK/RNK-VRG01-W erfolgt keine Inanspruchnahme von bestehenden Natura 2000-Gebieten. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der innerhalb des Prüfradius von 1000 m liegenden Natura 2000 Gebiete sind aus den o.g. Gründen nicht zu erwarten.

Ob das geplante Vorranggebiet innerhalb des möglichen neuen VSG Odenwald liegt, ist momentan offen, so dass hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit keine Einschätzung getroffen werden kann.

## Meckesheim / Brüchel (RNK-VRG01-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Brüchel	
<b>Gebietsnummer</b>	RNK-VRG01-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Rhein-Neckar-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Meckesheim	
<b>Flächengröße in ha</b>	47,8	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,6	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	4,50–5,25	5,00–5,25
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Forstwirtschaft, kleiner Teilbereich Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (12)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (88)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	47,8	Naturpark Neckartal Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	-	
Unzerschnittene Räume	47,8	Flächengröße > 9–16km <sup>2</sup>
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	0	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	Min.-Wert: 5,11 Max.-Wert: 5,95
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0,1	Hohlweg nördlich Mönchszell - Eichfeld
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	im 1.000m Pufferbereich des FFH-Gebiets 6618-341
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<b>Rotmilan</b>		
<p>Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet RNK-VRG01-W einerseits innerhalb eines Quadranten mit zwei Rotmilan-Brutvorkommen und andererseits in einem Quadranten mit einem Rotmilan-Brutvorkommen.</p> <p>Das nächstgelegene Brutvorkommen des Rotmilans (punktgenaue Angabe) liegt ca. 1.800m von dem geplanten Vorranggebiet entfernt. Der artspezifische Mindestabstand von 1.000m wird demnach eingehalten.</p> <p>Auf Grundlage der LUBW-Daten ist davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet außerhalb von Rotmilan-Dichtezentren liegt (gem. Veröffentlichung der LUBW – Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Methode: 2. Bauleitplanung, S. 70).</p> <p>Seitens der Gemeinde Mauer wurde im Rahmen des Anhörungsverfahrens angemerkt, dass das Gebiet Vorkommen seltener Vogelarten und insbesondere ein Rotmilanrevier enthält.</p> <p>Der NABU Rhein-Neckar-Odenwald und der BUND Regionalverband Rhein-Neckar-Odenwald haben im Rahmen des Anhörungsverfahrens darauf hingewiesen, dass sich das geplante Vorranggebiet innerhalb des Nahrungsrevieres des Rotmilans befindet. Vertiefende Untersuchungen hierzu wurden nicht vorgelegt.</p>		
<b>Schwarzmilan</b>		
<p>Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet RNK-VRG01-W innerhalb eines Quadranten mit zwei Schwarzmilan-Brutvorkommen. Das nächstgelegene Brutvorkommen des Schwarzmilans (punktgenaue Angabe) liegt ca. 1.400m von dem geplanten Vorranggebiet entfernt. Der artspezifische Mindestabstand von 1.000m wird demnach eingehalten.</p> <p>Daten zu regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren um die Rotmilan- und Schwarzmilan-Brutvorkommen liegen nicht vor und sollten zum Ausschluss eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos im Rahmen der nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsebene ermittelt und in die konkrete Standortplanung einbezogen werden.</p>		

**Schwarzstorch**

Der NABU Rhein-Neckar-Odenwald und der BUND Regionalverband Rhein-Neckar-Odenwald haben im Rahmen des Anhörungsverfahrens darauf hingewiesen, dass sich das geplante Vorranggebiet innerhalb eines Rastgebietes des Schwarzstorches befindet. Vertiefende Untersuchungen hierzu wurden nicht vorgelegt.

Untersuchungen zu Schwarzstorchvorkommen, die sich konkret auf das geplante Vorranggebiet RNK-VRG01-W beziehen, liegen nicht vor.

Seitens des Regionalkoordinators der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg wurde mitgeteilt, dass für das Umfeld des geplanten Vorranggebiets einzelne Beobachtungen von Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzstorch vorliegen.

**Uhu/Wanderfalke**

Nach den Informationen der LUBW zur Verbreitung des Uhus in Baden-Württemberg 2012–2016 (Daten der AG Wanderfalkenschutz im NABU) liegt das geplante Vorranggebiet in TK25-Quadranten mit je einem Brutrevier des Uhus.

Der geringste Abstand des geplanten Vorranggebiets zu einem Brutvorkommen des Uhus beträgt ca. 3.200 m (Kartierung der Brutvorkommen von Wanderfalken und Uhu, AGW).

Nach den Informationen der LUBW zur Verbreitung des Wanderfalken in Baden-Württemberg 2012–2016 (Daten der AG Wanderfalkenschutz im NABU) liegt das geplante Vorranggebiet in TK25-Quadranten mit einem Brutrevier bzw. zwei Brutrevieren des Wanderfalken.

Der geringste Abstand des geplanten Vorranggebiets zu einem Brutvorkommen des Wanderfalken beträgt ca. 3.500 m (Kartierung der Brutvorkommen von Wanderfalken und Uhu, AGW).

Die Pufferbereiche der Brutvorkommen sind demnach nicht tangiert.

**Fledermäuse**

Das geplante Vorranggebiet liegt innerhalb von TK25-Quadranten mit Nachweisen (2000–2012) von Vorkommen der WEA-sensiblen Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Graues Langohr (Fledermausnachweise TK25-Quadranten, LUBW). Inwieweit diese Vorkommen durch das geplante Vorranggebiet konkret tangiert werden, ist aus der Quadranten-Darstellung nicht ableitbar.

Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus sowie Kleiner Abendsegler werden gem. LUBW als kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass ggf. auftretende Konflikte durch das Abschalten der Windenergieanlagen in Zeiten mit hoher Fledermausaktivität grundsätzlich gelöst werden können.

Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus sowie Graues Langohr werden gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, können aber in wenigen Einzelfällen durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein. Bei der konkreten Standortplanung ist daher auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Quartiere zu achten. Direkte Flächeninanspruchnahmen insbesondere in möglicherweise vorhandenen Flächen höherer Bedeutung sollten vermieden werden. Ggf. sind auf den jeweiligen Einzelfall bezogene Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. Standortverschiebungen zur Schonung von Quartierbäumen, Meidung alter, höhlenreicher Waldbestände, Entwicklung und Erhalt alter Waldbestände sowie ggf. Ausbringen von Fledermauskästen zur Überbrückung der Zeitspanne bis zur Wirksamkeit mittel- und langfristiger Maßnahmen.

Seitens der Gemeinde Mauer wurde im Rahmen des Anhörungsverfahrens angemerkt, dass das Gebiet Vorkommen seltener Fledermausarten enthält. Eine Konfliktbewältigung erscheint unter Berücksichtigung der o. g. Maßnahmen grundsätzlich möglich.

**Fazit:**

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft. Diese Einschätzung beruht darauf, dass hinsichtlich der windkraftsensiblen Vogelarten die artspezifischen Mindestabstände zu den bekannten Brutvorkommen eingehalten werden.

Vertiefende Prüfungen, insbesondere hinsichtlich des Schwarzstorchs und in Bezug auf Fledermausvorkommen sind Gegenstand der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte sowie Art und Umfang der Baumaßnahmen feststehen.

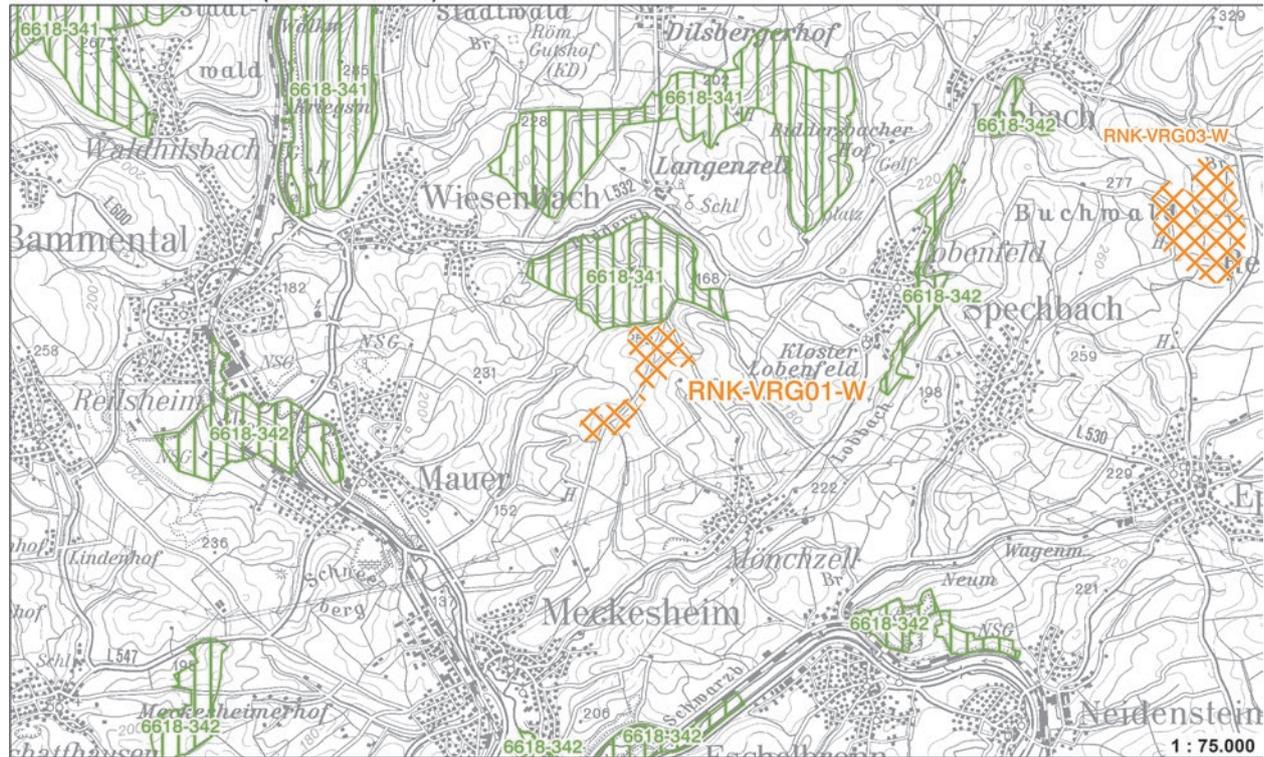
**Erhebliche Betroffenheit**

--	--	--

	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald		
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	27,5	hoch
	2,8	hoch bis sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	31,1	hoch/sehr hoch
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	5,5	WSG Tiefbrunnen Lobbachtal Meckesheim
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Schlösschen Sorgenfrei (2,8 km Abstand), Ruine Martinskirche Meckesheim (1,8 km Abstand), Ehemalige Klosterkirche Lobbach (innerhalb städtebauliches Dorfesensemble), Neues Schloss mit Park Langenzell (1,2 km Abstand)	keine
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	1 Wegekreuz	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet RNK-VRG01-W befindet sich das Vorranggebiet RNK-VRG3-W (teilweise). Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet RNK-VRG01-W sind für die Schutzgüter <b>Landschaft</b> sowie <b>Boden</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Meckesheim / Brüchel (RNK-VRG01-W)

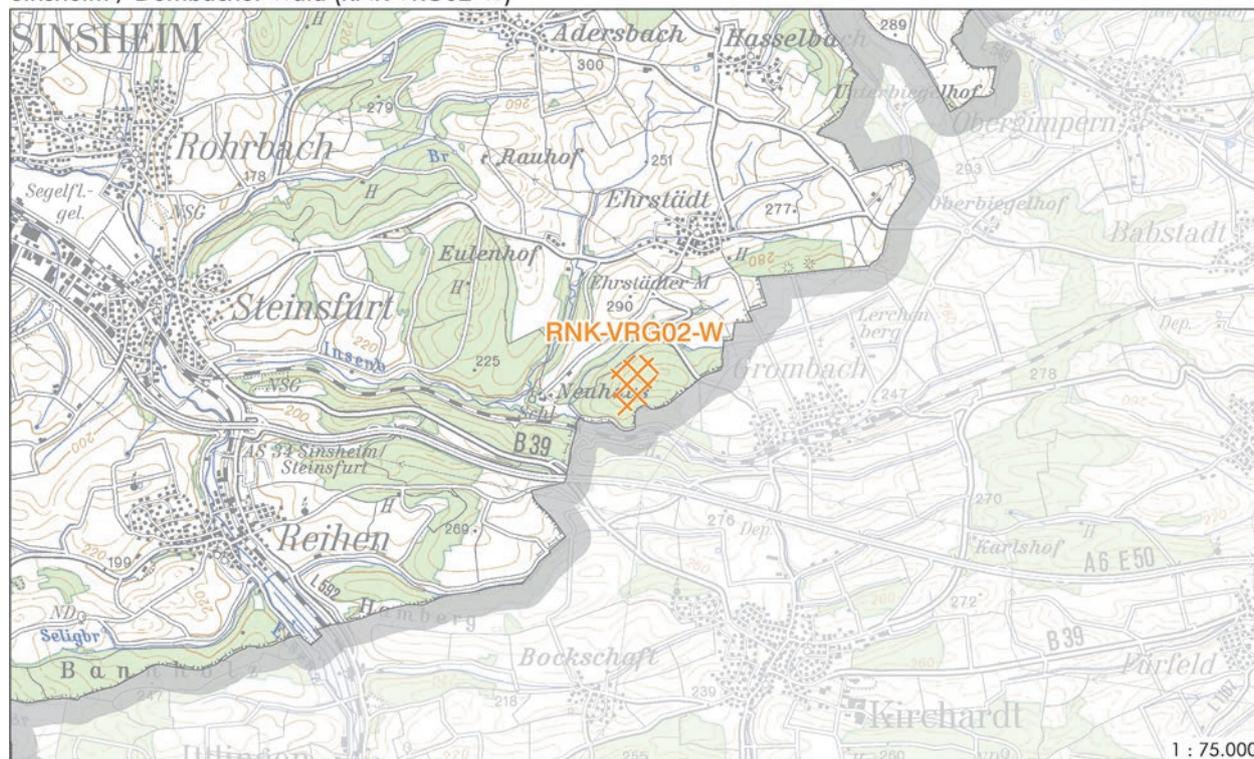


Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19  
 Natura 2000-Gebiete: Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, November 2013

NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>FFH-Gebiet 6618-341 Kleiner Odenwald</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet RNK-VRG01-W grenzt an das FFH-Gebiet 6618-341. Ca. 92 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000 m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion, Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>), Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation, Nicht touristisch erschlossene Höhlen, Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>), Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>), Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i>, Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>                  Gelbbauchunke, Kamm-Molch, Europäischer Dünnpfarn, Hirschkäfer, Grüne Flußjungfer, Grünes Gabelzahnmoos, <b>Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr</b>, Spanische Flagge</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6618-341 gehören mit der Bechsteinfledermaus und dem Großen Mausohr zwei windkraftsensible Fledermausarten.</p> <p>Sowohl Bechsteinfledermaus als auch Großes Mausohr werden gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, können aber – beim Großen Mausohr in wenigen Einzelfällen – durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein. Da es zu keiner Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebiets kommt, werden keine Quartiere innerhalb des FFH-Gebiets beeinträchtigt. Potenzielle negative Auswirkungen auf mögliche essentielle Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus außerhalb des FFH-Gebiets können insbesondere durch eine entsprechende Standortwahl vermieden werden. Von erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets 6618-341 ist aufgrund der nicht gegebenen Inanspruchnahme des FFH-Gebiets und der o. g. Möglichkeiten der Konfliktminderung nicht auszugehen.</p> <p><b>Von erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets 6618-341 ist aufgrund der nicht gegebenen Inanspruchnahme des FFH-Gebiets und der o. g. Möglichkeiten der Konfliktminderung nicht auszugehen.</b></p>



## Sinsheim / Dombacher Wald (RNK-VRG02-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Dombacher Wald	
<b>Gebietsnummer</b>	RNK-VRG02-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Rhein-Neckar-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Sinsheim	
<b>Flächengröße in ha</b>	21,5	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,6	5,8–6,0
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	4,75–5,25	5,00–5,50
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Forstwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (100)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	-	
Unzerschnittene Räume	21,5	Flächengröße 4–9 km <sup>2</sup>
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	0	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	Min.-Wert: 4,94 Max.-Wert: 6,18
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das geplante Vorranggebiet RNK-VRG02-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<b>Rotmilan</b>		
<p>Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet RNK-VRG02-W innerhalb eines Quadranten mit einem Rotmilan-Brutvorkommen.</p> <p>Ein Brutvorkommen des Rotmilans (punktgenaue Angabe) liegt ca. 3.800 m von dem geplanten Vorranggebiet entfernt. Der artspezifische Mindestabstand von 1.000 m wird demnach eingehalten.</p> <p>Nach dem avifaunistischen Fachgutachten zum Teilflächennutzungsplan Windenergie der GVV Sinsheim (Bioplan, 2014) besteht ein Brutverdacht des Rotmilans innerhalb des 1.000 m Pufferbereichs um den Suchraum 6 (Standort Dombacher Wald). Der Brutverdacht befindet sich ca. 900 m nördlich des geplanten Vorranggebiets. Auch wenn sich der Brutverdacht bestätigen sollte, ist nicht davon auszugehen, dass die inmitten des Waldes gelegene Vorranggebietsfläche vom Rotmilan als Nahrungshabitat genutzt wird. Hierfür eignen sich vielmehr die ackerbaulich genutzten Flächen nordöstlich des Schlosses Neuhaus. Bei Bestätigung des Brutverdachts wäre auf der nachgelagerten Ebene je nach Ergebnis der Prüfung der regelmäßigen Flugrouten etc. ggf. auf Einhaltung des Mindestabstands zu achten.</p> <p>Auf Grundlage der LUBW-Daten ist davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet außerhalb von Rotmilan-Dichtezentren liegt (gem. Veröffentlichung der LUBW – Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Methode: 2. Bauleitplanung, S. 70).</p> <p>Daten zu regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren um das Rotmilan-Brutvorkommen liegen nicht vor und sollten zum Ausschluss eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos im Rahmen der nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsebene ermittelt und in die konkrete Standortplanung einbezogen werden.</p>		
<b>Sonstiges</b>		
<p>Das avifaunistische Fachgutachten zum Teilflächennutzungsplan Windenergie der GVV Sinsheim (Bioplan, 2014) kommt darüber hinaus zu folgenden Erkenntnissen:</p>		

- Brutverdacht von einem Baumfalken innerhalb eines 1.000m Pufferbereichs um den Suchraum 6 (in ca. 800m Entfernung zu dem geplanten Vorranggebiet): bei Bestätigung des Brutverdachts wäre auf der nachgelagerten Ebene je nach Ergebnis der Prüfung der regelmäßigen Flugrouten etc. ggf. auf Einhaltung des Mindestabstands zu achten.
- Vorkommen von einem Schwarzmilan (Nahrungsgast) innerhalb eines 1.000m Pufferbereichs um den Suchraum 6.
- Vorkommen von einem Wanderfalken (Nahrungsgast) innerhalb eines 1.000m Pufferbereichs um den Suchraum 6.

Insgesamt wird der Standort Dombacher Wald in dem o.g. Gutachten hinsichtlich der Aspekte des Vogelschutzes als der bestgeeignete Standort im gesamten Gebiet des GVV Sinsheim eingestuft. Das Gutachten kommt zu dem Fazit, dass dieser Standort unter Beachtung von entsprechenden Schutzpuffern und weiteren Untersuchungen eingeschränkt für eine Weiterverfolgung im Rahmen des Flächennutzungsplans zu empfehlen ist.

Seitens des Regionalkoordinators der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg wurde mitgeteilt, dass für das Umfeld des geplanten Vorranggebiets mehrere Beobachtungen von Rotmilan und Weißstorch vorliegen.

**Fledermäuse**

Nach den ausgewerteten Datengrundlagen liegt das geplante Vorranggebiet RNK-VRG02-W innerhalb eines TK25-Quadranten mit Nachweis (1990–1999) eines Vorkommens der windkraftsensiblen Fledermausart Zwergfledermaus (Fledermausnachweise TK25-Quadranten, LUBW). Inwieweit dieses Vorkommen durch das geplante Vorranggebiet konkret tangiert werden, ist aus der Quadranten-Darstellung nicht ableitbar.

Die Zwergfledermaus wird gem. LUBW als kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass ggf. auftretende Konflikte durch das Abschalten der Windenergieanlagen in Zeiten mit hoher Fledermausaktivität grundsätzlich gelöst werden können.

**Fazit:**

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft. Diese Einschätzung beruht darauf, dass hinsichtlich der windkraftsensiblen Vogelarten die artspezifischen Mindestabstände zu den bekannten Brutvorkommen eingehalten werden. Hinsichtlich der im Rahmen des avifaunistischen Gutachtens auf FNP-Ebene kartierten, innerhalb des 1.000m Mindestabstands zu dem geplanten Vorranggebiet liegenden Brutverdachtsstandorte des Rotmilans und des Baumfalken ist bei Bestätigung der Brutvorkommen auf der nachgelagerten Ebene die Einhaltung des ggf. erforderlichen Schutzpuffers zu prüfen.

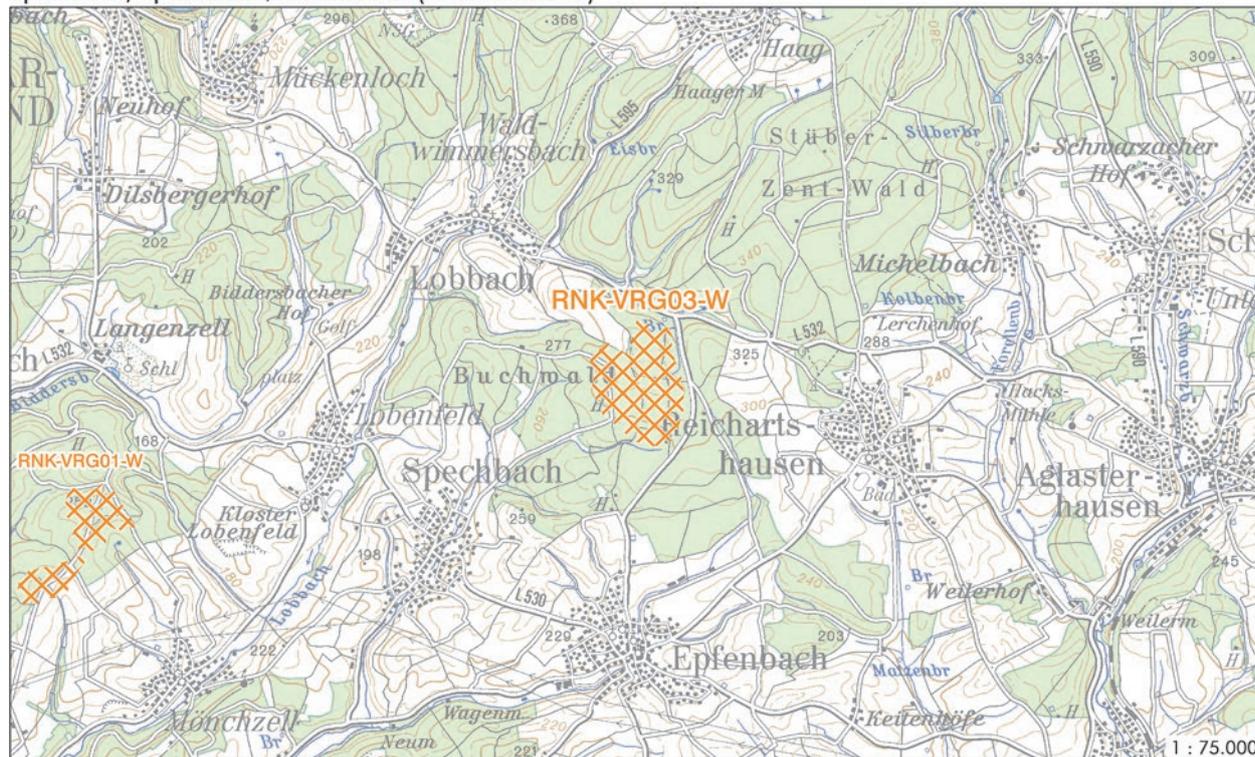
Vertiefende Prüfungen, insbesondere hinsichtlich des Rotmilans und des Baumfalken, sind Gegenstand der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte sowie Art und Umfang der Baumaßnahmen feststehen.

<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>		
		<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>			
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald		0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens		21,3	hoch
		0,2	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)		21,5	hoch/sehr hoch
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>		
<b>Wasser</b>			
Wasserschutzgebiet Zone III		21,5	WSG Br. Gew. Kantenberg, Abtsmauer, Kuhschwanz, Brühlquelle Sinsheim
Wasserschutzwald		0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich		0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>		
<b>Klima und Luft</b>			
Klimaschutzwald		0	
Immissionsschutzwald		0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			

<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Schloss Degenfeld (1,1 km Abstand), Schlossanlage Neuhaus (600 m Abstand)	keine
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet RNK-VRG02-W befinden sich keine weiteren Vorranggebiete und keine Bestandsanlagen. Es ist somit von keiner Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet RNK-VRG02-W sind für die Schutzgüter <b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden</b> sowie <b>Wasser</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist nicht auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

## Epfenbach, Spechbach / Dreimärker (RNK-VRG03-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Dreimärker	
<b>Gebietsnummer</b>	RNK-VRG03-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Rhein-Neckar-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Epfenbach, Spechbach	
<b>Flächengröße in ha</b>	81,2	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,8	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	4,50–5,00	4,75–5,25
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Forstwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (53)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (31)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	81,2	Naturpark Neckartal-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	-	
Unzerschnittene Räume	81,2	Flächengröße > 4–9 km <sup>2</sup>
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	0	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	Min.-Wert: 4,69 Max.-Wert: 5,90
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	43,6	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das geplante Vorranggebiet RNK-VRG03-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<b>Rotmilan</b>		
Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet RNK-VRG03-W einerseits innerhalb eines Quadranten mit einem Rotmilan-Brutvorkommen und andererseits innerhalb eines Quadranten mit zwei Rotmilan-Brutpaaren.		
Das nächstgelegene Brutvorkommen befindet sich in ca. 2.800m Entfernung. Der artspezifische Mindestabstand von 1.000m wird demnach eingehalten.		
Nach dem avifaunistischen Fachgutachten zum Teilflächennutzungsplan Windenergie der GVV Waibstadt (Bioplan, 2014) besteht ein Brutverdacht des Rotmilans in ca. 1.000m Entfernung zu dem Suchraum 3.2 (Standort Dreimärker). Im Falle einer Bestätigung des Brutvorkommens wird der artspezifische Mindestabstand demnach eingehalten.		
Seitens des Regionalkoordinators der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg wurde mitgeteilt, dass für das Umfeld des geplanten Vorranggebiets einzelne Beobachtungen des Rotmilans vorliegen.		
<b>Schwarzmilan</b>		
Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet RNK-VRG03-W einerseits innerhalb eines Quadranten mit einem Schwarzmilan-Brutvorkommen und andererseits innerhalb eines Quadranten mit zwei Schwarzmilan-Brutpaaren.		
Das nächstgelegene Brutvorkommen befindet sich in ca. 2.850m Entfernung. Der artspezifische Mindestabstand von 1.000m wird demnach eingehalten.		

Daten zu regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren um die Rotmilan- und Schwarzmilan-Brutvorkommen liegen nicht vor und sollten zum Ausschluss eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos im Rahmen der nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsebene ermittelt und in die konkrete Standortplanung einbezogen werden.

**Uhu**

Nach den Informationen der LUBW zur Verbreitung des Uhus in Baden-Württemberg 2012–2016 (Daten der AG Wanderfalkenschutz im NABU) liegt das geplante Vorranggebiet in einem TK25-Quadranten mit einem Brutrevier des Uhus.

Der geringste Abstand zu einem Brutvorkommen des Uhus beträgt ca. 4.300 m (Kartierung der Brutvorkommen von Wanderfalke und Uhu, AGW).

**Sonstiges**

Das avifaunistische Fachgutachten zum Teilflächennutzungsplan Windenergie der GVV Waibstadt (Bioplan, 2014) kommt darüber hinaus zu folgenden Erkenntnissen:

- Brutverdacht von einem Baumfalken innerhalb eines 1.000m Pufferbereichs um den Suchraum 3.2a
- Brutverdacht von einem Schwarzmilan in ca. 1.000m Entfernung zu dem Suchraum 3.2a
- Sichere Brut von einem Baumfalken innerhalb eines 1.000m Pufferbereichs um den Suchraum 3.2a (ca. 650m südlich des geplanten Vorranggebiets): das geplante Vorranggebiet befindet sich in einem größeren Waldgebiet, das als Jagdhabitat nicht attraktiv für den Baumfalken ist. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass die inmitten des Waldes gelegene Vorranggebietsfläche vom Baumfalken als Nahrungshabitat genutzt wird. Auf der nachgelagerten Ebene ist je nach Ergebnis der Prüfung der regelmäßigen Flugrouten etc. ggf. auf Einhaltung des Mindestabstands zu achten.

Das Gutachten kommt zu dem Fazit, dass der Standort 3.2a (Standort Dreimärker) eingeschränkt für eine Weiterverfolgung im Rahmen des Flächennutzungsplans zu empfehlen ist.

Von einer Privatperson wurde im Rahmen des zweiten Anhörungsverfahrens mitgeteilt, dass das geplante Vorranggebiet eine Schwarzstorchpopulation bedroht, die mehrfach bei Überflügen aus dem Mannbachtal kommend in das Pleutersbacher Tal und zurück, beobachtet wurde.

**Fledermäuse**

Darüber hinaus liegt das geplante Vorranggebiet innerhalb von TK25-Quadranten mit Nachweisen (2000–2012) der windkraftsensiblen Fledermausvorkommen Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr (Fledermausnachweise TK25-Quadranten, LUBW). Inwieweit diese Vorkommen durch das geplante Vorranggebiet konkret tangiert werden, ist aus der Quadranten-Darstellung nicht ableitbar.

Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhhautfledermaus sowie Zwergfledermaus werden gem. LUBW als kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass ggf. auftretende Konflikte durch das Abschalten der Windenergieanlagen in Zeiten mit hoher Fledermausaktivität grundsätzlich gelöst werden können.

Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus sowie Fransenfledermaus werden gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, können aber in wenigen Einzelfällen durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein. Bei der konkreten Standortplanung ist daher auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Quartiere zu achten. Direkte Flächeninanspruchnahmen insbesondere in möglicherweise vorhandenen Flächen höherer Bedeutung sollten vermieden werden. Ggf. sind auf den jeweiligen Einzelfall bezogene Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. Standortverschiebungen zur Schonung von Quartierbäumen, Meidung alter, höhlenreicher Waldbestände, Entwicklung und Erhalt alter Waldbestände sowie ggf. Ausbringen von Fledermauskästen zur Überbrückung der Zeitspanne bis zur Wirksamkeit mittel- und langfristiger Maßnahmen.

**Fazit:**

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft. Diese Einschätzung beruht darauf, dass hinsichtlich der windkraftsensiblen Vogelarten die artspezifischen Mindestabstände zu den bekannten Brutvorkommen eingehalten werden. Hinsichtlich des im Rahmen des avifaunistischen Gutachtens auf FNP-Ebene kartierten, innerhalb des 1.000m Mindestabstands zu dem geplanten Vorranggebiet liegenden Brutstandorts des Baumfalken ist mit keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen, da sich das geplante Vorranggebiet in einem Wald befindet. Auf der nachgelagerten Ebene ist je nach Ergebnis der vertieften artenschutzrechtlichen Prüfung die Einhaltung des ggf. erforderlichen Schutzpuffers zu prüfen.

Vertiefende Prüfungen, insbesondere hinsichtlich des Rotmilans und des Baumfalken, sind Gegenstand der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte sowie Art und Umfang der Baumaßnahmen feststehen.

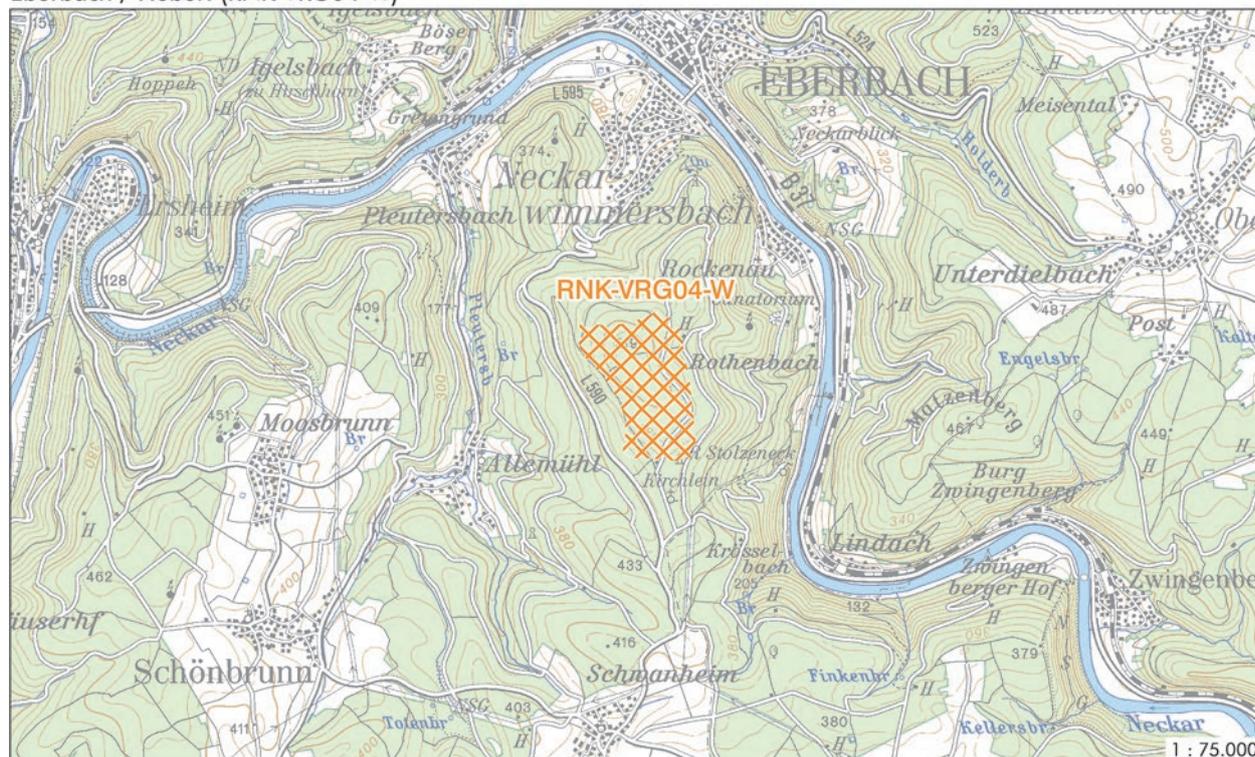
**Erhebliche Betroffenheit**

x

	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald		
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	0,2	hoch bis sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	8,9	hoch/sehr hoch
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	16,1	WSG Hetzenlochquelle Eschelbronn
	18,5	WSG Br. Seewiesen Spechbach
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	-	-
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet RNK-VRG03-W befindet sich das Vorranggebiet RNK-VRG01-W (teilweise). Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet RNK-VRG03-W sind für das Schutzgut <b>Landschaft</b> sowie <b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

## Eberbach / Hebert (RNK-VRG04-W)



Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Hebert	
<b>Gebietsnummer</b>	RNK-VRG04-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Rhein-Neckar-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Eberbach	
<b>Flächengröße in ha</b>	113,6	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–6,2	5,8–6,4
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,25–6,00	5,75–6,50
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Forstwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (88)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (12)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	<0,1	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	113,6	Neckartal II - Eberbach
Naturpark	113,6	Naturpark Neckartal-Odenwald
	113,6	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	–	
Unzerschnittene Räume	113,6	Flächengröße > 9–16 km <sup>2</sup>
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	113,6	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	Min.-Wert: 5,14 Max.-Wert: 6,23
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	<0,1	Tümpel im Fronwald N Schwanheim
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das geplante Vorranggebiet RNK-VRG04-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<b>Rotmilan</b>		
<p>Nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöflichen Gebieten Baden-Württembergs liegt das geplante Vorranggebiet RNK-VRG04-W innerhalb eines Quadranten mit zwei Rotmilan-Brutvorkommen.</p> <p>Das nächstgelegene Brutvorkommen des Rotmilans (punktgenaue Angabe) liegt ca. 1.900 m von dem geplanten Vorranggebiet entfernt. Der artspezifische Mindestabstand von 1.000 m wird demnach eingehalten.</p> <p>Auf Grundlage der LUBW-Daten ist davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet außerhalb von Rotmilan-Dichtezentren liegt (gem. Veröffentlichung der LUBW – Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Methode: 2. Bauleitplanung, S. 70).</p> <p>Nach dem „Avifaunistisches Gutachten zu planungsrelevanten Vogelarten im Rahmen der Ausweisung von WKA-Flächen am Hebert im Bereich eines bewaldeten Höhenzuges südlich von Eberbach“ (Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, 2017) liegt im Bereich des geplanten Vorranggebiets ein Dichtezentrum vor. Gem. dieser Studie ist eine Nutzung des Höhenzuges durch 4–5 Revierpaare höchst wahrscheinlich. Weiterhin befinden sich die Fortpflanzungsstätten bzw. die Revierzentren von zwei Revierpaaren im 1.000-m-Tabubereich von Windenergieanlagen-Standorten.</p>		
<b>Uhu/Wanderfalke</b>		
<p>Nach den Informationen der LUBW zur Verbreitung des Uhus in Baden-Württemberg 2010–2014 (Daten der AG Wanderfalkenschutz im NABU) liegt das geplante Vorranggebiet in einem TK25-Quadranten mit einem Brutrevier des Uhus.</p> <p>Nach den ausgewerteten Datengrundlagen beträgt der geringste Abstand zu einem Brutvorkommen des Wanderfalcken 1.000 m (Kartierung der Brutvorkommen von Wanderfalke und Uhu, AGW).</p>		
<b>Sonstiges</b>		
<p>Nach dem „Avifaunistisches Gutachten zu planungsrelevanten Vogelarten im Rahmen der Ausweisung von WKA-Flächen am Hebert im Bereich eines bewaldeten Höhenzuges südlich von Eberbach“ (Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, 2017) besteht</p>		

ein signifikantes Tötungsrisiko für den Wespenbussard, den Wanderfalke und den Schwarzstorch. Gem. dieser Studie würden Verbotstatbestände, die nicht vermeidbar und kompensierbar sind, für die Arten Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Mäusebussard, Wanderfalke, Schwarzstorch und zumindest in Teilbereichen auch für den Baumfalke gegeben. Ebenso sind für den Uhu Tötungen und Störungen aufgrund artökologischer Verhaltensweisen der schwer untersuchbaren Art zu erwarten.

Momentan werden im Rahmen der kommunalen Planung von Windenergieanlagen artenschutzfachliche Untersuchungen durchgeführt, deren Ergebnisse noch nicht vorliegen, die aber in die weiteren Planungsüberlegungen einzubeziehen sind.

Im Rahmen der zweiten Anhörung hat das RP Karlsruhe Referat 56 mitgeteilt, dass das artenschutzrechtliche Konfliktpotential nach derzeitigem Kenntnisstand eher gering ist.

Von einer Privatperson wurde im Rahmen des zweiten Anhörungsverfahrens mitgeteilt, dass das geplante Vorranggebiet eine Schwarzstorchpopulation bedroht, die mehrfach bei Überflügen aus dem Mannbachtal kommend in das Pleutersbacher Tal und zurück, beobachtet wurde. Des Weiteren ist ein regelmäßiger Überflug des Heberls von Rotmilan und gelegentlich von Wanderfalke beobachtet worden.

#### Fledermäuse

Das geplante Vorranggebiet liegt innerhalb von TK25-Quadranten der LUBW mit Nachweisen (1990–1999) von Vorkommen der windkraftsensiblen Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Fransenfledermaus (Fledermausnachweise TK25-Quadranten, LUBW). Inwieweit diese Vorkommen durch das geplante Vorranggebiet konkret tangiert werden, ist aus der Quadranten-Darstellung nicht ableitbar.

Bechsteinfledermaus und Fransenfledermaus werden gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, können aber in wenigen Einzelfällen durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein. Bei der konkreten Standortplanung ist daher auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Quartiere zu achten. Direkte Flächeninanspruchnahmen insbesondere in möglicherweise vorhandenen Flächen höherer Bedeutung sollten vermieden werden. Ggf. sind auf den jeweiligen Einzelfall bezogene Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. Standortverschiebungen zur Schonung von Quartierbäumen, Meidung alter, höhlenreicher Waldbestände, Entwicklung und Erhalt alter Waldbestände sowie ggf. Ausbringen von Fledermauskästen zur Überbrückung der Zeitspanne bis zur Wirksamkeit mittel- und langfristiger Maßnahmen.

#### Sonstige Hinweise

Im Rahmen des ersten Anhörungsverfahrens haben der NABU Rhein-Neckar-Odenwald sowie der BUND Regionalverband Rhein-Neckar-Odenwald darauf hingewiesen, dass für das geplante Vorranggebiet eine eingehende Untersuchung über das Vorkommen windenergiesensibler Arten inklusive einer Raumnutzungsanalyse für Schwarzstorch, Wespenbussard, Rot- und Schwarzmilan sowie Wanderfalke notwendig sind.

Seitens des Regionalkoordinators der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg wurde mitgeteilt, dass für das Umfeld des geplanten Vorranggebiets mehrere Beobachtungen von Schwarzstorch, Graureiher, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Baumfalke, Uhu und Wespenbussard vorliegen.

#### Fazit:

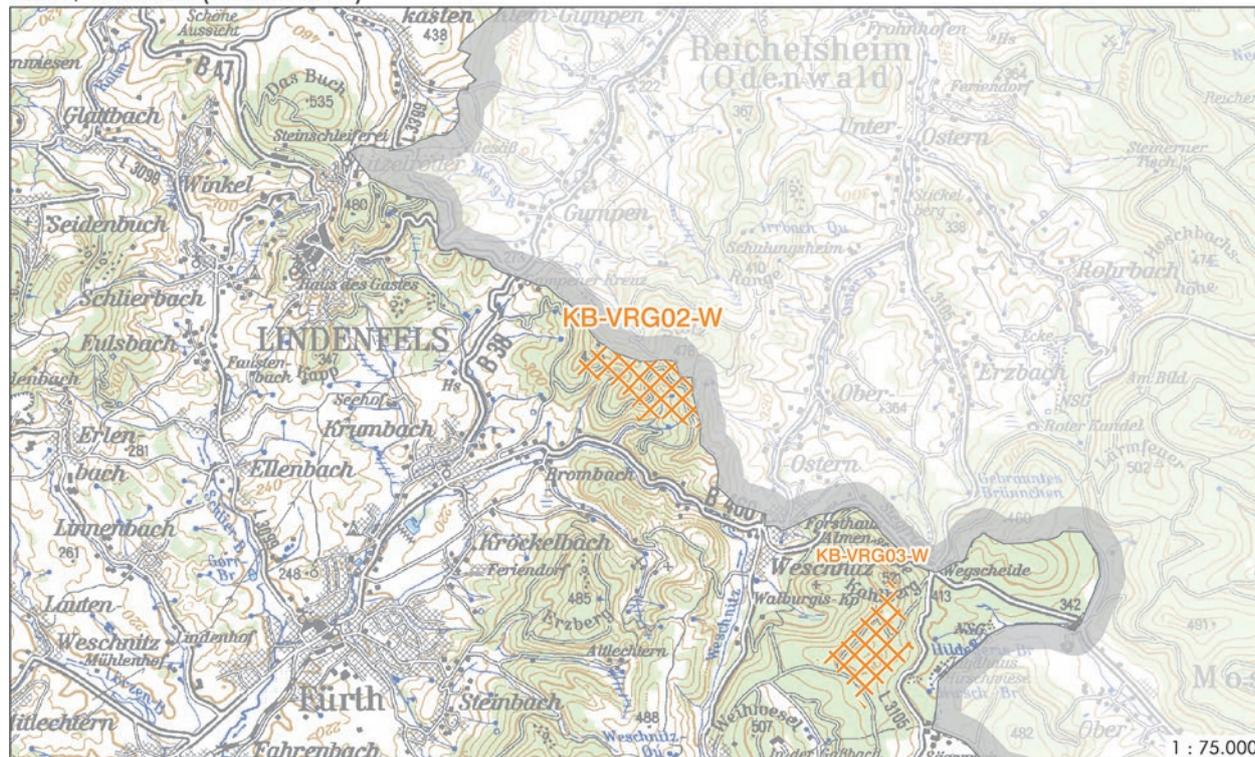
Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft. Diese Einschätzung beruht darauf, dass hinsichtlich der windkraftsensiblen Vogelarten die artspezifischen Mindestabstände zu den bekannten Brutvorkommen eingehalten werden. Vertiefende artenschutzfachliche Prüfungen werden derzeit im Rahmen der kommunalen Planungsebene durchgeführt. Mit Blick auf die Erkenntnisse des avifaunistischen Fachgutachtens (Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, 2017) sind insbesondere die potentiellen Konfliktlagen hinsichtlich der Arten Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Schwarzstorch, Baumfalke und Uhu vertiefend zu prüfen.

Erhebliche Betroffenheit	x		
		Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Boden</b>			
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald		0,3	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens		0	
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)		0	hoch/sehr hoch
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			
<b>Wasser</b>			
Wasserschutzgebiet Zone III		77,5	WSG Br. Gew. Au, Ohrsbr./Humpenquelle Eberbach-Neckarwimmersbach
		21,2	WSG Rotenbachquelle Eberbach-Rockenau
Wasserschutzwald		0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich		0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>		

Klima und Luft		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
Erhebliche Betroffenheit		
Kultur- und Sachgüter		
	Betroffenes Kulturgut	Beeinträchtigung
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Altstadt von Eberbach (Vorschlag für § 19 DSchG) (2,4 km Abstand)	keine
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	1 Denkmal/Standbild/Denkstein in 10 m Entfernung	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
Erhebliche Betroffenheit		

Kumulative Wirkungen
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet RNK-VRG04-W befinden sich keine weiteren Vorranggebiete und keine Bestandsanlagen. Es ist somit von keiner Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
Gesamtbeurteilung
Durch das geplante Vorranggebiet RNK-VRG04-W sind für das Schutzgut <b>Landschaft, Tiere, Pflanzen</b> und <b>biologische Vielfalt</b> sowie <b>Wasser</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist nicht auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

## Fürth / Kohlwald (KB-VRG02-W)



Geobasisdaten: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
Name	Kohlwald	
Gebietsnummer	KB-VRG02-W	
Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt	Kreis Bergstraße	
Gemeinde	Fürth	
Flächengröße in ha	52,3	
Windhöflichkeit (m/s)	in 100m über Grund	in 140m über Grund
Gutachten GEO-NET	5,2–6,2	5,8–6,4
Gutachten TÜV Süd	5,25–6,50	5,75–6,50
Anzahl bestehender Windenergieanlagen	0	
Derzeitige Flächennutzung	Forstwirtschaft	

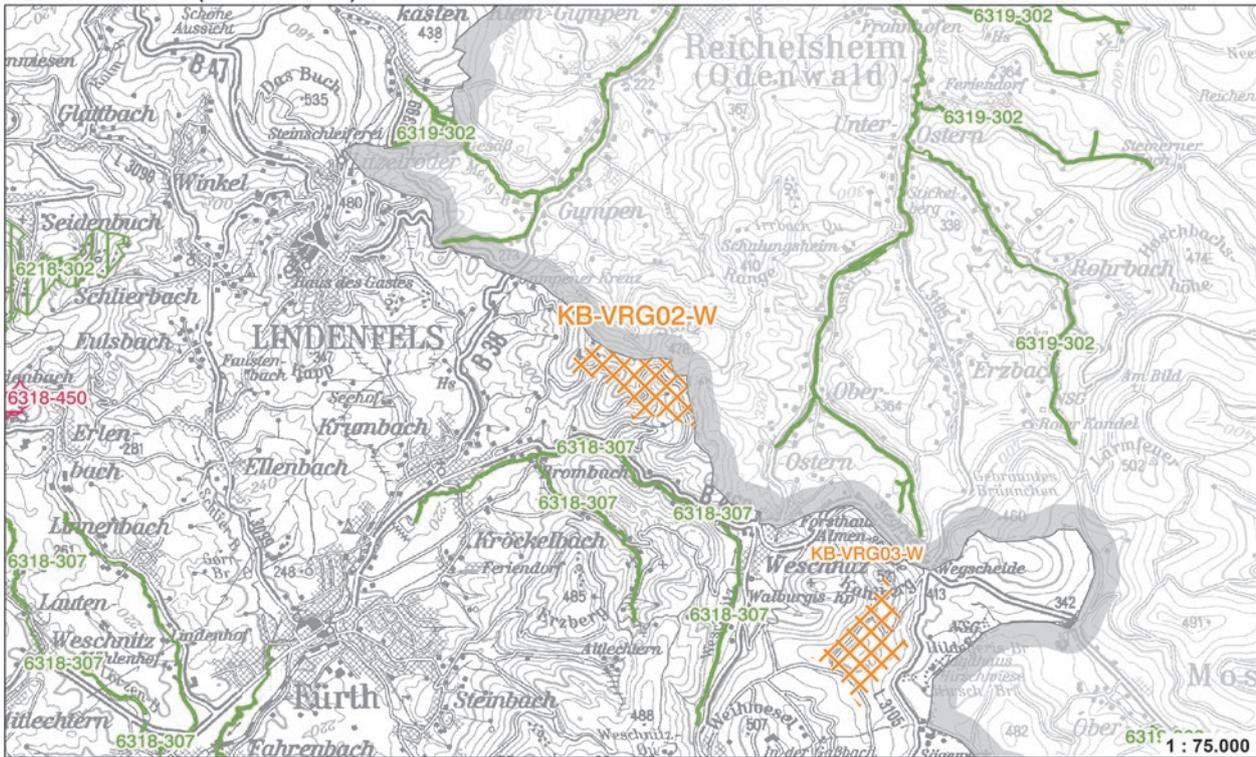
ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (0)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (100)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	52,3	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	0	
Unzerschnittene Räume	-	
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop		
	0,1	Oberlauf des Baches südöstlich des Kohlwaldes
	0,1	Sickerquelle eines Nebenbaches vom Brombach östlich vom Kohlwald
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	im 1.000 m Pufferbereich der FFH-Gebiete 6318-307; 6319-302
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
Bewertung des Gesamt-Konfliktpotenzials gem. „Artenschutzrechtliche Bewertung der Suchräume für die Windenergienutzung in der Region Südhessen“ (Planungsgruppe Natur und Umwelt, 2013): mittel		
Nach den Erkenntnissen zum Artenschutz aus aktuellen Verfahren bzw. Planungen, Einwendungen zum Teilplan Erneuerbare Energien des Regionalplans Südhessen oder sonstiger Eingaben (RP Darmstadt, 08/2015) liegt das geplante Vorranggebiet KB-VRG02-W außerhalb der artspezifischen Mindestabstände zu Brutstandorten von windenergiesensiblen Vogelarten.		
Im Rahmen des zweiten Anhörungsverfahrens hat die Botanische Vereinigung für Naturschutz in Hessen e.V. darauf hingewiesen, dass zumindest im Umfeld des Kohlwald und in den Bächen am Westhang der Tromm in den Gewässern auch der Steinkrebs (FFH-Anhang II) vorkommt. Das Vorkommen ist durch einschlägige Gutachten, etwa im Auftrag der FENA, gut dokumentiert. Im Umfeld der oberen Weschnitz liegen die wichtigsten Vorkommen dieser Art in ganz Hessen. Potenziell vernichtende Beeinträchtigungen durch – auch nur vorübergehende – Gewässertrübung etc. sind mit hoher Wahrscheinlichkeit zu befürchten.		
Anmerkung: Der Schutz der Gewässer und der darin enthaltenen Lebewesen wird auf der Genehmigungsebene gewährleistet, wenn Kenntnis über die konkreten Anlagenstandorte bzw. die vorgesehenen Baumaßnahmen besteht.		
<b>Fazit:</b>		
Durch das geplante Vorranggebiet KB-VRG02-W sind nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen der artenschutzfachlichen Belange zu erwarten. Vertiefende Prüfungen, wie z. B. zu evtl. Beeinträchtigungen des Steinkrebses sind Gegenstand der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte feststehen.		
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	51,0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	3,0	hoch
	6,2	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0,4	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	50,4	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Walpurgiskapelle, Fürth Weschnitz (1,9 km Abstand), aufgrund der Lage in einem Waldgebiet nicht sichtbar.	keine
	<b>Hinweis zur Fläche des VRG:</b> Kulturhistorische Relikte mit Bezug zu vergangenen Landnutzungsformen sollen bei der Planung der konkreten Anlagenstandorte berücksichtigt werden (z. B. ehemalige Meilerplätze, Hofwüstung des Neulechterner Hof, Abgelöststeine)	
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet KB-VRG02-W befinden sich die Vorranggebiete KB-VRG03-W (vollständig) und KB-VRG04-W (überwiegend). Zudem liegen außerhalb der Region Rhein-Neckar die geplanten Vorranggebiete 2-292 (direkt angrenzend) und 2-112 (teilweise) des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien des Regierungspräsidiums Darmstadt im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet KB-VRG02-W sind für die Schutzgüter <b>Landschaft, Boden</b> sowie <b>Klima und Luft</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

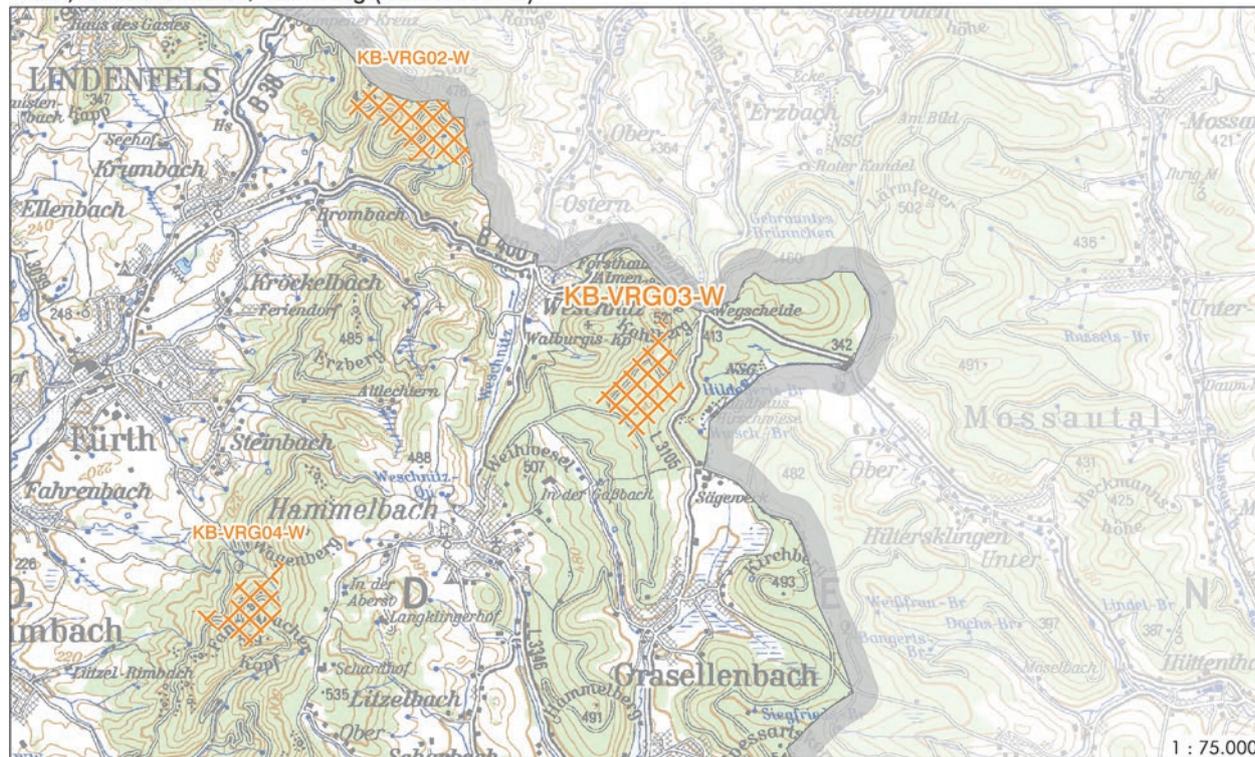
Fürth / Kohlwald (KB-VRG02-W)



Geobasisdaten: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation  
 Natura 2000-Gebiete: Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen, September 2013

NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>FFH-Gebiet 6318-307</b>  <b>Oberlauf der Weschnitz und Nebenbäche</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet KB-VRG02-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6318-307. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 350m. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 350m. Ca. 99 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion, Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>), Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>                      Steinkrebs, Groppe, Bachneunauge</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6318-307 gehören keine windkraftsensiblen Fledermausarten.</p> <p>Aufgrund des Abstands zu dem FFH-Gebiet sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie der geschützten Tierarten zu erwarten.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet KB-VRG02-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6318-307 aus.</b></p>
<p><b>FFH-Gebiet 6319-302</b>  <b>Oberläufe der Gersprenz</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet KB-VRG02-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6319-302. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 800m. Ca. 6 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion, Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>                      Steinkrebs, Groppe, Bachneunauge</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6319-302 gehören keine windkraftsensiblen Fledermausarten.</p> <p>Aufgrund des Abstands zu dem FFH-Gebiet sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie der geschützten Tierarten zu erwarten.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet KB-VRG02-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6319-302 aus.</b></p>
<p><b>Fazit:</b>                      Durch das geplante Vorranggebiet KB-VRG02-W erfolgt keine Inanspruchnahme von Natura 2000-Gebieten. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der in ihren Prüfradien betroffenen FFH-Gebiete sind nicht zu erwarten.</p>		

## Fürth, Grasellenbach / Kahlberg (KB-VRG03-W)



Geobasisdaten: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Kahlberg	
<b>Gebietsnummer</b>	KB-VRG03-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Kreis Bergstraße	
<b>Gemeinde</b>	Fürth, Grasellenbach	
<b>Flächengröße in ha</b>	51,3	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–6,0	5,8–6,4
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,75–6,25	6,00–6,50
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0 (5 Anlagen geplant)	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Forstwirtschaft	

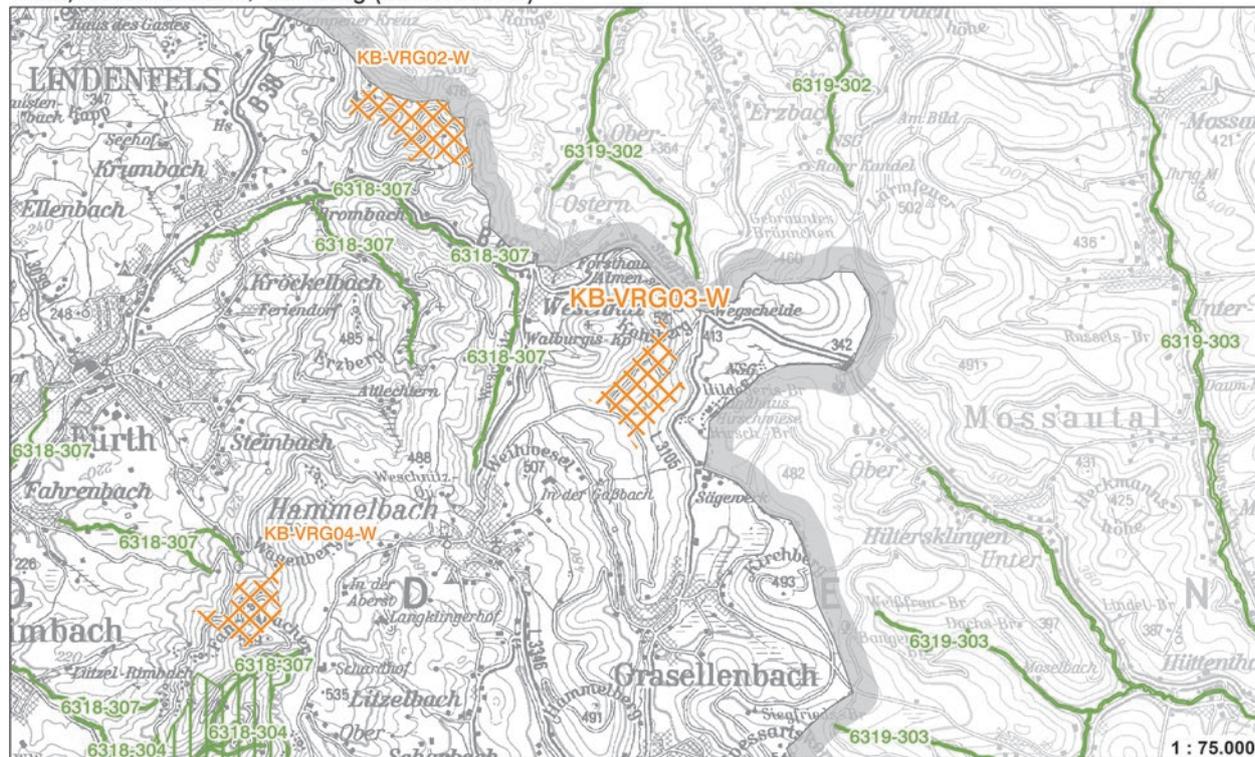
ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (0)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (99)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	21,8	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	51,3	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	0	
Unzerschnittene Räume	0	
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	im 1.000m Pufferbereich d. FFH-Gebiete 6318-307 6319-302
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
Bewertung des Gesamt-Konfliktpotenzials gem. „Artenschutzrechtliche Bewertung der Suchräume für die Windenergienutzung in der Region Südhessen“ (Planungsgruppe Natur und Umwelt, 2013): mittel		
Nach den Erkenntnissen zum Artenschutz aus aktuellen Verfahren bzw. Planungen, Einwendungen zum Teilplan Erneuerbare Energien des Regionalplans Südhessen oder sonstiger Eingaben (RP Darmstadt, 2015) liegt das geplante Vorranggebiet KB-VRG03-W außerhalb der artspezifischen Mindestabstände zu Brutstandorten von windenergiesensiblen Vogelarten.		
Von Seiten des Geo-Naturparks Bergstraße-Odenwald wurde im Rahmen des zweiten Anhörungsverfahrens darauf hingewiesen, dass ein Schwarzstorch-Vorkommen am Kahlberg zum Marbachtal hin beobachtet wurde.		
<b>Fazit:</b>		
Durch das geplante Vorranggebiet KB-VRG03-W sind nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen der artenschutzfachlichen Belange zu erwarten.		
Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfungen waren Gegenstand des mittlerweile abgeschlossenen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung von fünf Windenergieanlagen in Fürth/Grasellenbach. Im Genehmigungsbescheid des RP Darmstadt (12/ 2016) sind für den Artenschutz Nebenbestimmungen aufgeführt. Für den Kranich sind zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos während des Frühjahrs- und Herbstzuges anlassbezogene Abschaltungen der Windkraftanlagen vorzusehen. An Massenzugtagen (> 20.000 Individuen/Tag) und Sichtweiten in Nabenhöhe unter 3.000m aufgrund von Nebel oder Regen sind die Windkraftanlagen für die Dauer der jeweiligen Zugwelle abzuschalten. Weiterhin sind zur Vermeidung signifikant erhöhter Tötungsrisiken der im Gebiet ermittelten kollisionsgefährdeten Fledermausarten Abschaltvorgaben gem. der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie einzuhalten.		
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	10,8	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens		
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)		
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	8,9	WSG-ID 437-067
	0,8	WSG-ID 431-025
	0,9	WSG-ID 431-135
	26,1	WSG-ID 431-002
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Walpurgiskapelle, Fürth Weschnitz (500–600 m Abstand), aufgrund der Lage in einem Waldgebiet nicht sichtbar. Ortskern von Hammelbach (1,9 km Abstand); Ortskern von Grassellenbach in Tallage (1,5 km Abstand)	keine
	<b>Hinweis zur Fläche des VRG:</b> Kulturhistorische Relikte mit Bezug zu vergangenen Landnutzungsformen sollen bei der Planung der konkreten Anlagenstandorte berücksichtigt werden. (z. B. Relikte des Grubenfeldes der Manganerzgrube „Fortuna“, Grenzsteine, Kleindenkmal „Lahmer Schneider“)	
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet KB-VRG03-W befinden sich die Vorranggebiete KB-VRG02-W und KB-VRG04-W (jeweils vollständig). Zudem liegen außerhalb der Region Rhein-Neckar die geplanten Vorranggebiete 2-112 (überwiegend) und 2-292 (vollständig) des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien des Regierungspräsidiums Darmstadt im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet KB-VRG03-W sind für die Schutzgüter <b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Landschaft</b> sowie <b>Wasser</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

## Fürth, Grasellenbach / Kahlberg (KB-VRG03-W)

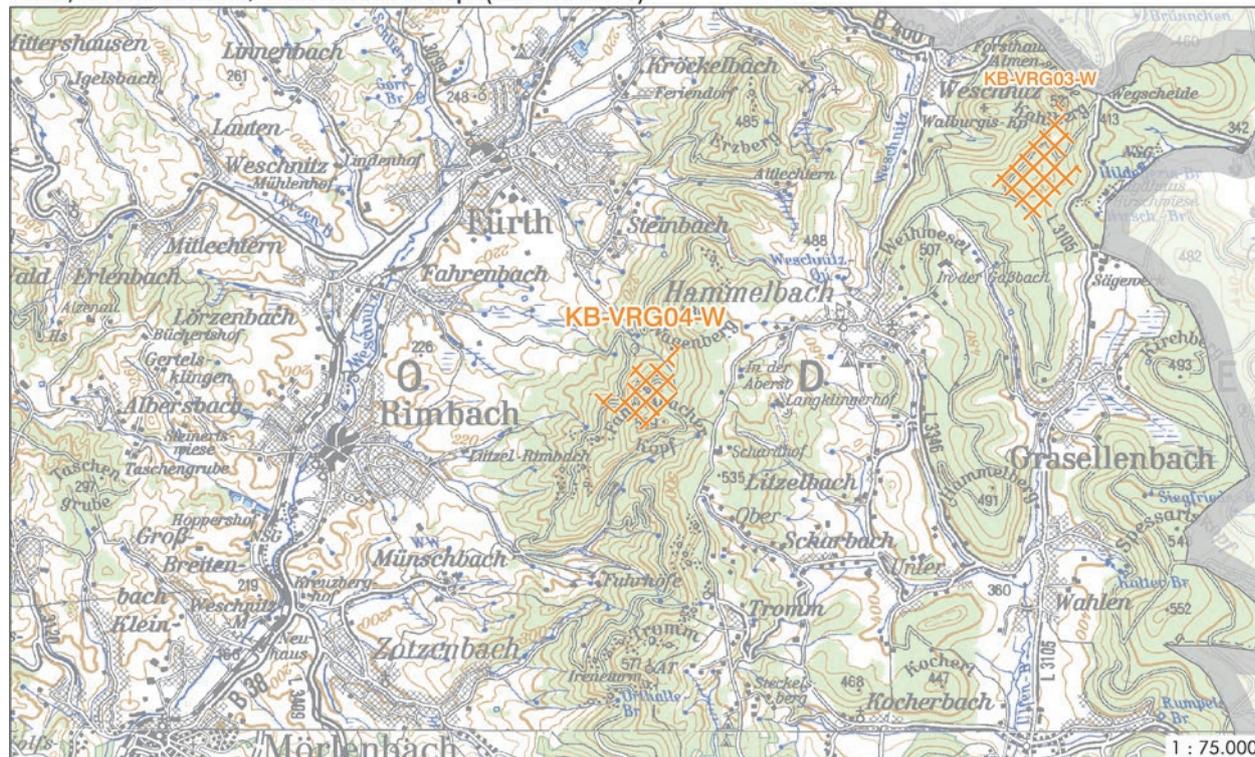


Geobasisdaten: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation  
 Natura 2000-Gebiete: Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen, September 2013

NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>FFH-Gebiet 6318-307</b>  <b>Oberlauf der Weschnitz und Nebenbäche</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet KB-VRG03-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6318-307. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 880 m. Ca. 2 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000 m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>, Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion), <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>, Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>                      Steinkrebs, Groppe, Bachneunauge</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6318-307 gehören keine windkraftsensiblen Fledermausarten.</p> <p>Aufgrund des Abstands zu dem FFH-Gebiet sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie der geschützten Tierarten zu erwarten.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet KB-VRG03-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6318-307 aus.</b></p>
<p><b>FFH-Gebiet 6319-302</b>  <b>Oberläufe der Gersprenz</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet KB-VRG03-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6319-302. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 530 m. Ca. 24 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000 m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>, Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion), <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>                      Steinkrebs, Groppe, Bachneunauge</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6319-302 gehören keine windkraftsensiblen Fledermausarten.</p> <p>Aufgrund des Abstands zu dem FFH-Gebiet sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie der geschützten Tierarten zu erwarten.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet KB-VRG03-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6319-302 aus.</b></p>
<p><b>Fazit:</b>                      Durch das geplante Vorranggebiet KB-VRG03-W erfolgt keine Inanspruchnahme von Natura 2000-Gebieten. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der in ihren Prüfradien betroffenen FFH-Gebiete sind nicht zu erwarten.</p>		



## Fürth, Grasellenbach / Fahrenbacher Kopf (KB-VRG04-W)



Geobasisdaten: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Fahrenbacher Kopf	
<b>Gebietsnummer</b>	KB-VRG04-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Kreis Bergstraße	
<b>Gemeinde</b>	Fürth, Grasellenbach	
<b>Flächengröße in ha</b>	33,5	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–6,2	5,8–6,4
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,25–6,25	5,75–6,50
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Forstwirtschaft	

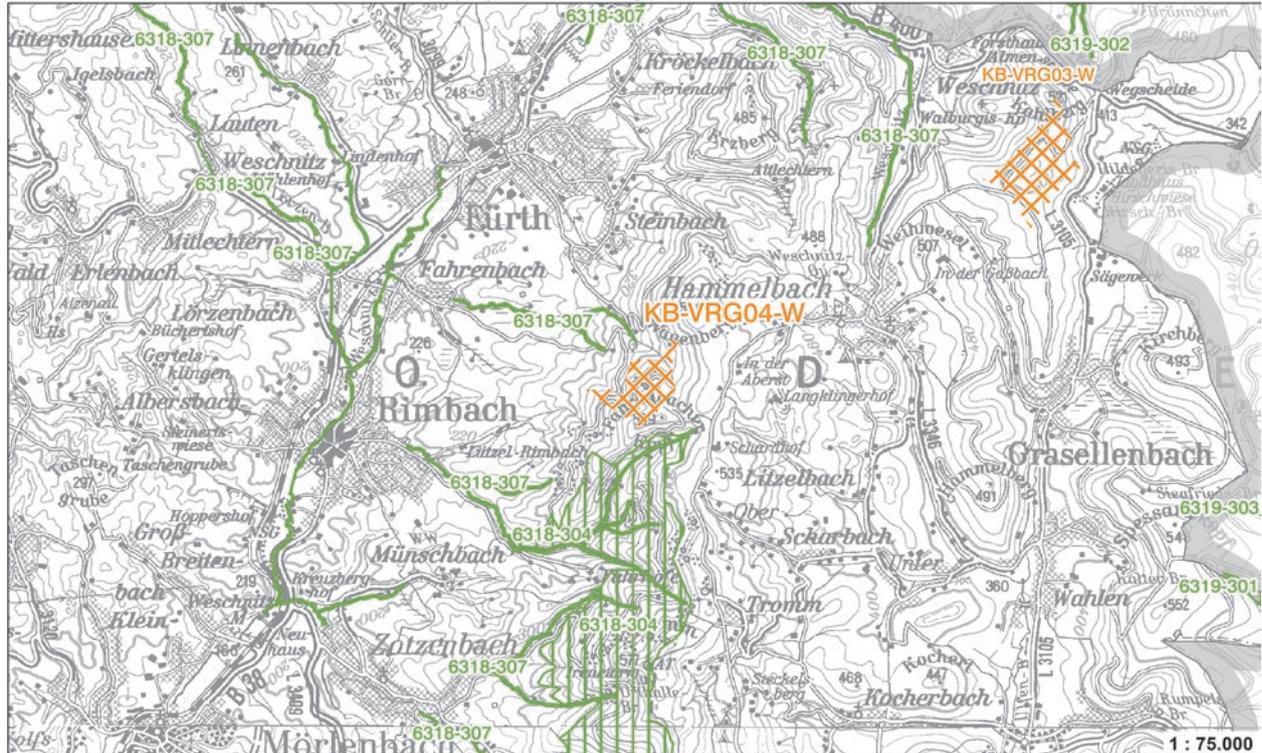
ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (0)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (100)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	33,5	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	0	
Unzerschnittene Räume	0	
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	<0,1	Sickerquelle des Fahrenbaches östlich von Fahrenbach
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	im 1.000m Pufferbereich der FFH-Gebiete 6318-307 6318-304
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
Bewertung des Gesamt-Konfliktpotenzials gem. „Artenschutzrechtliche Bewertung der Suchräume für die Windenergienutzung in der Region Südhessen“ (Planungsgruppe Natur und Umwelt, 2013): mittel		
Das geplante Vorranggebiet KB-VRG04-W wurde zur Einhaltung des artspezifischen Mindestabstandes von 1.000 m zu einem Brutstandort des Rotmilans verkleinert. Nach den Erkenntnissen zum Artenschutz aus aktuellen Verfahren bzw. Planungen, Einwendungen zum Teilplan Erneuerbare Energien des Regionalplans Südhessen oder sonstiger Eingaben (RP Darmstadt, 2015) liegt das geplante Vorranggebiet nun außerhalb der Pufferbereiche um windenergiesensible Vogelarten.		
Im Rahmen des Anhörungsverfahrens geht aus einer Stellungnahme einer Privatperson hervor, dass im Bereich des Fahrenbacher Kopfes eine rege Aktivität von Rotmilanen herrscht und dass mindestens ein Brutpaar mit dem Schutzkreis von 1.000 m bereits die Hälfte des Gebietes belegt. Der angesprochene Brutstandort liegt nach Anpassung der Gebietsabgrenzung nun ca. 1.000 m von dem geplanten Vorranggebiet entfernt (s. o.).		
Im Rahmen der o. g. Stellungnahme wird darüber hinaus mitgeteilt, dass von einem hohen Fledermaus-Konfliktpotenzial in einem großen Teil des Gebiets Fahrenbacher Kopf auszugehen ist.		
Im Rahmen des zweiten Anhörungsverfahrens hat die Botanische Vereinigung für Naturschutz in Hessen e.V. darauf hingewiesen, dass zumindest im Umfeld des Kohlwald und in den Bächen am Westhang der Tromm in den Gewässern auch der Steinkrebs ( <i>Austropotamobius torrentium</i> , FFH-Anhang II) vorkommt. Das Vorkommen ist durch einschlägige Gutachten, etwa im Auftrag der FENA, gut dokumentiert. Im Umfeld der oberen Weschnitz liegen die wichtigsten Vorkommen dieser Art in ganz Hessen. Potenziell vernichtende Beeinträchtigungen durch – auch nur vorübergehende – Gewässertrübung etc. sind mit hoher Wahrscheinlichkeit zu befürchten. (Anmerkung: Der Schutz der Gewässer und der darin enthaltenen Lebewesen werden auf der Genehmigungsebene eingehend geprüft.)		

<b>Fazit:</b> Durch das geplante Vorranggebiet KB-VRG04-W sind nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen der artenschutzfachlichen Belange zu erwarten.  Vertiefende Prüfungen sind Gegenstand der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte feststehen.		
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	33,5	keine erhebliche Betroffenheit, da die Funktion des Bodenschutzwalds durch das Wasserschutzgebiet Zone III abgedeckt wird
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	2,3	hoch
	3,6	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	-	-
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	25,2	WSG-ID 431-028
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	33,5	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Ortskern von Hammelbach (1,5 km Abstand), Ireneturm (2,3 km Abstand)	keine
	<b>Hinweis zur Fläche des VRG:</b> Kulturhistorische Relikte mit Bezug zu vergangenen Landnutzungsformen sollen bei der Planung der konkreten Anlagenstandorte berücksichtigt werden (hier z. B. Relikte von Werkplätzen der Steinhauer, historische Steinbrüche („Streitsdöll“), ehem. Meilerplätze, Grenzsteine, Brandschneidekreuz). Das gilt auch für den Kunstweg mit Kunstwerken verschiedener überregional bekannter Künstler.	
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet KB-VRG04-W befinden sich die Vorranggebiete KB-VRG02-W und KB-VRG03-W (jeweils vollständig). Zudem liegt außerhalb der Region Rhein-Neckar das geplante Vorranggebiet 2-292 (teilweise) des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien des Regierungspräsidiums Darmstadt im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet KB-VRG04-W sind für das Schutzgut <b>Landschaft, Wasser</b> sowie <b>Klima und Luft</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

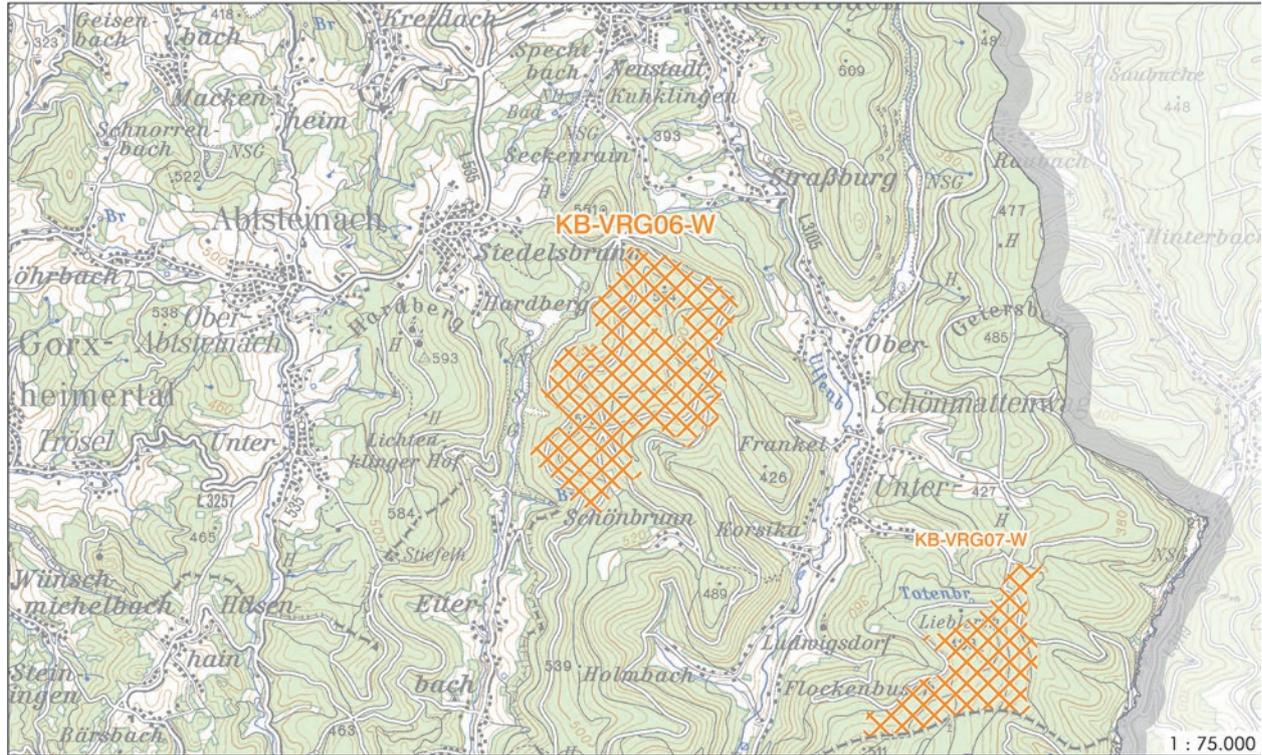
Fürth, Grasellenbach / Fahrenbacher Kopf (KB-VRG04-W)



Geobasisdaten: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation  
 Natura 2000-Gebiete: Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen, September 2013

NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>FFH-Gebiet 6318-307</b>  <b>Oberlauf der Weschnitz und Nebenbäche</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet KB-VRG04-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6318-307. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 190m. Das Vorranggebiet liegt vollständig innerhalb des 1.000m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion, Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>                      Steinkrebs, Groppe, Bachneunauge</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6318-307 gehören keine windkraftsensiblen Fledermausarten.</p> <p>Aufgrund des Abstands zu dem FFH-Gebiet sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie der geschützten Tierarten zu erwarten.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet KB-VRG04-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6318-307 aus.</b></p>
<p><b>FFH-Gebiet 6318-304</b>  <b>Tromm</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet KB-VRG04-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6318-304. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 150m. Die Vorranggebietsfläche liegt vollständig innerhalb des 1.000m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>                      keine</p>	<p>Da das FFH-Gebiet nicht in Anspruch genommen wird, sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps zu erwarten.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet KB-VRG04-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6318-304 aus.</b></p>
<p><b>Fazit:</b>                      Durch das geplante Vorranggebiet KB-VRG04-W erfolgt keine Inanspruchnahme von Natura 2000-Gebieten. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der in ihren Prüfradien betroffenen FFH-Gebiete sind nicht zu erwarten.</p>		



**Wald-Michelbach / Stillfüssel (KB-VRG06-W)**


Geobasisdaten: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Stillfüssel	
<b>Gebietsnummer</b>	KB-VRG06-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Kreis Bergstraße	
<b>Gemeinde</b>	Wald-Michelbach	
<b>Flächengröße in ha</b>	296,2	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–6,2	5,8–6,4
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,25–6,50	5,75–6,75
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0 (6 Anlagen geplant)	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Forstwirtschaft, sehr kleiner Teilbereich Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (0)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (100)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	296,2	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	-	
Unzerschnittene Räume	-	
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	im 1.000 m Pufferbereich der FFH-Gebiete 6418-350 6518-342
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
Bewertung des Gesamt-Konfliktpotenzials gem. „Artenschutzrechtliche Bewertung der Suchräume für die Windenergienutzung in der Region Südhessen“ (Planungsgruppe Natur und Umwelt, 2013): mittel		
Das geplante Vorranggebiet KB-VRG06-W wurde u. a. zur Einhaltung des artspezifischen Mindestabstandes von 1.000 m zu einem Brutvorstandort des Rotmilans verkleinert. Ein Rotmilan-Brutvorkommen liegt nach der LUBW-Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan nun 1.000 m von dem geplanten Vorranggebiet entfernt.		
Nach den Erkenntnissen zum Artenschutz aus aktuellen Verfahren bzw. Planungen, Einwendungen zum Teilplan Erneuerbare Energien des Regionalplans Südhessen oder sonstiger Eingaben (RP Darmstadt, 2015) liegt das geplante Vorranggebiet damit außerhalb der Brutstandorte von windenergiesensiblen Vogelarten.		
Im Rahmen des zweiten Anhörungsverfahrens wurde von Privatpersonen mitgeteilt, dass im Ulfenbachtal und den umliegenden Wäldern die unter Artenschutz stehenden Wanderfalken und auch Turmfalken ansässig sind. Die Vögel würden demnach regelmäßig ihre Kreise über dem Ulfenbachtal ziehen und es sei zu befürchten, dass die geplanten Anlagen ein signifikantes Tötungsrisiko für die Falken darstellen. Weitergehende Untersuchungen bzw. Gutachten hierzu wurden nicht vorgelegt.		
Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfungen waren Gegenstand des mittlerweile abgeschlossenen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung von fünf Windenergieanlagen in Wald-Michelbach. Die Artenschutzprüfung (Büro für Umweltplanung, 2015) kommt zu dem Ergebnis, dass bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen für alle vom Vorhaben potenziell betroffenen Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen oder Verbotstatbestände eintreten. Für den Mäusebussard besteht ein Ausnahmefordernis, die Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahmegenehmigung sind gegeben. Dem geplanten Bau des Windparks Stillfüssel wurde daher aus fachlicher und artenschutzrechtlicher Sicht zugestimmt.		
Hinsichtlich möglicher Konflikte mit Fledermaus-Vorkommen ist in der „Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c UVPG zum Windpark Stillfüssel (Planungsbüro Bretschneider, 2015) dargelegt, dass im Rahmen der Untersuchungen zur Fledermausfauna 13 Arten nachgewiesen wurden, die alle in den Roten Listen Hessens gelistet sind. Aufgrund ihrer Seltenheit und des		

landesweiten schlechten Erhaltungszustands wurde ein besonderes Augenmerk auf die Mopsfledermaus gerichtet. Gem. artenschutzrechtlicher Verträglichkeitsstudie wird festgestellt, dass das vorhabenbedingte Eintreten von Verbotstatbeständen für die untersuchten Fledermäuse auszuschließen ist. Unter Berücksichtigung von konfliktvermeidenden und konfliktmindernden Maßnahmen ist sichergestellt, dass kein signifikant erhöhtes Risiko für vorhabenbedingte Individuenverluste von Fledermäusen besteht, die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich gewahrt bleibt und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Fledermausarten durch vorhabenbedingte Störungen auszuschließen sind.

Im Genehmigungsbescheid des RP Darmstadt (12/2016) sind für den Artenschutz Nebenbestimmungen aufgeführt. In Bezug auf den Schwarzstorch soll in 2017 überprüft werden, ob ein Horst im Umfeld des Eiterbaches von Schwarzstörchen besetzt wird. Sofern dies der Fall ist, ist die Raumnutzung im Bereich der genehmigten Anlagen zu untersuchen. Insoweit ist es möglich, dass nachträglich noch Maßnahmen zum Schutz des Schwarzstorches in einem Änderungsbescheid festgesetzt werden. Für den Kranich sind zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos während des Frühjahrs- und Herbstzuges anlassbezogene Abschaltungen der Windkraftanlagen vorzusehen. An Massenzugtagen (> 20.000 Individuen/Tag) und Sichtweiten in Nabenhöhe unter 3.000m aufgrund von Nebel oder Regen sind die Windkraftanlagen für die Dauer der jeweiligen Zugwelle abzuschalten. Weiterhin ist zur Vermeidung signifikant erhöhter Tötungsrisiken der im Gebiet ermittelten kollisionsgefährdeten Fledermausarten und der vorhabenbedingt signifikant betroffenen Fledermausarten ein Abschaltalgorithmus einzuhalten. Weiterhin ist ein zweijähriges Fledermaus-Höhenmonitoring durchzuführen. Zur Vermeidung des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind die CEF-Maßnahmen Installation von Nistgeräten sowie Ausbringen von Fledermauskästen verpflichtend umzusetzen.

**Fazit:**

Durch das geplante Vorranggebiet KB-VRG06-W sind nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen und der mittlerweile vorliegenden Genehmigung von fünf Windenergieanlagen samt der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft.

**Erhebliche Betroffenheit****Boden**

Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	70,1	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	5,1	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	-	

**Erhebliche Betroffenheit**

	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
--	-------------------------	-------------

**Wasser**

Wasserschutzgebiet Zone III	30,5	WSG-ID 431-048
	66,7	WSG-ID 431-052
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	

**Erhebliche Betroffenheit****Klima und Luft**

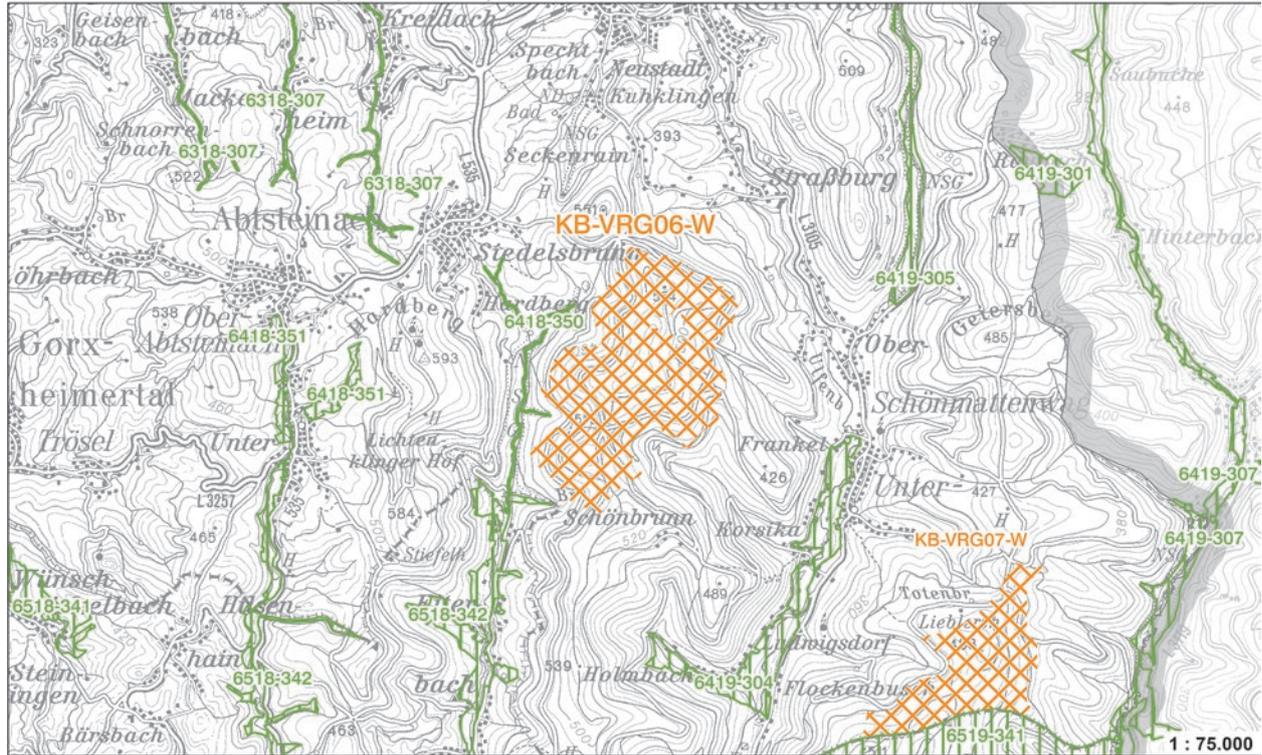
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	

**Erhebliche Betroffenheit**

Kultur- und Sachgüter		
	Betroffenes Kulturgut	Beeinträchtigung
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Kath. Pfarrkirche St. Johannes der Täufer, Unter-Schönmattemwaag (1,5 km Abstand), Ortskern Unter-Schönmattemwaag (1,4 km Abstand) <i>Hinweis: Harfenburg (BW), archäologisches Denkmal im weiteren Verfahren zu prüfen</i>	keine
	<b>Hinweis zur Fläche des VRG:</b> Kulturhistorische Relikte mit Bezug zu vergangenen Landnutzungsformen sollen bei der Planung der konkreten Anlagenstandorte berücksichtigt werden. (hier z. B. ehemaliger untertägiger Bergbau, historische Steinbrüche, Lesesteinhaufen, Grenzsteine, Sandsteinfelsen mit Grenzmarkierungen und -nummern)	
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

Kumulative Wirkungen
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet KB-VRG06-W befindet sich das Vorranggebiet KB-VRG07-W (vollständig). Zudem liegen innerhalb der Region Rhein-Neckar die geplanten Vorranggebiete 2-26 (vollständig), 2-26a (vollständig), 2-905 (teilweise), 2-909 (vollständig) und außerhalb der Region Rhein-Neckar das geplante Vorranggebiet 2-811 (teilweise) des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien des Regierungspräsidiums Darmstadt im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das geplante Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet KB-VRG06-W sind für das Schutzgut <b>Landschaft</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf das genannte Schutzgut sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Wald-Michelbach / Stillfüssel (KB-VRG06-W)

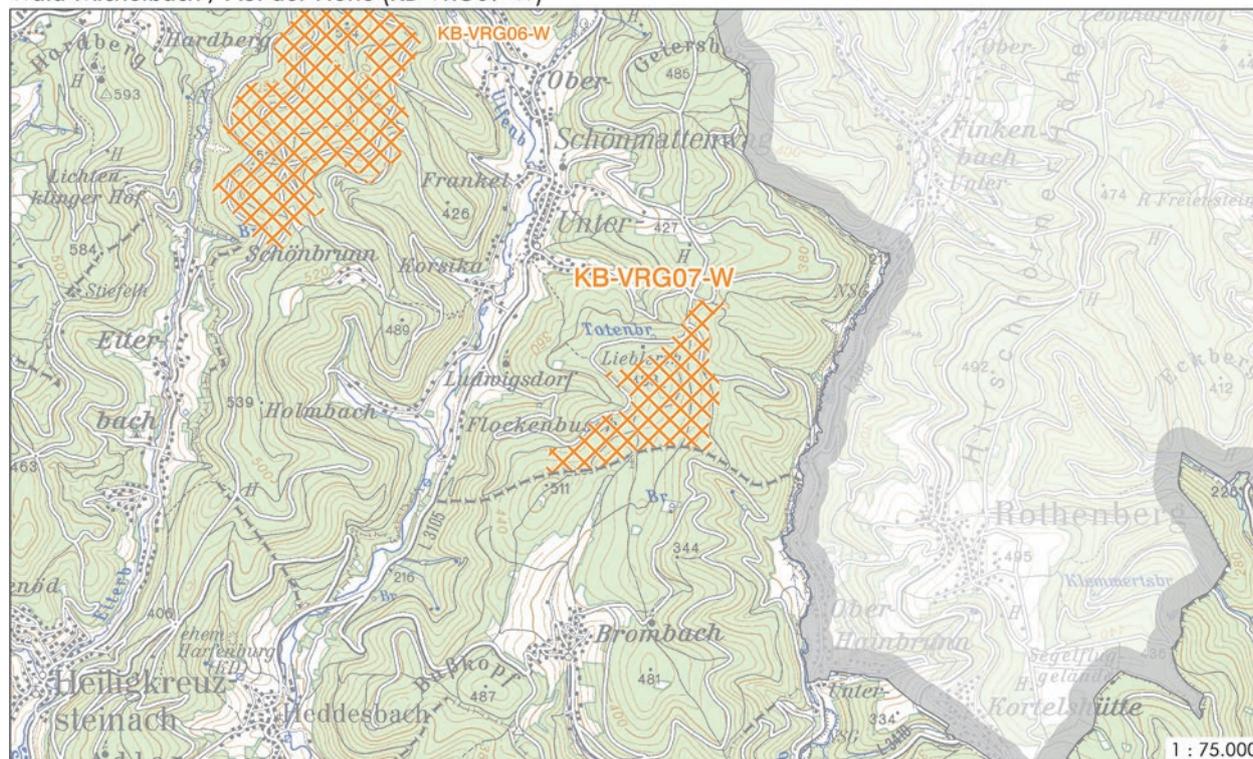


Geobasisdaten: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation  
 Natura 2000-Gebiete: Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen, September 2013

NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>FFH-Gebiet 6418-350 Eiterbach</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet KB-VRG06-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6418-350. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 100m. Ca. 68 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion, Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>                      Groppe, Bachneunauge</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6418-350 gehören keine windkraftsensiblen Fledermausarten.</p> <p>Aufgrund des Abstands zu dem FFH-Gebiet sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie der geschützten wassergebunden lebenden Arten zu erwarten.</p> <p>Gem. FFH-Vorprüfung zum Windpark Stillfüssel (Büro für Umweltplanung, 2015) sind durch die geplanten Windenergieanlagen für die Erhaltungszielsetzungen der im FFH-Gebiet vorkommenden, wertgebenden und schutzgebietsrelevanten Arten und Lebensraumtypen erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet KB-VRG06-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6418-350 aus.</b></p>

<p><b>FFH-Gebiet 6518-342 Steinach und Zuflüsse</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet KB-VRG06-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6518-342. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 160m. Ca. 24 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>), Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>), Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>), Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b> Gelbbauchunke, Groppe, Bachneunauge, Steinkrebs, Spanische Flagge, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6518-342 gehören keine windkraftsensiblen Fledermausarten.</p> <p>Aufgrund des Abstands zu dem FFH-Gebiet sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie der geschützten Tier- und Pflanzenarten zu erwarten.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet KB-VRG06-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6518-342 aus.</b></p>
<p><b>Fazit:</b> Durch das geplante Vorranggebiet KB-VRG06-W erfolgt keine Inanspruchnahme von Natura 2000-Gebieten. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der in ihren Prüfradien betroffenen FFH-Gebieten sind nicht zu erwarten.</p>		

## Wald-Michelbach / Auf der Höhe (KB-VRG07-W)



Geobasisdaten: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Auf der Höhe	
<b>Gebietsnummer</b>	KB-VRG07-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Kreis Bergstraße	
<b>Gemeinde</b>	Wald-Michelbach	
<b>Flächengröße in ha</b>	130,3	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–6,0	5,8–6,4
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,25–6,25	5,75–6,50
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0 (3 Anlagen geplant)	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Forstwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (0)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (0)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (100)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald (nur RP)	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	130,3	Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	0	
Unzerschnittene Räume	<0,1	
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	im 1.000m Pufferbereich der FFH-Gebiete 6519-341 6419-304 6419-307
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
Bewertung des Gesamt-Konfliktpotenzials gem. „Artenschutzrechtliche Bewertung der Suchräume für die Windenergienutzung in der Region Südhessen“ (Planungsgruppe Natur und Umwelt, 2013): gering bis mittel		
Nach den Erkenntnissen zum Artenschutz aus aktuellen Verfahren bzw. Planungen, Einwendungen zum Teilplan Erneuerbare Energien des Regionalplans Südhessen oder sonstiger Eingaben (RP Darmstadt, 2015) liegt das geplante Vorranggebiet KB-VRG07-W außerhalb der artspezifischen Mindestabstände zu Brutstandorten von windenergiesensiblen Vogelarten.		
Im Rahmen des zweiten Anhörungsverfahrens hat die Botanische Vereinigung für Naturschutz in Hessen darauf hingewiesen, dass zwischen dem unteren Finkenbach und dem Eiterbach (grobe Eingrenzung) sich seit einiger Zeit ein Schwarzstorchvorkommen befindet. Eine genaue Untersuchung hierzu gibt es nicht. Insgesamt werden erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte erkannt, die nicht auf die Ebene der Einzelgenehmigung verschoben werden dürfen. Weitergehende Untersuchungen bzw. Gutachten hierzu wurden nicht vorgelegt.		
Im Rahmen des zweiten Anhörungsverfahrens wurde von Privatpersonen mitgeteilt, dass im Ulfenbachtal und den umliegenden Wäldern die unter Artenschutz stehenden Wanderfalken und auch Turmfalken ansässig sind. Die Vögel würden demnach regelmäßig ihre Kreise über dem Ulfenbachtal ziehen und es sei zu befürchten, dass die geplanten Anlagen ein signifikantes Tötungsrisiko für die Falken darstellen. Weitergehende Untersuchungen bzw. Gutachten hierzu wurden nicht vorgelegt.		
Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfungen waren Gegenstand des noch nicht abgeschlossenen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung von drei Windenergieanlagen im Windpark Flockenbusch in Wald-Michelbach. Die Artenschutzrechtliche Prüfung (TNL Umweltplanung, 2015) kommt zu dem Ergebnis, dass für die windkraftsensiblen Arten Rotmilan, Waldschnepfe, Wespenbussard sowie Graureiher und Schwarzstorch durch die geplante Errichtung der Windenergieanlagen nicht mit dem Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu rechnen ist. Das Vorhaben wird bei Berücksichtigung der vorgesehenen und im Landschaftspflegerischen Begleitplan verankerten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für sämtliche Vogelarten unter allen Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich eingestuft.		

Nach dem Fachgutachten können für den Fichtenkreuzschnabel sowie den Mäusebussard Konflikte mit den Verbotstatbeständen nicht sicher ausgeschlossen werden, so dass für diese Arten eine artenschutzrechtliche Ausnahme zu beantragen ist.

Gem. Fledermauskundliches Fachgutachten zum Windpark „Flockenbusch“ (TNL Umweltplanung, 2015) kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände aufgrund von Quartier- und Jagdhabitatsverlusten sowie Schlaggefährdung mittels Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Betriebszeiteinschränkung der Windenergieanlagen in Verbindung mit einem begleitenden Gondelmonitoring, ...) ausgeschlossen werden.

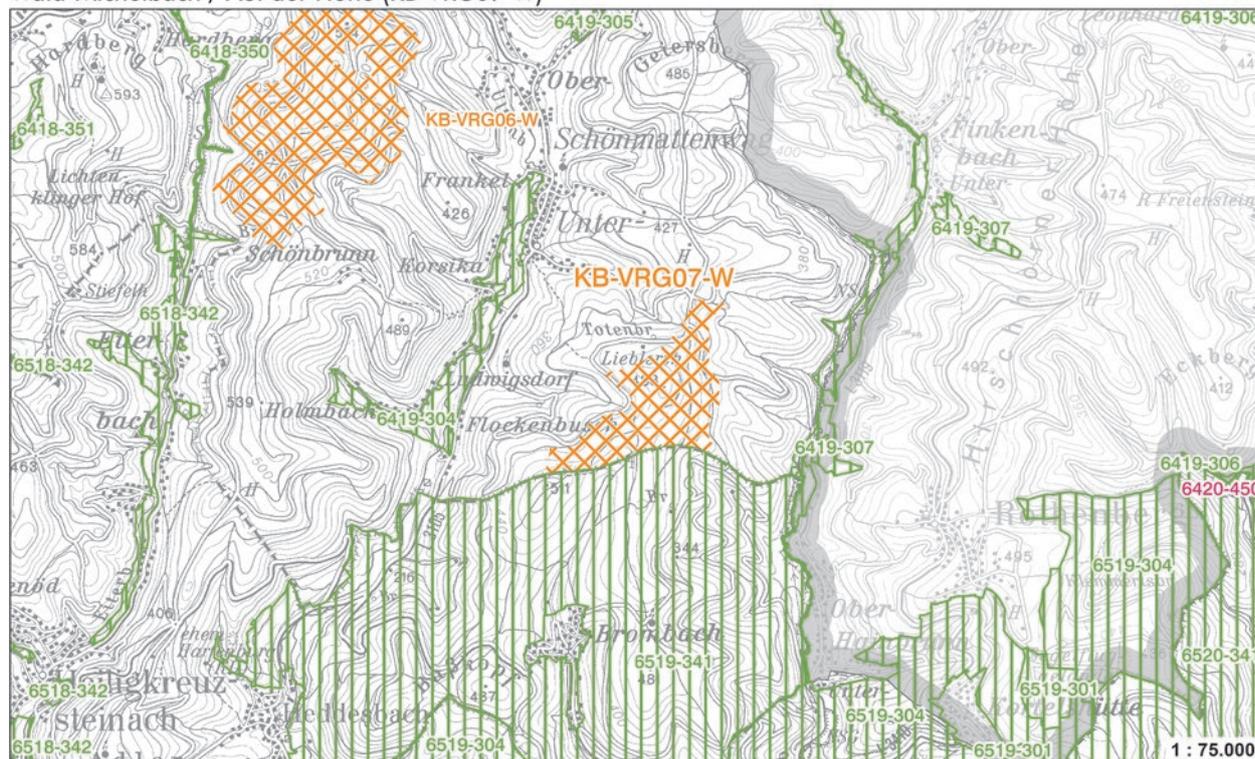
**Fazit:**

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen und der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sowie der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft.

<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	4,9	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	52,3	WSG-ID 431-049
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Kath. Pfarrkirche St. Johannes der Täufer, Unter-Schönmatte- weg (1,4 km Abstand), Ortskern Unter-Schön- matte- weg (1,6 km Abstand)	keine
	<b>Hinweis zur Fläche des VRG:</b> Kulturhistorische Relikte mit Bezug zu vergangenen Landnutzungsformen sollen bei der Planung der konkreten Anlagenstandorte berücksichtigt werden. (z. B. Altwegesysteme, Sandsteinweg- weiser, Meilerplätze)	
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	1 Wegekreuz in unmittelbarer Umgebung	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet KB-VRG07-W befindet sich das Vorranggebiet KB-VRG06-W (vollständig). Zudem liegen innerhalb der Region Rhein-Neckar die geplanten Vorranggebiete 2-26a (überwiegend), 2-909 (überwiegend) und außerhalb der Region Rhein-Neckar die geplanten Vorranggebiete 2-23 (vollständig), 2-23a (vollständig) und 2-811 (teilweise) des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien des Regierungspräsidiums Darmstadt im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet KB-VRG07-W sind für das Schutzgut <b>Landschaft</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf das genannte Schutzgut sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Wald-Michelbach / Auf der Höhe (KB-VRG07-W)

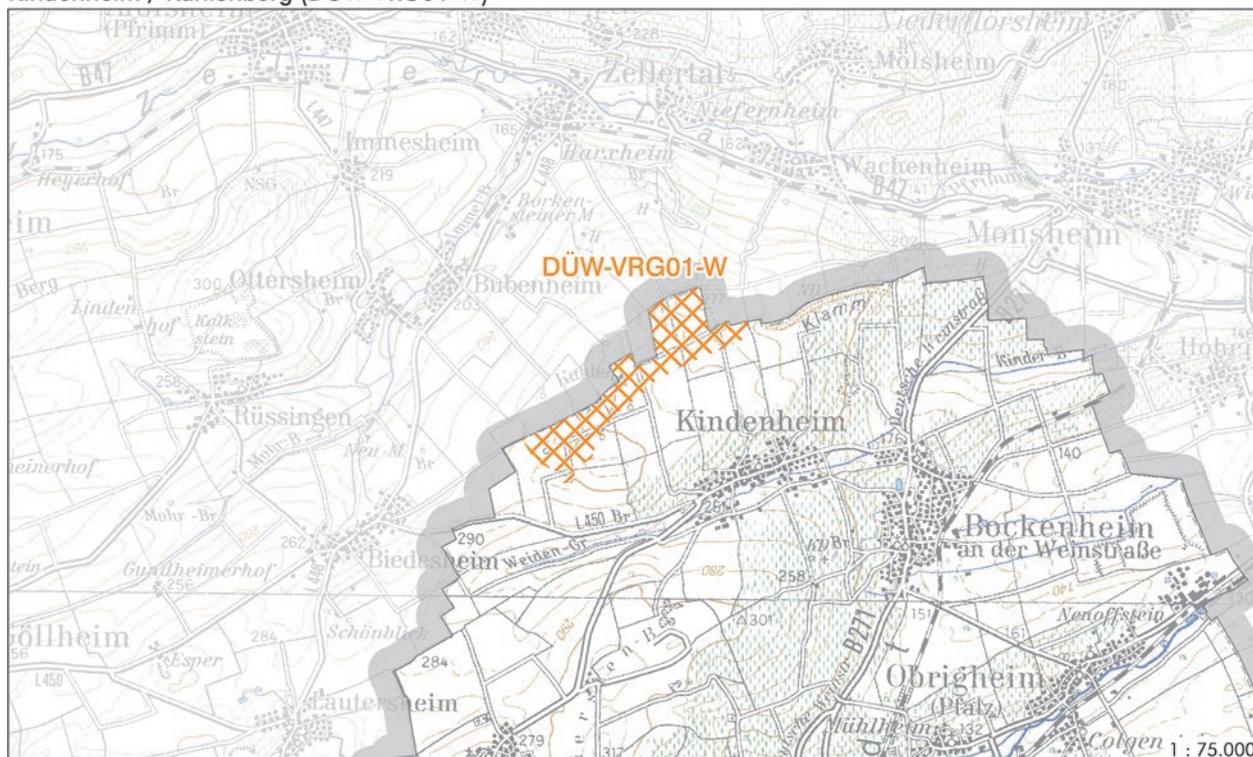


Geobasisdaten: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation  
 Natura 2000-Gebiete: Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen, September 2013

NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>FFH-Gebiet 6519-341 Odenwald Brombachtal</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet KB-VRG07-W grenzt an das FFH-Gebiet 6519-341. Ca. 89 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000 m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion, Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>), Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>), Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>  <b>Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr,</b>                      Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling,                      Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6519-341 gehören mit der Bechsteinfledermaus und dem Großen Mausohr zwei windkraftsensible Fledermausarten.</p> <p>Sowohl Bechsteinfledermaus als auch Großes Mausohr werden gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft, können aber – beim Großen Mausohr in wenigen Einzelfällen – durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt sein. Da es zu keiner Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebiets kommt, werden keine Quartiere innerhalb innerhalb des FFH-Gebiets beeinträchtigt. Potenzielle negative Auswirkungen auf mögliche essentielle Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus außerhalb des FFH-Gebiets sind aufgrund des Abstands nicht zu erwarten bzw. können insbesondere durch eine entsprechende Standortwahl vermieden werden.</p> <p>Gem. der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (TNL Umweltplanung, 2015) konnten potenzielle Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets 6519-341 ausgeschlossen werden. Das geplante Vorhaben wird als verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie eingestuft.</p>

		<b>Von erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets 6519-341 ist aufgrund der nicht gegebenen Inanspruchnahme des FFH-Gebiets und der o.g. Möglichkeiten der Konfliktminderung nicht auszugehen.</b>
<p><b>FFH-Gebiet 6419-304 Oberes Ulfenbachtal bei Unter-Schönmattenweg</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet KB-VRG07-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6419-304. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 960 m. Ca. 1 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000 m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion, Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>), Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b> Bachneunauge, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6419-304 gehören keine windkraftsensiblen Fledermausarten.</p> <p>Aufgrund des Abstands zu dem FFH-Gebiet sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie der Arten zu erwarten.</p> <p>Gem. der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (TNL Umweltplanung, 2015) konnten potenzielle Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets 6419-304 ausgeschlossen werden. Das geplante Vorhaben wird als verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie eingestuft.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet KB-VRG07-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6419-304 aus.</b></p>
<p><b>FFH-Gebiet 6419-307 Finkenbachtal und Hinterbachtal</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet KB-VRG07-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6419-307. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 720 m. Ca. 8 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000 m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion, Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>), Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b> Groppe, Bachneunauge, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6419-307 gehören keine windkraftsensiblen Fledermausarten.</p> <p>Aufgrund des Abstands zu dem FFH-Gebiet sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie der Arten zu erwarten.</p> <p>Gem. der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (TNL Umweltplanung, 2015) konnten potenzielle Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets 6419-307 ausgeschlossen werden. Das geplante Vorhaben wird als verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie eingestuft.</p> <p><b>Von dem geplanten Vorranggebiet KB-VRG07-W gehen daher keine erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6419-307 aus.</b></p>
<p><b>Fazit:</b> Durch das geplante Vorranggebiet KB-VRG07-W erfolgt keine Inanspruchnahme von Natura 2000-Gebieten. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der in ihren Prüfradien betroffenen FFH-Gebieten sind nicht zu erwarten.</p>		

## Kindenheim / Kahlenberg (DÜW-VRG01-W)



Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Kahlenberg	
<b>Gebietsnummer</b>	DÜW-VRG01-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Landkreis Bad Dürkheim	
<b>Gemeinde</b>	Kindenheim	
<b>Flächengröße in ha</b>	99,5	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	6,0–6,4	6,4–6,6
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	6,1–6,2	6,2–6,4
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	4 innerhalb des VRG, 2 weitere direkt angrenzend	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (31)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (7)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (93)

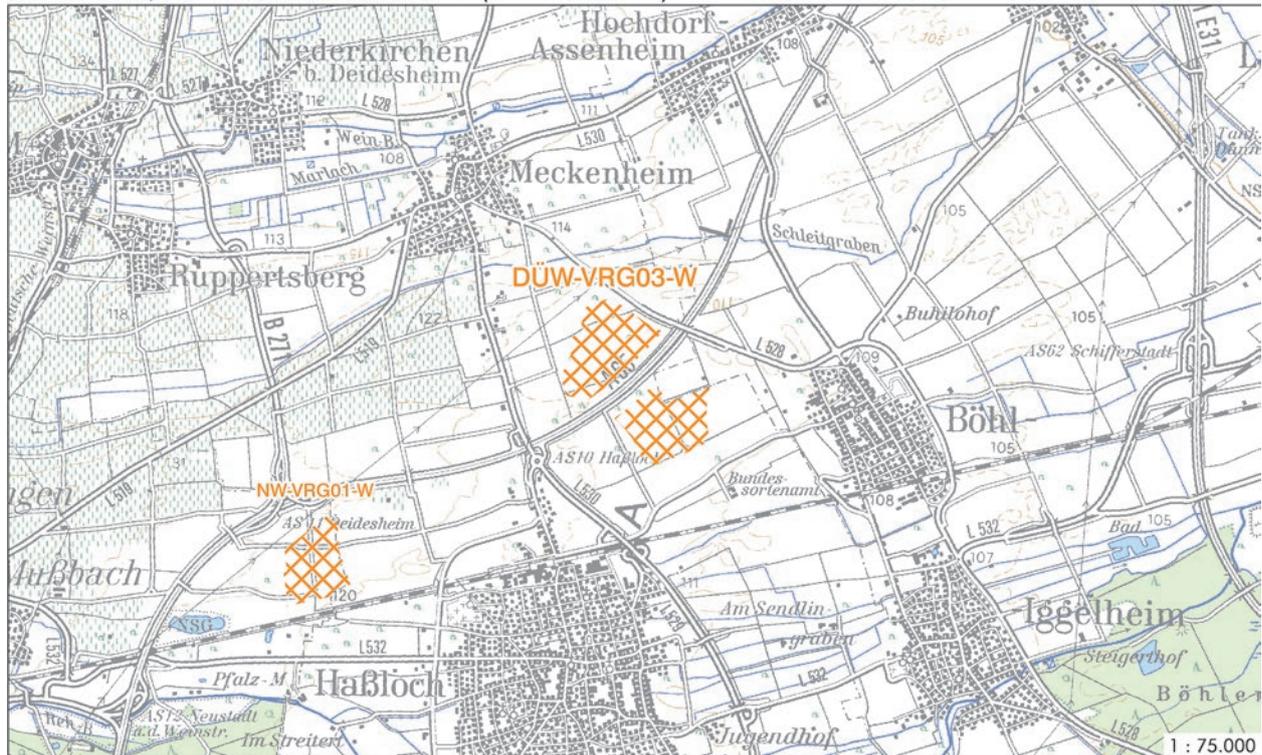
<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	0	
Unzerschnittene Räume	0	
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das geplante Vorranggebiet DÜW-VRG01-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<p>In dem geplanten Vorranggebiet DÜW-VRG01-W sind bereits vier Windenergieanlagen vorhanden, zwei weitere befinden sich direkt angrenzend. Es besteht demnach eine Vorbelastung.</p> <p>Nach dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz“ (LUWG, 2012, ergänzt 2014) liegt das geplante Vorranggebiet in einem Lebensraum des Wiedehopfs. Weiterhin verläuft südlich des Vorranggebiets eine Verdichtungszone des Vogelzugs mit mindestens überdurchschnittlicher Intensität. Der geringste Abstand zu diesem 600 m breiten Korridor beträgt ca. 450 m. Das geplante Vorranggebiet liegt gem. einer „Analyse der „Agrar-Arten“ Wiesenweihe und Kornweihe in Rheinland-Pfalz“ (Simon, Störger, 2013) z.T. in einem Gebiet mit Korn- und Wiesenweihen-Brut.</p> <p>Gem. LANIS-Artendaten tangiert das geplante Vorranggebiet zwei 2x2 km Daten-Raster. In der Rasterzelle 4385496 wird die Rohrweihe und in der Rasterzelle 4365496 der Graureiher als vorkommende windkraftsensible Vogelarten genannt (Abfrage 05.09.2017).</p> <p>Im Rahmen der zweiten Anhörung wurde seitens des Landesjagdverbands Rheinland-Pfalz e.V. darauf hingewiesen, dass auf dem Kahlenberg (Kindenheim) häufig der Rotmilan festgestellt wird, der den Bereich zumindest als Nahrungshabitat, evtl. auch als Bruthabitat nutzt.</p> <p>Das geplante Vorranggebiet DÜW-VRG01-W liegt innerhalb der Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen Kahlenberg des Sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie der VG Grünstadt-Land. Gem. Begründung zum Umweltbericht ist in den geplanten Konzentrationsflächen keine signifikant erhöhte Kollisionsgefährdung zu erwarten, da Brutplätze entsprechend sensibler Vogelarten in und an den Flächen nicht festgestellt wurden und die Flächen nicht in relevanten Leitlinien des Vogelzuges liegen.</p> <p>Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Auf dem Kahlenberg, Erweiterungsplan I“ zum Repowering von zwei bestehenden Anlagen wurden artenschutzfachliche Gutachten erstellt (L.A.U.B., 2012), wonach eine mögliche Betroffenheit von im Gebiet nachgewiesenen oder aufgrund der Lebensraumstrukturen potenziell vorkommenden geschützten Vogel- und Fledermausarten nicht zu erwarten ist.</p>		

<b>Fazit:</b>		
In dem geplanten Vorranggebiet DÜW-VRG01-W bestehen bereits vier Windenergieanlagen, zwei weitere befinden sich direkt angrenzend. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft.		
Bei Erweiterungsvorhaben sind vertiefende Prüfungen, insbesondere hinsichtlich des Wiedehopfs, der Kornweihe sowie der Wiesenweihe im Rahmen der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene durchzuführen, wenn die konkreten Anlagenstandorte sowie Art und Umfang der Baumaßnahmen feststehen.		
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	91,0	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Historischer Ortskern von Bockenheim (OT Klein-Bockenheim) in 1,9 km Entfernung	keine, da bereits durch vorhandene Anlagen Vorbelastung
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet DÜW-VRG01-W befinden sich innerhalb der Region Rhein-Neckar keine weiteren Vorranggebiete und keine Bestandsanlagen. Außerhalb der Region Rhein-Neckar grenzen ein Vorranggebiet in der Region Westpfalz und ein Vorranggebiet in der Region Rheinhessen-Nahe direkt an das Vorranggebiet DÜW-VRG01-W an. Ein weiteres Vorranggebiet in der Region Westpfalz liegt überwiegend im Prüfbereich. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet DÜW-VRG01-W sind für die Schutzgüter <b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b> sowie <b>Boden</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.



## Meckenheim, Haßloch / Schleidhof/Lüßen (DÜW-VRG03-W)



Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Schleidhof/Lüßen	
<b>Gebietsnummer</b>	DÜW-VRG03-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Landkreis Bad Dürkheim	
<b>Gemeinde</b>	Haßloch, Meckenheim	
<b>Flächengröße in ha</b>	104,9	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,6	5,8–6,0
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,4–5,7	5,5–5,8
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	2	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (100)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

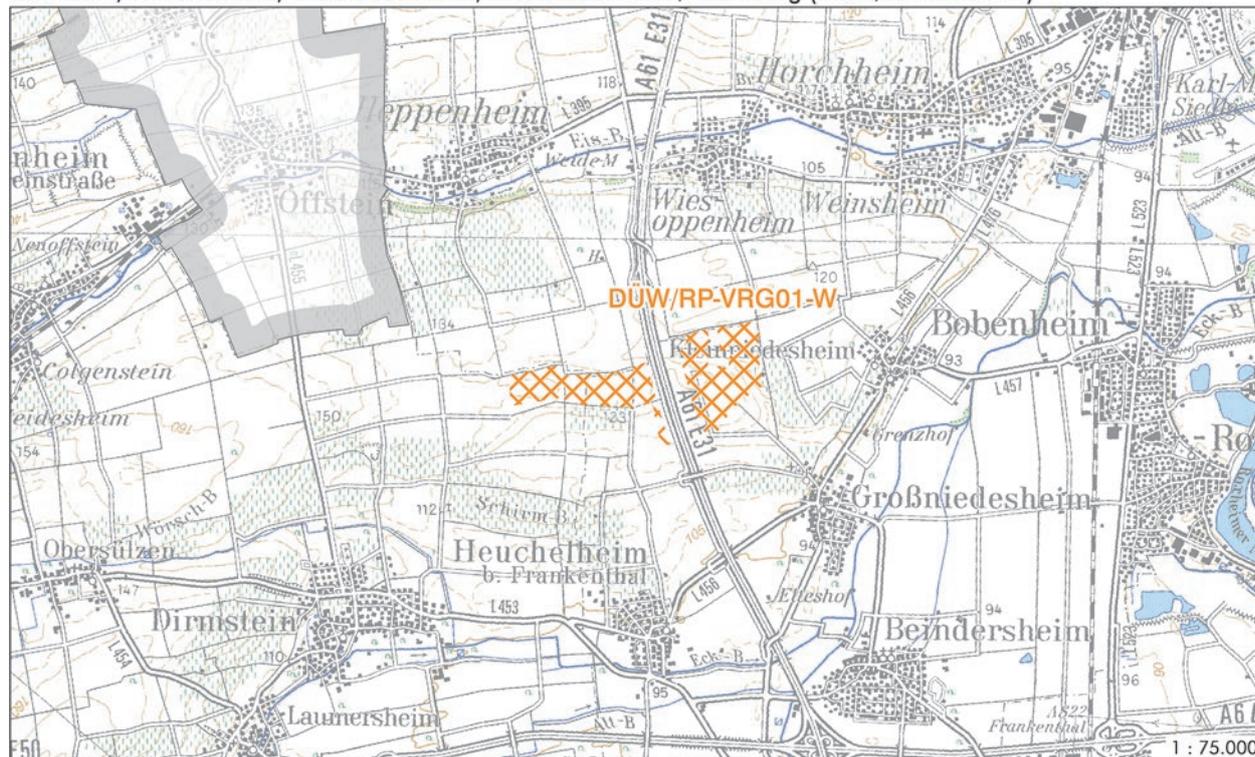
ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER		
	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	71,1	
Unzerschnittene Räume	0	
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das geplante Vorranggebiet DÜW-VRG03-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
In dem geplanten Vorranggebiet DÜW-VRG03-W sind bereits zwei Windenergieanlagen vorhanden, es besteht demnach eine Vorbelastung.		
Nach dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz“ (LUWG, 2012, ergänzt 2014) sind von dem Vorranggebiet keine artenschutzfachlich sensiblen Gebiete betroffen.		
Gem. LANIS-Artendaten liegt das geplante Vorranggebiet teilweise innerhalb der 2x2 km Rasterzelle 4465470, in der Kiebitz, Rotmilan und Schwarzmilan als vorkommende windkraftsensible Vogelarten genannt werden sowie teilweise innerhalb der 2x2 km Rasterzelle 4445470, in der Kiebitz und Rotmilan als vorkommende windkraftsensible Vogelarten genannt werden (Abfrage 05.09.2017).		
<b>Fazit:</b>		
Durch das geplante Vorranggebiet DÜW-VRG03-W sind nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen der artenschutzfachlichen Belange zu erwarten.		
Bei Erweiterungsvorhaben sind vertiefende Prüfungen Gegenstand der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte feststehen.		
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald		
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	44,2	hoch
	60,7	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	

	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0,1	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	Betroffenes Kulturgut	Beeinträchtigung
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	-	-
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet DÜW-VRG03-W befindet sich das Vorranggebiet NW-VRG01-W (vollständig). Zudem liegen zwei Bestandsanlagen auf der Gemarkung der Gemeinde Dannstadt-Schauernheim im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet DÜW-VRG03-W sind für die Schutzgüter <b>Landschaft</b> sowie <b>Boden</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der geplanten Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.



## Dirmstein, Heuchelheim, Großniedesheim, Kleinniedesheim / Stahlberg (DÜW/RP-VRG01-W)



Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Stahlberg	
<b>Gebietsnummer</b>	DÜW/RP-VRG01-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Landkreis Bad Dürkheim, Rhein-Pfalz-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Dirmstein, Großniedesheim, Heuchelheim, Kleinniedesheim	
<b>Flächengröße in ha</b>	107,9	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,6	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,7–6,0	5,8–6,1
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	12	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (97)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (100)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

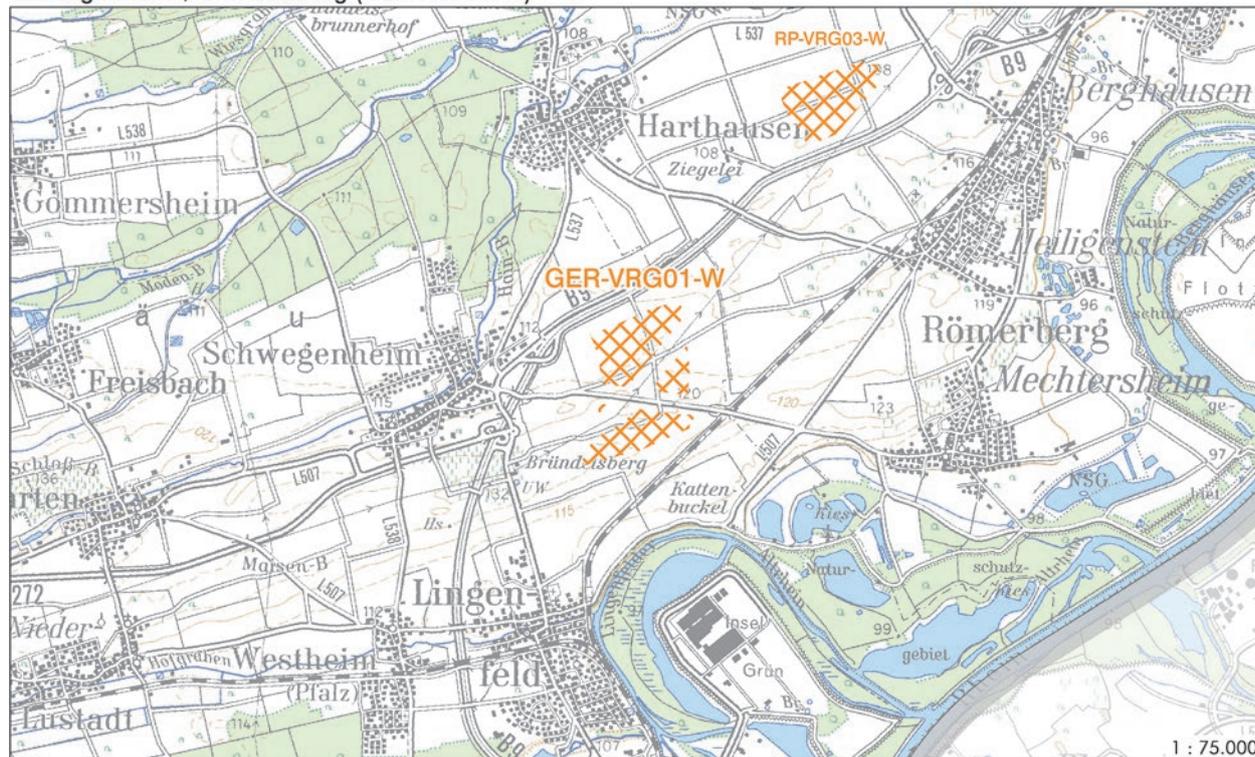
<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	0	
Unzerschnittene Räume	50,6	Unzerschnittene Gebiete 3 km
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0,3	Löss-, Lehmwand
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das geplante Vorranggebiet DÜW/RP-VRG01-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<p>In dem westlich der A61 liegenden Teilgebiet des geplanten Vorranggebiets DÜW/RP-VRG01-W sind bereits zwölf Windenergieanlagen vorhanden. Es besteht demnach eine Vorbelastung.</p> <p>Nach dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz“ (LUWG, 2012, ergänzt 2014) sind von dem Vorranggebiet keine artenschutzfachlich sensiblen Gebiete betroffen.</p> <p>Von dem geplanten Vorranggebiet sind lt. dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz“ (LUWG, 2012, ergänzt 2014) keine kartierten artenschutzfachlich sensiblen Bereiche betroffen. Gem. LANIS-Artendaten liegt das geplante Vorranggebiet innerhalb zwei 2x2km Daten-Raster. In der Rasterzelle 4465492 werden keine und in der 4485492 Graureiher, Silberreiher und Rotmilan als vorkommende windkraftsensible Vogelarten genannt (Abfrage 05.09.2017).</p> <p>Im Zuge der Planung der bestehenden Windenergieanlagen innerhalb des Teilgebiets des geplanten Vorranggebiets östlich der A61 kommt das „Ornithologische Fachgutachten WEA-Standort Groß- und Kleinniedesheim (Büro Freilandökologie, 2012) zu dem Ergebnis, dass der Planung in Bezug auf die Brutvogelerfassung, die nachgewiesenen Gast- und Rastvögel und den Vogelzug keine artenschutzrechtlichen Gründe gem. §44 Abs. 1–3 i.V. mit Abs. 5 BNatschG entgegenstehen. Zur Abschätzung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte der Planung in Bezug auf Fledermäuse wurde das „Fledermauskundliche Fachgutachten für die Saison 2011 und 2012“ (Büro für Freilandökologie, 2013) erstellt. Nach diesem Gutachten konnten sechs windempfindliche Fledermausarten nachgewiesen werden. Um einen Verbotstatbestand gem. §44 Abs. 1 Nr.1 BNatschG zu vermeiden, empfiehlt der Gutachter die Einrichtung eines Abschaltalgorithmus im Zeitraum von April bis Ende Oktober. Konkrete Regelungen hierzu sollen im Rahmen der Vorhabengenehmigung getroffen werden.</p>		
<b>Fazit:</b>		
<p>In dem geplanten Vorranggebiet DÜW/RP-VRG01-W bestehen bereits zwölf Windenergieanlagen. Durch das geplante Vorranggebiet sind nach Auswertung der vorliegenden Datengrundlagen und unter Berücksichtigung der bereits durchgeführten Untersuchungen keine erheblichen Beeinträchtigungen der artenschutzfachlichen Belange zu erwarten.</p> <p>Bei Erweiterungsvorhaben sind vertiefende Prüfungen Gegenstand der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene.</p>		
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	27,7	hoch Berechnung
	81	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0,4	Berechnung
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Historischer Ortskern Dirmstein in 2,5 km Entfernung	keine, da bereits durch vorhandene Anlagen Vorbelastung
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet DÜW/RP-VRG01-W befinden sich keine weiteren Vorranggebiete und keine Bestandsanlagen. Es ist somit von keiner Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das Vorranggebiet DÜW/RP-VRG01-W sind für das Schutzgut <b>Boden</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der Vorranggebiete untereinander ist nicht auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf das genannte Schutzgut sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.



## Schwegenheim / Bründelsberg (GER-VRG01-W)



Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Bründelsberg	
<b>Gebietsnummer</b>	GER-VRG01-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Landkreis Germersheim	
<b>Gemeinde</b>	Schwegenheim	
<b>Flächengröße in ha</b>	82,1	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,6	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,7–5,8	5,9–6,0
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	3 (4 weitere Anlagen geplant)	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (100)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald (nur RP)	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	82,1	Vorbelastung: keine erhebliche Betroffenheit
Unzerschnittene Räume	0	
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	80,8	
EU-Vogelschutzgebiet	0	im 1.000 m Pufferbereich der VSG 6616-402 6716-402
FFH-Gebiet	0	im 1.000 m Pufferbereich der FFH-Gebiete 6715-301 6716-301
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<p>Das geplante Vorranggebiet GER-VRG01-W besteht aus vier Teilgebieten. In dem südlichen Teilgebiet sind bereits drei Windenergieanlagen vorhanden, es besteht demnach eine Vorbelastung.</p> <p>Nach dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz“ (LUWG, 2012, ergänzt 2014) liegt der nördliche Teil des geplanten Vorranggebiets z.T. innerhalb eines Prüfbereichs einer Grünbrücke. Weiterhin liegen das östliche Teilgebiet des Vorranggebiets vollständig, das südliche und das nördliche Teilgebiet teilweise innerhalb eines Lebensraums für den Wiedehopf.</p> <p>Zum Gefährdungspotenzial des Wiedehopfes wurde eine fachliche Beurteilung erstellt (Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, 2016). Als Ergebnis wird festgehalten, dass ein regelmäßiges Vorkommen oder Brutvorkommen innerhalb des empfohlenen Mindestabstands von 1.000 m ausgeschlossen werden kann. Das Konfliktpotenzial wird aufgrund der Entfernung zu geeigneten Habitaten und der zumeist geringen Eignung des Plangebiets als Habitat für den Wiedehopf als gering anzusehen.</p> <p>Gem. LANIS-Artendaten tangiert das geplante Vorranggebiet zwei 2x2 km Daten-Raster (Rasterzellen 4525456, 4525458). Als vorkommende windkraftsensible Vogelarten werden Rohrweihe, Schwarzmilan, Graureiher, Kiebitz und Rotmilan genannt (Abfrage 05.09.2017).</p> <p>Von Seiten des Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz wurde im Rahmen des zweiten Anhörungsverfahrens angemerkt, dass der Bereich zwischen Speyer und Schwegenheim, in dem das geplante Vorranggebiet GER-VRG01-W liegt, als Rastplatz von Kiebitz, Goldregenpfeifer, Saat-, Bläß- und Graugans sowie weiterer Gänsearten bekannt ist. Um die fachlich dringend gebotene Beeinträchtigung des Rastplatzes zu minimieren sollte das Vorranggebiet verkleinert und auf den Bereich unmittelbar östlich Schwegenheim zwischen der B9 im Norden, der Kreisstraße zwischen Schwegenheim und Mechttersheim im Süden und den Betonweg zwischen den zwei oben genannten Straßen im Osten begrenzt oder ganz aufgegeben werden.</p>		

Im Rahmen des derzeit laufenden Genehmigungsverfahrens zum geplanten Windpark Schwegenheim 2 wurde das ornithologische Konfliktpotenzial hinsichtlich der windkraftsensiblen und windkraftunempfindlichen Rast-, Brut- und Zugvögel untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass Verbotstatbestände für die erfasste Avifauna nicht zu erwarten sind (Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, 2017). Lt. diesem Gutachten ergaben sich keine Hinweise, dass der Standort ein bedeutendes Rastgebiet für windkraftsensible Vögel darstellt.

Zur Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Fledermäuse wurde das Fachgutachten zum Konfliktpotenzial Fledermäuse und Windenergie am geplanten Windenergieanlagenstandort Schwegenheim (Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, 2016) erstellt. Das Fachgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass für das Vorhaben unter Maßgabe der Durchführung der im Landespflegerischen Begleitplan festgelegten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine Verträglichkeit hinsichtlich des Fledermausschutzes herbeigeführt werden kann. Es werden eine saisonale Betriebseinschränkung, die Durchführung eines bioakustischen Höhenmonitorings und eine Schlagopfersuche empfohlen.

**Fazit:**

In dem geplanten Vorranggebiet GER-VRG01-W bestehen bereits drei Windenergieanlagen. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen sowie der im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erstellten artenschutzfachlichen Fachgutachten nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft.

<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		<b>x</b>	
		<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>			
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald		0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens		12,5	hoch
		69,6	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)		-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		<b>x</b>	
<b>Wasser</b>			
Wasserschutzgebiet Zone III		0	
Wasserschutzwald		0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich		0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			
<b>Klima und Luft</b>			
Klimaschutzwald		0	
Immissionsschutzwald		0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			
<b>Kultur- und Sachgüter</b>			
		<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)		-	-
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)		-	
UNESCO Weltkulturerbe		-	
Westwallanlagen (nur RLP)		Westwallobjekte im westlichen Bereich des Vorranggebiets	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			

**Kumulative Wirkungen**

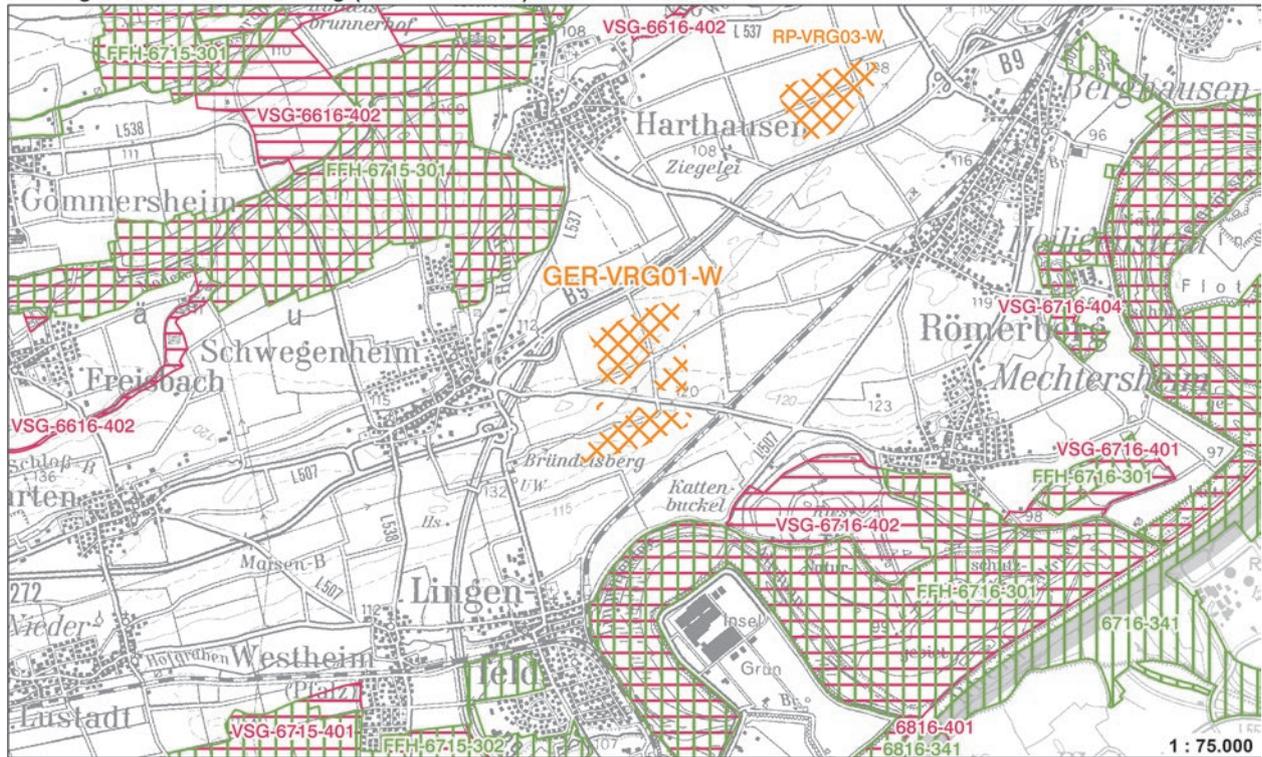
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5km um das Vorranggebiet GER-VRG01-W befindet sich das Vorranggebiet RP-VRG03-W (vollständig). Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.

**Gesamtbeurteilung**

Durch das Vorranggebiet GER-VRG01-W sind für die Schutzgüter **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** sowie **Boden** voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.

Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Schwegenheim / Bründelsberg (GER-VRG01-W)



Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz  
 Natura 2000-Gebiete: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Januar 2014  
 Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, November 2013

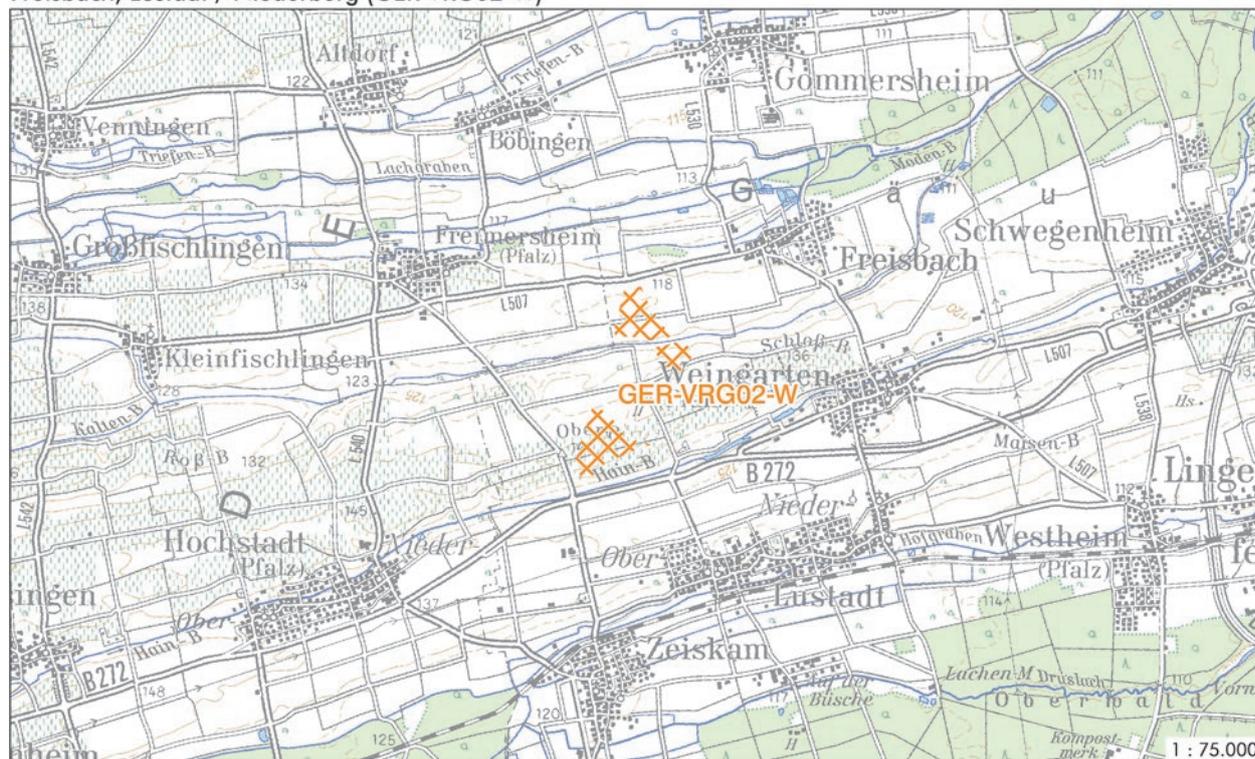
NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele (gem. Gebietssteckbrief (LANIS))	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>FFH-Gebiet 6715-301 Modenbachniederung</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet GER-VRG01-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6715-301. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt ca. 930 m. Zwischen dem Vorranggebiet GER-VRG01-W und dem FFH-Gebiet liegt die B9. Ca. 2 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000 m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions, Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion, Pfeifengraswiesen auf kalkreichen, tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii), Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis), Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli), Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b></p> <p><b>Bechsteinfledermaus</b>, Kamm-Molch, Bachneunauge, Bitterling, Groppe, Helm-Azurjungfer, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter, Grünes Besenmoos</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6715-301 gehört mit der Bechsteinfledermaus eine WEA-sensible Fledermausart.</p> <p>Das Konfliktpotenzial bzgl. Windenergienutzung wird im FFH-Gebiet 6715-301 nach dem Gutachten „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (vgl. Tabelle Konfliktprognose „Windenergienutzung in FFH-Gebieten“) als mittel bis hoch eingestuft. Die Errichtung von Windenergieanlagen ist in Teilflächen wahrscheinlich möglich, wobei die Erhaltungsziele nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen (Beachtung artspezifischer wirksamer Vermiedungs- und Verminderungsmaßnahmen).</p> <p>Die Bechsteinfledermaus wird gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Da es zu keiner Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebiets kommt, werden keine Quartiere innerhalb des FFH-Gebiets beeinträchtigt. Potenzielle negative Auswirkungen auf mögliche essentielle Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus außerhalb des FFH-Gebiets sind aufgrund des Abstands nicht zu erwarten bzw. können insbesondere durch eine entsprechende Standortwahl vermieden werden.</p>

		<p>Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum Windpark Schwegenheim 2 wurde eine FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet 6715-301 durchgeführt (Natur Profil, 2016). Das Fachgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der Eintritt einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets durch das Projekt ausgeschlossen ist.</p> <p><b>Von einer erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebiets 6715-301 ist aufgrund der nicht gegebenen Inanspruchnahme des FFH-Gebiets, der o. g. Möglichkeiten der Konfliktminderung sowie der Ergebnisse der FFH-Vorprüfung nicht auszugehen.</b></p>
<p><b>FFH-Gebiet 6716-301 Rheinniederung Germersheim-Speyer</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet GER-VRG01-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets 6716-301. Der geringste Abstand zu dem FFH-Gebiet beträgt im südlichen Teilbereich des Vorranggebiets ca. 820m. Ca. 20 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000m Prüfradius um das FFH-Gebiet. In diesem Teilbereich des Vorranggebiets bestehen bereits drei Windenergieanlagen.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b></p> <p>Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions, Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion, Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des Chenopodion rubri p. p. und des Bidention p. p., Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (Festuco-Brometalia) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen), Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii), Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis), Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario Carpinetum], Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Hartholz-Auenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)</p> <p><b>Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie</b></p> <p><b>Bechsteinfledermaus</b>, Kamm-Molch, Flussneunauge, Lachs, Maifisch, Meerneunauge, Steinbeißer, Hirschkäfer, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Spanische Flagge</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6716-301 gehört mit der Bechsteinfledermaus eine windkraftsensible Fledermausart. Das Konfliktpotenzial bzgl. Windenergienutzung wird im FFH-Gebiet 6716-301 nach dem Gutachten „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (vgl. Tabelle Konfliktprognose „Windenergienutzung in FFH-Gebieten“) als gering eingestuft. Die Errichtung von Windenergieanlagen ist in Teilflächen wahrscheinlich möglich, wobei die Erhaltungsziele nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen (Beachtung artspezifisch wirksamer Verminderungs- und Verminderungsmaßnahmen).</p> <p>Die Bechsteinfledermaus wird gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Da es zu keiner Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebiets kommt, werden keine Quartiere innerhalb des FFH-Gebiets beeinträchtigt. Potenzielle negative Auswirkungen auf mögliche essentielle Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus außerhalb des FFH-Gebiets sind aufgrund des Abstands nicht zu erwarten bzw. können insbesondere durch eine entsprechende Standortwahl vermieden werden.</p> <p>Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum Windpark Schwegenheim 2 wurde eine FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet 6716-301 durchgeführt (Natur Profil, 2016). Das Fachgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der Eintritt einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets durch das Projekt ausgeschlossen ist.</p> <p><b>In dem Teilbereich des geplanten Vorranggebiets GER-VRG01-W, der innerhalb des Prüfradius um das FFH-Gebiet 6716-301 liegt, bestehen bereits drei Windenergieanlagen. Im Falle von Repowering-Maßnahmen ist aufgrund der nicht gegebenen Inanspruchnahme des FFH-Gebiets, der o. g. Möglichkeiten der Konfliktminderung sowie der Ergebnisse der FFH-Vorprüfung nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.</b></p>

<p><b>VSG 6616-402</b> <b>Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet GER-VRG01-W liegt außerhalb des VSG 6616-402. Der geringste Abstand zu dem VSG beträgt im nördlichen Teilbereich des Vorranggebiets ca. 930 m. Zwischen dem VSG und dem Vorranggebiet GER-VRG01-W liegt die B9. Ca. 2 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000 m Prüfradius um das VSG.</p>	<p><b>Zielarten der Vogelschutzrichtlinie</b> <b>Bekassine</b>, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Eisvogel, Grauspecht, Heidelerche, <b>Laro-Limikolen</b>, Mittelspecht, Neuntöter, <b>Rohrweihe</b>, Schwarzspecht, <b>Wachtelkönig</b>, Wasserralle, <b>Weißstorch</b>, Wendehals, Wespenbussard, <b>Wiedehopf</b>, <b>Ziegenmelker</b></p> <p><b>Erhaltungsziele</b> Erhaltung oder Wiederherstellung der struktur- und artenreichen Grünlandgebiete der Bachniederungen, der artenreichen Mischwaldbestände auf den mittleren und feuchten Standorten, der lichten Kiefernwälder mit den Freiflächen (insbesondere mit Sandmagerrasen, Zwergstrauchheiden und Streuobstwiesen) auf Dünen und Flugsandfeldern.</p>	<p>Zu den geschützten Arten des VSG 6616-402 gehören mehrere windkraftempfindliche Vogelarten, die lt. dem Gutachten „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (vgl. Tabelle Konfliktprognose „Windenergienutzung in EU-Vogelschutzgebieten“) flächig verbreitet sind. Das Konfliktpotenzial bzgl. Windenergienutzung wird im VSG 6616-402 nach o. g. Gutachten als mittel bis hoch eingestuft. Windenergieanlagen sind ggf. auf Teilflächen möglich, soweit Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt sind.</p> <p>Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum Windpark Schwegenheim 2 wurde eine VSG-Vorprüfung für das VSG 6616-402 durchgeführt (Natur Profil, 2016). Das Fachgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der Eintritt einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des VSG durch das Projekt ausgeschlossen ist.</p> <p><b>Von einer erheblichen Beeinträchtigung des VSG 6616-402 durch das geplante Vorranggebiet ist aufgrund des großen Abstands zu dem VSG sowie der Ergebnisse der VSG-Vorprüfung nicht auszugehen.</b></p>
<p><b>VSG 6716-402</b> <b>Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet GER-VRG01-W liegt außerhalb des VSG 6716-402. Der geringste Abstand zu dem VSG beträgt im südlichen Teilbereich des Vorranggebiets ca. 820 m. Ca. 21 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000 m Prüfradius um das VSG. In diesem Teilbereich bestehen bereits drei Windenergieanlagen.</p>	<p><b>Zielarten der Vogelschutzrichtlinie</b> Beutelmehse, Blaukehlchen, Drosselrohrsänger, Eisvogel, Grauspecht, <b>Laro-Limikolen</b>, Mittelspecht, Neuntöter, <b>Purpureiher</b>, <b>Rohrweihe</b>, Schilfrohrsänger, <b>Schwarzmilan</b>, Schwarzspecht, <b>Schwimmvögel</b>, <b>Wachtelkönig</b>, Wasserralle, <b>Wendehals</b>, Wespenbussard</p> <p><b>Erhaltungsziele</b> Erhaltung oder Wiederherstellung einer strukturreichen Auenlandschaft mit einem natürlichen Mosaik aus Flachwasserzonen, Schlamm- und Kiesbänken, Röhricht, Weich- und Hartholzauenwäldern.</p>	<p>Zu den geschützten Arten des VSG 6716-402 gehören mehrere windkraftempfindliche Vogelarten, die lt. dem Gutachten „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (vgl. Tabelle-Konfliktprognose „Windenergienutzung in EU-Vogelschutzgebieten“) flächig verbreitet sind. Das Konfliktpotenzial bzgl. Windenergienutzung wird im VSG 6716-402 nach o. g. Gutachten als sehr hoch eingestuft. Es besteht eine Ausschlussempfehlung für Windenergieanlagen. Obwohl es sich um ein Gebiet &gt;1.500 ha handelt, sind je nach Lage erhebliche Beeinträchtigungen bereits durch außerhalb des Gebietes errichtete WEA zu erwarten, daher ist eine zusätzliche Pufferzone zu empfehlen.</p> <p>Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum Windpark Schwegenheim 2 wurde eine VSG-Vorprüfung für das VSG 6616-402 durchgeführt (Natur Profil, 2016). Das Fachgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der Eintritt einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des VSG durch das Projekt ausgeschlossen ist.</p> <p><b>In dem Teilbereich des geplanten Vorranggebiets GER-VRG01-W, der innerhalb des Prüfradius um das VSG 6716-402 liegt, bestehen bereits drei Windenergieanlagen. Im Falle von Repowering-Maßnahmen ist aufgrund des großen Abstands zu dem VSG sowie der Ergebnisse der VSG-Vorprüfung nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des VSG auszugehen.</b></p>
<p><b>Fazit:</b> Im südlichen Teilbereich des geplanten Vorranggebiets GER-VRG01-W sind bereits drei Windenergieanlagen vorhanden, insofern besteht bereits eine Vorbelastung. Durch das Vorranggebiet erfolgt keine Inanspruchnahme von Natura 2000-Gebieten. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der FFH-Gebiete 6715-301 und 6716-301 sowie der VSG 6616-402 und 6716-402 können aus o. g. Gründen ausgeschlossen werden.</p>		



## Freisbach, Lustadt / Niederberg (GER-VRG02-W)



Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Niederberg	
<b>Gebietsnummer</b>	GER-VRG02-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Landkreis Germersheim	
<b>Gemeinde</b>	Freisbach, Lustadt	
<b>Flächengröße in ha</b>	50,0	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,8	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,6–5,8	5,7–5,9
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (12)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (88)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	0	
Unzerschnittene Räume	0	
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	<0,1	Weiden-Auenwald
Naturdenkmal	0,9	Orchideenwiese im Bruch, ND-7334-224
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	6,0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	im 1.000m Pufferbereich des VSG 6616-402
FFH-Gebiet	0	im 1.000m Pufferbereich des FFH-Gebiets 6715-301
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<p>Das geplante Vorranggebiet GER-VRG02-W besteht aus drei Teilgebieten. Die beiden nördlichen Teilgebiete grenzen unmittelbar an die Gehölzstrukturen des Bruchgrabens, die nach dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz“ (LUWG, 2012, ergänzt 2014) zu dem Fledermaus-Nahrungsgebiet Speyerer Wald (hohes Konfliktpotenzial) gehören. Darüber hinaus liegt das nördliche Teilgebiet des Vorranggebiets innerhalb des 1.000m Pufferbereichs um ein Brutvorkommen der Rohrweihe, der geringste Abstand zu dem Vorkommen beträgt ca. 770m. Nördlich des Hirschgrabens in ca. 1.300m Entfernung zu dem Vorranggebiet befindet sich ein Revierzentrum der Rohrweihe.</p> <p>Gem. LANIS-Artendaten tangiert das Vorranggebiet die 2x2 km Rasterzelle 4445456, in dem der Kiebitz als vorkommende windkraftsensible Vogelart genannt wird sowie die Rasterzelle 4445454, in dem Graureiher, Kiebitz, Schwarzmilan, Silberreiher und Weißstorch aufgeführt sind (Abfrage 05.09.2017).</p> <p>Im Rahmen des ersten Anhörungsverfahrens hat der NABU (Regionalstelle Süd) darauf hingewiesen, dass das geplante Vorranggebiet insbesondere aufgrund des Konfliktpotenzials mit den im Gebiet vorkommenden Großvögeln (Brutvorkommen Rohrweihe) nicht mit den Naturschutzziele und der EU-Vogelschutzrichtlinie vereinbar ist und eine Ausweisung daher abgelehnt wird. Es wird u. a. auf die vielseitige Artenvielfalt sowohl der landwirtschaftlich genutzten Gebiete als auch der Gehölzstrukturen hingewiesen. Als anzutreffende Brutvögel werden Feldlerche, Schafstelze, Grauammer, Schwarzkehlchen, Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz sowie Neuntöter und Wendehals genannt. Regelmäßig vertreten sind nach Angaben des NABU auch der Baumfalke und zumindest als Nahrungsgast der Eisvogel. Die NABU-Gruppe Lingenfeld führt in diesem Gebiet ein Artenschutzprojekt Steinkauz durch (2–3 Brutpaare). Das Gebiet wird als bedeutender Nahrungsraum für Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke sowie als Nahrungsrevier für Weißstorch sowie Graureiher eingeschätzt. Im Winter können z.T. Kornweihe, Merlin und Silberreiher angetroffen werden. Ebenso anzutreffen sind Fledermäuse (ohne Angabe des Artenspektrums), wobei das Auftreten größerer wandernder Trupps des Großen Abendseglers im Spätsommer als bemerkenswert bezeichnet wird.</p> <p>Die Verbandsgemeinde Edenkoben hat im Rahmen der Anhörungsverfahren mitgeteilt, dass sie einer Ausweisung des Vorranggebietes „Niederberg“ -nördliche Fläche- nicht zugestimmt kann, da hierdurch die Kaltenbachniederung zwischen dem FFH-Gebiet „Modenbachniederung“ und dem Landschaftsschutzgebiet „Kaltenbach-Bruch“ überplant wird. Diese stellt derzeit noch einen</p>		

intakten, ökologisch wichtigen Korridor zwischen den Auwäldern des Rheins und dem Pfälzerwald und einen intakten, ökologisch wichtigen Lebensraum für Tiere wie die Rohrweihe, Rotmilan und Laubfrosch dar. Insbesondere die zahlreichen Vogelarten, die in diesen Gebieten Lebens- und Nahrungsraum finden und die ökologische Wertigkeit im Gesamtzusammenhang zwischen der Modenbach- und Kaltenbachniederung stehen nach Auffassung der Verbandsgemeinde einer Ausweisung als Vorranggebiet entgegen.

Die Ortsgemeinde Kleinfischlingen fordert aufgrund der bestehenden Konflikte mit dem Natur- und Artenschutz (z. B. Jagdrevier Rohrweihe) den Verzicht auf das geplante Vorranggebiet.

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens wurde das geplante Vorranggebiet von einer Privatperson aus naturschutzfachlicher Sicht abgelehnt. Es wurde dabei auf die Gefährdung, Beeinträchtigung und Bedrohung von folgenden Vögeln hingewiesen:

- Kiebitz, Raubwürger, Wiesenweihe, Bekassine, Steinkauz, Turteltaube, Feldlerche, Pirol, Rohrweihe, Wachtel, Baumfalke
- Kornweihe, Merlin, Silberreiher (als Wintergäste bedroht)
- Schwarzmilan, Rotmilan, Purpurreiher (als Nahrungsgäste bedroht)

Im Rahmen des zweiten Anhörungsverfahrens hat das Landesamt für Umwelt mitgeteilt, dass das geplante Vorranggebiet direkt am VSG 6616-402 liegt und dass in dem Bereich u. a. die Rohrweihe vorkommt. Im Umfeld nachgewiesen sind auch Schwarzmilan, Wespenbussard und Baumfalke, am Hainbach existieren Brutkolonien von Graureiher und Saatkrähe, das Konfliktpotential ist somit hoch, so dass eine Realisierung des Standorts unwahrscheinlich ist.

Von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Germersheim wurde im Rahmen des zweiten Anhörungsverfahrens darauf hingewiesen, dass geplante Vorranggebiet mit dem nördlichen Teilgebiet, das als Vogelschutzgebiet „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ ausgewiesene Bachauensystem des Kaltenbachs überspannt. Die besondere Bedeutung der Bruchbachaue als Lebensraum und Vernetzungselement in der ausgeräumten Agrarlandschaft wird durch die Ausweisung des betreffenden Bereichs in der Biotopkartierung des Landes Rheinland-Pfalz als „Westlicher Teil der Bruchbachaue SW Freisbach“ bestätigt. Etliche Bereiche unterliegen als Röhrlichtkomplexe und Weidenauewald dem besonderen gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz. Zwischenzeitlich vorhandene avifaunistische Erkenntnisse belegen die Bedeutung und das Potential für die Vogelwelt und sprechen gegen eine Ausweisung dieses Teil-Vorranggebiets im Bereich des Bruchbachs. Auf die Ausweisung als Vorranggebiet sollte für den Bereich im Teilregionalplan Windenergie verzichtet werden, da mit erheblichen artenschutzfachlichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist und die Möglichkeit einer Bewältigung auf der Antragsebene als sehr kritisch zu sehen ist.

Derzeit werden von einem potenziellen Investor bzgl. der geplanten Errichtung von vier Windenergieanlagen avifaunistische Gutachten durchgeführt, um die Vereinbarkeit der Windenergienutzung mit dem Vogelschutz an dem Standort zu untersuchen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sollen bei der weiteren avifaunistischen Beurteilung des geplanten Vorranggebiets berücksichtigt werden.

Vor diesem Hintergrund wird in den Anmerkungen zu dem Vorranggebiet folgender Passus aufgenommen: „Das VRG grenzt direkt an das EU-Vogelschutzgebiet 6616-402 an. Beeinträchtigungen artenschutzfachlicher Belange (insbesondere Rohrweihe, im Umfeld des VRG auch Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke und Graureiher) durch das VRG können nicht ausgeschlossen werden. Nach Einschätzung der Naturschutzbehörden ist das VRG als kritisch einzustufen. Derzeit werden seitens des potenziellen Investors vertiefende Untersuchungen zur Avifauna durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sollen bei der weiteren Beurteilung des VRG berücksichtigt werden.“

**Fazit:**

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet GER-VRG02-W einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft.

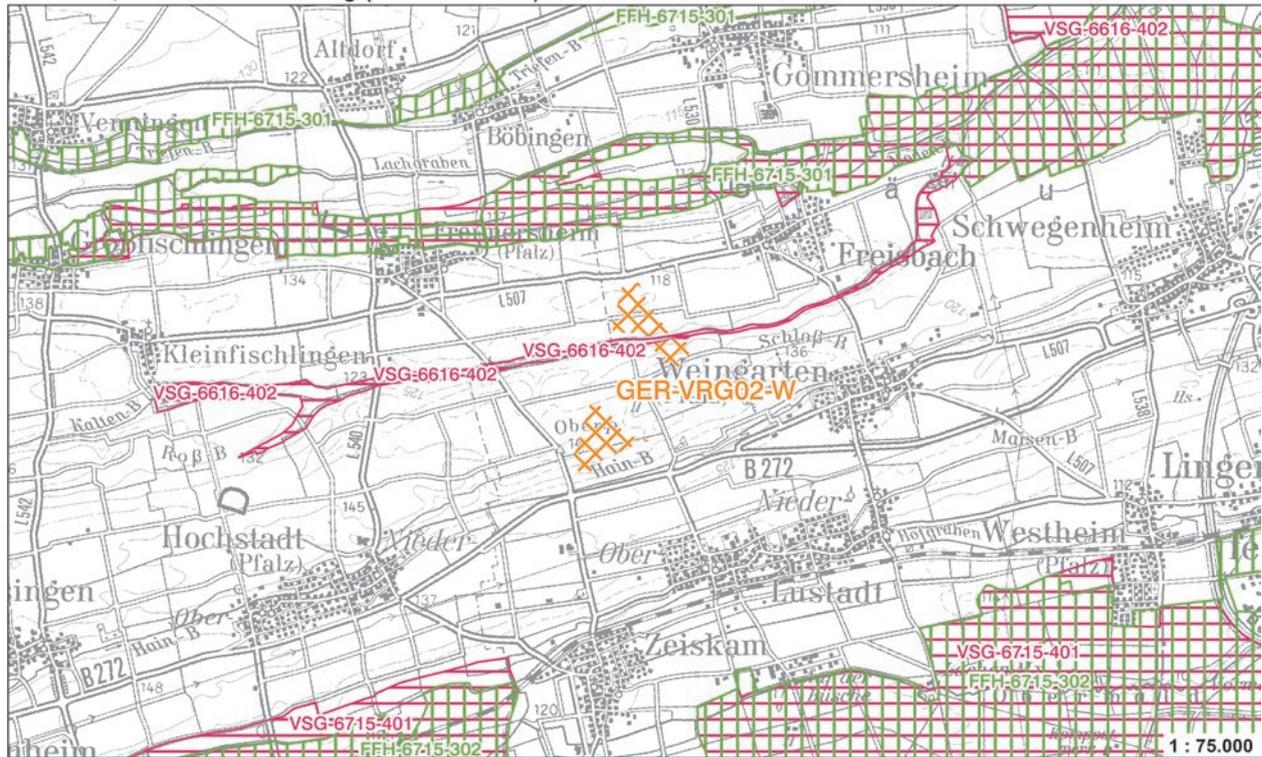
Mit Blick auf die teilweise kritischen Beurteilungen des geplanten Vorranggebiets durch Naturschutzbehörden sollen aber die Ergebnisse der momentan laufenden vertiefenden Untersuchungen zur Avifauna bei der weiteren avifaunistischen Beurteilung des geplanten Vorranggebiets berücksichtigt werden. Vertiefter Prüfbedarf besteht dabei insbesondere hinsichtlich der Rohrweihe.

<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>		
		<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>			
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald		0	
		11,6	hoch
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens		1,9	hoch bis sehr hoch
		36,5	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)		-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>		

<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	Anmerkung: VRG liegt ca. 3 km oberstromig im Zustrombereich zum WSG Weingarten
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	-	-
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	1 Westwallobjekt im südlichen Bereich des Vorranggebiets	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet GER-VRG02-W befinden sich keine weiteren Vorranggebiete und keine Bestandsanlagen. Es ist somit von keiner Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das Vorranggebiet GER-VRG02-W sind für die Schutzgüter <b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b> sowie <b>Boden</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der Vorranggebiete untereinander ist nicht auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Freibach, Lustadt / Niederberg (GER-VRG02-W)

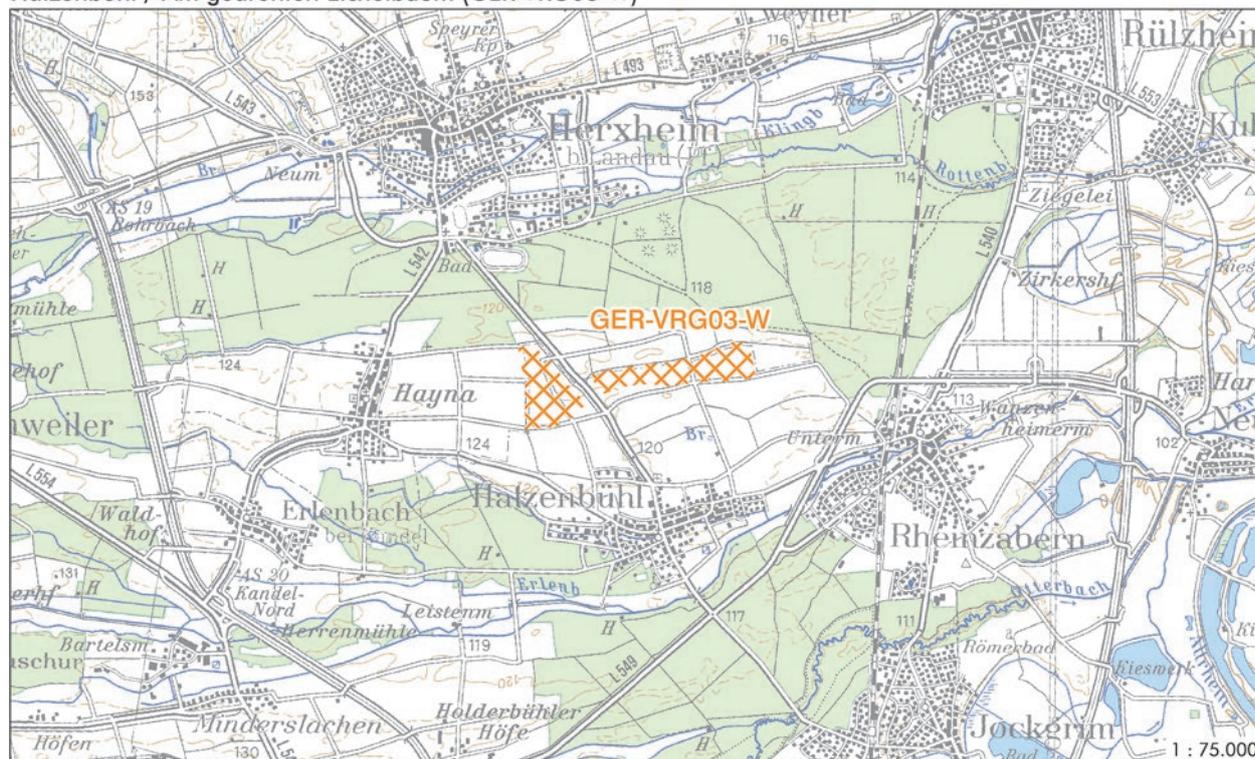


Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz  
 Natura 2000-Gebiete: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Januar 2014

NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele (gem. Gebietssteckbrief (LANIS))	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>FFH-Gebiet 6715-301 Modenbachniederung</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet GER-VRG02-W liegt außerhalb des FFH-Gebiets. Der geringste Abstand zu dem VSG beträgt ca. 570m. Ca. 27 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000m Prüfradius um das FFH-Gebiet.</p>	<p><b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b>                      Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions, Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion, Pfeifengraswiesen auf kalkreichen, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii), Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis), Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli), Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</p> <p><b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>                      Bechsteinfledermaus, Kamm-Molch, Bachneunauge, Bitterling, Groppe, Helm-Azurjungfer, Dunkler Wiesenknochen-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter, Grünes Besenmoos</p>	<p>Zu den geschützten Arten des FFH-Gebiets 6715-301 gehört mit der Bechsteinfledermaus eine WEA-sensible Fledermausart. Das Konfliktpotenzial bzgl. Windenergienutzung wird im FFH-Gebiet 6715-301 nach dem Gutachten „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (vgl. Tabelle Konfliktprognose „Windenergienutzung in FFH-Gebieten“) als mittel bis hoch eingestuft. Die Errichtung von Windenergieanlagen ist in Teilflächen wahrscheinlich möglich, wobei die Erhaltungsziele nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen (Beachtung artspezifisch wirksamer Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen).</p> <p>Die Bechsteinfledermaus wird gem. LUBW als nicht kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Da es zu keiner Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebiets kommt, werden keine Quartiere innerhalb des FFH-Gebiets beeinträchtigt. Potenzielle negative Auswirkungen auf mögliche essentielle Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus außerhalb des FFH-Gebiets sind aufgrund des Abstands nicht zu erwarten bzw. können insbesondere durch eine entsprechende Standortwahl vermieden werden.</p> <p><b>Von einer erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebiets 6715-301 ist aufgrund der nicht gegebenen Inanspruchnahme des FFH-Gebiets und der o. g. Möglichkeiten der Konfliktminderung nicht auszugehen.</b></p>

<p><b>VSG 6616-402</b>  <b>Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen</b></p> <p>Das Vorranggebiet GER-VRG02-W umfasst zwei Teilbereiche. Durch einen Teilbereich verläuft ein Graben, der Bestandteil des VSG 6616-402 ist. Zu dem Modenbachsystem als weiterem Teil des VSG beträgt der geringste Abstand zu dem Vorranggebiet ca. 570 m. Ca. 89 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000 m Prüfradius um das VSG.</p>	<p><b>Zielarten der Vogelschutzrichtlinie</b>  <b>Bekassine</b>, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Eisvogel, Grauspecht, Heidelerche, <b>Laro-Limikolen</b>, Mittelspecht, Neuntöter, <b>Rohrweihe</b>, Schwarzspecht, <b>Wachtelkönig</b>, Wasserralle, <b>Weißstorch</b>, Wendehals, Wespenbussard, <b>Wiedehopf</b>, <b>Ziegenmelker</b></p> <p><b>Erhaltungsziele</b>  Erhaltung oder Wiederherstellung der struktur- und artenreichen Grünlandgebiete der Bachniederungen, der artenreichen Mischwaldbestände auf den mittleren und feuchten Standorten, der lichten Kiefernwälder mit den Freiflächen (insbesondere mit Sandmagerrasen, Zwergstrauchheiden und Streuobstwiesen) auf Dünen und Flugsandfeldern.</p>	<p>Zu den geschützten Arten des VSG 6616-402 gehören mehrere WEA-empfindliche Vogelarten, die lt. dem Gutachten „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (vgl. Tabelle Konfliktprognose „Windenergienutzung in EU-Vogelschutzgebieten“) flächendeckend verbreitet sind.</p> <p>Nach der dritten Teilfortschreibung des LEP IV Rheinland-Pfalz ist die Windenergienutzung in Natura 2000-Gebieten, für die nach dem Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz, erstellt von der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland und dem Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, ein sehr hohes Konfliktpotential besteht, ausgeschlossen. Dieses sehr hohe Konfliktpotenzial liegt beim VSG 6616-402 nicht vor, sondern es wird als mittel bis hoch eingestuft. Windenergieanlagen sind ggf. auf Teilflächen möglich, soweit Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt sind. Darüber hinaus stehen Vogelschutzgebiete einer Ausweisung von Windenergiestandorten dann entgegen, wenn die Windenergienutzung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des jeweiligen Schutzzweckes führen und eine Ausnahme nicht erteilt werden kann.</p> <p>Aufgrund der Lage des geplanten Vorranggebiets angrenzend zu einem Teilbereich des VSG 6616-402 und innerhalb des Prüfradius um das VSG kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten nicht ausgeschlossen werden. Derzeit werden von einem potenziellen Investor bzgl. der geplanten Errichtung von vier Windenergieanlagen avifaunistische Gutachten durchgeführt, um die Vereinbarkeit der Windenergienutzung mit dem Vogelschutz an dem Standort zu untersuchen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sollen bei der weiteren avifaunistischen Beurteilung des geplanten Vorranggebiets berücksichtigt werden.</p> <p><b>Vor diesem Hintergrund wird in den Anmerkungen zu dem Vorranggebiet folgender Passus aufgenommen: „Das VRG grenzt direkt an das EU-Vogelschutzgebiet 6616-402 an. Beeinträchtigungen artenschutzfachlicher Belange (insbesondere Rohrweihe, im Umfeld des VRG auch Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke und Graureiher) durch das VRG können nicht ausgeschlossen werden. Nach Einschätzung der Naturschutzbehörden ist das VRG als kritisch einzustufen. Derzeit werden seitens des potenziellen Investors vertiefende Untersuchungen zur Avifauna durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sollen bei der weiteren Beurteilung des VRG berücksichtigt werden.“</b></p>
<p><b>Fazit:</b>  Durch das geplante Vorranggebiet GER-VRG02-W erfolgt keine Inanspruchnahme von Natura 2000-Gebieten. Dennoch können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des des VSG 6616-402 nicht ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund wird in den Anmerkungen zu dem Vorranggebiet der o. g. Passus aufgenommen.</p>		

## Hatzenbühl / Am gedrehten Eichelbaum (GER-VRG03-W)



Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Am gedrehten Eichelbaum	
<b>Gebietsnummer</b>	GER-VRG03-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Landkreis Germersheim	
<b>Gemeinde</b>	Hatzenbühl	
<b>Flächengröße in ha</b>	74,1	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100 m über Grund</b>	<b>in 140 m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,6	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,7–5,8	5,9–6,0
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	5	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (100)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	74,1	Vorbelastung: keine erhebliche Betroffenheit
Unzerschnittene Räume	41,0	Unzerschnittene Gebiete 3 km
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	im 1.000 m Pufferbereich des VSG 6914-401
FFH-Gebiet	0	
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<p>In dem geplanten Vorranggebiet GER-VRG03-W sind bereits fünf Windenergieanlagen vorhanden. Es besteht demnach eine Vorbelastung.</p> <p>Das geplante Vorranggebiet GER-VRG03-W besteht aus zwei Teilgebieten. Beide Teilgebiete grenzen nach dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz“ (LUWG, 2012, ergänzt 2014) an das Fledermaus-Nahrungsgebiet Herxheim bei Landau. Das Fledermaus-Nahrungsgebiet Bienwald befindet sich etwa 800 m südlich.</p> <p>Gem. LANIS-Artendaten tangiert das Vorranggebiet die 2x2 km Rasterzelle 4445440, in dem der Weißstorch als vorkommende windkraftsensible Vogelart genannt wird sowie die Rasterzelle 4425440, in dem keine windkraftsensible Vogelart aufgeführt ist (Abfrage 05.09.2017).</p> <p>Im Zuge der „Teilfortschreibung Flächennutzungsplan VG Jockgrim-Sonderbaufläche Zweckbestimmung Windkraft Hatzenbühl und Sonderbaufläche Zweckbestimmung großflächiger Einzelhandel Jockgrim“ wurde ein Umweltbericht erstellt. In Bezug auf die artenschutzrechtlichen Belange wird ausgeführt, dass eine artenschutzfachliche Untersuchung insbesondere bzgl. Fledermäuse und Avifauna für die Planungssicherheit und Genehmigungsfähigkeit der Windenergieanlagen notwendig erscheint, vor allem auch vor dem Hintergrund, dass in dem „Gesamtkonzept zur interkommunalen Steuerung der Windenergienutzung für das Gebiet des Landkreises Germersheim“ im Bereich der geplanten Sonderbaufläche und daran angrenzend Vorkommen des Schwarz- und Rotmilans, von Wachtelkönig und Wiedehopf sowie Fledermausvorkommen aufgeführt sind.</p> <p>Im Rahmen des Anhörungsverfahrens hat der NABU – Regionalstelle Süd die Ausweisung des geplanten Vorranggebietes abgelehnt. Es wird angeführt, dass zahlreiche in ihrem Bestand stark bedrohte Feldvögel, wie z. B. Kiebitz, Feldlerche, Goldammer, Grauammer, Rebhuhn, Schafstelze und Neuntöter als Brutvogel vertreten sind. Weitere windkraftsensible Arten, wie Rohrweihe, Kornweihe, Wiesenweihe, Schwarzmilan, Weißstorch, Kranich und Goldregenpfeifer sowie verschiedene Fledermausarten nutzen das Gebiet als Nahrungshabitat oder auf dem Durchzug. Dem NABU ist uns bekannt, dass im geplanten Vorranggebiet Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zwerg-, Mücken-, Rauhaut-, Breitflügel-Fledermaus vorkommen und das Gebiet als Jagdhabitat nutzen.</p>		

Zum Bürgerwindpark Hatzenbühl wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag sowie ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt (Emch+Berger GmbH, 2014/2015). Hinsichtlich der artenschutzfachlichen Belange werden insbesondere folgende erhebliche Beeinträchtigungen genannt:

- Flächenversiegelung im Lebensraum von Kiebitz, Feldlerche und weiterer Vogelarten. Potenzieller Verlust von Brutrevieren in einem 100m-Puffer um die WEA-Standorte durch Meideeffekte (Fundamente und 100m Puffer um die WEA-Standorte)
- Beeinträchtigung von Vögeln und Fledermäusen durch Erhöhung des Kollisionsrisikos (Rotorbereiche der WEA)
- Potenzielle Beeinträchtigung von Nahrungsgästen und Rastvögeln (Goldregenpfeifer, Kranich) (500m Puffer um die WEA-Standorte).

Der Landschaftspflegerische Begleitplan enthält ein Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept, in dem Maßnahmen aufgeführt sind, mit denen die genannten Konflikte vermieden bzw. ausgeglichen werden können. U. a. werden als Maßnahmen Betriebsalgorithmen, die Herstellung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen mit optimaler Habitataignung, die Gestaltung der Mastfußumgebung oder weitere vorgezogene Artenschutzmaßnahmen für Kiebitz und Feldlerche genannt.

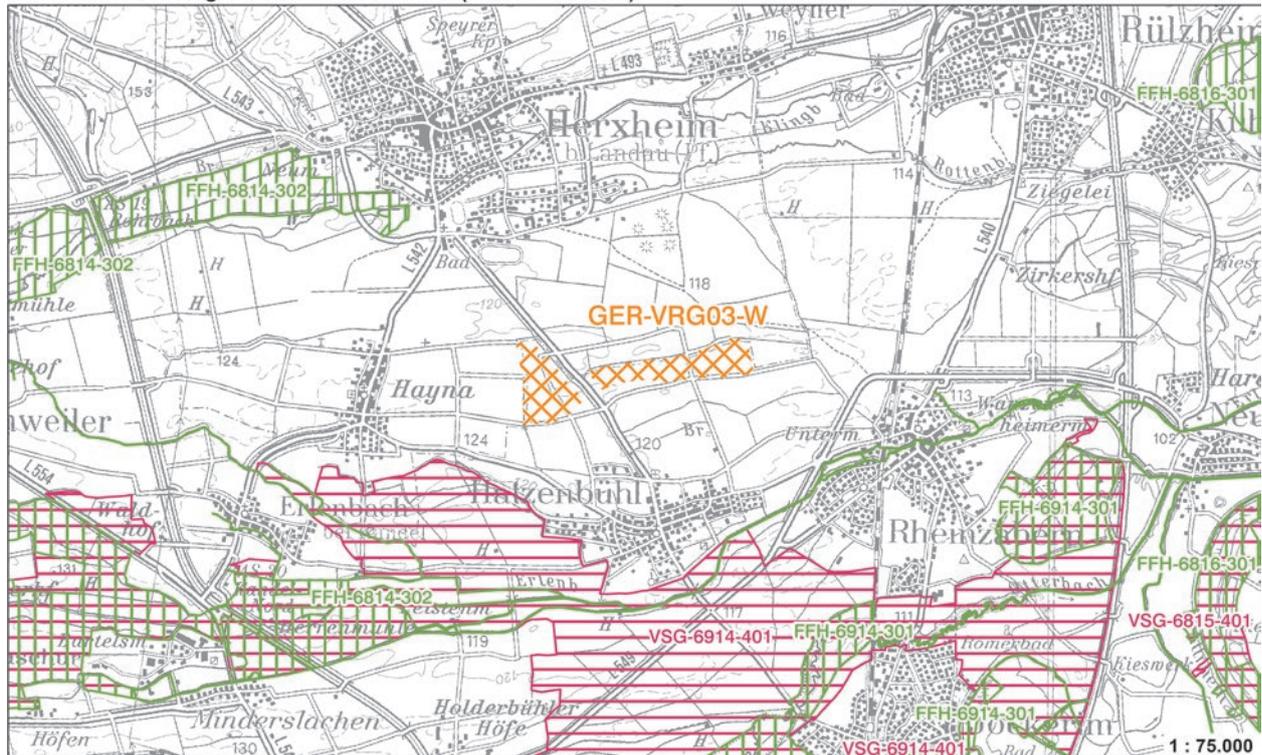
#### Fazit:

Durch das geplante Vorranggebiet GER-VRG03-W sind nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen und der vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der artenschutzfachlichen Belange zu erwarten. Vertiefende Prüfungen sind bei Erweiterungsmaßnahmen Gegenstand der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte feststehen.

<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	57,7	hoch
	10	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Historischer Ortskern Rheinzabern in 1,8km Entfernung; Historischer Ortskern Herxheim, OT Hayna in 1,6km Entfernung	nicht auszuschließen
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet GER-VRG03-W befinden sich die Vorranggebiete GER/SÜW-VRG01-W (überwiegend) und SÜW-VRG01-W (teilweise). Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das Vorranggebiet GER-VRG03-W sind für die Schutzgüter <b>Boden</b> sowie <b>Kultur- und Sachgüter</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagensstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

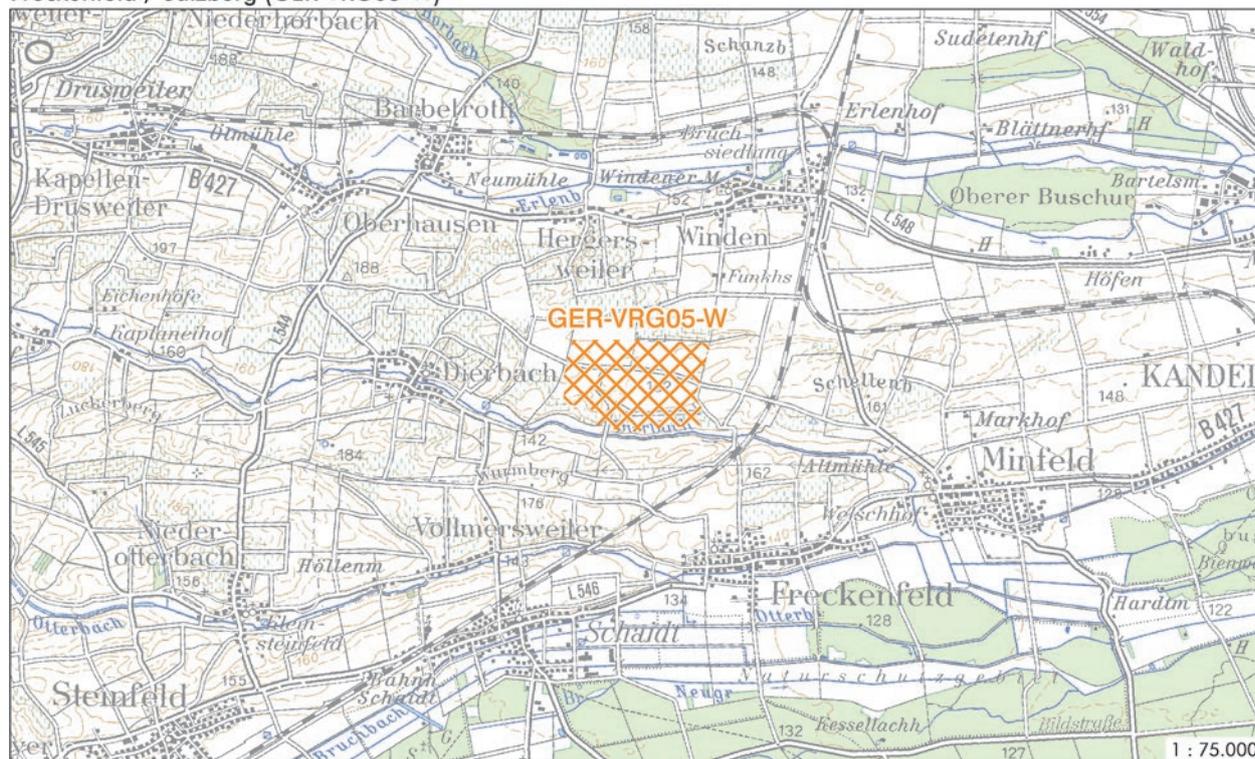
Hatzenbühl / Am gedrehten Eichelbaum (GER-VRG03-W)



Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz  
 Natura 2000-Gebiete: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Januar 2014

NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele (gem. Gebietssteckbrief (LANIS))	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>VSG 6914-401</b>  <b>Bienwald und Viehstrichwiesen</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet GER-VRG03-W liegt außerhalb des VSG 6914-401. Der geringste Abstand zu dem VSG beträgt ca. 660 m. Ca. 15 % der Vorranggebietsfläche liegen innerhalb des 1.000 m Prüfradius um das VSG.</p>	<p><b>Zielarten der Vogelschutzrichtlinie</b>  <b>Bekassine</b>, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Eisvogel, Grauspecht, Heidelerche, Mittelspecht, Neuntöter, <b>Rohrweihe</b>, <b>Rotmilan</b>, <b>Schwarzmilan</b>, Schwarzspecht, <b>Wachtelkönig</b>, Wasserralle, <b>Weißstorch</b>, Wendehals, Wespenbussard, <b>Wiedehopf</b>, Wiesenpieper, <b>Ziegenmelker</b></p> <p><b>Erhaltungsziele</b>                      Erhaltung oder Wiederherstellung von arten- und strukturreichen Feucht- und Nasswiesen, von Magerwiesen, Halbtrockenrasen und Streuobstwiesen, auch als Nahrungshabitat, sowie von alt- und totholzreichen, teilweise lichten Laub-Mischwäldern, auch als Brutplatz</p>	<p>Zu den geschützten Arten des VSG 6914-401 gehören mehrere WEA-empfindliche Vogelarten, die lt. dem Gutachten „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (vgl. Tabelle Konfliktprognose „Windenergienutzung in EU-Vogelschutzgebieten“) flächig verbreitet sind. Das Konfliktpotenzial bzgl. Windenergienutzung wird im VSG 6914-401 nach o.g. Gutachten als mittel bis hoch eingestuft. Windenergieanlagen sind ggf. auf Teilflächen möglich, soweit Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt sind.</p> <p><b>Durch das Vorranggebiet erfolgt keine Inanspruchnahme des VSG 6914-401. Der Abstand des geplanten Vorranggebietes zu dem VSG beträgt mindestens 660 m, so dass keine negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Lebensstätten und Nahrungshabitate der geschützten Avifauna zu erwarten sind.</b></p>



**Freckenfeld / Salzberg (GER-VRG05-W)**


Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Salzberg	
<b>Gebietsnummer</b>	GER-VRG05-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Landkreis Germersheim	
<b>Gemeinde</b>	Freckenfeld	
<b>Flächengröße in ha</b>	110,5	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,6–5,8	6,0–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,7–5,9	5,9–6,1
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0 (6 Anlagen geplant)	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (1)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (99)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

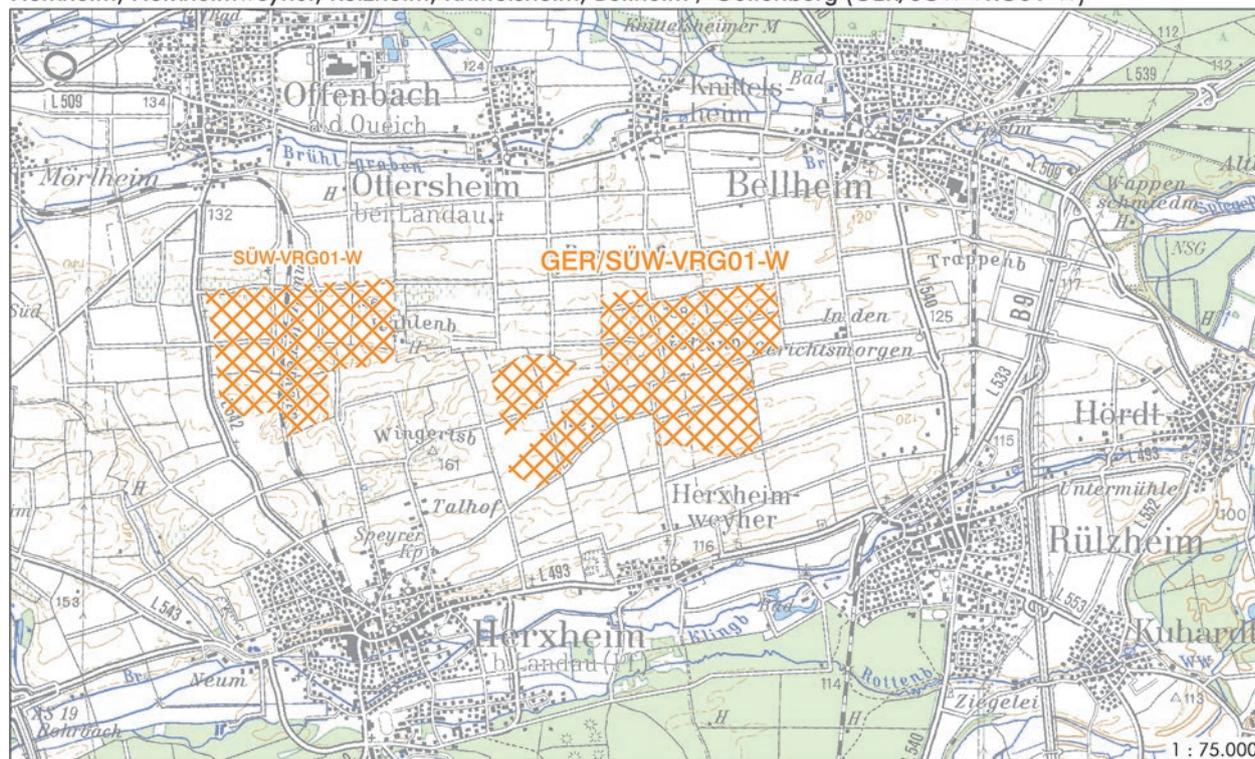
<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	57,2	Vorbelastung: keine erhebliche Betroffenheit
Unzerschnittene Räume	110,5	Unzerschnittene Gebiete 3 km
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das Vorranggebiet GER-VRG05-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<p>Das Vorranggebiet GER-VRG05-W tangiert nach dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz“ (LUWG, 2012, ergänzt 2014) keine artenschutzfachlich sensiblen Bereiche. Brutvorkommen des Weißstorchs befinden sich nördlich in der Nähe des Ortsbereichs von Winden in ca. 1.500 m Entfernung.</p> <p>Gem. LANIS-Artendaten tangiert das Vorranggebiet zwei 2x2 km Daten-Raster (Rasterzellen 4325436, 4345436), in denen Baumfalke, Kornweihe, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan und Weißstorch als vorkommende windkraftsensible Vogelarten genannt werden (Abfrage 05.09.2017).</p> <p>Im Zuge der geplanten Errichtung von sechs Windenergieanlagen wurden Gutachten zur Bewertung des Eingriffes hinsichtlich der Vogel- und Fledermausfauna erstellt (Milvus Feß und Klein GbR, 2014). Eine Spezifizierung der artenschutzfachlichen Belange erfolgte 2016 (Milvus Feß und Klein GbR). Die fachgutachterliche Bewertung kommt zu dem Ergebnis, dass die Errichtung des geplanten Windparks unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Anlage von Nahrungshabitaten für den Weißstorch, Abschaltalgorithmen zur Vermeidung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen) keine erhebliche Beeinträchtigung für die Vogel- und Fledermausfauna darstellt.</p>		
<b>Fazit:</b>		
<p>Durch das geplante Vorranggebiet GER-VRG05-W sind nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen der artenschutzfachlichen Belange zu erwarten. Vertiefende Prüfungen sind Gegenstand der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte feststehen.</p>		
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	10,3	hoch
	100,2	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	-	-
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	1 Westwallobjekt im südwestlichen Bereich des Vorranggebiets	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet GER-VRG05-W befinden sich keine weiteren Vorranggebiete. Allerdings liegen fünf Bestandsanlagen auf der Gemarkung Minfeld im Wirkraum. Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet GER-VRG05-W sind für das Schutzgut <b>Boden</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf das genannte Schutzgut sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.



## Herxheim, Herxheimweyher, Rülzheim, Knittelsheim, Bellheim / Gollenberg (GER/SÜW-VRG01-W)



Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Gollenberg	
<b>Gebietsnummer</b>	GER/SÜW-VRG01-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Landkreis Germersheim, Landkreis Südliche Weinstraße	
<b>Gemeinde</b>	Bellheim, Herxheim, Herxheimweyher, Knittelsheim, Rülzheim	
<b>Flächengröße in ha</b>	325,7	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,8	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,7–6,0	5,8–6,0
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	12 (4 weitere Anlagen geplant)	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (60)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (100)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

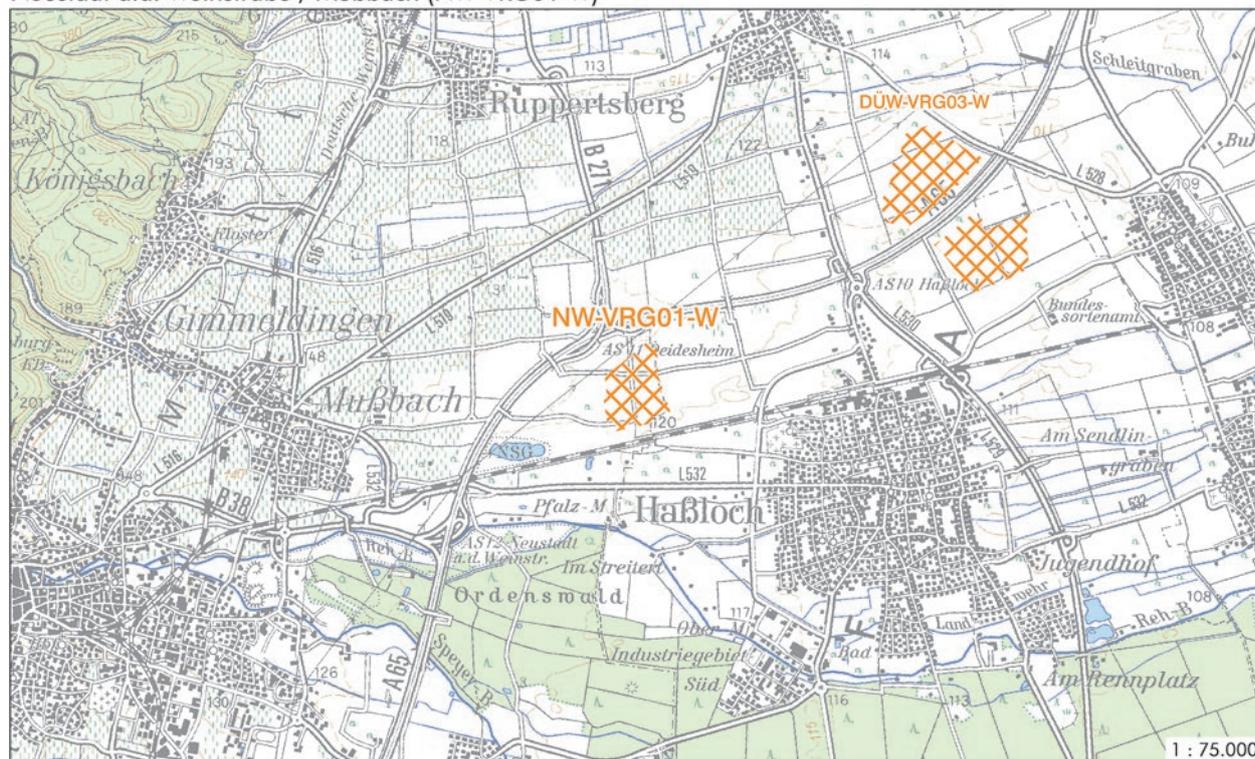
<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	253,2	Vorbelastung: keine erhebliche Betroffenheit
Unzerschnittene Räume	325,7	Unzerschnittenes Gebiet 3 km
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das Vorranggebiet GER/SÜW-VRG01-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
In dem geplanten Vorranggebiet GER/SÜW-VRG01-W bestehen bereits zwölf Windenergieanlagen, vier weitere Anlagen sind geplant. Es besteht demnach eine Vorbelastung.		
Nach dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz (LUWG, 2012, ergänzt 2014) liegt das geplante Vorranggebiet außerhalb der Pufferbereiche um drei Brutvorkommen des Weißstorchs. Die Entfernungen zu den Brutvorkommen betragen zwischen 1.050m und 1.300m. Sonstige sensible Bereiche sind nicht betroffen.		
Gem. LANIS-Artendaten tangiert das geplante Vorranggebiet drei 2x2 km Daten-Raster (Rasterzellen 4425446, 4445444, 4445446) in denen Kornweihe, Weißstorch, Graureiher und Silberreiher als vorkommende windkraftsensible Vogelarten genannt werden (Abfrage 05.09.2017).		
<b>Fazit:</b>		
In dem geplanten Vorranggebiet GER/SÜW-VRG01-W bestehen bereits zwölf Windenergieanlagen. Durch das Vorranggebiet sind nach den ausgewerteten Datengrundlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen der artenschutzfachlichen Belange zu erwarten.		
Im Falle von künftigen Erweiterungs- bzw. Repowering-Maßnahmen sind vertiefende Prüfungen Gegenstand der Planungs- und Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte bzw. -höhen feststehen.		
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	0,8	hoch
	324,9	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0,9	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	-	-
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	1 Wegekreuz/Bildstock	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	Westwallobjekte im nördlichen Bereich des Vorranggebiets	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet GER/SÜW-VRG01-W befinden sich die Vorranggebiete SÜW-VRG01-W und GER-VRG03-W (jeweils vollständig). Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet GER/SÜW-VRG01-W sind für das Schutzgut <b>Boden</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf das genannte Schutzgut sind bei Erweiterungsmaßnahmen bzw. Repowering-Maßnahmen zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.



## Neustadt a.d. Weinstraße / Mußbach (NW-VRG01-W)



Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Mußbach	
<b>Gebietsnummer</b>	NW-VRG01-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Stadt Neustadt an der Weinstraße	
<b>Gemeinde</b>	Neustadt an der Weinstraße	
<b>Flächengröße in ha</b>	39,5	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,6	6,0–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,4–5,5	5,6–5,7
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	0	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (95)	VBG für die Landwirtschaft (5)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald (nur RP)	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	39,5	
Unzerschnittene Räume	0	
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	im 1.000 m Pufferbereich des VSG 6616-402
FFH-Gebiet	0	
<b>Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung sind in der Tabelle „Natura 2000-Betroffenheit“ aufgeführt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<p>Das geplante Vorranggebiet NW-VRG01-W liegt nach dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz“ (LUWG, 2012, ergänzt 2014) in keinem Pufferbereich um Brutvorkommen von windkraftsensiblen Vogelarten. Zu einem Brutvorkommen der Rohrweihe sowie einem Brutvorkommen des Graureihers beträgt der Abstand jeweils ca. 1.200 m. Das geplante Vorranggebiet liegt in einem Lebensraum des Wiedehopfs, der sich weiträumig zwischen Mußbach und Hassloch erstreckt. Zu dem NSG „Mußbacher Bag-gersee“, in dem mehrere windkraftsensible Vogelarten kartiert sind, beträgt der Abstand ca. 620 m. Die kürzeste Distanz zu dem Fledermaus-Nahrungsgebiet Speyerer Wald beträgt ca. 270 m.</p> <p>Gem. LANIS-Artendaten liegt das geplante Vorranggebiet innerhalb der 2x2 km Rasterzelle 4425468, in der Graureiher, Kiebitz, Kormoran und Silberreiher als vorkommende windkraftsensible Vogelarten genannt werden (Abfrage 05.09.2017).</p> <p>Im Zuge der Planung von drei Windenergieanlagen innerhalb der Vorranggebietsfläche wurde ein „Ornithologisches Fachgutachten zum geplanten WEA-Standort Neustadt an der Weinstraße“ (GÖFA GmbH, 2013, 2015) erstellt. Gem. diesem Gutachten konnten innerhalb eines 1.000 m Radius um die drei geplanten Windenergieanlagenstandorte keine windkraftsensiblen Brutvogelarten nachgewiesen werden. Das Fachgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass das Konfliktpotenzial hinsichtlich der windkraftsensiblen Brut- und Gastvögel, die im Rahmen der Untersuchungen festgestellt wurden, insgesamt als sehr gering eingestuft wird, da die Vorkommen außerhalb des empfohlenen Mindestabstandes liegen und darüber hinaus keine besonders genutzten oder geeigneten Nahrungshabitats dieser Arten vom Vorhaben betroffen sind. Weiterhin wird festgestellt, dass mit nennenswerten negativen Auswirkungen auf den allgemeinen Vogelzug durch die geplanten Anlagen nicht zu rechnen ist. Hinsichtlich des Kranichdurchzuges könnte der Standort vorsorglich in ein Kranichmonitoring integriert werden.</p> <p>Weiterhin wurde ein „Fachbeitrag Artenschutz: Fledermäuse“ (Beratungsgesellschaft Natur dbR, 2013, 2015) erstellt. Lt. diesem Gutachten ist die geplante Errichtung und Betreibung von drei Windenergieanlagen unter Beachtung artenschutzrechtlicher Belange als unbedenklich einzustufen. Besonders wertgebende Habitatbereiche sind durch das Bauvorhaben nicht betroffen. Ein Verletzungs- oder Tötungsrisiko ist auf Grund fehlender Quartierpotenziale innerhalb der vorgesehenen Baufelder auszuschließen. Beeinträchtigungen der lokalen Populationen sind dadurch bei Fledermäusen nicht zu erwarten. Zur Minimierung möglicher Schlagopferzahlen unter den vorbeiziehenden Tieren ist ein Höhenmonitoring vorgesehen, das im Bedarfsfall eine temporäre Abschaltung der Windenergieanlagen während kritischer, witterungsabhängiger Zeiten durch einen standortspezifischen Algorithmus generieren soll.</p>		

Im Rahmen des ersten Anhörungsverfahrens hat der BUND Landesverband Rheinland-Pfalz das geplante Vorranggebiet abgelehnt, da es in der unmittelbaren Nähe das NSG „Mußbacher Baggerweiher“ liegt, das nach Angaben des BUND von vielen Zugvögeln als Rast- bzw. Überwinterungsgebiet genutzt wird. Dazu gehören Schwimm- und Tauchentenarten sowie Graugänse, Kormorane, Silber- und Graureiher und einige Limikolenarten.

Im Rahmen des zweiten Anhörungsverfahrens hat das Landesamt für Umwelt darauf hingewiesen, dass das geplante Vorranggebiet NW-VRG01-W in einem Einflugkorridor zum nahen NSG (Baggersee) liegt, so dass Beeinträchtigungen der wassergebundenen Brutvogelwelt nicht auszuschließen sind. Außerdem kommt es bei bestimmten Wetterlagen und niedriger Flughöhe zur Verdichtung des Vogelzugs nördlich des Ordenswaldes, in dem auch eine Brutkolonie des WEA-sensiblen Graureihers besteht. Im Nahbereich der am Südrand des geplanten Vorranggebietes verlaufenden Bahnstrecken existieren klein parzellierte, z.T. biotopkartierte Lebensräume mit Aufschlüssen, Brachen, Obstbäumen und Vorkommen von Neuntöter, Pirol, Turteltaube, Schwarzkehlchen und (ehemals?) Wiedehopf. Aufgrund der Massierung der genannten Problembereiche wird empfohlen, auf den Standort zu verzichten.

**Fazit:**

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet NW-VRG01-W einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft.

Vertiefende Prüfungen sind im Rahmen der nachgeordneten Genehmigungsebene durchzuführen, wenn die konkreten Anlagenstandorte sowie Art und Umfang der Baumaßnahmen feststehen. Dabei sollten die o.g. Hinweise zu den Rastvögeln berücksichtigt werden. Vertiefter Prüfbedarf besteht insbesondere hinsichtlich des Wiedehopfs.

<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	4,9	hoch
	34,6	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0,2	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	-	-
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

**Kumulative Wirkungen**

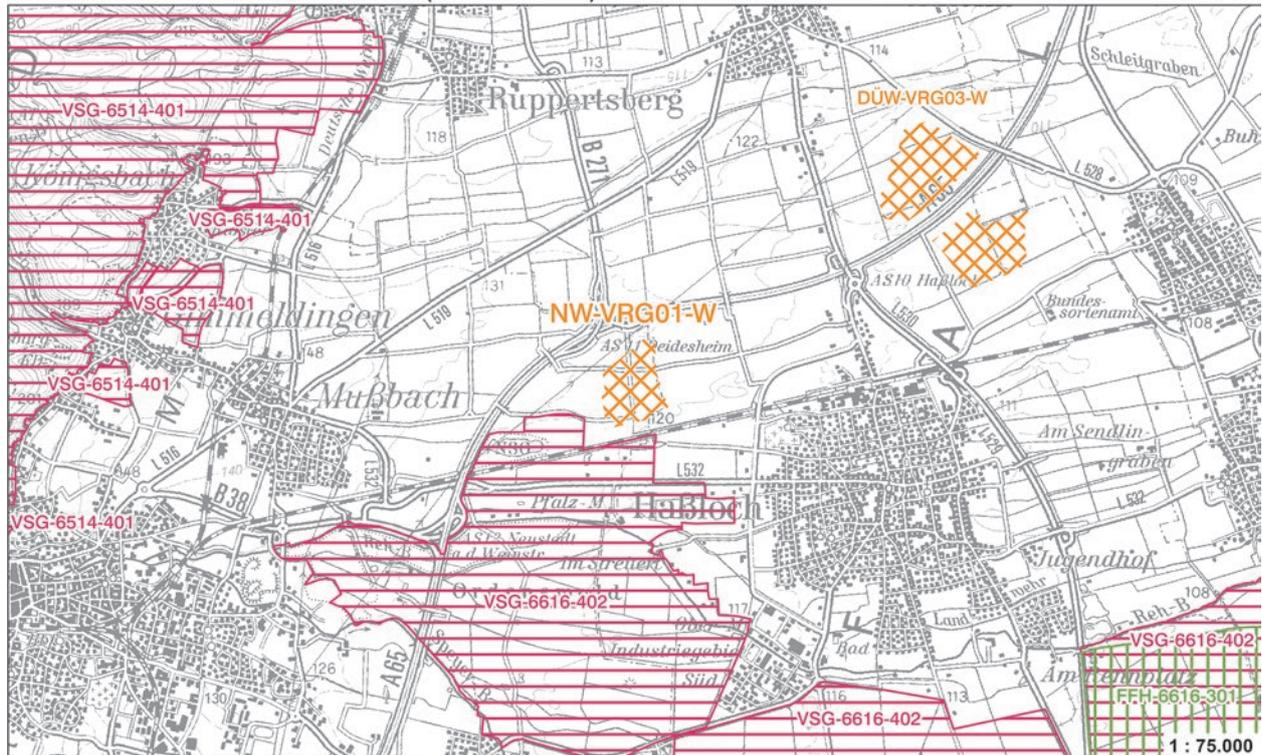
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet NW-VRG01-W befindet sich das Vorranggebiet DÜW-VRG03-W (vollständig). Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.

**Gesamtbeurteilung**

Durch das Vorranggebiet NW-VRG01-W sind für die Schutzgüter **Landschaft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** sowie **Böden** voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei der Festlegung der Anlagenstandorte zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.

Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Neustadt a.d. Weinstraße / Mußbach (NW-VRG01-W)

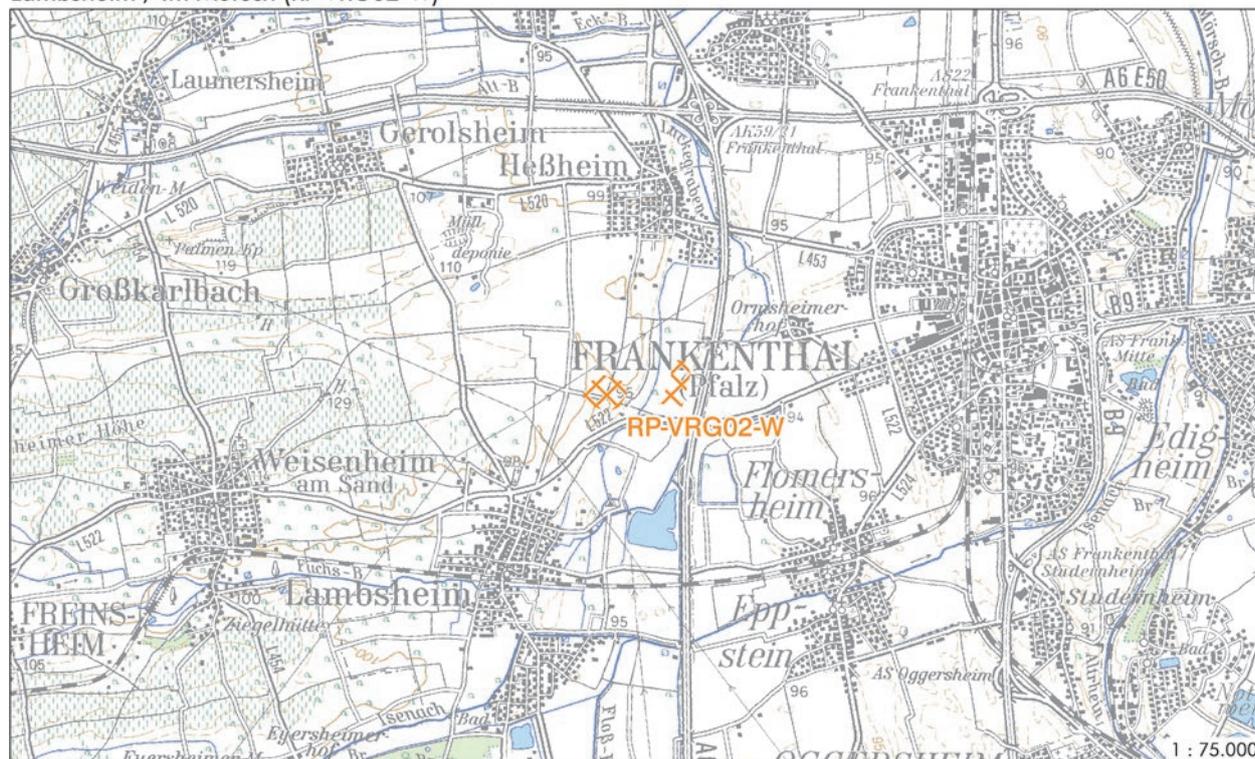


Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz  
 Natura 2000-Gebiete: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Januar 2014

NATURA 2000-BETROFFENHEIT		
Betroffenes Natura 2000-Gebiet	Schutz- und Erhaltungsziele (gem. Gebietssteckbrief (LANIS))	Einschätzung der Auswirkungen
<p><b>VSG 6616-402</b>  <b>Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen</b></p> <p>Das geplante Vorranggebiet NW-VRG01-W liegt außerhalb des VSG 6616-402. Der geringste Abstand zu dem VSG beträgt ca. 160m. Die Vorranggebietsfläche liegt vollständig innerhalb des 1.000m Prüfradius um das VSG.</p>	<p><b>Zielarten der Vogelschutzrichtlinie</b>  <b>Bekassine</b>, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Eisvogel, Grauspecht, Heidelerche, <b>Laro-Limikolen</b>, Mittelspecht, Neuntöter, <b>Rohrweihe</b>, Schwarzspecht, <b>Wachtelkönig</b>, Wasserralle, <b>Weißstorch</b>, Wendehals, Wespenbussard, <b>Wiedehopf</b>, <b>Ziegenmelker</b></p> <p><b>Erhaltungsziele</b>                      Erhaltung oder Wiederherstellung der struktur- und artenreichen Grünlandgebiete der Bachniederungen, der artenreichen Mischwaldbestände auf den mittleren und feuchten Standorten, der lichten Kiefernwälder mit den Freiflächen (insbesondere mit Sandmagerrasen, Zwergstrauchheiden und Streuobstwiesen) auf Dünen und Flugsandfeldern.</p>	<p>Zu den geschützten Arten des VSG 6616-402 gehören mehrere windkraftsensible Vogelarten, die lt. dem Gutachten „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (vgl. Tabelle Konfliktprognose „Windenergienutzung in EU-Vogelschutzgebieten“) flächig verbreitet sind. Das Konfliktpotenzial bzgl. Windenergienutzung wird im VSG 6616-402 nach o.g. Gutachten als mittel bis hoch eingestuft. Windenergieanlagen sind ggf. auf Teilflächen möglich, soweit Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt sind.</p> <p>Im Rahmen der beantragten immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zu dem geplanten Windpark wurde eine Verträglichkeitsprüfung für das VSG 6616-402 erstellt (NaturProfil, 2015). Diese Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass der Eintritt einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des VSG im Sinne des § 34 (2) BNatSchG durch das Projekt ausgeschlossen ist.</p> <p><b>Von einer erheblichen Beeinträchtigung des VSG 6616-301 ist aufgrund der nicht gegebenen Inanspruchnahme des FFH-Gebiets und der Ergebnisse der o.g. Natura 2000 Prüfung nicht auszugehen.</b></p>



## Lamsheim / Im Mörsch (RP-VRG02-W)



Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Im Mörsch	
<b>Gebietsnummer</b>	RP-VRG02-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Rhein-Pfalz-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Lamsheim	
<b>Flächengröße in ha</b>	20,7	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,2–5,4	5,6–5,8
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,6–5,7	5,7–5,9
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	1, eine weitere direkt angrenzend	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (95)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

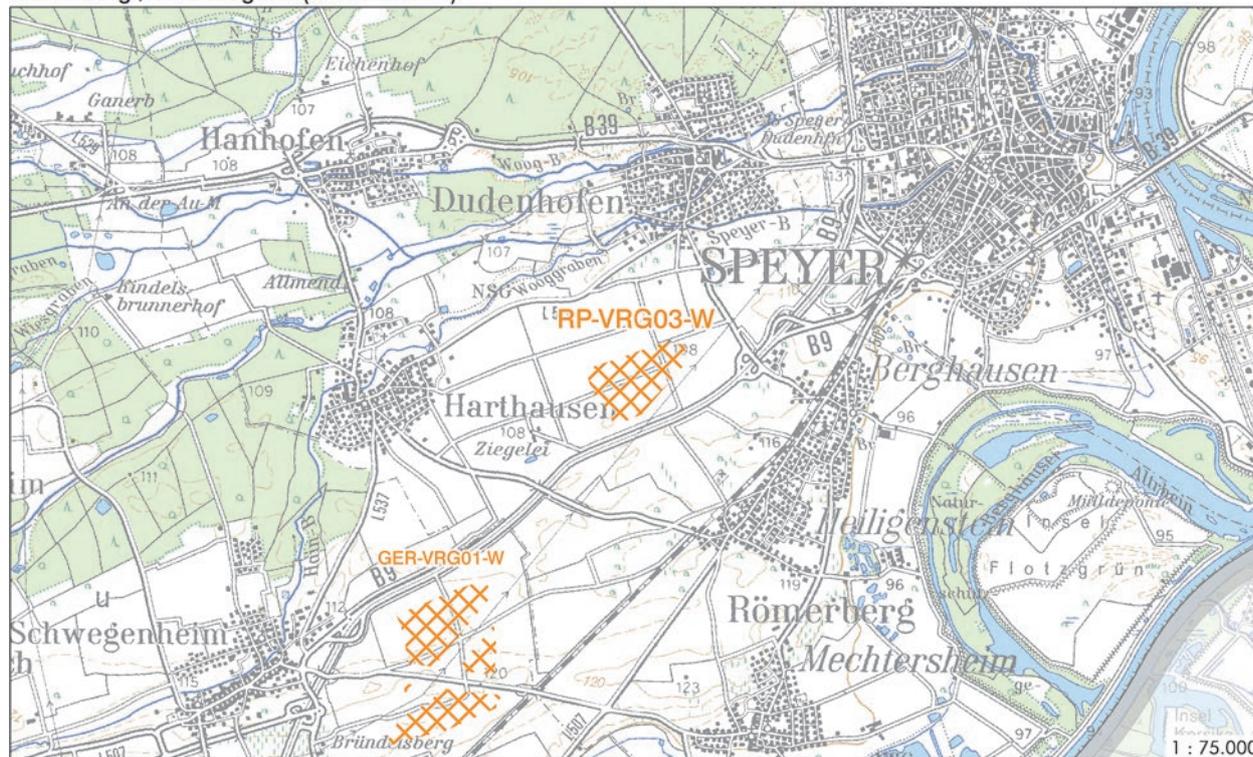
<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	0	
Unzerschnittene Räume	0	
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW): Landschaftsbildqualität > 7	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0,2	Löss-, Lehmwand
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das Vorranggebiet RP-VRG02-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<p>Das geplante Vorranggebiet RP-VRG02-W besteht aus zwei Teilgebieten. In dem östlichen Teilgebiet besteht bereits eine Windenergieanlage, eine weitere befindet sich direkt angrenzend. Eine Vorbelastung ist demnach vorhanden.</p> <p>Nach dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz“ (LUWG, 2012, ergänzt 2014) liegt das geplante Vorranggebiet in einem Lebensraum des Wiedehopfs. In ca. 850m Entfernung befindet sich der Lambsheimer Baggerweiher. Als vorkommende windenergieempfindliche Vogelarten werden hier Kormoran, Graureiher, Kanadagans, Mittelmeermöwe und Lachmöwe aufgeführt.</p> <p>Gem. LANIS-Artendaten liegt das geplante Vorranggebiet innerhalb der 2x2 km Rasterzelle 4485486, in der Baumfalke, Graureiher, Rohrweihe, Schwarzstorch und Wanderfalke als vorkommende windkraftsensible Vogelart genannt werden und innerhalb der Rasterzelle 4505486, in der der Rotmilan als vorkommende windkraftsensible Vogelart genannt wird (Abfrage 05.09.2017).</p> <p>Im Zuge der Ausweisung einer Fläche für Versorgungsanlagen wurde im Rahmen des Änderungsplans 9 des Flächennutzungsplans II ein „Ornithologisches Fachgutachten WEA-Standort Lambsheim“ (freilandökologie Gutschker-dongus, 2013) erstellt. Im Ergebnis wird festgestellt, dass bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen dem Vorhaben aufgrund der Ergebnisse der ornithologischen Erfassungen keine artenschutzrechtlichen Gründe nach §44 Abs. 1 Nr.1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatschG entgegenstehen.</p> <p>Darüber hinaus wurde ein „Fledermauskundliches Fachgutachten für die Saison 2013“ (freilandökologie Gutschker-dongus, 2013) erstellt. Im Ergebnis wird festgestellt, dass im Untersuchungsraum Lambsheim keine ersichtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 BNatschG zu nennen sind, da sich keine real belegten Quartiere um die WEA-Planung nachweisen ließen. Aufgrund der nachgewiesenen Aktivitätsmuster der Rauhaufledermaus, des Kleinen Abendseglers, der Zwergfledermaus sowie des Großen Abendseglers kann durch die WEA-Planung von einem Eintritt des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG an der geplanten Anlage ausgegangen werden. Als Vermeidungsmaßnahme wird die temporäre Abschaltung der Anlage entsprechend eines Abschaltalgorithmus vorgeschlagen.</p>		

<b>Fazit:</b>		
In dem geplanten Vorranggebiet RP-VRG02-W bestehen bereits eine Windenergieanlage, eine weitere befindet sich direkt angrenzend. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft.		
Vertiefende Prüfungen sind im Rahmen der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene durchzuführen, wenn die konkreten Anlagenstandorte sowie Art und Umfang der Baumaßnahmen feststehen. Vertiefter Prüfbedarf besteht insbesondere hinsichtlich des Wiedehopfs.		
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	8,5	hoch
	7,0	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	1,2	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	-	
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet RP-VRG02-W befinden sich keine weiteren Vorranggebiete und keine Bestandsanlagen. Es ist somit von keiner Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das Vorranggebiet RP-VRG02-W sind für die Schutzgüter <b>Tiere, Pflanzen</b> und <b>biologische Vielfalt</b> sowie <b>Boden</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der Vorranggebiete untereinander ist nicht auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind bei vorgesehenen Erweiterungsmaßnahmen zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.



## Römerberg / Alte Ziegelei (RP-VRG03-W)



Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Alte Ziegelei	
<b>Gebietsnummer</b>	RP-VRG03-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Rhein-Pfalz-Kreis	
<b>Gemeinde</b>	Römerberg	
<b>Flächengröße in ha</b>	46,9	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,6	5,8–6,0
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,6–5,7	5,8–5,9
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	3	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (100)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

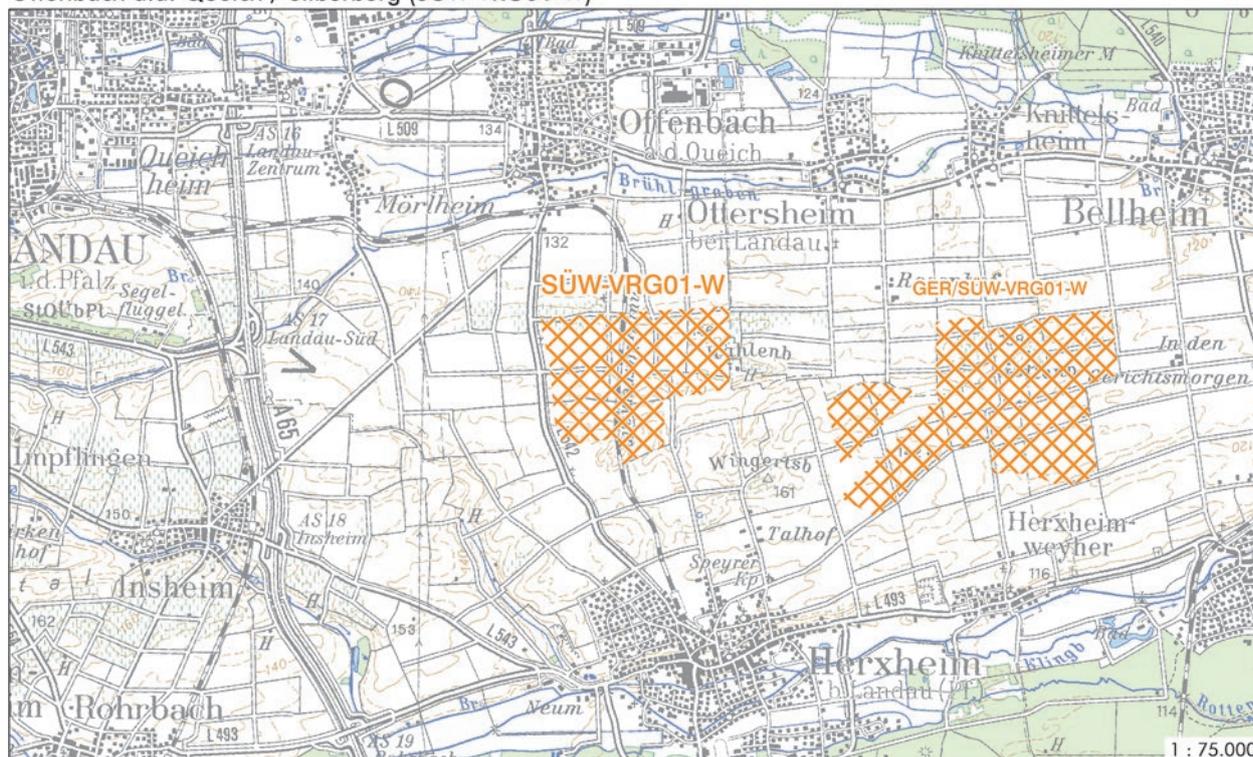
<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	46,9	Vorbelastung: keine erhebliche Betroffenheit
Unzerschnittene Räume	0	
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	39,8	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das Vorranggebiet RP-VRG03-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
<p>In dem Vorranggebiet RP-VRG03-W sind bereits drei Windenergieanlagen vorhanden, es besteht demnach eine Vorbelastung.</p> <p>Das Vorranggebiet liegt nach dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz“ (LUWG, 2012, ergänzt 2014) in einem Lebensraum des Wiedehopfs. Brutvorkommen der Rohrweihe befinden sich mehr als 1.000 m entfernt in nördlicher Richtung.</p> <p>Gem. LANIS-Artendaten liegt das geplante Vorranggebiet innerhalb der 2x2 km Rasterzelle 4545460, in der Graureiher und Silberreiher als vorkommende windkraftsensible Vogelarten genannt werden (Abfrage 05.09.2017).</p> <p>Im Zuge der geplanten Errichtung einer weiteren Windenergieanlage wurde im Rahmen der 3. Änderung zum Flächennutzungsplan II (Gemeinde Römerberg) ein Umweltbericht erstellt. Im Hinblick auf den Wiedehopf wird festgestellt, dass eine Beeinträchtigung der Art nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann. Zusammenfassend wird ausgeführt, dass die Auswirkungen der Planung auf den Wiedehopf sowie den möglicherweise im Wirkungsgebiet der Planung vorkommenden Baumfalken nicht abschließend geklärt werden können, weshalb die Betroffenheit dieser Arten im weiteren Verfahren durch ein entsprechendes Fachgutachten abgeschätzt werden soll. Im Hinblick auf potenziell betroffene Fledermausarten wird in dem Umweltbericht ausgeführt, dass aufgrund der Habitatstruktur des Gebietes im Plangebiet im Ergebnis erhebliche nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten sind.</p> <p>Die daraufhin erstellte „Artenschutzrechtliche Untersuchung im Rahmen der Fortschreibung des Flächennutzungsplans zur Ausweisung einer Vorrangfläche für Windenergie der Verbandsgemeinde Römerberg“ (Emch+Berger GmbH, 2013) kommt zu dem Ergebnis, dass das Tötungsrisiko nach §44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG für Rohrweihe, Mäusebussard und Turmfalke als signifikant erhöht eingeschätzt wird. Für Wiedehopf, Feldlerche und rastende und überwinterte Wildgänse kann noch keine Risikoabschätzung gegeben werden. Als mögliche Vermeidungsmaßnahme wird die Prüfung einer Verlagerung der geplanten Erweiterungsmaßnahme nach Süden vorgeschlagen. Bzgl. der Fledermäuse sind Verstöße gegen §44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG zumindest für den Großen Abendsegler und Rauhauf-Fledermäusen als signifikant erhöht anzunehmen. Als Vermeidungsmaßnahme kann in Abhängigkeit eines Gondelmonitorings eine temporäre Abschaltung der Windenergieanlage vorgenommen werden. Grundsätzlich sollen artenschutzrechtliche Maßnahmen zum Schutz der gefährdeten Arten einzelfallbezogen getroffen werden.</p>		

<b>Fazit:</b>			
In dem geplanten Vorranggebiet RP-VRG03-W bestehen bereits drei Windenergieanlagen. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf regionalplanerischer Ebene unter Berücksichtigung der ausgewerteten Datengrundlagen nicht davon auszugehen, dass das geplante Vorranggebiet einen unlösbaren, auf der nachgelagerten Ebene nicht bewältigbaren Konflikt mit dem Artenschutzrecht hervorruft.			
Vertiefende Prüfungen, insbesondere hinsichtlich des Wiedehopfs sind bei Erweiterungsvorhaben im Rahmen der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebene durchzuführen, wenn die konkreten Anlagenstandorte sowie Art und Umfang der Baumaßnahmen feststehen.			
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>		
		<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>			
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald		0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens		3,0	hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)		-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			
<b>Wasser</b>			
Wasserschutzgebiet Zone III		0	
Wasserschutzwald		0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich		0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			
<b>Klima und Luft</b>			
Klimaschutzwald		0	
Immissionsschutzwald		0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			
<b>Kultur- und Sachgüter</b>			
		<b>Betroffenes Kulturgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)		-	-
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)		-	
UNESCO Weltkulturerbe		-	
Westwallanlagen (nur RLP)		-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>			

<b>Kumulative Wirkungen</b>	
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet RP-VRG03-W befindet sich das Vorranggebiet GER-VRG01-W (vollständig). Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.	
<b>Gesamtbeurteilung</b>	
Durch das geplante Vorranggebiet RP-VRG03-W sind für das Schutzgut <b>Tiere, Pflanzen</b> und <b>biologische Vielfalt</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf das genannte Schutzgut sind bei vorgesehenen Erweiterungsmaßnahmen zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.	
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.	



## Offenbach a.d. Queich / Silberberg (SÜW-VRG01-W)



Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Silberberg	
<b>Gebietsnummer</b>	SÜW-VRG01-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Landkreis Südliche Weinstraße	
<b>Gemeinde</b>	Offenbach an der Queich	
<b>Flächengröße in ha</b>	205,0	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,6	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,6–5,7	5,7–5,9
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	9 (1 Anlage geplant)	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (16)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (100)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

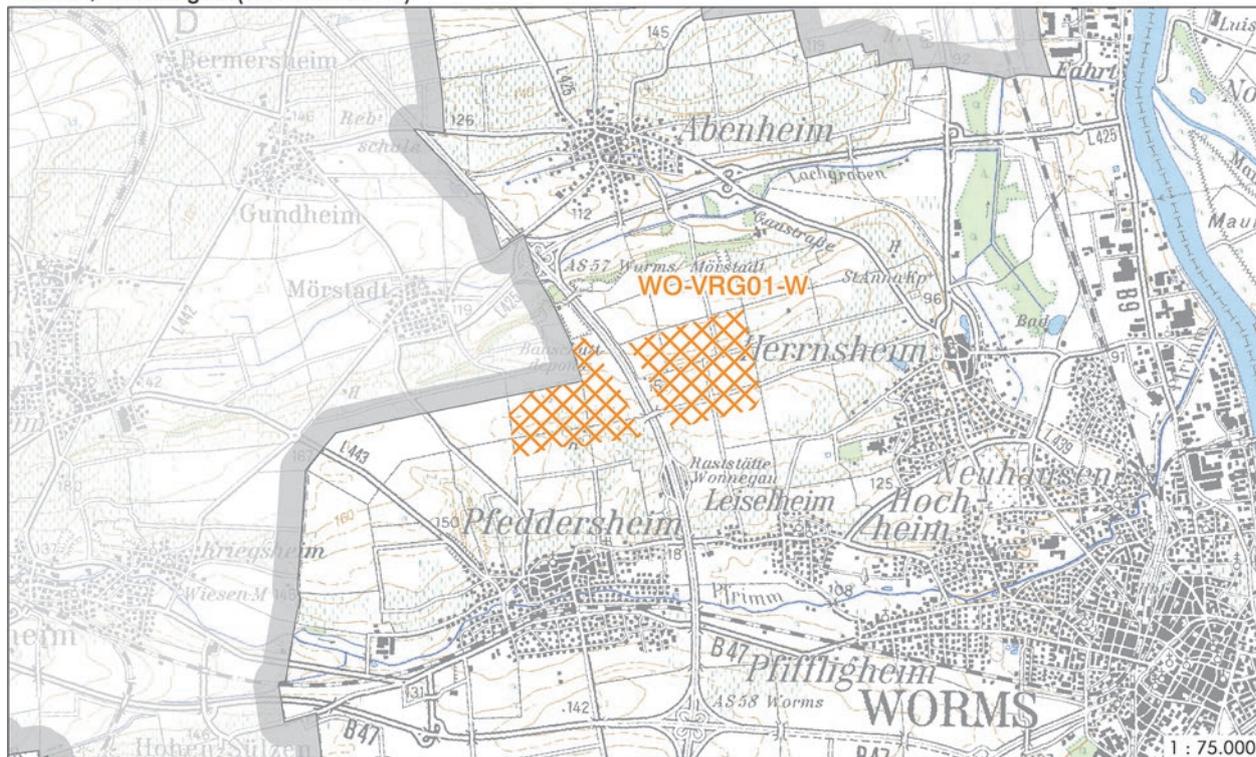
ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER		
	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0,2	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	0	
Unzerschnittene Räume	205	Unzerschnittene Gebiete 3 km
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das Vorranggebiet SÜW-VRG01-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
In dem geplanten Vorranggebiet SÜW-VRG01-W sind bereits neun Windenergieanlagen vorhanden, eine weitere Anlage ist geplant. Es besteht demnach eine Vorbelastung.		
Nach dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz (LUWG, 2012, ergänzt 2014) liegt das geplante Vorranggebiet außerhalb der Pufferbereiche um drei Brutvorkommen des Weißstorchs. Die Entfernungen zu den Brutvorkommen betragen zwischen 1.050m und 1.300m. Sonstige sensible Bereiche sind nicht betroffen.		
Gem. LANIS-Artendaten tangiert das geplante Vorranggebiet drei 2x2 km Daten-Raster (Rasterzellen 4405446, 4425446, 4405444) in denen Kiebitz, Schwarzmilan, Kornweihe, Graureiher und Weißstorch als vorkommende windkraftsensible Vogelarten genannt werden (Abfrage 05.09.2017).		
<b>Fazit:</b>		
In dem geplanten Vorranggebiet SÜW-VRG01-W bestehen bereits neun Windenergieanlagen. Durch das Vorranggebiet sind nach den ausgewerteten Datengrundlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen der artenschutzfachlichen Belange zu erwarten.		
Im Falle von künftigen Erweiterungs- bzw. Repowering-Maßnahmen sind vertiefende Prüfungen Gegenstand der Planungs- und Genehmigungsebene, wenn die konkreten Anlagenstandorte bzw. -höhen feststehen.		
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	205	sehr hoch
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>	<b>x</b>	

	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	Betroffenes Kulturgut	Beeinträchtigung
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	-	-
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	1 Westwallobjekt am äußeren südöstlichen Rand des Vorranggebiets	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet SÜW-VRG01-W befinden sich die Vorranggebiete GER/SÜW-VRG01-W (vollständig) und GER-VRG03-W (teilweise). Damit ist von einer Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet auszugehen.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das geplante Vorranggebiet SÜW-VRG01-W sind für das Schutzgut <b>Boden</b> voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der Vorranggebiete untereinander ist auszugehen. Die dargestellten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf das genannte Schutzgut sind bei vorgesehenen Erweiterungsmaßnahmen zu konkretisieren und dabei weitgehend zu minimieren.
Insgesamt ist das Vorhaben aus regionaler Sicht mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.



## Worms / Wonnegau (WO-VRG01-W)



Geobasisdaten: © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

INFORMATIONEN ZUR FLÄCHE		
<b>Name</b>	Wonnegau	
<b>Gebietsnummer</b>	WO-VRG01-W	
<b>Stadt-/Landkreis bzw. kreisfreie Stadt</b>	Stadt Worms	
<b>Gemeinde</b>	Worms	
<b>Flächengröße in ha</b>	183,2	
<b>Windhöflichkeit (m/s)</b>	<b>in 100m über Grund</b>	<b>in 140m über Grund</b>
<b>Gutachten GEO-NET</b>	5,4–5,8	5,8–6,2
<b>Gutachten TÜV Süd</b>	5,7–5,8	5,7–5,8
<b>Anzahl bestehender Windenergieanlagen</b>	11	
<b>Derzeitige Flächennutzung</b>	Landwirtschaft	

ÜBERLAGERUNG MIT ANDEREN FESTLEGUNGEN DES EINHEITLICHEN REGIONALPLANS IN %	
Regionaler Grünzug (100)	
VRG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)	VBG für Naturschutz und Landschaftspflege (0)
VRG für den Grundwasserschutz (0)	VBG für den Grundwasserschutz (0)
VRG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)	VBG für den vorbeugenden Hochwasserschutz (0)
VRG für die Landwirtschaft (100)	VBG für die Landwirtschaft (0)
VRG für Wald und Forstwirtschaft (0)	VBG für Wald und Forstwirtschaft (0)
VRG für den Rohstoffabbau (0)	VBG für die Rohstoffsicherung (0)

<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>		
	<b>Betroffene Fläche in ha</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>		
Erholungswald	0	
Lärmschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiet	0	
Naturpark	0	
Sichtschutzwald	0	
Pufferzone (5.000 m) um Ausschlussfläche Bewertungsstufen 1 u. 2 gem. HKL (nur RLP)	0	
Unzerschnittene Räume	0	
Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
Gesetzlich geschütztes Biotop	0	
Naturdenkmal	0	
Biotopverbund in der MRN (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar)	0	
EU-Vogelschutzgebiet	0	
FFH-Gebiet	0	
<b>Durch das Vorranggebiet WO-VRG01-W ist keine Natura 2000-Betroffenheit zu erwarten, da das Gebiet außerhalb der betrachteten Pufferzonen um die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete liegt.</b>		
<b>Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial</b>		
In dem geplanten Vorranggebiet WO-VRG01-W sind bereits elf Windenergieanlagen vorhanden, es besteht demnach eine Vorbelastung.		
Das geplante Vorranggebiet liegt nach dem „Artenschutzfachlichen Gutachten Rheinpfalz“ (LUWG, 2012, ergänzt 2014) in einem Lebensraum des Wiedehopfs. Ein Verdichtungszug des Vogelzuges (überdurchschnittlich) liegt nördlich des Vorranggebiets in ca. 400m Entfernung. Das geplante Vorranggebiet tangiert im nördlichen Bereich des westlichen Teilgebiets eine geplante Grünbrücke an der A61.		
Gem. LANIS-Artendaten tangiert das geplante Vorranggebiet kein 2x2 km Daten-Raster, in dem vorkommende windkraftsensible Vogelarten genannt werden (Abfrage 05.09.2017).		
<b>Fazit:</b>		
In dem Vorranggebiet WO-VRG01-W bestehen bereits elf Windenergieanlagen. Das Vorranggebiet sieht keine Erweiterungsflächen vor. Durch das Vorranggebiet sind daher keine neuen erheblichen Beeinträchtigungen der artenschutzfachlichen Belange zu erwarten. Im Falle von Repowering-Maßnahmen sind vertiefende Prüfungen Gegenstand der Genehmigungsplanung, wenn die konkreten Anlagenstandorte bzw. -höhen feststehen.		
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Boden</b>		
Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald	0	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit/ Ertragspotenzial des Bodens	181,0	sehr hoch, keine erhebliche Betroffenheit, da keine Erweiterungsfläche
Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK50) (BW)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

	Betroffene Fläche in ha	Anmerkungen
<b>Wasser</b>		
Wasserschutzgebiet Zone III	0	
Wasserschutzwald	0	
Überschwemmungsgefährdeter Bereich	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Klima und Luft</b>		
Klimaschutzwald	0	
Immissionsschutzwald	0	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
	Betroffenes Kulturgut	Beeinträchtigung
Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius)	Historischer Ortskern Worms (OT Hermsheim) in 1,8km Entfernung	keine
Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)	-	
UNESCO Weltkulturerbe	-	
Westwallanlagen (nur RLP)	-	
<b>Erhebliche Betroffenheit</b>		

<b>Kumulative Wirkungen</b>
Innerhalb des betrachteten Wirkraums von 5 km um das Vorranggebiet WO-VRG01-W befinden sich innerhalb der Region Rhein-Neckar keine weiteren Vorranggebiete. Direkt angrenzend liegt ein Vorranggebiet in der Region Rheinhessen-Nahe, dass jedoch aufgrund der Bündelungswirkung zu keiner zusätzlichen Kumulation von Auswirkungen durch das Vorranggebiet WO-VRG01-W führt.
<b>Gesamtbeurteilung</b>
Durch das Vorranggebiet WO-VRG01-W sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Von kumulativen Wirkungen der Vorranggebiete untereinander ist nicht auszugehen.



## Anhang 2 : EU-Vogelschutzgebiete in der Metropolregion Rhein-Neckar

### Einzelfallprüfung EU-Vogelschutzgebiete

Nach den Vorgaben in den drei Bundesländern sind EU-Vogelschutzgebiete nicht pauschal als Tabubereiche zu werten, sondern es muss eine Einzelfallprüfung durchgeführt werden, ob die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck der Vogelschutzgebiete mit der Windenergienutzung vereinbar sind.

### EU-Vogelschutzgebiete im baden-württembergischen Teilraum

Nach dem „Windenergieerlass Baden-Württemberg“ gelten EU-Vogelschutzgebiete mit windkraftsensiblen Arten als Tabubereiche, außer wenn eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzzwecks durch eine Prüfung ausgeschlossen werden kann. Die übrigen EU-Vogelschutzgebiete ohne windkraftsensible Arten sind als Restriktionsflächen einzustufen.

In der folgenden Tabelle ist das Prüfergebnis für alle im baden-württembergischen Teilraum gelegenen EU-Vogelschutzgebiete in Bezug auf windkraftsensible Vogelarten dargestellt. Welche Arten als windkraftsensibel einzustufen sind, ist in der Veröffentlichung der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ festgelegt.

Nr. VSG	Name VSG	Konflikt Vogelarten – Windenergie
6323-441	Heiden und Wälder Tauberland	5 windkraftsensible Arten: Baumfalke, Uhu, Wanderfalke, Wespenbussard, Ziegenmelker
6418-401	Wachenberg bei Weinheim	2 windkraftsensible Arten: Uhu, Wanderfalke
6422-401	Lappen bei Walldürn	1 windkraftsensible Art: Kiebitz Rastgebiet von nationaler Bedeutung
6518-401	Bergstraße Dossenheim-Schriesheim	4 windkraftsensible Arten: Baumfalke, Uhu, Wanderfalke, Wespenbussard
6616-441	Rheinniederung Altlußheim-Mannheim	8 windkraftsensible Arten: Baumfalke, Kiebitz, Kornweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Wespenbussard Rastgebiet von nationaler Bedeutung
6617-441	Schwetzingen und Hockenheim Hardt	3 windkraftsensible Arten: Baumfalke, Wespenbussard, Ziegenmelker Eines der wenigen Brutgebiete des Ziegenmelkers in BW
6618-401	Steinbruch Leimen	1 windkraftsensible Art: Wanderfalke
6618-402	Felsenberg	1 windkraftsensible Art: Wanderfalke

Nr. VSG	Name VSG	Konflikt Vogelarten – Windenergie
6624-401	Jagst mit Seitentälern	3 windkraftsensible Arten: Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard Bedeutendes Brutgebiet für Wanderfalke und Weißstorch
6717-401	Wagbachniederung	6 windkraftsensible Vogelarten: Baumfalke, Bekassine, Kormoran, Rohrweihe, Wespenbussard, Zwergdommel Rastgebiet von internationaler Be- deutung Wichtigstes Brutgebiet von Zwerg- dommeln in BW

**Ergebnis:** Da in allen EU-Vogelschutzgebieten im baden-württembergischen Teilraum windkraftsensible Arten vorkommen, werden alle Gebiete als Tabubereiche gewertet.

### EU-Vogelschutzgebiete im hessischen Teilraum

Nach der „Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000“ ist für EU-Vogelschutzgebiete eine gebietsspezifische Einzelfallprüfung durchzuführen. In Anlehnung an die in Baden-Württemberg angewendete Systematik (s. o.) wurde geprüft, ob in den EU-Vogelschutzgebieten windkraftsensible Arten vorkommen. Grundlage für die Beurteilung, welche Arten als windkraftsensible einzustufen sind, ist die Auflistung in der „Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000“, ergänzt um die Ausführungen im „Leitfaden – Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Hessen“ des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

Nr. VSG	Name VSG	Konflikt Vogelarten – Windenergie
6216-450	Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim	7 windkraftsensible Arten: Graugans, Graureiher, Kiebitz, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch
6217-403	Hessische Altneckarschlingen	17 windkraftsensible Arten: Baumfalke, Bekassine, Fischadler, Graugans, Graureiher, Großer Brach- vogel, Kiebitz, Kranich, Lachmöwe, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Wach- telkönig, Weißstorch, Zwergdommel
6217-404	Jägersburger / Gernsheimer Wald	3 windkraftsensible Arten: Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan
6316-401	Lampertheimer Altrhein	13 windkraftsensible Arten: Baumfalke, Bekassine, Fischadler, Graugans, Graureiher, Kormoran, Rohrdommel, Rohrweihe, Schwarz- milan, Uferschnepfe, Weißstorch, Zwergdommel, verschiedene Möwenarten
6318-450	Felswände des Vorderen Odenwalds	2 windkraftsensible Arten: Uhu, Wanderfalke
6417-450	Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene	5 windkraftsensible Arten: Baumfalke, Graureiher, Kormoran, Rohrweihe, Rotmilan

Nr. VSG	Name VSG	Konflikt Vogelarten – Windenergie
6519-450	Unteres Neckartal bei Hirschhorn	4 windkraftsensible Arten: Graureiher, Kormoran, Schwarzmilan, Wanderfalke

**Ergebnis:** Da in allen EU-Vogelschutzgebieten im hessischen Teilraum windkraftsensible Arten vorkommen, werden alle Gebiete als Tabubereiche gewertet.

### EU-Vogelschutzgebiete im rheinland-pfälzischen Teilraum

Nach der dritten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV Rheinland-Pfalz vom 12. Juli 2017 ist die Windenergienutzung in den Natura 2000-Gebieten ausgeschlossen, für die nach dem „Naturschutzrechtlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“, erstellt von der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland und dem Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, ein sehr hohes Konfliktpotenzial besteht. Die Ergebnisse des Gutachtens in Bezug auf die im rheinland-pfälzischen Teilraum der Metropolregion gelegenen EU-Vogelschutzgebiete sind in folgender Tabelle dargestellt:

Nr. VSG	Name VSG	Konflikt Vogelarten – Windenergie
6315-401	Klärteiche Offstein	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen
6416-401	Bobenheimer und Roxheimer Altrhein mit Silbersee	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen
6514-401	Haardtrand	Konfliktpotenzial mittel bis hoch Windenergieanlagen evt. auf Teilflächen möglich, soweit Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt sind
6516-401	Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen
6616-401	Otterstädter Altrhein und Angelhofener Altrhein inkl. Binsfeld	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen
6616-402	Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen	Konfliktpotenzial mittel bis hoch Windenergieanlagen evt. auf Teilflächen möglich, soweit Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt sind
6715-401	Offenbacher Wald, Bellheimer Wald und Queichwiesen	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen
6716-401	NSG Mechtersheimer Tongruben	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen
6716-402	Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen
6716-403	Rußheimer Altrhein	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen
6716-404	Heiligensteiner Weiher	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen

Nr. VSG	Name VSG	Konflikt Vogelarten – Windenergie
6812-401	Pfälzerwald	Konfliktpotenzial mittel bis hoch Windenergieanlagen evt. auf Teilflächen möglich, soweit Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt sind
6815-401	Neupotzer Altrhein	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen
6816-402	Hördter Rheinauen inkl. Kahnbusch und Oberscherpfer Wald	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen
6816-403	Karlskopf und Leimersheimer Altrhein	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen
6816-404	Sondernheimer Tongruben	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen
6914-401	Bienwald und Viehstrichwiesen	Konfliktpotenzial mittel bis hoch Windenergieanlagen evt. auf Teilflächen möglich, soweit Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt sind
6915-402	Wörther Altrhein und Wörther Rheinhafen	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen
6915-403	Goldgrund und Daxlander Au	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen
7015-405	Neuburger Altrheine	Konfliktpotenzial sehr hoch Ausschluss für Windenergieanlagen Pufferzone empfohlen

**Ergebnis:** Entsprechend den Vorgaben in der dritten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV Rheinland-Pfalz vom 12. Juli 2017 werden die EU-Vogelschutzgebiete mit sehr hohem Konfliktpotenzial als Tabubereiche (harte Tabukriterien) eingestuft und in der Karte der „Ausschlussgebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung im rheinland-pfälzischen Teilraum der Region Rhein-Neckar“ dargestellt. EU-Vogelschutzgebiete mit mittlerem bis hohem Konfliktpotenzial werden als Restriktionsflächen (weiche Tabukriterien) bewertet.

## Quellen

Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Baden-Württemberg (AGW), 2014: Wanderfalken und Uhu – Kartierung der Schutzzonen mit 1 km Radius um die Brutstandorte im Rhein-Neckar-Kreis und Neckar-Odenwaldkreis.

Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung J. Trautner 2013: Geplanter Windpark im Markgrafenwald, Waldbrunn Fledermausuntersuchung.

Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung J. Trautner 2015: Die Waldschnepfe *Scolopax rusticala* im Markgrafenwald (Waldbrunn) Ergebnisse der Bestandserfassung 2015 mittels individueller Ruferkennung und artenschutzfachliche Beurteilung.

Beratungsgesellschaft Natur dbR 2013, aktualisiert 2015: Bauantrag zur Errichtung von 2 Windenergieanlagen-Windparkprojekt „Neustadt a. d. W.“ – Fachbeitrag Artenschutz: Fledermäuse.

BFL Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, 2016: Fachgutachten zum Konfliktpotenzial Fledermäuse und Windenergie am geplanten Standort Schwegenheim.

BFL Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, 2017: Ornithologisches Fachgutachten zum geplanten WEA-Standort Schwegenheim (Kreis Germersheim).

BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2014: Avifaunistisches Fachgutachten für das Vorhaben „Teilflächennutzungsplan Windenergie“ in den Suchräumen des GVV Sinsheim.

BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2014: Übersichtskarte der Kartiererergebnisse windkraftsensibler Brutvogelarten, Teilflächennutzungsplan Windenergie GVV Waibstadt.

Büro für Umweltplanung, 2015: Windpark Stillfüssel FFH-Vorprüfung.

Büro für Umweltplanung, 2015: Windpark Stillfüssel Artenschutzprüfung.

Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, 2017: Avifaunistisches Gutachten zu planungsrelevanten Vogelarten im Rahmen der Ausweisung von WKA-Flächen am Hebert im Bereich eines bewaldeten Höhenzuges südlich von Eberbach.

CINIGRA-Avifaunistische Kartierungen, Raumnutzungsanalysen & Gutachten für Großvogelarten, C. Rohde, 2014: Saisonales Raumnutzungsmuster von Schwarzstorch und Wespenbussard im Markgrafenwald (Odenwald).

CINIGRA-Avifaunistische Kartierungen, Raumnutzungsanalysen & Gutachten für Großvogelarten, C. Rohde, 2014: Schwarzstorch-Raumnutzungsanalyse März/April 2014 Windparkplanung „Markgrafenwald“ (Odenwald).

Emch + Berger GmbH Ingenieure und Planer Umwelt- und Landschaftsplanung, 2014: Bürgerwindpark Hatzenbühl Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.

Emch + Berger GmbH Ingenieure und Planer Umwelt- und Landschaftsplanung, 2015: Bürgerwindpark Hatzenbühl Landschaftspflegerischer Begleitplan.

G.A.I.A. mbH Lambsheim – gutschker-dongus Freilandökologie, 2013: Ornithologisches Fachgutachten WEA-Standort Lambsheim.

Gemeinde Römerberg, 2013: Flächennutzungsplan II– 3. Änderung.

GÖFA GmbH, 2015: Ornithologisches Fachgutachten zum geplanten Windpark Neustadt an der Weinstraße.

Gruppe für Ökologische Gutachten Detzel & Matthäus, 2014: Ergebnisstand der Beratung zum Schwarzstorch im Zusammenhang mit dem Zulassungsverfahren für den Windpark Markgrafewald.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz & Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, 2012: Leitfaden Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Hessen.

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung – Staatliche Vogelschutzbehörde für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, 2012: Abgrenzung relevanter Räume für windkraftempfindliche Vogelarten in Hessen.

igr AG, 2013: Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen (WEA)-Planungen der Verbandsgemeinde Grünstadt-Land und der Stadt Grünstadt – Voruntersuchung/Einschätzung relevanter Strukturen für die Fauna (insbesondere Vögel, Fledermäuse).

igr AG, 2016: Windenergieanlagen Neustadt an der Weinstraße Rheinland-Pfalz – Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) gemäß UVPG.

igr AG, 2017: Windpark Schwegenheim 2 Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) gemäß UVPG.

igr AG, 2016: Windenergieanlagen Freckenfeld in der Verbandsgemeinde Kandel, Fachbeitrag Naturschutz.

igr AG, 2016: Windenergieanlagen Freckenfeld in der Verbandsgemeinde Kandel, Allgemeine UVP-Vorprüfung.

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dipl.-Ing. Walter Simon, 2014: Windpark Markgrafewald, Prüfung Verbotstatbestände Schwarzstorch und Wespenbussard.

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dipl.-Ing. Walter Simon, 2015: Windpark Hirschlanden, Fachbeitrag Artenschutz zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dipl.-Ing. Walter Simon, 2016: Windpark Gerichtstetten II (WEA 7, 8 und 9), Fachbeitrag Artenschutz zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dipl.-Ing. Walter Simon, 2016: Windpark Gerichtstetten II (WEA 1, 2, 5 und 6), Landschaftspflegerischer Begleitplan.

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dipl.-Ing. Walter Simon, 2016: Windpark Gerichtstetten II (WEA 7, 8 und 9), Landschaftspflegerischer Begleitplan.

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dipl.-Ing. Walter Simon, 2016: Windpark Markgrafewald Umweltverträglichkeitsstudie.

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dipl.-Ing. Walter Simon, 2016: Windpark Markgrafewald Fachbeitrag Artenschutz.

Institut für Tierökologie und Naturbildung, 2012: Gutachten zur landesweiten Bewertung des hes-

sischen Planungsraumes im Hinblick auf gegenüber Windenergienutzung empfindliche Fledermausarten.

Isselbacher, K., Isselbacher, T. (GNOR), 2001: Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Klärle GmbH, 2016: Artenschutzrechtliche Prüfung zur Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans Gemeindeverwaltungsverband Hardheim-Walldürn Neckar-Odenwald-Kreis.

Klärle GmbH, 2016: Zielabweichungsverfahren zur punktuellen Änderung 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans zum Vorhaben „Windkraft südlich Gerichtstetten“.

Klärle GmbH, 2016: Flächenhafte Änderung des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windkraft „Südlich Gerichtstetten“.

Kölner Büro für Faunistik, 2016: Geplanter Windpark Markgrafenwald, Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse Schwarzstorch und Wespenbussard.

Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, 2012: Artenschutzfachliches Gutachten Rheinpfalz.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2012: Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanungen und Genehmigung für Windenergieanlagen.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2014: Verbreitungsdaten der LUBW zu windkraftsensiblen Arten in Baden-Württemberg.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2014: Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2015: Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2015: Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildsqualität durch die Universität Stuttgart, Dr. Roser.

Landesbetrieb Hessen-Forst: Arten- und Biotopschutz im Hessischen Staatswald: Die Naturschutzrichtlinie im Kurzporträt.

Mailänder Geo Consult GmbH, 2014: Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung „Bürgerwindpark Ravenstein“.

Mailänder Geo Consult GmbH, 2014: Änderung Flächennutzungsplan Ravenstein „Bürgerwindpark für Ravenstein“, Umweltbericht.

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, 2015: Hinweise zu artenschutzrechtlichen Ausnahmen vom Tötungsverbot bei windkraftsensiblen Vogelarten bei der Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen.

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, 2012: Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz.

Naturpark Neckartal-Odenwald, 2010: Naturparkplan.

Natur Profil Planung und Beratung, 2015: Verträglichkeitsprüfung für das VSG DE 6616-402 „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“.

Natur Profil Planung und Beratung, 2016: Windpark Schwegenheim 2 VSG-Vorprüfung für das VSG DE 6616-402 „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“.

Natur Profil Planung und Beratung, 2016: Windpark Schwegenheim 2 FFH-Vorprüfung DE 6716-301 „Rheinniederung Germersheim-Speyer“

Natur Profil Planung und Beratung, 2016: Windpark Schwegenheim 2 FFH-Vorprüfung DE 6715-301 „Modenbachniederung“

Natur Profil Planung und Beratung, 2016: Windpark Schwegenheim 2 VSG-Vorprüfung DE 6716-402 „Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün“

Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg, 2014. Ornithologische Datenauswertung.

Planungsgruppe für Natur und Landschaft, 2012: Abgrenzung relevanter Räume für windkraftempfindliche Vogelarten in Hessen.

Regierungspräsidium Darmstadt – Regionalverband FrankfurtRheinMain, 2010, Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010.

Regierungspräsidium Darmstadt, 2016: Genehmigungsbescheid für fünf Windenergieanlagen in Fürth und Grasellenbach.

Regierungspräsidium Darmstadt, 2016: Genehmigungsbescheid für fünf Windenergieanlagen in Wald-Michelbach, Windpark Stillfüssel.

Simon, Störger, 2013: Vom sektoralen Artenschutz zum überregionalen, vorsorgenden Artenschutzprogramm – Eine Analyse der „Agrar-Arten“ Wiesenweihe (*Circus pygargus*) und Kornweihe (*Circus cyaneus*) in Rheinland-Pfalz.

Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland (Frankfurt am Main) und Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Mainz), 2012: Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz – Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und Natura 2000-Gebiete.

Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd 2009:Landschaftsrahmenplan für den rheinland-pfälzischen Teil des Verbandes Region Rhein-Neckar (Entwurf).

TNL Umweltplanung, 2015: Landespflegerischer Begleitplan zur Errichtung eines Windparks (Flockenbusch) bei Wald-Michelbach.

TNL Umweltplanung, 2015: Fledermauskundliches Gutachten zur Errichtung eines Windparks (Flockenbusch) bei Wald-Michelbach.

TNL Umweltplanung, 2015: Artenschutzrechtliche Prüfung zur Errichtung eines Windparks (Flo-

ckenbusch) bei Wald-Michelbach.

TNL Umweltplanung, 2015: Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zur Errichtung eines Windparks (Flockenbusch) bei Wald-Michelbach.

Verband Region Rhein-Neckar, 2009: Der Regionalpark Rhein-Neckar, Masterplan.

Verband Region Rhein-Neckar, 2008: Naherholung in der Metropolregion Rhein-Neckar.

Verband Region Rhein-Neckar, 2014: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar.

Verband Region Rhein-Neckar, 2013: Umweltbericht zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar.

Verbandsgemeinde Heßheim, 2013: Änderungsplan 8 des Flächennutzungsplan II (Windkraftanlagen Großniedesheim).

Verbandsgemeinde Heßheim, 2013: Änderungsplan 9 des Flächennutzungsplan II (Windkraftanlagen Kleinniedesheim).

Verbandsgemeinde Jockgrim, 2013: Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes Sonderbauflächen Zweckbestimmung Windkraft Hatzenbühl und Sonderbaufläche Großflächiger Einzelhandel Jockgrim.

Windenergie S&H GmbH, 2012: Vorhabensbeschreibung Windpark „Großer Wald Hettingen/Rinschheim“.

## **Gesetze/Erlasse/Rundschreiben**

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009.

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 01. Januar 2006 (GBL. S. 745), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBl. S. 806, 816).

Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 11.08.2010 (BGBl. I S. 1163).

Hessisches Energiezukunftsgesetz vom 21.11.2012.

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, 2012: Änderung des Landesentwicklungsplanes Hessen 2000 nach § 8 Abs.7 HLPG – Vorgaben zur Nutzung der Windenergie vom 27.06.2013.

Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz (Rundschreiben Windenergie) vom 25.05.2013.

Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg, 2002.

Landesplanungsgesetze der Länder Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Hessen.

Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg vom 23.07.2013.

SUP-Richtlinie der EG (Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.06.2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-RL) – mittlerweile umgesetzt in das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), 2010).

Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogrammes IV Rheinland-Pfalz von 10.05.2013 (Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere der Windenergie).

Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe zur Änderung der Verordnung über den Naturpark „Neckartal-Odenwald“ vom 16.12.2014.

Windenergieerlass Baden-Württemberg vom 09.05.2012.

## **Weitere Datengrundlagen Auflistung nach Schutzgütern geordnet**

### **BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN**

#### Erholungswald

- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), 10-2013
- Hessen-Forst, Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA), 02/03-2014
- Zentralstelle der Forstverwaltung (ZdF) Rheinland-Pfalz, 12-2013

#### Lärmschutzwald

- Hessen-Forst, Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA), 02/03-2014
- Zentralstelle der Forstverwaltung (ZdF) Rheinland-Pfalz, 12-2013

### **LANDSCHAFT**

#### Landschaftsschutzgebiet

- Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 09-2015
- Hessisches Naturschutz Informationssystem (NATUREG), Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 09-2015
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, 09-2015

#### Naturpark

- Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 11-2013
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, 11-2013

#### Sichtschutzwald

- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), 10-2013
- Hessen-Forst, Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA), 02/03-2014
- Zentralstelle der Forstverwaltung (ZdF) Rheinland-Pfalz, 12-2013

#### Landesweit bedeutsame Kulturlandschaften (nur RP)

- Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz, Gutachten zur Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung, 07-2013

#### Unzerschnittene Räume

- Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 11-2013
- Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Landschaftsrahmenplan für den rheinland-pfälzischen Teil des Verbandes Region Rhein-Neckar (Entwurf), 10-2009

#### Bedeutende Ausschnitte der Kulturlandschaft (nur BW)

- Landschaftsrahmenplanung für den baden-württembergischen Teilraum der Metropolregion Rhein-Neckar, Verband Region Rhein-Neckar, 03-2012

#### Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (nur BW)

- Landschaftsbildgutachten (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2015)

### **TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT**

#### Gesetzlich geschütztes Biotop

- Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 11-2013
- Hessisches Naturschutz Informationssystem (NATUREG), Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 02-2014
- Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, 01-2014

#### Naturdenkmal

- Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 11-2013
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, 11-2013
- Kreis Bergstraße, 02-2014

#### Biotopverbund in der MRN

- Bedeutende Räume und weitere Räume für den regionalen Biotopverbund aus der Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar, Verband Region Rhein-Neckar
- Wildtierkorridore BW: Landschaftsrahmenplanung für den baden-württembergischen Teilraum der Metropolregion Rhein-Neckar, Verband Region Rhein-Neckar, 03-2012
- Landesweiter Biotopverbund Rheinland-Pfalz (LEP IV)

#### EU-Vogelschutzgebiet

- Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 11-2013
- Hessisches Naturschutz Informationssystem (NATUREG), Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 09-2013
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, 01-2014

#### FFH-Gebiet

- Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 11-2013
- Hessisches Naturschutz Informationssystem (NATUREG), Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 09-2013
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, 01-2014
- Bayrisches Landesamt für Umwelt, 01-2014

## **BODEN**

### Bodenschutzwald / Erosionsschutzwald

- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), 10-2013
- Hessen-Forst, Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA), 02/03-2014
- Zentralstelle der Forstverwaltung (ZdF) Rheinland-Pfalz, 12-2013

### Natürliche Bodenfruchtbarkeit (BW)/ Ertragspotenzial des Bodens (RP/KB)

- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB), Bodenkarte von Baden-Württemberg 1 : 50 000, 01-2014
- Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, Bodenflächendaten im Maßstab 1 : 50.000 (BFD50), 11-2010
- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, BFD 50, 10-2010

### Gesamtbewertung der Böden (GESBEW aus BK 50) (BW)

- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB), Bodenkarte von Baden-Württemberg 1 : 50 000, 01-2014

## **WASSER**

### Wasserschutzgebiet Zone III

- Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 09-2017
- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 08-2017
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 08-2017

### Wasserschutzwald

- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), 10-2013

### Überschwemmungsgefährdeter Bereich

- Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar, Verband Region Rhein-Neckar

## **KLIMA UND LUFT**

### Klimaschutzwald

- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), 10-2013
- Hessen-Forst, Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA), 02/03-2014
- Zentralstelle der Forstverwaltung (ZdF) Rheinland-Pfalz, 12-2013

### Immissionsschutzwald

- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), 10-2013
- Hessen-Forst, Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA), 02/03-2014
- Zentralstelle der Forstverwaltung (ZdF) Rheinland-Pfalz, 12-2013

## **KULTUR- UND SACHGÜTER**

### Kulturdenkmale (innerhalb 3 km Radius) / Historische Stadt- und Ortskerne

- RP Karlsruhe, 02-2014
- Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, 04-2014
- Regierungspräsidium Darmstadt – Regionalverband FrankfurtRheinMain, Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Daten aus dem Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem (ATKIS):

Bildstock, Wegekreuz, Denkmal/Denkstein, Standbild (innerhalb des Vorranggebiets)

- Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19
- Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
- Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

UNESCO Weltkulturerbe, Limes

- UNESCO, 01-2014
- Limes-Verläufe, Stadtverwaltung Buchen, 03-2011

Westwallanlagen (RLP)

- Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, 04-2014





