

Auftraggeber:
juwi Energieprojekte GmbH
Energie-Allee 1
55286 Wörrstadt

Fassung vom 24.02.2014

Verwaltungsgemeinschaft Schweich

Avifaunistisches Fachgutachten zur Errichtung von 27 Windenergieanlagen



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Anlass und Aufgabenstellung	4
1.1 Rechtliche Grundlagen	4
2 Methodik und Untersuchungsumfang	11
2.1 Erfassung von Brutvögeln	11
2.2 Aktionsraumerfassung von windkraftempfindlichen Vogelarten	12
2.3 Horstbaumsuche	12
2.4 Erfassung von Rastvögeln	13
2.5 Erfassung von Zugvögeln	13
3 Verwendete Unterlagen und Informationen	14
4 Örtliche Gegebenheiten	14
4.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes	14
4.2 Übersichtsluftbild	15
5 Allgemeine Ergebnisse	16
6 Ergebnisse und Bewertung der Brutvögel	16
6.1 Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	17
6.2 Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	20
6.3 Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	21
6.4 Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	24
6.5 Vorkommen weiterer planungsrelevanter Brutvögel	26
7 Rastvogelerfassung	30
7.1 Ergebnisse	30
7.2 Bewertung Rastvögel	31
8 Ergebnisse der Zugvogelerfassung	31
8.1 Allgemein	31
8.2 Zughöhen	32
8.3 Zugrouten	35
8.4 Kranichzug	36
8.5 Bewertung Vogelzug	38

9	Standortbewertung	39
10	Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	43
	10.1 Rotmilan	43
	10.2 Kranich	43
11	Fazit	44
12	Zusammenfassung	45
13	Anhang	46
	13.1 Gesetze/Richtlinien/Verordnungen	46
	13.2 Literatur	46
	13.3 Bilddokumentation	50
	13.4 Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten	53
	13.5 Nachweis von Zugvogelarten pro Erfassungsstandort	57
	13.6 Sonstiger Anhang	60

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma "juwi Energieprojekte GmbH" plant die Errichtung von 27 Windenergieanlagen in der Verwaltungsgemeinschaft Schweich im Landkreis Trier-Saarburg, Rheinland-Pfalz.

Zur Abschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen durch die o.g. Planung auf die Vogelwelt, insbesondere auf windkraftempfindliche Vogelarten, wurde das Büro Sieber, Lindau (B) von der Firma "juwi Energieprojekte GmbH" beauftragt, ein avifaunistisches Fachgutachten zu erstellen.

Das Gutachten wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erstellt, um die Auswirkung des Vorhabens auf die Avifauna zu ermitteln und die Erheblichkeit artenschutzrechtlich im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beurteilen.

1.1 Rechtliche Grundlagen

1.1.1 Allgemeines

Die Richtlinie 92/43/EWG (auch Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie kurz FFH-Richtlinie) der EG aus dem Jahr 1992 hat zu einer Änderung der gesetzlichen Grundlagen für den Artenschutz in Deutschland geführt. Mit Urteil vom 10.01.2006 stellte der Europäische Gerichtshof fest, dass das Bundesnaturschutzgesetz nicht den Vorgaben der FFH-Richtlinie entspricht. Mit der Ersten Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes aus dem Jahr 2007 reagierte die Bundesregierung auf dieses Urteil und passte es an die Vorgaben der FFH-Richtlinie an. Die Föderalismusreform vom September 2006 ermöglichte es der Bundesregierung erstmals, das Naturschutzrecht umfassend zu regeln. Zielsetzung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29.07.2009 (in Kraft getreten am 01.03.2010) ist unter anderem die Vereinfachung und Vereinheitlichung des Naturschutzrechtes sowie die Umsetzung verbindlicher EG-rechtlicher Bestimmungen. Inhaltlicher Maßstab war, die natürlichen Lebensgrundlagen einschließlich der biologischen Vielfalt auch für die kommenden Generationen zu sichern. Insbesondere zielt das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 auf den Schutz der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Natur. Damit entspricht auch das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 dem Hauptziel der FFH-Richtlinie, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern, wobei jedoch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Die relevanten artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 BNatSchG normiert. Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot),

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

1.1.2 Systematik

Die gesamte Systematik des Bundesnaturschutzgesetzes und damit auch der § 44 BNatSchG unterscheidet zwischen "besonders geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und "streng geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Die streng geschützten Arten sind nur eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Gemäß § 7 BNatSchG wird wie folgt differenziert:

§ 7 Abs. 2 Nr. 13:

Besonders geschützte Arten

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 03.03.1997, S. 1, L 100 vom 17.04.1997, S. 72, L 298 vom 01.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.04.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 1158/2012 (ABl. L 339 vom 12.12.2012) geändert worden ist, aufgeführt sind,
- b) nicht unter den Buchstaben a fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) europäische Vogelarten,
- c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 aufgeführt sind;

§ 7 Abs. 2 Nr. 14:

Streng geschützte Arten

besonders geschützte Arten, die

a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,

b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,

c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2

aufgeführt sind.

Die besonders geschützten Arten ergeben sich somit aus Anhang A oder Anhang B der EG-Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996). Diese setzt insbesondere das Washingtoner Artenschutzübereinkommen aus dem Jahr 1973 um, welches der Überwachung und Reglementierung des internationalen Handels – eine der Hauptgefährdungen für den Bestand wildlebender Tiere und Pflanzen – dient. Des Weiteren sind die Arten besonders geschützt, die dem Anhang IV der FFH-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) sowie der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung zu entnehmen sind.

Die streng geschützten Arten sind als Teilbereich der besonders geschützten Arten folgenden Anhängen bzw. Anlagen zu entnehmen: Streng geschützt sind die Arten aus Anhang A der EG-Artenschutzverordnung, die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie die Arten nach der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Nach der Wertung des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommt den europäischen Vogelarten in der Systematik noch eine gesonderte Stellung zu. Sie sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG lediglich besonders geschützte Arten, werden aber gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG den streng geschützten Arten gleichgestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass einige europäische Vogelarten z.B. schon durch den Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 streng geschützte Arten sind.

1.1.3 Ausnahmen

Das Bundesnaturschutzgesetz sieht hinsichtlich der Verbotstatbestände verschiedene Ausnahmen vor. § 44 Abs. 5 und Abs. 6 BNatSchG:

- (5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 nicht

vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

- (6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

Weitere Ausnahmen sind in § 45 BNatSchG normiert. Beispielsweise kann die zuständige Behörde im Einzelfall im Interesse der öffentlichen Sicherheit Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen. Zu beachten ist jedoch: Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

Nach § 67 BNatSchG sind ebenfalls Befreiungen möglich, z.B. wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist (§ 67 Abs. 1 BNatSchG).

1.1.4 Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

(nach Richarz et al. 2012)

Die erforderliche Prüfung möglicher Verstöße gegen das Tötungsverbot nach § 44 BNatSchG beruht auf das Kollisionsrisiko von Vögeln an Rotoren und Masten von Windenergieanlagen. Gemäß der Rechtsprechung liegt ein Verstoß gegen das Tötungsverbot vor, sofern das Tötungs- bzw. Verletzungsrisiko durch das Vorhaben im Vergleich zum allgemeinen Risiko signifikant erhöht wird. Gegen das Tötungsverbot wird nur dann nicht verstoßen, wenn kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren zu erwarten ist.

Für die fachliche Einschätzung sind Untersuchungen zu Horststandorten und Aktionsraumgrößen jeweiliger Brutpaare erforderlich. Dabei sind regelmäßige Aufenthalte kollisionsgefährdeter Vogelarten nachzuweisen, die die Tötungswahrscheinlichkeit signifikant erhöhen. Ein gelegentlicher Aufenthalt im Gefahrenbereich und damit die zufällige Tötung einzelner Individuen reichen nicht aus. Ob ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegt, ist jeweils im Einzelfall in Bezug auf die Lage der Windenergieanlage, die jeweiligen Artvorkommen und die Biologie der Arten zu klären.

Im Falle vorkommender kollisionsgefährdeter Arten sind zwischen Brut- und Anlagenstandorten Mindestabstände einzuhalten, wodurch i.d.R. von keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen ist. Die empfohlenen Mindestabstände zu nachweislichen Brutvorkommen kollisionsgefährdeter Arten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Für kollisionsgefährdete Vogelarten ist zudem eine Raumnutzungsanalyse erforderlich, sofern regelmäßig aufgesuchte Funktionsräume innerhalb des Prüfbereiches liegen (s. Tabelle und Schema). Für den Schwarzstorch kann in Rheinland-Pfalz gem. Richarz et al. (2012) bei vorliegenden Raumnutzungsdaten die Abstandsempfehlung auf 1.000 m reduziert werden, da ein Meideffekt nur bis zu einem Abstand von 1 km erkennbar ist (Störungstatbestand). Auch für den Rotmilan kann die Abstandsempfehlung in grünlanddominierten Mittelgebirgslagen in Rheinland-Pfalz auf 1.000 m reduziert werden.

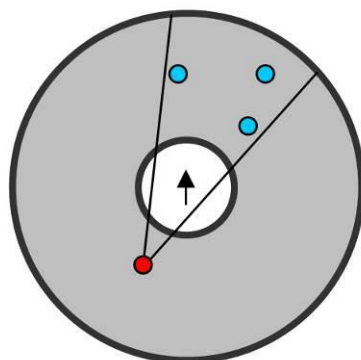
Art		Abstandsempfehlungen	
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artnamen	Mindestabstand WEA-Brutvorkommen	Prüfbereich
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3.000 m
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1.000 m	4.000 m
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	1.000 m	3.000 m
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1.500 m bzw. 1.000 m	4.000 m
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	1.000 m	3.000 m
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	3.000 m bzw. 1.000 m	6.000 m

Uhu	<i>Bubo bubo</i>	1.000 m	2.000 m
Wandermalke	<i>Falco peregrinus</i>	1.000 m	-
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	1.000 m	3.000 m
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	1.000 m	3.000 m
Brutvogellebensräume nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung (z.B. Wiesenlimikolen)	<i>Gallinago gallinago</i> , <i>Vanellus vanellus</i>	500 m	1.000 m

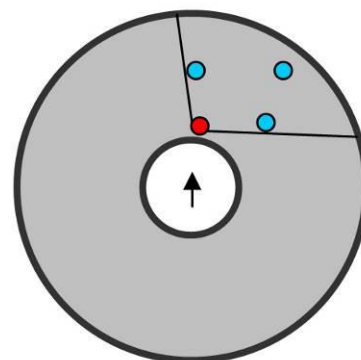
Koloniebrüter

Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1.000 m	3.000 m
Reiher (Graureiher, Purpureiher)	<i>Ardea cinerea</i> , <i>Ardea purpurea</i>	1.000 m	3.000 m
Möwen (Lachmöwe, Mittelmeermöwe)	<i>Larus ridibundus</i> , <i>Larus michahellis</i>	1.000 m	3.000 m
Seeschwalben (Flussseeschwalbe)	<i>Sterna hirundo</i>	1.000 m	6.000 m

WEA wird regelmäßig überflogen
→ signifikantes Tötungsrisiko liegt vor



WEA wird nicht regelmäßig überflogen
→ signifikantes Tötungsrisiko liegt nicht vor



Schema: Untersuchungsraum für geplante WEA im Aktionsraum hinsichtlich Nahrungsflügen oder vergleichbare Interaktionen zum Brutplatz. Der innere Kreis stellt den empfohlenen Mindestabstand der WEA zum Brutvorkommen dar, der äußere Kreis entspricht dem Prüfbereich, rot = Nistplatz, blau = Nahrungshabitate (gem. Richarz et al. 2012)

1.1.5 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

(nach Richarz et al. 2012)

Das Störungsverbot gem. § 44 BNatSchG tritt ein, wenn von einer Windenergieanlage eine Scheuchwirkung ausgehen kann. Rechtlich relevant ist jedoch nur eine erhebliche Störung durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Die empfohlenen Mindestabstände zu nachweislichen Brutvorkommen besonders störungsempfindlicher Arten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Art		Abstandsempfehlungen	
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname	Mindestabstand WEA-Brutvorkommen	Prüfbereich
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	1.000 m um Vorkommensgebiete	Freihalten von Korridoren zw. den Vorkommen
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	3.000 m bzw. 1.000 m	6.000 m
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	500 m um regelm. besetzte Schwerpunktgebiete	-
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1.000 m um Schwerpunkt-vorkommen	3.000 m
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	500 m um regelm. besetzte Brutvorkommen	-
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutis</i>	1.000 m	3.000 m

Besonders schützenswert sind auch die überregional bedeutenden Rast-, Sammel-, Schlaf- und Mauserplätze sowie die damit korrespondierenden, essenziell bedeutenden Nahrungsflächen sowie Flugkorridore störungsempfindlicher Rastvogelarten.

1.1.6 Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

(nach Richarz et al. 2012)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten dürfen gem. § 44 BNatSchG nicht beschädigt oder zerstört werden, wobei der Schutz der funktionalen Bedeutung der Lebensstätten hervorgehoben wird. Gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist das Schädigungsverbot nicht erfüllt, wenngleich die (aut-)ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewährleistet werden kann.

1.1.7 Ausnahmeregelung gemäß § 45 Abs. 7

(nach Richarz et al. 2012)

Die Errichtung von Windenergieanlagen liegt im öffentlichen Interesse gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG. Das öffentliche Interesse überwiegt die Belange des Artenschutzes, wenn die zu erwartenden Beeinträchtigungen auch langfristig keinen relevanten Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Art haben und keine zumutbaren Alternativen gegeben sind.

2 Methodik und Untersuchungsumfang

Das Untersuchungsgebiet wurde insgesamt an 80 Terminen zwischen April 2012 und März 2013 begangen, die Untersuchungen beinhalteten avifaunistische Erfassungen zur Brut-, Rast- und Zugzeit sowie Horstkartierungen.

2.1 Erfassung von Brutvögeln

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte an zehn Terminen und unterteilte sich in eine dreimalige Kartierung nachaktiver Vogelarten (Eulen) sowie einer siebenmaligen Untersuchung der tagaktiven Spezies.

Für die Erfassung nachaktiver Vogelarten wurde eine Klangattrappe verwendet, mit welcher Rufe von Sperlingskauz, Raufußkauz, Waldohreule, Waldkauz und Uhu an vorher festgelegten Fixpunkten (ca. 500 m voneinander entfernt) abgespielt wurden. Sofern zwischen zwei Fixpunkten qualitativ gut geeignete Eulenhabitate vorlagen, wurden weitere Stopps eingelegt und Eulrufe abgespielt. Die Eulenkartierung wurde durch ein mehrmaliges Abspielen der Rufe der einzelnen Arten und anschließendem Warten auf Antwort durchgeführt. An folgenden Terminen wurden Eulen kartiert: 16.-18.04.2012, 12.-15.02.2013, 19.-21.03.2013. Die Kartierzeit erstreckte sich an jedem dieser Termine zwischen einer Stunde vor und drei Stunden nach Sonnenuntergang. Die Erfassung des Uhus wurde in einem Umkreis von 1.000 m, die der anderen Eulenarten in einem Umkreis von 500 m um die geplanten Anlagenstandorte durchgeführt.

Im Umkreis von 500 m um die geplanten Anlagenstandorte wurden neben den Eulenarten auch alle weiteren Vogelarten auf Brutvorkommen kartiert. Windkraftempfindliche Groß- und Greifvogelarten wurden zudem in einem Umkreis von bis zu 3.000 m untersucht. Die Erfassungen erfolgten stets bei trockenem, vorzugsweise windstillem Wetter, da dann die Gesangsaktivität der Vögel am höchsten ist. Während der sieben Kartiergänge wurden in Anlehnung an die Revierkartierungsmethode (z. B. Südbeck et al. 2005) alle im Untersuchungsgebiet akustisch oder optisch wahrnehmbaren Vogelarten erfasst und punktgenau in luftbildgestützte Tageskarten eingezeichnet. Dabei wurde das Untersuchungsgebiet bei allen Terminen in einer vorher festgelegten Transektstrecke langsam begangen. Bei den Begehungen wurden jeweils verschiedene Startpunkte gewählt, um al-

le Bereiche des Untersuchungsgebietes zu Zeiten höchster Gesangsaktivität abzugehen. Die einzelnen Vogelarten wurden anhand von brutvogeltypischen Verhaltensweisen (meist Reviergesang, ferner auch Nestbau, Fütterung etc.), die auf eine Reproduktion/einen Reproduktionsverdacht dieser Arten im Untersuchungsgebiet hinweisen, erfasst und eingeteilt: Der Status "Brutvogel" ist somit auf einen mehrmaligen Nachweis einer Art (mindestens 2-3 Mal) etwa an der gleichen Stelle begründet. Bei Arten, bei denen ein mehrmaliger Nachweis nicht möglich war, und Arten, die auf Grund ihrer Lebensweise und Habitatansprüche nicht im Untersuchungsgebiet brüten, werden mit dem Status "Nahrungsgast" bzw. Durchzügler aufgeführt. Der Kartierzeitraum wurde in das von Süßbeck et al. (2005) vorgeschlagene Zeitfenster gelegt. Auf Grund der Größe des Untersuchungsgebietes erstreckte sich eine Begehung des Gesamtareals über mehrere Tage und wurde von zwei Kartierern durchgeführt. Insgesamt wurde an folgenden Tagen kartiert: 17.-20.04.2012, 29.-30.04.2012, 02.-04.05.2012, 10.-13.05.2012, 16.-17.05.2012, 24.-26.05.2012, 13.-15.06.2012, 16.-19.06.2012, 19.-22.03.2013.

2.2 Aktionsraumerfassung von windkraftempfindlichen Vogelarten

Im Anschluss an die Brutvogelkartierungen wurde an den o.g. Erfassungstagen eine Aktionsraumerfassung windkraftempfindlicher Vogelarten durchgeführt. Dabei wurden im Untersuchungsgebiet bzw. in einem Areal von bis zu 3 km um die geplanten Anlagenstandorte Fixpunkte etabliert, die einen guten Überblick über die Landschaft erlauben (s. Sonstiger Anhang, Anhang 06). Ausgehend von diesen Fixpunkten wurden sämtliche Flugbewegungen windkraftempfindlicher Groß- und Greifvogelarten erfasst und unter der Angabe von Art, Uhrzeit, Datum, Flughöhe, Flugrichtung und Flugstil (z.B. Balzflug, Nahrungsflug, etc.) in Tageskarten eingezeichnet. Beobachtungen von aufgesuchten Nahrungsplätzen wurden dabei ebenfalls notiert. Die Untersuchungen fanden zu allen o.g. Terminen der Brutvogelerfassung, zwischen ca. 10.00 und 21.00 Uhr statt. An einzelnen Tagen wurden, beispielsweise um Nahrungsflüge des Schwarzstorchs zu erfassen, auch bereits bei Sonnenaufgang kartiert.

Für die erfassten Aktionsräume wurden anhand der Anzahl beobachteter Flugbewegungen eine relative Beobachtungshäufigkeit errechnet und daraus Flächen mit hoher Aktivität ($> 50\%$), mittlerer Aktivität (11-50%) und geringer Aktivität (1-10%) abgeleitet.

2.3 Horstbaumsuche

Um die Brutstandorte windkraftempfindlicher Groß- und Greifvogelarten zu erfassen, wurden unter Berücksichtigung der Daten, welche bei der Aktionsraumerfassung erhoben wurden, Horstbaumkartierungen in einem Umkreis von 1 km um die geplanten Anlagenstandorte durchgeführt. In einzelnen Fällen, beispielsweise bei einem Brutverdacht von Schwarzstorch, wurde die Horstsuche teilweise auf Altholzbestände, welche bis zu 3 km von den Anlagenstandorte entfernt lagen, erweitert.

Für die Horstbaumsuche wurden die gesamten Waldgebiete sowie Feldgehölze zu Fuß begangen. Insbesondere wurde hierfür die unbelaubte Jahreszeit im Winter 2012/2013 genutzt. Teilweise wurden auch Horstkartierungen während der Brutzeit 2012 durchgeführt, um schneller erforderliche Brutstandorte windkraftempfindlicher Arten zu erhalten. Die Horstfunde planungsrelevanter Arten sind den Karten im Anhang zu entnehmen.

2.4 Erfassung von Rastvögeln

Das Untersuchungsgebiet wurde an 21 Terminen auf Rastplätze störungsempfindlicher Vogelarten abgesucht: 03.04.2012, 10.04.2012, 17.04.2012, 23.04.2012, 06.08.2012, 16.08.2012, 20.08.2012, 30.08.2012, 04.09.2012, 13.09.2012, 20.09.2012, 30.09./01.10.2012, 09.10.2012, 16.10.2012, 22.10.2012, 30.10.2012, 15.11.2012, 15.02.2013, 04.03.2013, 10.03.2013 sowie am 19.03.2013. Dabei konzentrierten sich die Erfassungen vornehmlich auf die Offenlandbereiche und Waldränder im Umkreis um 2 km um die geplanten Anlagenstandorte (s. Sonstiger Anhang, Anhang 06). Unmittelbar angrenzend befindliche, potenzielle Rastplätze, wie beispielsweise das Halboffenland nördlich von Lorscheid, wurden ebenfalls bei allen Terminen nach rastenden Arten abgesucht.

2.5 Erfassung von Zugvögeln

Im Untersuchungsgebiet wurden an acht Zählterminen zwischen Mitte September und Mitte November tagziehende Vogelarten standardisiert an folgenden Terminen erfasst: 21.09.2012, 30.09.2012, 02.10.2012, 11.10.2012, 17.10.2012, 23.10.2012, 31.10.2012 und 15.11.2012.

Die Zugvogelerfassung wurde zu allen Terminen synchron an drei Standorten durchgeführt. Die Erfassungsdauer betrug jeweils vier Stunden, beginnend mit lokalem Sonnenaufgang. Die Wahl der Fixpunkte erfolgte nach Überprüfung mehrerer Referenzpunkte und erlangter Gewissheit, dass die Bereiche der geplanten Anlagen abgedeckt werden konnten. Der Standort S1 lag auf der nördlichen Freifläche des Feller Hofes im Westteil des Untersuchungsgebietes, der Standort S2 auf der Freifläche in der Nähe der geplanten Anlage Nr. 26. Der Erfassungspunkt S3 befand sich östlich der geplanten Anlage Nr. 21 (Lage der Fixpunkte s. Sonstiger Anhang, Anhang 06).

Die Zähltermine wurden gem. den Wetterbedingungen ausgewählt. An Tagen mit andauerndem Niederschlag, Nebel, starkem Wind oder sonstigen ungünstigen Wetterbedingungen, welche die Erfassung und die Zugaktivität beeinträchtigt hätten, wurde keine Zugplanbeobachtung durchgeführt.

Erfasst wurde der Kleinvogelzug tagziehender Arten in einem Radius von bis zu 2.000 m um den Zählstandort und einer Zughöhe von ca. 300 m. Größere Vogelarten wurden in einem entsprechend größeren Korridor gezählt. Folgende Parameter wurden für alle Zugbewegungen registriert: Art, Anzahl, Zughöhe, Zugrichtung, Uhrzeit.

Zur Erfassung des Kranichzuges wurde an zwei ausgewählten Fixpunkten, welche einen guten Überblick über das Untersuchungsgebiet, das Moseltal und bei geeignetem Wetter über die gesamte Region bieten, an drei Terminen im Herbst 2012 (27.10.2012, 31.10.2012, 15.11.2012) und vier Terminen im Spätwinter 2013 (04.03.2013, 09.03.2013, 10.03.2013, 20.03.2013) durchgeführt (s. Sonstiger Anhang, Anhang 06).

3 Verwendete Unterlagen und Informationen

- Lageplan
- Luftbild
- Rahmenstudie Windenergie zur Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes im Landkreis Trier-Saarburg und im Gebiet der Stadt Trier (Fassung vom 30.05.2012)
- Telefonate mit Hrn. Karl-Heinz Heyne (Forstamt Bitburg) und lokalen Forstrevierleitern
- www.ornitho.de
- www.gnor.de
- www.birdnet-rlp.de
- www.kraniche.de

4 Örtliche Gegebenheiten

4.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der Verwaltungsgemeinschaft Schweich, im Landkreis Trier-Saarburg und liegt zwischen den Ortschaften Mehring, Heidenburg, Naurath (Wald), Lorscheid, Thomm, Fell und Riol. Im Norden und Nordosten ist das Untersuchungsgebiet durch die Bundesautobahn 01 und die Landesstraße 150 durchzogen. Von Norden nach Süden verläuft im östlichen Teil des Gebietes die Landesstraße 148 sowie die Kreisstraße 85.

Das Relief des Untersuchungsgebietes ist stark bewegt, es finden sich flachere Bereiche in Talabschnitten der Mosel sowie kleinere Bachläufe (z.B. Feller Bach) auf einer Höhe von etwa 150 m über NN und Anhöhen auf einer Höhe von ca. 460 m über NN.

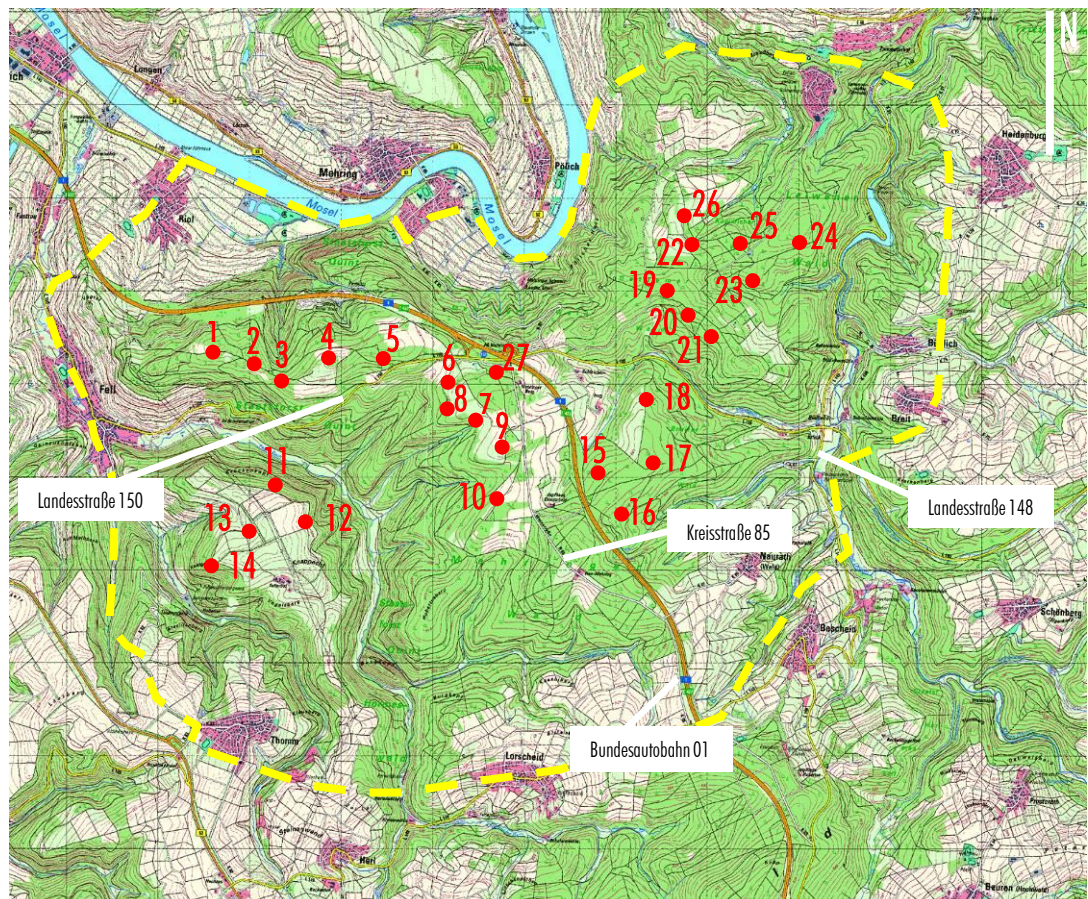
Das Areal ist etwa zu 80 % bewaldet, Offenlandbereiche sind in der Regel kleinflächig. Lediglich entlang der L85 und nördlich des Ortes Lorscheid findet sich größeres (Halb-)Offenland, welches mit einzelnen Feldgehölzen, Buschkomplexen und Heckenzeilen bestanden ist und vornehmlich

landwirtschaftlich genutzt wird. Einzelne Offenlandflächen sind flächendeckend mit Photovoltaik-Anlagen bebaut. Die Wälder sind bzgl. ihrer Struktur im Allgemeinen als heterogen zu bezeichnen. Größtenteils liegt Laubmischwald, parziell auch Nadelwald vor. Dominante Baumarten sind die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und die Gemeine Fichte (*Picea abies*).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befindet sich das Landschaftsschutzgebiet "Moselgebiet von Schweich bis Koblenz" (Nr. 07-LSG-71-2) nördlich der Landesstraße 150 sowie das Landschaftsschutzgebiet "Osburger Hochwald" (Nr. 07-LSG-7235-012), welches zwischen den Ortschaften Thomm, Herl und Lorscheid zu finden ist.

Die 27 geplanten Windenergieanlagen sind auf den Anhöhen entlang der Bundesautobahn 01 vorgesehen. Die potenziellen Anlagenstandorte befinden sich vornehmlich im Wald, Einzelanlagen sind jedoch auch für Waldränder bzw. Offenlandbereiche geplant (s. Übersichtsluftbild).

4.2 Übersichtsluftbild



Übersichtsluftbild des Untersuchungsgebietes (gelb), geplante WEA-Standorte (rot), maßstabslos, Quelle TK 25, Rheinland-Pfalz)

5 Allgemeine Ergebnisse

Im Rahmen der avifaunistischen Bestandsaufnahme wurden im Untersuchungsgebiet 111 Vogelarten (74 Brutvogelarten und 37 Durchzügler), darunter 55 wertgebende Spezies nachgewiesen. Von den wertgebenden Vogelarten kamen 28 Arten als Brutvögel und 27 Arten als Durchzügler vor. Rastend konnten lediglich 14 Spezies festgestellt werden (darunter acht wertgebende Arten, vgl. Gesamtartenliste im Anhang).

6 Ergebnisse und Bewertung der Brutvögel

Entsprechend der Habitatausstattung und der Struktur des Untersuchungsgebietes bestand das erfasste Artenspektrum von 74 Brutvogelarten vornehmlich aus Waldarten. Einzelne Offenlandbrüter, wie die Feldlerche, kamen nur auf den größeren Offenlandbereichen vor. Ein einmaliger Nachweis eines rufenden Wachtelkönigs wurde nicht als Brutnachweis gewertet. Der Vogel rief zur arttypischen Zugzeit untertags und konnte lediglich an einem Nachmittag (26.05.2012) nachgewiesen werden. Ein Brutvorkommen konnte trotz intensiver Nachsuche nicht bestätigt werden.

Unter den 74 nachgewiesenen Brutvogelarten sind 28 Spezies auf der Roten Liste von Rheinland-Pfalz bzw. Deutschland aufgeführt und/oder sind gem. § 7 BNatSchG streng geschützt. Als windkraftempfindliche Brutvogelarten konnten Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch und Uhu als Brutvögel festgestellt werden.

Eine Übersicht der festgestellten, wertgebenden Brutvogelarten ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Art		Gebietsnutzung	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		Rote Liste			
			D	RLP	VRL/EU	§
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Brutvogel	V	-	-/-	b
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Brutvogel	V	-	-/-	b
Dohle*	<i>Coloeus monedula</i>	Brutvogel	-	3	-/-	b
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Brutvogel	3	3	-/-	b
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Brutvogel	V	-	-/-	b
Gelbspötter*	<i>Hippolais icterina</i>	Brutvogel	-	3	-/-	b
Grauspecht*	<i>Picus canus</i>	Brutvogel	2	-	I/-	s
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Brutvogel	-	-	-/-	s
Habicht*	<i>Accipiter gentilis</i>	Brutvogel	-	3	-/A	s

Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	Brutvogel	V	V	-/-	b
Hohltaube*	<i>Columba oenas</i>	Brutvogel	-	3	-/-	b
Mäusebussard*	<i>Buteo buteo</i>	Brutvogel	-	-	-/A	s
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	Brutvogel	.	-	-/-	s
Neuntöter*	<i>Lanius collurio</i>	Brutvogel	-	3	I/-	b
Rotmilan*	<i>Milvus milvus</i>	Brutvogel	-	3	I/A	s
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Brutvogel	-	3	-/-	b
Schwarzmilan*	<i>Milvus migrans</i>	Brutvogel	-	3	I/A	s
Schwarzspecht*	<i>Dryocopus martius</i>	Brutvogel	-	3	I/-	s
Schwarzstorch*	<i>Ciconia nigra</i>	Brutvogel	-	II	I/A	s
Sperber*	<i>Accipiter nisus</i>	Brutvogel	-	3	-/A	s
Turmfalke*	<i>Falco tinnunculus</i>	Brutvogel	-	-	-/A	s
Turteltaube*	<i>Streptopelia turtur</i>	Brutvogel?	3	-	-/A	s
Uhu*	<i>Bubo bubo</i>	Brutvogel	-	0	I/A	s
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Brutvogel	-	V	-/-	b
Wachtel*	<i>Coturnix coturnix</i>	Brutvogel	-	3	-/-	b
Waldkauz*	<i>Strix aluco</i>	Brutvogel	-	-		s
Waldohreule*	<i>Asio otus</i>	Brutvogel	-	-		s
Wespenbussard*	<i>Pernis apivorus</i>	Brutvogel	V	3	I/A	s

Fettdruck = windkraftempfindliche Vogelart (kollisions- und/oder störungsempfindlich, Richarz et al. 2012), * = planungsrelevante Arten RLP, Schutzstatus: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Arten mit geographischer Restriktion, II = Durchzügler, VRL: Vogelschutzrichtlinie (I = Anhang I), EU = EU-Artenschutzverordnung (Nr. 101/2012, A = Anhang A), §: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) bzw. streng (s) geschützt

6.1 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan besiedelt reich strukturierte Landschaften mit Laub- und Mischwäldern. Während er freie Flächen zur Nahrungssuche nutzt, baut er sein Nest in lichte Altholzbestände oder auch in Feldgehölze (Bauer et al. 2005b). Sein Aktionsraum kann bis zu 20 km² betragen. Auch außerhalb der Brutzeit bevorzugt er Gehölze und verwendet diese als Schlafplatz. Rotmilane haben ein breites Nahrungsspektrum. Kleinsäuger machen den Hauptbestandteil aus, jedoch können auch Beutetiere bis Hasengröße erjagt werden. Regelmäßig wird auch Aas aufgenommen.

In Rheinland-Pfalz ist der Rotmilan in den grünlandgeprägten Mittelgebirgslagen nördlich des Hunsrück- und Taunuskammes flächenhaft verbreitet. Verdichtungsräume bestehen nur vereinzelt, insbesondere im Altenkirchener Land und in den angrenzenden Teilen des Westerwaldes. Der Brutbestand des Rotmilans auf 500-700 Brutpaare geschätzt (Richarz et al. 2012).

6.1.1 Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen

Der Rotmilan zählt zu den windkraftempfindlichen Vogelarten und gehört nachweislich zu den überproportional häufigsten Opfern an Windenergieanlagen. Das Meideverhalten des Rotmilans gegenüber Windenergieanlagen ist gering ausgeprägt, weshalb ein sehr hohes Kollisionsrisiko besteht (Reichenbach et al. 2004, Langgemach et al. 2010, Illner 2011). Kollisionen treten insbesondere während der Nahrungsflüge des Rotmilans auf, bei welchen sich die Individuen weniger auf den Luftraum, vielmehr hingegen auf den Boden konzentrieren. Besonderes Gefährdungspotenzial tragen daher Windenergieanlagen, welche sich auf für den Rotmilan qualitativ hochwertigen Nahrungshabitaten befinden. Hierzu zählen insbesondere Grünlandbereiche mit niedriger Vegetation, Wegräume und Waldränder. Temporär stellen frisch gemähte Wiesen und frisch abgeerntete Felder ein qualitativ äußerst hochwertiges Nahrungshabitat für den Rotmilan dar.

Als Bereich mit hohem Konfliktpotenzial wird der Bereich von 1.500 m um den Horststandort angesehen, der Restriktionsbereich, in welchem bevorzugt Nahrungssuchaktivitäten zu erwarten sind, liegt bei 4.000 m um den Nistplatz. In begründeten Einzelfällen, sofern in Mittelgebirgslagen ein hoher Grünlandanteil vorliegt und die Aktionsräume der Vögel auf Grund guter Habitatqualität kleiner sind, kann die Abstandsempfehlung gem. Richarz et al. (2012) auf 1.000 m reduziert werden. Dieser Sachverhalt liegt beim Untersuchungsgebiet nicht vor, so dass der Abstandsempfehlung von 1.500 m um den Horststandort gefolgt wird.

6.1.2 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Rotmilan wurde im Untersuchungsgebiet mit zwei Brutpaaren nachgewiesen. Das westliche Brutpaar besiedelt den Hangwald nordwestlich des Feller Hofes. Das östliche Paar brütete westlich der Ortschaft Naurath (Wald).

Die Aktionsräume der beiden festgestellten Brutpaare waren z.T. stark auf die unmittelbare Nähe zum Horststandort begrenzt. Das Brutpaar beim Feller Hof nutzte den Offenlandbereich auf der Anhöhe zur Jagd, Balz- und Segelflüge wurden insbesondere über dem Taleinschnitt zwischen Fell und Thomm absolviert. Das Brutpaar nordwestlich von Naurath (Wald) furagierte insbesondere im Bereich der an den Horststandort angrenzenden Offenlandbereiche westlich und östlich der Bundesautobahn 01 (BAB 01) sowie an den Grünstreifen der Autobahn selbst. Sehr zahlreich konnten Nahrungsflüge über der westlich der BAB 01 befindlichen Freiflächen-Photovoltaikanlagen und der westlich angrenzenden Felder beobachtet werden. Die Nachweise bei der Nahrungssuche sind der Karte im Anhang zu entnehmen (s. Sonstiger Anhang, Anhang 01).

6.1.3 Artenschutzrechtliche Bewertung

Der Neststandort im Westteil des Untersuchungsgebietes befindet sich innerhalb der von Richarz et al. (2012) vorgeschlagenen Abstandsempfehlungen von 1,5 km zu den Anlagen Nr. 11, 12, 13 und 14. Die Anlagenstandorte Nr. 01-14 sowie 27 befinden sich zudem innerhalb des Prüfbereiches von 4.000 m um den westlichen Horststandort.

Da der Aktionsraum dieses Rotmilan-Brutpaares auf die Halboffenlandbereiche östlich, nordwestlich, westlich und südlich des Horststandortes begrenzt war und keine Überflüge über die nördlich und östlich gelegenen Gebiete festgestellt werden konnten, ist kein erhöhtes Konfliktpotenzial für die Anlagenstandorte Nr. 1-10 sowie Nr. 15-27 zu erwarten. Gemäß der Erfassungen wird auf Grund der Abstandsempfehlungen gem. Richarz et al. (2012) für das westliche Brutpaar für die Anlagen Nr. 11-14 jedoch ein sehr hohes Konfliktpotenzial abgeleitet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), weshalb diese Standorte aus der weiteren Planung zu entnehmen sind.

Der Horststandort im Ostteil des Untersuchungsgebietes (westlich der Ortschaft Naurath (Wald)) befindet sich innerhalb von Richarz et al. (2012) vorgeschlagenen Abstandsempfehlung von 1,5 km zu den geplanten Anlagen Nr. 15, 16 und 17. Die Anlagenstandorte Nr. 6-10, 12 sowie 15-27 befinden sich innerhalb des Prüfbereiches von 4.000 m um den östlichen Horststandort.

Der Aktionsraum des östlichen Rotmilan-Brutpaares erstreckte sich vornehmlich entlang der BAB 01, der begleitenden Offenlandbereiche westlich und östlich der BAB 01 sowie über die südlich des Horststandortes befindlichen Freiflächen um Naurath (Wald) und nordöstlich von Lorscheid. Eine Beeinträchtigung des Aktionsraumes durch die Bestandsanlagen kann nicht völlig ausgeschlossen werden, scheint jedoch gering zu sein. Obwohl die Bereiche um die Anlagen in der unmittelbaren Horstumgebung regelmäßig bei der Nahrungssuche überflogen wurden, konnte nur eine mittlere Aktivität auf den Halboffenlandbereichen südwestlich der Bestandsanlagen (bei Lorscheid) nachgewiesen werden.

Gemäß der Erfassungen wird auf Grund der Abstandsempfehlungen um den östlichen Horststandort des Rotmilans und des dokumentierten Aktionsraumes für die Anlagen Nr. 09-10 und 15-18 ein hohes Konfliktpotenzial abgeleitet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), weshalb diese Standorte aus der weiteren Planung zu entnehmen sind. An den geplanten Standorten 05-08 sowie 27 wurden lediglich einzelne Überflüge beobachtet, weshalb anzunehmen ist, dass das Areal zu den unbedeutenden Bereichen des Rotmilan-Aktionsraumes zählt. An den anderen Standorten konnten keine Überflüge beobachtet werden.

Für eine Fortführung der Planung an den Standorten 06-08 ist es erforderlich, Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden (zeitlich koordinierte Mahd). In Horstumgebung sind an geeigneten Stellen Aufwertungen der bestehenden Lebensräume vorzunehmen (s. Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, Punkt 10).

6.2 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan bevorzugt als Lebensraum Wälder und größere Feldgehölze in Gewässernähe. Sein Horst befindet sich meist auf hohen Bäumen im Auwald oder in den Hangwäldern der Flussniederungen. Zu seinem Nahrungsspektrum gehören überwiegend tote und kranke Fische, daneben auch Insekten, Amphibien, Reptilien, Vögel und Kleinsäuger (Bauer et al. 2005b). Als Gefährdungsursachen ist vor allem der Lebensraumverlust durch Entwässerung oder Zerstörung natürlicher Auenlandschaften, die Intensivierung der Landwirtschaft sowie die Verfolgung auf dem Vogelzug zu nennen.

In Rheinland-Pfalz ist der Schwarzmilan überall, jedoch lückig verbreitet. Verdichtungsräume bestehen insbesondere in den großen Tälern von Mosel, Mittelrhein und Oberrhein. Der Brutbestand wird auf 250-350 Paare geschätzt (Richarz et al. 2012).

6.2.1 Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen

Der Schwarzmilan zählt zu den windkraftempfindlichen, kollisionsgefährdeten Vogelarten. Im Vergleich zum Rotmilan wird der Schwarzmilan etwas weniger kollisionsgefährdet angesehen (vgl. Richarz et al. 2012, Dürr 2013) und präferiert während der Nahrungssuche Gewässer und ihre Randstrukturen. Als Abstandsempfehlung für Windenergieanlagen wird der Bereich von 1.000 m um den Horststandort genannt, der Restriktionsbereich, in welchem bevorzugt Nahrungssuchaktivitäten erfolgen, liegt bei 3.000 m um den Nistplatz (Richarz et al. 2012).

6.2.2 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Schwarzmilan wurde im Untersuchungsgebiet mit einem Brutpaar nachgewiesen. Der Horststandort befand sich westlich der Ortschaft Naurath (Wald), nur wenige Meter vom o.g. Rotmilanhorst entfernt. Jagd, Balz- und Segelflüge wurden insbesondere südwestlich, südlich, östlich und nordöstlich des Nestes zwischen den Ortschaften Lorscheid, Naurath (Wald), Bescheid und Breit beobachtet. Überflüge über die geplanten Anlagenstandorte konnten nicht beobachtet werden.

6.2.3 Artenschutzrechtliche Bewertung

Der Neststandort befindet sich innerhalb der Abstandsempfehlung gem. Richarz et al. (2012) von 1 km zu der geplanten Anlage Nr.16. Die geplanten Anlagenstandorte Nr.06-10, 15-21 sowie 27 befinden sich innerhalb des Prüfbereiches von 3.000 m um den Horststandort. Die Nachweise bei der Nahrungssuche sind der Karte im Anhang zu entnehmen (s. Sonstiger Anhang, Anhang 03).

Da der Aktionsraum dieses Schwarzmilan-Brutpaares auf die Halboffenlandbereiche südwestlich, südlich, östlich und nordöstlich des Horststandortes begrenzt war und keine Überflüge über die geplanten Anlagenstandorte beobachtet werden konnten, ist für die Anlagen Nr. 01-15 sowie 17-27 kein Konfliktpotenzial zu erwarten. Obwohl sich der geplanten Anlagenstandort Nr.16 innerhalb

der Abstandsempfehlung von 1.000 m um den Horststandort befindet, ist auf Grund des dokumentierten Aktionsraumes des Schwarzmilans dort nicht von einem erhöhten Konfliktpotenzial auszugehen. Im Bereich der Anlage Nr. 16 konnten keine Flüge des Schwarzmilanes nachgewiesen werden.

Die Bestandsanlagen südlich und südwestlich des Horstes scheinen gem. der Aktionsraumerfassungen keine größere Bedeutung zu haben, da Nahrungsflüge auch im Bereich der Anlagen beobachtet werden konnten. Ggf. lässt sich aus den Ergebnissen der Aktionsraumerfassung jedoch schlussfolgern, dass durch die Bestandsanlagen eine indirekte Barrierewirkung besteht, welche den Aktionsraum des Schwarzmilans in Richtung Osten und Nordosten und keine Nutzung der teils strukturreichen Halb-Offenlandbereiche bei Lorscheid erklärt. Die Freifläche bei Lorscheid ist auf Grund des hohen Maisanteils als suboptimaler Nahrungslebensraum anzusehen, welcher durch die Bestandsanlagen noch mehr an Wert für den Schwarzmilan verliert.

Durch eine Aufwertung horstnaher Habitats, welche für den benachbart brütenden Rotmilan erforderlich ist, würde auch dem Schwarzmilan zugutekommen (s. Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, Punkt 10).

6.3 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Der Schwarzstorch brütet in naturnahen Altholzbeständen. Meistens werden feuchte oder gewässerreiche Laubmischwälder von großer Ausdehnung bevorzugt. Die Verbindung mit angrenzenden Feuchtgebieten, wie bspw. Feuchtwiesen, Moore und verlandete Seen, scheint sich vielerorts positiv auf den Schwarzstorchbestand auszuwirken. Die Nahrung des Schwarzstorchs besteht vornehmlich aus Fröschen, Molchen, Wasserinsekten und Fröschen, es werden aber auch Regenwürmer, Heuschrecken und Schnecken aufgenommen.

Der Bestand des Schwarzstorchs nimmt in Rheinland-Pfalz gegenwärtig zu. Eine Wiederbesiedlung fand Mitte der 1980er Jahre statt und der heutige Bestand wird auf über 45 Brutpaare geschätzt. Brutvorkommen bestehen hauptsächlich im Norden des Landes, in der Eifel, im Oberwesterwald, an der Sieg und im Hunsrück. Südlich der Nahe bestehen nur wenige Brutansiedlungen (Richarz et al. 2012).

6.3.1 Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen

Der Schwarzstorch zählt zu den windkraftempfindlichen, kollisions- und v.a. störungsgefährdeten Vogelarten, wenngleich bislang nur wenige Kollisionsopfer bekannt sind. Die Abstandsempfehlung um Windenergieanlagen beträgt einen Radius von 3.000 m um den Horststandort. Dabei sind die Bereiche unter 1.000 m einem sehr hohen Konfliktpotenzial, Bereiche zwischen 1.000 und 3.000 m einem hohen Konfliktpotenzial zuzuordnen. Für die vorliegende Untersuchung lässt sich demnach die Abstandsempfehlung auf 1.000 m festlegen, während für den Bereich von über

1.000 m durch Funktionsraumanalysen weitere Flächen auszuschließen sind (Störungskonflikte in Flugkorridoren). Der Restriktionsbereich, in welchem bevorzugt Nahrungssuchaktivitäten zu erwarten sind, liegt bei 10.000 m um den Nistplatz (Richarz et al. 2012).

6.3.2 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Schwarzstorch wurde mit einem Brutpaar im zentralen bis südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Es wurden zwei Horststandorte gefunden, welche vermutlich einem Brutpaar zuzuordnen sind. Der westliche Neststandort befindet sich 500-600 m westlich von bestehenden Windenergieanlagen der juwi Energieprojekte GmbH und wurde im Sommer 2012 gefunden. Der östliche Horst wurde bei Forstarbeiten im Spätherbst 2012 entdeckt und befindet sich zwischen den Ortschaften Mehring und Naurath (Wald) östlich der Bundesautobahn 01 in einem Altholzbestand südlich einer kleineren Freifläche (s. Sonstiger Anhang, Anhang 02). Vom im Jahr 2012 kartierten Horst ist er etwa 1.900 m nordöstlich entfernt.

Der im Jahr 2012 untersuchte Aktionsraum des Schwarzstorch-Brutpaares verdeutlichte präferierte Nahrungsgebiete sowohl westlich des westlichen Neststandortes im Bereich des Feller Baches, als auch bis zu 3,5 km nordöstlich davon im Taleinschnitt des Mordbaches entlang der Landesstraße 150 bei Büdlicherbrück. Dort wurden auch zahlreiche Nahrungsflüge in das Tal der Kleinen Dhron, entlang der Landesstraße 148 beobachtet. Vereinzelt konnten nahrungssuchende Alt- und Jungtiere auch an anderen Standorten nachgewiesen werden, beispielsweise bei Naurath (Wald) oder bei Prosterath. Die Nachweise bei der Nahrungssuche sowie die bevorzugten Flugstrecken zu den Nahrungssuchgebieten sind der Karte im Anhang zu entnehmen (s. Sonstiger Anhang, Anhang 02).

Balzflüge konnten im Jahr 2012 über dem westlichen Horst und über dem Waldgebiet bzw. Talabschnitt des Feller Baches westlich und nördlich dieses Horstes beobachtet werden. Die Flüge zu den Nahrungshabitaten konzentrierten sich auf wenige Flugrouten. Das am stärksten präferierte Nahrungshabitat, am Mordbach, wurde in einem knapp über den Baumkronen absolvierten, nahezu geradlinigen Flug, täglich mehrfach angefliegen. Die Flugrouten führten dabei teilweise sehr nahe an den Bestandsanlagen vorbei.

6.3.3 Artenschutzrechtliche Bewertung

Der westliche Neststandort des Schwarzstorches befindet sich innerhalb der 1 km-Abstandsempfehlung zu den Anlagen Nr. 09 und 10, weshalb hierfür von einem sehr hohen Konfliktpotenzial in Form des Tötungs- und Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG auszugehen ist. Die Anlagen Nr. 02-21 sowie 27 befinden sich innerhalb des Radius von 3.000 m vom Neststandort entfernt und liegen daher in einem Bereich von hohem Konfliktpotenzial. Alle geplanten Anlagen befinden sich innerhalb des Prüfbereiches von 10.000 m um den Horststandort (vgl. Richarz et al. 2012).

Der östliche Horststandort befindet sich innerhalb der Abstandsempfehlung von 1 km zu den geplanten Anlagen Nr. 15-18 und damit in einem Bereich von sehr hohem Konfliktpotenzial in Form des Tötungs- und Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG. Die Anlagenstandorte Nr. 05-10 und 15-27 befinden sich innerhalb der Abstandsempfehlung von 3 km, was einem Bereich von hohem Konfliktpotenzial zuzuordnen ist. Alle geplanten Anlagen befinden sich innerhalb des Prüfbereiches von 10.000 m um den Horststandort (vgl. Richarz et al. 2012).

Da der Aktionsraum des Schwarzstorch-Brutpaares im Jahr 2012 räumlich sehr gut abgrenzbar war (s. Sonstiger Anhang, Anhang 02), ist ein erhöhtes Konfliktpotenzial für die Anlagenstandorte Nr. 01-08 und 19-27 nicht zu erwarten. Aus diesen Bereichen liegen keinerlei Flugbeobachtungen des Schwarzstorch vor. Gemäß der Erfassungen wird auf Grund der Abstandsempfehlung gem. Richarz et al. (2012) um den Horststandort sowie auf Grund der stark präferierten Flugrouten zu den Nahrungshabitaten für die Anlagen Nr. 09-10 ein hohes Störungspotenzial (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) abgeleitet, weshalb diese Standorte aus der weiteren Planung zu entnehmen sind. Für die anderen geplanten Anlagenstandorte wurden keine Überflüge festgestellt, weshalb dort von keinem Konfliktpotenzial ausgegangen werden kann.

Die zur Brutsaison 2012 erfassten Nahrungsflüge des Schwarzstorch verdeutlichen, dass eine Präferenz für Flugrouten besteht, welche um die Bestandsanlagen führen. Es ist davon auszugehen, dass die Bestandsanlagen ein mittleres Störungspotenzial haben, welches jedoch durch die Planung weiterer Anlagen in diesem Bereich (Anlagenstandorte Nr. 09 und 10) erhöht würde).

Da der östlich der Bundesautobahn 01 gefundene Horst erst nach Abschluss der Kartierarbeiten im Herbst 2013 bekannt wurde, wird im Folgenden auf diesen Horst und eine potenzielle Neuansiedlung eines zweiten Brutpaares bzw. einer veränderten Raumnutzung im Vergleich zu 2012 eingegangen:

Der Horst östlich der BAB 01 wurde am 30.10.2013 gemeinsam mit Forstrevierleiter Hrn. Philipp Schreiber besichtigt. Der Horst befindet sich auf einer Höhe von ca. 15 m nordexponiert in einer alten Eiche und umfasst einen Durchmesser von etwa 1-1,5 m und eine Höhe von ca. 40 cm. Das Nistmaterial in der obersten Schicht (ca. oberes Drittel) wirkte bei der Ortsbesichtigung frischer als die unteren Nestbereiche, so dass anzunehmen ist, dass das Nest zur Brutsaison 2013 ausgebaut wurde.

Gemäß der Aussagen des Forstrevierleiters Herrn Schreiber, der den Horst im Spätherbst 2012 entdeckt hatte, wurde der Horst im April 2013 von einem Brutpaar besetzt und vermutlich wurde auch ein Gelege bebrütet. Bereits im Mai 2013 wurde die Brut jedoch aufgegeben. Weitere Nachweise am Nistplatz gelangen nicht.

Einzelne Kotspritzer am Stammbereich unterhalb des Horstes deuten auf eine kurzzeitige Nutzung des Horstes hin und lassen vermuten, dass die Brut tatsächlich abgebrochen wurde.

Bei der Ortsbesichtigung am 30.10.2013 wurde auch der westliche Schwarzstorch-Horst besichtigt. Dieser hat sich seit der letzten Besichtigung im Herbst 2012 weder in seiner Form noch in seiner Höhe verändert. Frisches Nistmaterial konnte ebenso nicht festgestellt werden wie Kotspritzer oder weitere Hinweise, welche auf eine Nutzung im Jahr 2013 deuten könnten.

Da sich der neu entdeckte Horst auf der am stärksten präferierten Flugroute des in 2012 festgestellten Brutpaares befindet und da keine Anzeichen für eine Brut im Jahr 2013 am westlichen Horst gefunden werden konnten, ist anzunehmen, dass es sich nicht um ein zweites Brutpaar auf engem Raum handelt. Vielmehr ist zu erwarten, dass das in 2012 kartierte Paar im Jahr 2013 den Horst östlich der Bundesautobahn genutzt hat. Vom Schwarzstorch ist bekannt, dass er innerhalb eines Radius` von ca. 3.000 m Ausweichhorste etabliert, zwischen welchen auch zwischen den Jahren gewechselt werden kann. Dies lässt sich auch durch eine verkürzte Distanz zum bevorzugten Nahrungshabitat begründen, welches große Vorzüge in Bezug auf ein erfolgreiches Brutgeschäft erwarten lässt. Des Weiteren bietet es den Vorteil, die Bestandsanlagen bei den Nahrungsflügen in geringerer Häufigkeit umfliegen zu müssen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass innerhalb des Untersuchungsgebietes zwei Brutpaare vorkommen, ist auch in Bezug zur Habitatqualität als gering einzuschätzen, da das Areal zwar allgemein gute Habitatbedingungen aufweist, die qualitativ hochwertigen Bereiche jedoch stark auf den Feller Bach, den Mordbach und das Tal der "Kleinen Dhron" limitiert sind. Dies belegten auch die Ergebnisse der Aktionsraumerfassung aus dem Jahr 2012, welche zeigten, dass, mit Ausnahme einzelner Nachweise auf kleinen Freiflächen, insbesondere das Tal des Mordbaches und in geringerer Intensität die "Kleine Dhron" und auch der Feller Bach frequentiert werden. Dass das Areal und die vorhandenen hochwertigen Nahrungsflächen Raum für zwei Brutpaare bieten, ist als sehr unwahrscheinlich anzusehen.

Auf Grund der Habitatbedingungen ist ableitbar, dass, wenn der östliche Horst zur Brut genutzt wird, die gleichen Nahrungshabitate angeflogen werden, wie sie bereits in 2012 festgestellt werden konnten. Eine Veränderung der Raumnutzung ist auf Grund des Mangels an weiteren qualitativ hochwertigen Nahrungshabitaten nicht anzunehmen.

6.4 Uhu (*Bubo bubo*)

Uhhus bevorzugen keinen besonderen Lebensraum. Brutvorkommen sind aus steil abfallenden Laubmischwäldern, Steinbrüchen und teilweise aus Großstädten bekannt. Im Allgemeinen bevorzugen Uhhus für den Neststandort Nischen in Felswänden oder unter hervorstehenden Wurzeln, unter Wurzeltellern umgestürzter Bäume oder brüten in verlassenen Greifvogelhorsten. Zur Nahrungssuche nutzt der Uhu strukturreiche Offen- und Waldlandschaften die auch im Winter genügend Nahrung bieten. Die Nahrung besteht vornehmlich aus Säugetieren und Vögeln.

In Rheinland-Pfalz ist der Uhu überall verbreitet, Schwerpunktorkommen bestehen in der Eifel. Der aktuelle Bestand des Uhus wird auf über 250 Brutpaare geschätzt (Richarz et al. 2012).

6.4.1 Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen

Bezüglich Windenergieanlagen ist der Uhu als kollisionsgefährdete Vogelart aufgeführt, welche v.a. bei den Nahrungsflügen ins Offenland betroffen sein kann. Die Abstandsempfehlung zu Windenergieanlagen beträgt gem. Richarz et al. (2012) 1.000 m um den Niststandort, der Restriktionsbereich, in welchem bevorzugt Nahrungssuchaktivitäten erfolgen, liegt bei 2.000 m um den Nistplatz.

6.4.2 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Uhu wurde im Untersuchungsgebiet mit einem Brutpaar nachgewiesen. Der Brutstandort befindet sich im Waldgebiet zwischen den Ortschaften Fell und Thomm. Nahrungsflüge bzw. Daten, welche für eine detaillierte Aktionsraum-Analyse dienen können, konnten auf Grund der nächtlichen Beobachtungsproblematik, nicht erhoben werden. Gem. den Aussagen des Jägers Herrn Spanier aus Fell wurde jedoch ein nahrungssuchender Uhu in der Vergangenheit im Bereich der geplanten Anlagen Nr. 13 und 14 beobachtet. Seitens der Habitatausstattung in diesem Bereich ist zu erwarten, dass die Freifläche bzw. das strukturierte Halboffenland südlich, westlich und nordwestlich des Feller Hofes als Nahrungssuchgebiet intensiv genutzt wird. Die Brutstandort sowie das erwartete Nahrungshabitat sind der Karte im Anhang zu entnehmen (s. Sonstiger Anhang, Anhang 03).

Im Frühjahr 2012 konnte des Weiteren ein Uhu südlich der geplanten Anlage Nr. 01 einmalig beobachtet werden. Trotz intensiver Nachsuche im Frühjahr 2012 sowie zur Brutzeit 2013 gelang dort kein weiterer Nachweis. Es ist daher anzunehmen, dass es sich um ein nichtbrütendes Individuum, ggf. um ein "Solomännchen" handelte.

6.4.3 Artenschutzrechtliche Bewertung

Der Niststandort befindet sich ca. 700 m vom Standort der geplanten Windenergieanlage Nr.14 entfernt und liegt daher innerhalb der von Richarz et al. (2012) vorgeschlagenen Abstandsempfehlungen von 1.000 m. Gemäß der Habitatausstattung ist zu erwarten, dass die Anlage Nr. 13 und 14 innerhalb des genutzten Nahrungslebensraumes des Uhu-Brutpaares liegt (Prüfbereich 2.000 m). Eine Präferenz der horstnahen Bereiche, insbesondere auch im Areal des Besucherbergwerkes Fell und des stark strukturierten Habitates zwischen den geplanten Anlagen Nr. 13 und 14 ist als sehr wahrscheinlich anzusehen. Potenziell ist eine Nutzung der anderen Bereiche der Hochfläche um den Feller Hof ebenso möglich, kann jedoch durch fehlende Nachweise nicht belegt werden. Im Falle einer worst-case-Betrachtung kann dementsprechend jedoch für die geplanten Anlagenstandorte 11 und 12 das Eintreten von Verbotstatbeständen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) nicht ausgeschlossen werden. Die Standorte der geplanten Anlagen Nr. 11, 12, 13 und 14 sind daher aus der weiteren Planung zu entnehmen.

6.5 Vorkommen weiterer planungsrelevanter Brutvögel

6.5.1 Spechte

Der Grauspecht wurde im Untersuchungsgebiet mit zwei Brutpaaren nachgewiesen. Das westliche Brutpaar wurde etwa 500 m südwestlich der Anlage Nr. 19, das östliche Brutpaar etwa 500 m süd-südöstlich der Anlage Nr. 23 festgestellt. Durch die Lage der Brutvorkommen ist keine Beeinträchtigung durch den Betrieb der Windenergieanlagen und eine mögliche Zuwegung abzuleiten (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04).

Der Kleinspecht wurde mit nur einem Brutpaar etwa 500 m westlich der geplanten Anlage Nr. 09, bzw. ca. 400 m südwestlich der Anlage Nr. 07 festgestellt. Eine Beeinträchtigung ist durch die Umsetzung der Anlagen und auch die Zuwegung nicht zu erwarten (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04).

Mittelspechte wurden mit sechs Brutpaaren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Fünf davon wurden im Bereich der Anlagen Nr. 19-26 festgestellt, das sechste Paar brütete südwestlich der Anlage Nr. 08. Alle Revierzentren befanden sich in einem Abstand von ca. 250-500 m zu geplanten Anlagenstandorte und abseits von bestehenden Waldwegen, welche als Zuwegung ausgebaut werden könnten. Eine Beeinträchtigung des Mittelspecht-Vorkommens ist daher durch die Planung nicht abzuleiten (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04).

Der Schwarzspecht wurde im gesamten Untersuchungsgebiet mit sechs Brutpaaren festgestellt (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04). Drei Brutpaare brüteten im Bereich der Anlagen Nr. 19-26 und nutzten nahezu den gesamten Waldbestand in diesem Areal zur Nahrungssuche. Das Revierzentrum des westlichen Brutpaares befand sich etwa 500 m westlich der Anlage Nr. 19, dasjenige des südlichen Brutpaares etwa 300 m südöstlich der Anlage Nr. 21, das nördliche Brutpaar hielt sich vornehmlich etwa 400 m nordwestlich der Anlage Nr. 24 auf. Eine Beeinträchtigung des Schwarzspecht-Vorkommens ist durch die Planung jedoch nicht zu erwarten, da sich die Revierzentren auch entfernt zu potenziellen Zuwegungen befanden.

Zwei weitere Brutpaare des Schwarzspechtes waren im nordwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes lokalisiert: nordöstlich der Anlage Nr. 01 und südöstlich der Anlage Nr. 04. Ein Brutvorkommen dieser beiden Paare konnte im 500 m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte nicht sicher dokumentiert werden, da nur wenige Nachweise gelangen. Auf Grund der erfassten Flugbewegungen ist es vielmehr zu erwarten, dass die beiden Paare außerhalb brüten und das Waldgebiet als Nahrungshabitat nutzen. Die beiden Paare konnten während der Nahrungssuche jeweils etwa 300 m bis 500 m von den geplanten Anlagenstandorten entfernt festgestellt werden. Eine Beeinträchtigung durch die Anlagen bzw. die Zuwegung ist aus diesen Gründen nicht abzuleiten.

Das sechste Brutpaar wurde östlich der Anlage Nr. 18 nachgewiesen. Der Waldbereich wird dort flächendeckend zur Nahrungssuche genutzt. Durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage Nr. 18 ist von keiner Beeinträchtigung des Schwarzspecht-Vorkommens auszugehen. Für die Einrichtung der Zuwegung ist jedoch zu beachten, dass keine Höhlenbäume gefällt werden.

6.5.2 Wachtel

Die Wachtel konnte mit einem Brutpaar nordwestlich der geplanten Anlage Nr. 09 festgestellt werden. Eine Beeinträchtigung dieses Wachtelvorkommens kann bei Umsetzung der Planung an diesem Anlagenstandort nicht ausgeschlossen werden. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden, wäre für das Brutvorkommen der Wachtel bei Realisierung der Anlage Nr. 09 die Umsetzung einer vorgezogenen Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) erforderlich. Da es sich um das einzige nachgewiesene Brutpaar im gesamten Untersuchungsgebiet handelt und eine Ersatzmaßnahmenfläche mindestens 300 m zu neu geplanten Anlagen bzw. zu den Bestandsanlagen etabliert werden sollte, ist eine positiven Wirkungsprognose für die zeitnahe Wirksamkeit einer vorgezogenen Ersatzmaßnahme anzuzweifeln. Da der Anlagenstandort Nr. 09 auf Grund des Brutvorkommens bzw. der Flugkorridore des Schwarzstorches und des Rotmilanes aus der weiteren Planung zu entnehmen ist, werden die erforderlichen CEF-Maßnahmen im Folgenden nicht weiter behandelt. Sollte es wider Erwarten zu einer Wiederaufnahme dieses Standortes in der Planung kommen, so ist in Bezug auf die Wachtel die Umsetzung von CEF-Maßnahmen zwingend erforderlich.

6.5.3 Hohltaube, Turteltaube

Die Hohltaube wurde im Untersuchungsgebiet mit drei Brutpaaren festgestellt. Je ein Brutpaar konnte in der Nähe der geplanten Anlage Nr. 17, 19 und 24 nachgewiesen werden (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04). Eine Beeinträchtigung dieses Vorkommens ist bei Umsetzung der Anlage Nr. 17 nicht zu erwarten, da der Brutstandort abseits von potenziellen Zuwegungen besteht. Das Brutvorkommen im Bereich der Anlage 19 war etwa 400 m vom geplanten Standort entfernt, weshalb für dieses Brutpaar keine Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung und der Zuwegung zu erwarten ist. Das dritte Brutpaar wurde etwa 250 m nordöstlich der geplanten Anlage Nr. 24 nachgewiesen. Durch die Errichtung der Anlage selbst sowie durch die Zuwegung sind für dieses Brutpaar jedoch keine Beeinträchtigungen abzuleiten.

Die Turteltaube wurde nicht sicher als Brutvogel festgestellt, jedoch gelang ein Nachweis zur arttypischen Brutzeit nordwestlich der geplanten Anlage Nr. 26 (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04). Der Vogel hielt sich etwa 350 m vom geplanten Anlagenstandort entfernt auf. Sollte dort ein Brutvorkommen bestehen, so ist durch die Distanz zur geplanten Anlage selbst und durch einen Ausbau der Zuwegung zu dieser Anlage jedoch keine Beeinträchtigung des Vorkommens zu erwarten.

6.5.4 Dohle

Die Dohle wurde als Brutvogel mit drei Paaren nachgewiesen. Die kleine Kolonie bestand in Baumhöhlen rund 450 m östlich der geplanten Anlage Nr. 16 (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04). Nahrungsflüge o.ä. wurde in näherer Distanz zu den geplanten Anlagenstandorten nicht beobachtet. Es ist daher nicht abzuleiten, dass es durch Umsetzung der Planung zu Beeinträchtigungen des Dohlenvorkommens kommt.

6.5.5 Gelbspötter

Im gesamten Untersuchungsgebiet konnte ein Brutnachweis des Gelbspöters erbracht werden. Der Brutstandort befand sich im Waldgebiet zwischen den geplanten Anlagen Nr. 15 und 16 abseits von Waldwegen (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04). Eine Beeinträchtigung des Gelbspöttervorkommens ist weder durch die Errichtung und den Betrieb der Anlagen, noch durch die Zuwegung zu erwarten.

6.5.6 Neuntöter

Der Neuntöter konnte im Untersuchungsgebiet mit sieben Brutpaaren nachgewiesen werden. Drei Brutstandorte befanden sich in Büschen im Halboffenland in der Nähe der geplanten Anlagen Nr. 08 und 09. Nördlich der Anlage 14 sowie nordöstlich von Lorscheid brüteten jeweils zwei Paare (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04).

Die beiden Brutpaare nordöstlich von Lorscheid sind von der Planung nicht berührt. Die drei Brutpaare westlich der geplanten Anlage Nr. 09 befinden sich in einer ausgeprägten Buschlandschaft am Waldrand. Die Brutvorkommen bzw. der Brutlebensraum ist durch den Standort der Anlagen Nr. 07 und 09 nicht beeinträchtigt, da zum einen kein Verstoß gegen das Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) abgeleitet werden kann und zum anderen der Neuntöter gem. aktueller Studien als tolerant gegenüber Windenergieanlagen angesehen wird (vgl. z.B. Möckel & Wiesner 2007).

Die beiden Brutpaare nördlich der geplanten Anlage Nr. 14 befinden sich in Heckenzeilen bzw. Buschlandschaften am Waldrand nordwestlich des Feller Hofes. Durch die Errichtung dieser Anlage bzw. durch eine Zuwegung kann eine Beeinträchtigung der Brutpaare nicht ausgeschlossen werden. Für eine Realisierung des geplanten Anlagenstandortes Nr. 14 ist die Umsetzung von vorgezogenen Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für den Neuntöter erforderlich. Da der Anlagenstandort Nr. 14 auf Grund des Brutvorkommens des Rotmilanes aus der weiteren Planung zu entnehmen ist, werden die erforderlichen CEF-Maßnahmen im Folgenden nicht weiter behandelt. Sollte es wider Erwarten zu einer Wiederaufnahme dieses Standortes in der Planung kommen, so ist in Bezug auf den Neuntöter die Umsetzung von CEF-Maßnahmen zwingend erforderlich.

6.5.7 Weitere Greifvögel und Eulen

Der Mäusebussard wurde im Untersuchungsgebiet mit sechs Brutpaaren festgestellt: südwestlich der Anlage Nr. 02, südöstlich der Anlage Nr. 03, nordwestlich der Anlage Nr. 10, nordöstlich der Anlage Nr. 11, nördlich der Anlage Nr. 17 und westlich der Anlage Nr. 19 (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04). Die Brutstandorte waren 200-600 m von den geplanten Anlagen entfernt. Auch die Nahrungs- bzw. Segelflüge fanden eher in Bereichen statt, welche sich weiter entfernt zu den Anlagenstandorten befanden. Vom Mäusebussard ist bekannt, dass er gegenüber Windenergieanlagen im Allgemeinen kein Meideverhalten zeigt. Der Mäusebussard führt die Schlagopferzahl der Vogelschutzwarte Brandenburg an. In Bezug auf die Größe der Gesamtpopulation ist die Anzahl verunglückter Individuen jedoch sehr gering, so dass für diese Art keine Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen festgestellt wurde. Für das Untersuchungsgebiet lässt sich auf Grund der Horststandorte sowie der beobachteten Nahrungsflüge, welche vermehrt außerhalb des Wirkraumes der geplanten Anlagen beobachtet wurden, keine Beeinträchtigung der Mäusebussard-Population erkennen, da ein die lokale Population gefährdendes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht abgeleitet werden kann.

Der Habicht konnte mit einem Brutpaar im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Obwohl das Nest nicht gefunden wurde, ist auf Grund zahlreicher erfasster Nahrungs- und Segelflüge über dem Waldstück, in welchem der Anlagenstandort Nr. 08 geplant ist, zu erwarten, dass dort der Horst lokalisiert ist (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04). Da durch die Planung in dieses Areal nicht eingegriffen wird und auch keine Zuwegung zu den geplanten Anlagenstandorten Nr. 05 bzw. 08 durch diesen Bereich verlaufen kann, ist eine Beeinträchtigung des Habicht-Vorkommens nicht zu erwarten.

Der Sperber konnte im Untersuchungsgebiet mit zwei Brutpaaren nachgewiesen werden, es ist jedoch anzunehmen, dass noch weitere Brutpaare existieren. Das westlich nachgewiesene Brutpaar befand sich etwa 500 m südöstlich der geplanten Anlage Nr. 7, das östliche Paar brütete nordwestlich der Anlage Nr. 15 (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04). Weder durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen, noch durch eine mögliche Zuwegung ist eine Beeinträchtigung der beiden Brutpaare bzw. der Qualität ihrer Nahrungshabitate zu erwarten.

Der Wespenbussard wurde mit einem Brutpaar im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Der Brutstandort befand sich am östlichen Hangwald des Feller Baches (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04). Nahrungs- und Segelflüge wurden regelmäßig an den Freiflächen beim Feller Hof und an den teils spärlich bewachsenen Hängen in Richtung Fell beobachtet. Eine Beeinträchtigung des Wespenbussards ist für die geplanten Anlagen Nr. 11 und 12 im Sinne einer Störwirkung während der Nahrungssuche und der Balz- und Segelflüge nicht auszuschließen.

Turmfalken brüten in den Ortschaften des Untersuchungsgebietes mit mindestens vier Paaren und foragierten insbesondere auf den Freiflächen nördlich von Lorscheid, beim Weiler "Schleicher Berg", beim Feller Hof und bei Riöl. Da lediglich im Bereich des Feller Hofes und des Weilers "Schleicher

Berg" Anlagen geplant sind, wird auf eine Bewertung der anderen Brutpaare verzichtet. Die Brutpaare am Feller Hof und in Schleicher Berg waren bei den Aktionsraumerfassungen kleinräumig aktiv. Jagdflüge in die Nähe der geplanten Anlagenstandorte konnten nicht dokumentiert werden (min. Distanz zur Anlage Nr. 13 200 m, min. Distanz zur Anlage Nr. 18: 300 m). Durch Umsetzung der Planung lässt sich daher keine Beeinträchtigung des Turmfalken-Vorkommens ableiten.

Der Waldkauz wurde mit sechs Paaren im 500 m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte nachgewiesen (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04): südwestlich von Anlage Nr. 01 (ca. 500 m), nordöstlich von Anlage Nr. 02 (ca. 400 m), südlich von Anlage Nr. 05 (ca. 50 m), südlich der Anlage 14 (300 m), östlich der Anlage Nr. 17 (ca. 500 m) und nördlich der Anlage Nr. 25 (ca. 300 m). Gemäß der Erfassungen befand sich das Waldkauzvorkommen relativ nahe an der Anlage Nr. 05. Das Revierzentrum scheint auf Grund der beobachteten Flüge jedoch eher südlich zu liegen. Beide Altvögel foragierten intensiv entlang der Landesstraße 150 und entlang der Waldränder südlich des Anlagenstandortes. Eine Beeinträchtigung dieses Brutpaares und auch der weiteren nachgewiesenen Paare ist auf Grund der Ergebnisse nicht abzuleiten.

Die Waldohreule wurde im gesamten Untersuchungsgebiet lediglich mit einem Brutpaar nachgewiesen und war im Waldstück nordöstlich der geplanten Anlage Nr. 26 in einer Distanz von etwa 500 m lokalisiert (s. Sonstiger Anhang, Anhang 04). Im Herbst 2012 konnte einmalig auch eine Waldohreule im Bereich der östlich der Anlage Nr. 26 (etwa 200 m) entfernt festgestellt werden. Ein Überflug über diesen Bereich bzw. eine Nutzung westlicher oder südlicher Waldflächen wurde nicht festgestellt. Es ist daher zu erwarten, dass sich das Revier der Waldohreule östlich und nordöstlich des Anlagenstandortes Nr. 26 erstreckt. Einer Beeinträchtigung durch Umsetzung des Vorhabens ist daher nicht abzuleiten.

7 Rastvogelerfassung

7.1 Ergebnisse

Im Frühjahr 2012, im Herbst 2012 sowie im Frühjahr 2013 wurden einige Vogelarten in den Offenlandbereichen des Untersuchungsgebietes während ihrer Rast auf den Offenlandbereichen bei Lorscheid und beim Feller Hof nachgewiesen. Größere Rastvogeltrupps waren von Ringeltaube (Maximum 124 Individuen), Feldlerche (Maximum rund 140 Individuen) und Wiesenpieper (Maximum 37 Individuen) zu verzeichnen. Einzelnachweise von weiteren Arten (bspw. Steinschmätzer, Ringdrossel und andere Arten mit einer Individuensumme < 5 werden nicht weiter behandelt, da sich für diese Arten keine Funktionalität des Untersuchungsgebietes als bedeutendes Rasthabitat auszeichnet bzw. eine Beeinträchtigung durch die Planung ableitbar ist. Erwähnenswert ist jedoch noch eine kurzweilige Rast einer weiblichen Kornweihe nordwestlich von Lorscheid am 19. und 20.03.2013. Zudem konnten zwischen dem 16.10.2012 und dem 17.10.2012 neun rastende bzw. übernachtende Rotmilane auf der Freifläche nordöstlich von Lorscheid nachgewiesen werden.

In den anderen kleinflächigen Offenlandbereichen sowie in den bewaldeten Bereichen innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten keine nennenswerten Rastvogelnachweise erbracht werden.

7.2 Bewertung Rastvögel

Im Allgemeinen wurden bei der Rastvogelerfassung lediglich Arten nachgewiesen, die in Bezug auf Windenergieanlagen als unempfindlich zu bewerten sind. Die nachgewiesene Rotmilan-Übernachtung konnte lediglich als einmaliges Ereignis festgestellt werden. Demnach und auf Grund der Tatsache, dass der Schlafplatz etwa 1,5 km von der nächstgelegenen geplanten Anlage (Nr. 16) entfernt war, ist eine Beeinträchtigung rastender Individuen durch die Umsetzung der Planung nicht zu erwarten. Auf Grund der Ergebnisse ist nicht davon auszugehen, dass das Untersuchungsgebiet eine größere Bedeutung als Rasthabitat besitzt und dass durch Umsetzung der Planung zu Beeinträchtigungen rastender Individuen kommt.

8 Ergebnisse der Zugvogelerfassung

8.1 Allgemein

Bei den Zugplanerfassungen wurden insgesamt 78 Arten in 38.097 Vogelkontakten registriert (vgl. Tabelle Punkt 13.5). Der Standort S1 war mit 63 Spezies artenreicher als die Standorte S2 (58 Arten) und S3 (57 Arten).

Die nachgewiesenen Arten entsprechen den Erwartungen und bieten das komplette Spektrum der tagziehenden Spezies, darunter auch seltenere Durchzügler wie beispielsweise Großer Brachvogel, Brachpieper, Spornpieper, Kiebitz, Fischadler und Merlin. Das Artenspektrum von 78 Spezies ist im Vergleich zu anderen Zugplanbeobachtungen, welche in der Regel zwischen 30 und rund 100 Arten (meist etwa 50 Spezies) nachweisen (z.B. Grunwald 2012) im oberen Mittelfeld. Da Rheinland-Pfalz einen Breitfront-Zugkorridor (Ausnahme Kranich) darstellt (vgl. Isselbacher & Isselbacher 2001), sind überregional höchst bedeutende Zugkorridore bzw. signifikant höhere Artenzahlen nicht zwingend zu erwarten.

8.2 Abundanz

In Bezug auf die Summe erfasster Individuen war der Standort S2 am individuenreichsten ($n = 14.497$) im Vergleich zu S3 ($n = 12.070$) und S1 ($n = 11.530$).

Wie bei herbstlichen Zugvogelerfassungen charakteristisch, schwankte die Anzahl ziehender Individuen deutlich zwischen den Erfassungstagen. Typischerweise wurden die höchsten Zahlen bei den Oktoberterminen registriert. Auffallend war der 17.10.2012. An diesem Tag wurden binnen vier Erfassungsstunden 18.228 Vögel gesichtet, was 47,8 % aller Beobachtungen entspricht.

8.2.1 Anzahl ziehender Individuen pro Erfassungsstandort und Zähltermin

Standort	21.09.	30.09.	02.10.	11.10.	17.10.	23.10.	31.10.	15.11.
1	236	935	1059	1340	6022	829	1056	53
2	449	1002	2955	1796	7140	255	794	106
3	433	865	2099	1132	5066	432	2007	36
Summe	1118	2802	6113	4268	18228	1516	3857	195
Mittelwert	372,7	934	2037,6	1422,6	6076	505,3	1285,6	65
Stabw	118,6	68,5	949,5	339,6	1038,0	293,9	638,3	36,5

8.2.2 Durchzugsfrequenz

Im Allgemeinen lag die mittlere Anzahl ziehender Individuen pro Stunde und Standort unter dem gem. langjähriger Studien errechneten Durchschnittswert von rund 600 Individuen (Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (2010)). Die Zugfrequenz an den einzelnen Standorten ist eher insgesamt als unterdurchschnittlich zu bewerten: S1: $360,3 \pm 475,3$; S2: $453,0 \pm 586,9$; S3: $377,2 \pm 404,1$.

Überdurchschnittliche Werte wurden lediglich an zwei Terminen (02.10.2012 am Standort S2 sowie am 17.10.2012 an allen drei Erfassungsstandorten) erreicht, was auf Massenzugtage von Buchfinken und Ringeltauben zurückzuführen war:

8.3 Zughöhen

Die Ermittlung der Zughöhen wanderender Vogelarten zeigte, dass der Großteil (88 %) aller erfassten Individuen unter 100 m über dem Boden nachgewiesen wurden. Der am intensivsten durchflogene Bereich lag zwischen 10 und 40 m. In größeren Höhen konnten lediglich kleinere Trupps von Rabenkrähe, Kranich und einzelne Greifvögel, Reiher und Limikolen festgestellt werden.

8.3.1 Prozentuale Anzahl ziehender Individuen je Höhenklasse

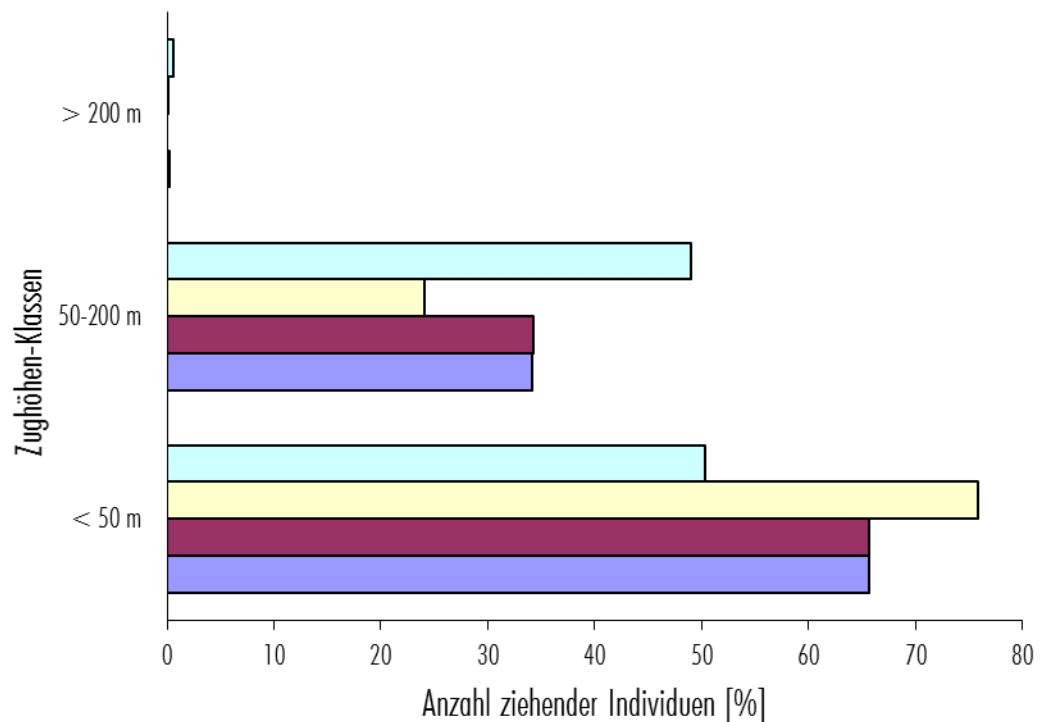


Diagramm: blau = gesamt, rot = Standort 1, gelb = Standort 2, türkis = Standort 3

8.3.2 Anzahl ziehender Individuen pro Art und Höhenklasse [%]

Art	Summe Ind.	<50	50-100	100-150	150-200	>200
Amsel	27	85,2	14,8	0,0	0,0	0,0
Bachstelze	259	85,7	10,4	3,9	0,0	0,0
Baumfalke	2	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0
Baumpieper	112	92,0	3,6	4,5	0,0	0,0
Bergfink	227	92,1	7,9	0,0	0,0	0,0
Birkenzeisig	11	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Blaumeise	206	91,3	8,7	0,0	0,0	0,0
Bluthänfling	209	79,9	20,1	0,0	0,0	0,0
Brachpieper	1	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Buchfink	14192	89,9	10,0	0,0	0,0	0,0
Buntspecht	12	91,7	8,3	0,0	0,0	0,0
Dohle	349	6,0	61,3	32,1	0,0	0,6
Eichelhäher	115	93,0	7,0	0,0	0,0	0,0
Elster	2	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Erlenzeisig	604	92,7	7,1	0,2	0,0	0,0
Feldlerche	1341	45,8	49,7	4,5	0,0	0,0
Feldsperling	1	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fichtenkreuzschnabel	136	83,8	16,2	0,0	0,0	0,0
Fischadler	2	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0
Gebirgsstelze	7	85,7	14,3	0,0	0,0	0,0
Gimpel	124	82,3	17,7	0,0	0,0	0,0
Girlitz	6	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0
Goldammer	261	98,5	1,5	0,0	0,0	0,0
Graugans	2	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Graureiher	8	0,0	12,5	62,5	0,0	25,0
Großer Brachvogel	3	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
Grünfink	80	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grünspecht	2	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Habicht	1	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Haubenlerche	25	60,0	40,0	0,0	0,0	0,0
Hausrotschwanz	10	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hauszperling	3	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Heckenbraunelle	324	39,8	43,8	15,7	0,6	0,0
Heidelerche	52	90,4	7,7	1,9	0,0	0,0
Hohltaube	554	6,5	20,6	72,9	0,0	0,0
Kernbeißer	301	98,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Kiebitz	37	0,0	0,0	16,2	0,0	83,8
Kleiber	2	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kohlmeise	98	85,7	14,3	0,0	0,0	0,0
Kolkrabe	4	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0
Kormoran	74	24,3	40,5	35,1	0,0	0,0
Kranich	152	0,0	0,0	10,5	62,5	27,0
Mauersegler	71	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mäusebussard	40	20,0	60,0	20,0	0,0	0,0
Mehlschwalbe	101	26,7	15,8	57,4	0,0	0,0
Merlin	2	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Misteldrossel	173	74,0	25,4	0,6	0,0	0,0
Rabenkrähe	65	7,7	80,0	12,3	0,0	0,0
Rauchschwalbe	794	69,5	17,6	12,8	0,0	0,0
Raufußbussard	1	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ringdrossel	4	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ringeltaube	9448	19,3	65,6	15,1	0,0	0,0
Rohrhammer	9	88,9	11,1	0,0	0,0	0,0
Rohrweihe	2	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0
Rotdrossel	91	73,6	26,4	0,0	0,0	0,0
Rotkehlchen	23	47,8	52,2	0,0	0,0	0,0
Rotkehlpieper	5	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Rotmilan	55	30,9	61,8	7,3	0,0	0,0
Saatkrähe	1	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Schafstelze	29	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Schwanzmeise	67	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Schwarzspecht	3	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Silberreiher	8	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
Singdrossel	244	74,2	24,2	0,8	0,8	0,0
Sommergoldhähnchen	20	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sperber	51	68,6	31,4	0,0	0,0	0,0
Spornpieper	2	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Star	1725	34,0	15,0	51,0	0,0	0,0
Steinschmätzer	19	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Stieglitz	185	96,2	3,8	0,0	0,0	0,0
Sumpfmeise	3	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tannenmeise	35	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Turmfalke	19	42,1	47,4	5,3	5,3	0,0
Wacholderdrossel	711	58,9	39,5	1,5	0,0	0,0
Wanderfalke	4	50,0	25,0	25,0	0,0	0,0
Wiesenpieper	1245	93,4	6,6	0,0	0,0	0,0
Wintergoldhähnchen	13	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zilpzalp	32	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Trupp < Taube	74	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Drossel unbestimmt	188	51,1	39,4	9,6	0,0	0,0
Fink unbestimmt	2279	86,0	14,0	0,0	0,0	0,0
Rabenvogel unbestimmt	215	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
Falco sp.	2	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0

8.4 Zugrouten

Insgesamt konnten bei den Zugplanbeobachtungen fünf Hauptzugrichtungen festgestellt werden. Die am stärksten frequentierten Zugkorridore (ca. 50 %; vgl. Karte Route II und III) verliefen entlang der Hangkanten östlich und südöstlich von Pölich, über den Bereich der Autobahnausfahrt "Mehring" in Richtung Südwesten und überquerten den Offenlandbereich am Feller Hof. Zwei weitere, relativ stark frequentierte Zugrouten (vgl. Karte, Route I und V) verliefen entlang des Moseltales und entlang des Tales der Kleinen Dhron.

Die geplanten Anlagenstandorte Nr. 6-8, 11-14, 19, 22 und 26-27 wurden während des Vogelzuges im Herbst 2012 am stärksten überflogen. Geringe Frequentierung konnte im Bereich der Anlagenstandorte Nr. 1-5, 15-18, 20, 21 sowie 23-25 dokumentiert werden (vgl. Karte Route IV).

8.4.1 Hauptzugrouten



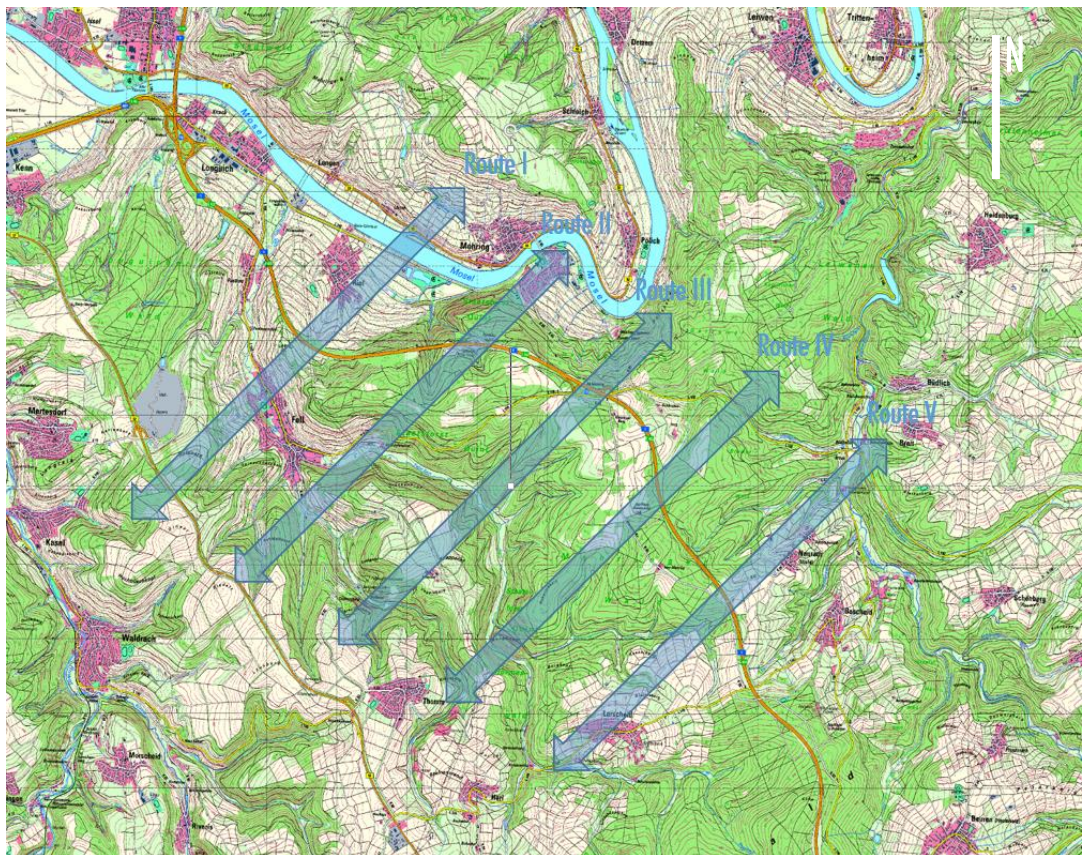
8.5 Kranichzug

Der Kranichzug konnte im Herbst 2012 während eines Massenzugtages am 27.10.2012 sowie an Einzeltagen mit geringerer Zugfrequenz erfasst werden. Am Massenzugtag konnten auf einem Korridor von rund 35 km 15.054 Individuen gezählt werden. Über das Untersuchungsgebiet hinweg zogen an diesem Tag lediglich 1.545 Exemplare. Die durchschnittliche Flughöhe betrug rund 300 m.

An einem individuenreichen Zugtag am 09.03.2013 konnten 5.784 Individuen festgestellt werden, welche flächendeckend über das Untersuchungsgebiet in einer Höhe von durchschnittlich 250 m hinwegzogen.

	Route I	Route II	Route III	Route IV	Route V	Summe
27.10.2012	50	380	365	400	350	1.545
31.10.2012	124	-	-	-	-	124
15.11.2012	38	-	-	-	-	38
04.03.2013	593	387	18	171	-	1.169
08.03.2013	>10	-	-	-	-	>10
09.03.2013	2.085	1.074	952	845	828	5.784
20.03.2013	109	70	37	-	-	216

8.5.1 Kranich-Zugrouten über dem Untersuchungsgebiet



8.6 Bewertung Vogelzug

Die nachgewiesene Anzahl von gut 38.000 ziehender Individuen in 78 Arten ist unter Hinzuziehung anderen Studien als durchschnittlich zu bewerten (vgl. z.B. Grunwald 2012, Korn & Stübing 2013, Steverding & Moser 2012, Wichmann et al. 2012). Da die mittlere Anzahl ziehender Individuen an allen drei untersuchten Standorten (S1: $360,3 \pm 475,3$; S2: $453,0 \pm 586,9$; S3: $377,2 \pm 404,1$) unter dem aus zahlreichen Studien errechneten durchschnittlichen Wert von 600 Individuen lag (Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz 2010), ist davon auszugehen, dass es sich beim Untersuchungsgebiet um keinen intensiv genutzten, hochfrequentierten Vogelzugkorridor handelt. Die höheren Durchzugswerte am 17.10.2013 an allen drei Standorten sowie am Standort S2 am 02.10.2013 sind auf Massenzugtage von Buchfinken und Ringeltauben zurückzuführen. Im Vergleich zu anderen Zugplanerfassungen treten insbesondere im Oktober regelmäßig Massenzugtage dieser Arten auf.

Die erfassten Individuen zogen im Durchschnitt relativ niedrig, was sich auf das Relief des Untersuchungsgebietes zurückführen lässt. So waren insbesondere die Hangkanten, knapp über den Baumwipfeln von Bedeutung. Großvogelarten überflogen das Gebiet i.d.R. in größeren Höhen.

Die festgestellten Zugrouten zeigen, dass viele Individuen entlang der Hangkanten im nordwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes ziehen und zum Teil am Nordrand entlang des Moseltales bzw. im Osten entlang der Hangkante oberhalb der Kleinen Dhron fliegen. Ein nicht zu vernachlässigender Anteil der erfassten Individuengemeinschaft (ca. 50 %) zog jedoch auch durch das Untersuchungsgebiet hindurch. Dies wurde durch das Relief im Bereich der Autobahnauffahrt "Mehring" begünstigt. Individuen, die entlang der Hangkante östlich von Pölich zogen, flogen im Bereich der Autobahnauffahrt über eine spärlich mit Bäumen bestandene und daher niedriger ausgeprägte "Senke" der Hochfläche.

Auf Grund der Ergebnisse sind die Anlagenstandorte Nr. 6-8, 11-14, 19, 22 und 26-27 am stärksten überflogen. Durch die festgestellte mittlere Anzahl ziehender Individuen, welche im Vergleich zum langjährigen Mittel als unterdurchschnittlich bis durchschnittlich zu bezeichnen ist, ist jedoch von keiner signifikanten Beeinträchtigung des Vogelzuges durch die Planung auszugehen.

Das Untersuchungsgebiet liegt des Weiteren innerhalb des Durchzugskorridors des Kranichs und wurde an Massenzugtagen flächendeckend überflogen. An Tagen, an welchen lediglich einzelne Trupps beobachtet werden konnten, verdeutlichte sich jedoch, dass die erfassten Individuen nördlich des Untersuchungsgebietes über das Moseltal hinwegzogen. Gemäß der Beobachtungen überflogen die meisten Kranichtrupps das Untersuchungsgebiet in größeren Höhen. Tiefziehende Trupps zeigten bei den Bestandsanlagen Ausweichverhalten indem sie ca. 400 m vor den Anlagen aufstiegen und die Standorte dann überflogen. Da das Untersuchungsgebiet innerhalb des Schmalfront-

korridors des Kranichs liegt und es durch die neu geplante Anlagen in Verbindung mit den Bestandsanlagen zu einer Massierung von Windenergieanlagen kommt, sind nach Errichtung der geplanten Anlagen Minimierungsmaßnahmen in Form von Abschaltzeiten bei hohem Zugaufkommen (Kranichmonitoring) erforderlich (s. Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, Punkt 10).

Für die ziehenden Kleinvogelarten trifft die Erfordernis von Abschaltzeiten als Minimierungsmaßnahme nicht erforderlich, da die durchschnittliche Durchzugsfrequenz zum einen unterdurchschnittlich ist und die Arten geringere Raumansprüche haben, wie der Kranich. Tiefziehende Kleinvogeltrupps finden auch nach Umsetzung der Anlagenstandorte in den erfassten Hauptzugrichtungen ausreichend große Korridore. Für die Zugroute II-IV der Kleinvogelarten bestehen beispielsweise zwischen den geplanten Anlagen Nr. 05 und 06 knapp 700 m und zwischen der geplanten Anlage Nr. 07 und der nördlichsten Bestandsanlage über 1.100 m breite Korridore. Die dazwischenliegenden geplanten Anlagenstandorte Nr. 09 und 10 können auf Grund der Tatsache, dass sie aus artenschutzrechtlichen Gründen in Bezug auf Rotmilan und Schwarzstorch aus der Planung zu entnehmen sind, hierbei vernachlässigt werden.

9 Standortbewertung

Im Folgenden werden für jeden geplanten Anlagenstandort die wichtigsten Konfliktpunkte, welche detailliert in den Artkapiteln dargestellt sind, bzgl. Vorkommen windkraftempfindlicher Arten, Abstandsempfehlungen um Horststandorte bzw. Aktionsräumen der Arten zusammenfassend dargestellt.

Die farblichen Hinterlegungen veranschaulichen die Fortführbarkeit der Planung am jeweiligen Anlagenstandort: grün = Planung fortführbar, keine Konflikte mit windkraftempfindlichen Arten; gelb = Fortführung der Planung nur bei Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen möglich; rot = keine Fortführung der Planung auf Grund schwerwiegender artenschutzrechtlicher Konflikte (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bzw. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Anlagenstandort 01	keine Konflikte mit windkraftempfindlichen bzw. planungsrelevanter Vogelarten
Anlagenstandort 02	keine Konflikte mit windkraftempfindlichen bzw. planungsrelevanter Vogelarten auf Grund der Abstandsempfehlung für den Schwarzstorch von 1.000 m gem. Richarz et al. (2012; vgl. Aktionsraumerfassung Schwarzstorch)
Anlagenstandort 03	keine Konflikte mit windkraftempfindlichen bzw. planungsrelevanter Vogelarten auf Grund der Abstandsempfehlung für den Schwarzstorch von 1.000 m gem. Richarz et al. (2012; vgl. Aktionsraumerfassung Schwarzstorch)

Anlagenstandort 04	keine Konflikte mit windkraftempfindlichen bzw. planungsrelevanter Vogelarten auf Grund der Abstandsempfehlung für den Schwarzstorch von 1.000 m gem. Richarz et al. (2012; vgl. Aktionsraumerfassung Schwarzstorch)
Anlagenstandort 05	keine Konflikte mit windkraftempfindlichen bzw. planungsrelevanter Vogelarten auf Grund der Abstandsempfehlung für den Schwarzstorch von 1.000 m gem. Richarz et al. (2012; vgl. Aktionsraumerfassung Schwarzstorch); einzelne Überflüge des Rotmilans
Anlagenstandort 06	geringe Bedeutung als Jagdhabitat von Rotmilan; keine weiteren Konflikte mit windkraftempfindlichen Vogelarten auf Grund der Abstandsempfehlung Schwarzstorch von 1.000 m gem. Richarz et al. (2012; vgl. Aktionsraumerfassung Schwarzstorch); bei Umsetzung von Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Rotmilan, um das künftige Eintreten von möglichen Verbotsstatbeständen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) zu vermeiden, realisierbar
Anlagenstandort 07	geringe Bedeutung als Jagdhabitat von Rotmilan; keine weiteren Konflikte mit windkraftempfindlichen Vogelarten auf Grund der Abstandsempfehlung Schwarzstorch von 1.000 m gem. Richarz et al. (2012; vgl. Aktionsraumerfassung Schwarzstorch); bei Umsetzung von Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Rotmilan, um das künftige Eintreten von möglichen Verbotsstatbeständen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) zu vermeiden, realisierbar
Anlagenstandort 08	geringe Bedeutung als Jagdhabitat von Rotmilan; keine weiteren Konflikte mit windkraftempfindlichen Vogelarten auf Grund der Abstandsempfehlung Schwarzstorch von 1.000 m gem. Richarz et al. (2012; vgl. Aktionsraumerfassung Schwarzstorch); bei Umsetzung von Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Rotmilan, um das künftige Eintreten von möglichen Verbotsstatbeständen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) zu vermeiden, realisierbar
Anlagenstandort 09	gem. der Abstandsempfehlung nach Richarz et al. (2012) innerhalb des Bereiches von 1.000 m zum Schwarzstorchhorst (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG); bedeutender Flugkorridor Schwarzstorch zwischen Horststandort und wichtigsten Nahrungshabitaten (Mordbach und Feller Bach) (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG); präferiertes Jagdhabitat von Rotmilan (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
Anlagenstandort 10	gem. der Abstandsempfehlung nach Richarz et al. (2012) innerhalb des Bereiches von 1.000 m zum Schwarzstorchhorst (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG); hohes Störungspotenzial bei Schwarzstorch-Nahrungsflügen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Anlagenstandort 11	gem. der Abstandsempfehlung nach Richarz et al. (2012) innerhalb des Bereiches von 1.500 m zum Rotmilanhorst; hohes Kollisionspotenzial bei Rotmilan-Nahrungsflügen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG); potenzielles Nahrungshabitat Uhu (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
Anlagenstandort 12	gem. der Abstandsempfehlung nach Richarz et al. (2012) innerhalb des Bereiches von 1.500 m zum Rotmilanhorst; hohes Kollisionspotenzial bei Rotmilan-Nahrungsflügen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG); potenzielles Nahrungshabitat Uhu (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
Anlagenstandort 13	gem. der Abstandsempfehlung nach Richarz et al. (2012) innerhalb des Bereiches von 1.500 m zum Rotmilanhorst; hohes Kollisionspotenzial bei Rotmilan-Nahrungsflügen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG); potenzielles Nahrungshabitat Uhu (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
Anlagenstandort 14	gem. der Abstandsempfehlung nach Richarz et al. (2012) innerhalb des Bereiches von 1.500 m zum Rotmilanhorst und 1.000 m zum Uhu-Brutplatz; hohes Kollisionspotenzial für beide Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
Anlagenstandort 15	gem. der Abstandsempfehlung nach Richarz et al. (2012) innerhalb des Bereiches von 1.500 m zum Rotmilanhorst und innerhalb des Bereiches von 1.000 m zum Schwarzstorchhorst; bedeutender Überflugkorridor Schwarzstorch; hohes Konfliktpotenzial für Rotmilan und Schwarzstorch (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
Anlagenstandort 16	gem. der Abstandsempfehlung nach Richarz et al. (2012) innerhalb des Bereiches von 1.500 m zum Rotmilanhorst und innerhalb des Bereiches von 1.000 m zum Schwarzstorchhorst; bedeutender Überflugkorridor Schwarzstorch; hohes Konfliktpotenzial für Rotmilan und Schwarzstorch (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
Anlagenstandort 17	gem. der Abstandsempfehlung nach Richarz et al. (2012) innerhalb des Bereiches von 1.500 m zum Rotmilanhorst und innerhalb des Bereiches von 1.000 m zum Schwarzstorchhorst; bedeutender Überflugkorridor Schwarzstorch; hohes Konfliktpotenzial für Rotmilan und Schwarzstorch (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
Anlagenstandort 18	gem. der Abstandsempfehlung nach Richarz et al. (2012) innerhalb des Bereiches von 1.000 m zum Schwarzstorchhorst; bedeutender Überflugkorridor Rotmilan und Schwarzstorch; hohes Konfliktpotenzial für Rotmilan und Schwarzstorch (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Anlagenstandort 19	keine Konflikte mit windkraftempfindlichen und weiteren planungsrelevanten Vogelarten
Anlagenstandort 20	keine Konflikte mit windkraftempfindlichen und weiteren planungsrelevanten Vogelarten
Anlagenstandort 21	keine Konflikte mit windkraftempfindlichen und weiteren planungsrelevanten Vogelarten
Anlagenstandort 22	keine Konflikte mit windkraftempfindlichen und weiteren planungsrelevanten Vogelarten
Anlagenstandort 23	keine Konflikte mit windkraftempfindlichen und weiteren planungsrelevanten Vogelarten
Anlagenstandort 24	keine Konflikte mit windkraftempfindlichen und weiteren planungsrelevanten Vogelarten
Anlagenstandort 25	keine Konflikte mit windkraftempfindlichen und weiteren planungsrelevanten Vogelarten
Anlagenstandort 26	keine Konflikte mit windkraftempfindlichen und weiteren planungsrelevanten Vogelarten
Anlagenstandort 27	geringe Bedeutung als Jagdhabitat von Rotmilan; keine weiteren Konflikte mit windkraftempfindlichen Vogelarten auf Grund der Abstandsempfehlung Schwarzstorch von 1.000 m gem. Richarz et al. (2012; vgl. Aktionsraumerfassung Schwarzstorch); bei Umsetzung von Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Rotmilan, um das künftige Eintreten von möglichen Verbotsstatbeständen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) zu vermeiden, realisierbar

10 Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind erforderlich um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden:

10.1 Allgemein

- Alle Bäume mit Baumhöhlen bzw. Spalten sollen erhalten werden.
- Die Fällung von Gehölzen muss außerhalb der Brutzeit von Vögeln zwischen Mitte August und Ende Februar erfolgen.

10.2 Rotmilan

Gemäß der Ergebnisse aus den Aktionsraumerfassungen des Rotmilans wird der enge Halboffenlandbereich zwischen den geplanten Anlagen Nr. 06, 07, 08 und 27 lediglich gelegentlich überflogen und stellt einen unbedeutenderen Teil des Nahrungshabitates des Rotmilans dar. Da die präferierten Nahrungshabitate und auch der Horst entfernt von diesen Anlagen lokalisiert sind, kann durch Umsetzung folgender Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen die weitere Planung an diesen Standorten aus artenschutzrechtlicher Sicht verfolgt werden (vgl. Karte, s. Anhang 05):

- Aufwertung bestehender präferierter Nahrungshabitate zur Lenkung der Milan-Furagierbewegungen durch Anlage von Vielschnittflächen auf einer Gesamtfläche von mind. 4,5 ha. Als geeignet werden Futtergras- oder Luzerne- bzw. Kleeanbauflächen angesehen. Die Vielschnittflächen sind gestaffelt zu mähen. Die Mahd ist während der Brutzeit zwischen April und August mit mindestens fünf Terminen vorzusehen.
- Betriebszeitenbeschränkung der geplanten Anlagen Nr. 06-08 und 27: An Mahd- bzw. Ernteterminen sowie an den darauf folgenden drei Tagen der Offenlandflächen im Bereich der geplanten Anlagen Nr. 06-08 sind diese sowie die geplante Anlage Nr. 27 jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten. Die Mahd bzw. Ernte hat an den gleichen Terminen stattzufinden wie auf den angrenzenden Offenlandflächen (zeitlich koordinierte Mahd; s. Sonstiger Anhang 05).

10.3 Kranich

Da sich das Untersuchungsgebiet bzw. das Moseltal innerhalb des Schmalfront-Zugkorridor des Kranichs in Rheinland-Pfalz befindet, sind an Massenzugtagen des Kranichs Abschaltungen der Anlagen vorzusehen. Im Rahmen eines Kranichmonitorings, welches bereits an den Bestandsanlagen innerhalb des Untersuchungsgebietes durchgeführt wird, sind Zugbewegungen zu dokumentieren und Abschaltungen zu veranlassen.

11 Fazit

Im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachgutachtens wurde untersucht, ob es durch die Errichtung von Windenergieanlagen zu einer Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kommen kann.

Auf Grund der vorstehenden Ausführungen wird eine fachliche Einschätzung des möglichen Eintritts von Verbotstatbeständen abgegeben. Die abschließende Beurteilung ist der zuständigen Behörde vorbehalten.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden vier windkraftempfindliche Brutvogelarten festgestellt, welche durch die Errichtung einzelner Anlagen einem erhöhten Konfliktpotenzial durch Kollision bzw. Störung ausgesetzt sein können.

Die Einhaltung der artspezifischen Abstandsempfehlungen um die Neststandorte sind für Schwarzstorch (1.000 m), Rotmilan (1.500 m), Schwarzmilan (1.000 m) und Uhu (1.000 m) einzuhalten. Des Weiteren sind die durch die Aktionsraumanalyse ermittelten Nahrungsflächen und Flugkorridore freizuhalten um das Eintreten von kollisionsbedingtem Töten der Individuen zu vermeiden bzw. Störungskonflikte zu minimieren.

Gemäß der Ergebnisse ist es erforderlich von einer weiteren Planung der Anlagen Nr. 09-18 abzu-
sehen.

12 Zusammenfassung

Die Firma "juwi Energieprojekte GmbH" plant die Errichtung von 27 Windenergieanlagen in der Verwaltungsgemeinschaft Schweich im Landkreis Trier-Saarburg, Rheinland-Pfalz.

Zur Abschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen durch die o.g. Planung auf die Vogelwelt, insbesondere auf windkraftempfindliche Vogelarten, wurde das Büro Sieber, Lindau (B) von der Firma juwi Energieprojekte GmbH beauftragt, ein avifaunistisches Fachgutachten zu erstellen.

Im Untersuchungsgebiet wurden während der avifaunistischen Kartierung vier windkraftempfindliche Brutvogelarten festgestellt: Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch und Uhu. Der Wachtelkönig wurde als Durchzügler festgestellt.

Die folgende Tabelle zeigt die nachgewiesenen, windkraftempfindlichen Arten:

Art	Gebietsnutzung	Schutzstatus	Rote Liste			
			D	RLP	VRL	§
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname					
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Brutvogel	-	3	I	s
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Brutvogel	-	V	I	s
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	Brutvogel	-	1	I	s
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	Brutvogel	-	0	I	s
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Durchzügler	2	1	I	s

Schutzstatus: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, VRL: Vogelschutzrichtlinie, §: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) bzw. streng (s) geschützt

Die nachgewiesenen windkraftempfindlichen Arten werden durch die Errichtung einzelner Windenergieanlagen beeinträchtigt. Die geplanten Standorte von neun Windenergieanlagen (Nr. 09-17) befinden sich innerhalb der von der Vogelschutzwarte angegebenen Abstandsempfehlungen um Horste. Ferner liegt eine geplante Anlage (Nr. 18) in einem Bereich, welcher während der Balz- und Nahrungsflüge des Schwarzstorches und des Rotmilans regelmäßig überflogen wird. Eine weitere Planung ist an den Standorten Nr. 09-18 daher nicht weiter zu verfolgen. Die Planung an den Anlagenstandorten Nr. 06-08 und 27 kann nur bei Umsetzung von Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für den Rotmilan weiter verfolgt werden. Für die Anlagenstandorte Nr. 01-05 sowie 19-26 ergaben sich gem. der Ergebnisse keine artenschutzrechtliche Konflikte.

13 Anhang

13.1 Gesetze/Richtlinien/Verordnungen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 S. 95).

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tiere und Pflanzenarten. Vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258 (896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).

EU-Artenschutzverordnung – Verordnung (EU) Nr. 1158/2012 der Kommission vom 27.11.2012 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 35 vom 11.02.2012, S. 133).

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 2006/105/EG vom 20.11.2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7)

13.2 Literatur

Bauer H.-G., Bezzel E. & Fiedler W. (2005a) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeriformes – Sperlingsvögel. Aula, 622 S.

Bauer H.-G., Bezzel E. & Fiedler W. (2005b) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula, 808 S.

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.) (2009) Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis. Laufener Spezialbeiträge 1/09, 113 S.

Berthold P. (2000) Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 280 S.

Bibby C.J., Burgess N.D. & Hill D.A. (1995) Methoden der Feldornithologie. Neumann, 270 S.

Dobler G. (1990) Brutbiotop und Territorialität bei Habicht (*Accipiter gentilis*) und Rotmilan (*Milvus milvus*). Journal of Ornithology 131:85-93.

- Dürr T (2013) Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand 09.10.2013.
- FÖA Landschaftsplanung GmbH (2012) Rahmenstudie zur Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes im Kreis Trier-Saarburg und im Gebiet der Stadt Trier.
- Grunwald T., Korn M. & Stübing S. (2007) Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland – Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung. Vogelwarte 45: 324-325.
- Grunwald T (2012) Ornithologisches Fachgutachten zur Windenergiepotenzialfläche der Stadt Horb am Neckar. Büro für Faunistik und Landschaftsökologie im Auftrag des Fachbereiches Stadtentwicklung der Stadt Horb a. Neckar. (Fassung vom 27.09.2012).
- Handke K. & Reichenbach M. (2006) Nationale und internationale methodische Anforderungen an die Erfassung von Vögeln für Windparkanlagen. Erfahrungen und Empfehlungen. Beitrag zur Tagung "Windenergie – neue Entwicklungen, Repowering und Naturschutz", 31.03.2006, Münster.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2011) Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen - Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 2. Fassung, Wiesbaden, 122 S.
- Hötter H. (2006) Auswirkungen des "Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchung des Michael-Otto-Instituts des NABU im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Bergenhusen. 36 S.
- Illner H. (2011) Comments on the report "Wind energy Developments and Natura 2000", edited by the European Commission in October 2010. März 2011
- Isselbacher K. & Isselbacher T. (2001) Gutachten zur Ermittlung definierter Lebensraumfunktionen bestimmter Vogelarten (Vogelbrut-, Rast- und Zuggebiete) in zur Errichtung von Windenergieanlagen geeigneten Bereichen von Rheinland-Pfalz. Gutachten im Auftrag d. LfUG Rheinland-Pfalz, 183 S.
- Isselbacher K. & Isselbacher T. (2001) Materialien zum Konfliktfeld "Vogelschutz und Windenergie" in Rheinland-Pfalz. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Oppenheim.
- Korn M & Stübing S (2013) Ornithologisches Sachverständigengutachten zum geplanten Windenergie-Standort im Bereich des Knüllköpfchens (Schwalm-Eder-Kreis, Hessen). Teil Zugvögel. Büro für faunistische Fachfragen, im Auftrag der Stadt Schwarzenborn (Stand Januar 2013).

- Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (2010) (Bearbeiter: Thomas Wolf, Ludwig Simon und Dr. Walter Berberich): Naturschutzfachliche Aspekte, Hinweise und Empfehlungen zur Berücksichtigung von avifaunistischen und fledermausrelevanten Schwerpunkträumen im Zuge der Standortkonzeption für die Windenergienutzung im Bereich der Region Rheinhessen-Nahe. Fachgutachten zur Identifizierung von konfliktarmen Räumen sowie zur Empfehlung von Ausschlussflächen für Windenergienutzung. Erstellt für die Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe. 52 Seiten + Karten. Mainz.
- Landesanstalt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (2006) Rote Listen von Rheinland-Pfalz.
- Langgemach T., Krone O., Sömmer P., Aue A. & Wittstatt U. (2010) Verlustursachen bei Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) im Land Brandenburg. Vogel und Umwelt 18: 85-101
- Langenbach T. & Meyburg B.-U. (2011) Funktionsraumanalysen – Zauberwort der Landschaftsplanung mit Auswirkungen auf den Schutz von Schreiadlern (*Aquila pomaria*) und anderen Großvögeln. Berichte zum Vogelschutz 47/48: 167-181.
- Louis H.W. (2010) Das neue Bundesnaturschutzgesetz. Natur und Recht 32, S. 77-89.
- Mebs T. & Schmidt D. (2006) Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (Hrs.) (2006) Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. LUBW, 144 S.
- Möckel R & Wiesner T (2007) Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15: 1-133.
- Reichenbach M. Handke K. & Sinning F. (2004) Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störwirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 229-243
- Richarz K., Hormann M., Werner M., Simon L. & Wolf T. (2012) Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz; Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, 145 S.
- Rohde C (2009) Funktionsraumanalyse der zwischen 1995 und 2008 besetzten Brutreviere des Schwarzstorches *Ciconia nigra* in Mecklenburg-Vorpommern. Ornithologischer Rundbrief Mecklenburg-Vorpommern, Sonderheft 2, 46:191-204
- Runge H., Simon M. & Widdig T. (2009) Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnah-

men des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, FKZ 3507 82 080, 97 S.

Steverding M & Moser F (2012) Ornithologisches Fachgutachten. WEA-Standort Groß- und Klein-
niedesheim. Gutschker und Dongus, im Auftrag von G.A.I.A. MBH Lamsheim.

Stübing S. (2011) Standortwahl entscheidend: Vögel und Windenergieanlagen im Mittelgebirge.
Der Falke 58:495-498.

Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T., Schröder K. & Sudfeldt C. (Hrsg.)
(2005) Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 777 S.

Trautner J. (2008) Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und
fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis - online 1, S.2-20.

Wichmann G, Uhl H, Weißmair W (2012) Das Konfliktpotenzial zwischen Windkraftnutzung und
Vogelschutz in Oberösterreich. Bird Life Österreich, im Auftrag der Oö. Umweltanstalt (Fas-
sung vom 03.02.2012).

13.3 Bilddokumentation

Blick in einen für die Region Trier-Saarburg charakteristischen, mehrschichtigen Altholzbestand.



Blick auf die Freifläche beim Feller Hof, welche als Rotmilan-Jagdhabitat dient.



Blick auf den festgestellten Horst des Schwarzstorches im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes.



Blick auf den im Herbst
2013 gemeldeten
Schwarzstorchhorst östlich
der Bundesautobahn 01.



Blick auf den im Herbst
2013 gemeldeten
Schwarzstorchhorst östlich
der Bundesautobahn 01.



Blick von Osten in Rich-
tung Westen auf die prä-
ferierten Nahrungshabita-
te des Schwarzstorches
am Mordbach westlich
von Büdlicherbrück.



Blick auf den Halboffen-
landbereich nördlich von
Lorscheid. Im Hintergrund
sind Bestandsanlagen der
Firma "juwi Energiepro-
jekte GmbH" zu sehen.



Blick vom Nordostbereich
des Untersuchungsgebietes
auf das Moseltal und
die Ortschaft Mehring.



Blick auf einen jüngeren
Laubholzbestand.



13.4 Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten

Art		Gebietsnutzung	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		Rote Liste			
			D	RLP	VRL/EU	§
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Brutvogel/Rastvogel	-	-	-/-	b
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Durchzügler	3	2	-/A	s
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Brutvogel	V	-	-/-	b
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	Durchzügler/ Rastvogel				b
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	Durchzügler	-	-		b
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Brutvogel/Rastvogel	V	-	-/-	b
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	Durchzügler	1	1	I/-	s
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Durchzügler	3	3	-/-	b
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Brutvogel/Rastvogel	-	-	-/-	b
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	Brutvogel/Rastvogel	-	3	-/-	b
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Elster	<i>Pica pica</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Brutvogel				b
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Brutvogel/Rastvogel	3	3	-/-	b
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Brutvogel	V	-	-/-	b
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Durchzügler	3	II	I/A	s
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Durchzügler	-	-	-/-	b

Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	Durchzügler	-	-	-/-	b
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Brutvogel	-	3	-/-	b
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Brutvogel/Rastvogel	-	-	-/-	b
Gaugans	<i>Anser anser</i>	Durchzügler	-	II	-/-	b
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Durchzügler	-	2	-/-	b
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	Brutvogel	2	-	I/-	s
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Durchzügler	1	1	-/-	s
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Brutvogel	-	-	-/-	s
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Brutvogel	-	3	-/A	s
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	Durchzügler	1	-	-/-	s
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Brutvogel	V	V	-/-	b
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Durchzügler	V	3	-/A	s
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Brutvogel	-	3	-/-	b
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Durchzügler	2	-	I/-	s
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	Brutvogel	V	3	-/	b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Durchzügler	-	0	-/-	b
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Durchzügler	-	II	-/-	b
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Durchzügler/ Rastvogel	2	II	I/A	s
Kranich	<i>Grus grus</i>	Durchzügler	-	II	I/A	s
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Durchzügler	-	V	-/-	b

Mäusebussard	Buteo buteo	Brutvogel	-	-	-/A	s
Mehlschwalbe	Delichon urbicum	Durchzügler	V	3	-/-	b
Merlin	Falco	Durchzügler		II		s
Misteldrossel	Turdus viscivorus	Brutvogel	-	-	-/-	b
Mittelspecht	Dendrocopos medius	Brutvogel	-	-	I/-	s
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	Brutvogel	-	-	-/-	b
Neuntöter	Lanius collurio	Brutvogel	-	3	I/-	b
Rabenkrähe	Corvus corone corone	Brutvogel	-	-	-/-	b
Raubwürger	Lanius excubitor	Rastvogel	2	-		s
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	Durchzügler	V	-	-/-	b
Raufußbussard	Buteo lagopus	Durchzügler	-	-		s
Ringdrossel	Turdus torquatus	Durchzügler/ Rastvogel	-	-	-/-	b
Ringeltaube	Columba palumbus	Brutvogel/Rastvogel	-	-	-/-	b
Rohrhammer	Emberiza schoeniclus	Durchzügler	-	-	-/-	b
Rohrweihe	Circus aeruginosus	Durchzügler	-	-	I/A	s
Rotdrossel	Turdus iliacus	Durchzügler				b
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	Brutvogel	-	-	-/-	b
Rotkehlpieper	Anthus	Durchzügler				b
Rotmilan	Milvus milvus	Brutvogel/Rastvogel	-	3	I/A	s
Schafstelze	Motacilla flava	Brutvogel	-	3	-/-	b
Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	Brutvogel	-	-	-/-	b
Schwarzkehlchen	Saxicola torquata	Durchzügler	V	3	-/-	b
Schwarzmilan	Milvus migrans	Brutvogel	-	3	I/A	s
Schwarzspecht	Dryocopus martius	Brutvogel	-	3	I/-	s
Schwarzstorch	Ciconia nigra	Brutvogel	-	II	I/A	s
Silberreiher	Casmerodius albus	Durchzügler			I/A	s
Singdrossel	Turdus philomelos	Brutvogel	-	-	-/-	b
Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus	Brutvogel	-	-	-/-	b
Sperber	Accipiter nisus	Brutvogel	-	3	-/A	s
Spornpieper	Anthus richardi	Durchzügler			-/-	b
Star	Sturnus vulgaris	Brutvogel	-	-	-/-	b

Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Durchzügler/ Rastvogel	1	3	-/-	b
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Durchzügler	-	-	-/-	b
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Traverschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Brutvogel	-	-	-/A	s
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	Brutvogel	3	-	-/A	s
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	Brutvogel	-	0	I/A	s
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Brutvogel	-	V	-/-	b
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Brutvogel	-	3	-/-	b
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Durchzügler	2	1	I/-	s
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	Brutvogel	-	-	-/A	s
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	Brutvogel	-	-	-/A	s
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	Durchzügler	-	1	I/A	s
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Brutvogel	V	3	I/A	s
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Durchzügler/ Rastvogel	V	3	-/-	b
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Brutvogel	-	-	-/-	b

Fettdruck = Art auf der Roten Liste Deutschlands bzw. von Rheinland-Pfalz nicht aufgeführt, Schutzstatus: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Arten mit geographischer Restriktion, II = Durchzügler, VRL: Vogelschutzrichtlinie (I = Anhang I), EU = EU-Artenschutzverordnung (Nr. 101/2012, A = Anhang A), §: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) bzw. streng (s) geschützt

13.5 Nachweis von Zugvogelarten pro Erfassungsstandort

Art		Standort 1	Standort 2	Standort 3
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname			
Amsel	<i>Turdus merula</i>	X	X	X
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	X	X	X
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	X	X
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	X	X	X
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	X	X	X
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	X	X
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X	X	X
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	X	X	X
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	X	-	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	X	X	X
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	X	X	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	X	X	X
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	X	X	X
Elster	<i>Pica pica</i>	X	-	-
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	X	X	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	X	X	X
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	-	-	X
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	X	X	X
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	X	-	X
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	X	X
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	X	X	X
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	X	X	X
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	X	X	X
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	X
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	X	X	X
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	X	-	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	X	X	X
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	X	-

Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	X	-	-
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	-	X	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	X	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-	X
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	X	X	X
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	X	X	X
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	X	X	X
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	X	X	X
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	X	X	X
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	X	-	X
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	X	X	X
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	X
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	X	X	X
Kranich	<i>Grus grus</i>	X	X	X
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-	X
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	X	X	X
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	X	X	X
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	X	X	-
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	X	X	X
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	X	X	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	X	X	X
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	X	-	-
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	X
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	X	X	X
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	X	X
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	X	X
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	X	X	X
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	X	-	X
Rotkehlpieper	<i>Anthus cervinus</i>	X	X	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	X	-
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	X	-
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	X	X	X

Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	X	-	X
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	X	X
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	X	X	X
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	X	X	X
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	X	-	-
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	X	X	X
Spornpieper	<i>Anthus richardi</i>	X	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	X	X
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	X	-	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	X	X	X
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	X	-	-
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	X	X	X
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	X	X	X
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	X	X	X
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	X	X	X
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	X	X	-
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	X	X	X
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	-	-
SUMME	gesamt 78	63	58	57

13.6 Sonstiger Anhang

- Anhang 01: Übersichtskarte: Brutstandort und Aktionsraum Rotmilan
- Anhang 02: Übersichtskarte: Brutstandort und Aktionsraum Schwarzstorch
- Anhang 03: Übersichtskarte: Brutstandort und Aktionsraum Schwarzmilan und Uhu
- Anhang 04: Übersichtskarte: Brutvorkommen weiterer planungsrelevanter Brutvogelarten
- Anhang 05: Übersichtskarte: Mögliche Ausgleichsmaßnahmenfläche Rotmilan
- Anhang 06: Übersichtskarte Erfassungsflächen

Fachgutachten erstellt am: 24.02.2014

.....
(Unterschrift)

Büro Sieber, Lindau (B)

Bearbeiter: Stefan Böhm (Diplom-Biologe)

Die in dem vorliegenden avifaunistischen Fachgutachten enthaltenen Ergebnisse basieren auf der genannten Literatur sowie auf den vom Auftraggeber, den Fachbehörden und Verbänden zur Verfügung gestellten Daten. Eine Gewähr für die sachliche Richtigkeit wird ausschließlich für selbst ermittelte Informationen/Daten im Rahmen der üblichen Sorgfaltspflicht übernommen. Die vorliegende Untersuchung unterliegt urheberrechtlichen Bestimmungen. Eine Veröffentlichung bedarf der Genehmigung des Büro Siebers. Die Weitergabe an Dritte bedarf der Zustimmung des Auftraggebers. Nur die gebundenen Originalausfertigungen tragen eine Unterschrift.