Artenschutzprüfung zum geplanten Windpark Wassenberg/Birgeler Wald

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Hartmut Fehr, Diplom-Biologe
Wilhelmbusch 11
52223 Stolberg
Tel.: 02402-1274995
Fax: 02402-1274996
Internet: www.planungsbuero-fehr.de
e-mail: info@planungsbuero-fehr.de

Stand: 30.10.2013

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der Untersuchung 1
2. Rechtliche Grundlagen 2
3. Lage der untersuchten Flächen 3
4. Untersuchungsumfang und Untersuchungsmethodik 4
4.1 Untersuchungsmethodik Avifauna 4
4.2 Untersuchungsmethodik Fledermäuse 5
5. Ergebnisse der faunistischen Untersuchung 7
5.1 Aktuell erhobene Daten 7
5.2 Auswertung bestehender Daten 17
5.2.1 Daten des LANUV NRW 18
5.2.2 Daten des NABU Kreisverbandes Heinsberg 21
6. Projektbedingte Eingriffswirkungen 26
7. Artenschutzprüfung 29
7.1 Allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten 30
7.2 Windkraftsensible Vogelarten, für die es Abstandsempfehlungen der LAG-VSW gibt und/oder für die erhöhte Schlagopferzahlen vorliegen 31
7.2.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) 31
7.2.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) 35
7.2.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) 35
7.3 Vogelarten, die nicht vorrangig als windkraftsensibel gelten und für die es keine Abstandsempfehlungen der LAG-VSW gibt. 36
7.3.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) 36
7.3.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) 39
7.3.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) 39
7.4. Windkraftsensible Fledermausarten 39
7.4.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) 39
7.4.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) 43
7.4.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) 44
7.5 Nicht-windkraftsensible Fledermausarten 45
7.5.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) 45
7.5.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) 46
7.5.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) 46
7.6 Haselmaus 46
7.7 Sonstige Arten 47
8. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen 48
9. Zusammenfassung 50
10. Verwendete und zitierte Literatur 52

1. Anlass der Untersuchung

Die Stadt Wassenberg plant die FNP-Darstellung einer Windkonzentrationszone im Birgeler Wald, um die planungsrechtlichen Voraussetzung für die Errichtung eines Windparks mit bis zu 4 Windenergieanlagen zu schaffen. Aus den gesetzlichen Anforderungen ergibt sich die Notwendigkeit, die Belange des Artenschutzes im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang ist insbesondere eine mögliche Beeinträchtigung von Vögeln und Fledermäusen zu untersuchen, da diese Arten potenziell am ehesten durch Windenergieanlagen (WEA) beeinträchtigt werden können.

Für alle europäischen Vögel wurde die grundlegende Art des Schutzes bereits 1979 in der Vogelschutzrichtlinie formuliert. Die Vogelschutzrichtlinie untersagt das absichtliche Töten und Fangen der Vögel, das absichtliche Zerstören bzw. Beschädigen von Nestern und Eiern sowie die Entfernung von Nestern, das Sammeln und den Besitz von Eiern sowie absichtliche erhebliche Störungen, vor allem zur Brutzeit.

Alle Fledermäuse sind gemäß BNatSchG in Verbindung mit der FFH-Richtlinie (Anhang II und Anhang IV) streng geschützt. Dies verbietet Maßnahmen, die zu einer Zerstörung von Quartieren oder unersetzbarer Teile der Lebensstätten führen. Es ist zudem verboten, Fledermäuse zu stören, zu verletzen oder zu töten. Außerdem ist es soweit nötig geboten, geeignete Maßnahmen zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen (Fledermausschlag, Zerschneidung traditioneller Flugrouten) zu treffen.

Im hiermit vorgelegten Gutachten wird das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht bewertet. Grundlage für die Bewertung sind faunistische Untersuchungen im Sommer/ Herbst 2012 und Frühjahr/Sommer 2013. Darüber hinaus wurden die für die relevanten Messtischblätter (MTB: 4802 und 4803) genannten planungsrelevanten Arten aus dem „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV NRW sowie Daten aus dem Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS des Landes NRW ausgewertet. Zusätzlich wurden Daten zu Vogel- und Fledermausvorkommen herangezogen, die vom Kreis Heinsberg (per e-mail vom 20.11.2012) und dem NABU-Kreisverband Heinsberg e.V. zur Verfügung gestellt wurden bzw. dem aktuellen Buch „Die Vögel des Kreises Heinsberg“ (GELLISSEN 2012) des renommierten Ornithologen Martin Gellissen zu entnehmen waren. Außerdem wurde die FFH/VSG-Gebietsverordnung für das FFH-Gebiet „Meinweg mit Ritzroder Dünen“ ausgewertet, welches in ca. 2,8 km nördlich des Plangebietes beginnt. Dieses liegt innerhalb eines kleinen Teilgebietes des 7.221 ha großen Vogelschutzgebietes „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg“ (in 3,3 km Entfernung beginnend) und grenzt direkt an den niederländischen Nationalpark „Meinweg“ an, der gut einen Kilometer nördlich entfernt liegt. Auch diese Verordnungen wurden hinsichtlich möglicher für das Verfahren relevanter Tierarten gesichtet. Gleiches gilt für die Verordnungen des FFH-Gebietes „Schaagbachtal“ (ca. 350 Meter südlich) und des FFH-Gebietes „Helpensteiner Bachtal-Rothenbach“ (ca. 650 Meter nordöstlich).

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Hartmut Fehr Diplom-Biologe
Wilhelmbusch 11 52223 Stolberg Tel.: 02402/1274995 Fax: 02402/1274996 mobil: 0160/7573803
Internet: www.planungsbuero-fehr.de e-mail: info@planungsbuero-fehr.de

Im offiziellen Beteiligungsverfahren zum FNP wurden darüber hinaus von der Stadt Wassenberg folgende niederländischen Behörden/Organisationen beteiligt:

- Staatsbosbeheer Regio Zuid, (Tilburg)
- Stichting Milieufederatie Limburg (Roermond)
- Natuurhistorisch Genootschap Limburg (Roermond)

Bis zum Ende der Beteiligungsfrist am 30.09.2013 lagen keine Stellungnahmen und demzufolge auch keine für das Verfahren relevanten Hinweise vor. Nach telefonischer Nachfrage bei der Verwaltung des Nationalparks Meinweg wurden uns Daten zum Artenbestand des Nationalparks übermittelt, die ebenfalls berücksichtigt wurden.

2. Rechtliche Grundlagen

Die Anforderungen an artenschutzrechtliche Prüfungen in Fachplanungen sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Grundsätzliche Regelungen zum Artenschutz sind im BNatSchG in § 44 getroffen. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 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.
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.
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.

Da im Projektgebiet mit seiner intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung keine besonders geschützten Pflanzenarten vorkommen, bezieht sich die artenschutzrechtliche Prüfung auf den Absatz 1 Nr. 1-3.

§ 44 (5) BNatSchG sagt zudem:
„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 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, **soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wei-**

terhin erfüllt wird. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor."

3. Lage der untersuchten Flächen

Das Plangebiet liegt im nördlichen Stadtgebiet von Wassenberg, südwestlich von Wegberg-Rödgen im Birgeler Wald und umfasst eine Gesamtfläche von knapp 74 ha. Das zur Darstellung vorgesehene Waldareal liegt zwischen 500 m und 600 m nördlich des Schaagbachs und wird näherungsweise von der Rödinger Bahn im Norden und Westen sowie der Dalheimer Bahn im Osten begrenzt.

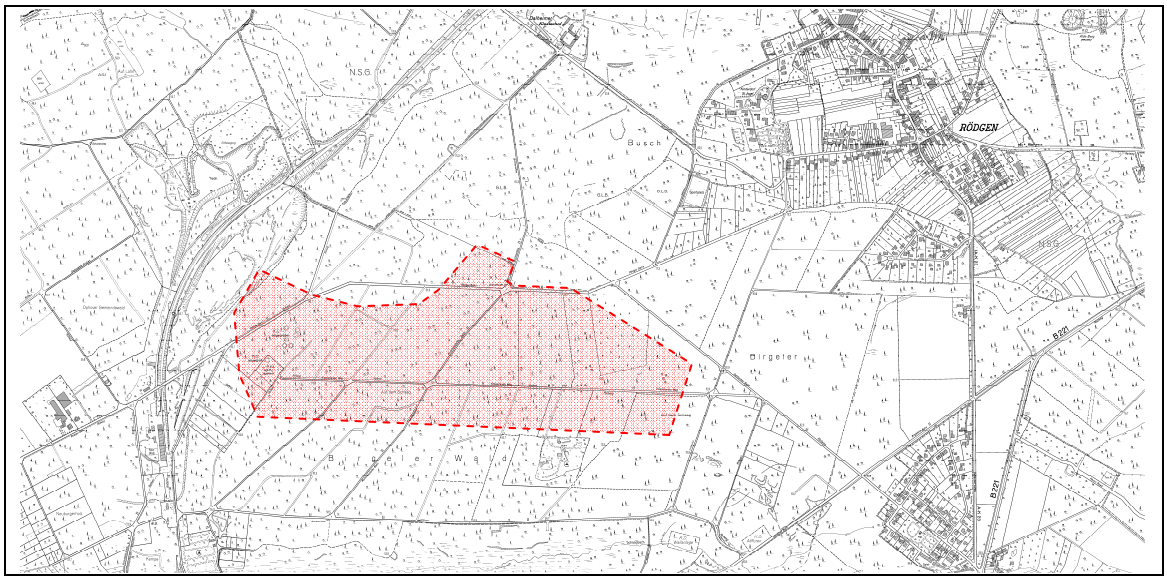


Abb. 1: Lage des geplanten Windparks im Birgeler Wald südwestlich von Wegberg-Rödgen.

Das Plangebiet und sein Umfeld umfassen verschiedene Waldtypen. Neben Fichtenforsten kommen auch naturnähere Kiefernforste sowie Laub- und Laubmischwälder vor. Neben einigen kleineren Auflichtungen und Schlagfluren gibt es im Osten auch zwei größere Waldlichtungen.

Untersucht wurde die zur Darstellung vorgesehene Fläche mit einem primären Untersuchungsraum in einem Umkreis von mindestens 500 Metern. Für Großvögel mit Bezug zum Plangebiet wurde zudem das weitere Umfeld mit den umliegenden Offenlandbereichen in einem Umkreis von bis zu 3 km observiert.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich wie einleitend bereits angesprochen drei FFH-Gebiete, ein Vogelschutzgebiet, sowie ein Nationalpark. Etwa 1,1 km nördlich des Untersuchungsgebietes beginnt der niederländische Nationalpark „Meinweg", welcher auf der deutschen Seite in das ca. 2,8 km nördlich liegende FFH-Gebiet „Meinweg mit Ritzroder Dünen" übergeht. Das FFH-Gebiet „Schaagbachtal" beginnt ca. 350 m südlich der geplanten Vorrangfläche und überlappt ca. 150 m mit dem primären Untersuchungsraum. Das FFH-Gebiet „Helpensteiner Bachtal - Rothenbach" reicht im

Nordosten bis auf ca. 650 m an die geplante Windvorrangfläche heran. Mit dem Vogelschutzgebiet „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg“, welches den Bereich des FFH-Gebietes „Meinweg mit Ritzroder Dünen“ mit einschließt, liegt ein weiteres bedeutendes Schutzgebiet ca. 3,3 km nördlich bzw. nordwestlich des Plangebietes.

4. Untersuchungsumfang und Untersuchungsmethodik

Zur Schaffung einer aktuellen Datengrundlage wurden im Zeitraum von Mai 2012 bis August 2013 folgende Arbeiten durchgeführt:

Vögel

- 8 Geländetage von März bis Juli 2013 zur Erfassung der Brutvögel, ergänzt durch 3 Sommerbeobachtung aus dem Jahr 2012.
- 6 Geländebegehungen zur Erfassung der Zugvögel im Herbst 2012.
- Bei allen Brutzeitbegehungen erfolgte ergänzend eine Erfassung von Wechselbezügen von Großvögeln zum Gebiet in einem Radius von bis zu 3 km um die geplante Windkonzentrationszone.

Fledermäuse

- 13 Detektorbegehungen mit Rufaufzeichnung zwischen Juni 2012 und August 2013.
- 5 x Übernachtmonitoring mit Batcordern.
- 3 x Netzfänge im Jahr 2013.
- Rechnergestützte Spektrogrammanalyse der im Gelände aufgenommenen Signale zur artgenauen Analyse (Avisoft SASLab Plus, Audacity, Akustika, bcAdmin, bcAnalyze, batIdent).

4.1 Untersuchungsmethodik Avifauna

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte an 8 Geländetagen im Zeitraum von März bis Juli 2013 und zwar am 19.03, 08.04, 23.04, 13.05, 05.06, 21.06, 10.07. und 19.07.2013. Ergänzt wurden diese Daten durch 3 Begehungen im Jahr 2012 und zwar am 25.05., 04,07, und 26.07.2012. Die Kartierung erfolgte in Form einer Revierkartierung durch regelmäßiges Abgehen einer Linientaxierungsstrecke, mit der das primäre Untersuchungsgebiet abgedeckt wurde. Revieranzeigende Männchen wurden nach Lautäußerungen (Verhören des Gesanges und der Rufe) und Verhaltensmerkmalen (z. B. Antragen von Nistmaterial, Eintragen von Futter) erfasst.

Für die Erfassung der Großvögel wurde aufgrund der hohen Mobilität ein erweiterter Radius von bis zu 3 km um den geplanten Windpark betrachtet. Die Beobachtungen erfolgten entweder parallel oder im Vorfeld oder Nachgang der Brutvogelbeobachtungen. Hierzu wurden vorwiegend Standorte im umliegenden Offenland bei Arsbeck, Wildenrath, Myhl oder Wassenberg/Birgelen gewählt, von wo aus das Gebiet mit dem

Fernglas oder Spektiv observiert wurde. Ziel dieser Untersuchung war es, Wechselbezüge von planungsrelevanten Großvogelarten mit Bezug zum Gebiet herauszuarbeiten. Von besonderem Interesse sind dabei windkraftsensible Arten, für die es Abstandsempfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW) gibt, wie der Rotmilan; darüber hinaus aber auch nicht als windkraftsensibel geltende Arten wie der für das Umfeld gemeldete Wespenbussard.
Zur Erfassung der Zugvögel wurden im Herbst 2012 insgesamt 6 Begehungen à 4 Beobachtungsstunden bei geeigneten Bedingungen durchgeführt und zwar am 12.09., 28.09., 15.10., 23.10., 06.11. und 13.12.2012. Hierbei wurden von einem Beobachtungspunkt auf einer Lichtung im geplanten Windpark aus alle offensichtlichen Zugbewegungen, die über den geplanten Windpark verlaufen, erfasst und nach Art getrennt quantifiziert. Ergänzt wurde dies durch eine parallel hierzu vom nordöstlichen Offenland aus vorgenommene Observierung, mit deren Hilfe insbesondere anfliegende Großvögel erfasst werden konnten. Hiermit lässt sich sowohl eine Gesamtzahl ziehender Tiere an den jeweiligen Tagen ermitteln als auch eine artbezogene Quantifizierung vornehmen.

4.2 Untersuchungsmethodik Fledermäuse

Aufgrund ihrer nachtaktiven Lebensweise sind Fledermäuse nur schwierig ausschließlich per Sichtbeobachtung zu kartieren und zu bestimmen. Zwar haben viele Arten ein mehr oder weniger markantes Flug- und Jagdverhalten, doch kann das menschliche Auge diese Aktivitäten in der Dunkelheit schlichtweg kaum oder nicht erfassen.
Man bedient sich daher der Technik und nutzt die Fähigkeit der Fledermäuse, Laute im Ultraschallbereich zu erzeugen, die der Orientierung, dem Sozialkontakt und der Jagd dienen. Hierdurch sind Fledermäuse in der Lage, quasi ein „Bild zu hören“, denn die Echoortung erlaubt ihnen, ein genaues Bild von der Umwelt zu erhalten. Die von Mikrochiropteren erzeugten Laute können mit geeigneten Ultraschalldetektoren für den Menschen hörbar gemacht werden. Daneben erzeugen Fledermäuse z.T. auch Laute unterhalb von 20 kHz, so dass sie für den Menschen auch ohne Detektor hörbar sind.
Zur Erfassung der Fledermäuse erfolgten 13 detektorbasierte Begehung des primären Untersuchungsgebietes und zwar am 18.06., 04.07., 26.07., 10.09., 15.10. und 31.10. 2012 sowie 23.04., 12.05., 04.06., 11.06., 11.07., 23.07. und 21.08.2013. Die Detektoruntersuchungen wurden mit einem Zeitdehnungsdetektor durchgeführt – dem Explorer bzw. TR 30 der Fa. von Laar. Diese Geräte sind aufgrund ihrer Empfindlichkeit in der Lage, Große Abendsegler in einer Entfernung von 100 Metern und mehr zu erfassen. Damit sind die Geräte auch dafür geeignet, in der Höhe ziehende Große Abendsegler vom Boden aus zu registrieren und die Rufe aufzuzeichnen. Im Wald mit dem meist geschlossenen Blätterdach ist die Reichweite allerdings begrenzt, was eine Höhenerfassung von Abendseglern und anderen ziehenden Arten schwierig macht.
Im Explorer/TR 30 werden die eingehenden Ultraschallsignale digital gespeichert. Anschließend wird der Ruf durch zeitgedehnte Entleerung des Speichers hörbar ge-

macht. Die Dehnung ist zehnfach. Dieses Verfahren hat im Vergleich zu anderen Methoden den Vorteil, dass alle originalen Eigenschaften des Rufs erhalten bleiben. Auch komplexe Rufe können auf diese Art analysiert werden. Der im Detektor gespeicherte Ultraschall wird noch im Gelände in digitaler Form auf einem Aufnahmegerät gespeichert und dann anschließend mittels einer geeigneten Software analysiert (SASLab-Plus, Akustika, Audacity).

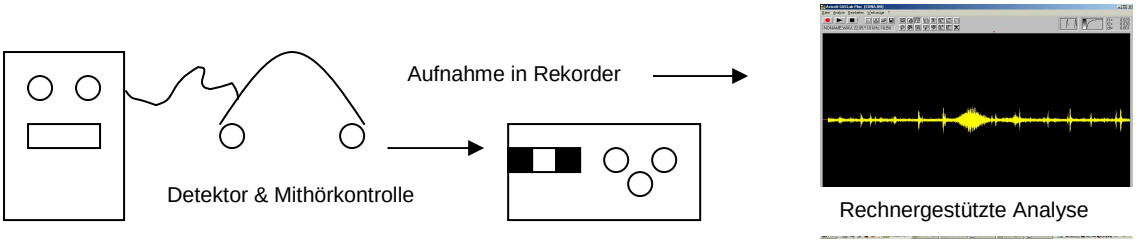


Abb. 2: Arbeitsprinzip mit Laar-Explorer/TR30 (Zeitdehnungsdetektor), Kopfhörer (Echtzeit-Mithörkontrolle), Rekorder und Analyse-Software.

Zusätzlich erfolgte an 5 Terminen ein Übernachtmonitoring mittels automatischer Rufaufzeichnung durch Batcorder der Fa. EcoObs und zwar am 15.10.2012 sowie 04.06., 11.06., 10.07. und 21.08.2013). Diese erfassen alle am positionierten Standort vorbeifliegenden und ortenden Fledermäuse. Die Geräte werden dann nachfolgend ausgelesen. Die Aufnahmen werden im Programm bcAdmin archiviert und nachfolgend ausgewertet. Hierzu werden zusätzlich die Programme bcAnalyze und batIdent verwendet.

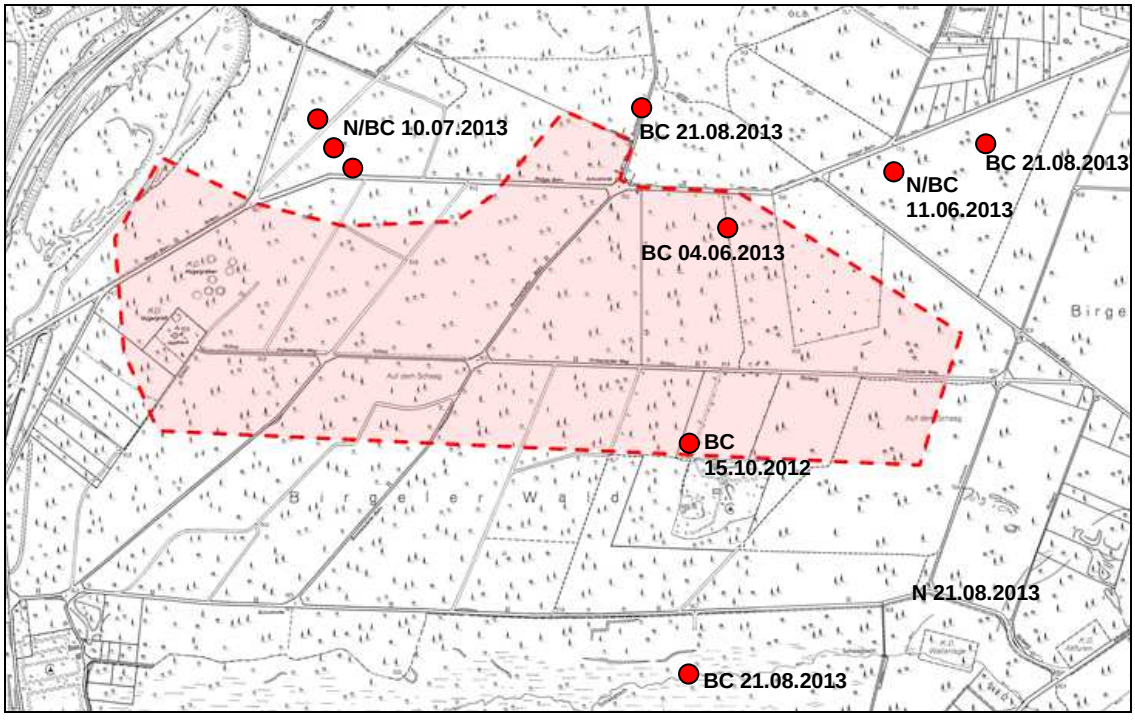


Abb. 3: Netzfang (N)- und Batcorderstandorte (BC).

Zwischen Juni und August 2013 wurden zudem 3 Netzfänge durchgeführt (11.06.2013, 10.07.2013, 21.08.2013). Die Netzfänge begannen jeweils ca. 1 h vor Sonnenuntergang und erstreckten sich über die gesamte Nacht. Verwendet wurden spezielle Fledermausnetze (Puppenhaar- und Monofilamentnetze) von insgesamt 90 Meter Länge und 4 Meter Höhe. Die gefangenen Tiere wurden hinsichtlich Art, Geschlecht und möglichem Reproduktionsstatus untersucht und unmittelbar wieder in die Freiheit entlassen. Die Arbeiten erfordern eine Genehmigung durch die ULB, die vorab eingeholt und erteilt wurde.

5. Ergebnisse der faunistischen Untersuchung

Als Datengrundlage für die artenschutzrechtliche Bewertung wurden zum einen die Daten der eigenen Kartierungen verwendet, zum anderen wurden bereits bestehende Daten ausgewertet und berücksichtigt. Hierbei handelt es sich um Daten aus dem „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV NRW für die Messtischblätter 4802 (Wassenberg) und 4803 (Wegberg). Auch Informationen aus dem Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS des Landes NRW sowie die LANUV-Daten zu „Vorkommensgebieten und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung“ wurden berücksichtigt. Zusätzlich wurde der Kreis Heinsberg zwecks Vervollständigung der Datenbasis kontaktiert. Außerdem wurden vom NABU Kreisverband Heinsberg und von der Stichting Koekeloere (Nationalpark Meinweg) faunistische Daten zur Verfügung gestellt.

5.1 Aktuell erhobene Daten

Zur Schaffung einer aktuellen Datengrundlage wurden im Zeitraum von Mai 2012 bis August 2013 avifaunistische und fledermauskundliche Untersuchungen durchgeführt.

5.1.1 Avifauna

Im Rahmen der Vogelkartierungen (Brut-, Zug- und Rastvögel) im Zeitraum von Mai 2012 bis August 2013 wurden insgesamt 64 Vogelarten festgestellt, darunter 47 Brutvogelarten und 17 Gastvogelarten (nicht brütende Nahrungsgäste und Durchzügler). Insgesamt 18 Arten gelten in NRW als planungsrelevant. Davon unterliegen 7 Arten einer Gefährdungskategorie gemäß Rote Liste Nordrhein-Westfalen (NW) und/oder Deutschland (D) nämlich: Feldsperling (NW), Kuckuck (NW), Rauchschwalbe (NW), Schwarzkehlchen (NW), Turteltaube (D, NW), Waldlaubsänger (NW) und Waldschnepfe (NW). Mit dem Habicht und dem Turmfalken stehen zwei weitere planungsrelevante Arten auf der Vorwarnliste der Roten Liste NRW. Als Koloniebrüter sind zudem Kormoran und Graureiher zu den planungsrelevanten Arten zu zählen, obwohl sie keiner Gefährdungskategorie unterliegen. Ebenfalls keiner Gefährdungskategorie unterliegen die streng geschützten Greifvogel- und Eulenarten Mäusebussard, Merlin, Sperber, Waldohreule und Waldkauz. Auch der Schwarzspecht (Anhang I der VogelSchRL) sowie der Zwergtaucher (Art. 4 (2) der VogelSchRL) zählen zu den planungsrelevan-

ten Vogelarte. Gemäß dem Entwurf des neuen Leitfadens zur „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Stand Juni 2013) zählt nur der Kormoran beim Vorhandensein von Brutkolonien zu den windkraftsensiblen Arten. Alle weiteren planungsrelevanten und nicht-planungsrelevanten Vogelarten gelten hingegen nicht als windkraftsensibel. Hierzu führt der Leitfaden aus: „Bei allen Vogelarten, die in der Aufzählung nicht genannt werden, ist im Sinne einer Regelfallvermutung davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden.“

Die vollständige Artenliste der von uns in den Jahren 2012 und 2013 erfassten Arten mit Statusangaben für das Projektgebiet und seinem Umfeld ist in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 1 : Artenliste der Vögel im Untersuchungsgebiet WP Wassenberg

Kategorien der Roten Liste (RL):

0 = (als Brutvogel) ausgestorben
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
R = arealbedingt selten
- = ungefährdet
V = Vorwarnliste

Status:

B = Brutvogel
BV = Brutverdacht
DZ = Durchzügler
N = Nahrungsgast
W = Wintergast

Weitere Abkürzungen :

VS-RL = Vogelschutzrichtlinie

	Artname	lat. Artname	RL D	RL NRW	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie		Status
						Anhang I VS-RL	Art.4 (2) VS-RL	
1	Amsel	*Turdus merula*	-	-				B
2	Bachstelze	*Motacilla alba*	-	V				DZ
3	Blaumeise	*Parus caeruleus*	-	-				B
4	Blässhuhn	*Fulica atra*						B
5	Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	V	V				DZ
6	Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	-				B, DZ
7	Buntspecht	*Dendrocopos major*	-	-				B
8	Dohle	*Corvus monedula*	-	-				DZ
9	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	-	-				B
10	Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	-	-				B
11	Elster	*Pica pica*	-	-				B
12	Erlenzeisig	*Carduelis spinus*	-	-				B
13	Feldsperling	*Passer montanus*	V	3				DZ
14	Fichtenkreuzschnabel	*Loxia curvirostra*	-	-				DZ
15	Fitis	*Phylloscopus trochilus*	-	V				B
16	Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	-	-				B
17	Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	-	-				B
18	Goldammer	*Emberiza citrinella*	-	V				DZ
19	Graugans	*Anser anser*	-	-				BV
20	Graureiher	*Ardea cinerea*	-	-				N

	Artname	lat. Artname	RL D	RL NRW	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie		Status
						Anhang I VS-RL	Art.4 (2) VS-RL	
21	Grünfink	*Carduelis chloris*	-	-				B
22	Grünspecht	*Picus viridis*	-	-	x			B
23	Habicht	*Accipiter gentilis*	-	V	x			N
24	Haubenmeise	*Parus cristatus*	-	-				B, DZ
25	Haussperling	*Passer domesticus*	V	-				B
26	Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	-	-				B
27	Haustaube	*Columba livia domestica*	-	-				N
28	Hohltaube	*Columba oenas*	-	-				B, DZ
29	Kleiber	*Sitta europaea*	-	-				B
30	Kohlmeise	*Parus major*	-	-				B
31	Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	-	-				DZ
32	Kuckuck	*Cuculus canorus*	-	3				B
33	Mauersegler	*Apus apus*	-	-				N
34	Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	-	x			B, DZ
35	Merlin	*Falco columbarius*	-	-	x	x		DZ
36	Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	-	-				B
37	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	-	-				B
38	Rabenkrähe	*Corvus corone*	-	-				B, DZ
39	Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	3				N, DZ
40	Ringeltaube	*Columba palumbus*	-	-				N, DZ
41	Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	-	-				B
42	Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	-	-				B, DZ
43	Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	-	3S			x	B
44	Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	-	-	x	x		B
45	Singdrossel	*Turdus philomelos*	-	-				B, DZ
46	Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*	-	-				B
47	Sperber	*Accipiter nisus*	-	-	x			B, DZ
48	Star	*Sturnus vulgaris*	-	V				DZ
49	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	-	-				B, DZ
50	Stockente	*Anas platyrhynchos*	-	-				B
51	Sumpfmeise	*Parus palustris*	-	-				B
52	Tannenmeise	*Parus ater*	-	-				B
53	Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	V	x			N, DZ
54	Turteltaube	*Streptopelia turtur*	3	2	x			B
55	Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	-	-				DZ
56	Waldkauz	*Strix aluco*	-	-	x			B
57	Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	-	3				B
58	Waldohreule	*Asio otus*	-	-	x			B
59	Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	V	3				B
60	Weidenmeise	*Parus montanus*	-	-				DZ
61	Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	-	-				B
62	Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	-	-				B
63	Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	-	-				B

	Artname	lat. Artname	RL D	RL NRW	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie		Status
						Anhang I VS-RL	Art.4 (2) VS-RL	
64	Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	-	-			x	B

Die Großvogelobservierung ergab bis auf den Mäusebussard, der mit einer gewissen Regelmäßigkeit über dem Waldgebiet kreist, keine Hinweise auf eine regelmäßige Raumnutzung des Luftraumes über dem Projektgebiet durch planungsrelevante Großvogelarten.

Abb. 4: Mäusebussard © H.Fehr

Der Wespenbussard, für den Vorkommen u.a. im Bereich Schaagbachtal gemeldet sind (siehe unten), konnte von uns an keinem der vielen Untersuchungstage gesichtet werden. Weitere windkraftsensible Arten wie Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke, Weihen, Wanderfalke oder gar Schwarzstorch wurden ebenfalls an keinem Tag mit Bezug zum Plangebiet beobachtet.

Die Ergebnisse der Zugvogelerfassung sind in der nachfolgenden Tabelle 2 dargestellt. Die Gesamtsummen beschreiben das Ergebnis der Zählung im Verlauf von 4 Stunden pro Zähltag.

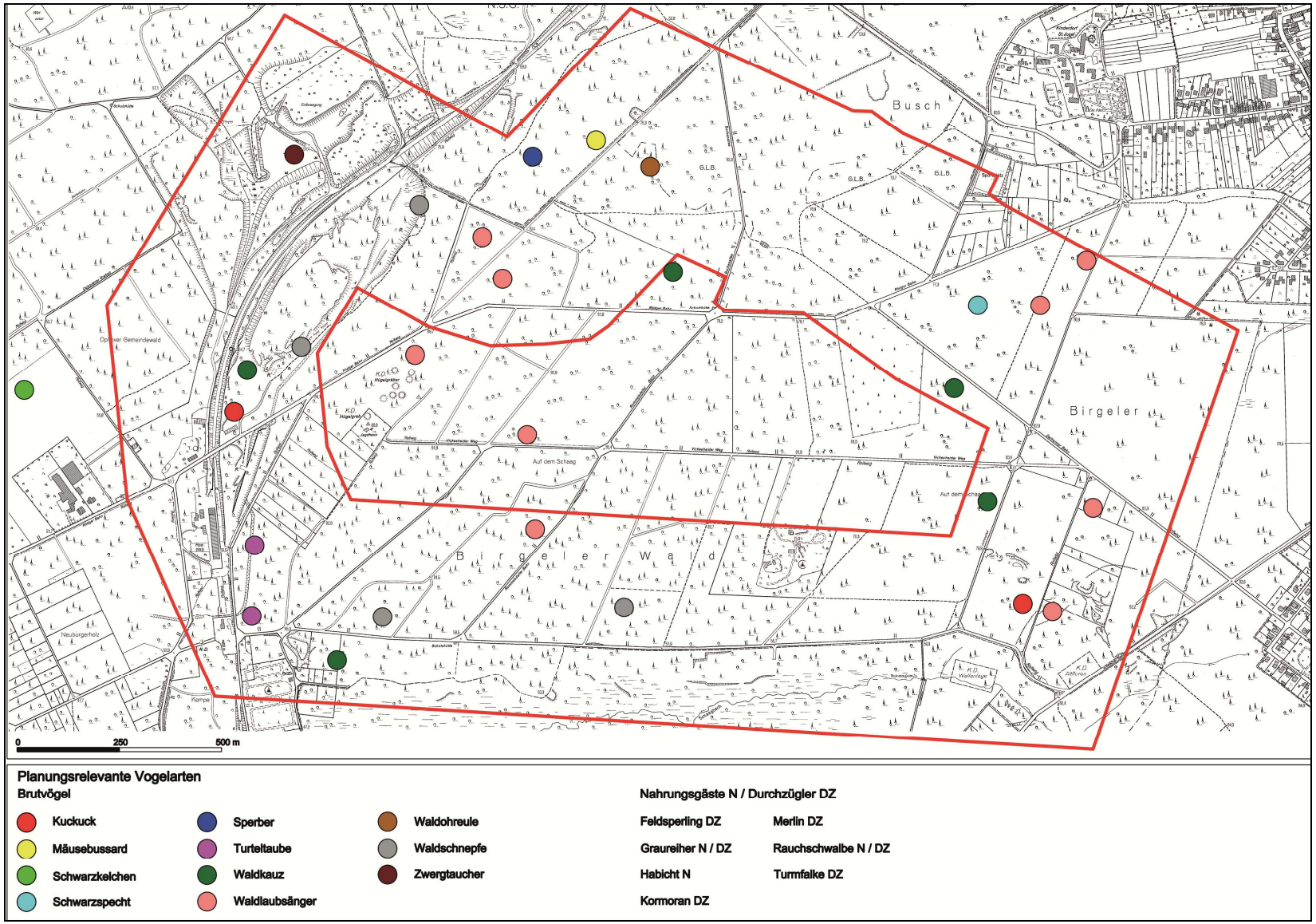
Tabelle 2: Ergebnisse der Zugvogelkartierung an 9 Zähltagen im Herbst 2012 und Frühjahr 2013

Artname	12.09.12	28.09.12	15.10.12	23.10.12	06.11.12	13.12.12		05.03.13	19.03.13	08.04.13
Amsel						2			15	12
Bachstelze		2							10	
Bluthänfling	21		6						10	25
Buchfink	60	80	34	280	14	40		60	60	35
Dohle				6	14	3		4	13	3
Drossel indet			200					25	80	65
Eichelhäher		8	4	1	3	6			2	1
Fichtenkreuzschnabel	16								14	
Finkenartige		33	120	146	126			45	120	50
Gänse indet.										5
Goldammer		24	2							
Graureiher				1	1			12	1	
Grünfink			29		4			14	7	4
Haubenmeise	10							2		
Hohltaube			2	25					14	
Kleiber		1				4				
Kormoran			1	50					2	
Mäusebussard		1	1	2	1	1		1	1	3
Merlin			1							
Rabenkrähe		8	24	12	8			30	18	25
Ringeltaube		6	38	342	2	82		30	76	55
Rotkehlchen						2				
Schwanzmeise	2		24	13	4					
Singdrossel	2	2	28	8					35	15
Sperber				1						
Star		44	22	42	2			35	60	45
Stieglitz									35	10
Turmfalke		1		2					24	7
Wachholderdrossel			8	35	50					
Weidenmeise	30					1				2
Gesamtzahl	141	210	544	966	229	141		258	597	362

Im Vergleich zu einer Auswertung von Zählungen an 120 Standorten in Südwestdeutschland mit einer durchschnittlichen Zahl von 608 Tieren pro Stunde im Herbst[1] (hier durchschnittlich 93, höchstens 242) ist für das Projektgebiet eine geringe Nutzung als Durchzugsraum festzustellen, mit einer Durchzugsspitze Mitte bis Ende Oktober. Die häufigsten Arten sind Buchfink und andere Finkenvögel sowie Ringeltaube und Drosseln. Diese treten zum Teil in großen Trupps auf. Kranichzug wurde nicht erfasst, wenngleich davon auszugehen ist, dass der Kranich den gesamten Großraum und somit auch das Projektgebiet während der Zugzeiten quert.
In erwähnenswerter Zahl ziehende Greifvögel wurden nicht festgestellt. Erfasst wurden wenige Mäusebussarde sowie gelegentlich Turmfalke, Sperber und einmalig Merlin. Kormorane ziehen gelegentlich, Gänse selten über das Waldgebiet.

In der nachfolgenden Abbildung sind die planungsrelevanten Vogelarten verortet.

[1] Grundwald, Korn & Stübing (2007): „Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland - Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung". Die Vogelwarte. Band 45.


Busch
Birgeler
Birgeler Wald
Auf dem Schaag
Neuburgerholz
Kempe
0
250
500 m
Planungsrelevante Vogelarten
Brutvögel
Kuckuck
Mäusebussard
Schwarzkelchen
Schwarzspecht
Sperber
Turteltaube
Waldkauz
Waldlaubsänger
Waldohreule
Waldschnepfe
Zwergtaucher
Nahrungsgäste N / Durchzügler DZ
Feldsperling DZ
Graureiher N / DZ
Habicht N
Kormoran DZ
Merlin DZ
Rauchschwalbe N / DZ
Turmfalke DZ

5.1.2 Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermauserfassung (Detektorbegehungen, Batcorderuntersuchungen, Netzfänge), welche im Zeitraum zwischen Juli 2012 und August 2013 durchgeführt wurde, konnten folgende acht Fledermausarten im Plangebiet und seinem Umfeld nachgewiesen werden: Bartfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus. Da die Große- und Kleine Bartfledermaus nicht eindeutig anhand ihrer Ultraschallrufe unterschieden werden können und keine der beiden Arten eindeutig über die Netzfänge bestimmt werden konnte, bleibt fraglich ob beide oder nur eine dieser Schwesternarten im Untersuchungsraum vorkommen. Vermutlich handelt es sich im vorliegenden Fall um die Kleinen Bartfledermaus, denn laut dem NABU-Kreisverband Heinsberg konnten bisher keine Großen Bartfledermäuse im Kreis Heinsberg nachgewiesen werden. Ähnlich problematisch ist die rufbasierte Artbestimmung bei den Langohren (Braunes- und Graues Langohr). Im Gegensatz zu den Bartfledermäusen wurden im Rahmen der Netzfänge Braune Langohren sicher bestätigt, da aber für den nahegelegenen niederländischen Nationalpark „De Meinweg“ auch Graue Langohren bekannt sind (Netzfang 2012) und zudem für Wassenberg eine alte Wochenstube bekannt ist (Nachweise bis in die 90er Jahre), ist auch ein Vorkommen dieser Art im Untersuchungsraum nicht gänzlich auszuschließen. Keine Nachweise gelangen hingegen für fünf weitere, ebenfalls für die relevanten Messtischblätter gemeldeten Arten: Rauhautfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus und Zweifarbfledermaus. Zumindest für die Wasserfledermaus, welche für das angrenzende FFH-Gebiet Schaagbachtal bekannt ist, ist ein sehr gutes Potenzial gegeben. Mit der Teichfledermaus und der Rauhautfledermaus ist zumindest zur Zugzeit zu rechnen. Auch die in Gebäuden quartierenden Arten Wimper- und Zweifarbfledermaus nutzen siedlungsnahe Waldbereiche als Jagdgebiet, sind im Umfeld des Birgeler Waldes bisher aber nicht nachgewiesen worden.

Die Zwergfledermaus ist die Art, die mit der größten Häufigkeit und Stetigkeit im Untersuchungsraum nachgewiesen wurde. Etwa 75 % aller Detektor-Aufnahmen und ca. 85% der Batcorder-Aufnahmen stammen von ihr. Die Zwergfledermaus wurde als einzige Art an allen Kartierterminen erfasst. Diese Art kommt flächendeckend im gesamten Untersuchungsgebiet vor, wobei sie besonders häufig entlang der Waldwege, auf Schlagfluren und in lichteren Waldbeständen anzutreffen ist. Sie nutzt das Untersuchungsgebiet vornehmlich für Jagd- und Transferflüge. Aufgrund der z.T. sehr frühen Nachweiszeitpunkte vor Sonnenuntergang ist davon auszugehen, dass diese Art auch Sommer- und Zwischenquartiere im Plangebiet nutzt. Wochenstuben dieser zu den Gebäudefledermäusen gehöhrenden Art sind im Plangebiet nicht erwarten, in den umliegenden Siedlungen und Höfen allerdings nicht auszuschließen. Der Ergebnisse unserer Untersuchungen legen nahe, dass der Birgeler Wald ein bedeutendes, mit hoher Stetigkeit und Häufigkeit genutztes Nahrungshabitat für die Zwergfledermaus darstellt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kommt die **Mückenfledermaus** bevorzugt in naturnahen und gewässerreichen Waldgebieten sowie in Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen vor. Im Rahmen unserer Untersuchungen wurde diese Art nur einmal am 10.09.2012 nachgewiesen. Insbesondere das Schaagbachtal als auch das Helpensteiner Bachtal kommen als potentieller Lebensraum für diese Art besonders in Frage. Soweit bekannt quartiert diese Art – wie ihre Schwesterart die Zwergfledermaus - vornehmlich in Spaltenquartieren an Gebäuden, sodass insgesamt innerhalb der Vorrangfläche keine Quartiere dieser Art zu erwarten sind.

Die **Breitflügelfledermaus** ist im gesamten Untersuchungsgebiet verbreitet, kommt aber im Vergleich zur Zwergfledermaus mit einer deutlich geringeren relativen Häufigkeit vor. Im Rahmen der Detektorbegehungen wurde die Art an 8 von 13 Untersuchungstagen vornehmlich entlang von Waldwegen und in lichteren Bereichen des Birgeler Waldes nachgewiesen. Einige Nachweise gelangen auch per Batcorder. Bei den Netzfängen innerhalb von Waldbeständen wurden hingegen keine Breitflügelfledermäuse gefangen. Die Nachweise gelangen zwischen Anfang Juni und Ende September. In diesem Zeitraum wurde die Art mit einer hohen Stetigkeit und regelmäßig an mehreren Stellen (Waldwege, lichte Waldbereiche) nachgewiesen. Die Breitflügelfledermaus nutzt das Untersuchungsgebiet vornehmlich für Jagd- und Transferflüge. Wochenstuben dieser zu den Gebäudefledermäusen gehörenden Art sind im Plangebiet nicht zu erwarten, für die umliegenden Siedlungsbereiche aber wahrscheinlich. Die hohe Stetigkeit des Vorkommens macht deutlich, dass die ortsnahen Waldbereiche des Birgeler Waldes als wichtige Nahrungshabitate für in der Siedlung quartierende Breitflügelfledermäuse fungieren.

Der **Kleine Abendsegler** ist nach der Zwerg- und der Breitflügelfledermaus die dritthäufigste Art im Untersuchungsgebiet. Im Rahmen der Detektorbegehungen wurde die Art an 4 von 13 Untersuchungstagen vornehmlich in alten Laubwaldbeständen zwischen Wegberg-Rödgen und Dalheimer Klosterhof, nördlich bzw. nordöstlich des Plangebiets festgestellt. Per Batcorder wurde die Art sowohl im südlich des Plangebietes gelegenen Schaagbachtal, als auch in einem alten Buchenwaldbestand zwischen der Rödger Bahn und der Dalheimer Bahn im Nordosten des Untersuchungsgebiets erfasst. Aufgrund der recht hohen Anzahl an Nachweisen in diesem alten Buchenwaldbestand mit permanenten Sichtbeobachtungen ist davon auszugehen, dass Kleine Abendsegler die in diesem Bereich reichlich vorhandenen Schwarzspechthöhlen als Quartier (wahrscheinlich als Wochenstubenquartier) nutzen. Obwohl sowohl im Schaagbachtal als auch in besagtem Buchenwald Netzfänge durchgeführt wurden gelang es leider nicht, Kleine Abendsegler zu fangen. Auch wenn somit kein sicherer Reproduktionsnachweis erbracht werden konnten, ist davon auszugehen, dass es sich bei dem vermuteten Quartierstandorten um Wochenstubenquartiere des Kleinen Abendseglers handelt. Nachweise des Kleinen Abendsegler gelangen sowohl nördlich als auch südlich der geplanten Windkonzentrationszone, so dass in den Sommermo-

naten auch von einer Nutzung des Plangebiets im offenen Luftraum über der Waldkrone gerechnet werden muss.

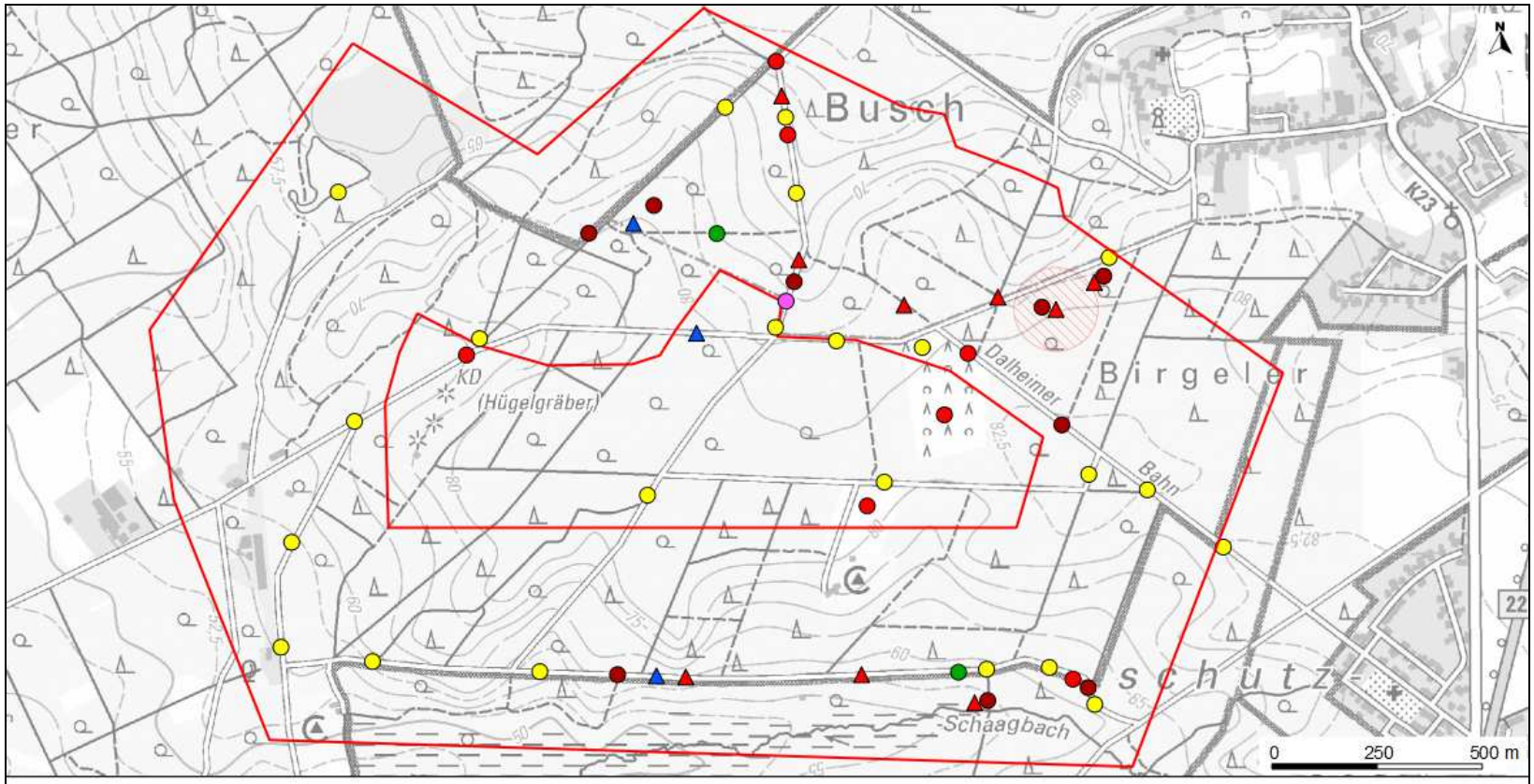
Der **Große Abendsegler** ist eine typische Waldfledermaus, die Quartiere vor allem in Baumhöhlen von Wäldern und Parks nutzt. Bevorzugt jagt diese Art im offenen Luftraum über Wäldern, Grünland oder größeren Gewässern. Laut NABU Kreisverband Heinsberg ist die Art kreisweit verbreitet und kommt regelmäßig in Fledermauskästen und Winterquartieren vor; von Wochenstuben im Kreis Heinsberg wird hingegen nicht ausgegangen. Im Untersuchungsraum wurde der Große Abendsegler vorwiegend im Spätsommer/Herbst (Ende Juli bis Ende Oktober), da aber mit hoher Stetigkeit erfasst. Besonders häufig wurde die Art in Bereichen mit altem, aber lichtem Laubwaldbestand und über den beiden größeren Waldlichtungen erfasst. Zumeist handelt es sich bei den Aufnahmen um kurze Sequenzen überfliegender Tiere, Fangrufe wurden kaum, Balz- und andere Sozialrufe wurden gar nicht erfasst. Die Daten geben somit keinen Hinweis auf etwaige Balz- oder Schwarmquartiere, legen aber ein Zuggeschehen dieser als besonders windkraftsensible geltenden Art nahe.

Braune Langohren präferieren als Waldfledermäuse unterholzreiche Laub- und Mischwälder mit einem hohen Anteil an Baumhöhlen. Gejagt wird in niedriger Höhe entlang von Waldrändern, gebüschreichen Wiesen oder Parkanlagen. Die Art wurde zwar nicht oft, zwischen Juni und August aber regelmäßig im Plangebiet angetroffen. Da es sich beim Brauen Langohr um eine sehr leise rufende und somit schwer mittels Detektor oder Batcoder zu erfassende Art handelt, ist sie in unseren Rufaufzeichnungen sicher unterrepräsentiert. Im Rahmen der durchgeführten Netzfänge wurden zwei Tiere gefangen (je ein Männchen am 11.06.13 und 10.07.13). Leider wurden im Rahmen der Netzfänge keine laktierenden Weibchen gefangen, so dass kein sicherer Reproduktionsnachweis gelang. Wie beim Kleinen Abendsegler ist aber mit einiger Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass es Wochenstuben dieser Art im Plangebiet gibt.

Die **Fransenfledermaus** lebt in Laubwäldern mit lückigem Baumbestand und jagt bevorzugt in reich strukturierten Landschaften mit Leitgehölzen, aber auch in Gewässernähe. Gejagt wird im Kronenbereich der Bäume bis in den Unterwuchs. Im Untersuchungsgebiet wurde die Fransenfledermaus nur gelegentlich und eher unregelmäßig angetroffen. Mittels Detektor gelangen lediglich fünf Nachweise an drei Untersuchungstagen (Juli bis September). Per Batcoder gelangen keine eindeutigen Nachweise dieser Art, allerdings gab es einige Rufaufzeichnungen aus der Gattung *Myotis*, für die keine artgenaue Bestimmung möglich war. Es erscheint jedoch möglich, dass Fransenfledermäuse häufiger im Gebiet vorkommen und nur aufgrund der vergleichsweise leisen Ortungsrufe seltener detektiert wurden. Im Rahmen der Netzfänge wurde zumindest am 10.07.2013 ein männliches Tier in einem alten Buchenwaldbestand südlich des Dalheimer Hofs gefangen. Konkrete Hinweise auf Wochenstuben dieser Art gab es keine, ein Vorkommen von Tages- und/oder Zwischenquartieren im Birgeler Wald ist aber anzunehmen.

Da die **Große**- und **Kleine Bartfledermaus** nicht eindeutig anhand ihrer Ultraschallrufe unterschieden werden können und keine der beiden Arten eindeutig über die Netzfänge bestimmt werden konnte, bleibt fraglich ob beide oder nur eine dieser Schwesternarten im Untersuchungsraum vorkommen. Vermutlich handelt es sich im vorliegenden Fall um die Kleinen Bartfledermaus, denn laut NABU Kreisverband Heinsberg konnten bisher keine Großen Bartfledermäuse im Kreis Heinsberg nachgewiesen werden. Die Kleine Bartfledermaus kommt als Gebäudefledermaus überwiegend in Siedlungen oder siedlungsnahen Bereichen vor. Sie jagt bevorzugt entlang von Leitgehölzen über offenen oder halboffenen Flächen in Wald- oder Gewässernähe sowie über Grünland und Parkflächen. Im Untersuchungsgebiet wurde die Bartfledermaus nur selten angetroffen. Mittels Detektor gelang lediglich ein Nachweis im April 2013 im Schaagbachtal. Per Batcoder gelangen drei Nachweise dieser Art, zusätzlich gab es einige Rufaufzeichnungen aus der Gattung Myotis, für die keine artgenaue Bestimmung möglich war. Wochenstuben dieser Art sind i.d.R. in Gebäuden zu finden, ein Vorkommen von Tages- und/oder Zwischenquartieren im Birgeler Wald ist aber nicht gänzlich auszuschließen.

Legt man die aktuelle Schlagopferstatistik der Fledermausverluste an Windenergieanlagen (DÜRR 2013) zugrunde, so kommen mit dem Großen Abendsegler und der Zwergfledermaus zwei besonders stark von Fledermausschlag betroffene Arten vor. Zumindest während der Zugzeit ist zumindest gelegentlich auch mit der stark durch Fledermausschlag betroffenen Rauhautfledermaus zu rechnen. Ferner sind mit dem Kleinen Abendsegler, der Breitflügelfledermaus und der Mückenfledermaus drei weitere in erwähnenswertem Maße betroffene Arten im Gebiet vertreten.



Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Wilhelmbusch 11 52223 Stolberg
Internet: www.planungsbuero-fehr.de
Hartmut Fehr Diplom-Biologe
Tel.: 02402/1274995 Fax: 02402/1274996 mobil: 0160/7573803
e-mail: info@planungsbuero-fehr.de

5.2 Auswertung bestehender Daten

Anhand der Auswertung bereits bestehender Daten können unterstützend zu den eigenen Kartierungen Aussagen zur faunistischen Ausstattung des Untersuchungsgebietes gemacht werden.

5.2.1 Daten des LANUV NRW

Das „**Fachinformationssystem geschützte Arten“** des LANUV NRW führt alle planungsrelevanten Arten auf, die für die beiden relevanten Messtischblätter gemeldet sind (Tabelle 3).

Tabelle 3: Planungsrelevante Arten gemäß FIS geschützte Arten des LANUV NRW für die MTB 4802 und 4803

	Messtischblatt 4802 (Wassenberg)		Messtischblatt 4803 (Wegberg)	
Art	**Status**	**Erhaltungszustand in NRW (ATL)**	**Status**	**Erhaltungszustand in NRW (ATL)**
Säugetiere				
Braunes Langohr	Art vorhanden	GÜNSTIG	Art vorhanden	GÜNSTIG
Breitflügelfledermaus	Art vorhanden	GÜNSTIG	Art vorhanden	GÜNSTIG
Europäischer Biber	Art vorhanden	GÜNSTIG	Art vorhanden	GÜNSTIG
Feldhamster	Art vorhanden	SCHLECHT	-	-
Graues Langohr	Art vorhanden	SCHLECHT	-	-
Großer Abendsegler	Art vorhanden	GÜNSTIG	Art vorhanden	GÜNSTIG
Kleiner Abendsegler	-	-	Art vorhanden	UNGÜNSTIG
Haselmaus	Art vorhanden	GÜNSTIG	-	-
Rauhautfledermaus	Art vorhanden	GÜNSTIG	Art vorhanden	GÜNSTIG
Teichfledermaus	-	-	Art vorhanden	GÜNSTIG
Wasserfledermaus	Art vorhanden	GÜNSTIG	Art vorhanden	GÜNSTIG
Wimperfledermaus	Art vorhanden	SCHLECHT	-	-
Zweifarbfledermaus	Art vorhanden	GÜNSTIG	Art vorhanden	GÜNSTIG
Zwergfledermaus	Art vorhanden	GÜNSTIG	Art vorhanden	GÜNSTIG
Vögel				
Baumfalke	sicher brütend	UNGÜNSTIG	sicher brütend	UNGÜNSTIG
Blässgans	Wintergast	GÜNSTIG	-	-
Blaukehlchen	sicher brütend	UNGÜNSTIG	-	-
Eisvogel	-	-	sicher brütend	GÜNSTIG
Feldlerche	sicher brütend	k.A.	sicher brütend	k.A.
Flussregenpfeifer	-	-	sicher brütend	UNGÜNSTIG
Gartenrotschwanz	sicher brütend	UNGÜNSTIG-	sicher brütend	UNGÜNSTIG-
Graureiher	-	-	sicher brütend	GÜNSTIG
Habicht	sicher brütend	GÜNSTIG	sicher brütend	GÜNSTIG
Heidelerche	sicher brütend	UNGÜNSTIG	sicher brütend	UNGÜNSTIG
Kiebitz	sicher brütend	GÜNSTIG	sicher brütend	GÜNSTIG
Kleinspecht	sicher brütend	GÜNSTIG	sicher brütend	GÜNSTIG
Krickente	sicher brütend /Wintergast	UNGÜSTIG/GÜN-STIG	sicher brütend	UNGÜNSTIG
Mäusebussard	sicher brütend	GÜNSTIG	sicher brütend	GÜNSTIG
Mehlschwalbe	sicher brütend	GÜNSTIG-	sicher brütend	GÜNSTIG-

Tabelle 2: Fortsetzung				
	Messtischblatt 4802 (Wassenberg)		Messtischblatt 4803 (Wegberg)	
Art	**Status**	**Erhaltungszustand in NRW (ATL)**	**Status**	**Erhaltungszustand in NRW (ATL)**
Vögel				
Mittelspecht			sicher brütend	GÜNSTIG
Nachtigall	sicher brütend	GÜNSTIG	sicher brütend	GÜNSTIG
Neuntöter	-	-	sicher brütend	UNGÜNSTIG
Pirol	sicher brütend	UNGÜNSTIG-	sicher brütend	UNGÜNSTIG-
Rauchschwalbe	sicher brütend	GÜNSTIG-	sicher brütend	GÜNSTIG-
Rebhuhn	sicher brütend	UNGÜNSTIG	sicher brütend	UNGÜNSTIG
Rohrdommel	-	-	Wintergast	UNGÜNSTIG
Rohrweihe	-	-	sicher brütend	UNGÜNSTIG
Saatgans	Wintergast	GÜNSTIG	-	-
Schwarzkehlchen	sicher brütend	UNGÜNSTIG	sicher brütend	UNGÜNSTIG
Schwarzspecht	sicher brütend	GÜNSTIG	sicher brütend	GÜNSTIG
Sperber	sicher brütend	GÜNSTIG	sicher brütend	GÜNSTIG
Steinkauz	sicher brütend	GÜNSTIG	sicher brütend	GÜNSTIG
Tafelente	Durchzügler	GÜNSTIG	-	-
Teichrohrsänger	sicher brütend	GÜNSTIG	sicher brütend	GÜNSTIG
Turmfalke	sicher brütend	GÜNSTIG	sicher brütend	GÜNSTIG
Turteltaube	sicher brütend	UNGÜNSTIG-	sicher brütend	UNGÜNSTIG-
Uferschwalbe	-	-	sicher brütend	GÜNSTIG
Wachtel	sicher brütend	UNGÜNSTIG	sicher brütend	UNGÜNSTIG
Waldkauz	sicher brütend	GÜNSTIG	sicher brütend	GÜNSTIG
Waldohreule	sicher brütend	GÜNSTIG	-	-
Wasserralle	beobachtet zur Brutzeit	UNGÜNSTIG	beobachtet zur Brutzeit	UNGÜNSTIG
Wespenbussard	sicher brütend	UNGÜNSTIG	-	-
Wiesenpieper	-	-	sicher brütend	GÜNSTIG-
Ziegenmelker	sicher brütend	SCHLECHT	sicher brütend	SCHLECHT
Zwergschnepfe	Wintergast		-	-
Zwergtaucher	sicher brütend	GÜNSTIG	sicher brütend	GÜNSTIG
Amphibien				
Kammmolch	Art vorhanden	GÜNSTIG	Art vorhanden	GÜNSTIG
Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	GÜNSTIG	-	-
Kreuzkröte	Art vorhanden	UNGÜNSTIG	Art vorhanden	UNGÜNSTIG
Laubfrosch	Art vorhanden	UNGÜNSTIG+	-	-
Moorfrosch	Art vorhanden	UNGÜNSTIG	Art vorhanden	UNGÜNSTIG
Reptilien				
Schlingnatter	Art vorhanden	UNGÜNSTIG	-	-
Zauneidechse	Art vorhanden	GÜNSTIG-	Art vorhanden	GÜNSTIG-
Schmetterlinge				
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Art vorhanden	SCHLECHT	-	-

Das Fachinformationssystem geschützte Arten gibt für das Messtischblatt 4802 (Wassenberg) und das angrenzende Blatt 4803 (Wegberg) insgesamt 14 Säugetierarten (11 Fledermausarten, Biber, Feldhamster und Haselmaus) und 42 Vogelarten an; ferner eine Reihe von Amphibien-, Reptilien- und Schmetterlingsarten, die für das hiesige FNP-Verfahren nicht von Relevanz sind. Potentielle Vorkommen der Amphibien- und Reptilienarten sowie der Haselmaus werden aber im Rahmen der konkreten Gebietserschließung (Festlegung der WEA-Standorte und der Zuwegung) v.a. im Hinblick auf die Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen berücksichtigt werden müssen. Ein Vorkommen von Biber und Feldhamster im Projektbereich kann ausgeschlossen werden. Von den 11 aufgeführten Fledermausarten wurden 5 Arten von uns nachgewiesen, darüber hinaus 3 weitere, die im FIS nicht aufgeführt sind. Die übrigen 6 Arten sind nicht gänzlich auszuschließen. Von diesen Arten gilt insbesondere die Rauhautfledermaus als stark schlaggefährdet. Nennenswerte Schlagopferzahlen gibt es auch von der Zweifarbfledermaus. Die übrigen Arten kommen nur ausnahmsweise oder gar nicht als Schlagopfer an WEA vor. Dennoch ist ihr mögliches Vorkommen nicht zu ignorieren. So quartiert etwa die Wasserfledermaus bevorzugt in Baumhöhlen, was im Hinblick auf eine mögliche Beseitigung von Quartieren und eine potenzielle Verletzungs- und Tötungsgefahr im Zuge der Baufeldfreimachung zu beachten ist. Letztlich ist in der artenschutzrechtlichen Diskussion die Artengruppe der Fledermäuse, die im Projektgebiet und seinem Umfeld wertvolle Habitatstrukturen vorfindet, insgesamt zu berücksichtigen.
Von den 42 aufgeführten Vogelarten gelten die Arten Baumfalke, Kiebitz, Kormoran, Rohrdommel, Rohrweihe und Ziegenmelker als windkraftsensibel. Von uns festgestellt wurde lediglich der Kormoran als gelegentlicher Nahrungsgast und Durchzügler. Für den Baumfalken gibt es Hinweise zumindest ehemaliger Vorkommen aus dem Umfeld (GELLISSEN 2012, s.u.). Im Wald könnte ansonsten höchstens noch der Ziegenmelker vorkommen. Die Habitatbedingungen sind aber nicht optimal für diese Art, ein Vorkommen somit unwahrscheinlich. Wir konnten keinerlei Hinweise auf diese Art feststellen, auch nicht während der Vielzahl der Fledermausbegehungen.

Das LANUV NRW hat für einige Arten mit besonderer Planungsrelevanz für Windenergieverfahren die **„Vorkommensgebiete und Populationszentren“** in Karten zusammengefasst. Dies betrifft die Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Weißstorch, Uhu, Rohrweihe, Wiesenweihe, Wachtelkönig, Großer Brachvogel und Grauammer. Für den Kreis Heinsberg gibt es Karten (und damit gemeldete Vorkommen) von Uhu, Rohrweihe und Grauammer. Keine dieser Arten kommt im Wirkbereich der im hiesigen Verfahren geplanten WEA als Brutvogel vor. Da auch zur Zugzeit keine der genannten Arten festgestellt wurde, sind erhebliche Beeinträchtigungen dieser Arten mit besonderer Planungsrelevanz nach derzeitigem Stand nicht zu erwarten.

Im **Fundortkataster @LINFOS** sind Fundpunkte im südlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Schaagbachtal angegeben. Dort aufgeführte Arten sind Baumpieper, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Graureiher, Habicht, Kleinspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Mittelspecht, Pirol, Schwarzspecht, Turteltaube, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldschnepfe und Wespenbussard.
Gemäß dem Entwurf des neuen Leitfadens zur „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Stand 19. Juni 2013) zählt keine dieser Arten zu den windkraftsensiblen Arten.
Aus dem Bereich bekannte Fledermausarten sind Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus und Breitflügelfledermaus. Diese Arten wurden von uns im Zuge der Fledermauskartierung nachgewiesen.

5.2.2 Daten des NABU Kreisverbandes Heinsberg

Seitens des NABU Heinsberg wurden Daten zu Vogel- und Fledermausvorkommen im Birgeler Wald und seinem Umfeld sowie dem ehemaligen Sandwerk Rosenthal zur Verfügung gestellt. Verwiesen wurde auf das Buch „Die Vögel im Kreis Heinsberg“ des renommierten und im NABU aktiven Ornithologen Martin Gelissen (GELLISSEN, 2012).

Vögel

Laut GELISSEN (2012) sind im Kreis Heinsberg bisher insgesamt 305 Vogelarten als Brut-, Rast-, Winter- oder Zugvogel registriert worden. Gemäß des durch den NABU zur Verfügung gestellten Kartenmaterials kommen davon im primären Untersuchungsgebiet (Plangebiet + 500m Radius) folgende 8 planungsrelevante Brutvogelarten vor: Eisvogel, Habicht, Kleinspecht, Mäusebussard, Mittelspecht, Schwarzspecht, Teichrohrsänger und Zwergtaucher. Zudem wurden im Bereich des ehemaligen Sandwerks Rosenthal (07/08 bis 12/12), welches am westlichen Rand des primären Untersuchungsgebietes liegt, weitere 26 planungsrelevante Vogelarten beobachtet (ohne Statusangaben). Neben den bisher bereits genannten Arten, handelt es sich hierbei zumeist um stark an Gewässer/Schilf gebundene bzw. Heide/Offenland bewohnende Arten wie z.B.: Heidelerche, Kornweihe, Krickente, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rohrammer, Silberreiher, Schnatterente, Waldwasserläufer, Wasserralle und Zwergsäger, für die das bewaldete Plangebiet keinen bevorzugten Lebensraum darstellt. Lediglich vier der im Bereich des ehemaligen Sandwerks Rosenthal beobachteten planungsrelevanten Arten nutzen regelmäßig Wald- und Waldrandbereiche bzw. Windwurfflächen und Schlagfluren als Lebensraum. Dies sind: Baumfalke (einmalige Beobachtung am 21.08.2006), Baumpieper (verm. Brutvogel), Raubwürger (8 Zugzeitbeobachtungen) und Wespenbussard (einmalige Beobachtung am 10.09.2008). Aus dem näheren Umfeld (bis 1.000m) sind zudem noch die Feldlerche (Brutvogel) und der Wiesenpieper (Balzflug 2011/Durchzug) als planungsrelevante Vogelarten bekannt. Für beide Offenlandarten hat die projektierte Windkonzentrationszone im Birgeler Wald allerdings kei-

ne Bedeutung. Aus dem weiteren Umfeld (bis 3.000m) sind zudem mit Gartenrotschwanz, Flussregenpfeifer, Steinkauz, Trauerschnäpper und Ziegenmelker 5 weitere planungsrelevante Arten bekannt. Die meisten Artnachweise stammen aus dem Bereich des ehemaligen Britischen Depots nördlich Arsbeck. Von den genannten Arten ist einzig für den Trauerschnäpper und den Ziegenmelker ein gewisses Lebensraumpotential im Plangebiet vorhanden.

Von den ergänzend hier genannten Arten gelten lediglich der Baumfalke und der Ziegenmelker als windkraftsensibel. Für Reiher gibt es Abstandsempfehlungen von WEA zu Brutkolonien. Solche sind weder für Grau- noch Silberreiher im Projektgebiet und seinem unmittelbaren Umfeld (im Umkreis der Abstandsempfehlung) bekannt.

Vom Baumfalken gibt es gemäß GELLISSEN (2012) in den letzten Jahrzehnten Brutnachweise vom Meinweg, dem Raky-Weiher und weiter vom Plangebiet entfernt liegenden Bereichen. Er wird als „seltener Brutvogel und vereinzelter Durchzügler" beschrieben. Mögliche Brutplätze liegen demnach außerhalb der Abstandsempfehlung von 1 km zwischen Horsten und WEA. Bei der o.g. Beobachtung im Bereich des ehemaligen Sandwerks Rosenthal handelt es sich um eine Einzelbeobachtung.

Der Ziegenmelker hat gemäß GELLISSEN (2012) den Status eines „sehr seltenen bis seltenen Brutvogels und Durchzüglers". Im Bereich des Sandwerks Rosenthal gab es letztmalig vor 40 Jahr (1973) einen Brutnachweis. Aktuellere Nachweise gibt es vom „deutschen" Meinweg (2,8 km aufwärts), aber auch aus dem niederländischen Nationalpark (über 1 km). Damit ist sicher davon auszugehen, dass mögliche Brutplätze des Ziegenmelkers deutlich außerhalb eines Bereiches liegen, der zu Störungen führen kann. Eine vertiefende Betrachtung ist daher nicht weiter notwendig.

Der Wespenbussard wird nicht zu den windkraftsensiblen Arten gezählt. Für ihn gibt es auch keine Abstandsempfehlung zwischen WEA und Horsten der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten. Dennoch soll diese Art als nicht ganz alltägliche Großvogelart neben dem Baumfalken ergänzend zu den selbst erfassten planungsrelevanten Arten in der Artenschutzprüfung behandelt werden.

GELLISSEN (2012) gibt ihn als Brutvogel am Meinweg (2005) an. Brutverdacht im Umfeld gab es in den letzten Jahren in den Bereichen „Haus Wildenrath" (2005, 2007), in etwa 1,7 km Entfernung sowie darüber hinaus in weiterer Entfernung in Wegberg am Meinweg, dem ehemaligen Flugplatz und dem Britischen Übungsgelände. Aktuelle Beobachtungen aus dem Jahr 2013 gibt es z.B. von einem „regelmäßig überfliegenden und balzenden Wespenbussard im Gebiet südlich und westlich von Klinkum" (M. TEMME per e-mail). J. TUMBRINCK vom NABU berichtet von einer Beobachtung am Nachmittag (18 Uhr) des 04.07.2013, wo 2 Wespenbussarde das Schaagbachtal in Richtung Südsüdost kreisend überflogen. Für das Schaagbachtal sind Vorkommen des Wespenbussards im Fundortkataster @LINFOS genannt (s.o.), allerdings ohne genauere Verortung. Zusammenfassend lässt sich zum Wespenbussard sagen, dass konkrete Brutnachweise aus den letzten Jahren in einigen Kilometern Entfernung liegen. Brutverdacht gibt es an nächster Stelle bei Haus Wildenrath, also in etwa 1,7 km

Entfernung. Wir selbst konnten den Wespenbussard 2012 und 2013 für das Plangebiet und seinem Umfeld nicht verorten. Darüber hinaus gibt es nur wenige aktuellere Sichtbeobachtungen im relevanten Umfeld durch Dritte.

Fledermäuse

Gemäß den NABU-Daten sind für den Kreis Heinsberg bisher insgesamt 14 Fledermausarten nachgewiesen worden. Für das Untersuchungsgebiet selbst (Plangebiet + 500m Radius), sind bisher lediglich die 4 Arten Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus erfasst worden. Aus dem näheren Umfeld (bis 1.000m) sind zudem die 3 Arten Fransenfledermaus, Großer Abendsegler und Wasserfledermaus bekannt. Aus dem weiteren Umfeld (bis 3.000m) sind auch die Arten Graues Langohr, Kleiner Abendsegler, Wimper- und Zweifarbfledermaus bekannt. Die Kleine Bartfledermaus, die Mückenfledermaus und die Teichfledermaus, die ebenfalls für den Kreis gemeldet sind, konnten bisher in diesem Bereich nicht nachgewiesen werden. Gemäß NABU kommen insbesondere die Zwergfledermaus, die Wasserfledermaus und das Braune Langohr regelmäßig in den Wäldern des Kreises Heinsberg vor. Beim Kleinen Abendsegler wird eine kreisweite Verbreitung vermutet, jedoch gibt es nur vergleichsweise wenig konkrete Nachweise. Zudem kommen auch der Große Abendsegler und die Breitflügelfledermaus regelmäßig, v.a. an größeren Gewässern, über Grünland und in (siedlungsnahen) Waldbereichen vor.

Nachweise von Großen Abendsegler von im Wald hängenden Quartieren stammen aus dem „Tüschenbroicher Wald“ und „nördlich Arsbeck“. Auffällig sind dabei vor allem Novembernachweise, was zeigt, dass Abendsegler zur herbstlichen Zugzeit bis in den Winter hinein im Raum unterwegs sind.

Übersicht über den Besatz der guten Kastengruppen vom Herbst 2012 bis zum Sommer 2013				
	4 Gruppen mit 13 Fledermauskästen		3 Gruppen mit 10 Fledermauskästen	
	Großer Abendsegler	Bemerkungen	Großer Abendsegler	Bemerkungen
Datum	Tüschenbroicher Wald		nördlich Arsbeck	
08.09.12	2		3	5 Fransen, in mehreren Kästen Langohr-Kot
18.09.12		nicht kontrolliert	0	
24.10.12		nicht kontrolliert	8	
25.10.12	7			nicht kontrolliert
03.11.12		nicht kontrolliert	1	
04.11.12	5			nicht kontrolliert
09.11.12		nicht kontrolliert	6	
12.11.12	6			nicht kontrolliert
14.11.12	1		0	
16.11.12		nicht kontrolliert	1	
26.11.12	15		0	
31.12.12	0		0	
13.04.13		nicht kontrolliert	6	
14.04.13	2			nicht kontrolliert
19.04.13			2	beide gAS dort beringt
20.04.13	0			nicht kontrolliert
24.04.13	0		0	
29.04.13		nicht kontrolliert	0	
10.05.13		nicht kontrolliert	0	
21.05.13		nicht kontrolliert	0	
30.05.13		nicht kontrolliert	0	
11.06.13	0		0	
27.06.13	0			nicht kontrolliert
28.06.13		nicht kontrolliert	0	

Abb. 5: Ergebnisse von Kastenkontrollen (übermittelt von M. STRAUBE 2013).

Für die Wimperfledermaus ist in Wassenberg eine Wochenstube bekannt. Alle anderen Fledermausarten treten vergleichsweise selten auf, haben eine eher lückige Verbreitung oder treten vornehmlich als Durchzügler auf. Insbesondere für die Zweifarbfledermaus und die Teichfledermaus liegen lediglich Einzelfunde vor.

5.2.3 Daten des Kreises Heinsberg

Die vom Kreis Heinsberg übermittelten Daten zu Vogelartenvorkommen planungsrelevanter Arten zeigen für das Plangebiet selbst lediglich Wintervorkommen von Feldsperlingen (23.01.2007). Für das Schaagbachtal sind die Arten Habicht, Schwarz-, Mittel- und Kleinspecht aufgeführt. Für die Sandgrube Rosenthal ist der Zwergtaucher verzeichnet, was von uns auch aktuell bestätigt werden kann. Im Helpensteiner Bachtal sind darüber hinaus Trauerschnäpper und Wasserralle sowie Eisvogel und Baumfalke verzeichnet. Ein Status und die Stetigkeit der Vorkommen lässt sich aus den Daten nicht ableiten.

Bei den Fledermäusen ist für Plangebiet selbst nur die Zwergfledermaus eingetragen. Im Umfeld gibt es Daten zu den Arten Braunes Langohr und Breitflügelfledermaus. Diese Arten konnten alle von uns bestätigt werden.

5.2.4 Daten aus den umliegenden FFH- und Vogelschutzgebieten sowie dem Nationalpark

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die für die umliegenden Schutzgebiete genannten Vogelarten. Von links nach rechts nimmt die Entfernung zum Plangebiet zu.

FFH-Gebiet Schaagbachtal	FFH-Gebiet Helpensteiner Bachtal - Rothenbach	FFH-Gebiet „De Meinweg“, NL	FFH-Gebiet Meinweg mit Ritzroder Dünen	VSG Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg
Schwarzspecht			Schwarzspecht	Schwarzspecht
Eisvogel	Eisvogel			Eisvogel
		Heidelerche	Heidelerche	Heidelerche
		Ziegenmelker	Ziegenmelker	Ziegenmelker
			Wespenbussard	Wespenbussard
				Rohrdommel
				Zwergsäger
				Schwarzmilan
				Kornweihe
				Fischadler
				Trauerseeschwalbe
		Schwarzkehlchen		

Für die Planung ergeben sich hieraus keine weitergehenden Erkenntnisse. Der Ziegenmelker ist für den „holländischen Meinweg“ in über 1 km Entfernung gemeldet und damit außerhalb eines relevanten Bereiches für diese Art. Das Vorkommen des Wespenbussards am „deutschen Meinweg“ (über 2,8 km) ist bekannt. Für den Schwarzmilan gibt es eine Abstandsempfehlung von 1 km zwischen Horsten und WEA, die für den Fall eines Vorkommens in diesem Teilbereich des Vogelschutzgebietes weit überschritten wird. Die die Art für das überlagernde FFH-Gebiet nicht genannt ist, ist davon auszugehen, dass der Schwarzmilan aber nicht in diesem Teilbereich des VSG brütet. GELLISSEN (2012) bemerkt: „Eine Brut oder ein Brutversuch (eig. Anm. „im Kreis Heinsberg“) ist nicht bekannt.“ Die Rohrdommel ist Wintergast im Vogelschutzgebiet, wird aber auch nicht für das FFH-Gebiet genannt. Hier gilt demnach gleiches. Die Kornweihe ist gelegentlicher Durchzügler im Großraum. Der Birgeler Wald hat hier aber keinerlei Bedeutung für die im Offenland jagende Art. Gleiches gilt für den durchziehenden Fischadler. Trauerseeschwalben sind ebenfalls als Durchzügler für dieses sehr große VSG genannt. Auch für diese Art hat der Birgeler Wald keinerlei Funktion.
Daten zum Nationalpark „Meinweg“ wurden uns von der Stichting Koekeloere, Herr Ernest van Asseldonk übermittelt. Hinsichtlich der Brutvögel wurden wir auf das Werk „Broedvogels van de Meinweg 2008“ verwiesen. Die Auswertung dieses Buches zeigte, dass von den planungsrelevanten Großvogelarten lediglich der Baumfalke mit einem Brutpaar hier brütet. Für den Wespenbussard gibt es Brutverdacht. Alle übrigen relevanten Großvogelarten (Weihen, Störche, Uhu usw.) brüten nicht im Nationalpark. Bei den planungsrelevanten Kleinvogelarten ist v.a. das häufige Vorkommen des Ziegenmelkers auffällig (31 Paare), der zu den windkraftsensiblen Arten zählt. Durch den Abstand von über einem Kilometer zum Projektgebiet können erhebliche Beeinträchtigungen dieser Art aber ausgeschlossen werden.
Hinsichtlich des Wintervogelbestandes verweist Herr van Asseldonk insbesondere auf stetige Wintervogel- und Rastvogelbestände von Kornweihen und Kranichen. Zahlreiche Kornweihen bejagen die offenen Heideflächen des Nationalparks insbesondere zwischen Dezember und April. Da diese Art die Offenlandflächen benötigt, der Wald aber keine geeignete Jagdstruktur darstellt, die regelmäßig überfolgen wird, ist eine vertiefende Betrachtung dieser Art nicht angezeigt. Anders beim Kranich. Dieser überfliegt im Kreis Heinsberg den nordwestlichen Rand des Zugkorridors. Selten kommt es aber vor, dass Tiere in diesem Naturraum auch rasten. Auf den offenen Flächen des Nationalparks Meinweg scheint dies anders zu sein. Hier können gemäß Angaben von Herrn van Asseldonk durchaus auch mehrere Tausend Kraniche zwecks Rast landen. 2013 war diesbezüglich ein besonderes Jahr. Aus diesem Grund ist eine vertiefende Betrachtung des Kranichs in der Artenschutzprüfung notwendig, die berücksichtigt, dass es zumindest in einzelnen Jahren in großer Zahl rastende Kraniche im Nationalpark gibt.

6. Projektbedingte Eingriffswirkungen

Bei der Beurteilung negativer Effekte von WEA auf Vögel sind verschiedene Kriterien zu berücksichtigen, nämlich:

1. Vogelschlag
2. Veränderung des Brutverhaltens (Meidungsreaktion)
3. Veränderung des Zug- und Rastverhaltens (Umfliegen, Meidung)

Laufend aktualisierte Daten zu **Schlagopferzahlen** an WEA werden in der Zentralen Fundkartei „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland“ geführt (DÜRR; aktueller Stand vom 07.10.2013). Da es sich in der Regel um nicht systematisch erfasste Daten handelt, ist davon auszugehen, dass es eine nicht unerhebliche Dunkelziffer gibt. Unabhängig davon zeigt die Schlagopferkartei – die es im Übrigen auch für Fledermäuse gibt – welche Arten besonders betroffen sind. Bei den Vögeln ist dies eindeutig in Relation zu seinem bundesweiten Bestand der Rotmilan (bei den Fledermäusen v.a. ziehende Arten wie der Große Abendsegler). Die Fundkartei gibt somit wesentliche Hinweise auf mögliche Betroffenheiten.
Hinsichtlich der Vogelwelt insgesamt zeigen eine Reihe von Untersuchungen, dass das **Vogelschlagrisiko** im Allgemeinen als vergleichsweise gering betrachtet wird. Nach PIELA (2010) wird in der Literatur die direkte Kollision mit Windkraftanlagen als zu vernachlässigende Größe im Vergleich zu Opfern durch Verkehr, Freileitungen und Glasscheiben angesehen. SCHOTT (2004) führt Untersuchungen auf, nach denen bei 903 Kontrollgängen an 241 WEA in Brandenburg (bis zu 5 Kontrollgänge pro Anlage) zwischen 0,13 und 0,24 verunglückte Vögel pro Anlage und Jahr festgestellt wurden. Vogelwarte Helgoland und Vogelschutzwarte Frankfurt gehen von 0,5 Totschlagopfern unter Vögeln pro Jahr und WEA aus. In Brandenburg gab es statistisch an Anlagen mit einer Höhe zwischen 100 und 120 Metern 1,73 Vogelopfer, an Anlagen zwischen 120 und 140 Metern 1,0 Vogelopfer je Anlage und Jahr. Zum Vergleich: Allein in Brandenburg enden schätzungsweise allein 1.000 bis 1.500 Mäusebussarde pro Jahr an Autobahnen, in ganz Deutschland etwa fünf bis zehn Millionen Vögel pro Jahr.“ (SCHOTT 2004). Die Vermutung, Windenergieanlagen würden für nachtziehende Vögel (2/3 aller Zugvogelarten sind Nachtzieher, BERTHOLD 2012) ein besonderes Gefahrenpotential darstellen, hat sich nicht bestätigt. Ohnehin liegt die durchschnittliche Flughöhe von nachtziehenden über der von tagziehenden Vogelarten (GELLMANN 1989, BRUDERER & LIECHTI 1996, BERTHOLD 2012). Insgesamt konnte bei ziehenden Vögeln bisher kein gravierender negativer Einfluss sicher nachgewiesen werden (HANDKE 2000).
Bei Untersuchungen in Windparks in Dänemark und Deutschland wurden jeweils nur sehr wenige Kollisionsopfer gefunden. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass in regelrechten Vogelzugkorridoren (Gibraltar) mit höheren Verlustzahlen zu rechnen ist, wie auch Untersuchungen aus Spanien belegen (vgl. ALLNOCH ET AL. 1998).

ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001) bemerken: „nach Ergebnissen eigener Begehungen und Sichtung von Literatur kommt dem Vogelschlagrisiko während den Zugperioden an Windkraftanlagen eine geringe Bedeutung zu."
Tödliche Unfälle resultieren aus Unachtsamkeit und Unerfahrenheit oder geschehen bei Fluchtverhalten der Vögel im Bereich von Windenergieanlagen. Massiver und katastrophaler Vogelschlag ist eigentlich nur bei bodennahem Vogelzug und gleichzeitiger Schlechtwetterlage denkbar, wenn Zugvogeltrupps bei widrigen Sichtverhältnissen (z. B. dichtem Nebel) und Desorientierung in einen Windpark fliegen. Als besonders prädestiniert in dieser Hinsicht würde man auf den ersten Blick den Kranich halten. Tatsächlich gibt es in allen Jahren der Aufzeichnung (über 20) tatsächlich nur 7 dokumentierte Fälle an WEA verunglückter Kraniche in Deutschland. Aufgrund der Popularität dieser Art in der breiten Bevölkerung ist davon auszugehen, dass die Dunkelziffer gering ist. Würde tatsächlich ein großer Trupp Kraniche infolge widriger Umstände in einen Windpark fliegen und verunglücken, wäre dies sicherlich sofort bundesweit bekannt geworden. Nichtsdesdotrotz ist es angezeigt, dieses scheinbar geringe Risiko auch künftig klein zu halten.
Vogelschlag kann im Einzelfall problematisch werden, wenn die Anlagen im Aktionsraum seltener und gefährdeter Großvogelarten liegen. Im Untersuchungsgebiet kommen auch – neben den zahlreichen Kleinvögeln – verschiedene Greifvogelarten vor. Als diesbezüglich besonders empfindliche Art wird vielfach der Rotmilan beschrieben, der vergleichsweise häufig an WEA verunglückt. Schwarzstörche, die zu den windkraftsensiblen Arten gezählt werden, verunglücken hingegen äußerst selten an Windenergieanlagen. Es gibt lediglich einen dokumentierten Totfund in Deutschland in über 20 Jahren Statistik (1998 in Hessen); in ganz Europa sind es 5 (1 in Deutschland (s.o.), 3 in Spanien, 1 in Frankreich).
Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten hat für diese und weitere Arten Abstandsempfehlungen von Brutplätzen zu WEA gegeben. Diese sind Gegenstand der Artenschutzprüfung.
Der zweite Aspekt betrifft die **Änderung des Brutverhaltens**. Es lässt sich keine allgemeine Aussage über den Einfluss von WEA auf das Brutverhalten von Vögeln treffen. Einige Arten wie Bachstelze, Hänfling und Mehlschwalbe scheinen unempfindlich gegenüber WEA zu sein. Auch beim Wiesenpieper und der Feldlerche wurden Brutplätze in der Nähe von WEA kartiert (BACH ET AL. 1999). Andere Untersuchungen kommen zu der Erkenntnis, dass die Feldlerche Vertikalstrukturen in Abständen zwischen 60 und 200 Metern meidet. Untersuchungen beim Kiebitz zeigen einen Einfluss von WEA auf das Brutverhalten und eine Abnahme des Bestandes in der Nähe der Anlagen (VAUK 1990, GERJETS 1999, STEINBORN & REICHENBACH 2011). Auch KRUCKENBERG (2002) stellte einen verminderten Bruterfolg durch Gelegeverluste bedingt durch erhöhte Fluchtraten brütender Vögel aufgrund der Rotorbewegung fest.
Im vorliegenden Fall sollen die Anlagen im Wald errichtet werden. Daher wird die Ermittlung der Eingriffswirkung und Erheblichkeit sich auf planungsrelevante Arten kon-

zentrieren, die diese Lebensräume nutzen. Da Waldstandorte in NRW erst kürzlich unter bestimmten Rahmenbedingungen als potenzielle WEA-Standorte freigegeben wurden (Windenergieerlass 2011), sind erst sehr wenige Daten über genaue Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse im Wald bekannt. Greifvogelarten nutzen den Luftraum über den Baumkronen für Revier-, Balz-, Thermik- und Streckenflüge. Auch Zugvögel sind in dieser Höhe unterwegs und könnten dicht stehende Anlagen als Barriere wahrnehmen. Somit sind potenziell sowohl Brutplatzeinschränkungen als auch betriebsbedingten Kollisionen in der Artenschutzprüfung zu diskutieren. Zu berücksichtigen sind dabei auch Maßnahmen zur Erschließung eines Windparks im Wald.

Die umfassendsten Wirkungen werden im Hinblick auf das **Zug- und Rastverhalten** von Vögeln beschrieben. Hier zeigt sich insgesamt die Tendenz einer deutlichen Meidung von WEA-Standorten als Rastplatz in einem Umkreis von bis zu 500 Metern (SCHREIBER 1993, WINKELMANN 1989, 1992). Im vorliegenden Fall stellen die Flächen des geplanten Windparks ein nur unzureichendes Potenzial an Rastplätzen dar aufgrund der Bewaldung. Als rastende Tiere wurden kleinere Singvogelarten beobachtet, die sich in kleineren bis mittelgroßen Trupps in den Bäumen oder auf den Schlagfluren im Untersuchungsgebiet aufhielten. Größere Zugvogelarten wurden ausschließlich als Überflieger erfasst.

Von besonderer Bedeutung bei der Beurteilung von WEA und ihren Wirkungen auf **Fledermäuse** sind die betriebsbedingten Auswirkungen. Bei Fledermäusen ist als wesentliche betriebsbedingte Projektwirkung von WEA ein Verunglücken am Rotor durch Kollisionen oder Barotrauma (BAERWALD ET AL. 2010) bzw. im Nabengehäuse durch Zerquetschung beim „Quartierbezug“ beschrieben. Besonders von Windkraft gefährdete Arten sind der Große Abendsegler, die Rauhautfledermaus und die Zwergfledermaus. Diese drei Arten stellen in der Zentralen Fundkartei von Fledermausschlagopfern (DÜRR, 2013) über 80 % der 1.982 registrierten Schlagfunde. Darüber hinaus gelten auch der Kleine Abendsegler, die Zweifarbfledermaus, die Mückenfledermaus und die Breitflügelfledermaus als windkraftsensible Arten, da sie trotz ihrer vergleichsweise lückenhaften Verbreitung dennoch regelmäßig als Schlagopfer nachgewiesen werden (LUSTIG & ZAHN, 2010).

Ein vergleichsweise geringes Schlagrisiko besteht für die Arten der Gattungen Barbastella, Myotis, und Plecotus (BRINKMANN ET AL. 2009, RYDELL ET AL. 2010). WEA-Standorte in reich strukturierten, extensiv genutzten Gebieten, in Wäldern, auf Höhenzügen und in Küstennähe weisen ein besonders hohes Fledermausschlagrisiko auf (LUSTIG & ZAHN, 2010). Unterste Schätzungen gehen davon aus, dass ca. 1-1,5 Fledermäuse pro WEA und Jahr verunglücken (ENDL ET AL., 2005). Am anderen Ende der Skala wurden an sehr kollisionsgefährdeten Standorten bereits Verlustraten von bis zu 54 Fledermäusen pro WEA und Jahr nachgewiesen (BRINKMANN ET AL., 2009). Im Mittel gehen Fachleute von ca. 12 Tieren pro Jahr und WEA aus (BRINKMANN 2011). Je nachdem welche Arten zu welchen Zeiten hiervon betroffen sind, kann dies durchaus auch Auswirkungen auf eine Lokalpopulation haben.

Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland
Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte
im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
Stand: 12. September 2013, Tobias Dürr - E-Mail: tobias.duerr@lugv.brandenburg.de

Art		Bundesländer, Deutschland													
		BB	BW	BY	HB	HE	MV	NI	NW	RP	SH	SN	ST	TH	ges.
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	397	3	3	3		14	83	4		5	101	56	20	689
N. leisleri	Kleiner Abendsegler	20	17	2				8	4	5		7	22	14	99
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	11	2	2				11	2		1	11	2	1	43
E. nilssonii	Nordfledermaus			1								2			3
Vespertilio murinus	Zweifarbfledermaus	34	5	4		1	1	8				16	7	9	85
Myotis myotis	Großes Mausohr											1	1		2
M. dasycneme	Teichfledermaus							2			1				3
M. daubentonii	Wasserfledermaus	2					1				1		1		5
M. brandtii	Große Bartfledermaus												1		1
M. mystacinus	Kleine Bartfledermaus		2												2
M. brandtii/mystacinus	Bartfledermaus spec.			1											1
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	85	127	8			5	61	27	12	7	38	14	25	409
P. nathusii	Rauhautfledermaus	198	8	20		1	16	57	1	5	9	76	65	47	503
P. pygmaeus	Mückenfledermaus	26	2				2					3	10	2	45
Pipistrellus spec.	*Pipistrellus spec.*	11	4				10	5		1	1		2		34
Hypsugo savii	Alpenfledermaus												1		1
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus							1							1
Plecotus austriacus	Graues Langohr	5										1			6
Plecotus auritus	Braunes Langohr	2					1						1	1	5
Chiroptera spec.	*Fledermaus spec.*	6	5	6				8		2		4	3	11	45
gesamt:		**797**	**175**	**47**	**3**	**2**	**50**	**244**	**38**	**25**	**25**	**260**	**186**	**130**	**1982**

BB = Brandenburg, BW = Baden-Württemberg, BY = Bayern, HB = Hansestadt Bremen, HE = Hessen, MV = Mecklenburg-Vorpommern, NI = Niedersachsen, NW = Nordrhein-Westfalen, RP = Rheinland-Pfalz, SH = Schleswig-Holstein, SN = Sachsen, ST = Sachsen-Anhalt, TH = Thüringen

Darüber hinaus können bei der Errichtung von WEA in Waldgebieten bereits im Zuge der Baumaßnahmen (Zuwegung, Kranstellflächen, Fundamente etc.) negative Projektwirkungen auftreten. Insbesondere ein Verlust von Fledermausquartieren sowie ggf. damit verbundene Tötungen von Tieren sind hier als wesentliche negative Projektwirkungen zu nennen (RODRIGUES ET AL., 2008). An Bedeutung gewinnt dieser Sachverhalt, wenn ältere höhlenreiche Bäume und entsprechende Laubwaldbestände von den Baumaßnahmen betroffen sind. Als besonders gefährdet gelten in dem Zusammenhang die stark waldgebundenen Arten wie Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer- und Kleiner Abendsegler und Wasserfledermaus.
Darüber hinaus können im Zuge der Rodungsmaßnahmen auch wichtige Jagdgebiete verloren gehen (RODRIGUES ET AL., 2008). Dies betrifft nicht nur die oben genannten Waldarten, sondern auch einige Gebäudefledermäuse wie beispielsweise die Kleine Bartfledermaus, das Große Mausohr und die ubiquitär vorkommende Zwergfledermaus.

7. Artenschutzprüfung

In der artenschutzrechtlichen Beurteilung ist zu prüfen, ob es durch die Einrichtung einer Windkonzentrationszone im Birgeler Wald zu Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG kommen kann. Im Folgenden wird das Vorkommen der Arten mit besonderer Planungsrelevanz betrachtet. Im Rahmen der eigenen Kartierung wurden folgende 18 planungsrelevante Vogelarten erfasst: Feldsperling, Graureiher, Habicht, Kormo-

ran, Kuckuck, Mäusebussard, Merlin, Rauchschwalbe, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Sperber, Turmfalke, Turteltaube, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Waldschnepfe und Zwergtaucher. Darüber sollen nach Auswertung bestehender Daten und Hinweise die beiden Arten Baumfalke und Wespenbussard ebenfalls vertiefender betrachtet werden. Insgesamt werden somit 20 Vogelarten in der vertiefenden Artenschutzprüfung behandelt. Darüber hinaus ist zumindest mit gelegentlichem Durchzug des Kranichs zu rechnen, was ebenfalls thematisiert wird.
Aus der Gruppe der Säugetiere wurden folgende 8 Arten festgestellt: Braunes Langohr, (Kleine) Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus. Darüber hinaus sind nach Auswertung bestehender Daten Vorkommen weiterer Arten möglich. Von den schlaggefährdeten Arten sind dies insbesondere Rauhautfledermaus, ferner Zweifarbfledermaus. Darüber hinaus können weitere Arten wie etwa Graues Langohr, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus und Teichfledermaus vorkommen. Insofern ist die Artengruppe der Fledermäuse insgesamt vertiefender zu betrachten, v.a. aber die schlaggefährdeten Arten und solche, die durch die Baufeldfreimachung gefährdet sind.

7.1 Allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten

Neben den streng geschützten und/oder gefährdeten Vogelarten wurden 46 weitere Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Hierbei handelt es sich durchweg um allgemein häufige, weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand. Darunter fallen z.B. eine Vielzahl von „Allerweltsarten“ wie verschiedene Drossel-, Grasmücken, Meisen- und Finkenarten ferner häufige Rabenvögel und Tauben. Auch weniger häufige aber dennoch ungefährdete Arten wie Kernbeißer und Hohltaube kommen im Gebiet vor. Bei diesen Arten kann davon ausgegangen werden, dass der Bau und Betrieb der Windenergieanlagen wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Die Arten halten sich in der Regel auch strukturgebunden im Wald auf, so dass ein Gelangen in den Rotorschwenkbereich in den seltensten Fällen gegeben ist. Da nicht gänzlich auszuschließen ist, dass Arten dieser Gruppe zum Zeitpunkt des Baubeginns am Projektstandort brüten, was aufgrund der jährlich wechselnden Brutstandorte möglich erscheint, sollte die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) erfolgen. Ausnahme erfordern eine Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde und eine vorhergehende Untersuchung auf Vogelbrut. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme sind Tötungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 VogelSchRL ausgeschlossen.
Erhebliche Störungen mit Relevanz für die Population sind für diese häufigen und anpassungsfähigen Arten sicher auszuschließen. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann es lokal geben. Allerdings ist sicher gewährleistet, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für diese häufigen Arten im räum-

lichen Zusammenhang erhalten bleibt. Der projektierte Waldbereich stellt nur einen kleinen Teil ausgedehnter Wälder im Großraum dar.

7.2 Windkraftsensible Vogelarten, für die es Abstandsempfehlungen der LAG-VSW gibt und/oder für die erhöhte Schlagopferzahlen vorliegen

Gemäß dem Entwurf des neuen Leitfadens zur „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Stand Juni 2013) zählen nur drei der 21 hier vertiefend zu besprechenden Vogelarten zu den windkraftsensiblen Arten, nämlich Baumfalke, Kormoran (beim Vorhandensein von Brutkolonien) und Kranich (bei Brutvorkommen).
Keine dieser Arten wurde als Brutvogel im Plangebiet und seinem unmittelbaren Umfeld erfasst. Vereinzelte Sichtungen gelangen lediglich für den Kormoran (Überflieger, keine Bruten). Zudem gibt es gelegentliche Beobachtungen des Baumfalken im Umfeld des geplanten Windparks (Sichtungen im Helpensteiner Bachtal und im ehemaligen Sandwerk Rosenthal). Aus den letzten Jahrzehnten gibt es Brutnachweise vom Meinweg (inkl. niederländischer Nationalpark) und dem Raky-Weiher. Mögliche Brutplätze liegen demnach außerhalb der Abstandsempfehlung von 1 km zwischen Horsten und WEA.
Bisher können solche Vogelarten als windkraftsensible Arten beschrieben werden, für die es eine Abstandsempfehlungen der LAG-VSW gibt oder für die nennenswert erhöhte Schlagopferzahlen vorliegen. Von den für das Untersuchungsgebiet und sein Umfeld nachgewiesenen Arten fallen folgende sechs Vogelarten in diese Gruppe: Baumfalke, Graureiher, Kormoran, Kranich (Abstandsempfehlungen) sowie die beiden Greifvogelarten Turmfalke und Mäusebussard (häufige Schlagopfer). Da der o.g. Leitfaden noch nicht abschließend veröffentlich ist, werden diese Arten daher nachfolgend besprochen.

7.2.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Verletzungs- und Tötungstatbestände können erstens aus dem Vogelschlagrisiko an WEA resultieren und zweitens aus Maßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung. Letzteres lässt sich durch eine Bauzeitenregelung, ggf. gekoppelt mit einer Bauüberwachung durch einen Biologen, vermeiden. Das Vogelschlagrisiko ist für die hier zu betrachtenden Arten unterschiedlich stark. Einen Überblick über die aktuell in Deutschland ermittelten Totfunde (DÜRR, 07.10.2013) und die Abstandsempfehlung der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten gibt die nachfolgende Tabelle.

Art	Totfunde in D	davon in NRW	Abstandsempfehlung zum Brutplatz
Baumfalke	8	1	1.000 Meter
Graureiher	5	0	1.000 Meter
Kormoran	3	0	1.000 Meter

Art	Totfunde in D	davon in NRW	Abstandsempfehlung zum Brutplatz
Kranich	7	1	1.000 Meter
Mäusebussard	245	11	Keine
Turmfalke	55	6	Keine

Arten, für die im weiteren Umfeld Brutplätze bekannt sind oder angenommen werden sind Baumfalke, Graureiher, Mäusebussard und Turmfalke. Der Kormoran ist gelegentlicher Durchzügler im Gebiet. Der Kranich kommt ebenfalls nur auf dem Durchzug bzw. im Nationalpark Meinweg als Rastvogel vor.

Baumfalke

Laut GELLISSEN (2012) ist der Baumfalke im Kreis Heinsberg „seltener Brutvogel und vereinzelter Durchzügler“. Der Baumfalke wurde weder im Rahmen der eigenen Kartierungen im Plangebiet nachgewiesen, noch gab es Hinweise Dritter, die auf ein Brutvorkommen des Baumfalken im Plangebiet und seinem Umfeld im Abstand von 1 km hindeuten. Allerdings kommt der Baumfalke im weiteren Projektumfeld vor. Er ist für den Bereich des Wegberger Meinwegs bzw. des niederländischen Nationalparks nördlich und des Raky-Weihers nordöstlich des Untersuchungsgebietes angegeben (GELISSEN 2012). Einzelsichtungen gelangen im Helpensteiner Bachtal sowie auf den Flächen des ehemaligen Sandwerks Rosenthal.

Als Jäger von Libellen und Schwalben besiedelt der Baumfalke bevorzugt halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren und Gewässern. Großflächige, geschlossene Waldgebiete wie das Plangebiet werden i.d.R. eher gemieden. Bei einer anzunehmender Bindung an gewässernahe Offenlandbereiche sowie aufgrund der Tatsache, dass alle genannten Brutplätze außerhalb des von der LAG-VSW empfohlenen Mindestabstandes zwischen WEA und Horsten liegen, kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Vogelschlag für das untersuchte Waldgebiet ausgeschlossen werden. Sichtbeobachtungen aus dem Plangebiet gibt es keine einzige. Im näheren Umfeld (500 – 1.000m) gibt es maximal eine gelegentliche, keinesfalls aber eine regelmäßige Raumnutzung.

Graureiher

Laut GELLISSEN (2012) ist der Graureiher im Kreis Heinsberg seltener Brutvogel und mäßig zahlreicher Nahrungsgast. Der nächste bekannte Brutplatz (1-4 Brutpaare zwischen 1996 und 2002) befindet sich am Raky-Weiher östlich von Dalheim/Rödgen, in ca. 1,6 km Entfernung zum geplanten Windpark. Von uns selbst wurde der Graureiher nur gelegentlich im Überflug des Waldgebietes beobachtet. Als Nahrungshabitat kommen die offeneren Bereiche des Schaagbaches und des Helpensteiner Baches, sowie die offene Feldflur rund um die Ortschaften Birgelen, Wildenrath und Arsbeck in Frage. Es ist davon auszugehen, dass die am Raky-Weiher brütenden Graureiher

vorwiegend die ehemaligen Mühlteiche selbst sowie das östlich davon gelegene Offenland rund um Arsbeck zur Nahrungsaufnahme anfliegen.
Der Graureiher benötigt zur Jagd Offenlandstrukturen oder Gewässer, wie er sie im Plangebiet nicht vorfindet. Eine Querung des projektierten Windparks im Wald stellt daher – so wie von uns dokumentiert - eher die Ausnahme dar. Eine regelmäßige Raumnutzung konnte somit nicht herausgearbeitet werden. Trotz ihrer Häufigkeit und Größe werden Graureiher zudem sehr selten Schlagopfer an WEA, wie die Totfundkartei zeigt. Ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko in Folge von Vogelschlag kann daher im vorliegenden Fall für den Graureiher ausgeschlossen werden.

Kormoran

Die Abstandsempfehlung der LAG-VSW sieht für Brutkolonien des Kormorans einen Mindestabstand von 1.000m vor. Laut GELLISSEN (2012) ist für den Kormoran im Kreis Heinsberg bisher noch kein Brutnachweis bekannt. Er stuft den Kormoran als „mäßig zahlreichen Durchzügler und Wintergast sowie vereinzelten Sommergast“ ein. Der Kormoran wurde im Untersuchungsraum nur sehr vereinzelt zur Zugzeit beobachtet. Lediglich an 2 der 8 Untersuchungstage zur Erfassung des Herbstzuges wurden kleinere Trupps erfasst. Eine weitere Beobachtung stammt aus dem März. Da sowohl die Raumnutzung als auch die bekannten Schlagopferzahlen für diese Art sehr gering sind, ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko durch das geplante Vorhaben sicher auszuschließen.

Kranich

Gemäß LANUV (2013) kommt der Kranich in NRW als regelmäßiger Durchzügler sowie seltener Brutvogel (nur im Kreis Minden-Lübbecke) vor. In NRW sind für den Kranich folgende bedeutende Rastgebiete bekannt: „VSG Oppenweher Moor“, „VSG Bastauniederung“, „VSG Moore des Münsterlandes“, „VSG Lippeaue mit Ahsewiesen“ sowie das Sennegebiet. Im Durchschnitt rasten dort Trupps von 50-100 Individuen, maximal 500 Tiere (LANUV 2013). Keines dieser Gebiete liegt im Kreis Heinsberg. Laut GELLISSEN (2012) liegt der Kreis Heinsberg am nordwestlichen Rand des Zugkorridors des Kranichs, sodass das Zugeschehen von Jahr zu Jahr sehr unterschiedlich ausfällt. Zwischen 1973 und 2011 wurden selten mehr als 2.500 Kraniche pro Jahr beobachtet (Max. 4.040 Tiere im Jahr 2000), zumeist handelte es sich um wenige hundert bis 1.500 Tiere (GELLISSEN 2012).
Nachgewiesene Rastvorkommen gibt es im niederländischen Nationalpark Meinweg.
Auf dem Durchzug fliegen Kraniche i.d.R. in recht großer Höhe, so dass Kollisionen mit WEA unwahrscheinlich sind. Darüber hinaus ist von Kranichen bekannt, dass sie derartige Hindernisse um- oder überfliegen. Sollten im Birgeler Wald Windenergieanlagen errichtet werden, ist davon auszugehen, dass diese von weitem für den Kranich zu erkennen sind und umflogen werden. Potenzielle gefahrvolle Situationen kann es

ausschließlich bei Schlechtwetterlagen (insbesondere Nebel) an Massenzugtagen geben. Diese beschränken sich in der Regel auf wenige Tage im Jahr, vorwiegend im Oktober und November bzw. Februar und März. Da es im vorliegenden Fall dokumentierte Rastvorkommen von Kranichen im niederländischen Nationalpark gibt und dieser somit Ziel gerichteter Anflüge ist, sollte die Anlagen zum Schutz ziehender Kraniche im Sinne des vorsorglichen Schutzes in der sensiblen Zugzeit zwischen dem 15. Februar und 20. März sowie dem 15. Oktober und 15. Dezember bei ausgeprägten Schlechtwetterlagen (Nebel bzw. deutlich behinderte Sicht) und ggf. parallel örtlicher Kontrolle tagsüber abgeschaltet werden.
Mit Hilfe dieser Maßnahmen und unter der dokumentierten Tatsache, dass Kraniche äußerst selten an Windenergieanlagen verunglücken, ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko auszuschließen.

Mäusebussard

Der Mäusebussard ist die häufigste Greifvogelart in Deutschland. Der Bestand wird mit 77.000 bis 110.000 Brutpaaren in Deutschland angegeben (SÜDBECK et al. 2007). Laut GELLISSEN (2012) ist der ganzjährig im Kreis Heinsberg anzutreffende Mäusebussard einer der häufigsten Greifvögel im Kreisgebiet. Sein Bestand wird auf 60 bis 80 Brutpaare geschätzt. Im Rahmen einer im Jahr 2009 durch den NABU durchgeführten Brutvogelkartierung des angrenzenden FFH/NSG Schaagbachtal wurden 4 Reviere dieser Art festgestellt (GELISSEN 2012). Im Rahmen unserer Kartierungen wurde ein Brutrevier im Untersuchungsraum südlich des Dalheimer Klosterhofs erfasst. Es ist wahrscheinlich, dass im Plangebiet und seinem Umfeld noch weitere Brutpaare vorkommen. Hinsichtlich WEA zeigt der Mäusebussard kaum Meidungsverhalten, was die vergleichsweise hohen Zahlen an WEA verunglückter Mäusebussarde erklärt (245 dokumentierte Fälle, Stand 07.10.2013). Angesichts der hohen Bestandszahlen des Mäusebussards in Deutschland ist dies (selbst bei einer sicher deutlich höheren Dunkelziffer) eine verschwindend geringe Zahl, deutlich geringer als z.B. der Tod durch Straßenverkehr. Auch im Vergleich zum Rotmilan, für den es ähnlich hohe Schlagopferzahlen gibt, dessen Bestände aber nur einen Bruchteil (1/7 bis 1/10) von denjenigen des Mäusebussards ausmachen, ist das Schlagrisiko gering. Die LAG-VSW gibt folgerichtig keine Abstandsempfehlung für diese häufige Art. Auch wenn einzelne Todesfälle durch Vogelschlag demnach nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, ist nicht von einer populationsrelevanten, erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Turmfalke

Laut GELLISSEN (2012) ist der Turmfalke, neben dem Mäusebussard, einer der häufigsten Greifvögel im Kreis Heinsberg, der aber in großen Waldgebieten eher selten anzutreffen ist. Sein Bestand wird auf 80 bis 100 Brutpaare geschätzt. Gemäß der eigenen Kartierungen ist der Turmfalke regelmäßiger Nahrungsgast im Offenland rund um die Ortschaften Birgelen, Wildenrath, Rödgen und Arsbeck. Dort bejagt er Wiesen

und Äcker auf der Suche nach Mäusen. Er ist zudem seltener Nahrungsgast auf der Schlagflur/Windwurffläche im Nordosten des Untersuchungsraums. Die Zahl von 55 dokumentierten Fällen an WEA verunglückter Turmfalken in Deutschland (Stand: 07.10.2013) zeigt für diese Art ein leicht erhöhtes Schlagrisiko. Da es sich bei den untersuchten Flächen aber um ein reines Waldgebiet handelt, besteht für den Turmfalken als Offenlandbewohner allein aufgrund der sehr geringen Raumnutzung – wie von uns dokumentiert - kein signifikant erhöhtes Schlagrisiko.

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

Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Windenergieanlagen führen nicht zwangsläufig zu Störungen des Brutgeschehens – erst recht nicht zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Im Zuge einer von HÖTKER (2006) durchgeführten Studie wurden in Bezug auf „nonlethale“ Wirkungen von WEA auf Vögel (Störungen, Verdrängung, Habitatverluste) festgestellt, dass für keine einzige Vogelart zur Brutzeit negative Auswirkungen von WEA auf die Bestände nachzuweisen sind. Geringere Bestände gab es teils lediglich bei Wachtel, Rotschenkel und Kiebitz.

Mit populationsrelevanten Störungen ist bei keiner der hier besprochenen Vogelarten auszugehen, das sie entweder in ausreichend weitem Abstand vom geplanten Windpark brüten oder unempfindlich auf WEA reagieren.

Um allgemeine Störungen des Brutgeschehens zu vermeiden, ist aber in jedem Falle anzuraten, die Baufeldfreimachung, insbesondere die Beseitigung von Gehölzen, außerhalb der Vogelbrutzeit vorzunehmen.

7.2.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Direkte Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (im engsten Sinne von Nestern) können aus einer Baufeldfreimachung während der Brutzeit resultieren. Entsprechend sind die Baufeldfreimachung und die Entnahme von Gehölzen außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen. Im weiteren Sinne ist auch die „Nichtmehrnutzbarkeit“ eines Brutreviers (etwa durch den Effekt des sich drehenden Rotors) als Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte zu werten. Dies gilt allerdings im artenschutzrechtlichen Sinne nur dann, wenn im Umfeld keine geeigneten Ausweichhabitate zur Verfügung stehen und insbesondere dann, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) nicht mehr erfüllt werden kann. Da als WEA-Standorte nur durchweg naturschutzfachlich geringwertige Forstbestände beansprucht werden dürfen, was bei der Erschließung des Windparks nachhaltig zu berücksichtigen ist, ist hiervon bei keiner der hier zu besprechenden Brutvogelarten auszugehen. Bis auf den Mäusebussard brütet zudem keine dieser

Arten überhaupt im Projektgebiet und seinem unmittelbaren Umfeld. Der Mäusebussard brütet bevorzugt in alten Laubwaldbeständen, die nicht tangiert werden (dürfen). Da der Mäusebussard kaum Meidungsverhalten hinsichtlich WEA zeigt, ist auch nicht davon auszugehen, dass es durch den Betrieb der WEA zu indirekten Lebensraumverlusten im artenschutzrechtlichen Sinne kommt. Des Weiteren stehen im Umfeld weit reichende Ausweichhabitate zur Verfügung. Insgesamt ist daher kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die hier besprochenen Vogelarten zu sehen.

7.3 Vogelarten, die nicht vorrangig als windkraftsensibel gelten und für die es keine Abstandsempfehlungen der LAG-VSW gibt.

In diese Gruppe fallen 15 vertiefend zu betrachtende Vogelarten. Bei den eigenen Kartierung wurden folgende 14 planungsrelevante Vogelarten erfasst: Feldsperling, Habicht, Kuckuck, Merlin, Rauchschwalbe, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Sperber, Turteltaube, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Waldschnepfe und Zwergtaucher. Darüber hinaus ist nach Auswertung bestehender Daten und Hinweise der Wespenbussard zusätzlich zu betrachten.

7.3.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Hinblick auf die Brutvogelarten können Tötungen und Verletzungen im Zuge der Baufeldfreimachung durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Einen Überblick über die dokumentierten Todesfälle durch Vogelschlag liefert die nachfolgende Tabelle. Demgemäß gibt es v.a. einige Todesopfer von Rauchschwalben (16), Feldsperlingen (13), ferner von Sperbern (11) an WEA. In geringer Zahl sind auch Waldohreule (7) und Habicht (6) betroffen. Für Wespenbussard (4), Kuckuck (3), Merlin (2), Waldschnepfe (2) und den Waldkauz (2) gibt es kaum Nachweise von Todesopfern. Tote Schwarzspechte, Schwarzkehlchen, Turteltauben, Wiesenpieper und Zwergtaucher wurden noch nie unter WEA gefunden. Insgesamt sind die hier dokumentierten Schlagopferzahlen gering. Da die Schlagopferzahlen überwiegend auf Totfunden an offen bzw. halboffen WEA-Standorten basieren, ist darauf hinzuweisen, dass diese Beobachtungen möglicherweise nicht auf Waldgebiete übertragbar sind. Insbesondere die Wirkung auf Arten, die dicht über dem Wald fliegen, ist laut DÜRR (2011) nicht absehbar.

Art	Totfunde in D	davon in NRW
Feldsperling	13	2
Habicht	6	1
Kuckuck	3	0
Merlin	2	0
Rauchschwalbe	16	0
Schwarzkehlchen	0	0

Art	Totfunde in D	davon in NRW
Schwarzspecht	0	0
Sperber	11	0
Turteltaube	0	0
Waldkauz	2	0
Waldlaubsänger	0	0
Waldohreule	7	1
Waldschnepfe	3	0
Wespenbussard	4	2
Zwergtaucher	0	0

Von der **Rauchschwalbe** liegen von den hier dokumentierten Arten die meisten Schlagopferzahlen vor (16). Rauchschwalben sind allerdings nur gelegentliche Durchzügler in diesem Bereich. Allein aufgrund der geringen Raumnutzung ist ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko auszuschließen. Gleiches gilt auch für den **Feldsperling,** der überwiegend halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern als Lebensraum nutzt und bei unseren Untersuchungen nur während der Zugzeit angetroffen wurde. Vom **Sperber** gibt es bundesweit in über 20 Jahren 11 dokumentierte Todesfälle an WEA, vom **Habicht** 5 und vom **Merlin** 2. Vogelschlag an WEA ist demnach für diese Arten kein erhebliches Problem. Alle drei Arten sind im Bestand ungefährdet und befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, ist demnach nicht zu sehen.

GELLISSEN (2012) stuft den **Wespenbussard** als „sehr seltener Brutvogel und mäßig zahlreicher Durchzügler“ im Kreis Heinsberg ein, welcher aber in den letzten Jahren wieder vermehrt im Kreisgebiet brütet. Konkret nennt er ihn als Brutvogel am Meinweg (2005). Brutverdacht im Umfeld gab es in den letzten Jahren in den Bereichen „Haus Wildenrath“ (2005, 2007), in etwa 1,7 km Entfernung. J. TUMBRINCK vom NABU berichtet von einer Beobachtung am Nachmittag (18 Uhr) des 04.07.2013, wo 2 Wespenbussarde das Schaagbachtal in Richtung Südsüdost kreisend überflogen. Für das Schaagbachtal sind Vorkommen des Wespenbussards im Fundortkataster @LINFOS genannt (s.o.), allerdings ohne genauere Verortung. Im Rahmen der eigenen Kartierungen wurde der Wespenbussard nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen.

Die Art wird demnach an verschiedenen Stellen immer wieder mal genannt, selten aber mit einem tatsächlichen Brutnachweis (letztmalig 2005 am Meinweg!). Insgesamt bleibt somit fraglich, ob die Art überhaupt im Untersuchungsgebiet mit einer gewissen Stetigkeit vorkommt. Aufgrund der nicht als regelmäßig anzunehmenden Raumnutzung ist daher nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen, zumal auch die bisher bekannt gewordenen Schlagopferzahlen (4) keinen Anlass zur Sorge geben. Folgerichtig gibt es für den Wespenbussard weder Abstandsempfehlungen der

LAG-VSW, noch wird er im Entwurf des neuen Leitfadens als windkraftsensible Art aufgeführt.

Die **Waldschnepfe** ist stark an Laub- und Mischwälder gebunden. Sollte diese stark zurückgezogen lebende Art im Wirkbereich einer WEA Revier beziehen, ist grundsätzlich eine potenzielle Gefährdung während des Balzfluges denkbar. Dieser spielt sich allerdings in der Regel auf den ersten 20-30 Metern über Flur ab, während die Rotoren in deutlich größeren Höhen drehen. Für die Waldschnepfe sind zudem lediglich 3 Todesfälle an WEA bekannt, so dass im vorliegenden Fall nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für die Waldschnepfe auszugehen ist. Mit **Waldkauz** und **Waldohreule** kommen zwei Eulenarten im Wirkbereich des geplanten Windparks vor. Die dokumentierten Schlagopferzahlen sind auch für diese Arten sehr gering. Vom Waldkauz sind nur zwei und von der Waldohreule sieben Totfunde registriert. Die etwas höhere Schlagopferzahl bei der Waldohreule dürfte darin begründet sein, dass die Art auch Feldgehölze in offeneren Landschaften besiedelt, hierbei das Offenland befliegt und damit dort positionierten WEA eher ausgesetzt ist. Der Waldkauz nutzt zwar auch größere Waldungen in der Landschaft, ist aber stärker waldgebunden. Zur Brut besiedeln der Waldkauz Baumhöhlen, während die Waldohreule alte Nester, v.a. von Krähen, besetzt. Insgesamt kann aufgrund der Verhaltensmuster mit Gehölz- und Bodenbindung und den geringen Schlagopferzahlen auch für die geplante Windparkfläche kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko angenommen werden.

Der **Schwarzspecht** bewohnt die alten Laubbaumbestände im Untersuchungsgebiet. Eine Gefährdung durch den Betrieb der Anlagen ist für diese Arten aufgrund ihrer geringen Flughöhen nicht zu sehen. Sofern sich die Entnahme von Gehölzen auf Nadelholzbestände beschränkt, können zudem Verletzungen und Tötungen von Tieren, die sich ggf. gerade in einer Baumhöhle befinden, weitestgehend ausgeschlossen werden, da Baumhöhlen von Schwarzspechten in der Regel in alten Buchen angelegt werden. Sollten im Einzelfall ältere Laubgehölze entfallen müssen, so sollte zur Sicherheit vormals eine Überprüfung auf Baumhöhlen, ggf. mit Besatz durchgeführt werden. Dies ist im Zuge des Fledermausschutzes ohnehin angezeigt.

Für die Arten **Waldlaubsänger, Kuckuck** und **Turteltaube** ist eine signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht anzunehmen. Alle drei Arten sind stark wald- bzw. gehölzgebundene Arten, die fast nie den Gehölzbereich verlassen und sich vorwiegend in der Strauchschicht bzw. im Baumkronenbereich aufhalten. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko ist damit nicht gegeben. **Schwarzkehlchen** brüten am Waldrand und auf Windwurfflächen westlich des Plangebiets. Tote Schwarzkehlchen wurden noch nie unter WEA gefunden. Ein erhöhtes Tötungsrisiko durch die Rotoren ist nicht zu sehen, da die Tiere sich bodennah in Gebüschen und Sträuchern aufhalten und dort auch nach Insekten jagen.

Ebenfalls keine dokumentierten Todfunde an WEA gibt es vom **Zwergtaucher**. Für diese Art stellt der geschlossene Wald des Plangebietes keinen geeigneten Lebens-

raum dar. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist für den Zwergtaucher sicher auszuschließen.

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

Wie bereits bei den oben behandelten windkraftsensiblen Arten beschrieben, führen Windenergieanlagen nicht zwangsläufig zu Störungen des Brutgeschehens – erst recht nicht zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Für keine der hier zu besprechenden Arten ist eine erhebliche Störungsempfindlichkeit bekannt. Im Entwurf des Leitfadens zur „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ wird folgerichtig keine der hier zu behandelnden Arten als störungsempfindlich kategorisiert.

7.3.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Hier gelten die in Kapitel 7.3.2 gemachten Angaben zu den windkraftsensiblen Arten. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Dadurch, dass in der Regel Nadelholzforste beansprucht werden, gehen keine essenziellen Bereiche verloren, für die es keine umfassenden Ausweichhabitate gibt. Der Sperber nutzt als Horststandort zwar gerne junge Nadelholzforste, diese stehen aber in umfassendem Maße zur Verfügung. Der Schwarzspecht benötigt einen Wechsel aus alten Laubholzbeständen, in denen er brütet, und Nadelholzforsten, die häufig zur Nahrungssuche genutzt werden. Auch mit einem Bau von WEA innerhalb der geplanten Zone stehen hierzu weitreichende Flächen bereit.

Für den Wespenbussard gibt es Brutnachweise vom über 2,8 km entfernten Meinweg, zudem gelegentlich Brutverdacht im Bereich Haus Wildenrath (ca. 1,7 km). Ebenfalls wird er (ohne Status) für das Schaagbachtal genannt. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für diese außerhalb des Plangebietes brütende Art daher nach derzeitigem Stand ausgeschlossen.

7.4. Windkraftsensible Fledermausarten

Zu den besonders durch Fledermausschlag an WEA betroffenen Arten zählen Abendsegler, v.a. der Große Abendsegler sowie die Pipistrellen, also Zwerg- und Rauhautfledermaus, ferner die Mückenfledermaus. Auch für die Breitflügelfledermaus und die Zweifarbfledermaus gibt es nennenswerte Zahlen von Totfunden unter WEA.

7.4.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Nachfolgend wird das Verletzungs- und Tötungsverbot für die besonders durch WEA betroffenen Arten besprochen.

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus ist die mit Abstand häufigste Fledermausart – sowohl im Plangebiet als auch überhaupt. Sie wurde mit höchster Stetigkeit und Häufigkeit festgestellt und zwar mehr oder weniger in allen Habitatstrukturen. Insofern ist von einem nahezu flächendeckenden Vorkommen auszugehen – insbesondere entlang von Wegen und Schneisen, auf Lichtungen und Schlagfluren sowie in lichten Wäldern. Dichte Fichtenforste dürften demgegenüber weniger stark genutzt werden. Bei Freistellen der Stellfläche für die WEA entstehen aber auch in dichten Forsten für Zwergfledermäuse interessante Bereiche.

In der Schlagopferstatistik steht die Zwergfledermaus an dritter Stelle (409 der insgesamt 1.982 dokumentierten Todesfälle = knapp 21 %). Dies ist zunächst überraschend, da diese Art üblicherweise in geringeren Höhen jagt und kein ausgeprägtes Zugverhalten zeigt. Letztlich spiegelt die Zahl die absolute Häufigkeit wieder, mit der die Zwergfledermaus auftritt. So kann es immer wieder zu Situationen kommen, in denen auch Zwergfledermäusen in den Rotorschwenkbereich von WEA gelangen. Denkbar ist dies z.B. im Zuge von Inspektionsverhalten, also wenn der Mast von unten nach oben abgeflogen wird. Vor allem in windarmen bis windstillen Nächten kann auch in größeren Höhen gejagt werden, während dies bei nennenswertem Wind in der Höhe nicht zu erwarten ist. Gänzlich auszuschließen sind Todesfälle von Zwergfledermäusen an WEA daher so gut wie nie. Es stellt sich aber die Frage, ob es ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko am Standort unter den gegebenen Bedingungen gibt. Dies kann auf Basis der vom Boden aus erhobenen Daten und ohne ein konkretes Standortkonzept nur schwer beantwortet werden. Fakt ist, dass die Zwergfledermaus überall in der projektierten WKZ nachgewiesen wurde, d.h. auch an allen potentiellen WEA-Standorten zu erwarten ist und dies v.a. in windschwachen Nächten. Daher ist in jedem Fall ein permanentes Batcordermonitoring in der Höhe erforderlich, um erhöhte Schlagopferzahlen bei Zwergfledermäusen und weiter unten zu besprechende Arten auszuschließen. Dabei ist mindestens jede (angefangene) dritte Anlage mit einem Batcorder auszustatten. Auf Grundlage der Daten kann dann über ein gezieltes Abschalten in Zeiten mit erhöhter Aktivität im Gondelbereich entschieden werden.

Um Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen in ihren Quartieren im Zuge der Baufeldfreimachung und Erschließung zu vermeiden, ist in jedem Fall ein konkreter Fledermaus-Check durchzuführen. Alle entfallenden Bäume sind auf Baumhöhlen oder andere Quartiermöglichkeiten zu überprüfen. Ggf. sind eine endoskopische Untersuchung oder Ausflugbeobachtungen durchzuführen. Dies alles muss in der Aktivitätszeit der Fledermäuse vor einer Entnahme von Bäumen im Winterhalbjahr geschehen. Abweichungen vom Entnahmezeitpunkt sind nach vorhergehender Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde denkbar, wenn vorab gutachterlich festgestellt wurde, dass sich im zu entnehmendem Baum kein Fledermausquartier befindet.

Diese Angabe gilt auch für alle nachfolgend zu besprechenden Arten, die in Baumhöhlen quartieren, etwa die Abendseglerarten sowie Langohren und Mausohr(Myotis)arten.

Rauhautfledermaus

Die Rauhautfledermaus wurde von uns selbst nicht festgestellt. Die Methodik zur Erfassung des Zuges an einem Waldstandort mit seiner abschirmenden Wirkung, ist aber nur sehr begrenzt aussagekräftig. Die Art ist im Großraum in jedem Falle Durchzügler und von daher zu den Zugzeiten, insbesondere im Herbst, auch im Plangebiet zu erwarten. Die Rauhautfledermaus liegt als wandernde Art in der Schlagopferstatistik an zweiter Stelle (503 von 1.982 Schlagopfern = gut 25 %). Auch für diese Art ist daher in jedem Fall ein Batcordermonitoring in der Höhe erforderlich, um ggf. auf erhöhte Zugzahlen reagieren zu können und ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko auszuschließen.

Großer Abendsegler

Der Große Abendsegler ist die am stärksten von Fledermausschlag an WEA betroffene Art. Knapp 35 % der Todesfälle betrifft diese Art. Dies passiert v.a. während des Zuggeschehens, welches meist in größerer Höhe stattfindet. Eine potenzielle Gefährdung besteht aber auch für stationäre Tiere in den Sommermonaten, v.a. an Waldstandorten.

Im Untersuchungsraum wurde der Große Abendsegler vorwiegend im Spätsommer/Herbst (Ende Juli bis Ende Oktober), da aber mit hoher Stetigkeit erfasst. Besonders häufig wurde die Art in Bereichen mit altem, aber lichtem Laubwaldbestand und über den beiden größeren Waldlichtungen festgestellt. Die Daten geben keinen Hinweis auf etwaige Balz- oder Schwarmquartiere, legen aber ein Zuggeschehen dieser als besonders windkraftsensible geltenden Art nahe.

Die oben angesprochene permanente Höhenerfassung mittels Batcorder ist daher insbesondere auch zum Schutz dieser Art unumgänglich. Darüber hinaus wird im Sinne des vorsorglichen Artenschutzes empfohlen, die WEA gemäß der Angaben im Entwurf des Leitfadens zur „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Stand Juni 2013) im ersten Betriebsjahr zur Herbstzugzeit zwischen dem 15.07. und 31.10. eines Jahres in Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten (< 6m/sec) in Gondelhöhe, Temperaturen über 10 °C und fehlendem Regen abzuschalten.

Auf Basis der Batcordermonitorings im ersten Jahr können die Zeiten dann im zweiten und dritten Jahr, im denen ebenfalls noch einmal permanent überwacht werden sollte, angepasst werden. Im Optimalfall können die WEA uneingeschränkt betrieben werden. Im ungünstigen Fall sind die Betriebseinschränkungen zu erweitern, insbesondere wenn nennenswerte Zugaktivitäten festgestellt werden.

Kleiner Abendsegler

Kleine Abendsegler jagen häufig innerhalb lichter Wälder. Dennoch können sie auch oberhalb der Baumwipfel und in größeren Höhen vorkommen. Insbesondere während des Zuges besteht eine Gefährdung. In der Schlagopferstatistik steht der Kleine Abendsegler mit knapp 5 % an vierter Stelle, allerdings deutlich abgesetzt von Großem Abendsegler, Rauhaut- und Zwergfledermaus.

Im Untersuchungsgebiet wurde der Kleine Abendsegler vor allem in den Sommermonaten festgestellt. Nachweise wurden v.a. in älteren Buchenbeständen erbracht, welche nicht als unmittelbare WEA-Standorte in Frage kommen. Hier ist aber sicher von Quartieren, möglicherweise auch von Wochenstubenquartieren auszugehen. Anders als beim Großen Abendsegler könnte es daher auch außerhalb der Zugzeit zu Höhenaktivitäten der Art kommen. Insofern ist auch für diese Art ein Batcordermonitoring in der Höhe angezeigt, denn so kann ggf. auf erhöhte Zugzahlen oder sommerliche Höhenaktivitäten reagiert und ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden. Das sommerliche Vorkommen des Kleinen Abendseglers bedingt allerdings eine Ausweitung der Abschaltzeiten im ersten Betriebsjahr. Der Leitfaden nennt hierzu das Zeitfenster zwischen dem 01.05. und 31.07. eines Jahres. Zusammen mit den Anforderungen zum Schutz des Großen Abendseglers ergibt sich so für das erste Betriebsjahr eine Abschaltung der WEA in Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten (< 6m/sec) in Gondelhöhe, Temperaturen über 10 °C und fehlendem Regen für die Zeit vom 01.05. und 31.10. eines Jahres. Die Zeiten sind nach Auswertung der Batcorderdaten im zweiten und dritten Jahr entsprechend der dokumentierten Höhenaktivitäten entsprechend anzupassen.

Breitflügelfledermaus

Breitflügelfledermäuse quartieren wie Zwergfledermäuse vorwiegend in Gebäuden. Die Jagdhabitate können mehrere Kilometer entfernt liegen. Lichtungsbereiche, Schneisen und Wege in Wäldern werden hierzu gerne genutzt, so auch im Plangebiet.

Die **Breitflügelfledermaus** wurde zwischen Juni und September mit einer hohen Stetigkeit und regelmäßig nachgewiesen. Die hohe Stetigkeit des Vorkommens macht deutlich, dass die ortsnahen Waldbereiche des Birgeler Wald als wichtige Nahrungshabitate für in der Siedlung quartierende Breitflügelfledermäuse fungieren. Dabei kann es auch zu Höhenaktivitäten kommen. Das für die oben besprochenen Arten erforderliche Batcordermonitoring mit den definierten Abschaltzeiten im ersten Jahr ist daher auch zum Schutz dieser Art notwendig, um ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für diese Art ausschließen zu können.

Mückenfledermaus

Die Mückenfledermaus wurde erst vor kurzem durch Genanalysen als eigenständige Art determiniert. Derzeit ist noch recht wenig über die Ökologie und Verbreitung der Art bekannt. Es wird angenommen, dass die Mückenfledermaus bevorzugt in gewäs-

serreichen Waldgebieten und halboffenen Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen vorkommt. Mückenfledermäuse nutzen wie Zwergfledermäuse vorwiegend Gebäude als Quartiere. Im Jahresverlauf werden aber auch Baumhölen und Fledermauskästen genutzt. Trotz ihrer lückenhaften Verbreitung gibt es nennenswerte Schlagopferzahlen (vergleichbar der Breitflügelfledermaus), so dass diese Art als windkraftsensibel einzustufen ist. Im gesamten Untersuchungszeitraum wurde die Mückenfledermaus nur einmal nachgewiesen. Auch für diese Art gilt, dass durch das Batcordermonitoring mit den vorsorglich formulierten Betriebseinschränkungen ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für diese Art ausgeschlossen werden kann.

Zweifarbfledermaus

Gemäß den Daten des NABU Kreisverbandes Heinsberg gibt es Vorkommen der Zweifarbfledermaus in einem Umkreis von 3 km um die geplante Windvorrangfläche. Wir konnten die Art für das Plangebiet und sein Umfeld nicht feststellen. Für die Zweifarbfledermaus gibt es ähnlich hohe Schlagopferzahlen wie für den Kleinen Abendsegler (ca. 4 %). Die Gefährdung dürfte im vorliegenden Fall allerdings deutlich geringer sein, als für letztgenannte Art, da es hinsichtlich einer regelmäßigen Raumnutzung derzeit keine Hinweise gibt. Letztlich wird das für die anderen Arten erforderliche Batcordermonitoring mit den vorsorglich formulierten Betriebseinschränkungen auch den Schutz dieser Art vor Fledermausschlag gewährleisten.

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

Störungen von Fledermäusen können etwa durch folgende Faktoren eintreten:

- Unterbrechung traditioneller Flugrouten, für die es keine einfache Alternative gibt
- Störung im Quartier durch Beleuchtung
- Entwertung essenzieller Jagdreviere durch Beleuchtung
- Störung im Quartier durch Lärm
- Ultra/Infraschallemissionen

Die hier besprochenen Arten kommen vergleichsweise häufig als Schlagopfer an WEA ums Leben. Dies belegt, dass diese Arten offensichtlich keine oder kaum Meidungsreaktion zeigen, so dass nicht mit wesentlichen Einschränkungen der Aktivitätsmuster der kartierten Arten zu rechnen ist. Somit schließt sich auch aus, dass traditionelle und essenzielle Flugrouten nicht mehr genutzt werden.

Störungen durch Lichtemissionen sind für verschiedene Fledermäuse sicher nachgewiesen. WEA erzeugen keine massive Beleuchtung, die geeignet wäre, Quartiereingänge hell auszuleuchten, was zu Meidungsreaktionen führen könnte. Dies gilt auch für essenzielle Jagdquartiere, die nunmehr beleuchtet wären, was zu einer Störung führen kann. Im Übrigen zeigen die hier genannten Arten, insbesondere die Zwergfle-

dermaus, keine Meidungsreaktionen im Hinblick auf Beleuchtung. Häufig jagt die Zwergfledermaus sogar entlang von beleuchteten Straßenzügen. Dies gilt auch für die Breitflügelfledermaus. Auch Große Abendsegler jagen häufig über beleuchteten Siedlungsbereichen. Am ehesten ist der Kleine Abendsegler empfindlich gegen intensive Beleuchtung. Von dieser Art gelangen Nachweise in nicht unmittelbar durch Anlagen betroffenen Buchenwaldbereichen. Sofern dort Baumhöhlenquartiere liegen sollten, ist eine Störung durch Beleuchtung ausgeschlossen. Um lichtinduzierte Komplikationen (erhöhtes Schlagrisiko/Störungen im Quartier) zu vermeiden, sollte sichergestellt werden, dass im Mastfußbereich, etwa zu abendlichen Inspektionen, keine Bewegungsmelder installiert werden. Auch die Beleuchtung der Anlagen zwecks Flugsicherung sollte moderat und nicht nach unten abstrahlend erfolgen.
Im Vergleich zu Beleuchtung spielt Lärm für Fledermäuse eine untergeordnete Rolle. Insbesondere regelmäßiger und gleichmäßiger Lärm wird offenbar toleriert. So gibt es durchaus Nachweise von Fledermausquartieren an stark gestörten Orten wie Autobahnbrücken und Kirchtürmen. Offenbar gibt es daher bei regelmäßig verursachtem Lärm gewisse Gewöhnungseffekte. Andererseits zeigen Untersuchungen, dass Fledermäuse störenden Umgebungsgeräuschen ausweichen und ihre Beute lieber in ruhigen Gebieten suchen (SCHAUB ET AL. 2008). Im vorliegenden Fall wird nennenswerter Lärm im Gondelbereich erzeugt. Die Schlagopferzahlen zeigen, dass hier offenbar trotzdem keine Meidung stattfindet. Mit erheblichen Störwirkungen durch Lärm ist sicher nicht zu rechnen.
Inwieweit von WEA erzeugter Ultraschall und Infraschall die Aktivitätsmuster von Fledermäusen beeinflusst, ist weitestgehend unklar. Tatsache ist aber, wie oben beschrieben, dass, wie die Schlagopferstatistik belegt, offenbar keine Meidung der hier beschriebenen Arten durch WEA erzeugt wird. Insofern sind im vorliegenden Fall keine erheblichen Störungen im artenschutzrechtlichen Sinne für die hier besprochenen Arten zu erkennen.

7.4.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten könnten im engeren Sinne mit dem Verlust von Baumhöhlenquartieren im Zuge der geplanten Baumaßnahmen (Fundamente, Kranstellflächen, Zuwegung etc.) einhergehen. Da die Anlagen im Wald errichtet werden sollen, sind Quartierverluste im Zuge der Rodungsmaßnahmen insbesondere für die stark waldgebundenen Arten potenziell denkbar. Auch die ubiquitär vorkommende Zwergfledermaus nutzt Baumhöhlen, Rindenspalten und/oder Jagdkanzeln als Tagesquartiere und könnte unter der Beseitigung dieser Strukturen leiden.
Da die genauen WEA-Standorte sowie das Konzept für die entsprechende Erschließung der Flächen bisher nicht bekannt sind, lässt sich derzeit keine abschließende Beurteilung des Quartierverlustrisikos vornehmen. Im allgemeinen ist jedoch von einem eher geringen Risiko auszugehen, da die Errichtung von WEA in Waldgebieten in

NRW nur auf bereits gestörten Flächen (z.B. Windwurfflächen) und in Waldbeständen mit standortuntypischem Baumbestand (z.B. Fichtenforste) erlaubt ist, welche in der Regel kein oder kaum Quartierpotential für Fledermäuse bieten. Sollten auch im Rahmen der Flächenerschließungen (Zuwegung, Kabeltrassen) keine höhlenreichen Altbäume und oder wertvolle Waldgebiete (insbesondere baumhöhlenreiche Laubwaldbestände) von den Baumaßnahmen betroffen sein, ist durch die Projektumsetzung nicht mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in substanziellem Ausmaß zu rechnen. Der dauerhafte kleinräumige Verlust an Waldfläche stellt keinen erheblichen Lebensraumverlust dar, da im Umfeld weit reichende Ausweichhabitate zur Verfügung stehen und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Im Sinne des vorbeugenden Artenschutzes und um dem Verlust etwaiger Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorzubeugen bzw. unvermeidbare Verluste auszugleichen wird folgendes empfohlen:

- Bereits bei der Konzeption des Windparks ist darauf zu achten, dass möglichst keine standorttypischen Laubgehölze von den für die Errichtung der WEA erforderlichen Rodungsmaßnahmen betroffen sind. Sollten Laubbäume wider erwarten entfernt werden müssen (etwa im Zuge der Erschließung), so ist vorher eine gutachterliche Überprüfung auf Baumhöhlen und ggf. Fledermausbesatz zwingend notwendig. Dieser Fledermaus-Check muss innerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen durchgeführt werden.
- Der Waldverlust durch die Rodungen für den Windpark sollte durch naturnahe Aufforstungen an anderer Stelle wieder ausgeglichen werden. Alternativ können auch Nadelholzbestände in Laubholzbestände umgewandelt werden. Eine dritte Möglichkeit ist die dauerhafte Herausnahme wertvoller Laubholzparzellen aus der Nutzung (Naturwaldzellen). Zusätzlich sollte das Quartierangebot durch Einbringen von Fledermauskästen in geeignete Laubholzbestände verbessert sowie durch die Sicherung von Altbäumen langfristig gesichert werden. Ein entsprechendes Konzept ist im Zuge der genauen Projektierung in Abstimmung mit der ULB zu entwickeln.

Einige dieser Maßnahmen können im Rahmen des LBP auf den Ausgleich zum Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild angerechnet werden. Mit dieser Vorgehensweise sind Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht gegeben.

7.5 Nicht-windkraftsensible Fledermausarten

7.5.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die hier sonst kartierten und mehr oder weniger wahrscheinlich noch vorkommenden Fledermausarten der Gattungen Plecotus (Langohren) und Myotis (Mausohren) ver-

unglücken in den seltensten Fällen an WEA. Insofern stellt der Betrieb von Windenergieanlagen für diese Arten kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko dar. Auch legen die Kartierungsdaten nahe, dass Arten dieser Gattungen zumeist in verhältnismäßig geringen Zahlen im Plangebiet vorkommen, so dass allein vor diesem Hintergrund erhöhte Schlagopferzahlen nicht zu erwarten sind. Für die häufigste Art aus dieser Gruppe, dem Braunen Langohr, gibt es lediglich 5 Nachweise von verunglückten Tieren an WEA. Für die Fransenfledermaus gibt es keine Nachweise, für Bartfledermäuse lediglich 4 und für weitere möglicherweise vorkommende Arten wie Graues Langohr, Wasserfledermaus, Teichfledermaus und Wimperfledermaus nur wenige bis keine Nachweise verunglückter Tiere (0-6).
Üblicherweise sind diese Arten zudem häufig enger an Strukturen gebunden als etwa die auch im offenen Luftraum jagenden Abendsegler. Tötungen im Quartier lassen sich dadurch vermeiden, dass bei der Entnahme von Gehölzen vorab ein Quartier-Check vorgenommen wird. In Nadelgehölzen sind am ehesten keine Quartiere zu erwarten. Da die WEA nur in geringwertigen Forstbeständen (vorrangig Fichte) errichtet werden dürfen, ist die Wahrscheinlichkeit, dass Quartierbäume mit Besatz beseitigt werden gering. Im Zuge der Erschließung und ggf. Wegeverbreiterung ist es aber denkbar, dass auch Laubgehölze beansprucht werden. Diese müssen dann sehr sorgsam auf Baumhöhlen und mögliche Fledermausquartiere untersucht werden.

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

Mit erheblichen Störungen durch Lärm oder Lichtemissionen ist für diese Arten nicht zu rechnen, insbesondere wenn auf Beleuchtungen, etwa in Form von Bewegungsmeldern, verzichtet wird.

7.5.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Hinsichtlich der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gelten die in Kapitel 7.4.3 gemachten Angaben mit den dort genannten Maßnahmen.

7.6 Haselmaus

Ein Vorkommen der Haselmaus ist nicht gänzlich auszuschließen, da sich im Untersuchungsraum durchaus geeignete Habitatstrukturen für diese Art befinden. Die Art ist zudem im Fachinformationssystem geschützte Arten aufgeführt.

7.6.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Haselmaus ist nur dann durch den Bau der WEA gefährdet, wenn geeignete Habitatstrukturen dieser Art, wie Brombeer- und sonstige Beerensträucher und/oder Haselsträucher im Zuge des Wegeausbaus und Anlagenbaus wegfallen. Sind geplante Zuwegungen und genaue Anlagenstandorte festgelegt, so ist es zunächst ausreichend, eine Begutachtung der Habitatstrukturen im Bereich dieser vorzunehmen, um festzu-

stellen, ob überhaupt ein Potenzial für ein Vorkommen diese Art besteht. Ist dies gegeben, so ist nach Spuren der Art (ausgefressene Nüsse, Nester) zu suchen. Ergeben sich dadurch Hinweise auf ein Vorkommen, so ist im Einzelfall mit der Unteren Landschaftsbehörde ein weiteres Vorgehen abzustimmen, um Verletzungen und Tötungen von Tieren im Zuge des Anlagenbaus zu verhindern. Ein erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko durch den späteren Betrieb der Anlagen ist nicht zu sehen.

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

Eine populationsrelevante Störung der Art durch den Bau und den Betrieb der WEA ist nach derzeitigem Ermessen nicht zu sehen.

7.6.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus ist nur dann gegeben, wenn geeignete Habitatstrukturen der Art durch den Bau der Anlagen und die Zuwegung (Verbreiterung, Einschwenkbereiche) wegfallen. Der Verbotstatbestand greift allerdings dann nicht, wenn sichergestellt ist, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Hiervon kann sicher ausgegangen werden. Letztlich werden nur vergleichsweise kleine Flächen durch den Anlagen- und Wegebau beansprucht – dies v.a. auch auf geringwertigen Forstflächen. Wertvolle Laubwaldflächen bleiben voraussichtlich nahezu vollständig erhalten. Hier wäre lediglich im Einzelfall die Entnahme von Laubgehölzen im Zuge der Erschließung denkbar. Einen erheblichen Lebensraumverlust stellt dies nicht dar. Insofern ist eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des Gesetzes für die Art ausgeschlossen.

7.7 Sonstige Arten

Im Fachinformationssystem geschützte Arten des LANUV NRW sind für das Messtischblatt 5 Amphibienarten (Kammmolch, Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch), 2 Reptilienarten (Schlingnatter, Zauneidechse) und eine Schmetterlingsart (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) genannt. Für keine dieser Arten gibt es konkrete Nach- oder Hinweise für das Gebiet der geplanten Windvorrangfläche. Die Habitatstrukturen im Plangebiet sind zudem nicht so ausgeprägt, dass ein Vorkommen wahrscheinlich ist. Gewässer werden nicht tangiert. Sonderstandorte, wie sie von Reptilien und dem Ameisenbläuling bevorzugt werden, kommen nicht vor. Im Sinne einer angemessenen Betrachtung ist daher weder mit Tötungen/Verletzungen, noch mit erheblichen Störungen oder Zerstörungen von essenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die es keine Ausweichhabitate gibt zu rechnen.

8. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Der Bau und Betrieb der geplanten Windenergieanlagen im Bereich des Windparks Birgeler Wald erfordert Auflagen zum Schutz von Tierarten und zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Vögel:

- Die Baufeldfreimachung sollte zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden. Abweichungen hiervon sind nach vorhergehender Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde denkbar, wenn vorab gutachterlich festgestellt wurde, dass sich im Bereich des Baufeldes keine Vogelbrut befindet.
- Zum Schutz ziehender Kraniche sollten die Anlagen vorsorglich in der sensiblen Zugzeit zwischen dem 15. Februar und 20. März sowie dem 15. Oktober und 15. Dezember bei ausgeprägten Schlechtwetterlagen (Nebel bzw. deutlich behinderte Sicht) und ggf. parallel örtlicher Kontrolle tagsüber abgeschaltet werden.

Fledermäuse:

- Die Entnahme von Gehölzen sollte ausschließlich außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen zwischen Anfang November und Ende Februar erfolgen. Ausnahmen sind in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde denkbar, wenn vorab gutachterlich festgestellt wurde, dass sich auf der jeweiligen Fläche keine besetzten Quartiere befinden.
- Sollten ältere Bäume mit deutlichen Baumhöhlen (Spechthöhlen, Stammanrisse) entfernt werden, sind diese vorab (in der Aktivitätszeit!) auf einen Fledermausbesatz zu kontrollieren; ggf. müssen angetroffene Tiere fachgerecht umgesetzt werden.
- Die Erschließung sollte so konzeptioniert werden, dass der Verlust von Altbaumbestand entlang von Wegen weitestgehend vermieden wird. Ist dies nicht möglich, gelten obige Angaben.
- Ausstattung der WEA mit Batcordern (pro angefangenen 3 WEA ein BC) zur permanenten Höhenerfassung und 3-jähriges Monitoring. Im vorsorgenden Sinne wird empfohlen, die WEA zwischen dem 01. Mai und dem 31. Oktober des ersten Jahres in Nächten ohne Niederschlag, Temperaturen über 10 °C und Windgeschwindigkeiten unter 6 m/sec. in Gondelhöhe, abzuschalten. Auf Basis der Batcordermonitorings im ersten und zweiten Jahr können die Zeiten dann ab dem zweiten Jahr angepasst werden. Im Optimalfall können die WEA uneingeschränkt betrieben werden. Im ungünstigen Fall sind die Betriebseinschränkungen zu erweitern, insbesondere wenn nennenswerte Höhenaktivitäten festgestellt werden.
- Auszuschließen ist in jedem Fall die Installation von Bewegungsmeldern im Mastfußbereich (etwa zur Erleichterung abendlicher Kontrollen). Hierdurch würden Fle-

dermäuse sicher angezogen. Im Zuge von Inspektionsverhalten kann es passieren, dass die Tiere von unten am Mast entlang hoch fliegen, was sie einer gewissen Gefährdung aussetzt. Dies ist zu vermeiden.

- Im Sinne des vorsorgenden Artenschutzes wird empfohlen, durch eine mit dem Forst abzustimmende Altbaumsicherung in geeigneten Bereichen Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse langfristig zu sichern (einzelne Altbäume oder ganze Altbestände; Naturwaldzelle). Zusätzlich sind Fledermauskästen als Ersatzquartier in möglichst lichte Altwaldbestände einzubringen. Empfohlen werden mindestens 10 Kästen pro Hektar entnommener Forstfläche.
- Zum Ausgleich der Rodungen sollten Ersatzaufforstungen mit bodenständigen Laubholzarten im gleichen Flächenumfang an anderer Stelle vorgenommen werden. Sinnvoll bzw. alternativ möglich ist auch die Umwandlung von Nadelholzforsten in bodenständigen Laubwald oder die Einrichtung von Naturwaldzellen.

Haselmaus:

- Nach endgültiger Festlegung der Zuwegung und der WEA-Standorte sind der Streckenverlauf und die Standorte auf Haselmauspotenzial hin zu überprüfen.
- Bei Hinweisen auf ein Vorkommen der Haselmaus ist das weitere Vorgehen zum Schutz der Tiere mit der ULB abzustimmen.

Unter Beachtung der beschriebenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen von Exemplaren oder Populationen geschützter Tierarten nicht zu erwarten.

9. Zusammenfassung

Im Auftrag der Stadt Wassenberg führte das Büro für Ökologie und Landschaftsplanung in der Zeit von Mai 2012 bis August 2013 avifaunistische und fledermauskundliche Untersuchungen im Bereich des geplanten Windparks Birgeler Wald (Stadt Wassenberg, Kreis Heinsberg) durch. Diese aktuellen Untersuchungen stellen zusammen mit bestehenden Daten des LANUV (FIS, @LINFOS, Karte der Vorkommensgebiete und Populationszentren), der Schutzgebietsbeschreibungen der umliegenden Schutzgebiete sowie Hinweisen des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) und der Stichting Koekeloere (Nationalpark Meinweg), die Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung des geplanten Vorhabens dar.

Bei der Vogelkartierung wurden 64 Arten festgestellt. Insgesamt wurden 21 Vogelarten vor dem Hintergrund einer potenziellen besonderen Betroffenheit gegenüber WEA vertiefender betrachtet. Zum Schutz ziehender Kraniche sollten die WEA während des Frühjahrs- und Herbstzuges bei Nebel tagsüber abgeschaltet werden. Zum Schutz der Vögel insgesamt ist eine Bauzeitenregelung hinsichtlich der Baufeldfreimachung und der Gehölzentnahme notwendig.

Die Fledermausuntersuchungen ergaben das Vorkommen von 8 Arten. Zusätzlich ist von weiteren Arten auszugehen. Die Zwergfledermaus ist die am häufigsten beobachtete Art im Untersuchungsgebiet. Seltener traten Kleiner und Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Bartfledermaus, Fransenfledermaus und (Braunes) Langohr auf. Wahrscheinlich ist auch das Vorkommen der Wasserfledermaus sowie zur Zugzeit von Rauhaut- und ggf. Teichfledermaus. Weitere Arten sind nicht auszuschließen. Da für die Maßnahmen v.a. Nadelgehölze entfernt werden, ist nicht mit Quartierverlusten zu rechnen. Bei der Entnahme von Laubgehölzen ist ein vormaliger Fledermaus-Check in der Aktivitätszeit durchzuführen. Bei der Erschließungsplanung sollte darauf geachtet werden, dass möglichst keine alten Laubgehölze entfernt werden müssen. Das sommerliche, stetige Vorkommen Kleiner Abendsegler und das spätsommerliche und herbstliche, stete Vorkommen von Großen Abendseglern legt eine mögliche Schlaggefährdung dieser Arten insbesondere in Schwachwindzeiten nahe. Vorsorglich sollten die WEA daher vom 01. Mai bis 31. Oktober des ersten Jahres in Nächten ohne Niederschlag, Temperaturen über 10 °C und Windgeschwindigkeiten unter 6 m/sec. (Gondelhöhe), abgeschaltet werden. Parallel ist ein Batcorder-Monitoring zur permanenten Höhenerfassung durchzuführen (pro angefangenen 3 WEA je 1 BC). Mittels der Ergebnisse können die Betriebszeiten im zweiten Jahr und den Folgejahren angepasst werden. Auszuschließen ist die Installation von Bewegungsmeldern im Mastfußbereich von WEA. Empfohlen werden darüber hinaus Maßnahmen wie der Schutz von Altholzbeständen, die Umwandlung von Nadelholz- in Laubholzbestände und die Einbringung von Kastenquartieren.

Bei konkreten Hinweisen auf ein Vorkommen der Haselmaus sind weitere Maßnahmen zum Schutz der Art mit der ULB abzustimmen.

Unter Berücksichtigung der im Kapitel 8 formulierten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zum vorsorglichen Artenschutz ist das Projekt unseres Erachtens zulässig im Sinne des Artenschutzes.
Die hiermit vorgelegte Artenschutzprüfung bezieht sich auf die Änderung des Flächennutzungsplans. Im Rahmen der weiteren, konkretisierenden Planungsschritte (B-Plan, BImSch-Verfahren) sollten die Belange des Artenschutzes noch einmal mit den konkret konzipierten Standorten verschnitten werden.

Stolberg, 30.10.2013

(Hartmut Fehr)

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Hartmut Fehr Diplom-Biologe
Wilhelmbusch 11 52223 Stolberg Tel.: 02402/1274995 Fax: 02402/1274996 mobil: 0160/7573803
Internet: www.planungsbuero-fehr.de e-mail: info@planungsbuero-fehr.de

10. Verwendete und zitierte Literatur

Allnoch, N., R. Schlusemann & G. Vornholt (1998): NRW-Basisinformationen „Wind“ für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen. Münster.

BACH, L., K. HANDKE & F. SINNING (1999): Einfluss von Windkraftanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögeln in Nordwest-Deutschland – erste Auswertung verschiedener Untersuchungen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4:123-142.

BACH, L. (2001): Fledermäuse und Windenergienutzung - reale Probleme oder Einbildung? Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 33: 119-124 (2001).

Baerwald, E.F., D'Amours, G.H., Klug, B.J. & Barclay, R.M.R. (2008): Barotrauma is a significant cause of bat fatilities at wind turbines. In: Current Biology Vol. 18 No. 16, S. R695-R696.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. Auflage. Aula-Verlag Wiebelsheim.

BEHR, O., O.V. HELVERSEN (2005): Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen – Wirkungskontrolle zum Windpark „Rosskopf“ (Freiburg i. Br.). Zitiert in: Brinkmann et al. (2006)

BERTHOLD, P. (2012): Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. 7. Auflage. Primus-Verlag. Darmstadt.

BIOCONSULT & ARSU (2010): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. Gutachterliche Stellungnahme auf Basis der Literatur und eigener Untersuchungen im Frühjahr und Herbst 2009.

BLOTZHEIM, G. V. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9. Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand. 1994.

BRINKMANN, R. (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Cuvillier-Verlag. Göttingen.

BRINKMANN, R., NIERMANN, I., BEHR, O., MAGES, J. & REICH, M. (2009): Fachtagung zur Präsentation der Ergebnisse des Forschungsvorhabens „Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore- Windenergieanlagen“. Hannover: Leibniz Universität, in Kooperation mit Universität Erlangen und weiterer Partner.

BRINKMANN, R., H. SCHAUER-WEISSHAHN, F. BONTADINA (2006): Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 56, Naturschutz und Landschaftspflege.

BRUDERER, B. & F. LIECHTI (1996): Intensität, Höhe und Richtung von Tag- und Nachtzug im Herbst über Südwestdeutschland. Ornithol. Beob. 95: 113-128.

DÜRR, T. & T. LANGGEMACH (2012): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Staatliche Vogelschutzwarte. Stand 22. Mai 2012.

DÜRR, T. (2013): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand 07. Oktober 2013.

- **(2013):** Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand 12. September 2013.

ENDL, P., ENGELHART, U., SEICHE, K., TEUFERT, S. & TRAPP, H. (2005): Untersuchungen zum Verhalten von Fledermäusen und Vögeln an ausgewählten Windkraftanlagen. Landkreise Bautzen, Kamenz, Löbau-Zittau, Niederschlesischer Oberlausitzkreis, Stadt Görlitz. Im Auftrag von: Staatliches Umweltfachamt Bautzen.

GERJETS, D. (1999): Annäherung wiesenbrütender Vögel an Windkraftanlagen – Ergebnisse einer Brutvogeluntersuchung im Nahbereich des Windparks Drochtersen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 49 – 52.

Grundwald, T., M. Korn & S. Stübing (2007): „Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland - Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung". Die Vogelwarte. Band 45.

HANDKE, K. (2000): Vögel und Windkraft im Nordwesten Deutschlands. LÖBF-Mitteilungen 2/2000: 47-55.

HENSEN, F. (2004): Gedanken und Arbeitshypothesen zur Fledermausverträglichkeit von Windenergieanlagen. Nyctalus 9. Heft 5. S. 427-435.

HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des „Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchung des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Bergenhusen.

HÖTKER, H., K.M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Gefördert vom Bundesamt für Naturschutz; Förd.Nr. Z1.3-684 11-5/03

ILLNER, H (2012): Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000", Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. In: Eulen-Rundblick Nr. 62, April 2012

ISSELBÄCHER, K. & T. ISSELBÄCHER (GNOR) (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht. Oppenheim.

KRUCKENBERG, H. (2002): Rotierende Vogelscheuchen – Vögel und Windkraftanlagen. Falke 49: 336 – 342.

LUSTIG, A. & ZAHN, A. (2010): Potentielle Auswirkungen durch Windkraftanlagen und Klimawandel auf Fledermauspopulationen. Unveröff. Gutachten im Auftrag des BUND e. V., 34 S.

MKULNV (2012): Leitfaden Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

MKULNV/LANUV NRW (2013): ENTWURF zum Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen". Stand 19.06.2013.

MUNLV (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Düsseldorf.

PIELA, A. (2010): Tierökologische Abstandskriterien bei der Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). Natur und Landschaft, Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege 2/10: 51-60

RODRIGUES, L., L. BACH, M.-J. DUBOURG-SAVAGE, J. GOODWIN & C. HARBUSCH (2008): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Winderengieprojekten. EUROBATS Publication Series No. 3 (2. aktualisierte Auflage 2011). UNEP/EUROBATS Sekreteriat, Bonn, Deutschland.

RYDELL, J., BACH, L., DUBOURG-SAVAGE, M.-J., GREEN, M., RODRIGUEZ, L. & HEDENSTRÖM, A. (2010): Bat mortality at wind turbines in Northwestern Europe. In: Acta Chiropterologica: 12(2), (im Druck).

SCHAUB, A., J. OSTWALD & B. M. SIEMERS (2008): Foraging bats avoid noise. Journal of Experimental Biology. Bd. 211:3174-3180.

SCHOTT B. (2004): Umweltkommunale ökologische Briefe 2004, Heft 4. Aus: Der Falke 51, 2004

SCHREIBER, M. (1993): Windkraftanlagen und Watvögel-Rastplätze. In: Naturschutz und Landschaftsplanung. Heft 4, 1993. S. 133-139.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. Auflage. Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.

STAATSSECRETARIS VAN ECONOMISCHE ZAKEN (2013): Natura 2000-gebied Meinweg. 23.05.2013.

STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2007): Windkraft – Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparameter auf Wiesenvögel. Untersuchung im Auftrag der MMJ GmbH

STEINBORN, H. & REICHENBACH, M. (2011): Kiebitz und Windkraftanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung 43 9/11: 261-270

STICHTING KOEKELOERE (2008): Broedvogels van de Meinweg 2008.

SÜDBECK, P., H.G. BAUER, M. BORSCHERT, P. BOYE, W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. überarbeitete Fassung, 30.11.2007. Berichte zum Vogelschutz Heft 44: 23-82.

SUDMANN, R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ (ALLE NWO) M. JÖBGES & J.WEISS (BEIDE LANUV) (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung. Stand: Dezember 2008.

VAUK, G. (1990): Biologisch-ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen. NNA-Berichte. 3. Jg. Sonderheft.

WINKELMANN, J.E. (1989): Vogels en het windpark nabij Urk (NOP): Aanvaringsslachtoffers en verstoring van pleisterende eenden, ganzen en zwanen. In: RIN-rapport 89/15. Arnhem.

- **(1992):** The impact of the Sep wind park near Oosterbierum (Fr.), The Netherlands, on birds, 4: disturbance. In: RIN-rapport 92/5. Arnhem.