

Ergänzung zum artenschutzrechtlichen Fachbeitrag

zum Bauvorhaben

„Windpark Wilstedt Süd“

**Antrag auf Errichtung und Betrieb von 6 Windenergieanlagen nach
dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

im Windvorranggebiet „Wilstedt“ (Gemeinde Wilstedt in der
Samtgemeinde Tarmstedt im Landkreis Rotenburg-Wümme in
Niedersachsen)

Antragsteller: wpd Windpark Nr. 483 GmbH & Co. KG
Stephanitorsbollwerk 3
28217 Bremen

Planungsbüro: wpd onshore GmbH und Co. KG
Niederlassung Osnabrück
Franz-Lenz-Straße 4
49084 Osnabrück

Bearbeitung: M.Sc. Landschaftsökologe Kolja Wolanska
k.wolanska@wpd.de
0541 / 770 01 45

Stand: 2020-02-27

Anlass

Im Rahmen des Bauvorhabens „Windpark Wilstedt Süd“ ist westlich der Ortslage von Wilstedt der Bau von sechs Windenergieanlagen des Typs N149 der Firma Nordex mit einer Nabenhöhe von 164 m und einem Rotordurchmesser von 149 m und somit einer Gesamthöhe von 238,5 m geplant. Sie sollen im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung „Wilstedt“ errichtet werden. Aus diesem Grund hat die wpd Windpark Nr. 483 GmbH & Co. KG, Stephanitorsbollwerk 3, 28217 Bremen, am 19.07.2019 beim Landkreis Rotenburg (Wümme) eine Genehmigung gemäß § 4 BImSchG zur Errichtung und zum Betrieb einer Windfarm beantragt (LANDKREIS ROTENBURG WÜMME 2019). Aus diesem Anlass überstellte der NABU-Kreisverband Bremervörde-Zeven eine Stellungnahme zum vorgenannten Vorhaben zu naturschutzrelevanten Themen.

Aus der Stellungnahme des NABU-Kreisverband Bremervörde-Zeven geht hervor, dass erfahrene Ornithologen in der Brutsaison 2019 einen Reviernachweis des Uhus im Wilstedter Holz südöstlich der Vorrangfläche erbrachten. Diese Art wurde zwar 2018 im Rahmen der avifaunistischen Erfassungen zum Vorhaben untersucht, konnte allerdings nicht nachgewiesen werden, sodass es sich um eine Neuansiedlung handeln muss. Da der Antrag zum vorgenannten Bauvorhaben 2019, also dem Jahr der Neuansiedlung, gestellt wurde, liegt noch kein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vor. Dieser wird hiermit nachgereicht.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Uhu (*Bubo bubo*)

Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	RL-Status (Brutvögel)
	D: - NI: -
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie	
<p>Der Uhu besiedelt struktur- und nahrungsreiche Gebiete in Tiefebene, felsigen Hügellandschaften und Gebirgstälern bis zur subalpinen Stufe. Optimale Habitate liegen in den Randbereichen der Gebirge und in landwirtschaftlich genutzten Haupttälern. Die Art brütet hauptsächlich an Felswänden, Abbrüchen und Steilhängen, häufig in Gewässernähe, und jagt meistens im offenen Gelände (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Als Kulturfolger brütet der Uhu mittlerweile auch in Städten oder auf Industriebrachen. Der Uhu ist in Europa Standvogel (BEZZEL 1985).</p>	
Gefährdungsursachen	
<p>Der Uhu ist früher wie heute durch direkte Verfolgung, Vergiftung, Fang und Aushorstung zur Hüttenjagd bedroht. Dazu kommen steigende Verluste an Freileitungen und durch den Schienen- und Straßenverkehr. Baumaßnahmen an Felsen, wie die Vergitterung zur Steinschlagabwehr, Freizeitaktivitäten und ein verringertes Nahrungsangebot durch die Intensivierung der Landwirtschaft führen zu Brutplatzverlusten und Brutaufgängen. Zu den natürlichen Verlustursachen zählen lange, schneereiche Winter und Prädation durch Marder, Steinadler und Krähe (BAUER & BERTHOLD 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, HÖLZINGER 1987, TUCKER & HEATH 1994).</p>	
Bestandsentwicklung	
<p>Seit den ADEBAR-Atlaskartierungen (Kartierzeitraum 2005 - 2009) der deutschen Brutvogelarten konnten für die Art viele neue Nachweise erbracht werden (GERLACH et al. 2019). So erfährt die Art, den aktuellen Angaben des Monitoringberichts „Vögel in Deutschland – Übersicht zur Bestandssituation“ des Bundesamtes für Naturschutz, in den bundesweiten Bestandstrends über 36, 24 und 12 Jahre eine Bestandszunahme (> 1 % pro Jahr) und konnte aus der Roten Liste Deutschlands entlassen werden (GERLACH et al. 2019). Auch in der Roten Liste Niedersachsens wird die Art als ungefährdet geführt (NLWKN 2015). Darüber hinaus profitiert die Art von den milden klimatischen Bedingungen aus den Jahren 2018 und 2019 und der damit verbundenen günstigen Nahrungsverfügbarkeit.</p>	
Vorkommen im Untersuchungsgebiet	
<p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p>	
<p>Die avifaunistische Bestandssituation wurde in der Kartiersaison 2016/2017 vollumfänglich, gemäß den zu diesem Zeitpunkt gültigen Leitfäden, durch das Gutachterbüro MEYER & RAHMEL (2017) erhoben. Im Rahmen dieser Kartierarbeiten erhielt der Gutachter den Hinweis, dass sich ein Uhu im östlichen Umfeld von Wilstedt angesiedelt haben könnte. Als möglicher Brutplatz wurden die Bodenabbauflächen in einem Dreieck zwischen Wilstedt, Vorwerk und Bülstedt eingekreist. Zur Sachverhaltsermittlung wurde in der Kartiersaison 2018 das Gutachterbüro BIOLAGU (2018) mit einer Spezialuntersuchung zu der Art betraut. Orientiert an SÜDBECK et al. (2005) wurden insgesamt drei Begehungen, davon zwei mit dem Einsatz einer Klangattrappe in der Hauptbalzzeit der Art am 08.02. und 11.03.2018 – jeweils in der günstigsten Zeit zwischen Sonnenuntergang und Mitternacht – durchgeführt. Eine weitere Begehung am 29.04.2018 diente v.a. der Erfassung möglicher bettelrufender Jungvögel. Auch bei den anschließenden Untersuchungen wurde im gesamten Untersuchungsraum auf eine mögliche Ansiedlung durch den Uhu geachtet. Dabei konnte kein Positivnachweis des Uhus im Umfeld zur Planung (bis zu 1.000 m) nachgewiesen werden. Im Jahr 2019 erfolgte auf Grundlage der vorgenannten avifaunistischen Untersuchungen die Antragseinreichung zum Bauvorhaben bei der verfahrensführenden Behörde.</p>	

Der vorliegenden Stellungnahme des NABU folgend gelang ein Reviernachweis des Uhus in der Brutsaison 2019 und damit nach Abschluss der vorgenannten Kartierungen für den WP Wildstedt Süd im Wilstedter Holz, südlich von Wilstedt. Ein entsprechender Nachweis wurde auf der Meldeplattform ornitho.de eingestellt. Nach Eingang der Stellungnahme wurden umgehend Begehungen durch BIOLAGU für die Art eingeleitet. Am 14.02.2020 konnte gleich zu Sonnenaufgang zweimal ein rufendes Männchen im Südwesten des „Wilstedter Holzes“ verhört werden. Am 15.02. gelang dann kein weiterer Nachweis. Die Kontrollen an der Sandgrube östlich von Wilstedt – einem „klassischen“ Uhu-Bruthabitat – ergaben keine Hinweise auf ein dortiges Vorkommen. (BIOLAGU, schriftliche Mitteilung 2020). Das Wilstedter Holz liegt östlich der Vorhabenfläche. Eine Uhubrut ist hier entweder in einem verwaisten und übernommenen Greifvogelhorst denkbar oder versteckt als Bodenbrut. Das Wilstedter Holz liegt rd. 600 m von der nächsten geplanten Anlage entfernt. Je nach Standort der Fortpflanzungsstätte liegen bis zu drei Anlagen im Prüfradius I (1.000 m) der Art. Alle Anlagen liegen im Prüfradius II (3.000 m).

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?

Nein

Ja

Ja nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Nein

Ja

Baubedingt

Im Eingriffsbereich wurden keine Brutplätze der Art nachgewiesen. Ein Brutpaar hat sich nach vorliegender Erkenntnislage irgendwo im „Wilstedter Holz“ niedergelassne. Tötungen von Individuen im Rahmen der Bauarbeiten sind daher nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt

In jüngster Zeit war der Themenkomplex Uhu und Windenergienutzung Gegenstand avifaunistischer Studien, welche den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand widerspiegeln.

Zur Klärung der Fragestellung wie hoch Uhus i.d.R. fliegen bzw. ob ein Konflikt mit der Windenergienutzung anzunehmen ist, führten Miosga et al. schon 2015 das Forschungsprojekt „Besonderes Uhu-Höhenflugmonitoring im Tiefland“ im Münsterland durch. Anhand 213.000 gesammelter Datensätze von fünf adulten Uhus konnte die Studie keine Hinweise auf Höhenflüge belegen. Alle erfassten Flüge waren kurze Ereignisse von meist weniger als

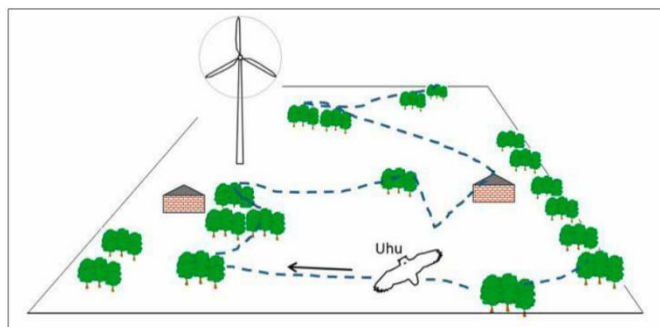


Abb. 1 Typisches Flugverhalten von Uhus im Flachland (© Miosga et al. 2019).

einer Minute in einer Höhe deutlich unter 50 m, welche zumeist strukturgebunden entlang von Waldkanten, Hecken u.ä. erfolgten. Ein sicheres Höhenflugereignis konnte nicht ermittelt werden. So konstatieren die Autoren: „Bei stetigen Flugbewegungen unterhalb der Rotoren ist diese [Kollisionswahrscheinlichkeit] nur schwerlich abzuleiten.“ (Miosga et al. 2015)

In einer Folgestudie vertieften die Autoren ergänzend das Wissen über das Flugverhalten des Uhus mit weiteren GPS-gestützten Raumnutzungsuntersuchungen (Miosga et al. 2019). Hierbei konnten die Daten von besonderen Tieren aus NRW, Bayern, Niedersachsen, Hessen und Thüringen berücksichtigt werden (bundesweit insgesamt 15

adulte Uhus aus neun verschiedenen Revieren). Die Studie nimmt Bezug auf 605.574 Datensätze, wobei nur 4 % Flugpunkte darstellen, was die allgemein geringe Flugaktivität der Art belegt. Auch diese Studie belegt häufige Stopps an Ansitzwarten (Bäume, Strommasten, Gebäude etc.). Längere Distanzflüge oder Nahrungstransportflüge konnten nicht belegt werden. Erneut konnte im Flachland kein Flugereignis über 50 m Höhe nachgewiesen werden (auch nicht während der Balzphase). Nur im Mittelgebirge kam es bei der Überquerung von Tälern und dem Abfliegen von Kuppen in die Ebene zu kurzzeitigen Flügen > 50 m. Dabei handelt es sich um eine passiv erreichte Flughöhe, da sie nicht aktiv durch Flügelschlag erarbeitet wurde. Im Flachland hingegen flogen die Tiere ausschließlich in Flughöhen deutlich unter 50 m bzw. meist in Höhe des jeweiligen Ansitzes und darunter. Die Abbildung 1 ist der Veröffentlichung von MIOGA et al. (2019) entnommen und verdeutlicht das typische Flugverhalten des Uhus.

Die Ergebnisse dieser Studien zeigen sehr hohe Übereinstimmungen mit der aktuellsten Studie von GRÜNKORN & WELCKER (2019). Hierbei wurden in zwei Jahren (2017 und 2018) insgesamt zehn Altvögel an Standorten im nördlichen Schleswig-Holstein in einem Bereich mit einer relativ hohen Dichte von WEA besendert. Ausschlaggebend bei der Auswahl der Reviere war die räumliche Nähe zu Windparks. Der daraus resultierende Datensatz umfasst knapp 2 Millionen GPS-Punkte und deckt den gesamten Jahresgang ab. Auch hier war die Dauer der einzelnen Flugsequenzen sehr kurz. 81,8 % der Flugsequenzen hatten eine Dauer bis zu 20 Sekunden und 98,6 % hatten eine Dauer bis zu 40 Sekunden. Entsprechend kurz viel auch die zurückgelegte Strecke aus (im Median 96,6 m). Die aufgezeichneten Flugdaten zeigten eine überwiegend bodennahe Flugweise der untersuchten Uhus. Der Median der Flughöhe aller registrierten Flüge lag bei 10,9 m, der Mittelwert bei 13,5 m über Geländehöhe. Auch die Flughöhe variierte nur geringfügig zwischen den einzelnen Individuen. 8,5 % der Flugpositionen lagen über 30 m und lediglich 3,3 % der Flugpositionen lagen über 40 m. Die mittleren Flughöhen variierten nur in sehr geringem Maße im Jahresverlauf. Verschiedene Phasen im Fortpflanzungszyklus (Balz, Jungenfütterung u. a.) führten nicht zu einer Nutzung höherer Luftschichten. Frühere Aussagen zu möglicherweise erhöhten Flughöhen während Balz- und Distanzflügen (BREUER et al. 2015, BREUER 2016) konnten von den Autoren nicht bestätigt werden. Insgesamt war die Flugaktivität der Uhus gering; nur etwa 0,9 % der Zeit verbrachten die Tiere im Flug, was weniger als einer Viertelstunde pro Tag entspricht. Die Autoren folgern, dass keine Notwendigkeit für eine generelle Abstandsregelung bei der Errichtung von WEA in Bezug auf Brutplätze von Uhus besteht, sofern die Planung in einem vergleichbaren Landschaftsraum, also im Tiefland, stattfindet und ein ausreichender Freiraum unterhalb der Rotoren vorhanden ist. Die Anzahl der telemetrierten Vögel, die Aufteilung der Geschlechter, die gute zeitliche Abdeckung des Jahresverlaufes mit allen Phasen des Fortpflanzungszyklus und der enorme Datenumfang führen zu einer hohen Sicherheit der Ergebnisse und der daraus abgeleiteten Folgerungen. Den Autoren zufolge ist die Untersuchung damit auf ähnlich strukturierte Landschaftsausschnitten im norddeutschen Tiefland übertragbar.

Die Aussagen der im „Neuen Helgoländer Papier 2015“ angeführten enormen Flughöhen von bis zu 150 m wurden hingegen bereits im Grundsatzgutachten von MIERWALD et al. (2017) als nicht korrekt identifiziert, da bei näherer Betrachtung des Kontextes der dafür herangezogenen Literaturquelle auffiel, dass die Quelle „aus zweiter Hand“ und letztlich sinntestellend zitiert wurde. Auch wird im „Helgoländer Papier 2015“ suggeriert, dass oft weite Strecken in großen Flughöhen überwunden werden, was ebenfalls empirisch durch die vorgenannten Studien widerlegt werden konnte.

Der aktuellen Erkenntnislage folgend kann zusammengefasst werden, dass die Flughöhe der Art im Flachland im Regelfall, auf welchen die Planungsprozesse abzustellen sind, weit unter 50 m beträgt, sodass keine Betroffenheit durch die Wirkfaktoren moderner Windenergieanlagen angenommen werden. Nur bei i.d.R. eher ungewöhnlichen Fallkonstellationen (Überqueren von Tälern, Transportflüge von Kuppen in die Ebene u.ä.) in Mittelgebirgslagen werden größere Flughöhen erreicht. Die nötige Neubewertung des Uhus als WEA-sensibel in den untergesetzlichen

Leitfäden erfolgte entsprechend z.B. schon im Bundesland Nordrhein-Westfalen. Im Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigungen von Windenergieanlagen in NRW“ wird für neu zu errichtende WEA mit einer Rotorhöhe von mindestens 60 m im (nordrhein-westfälischen) Flachland bei Brutvorkommen des Uhus im Radius von 1.000 m um die WEA kein Indiz für eine Erhöhung des Kollisionsrisikos angenommen (MFULNuV NRW 2019).

Die vorliegende Planung sieht den Bau und die Errichtung von sechs Windenergieanlagen des Typs N-149 der Firma Nordex mit einer Nabenhöhe von 164 m und einem Rotordurchmesser von 149 m und somit einer Gesamthöhe von 238,5 m im Norddeutschen Tiefland vor. Somit verbleiben unterhalb der Rotoren 89,5 m gefahrenfreier Luftraum. Unter Berücksichtigung der ausgeführten wissenschaftlich belegten Sachlage kann somit bei der vorliegenden Planung keine Betroffenheit i.S. des § 44 Abs.1, Nr. 1 BNatSchG für den Uhu angenommen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

- Nein es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Ja die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Baubedingt

Im Bereich der überplanten Fläche wird es während der Bautätigkeit durch die Anwesenheit von Menschen und Maschinen zu optischen Störungen und stellenweise auch einem erhöhten Lärmpegel kommen. Diese sind nicht gleichmäßig über die Gesamtfläche verteilt, sondern auf die wechselnden Bereiche, in denen nach Verfügbarkeit der Maschinen und Arbeiter Bautätigkeiten stattfinden.

Zur Bewertung der Empfindlichkeit von Tierarten gegenüber menschlicher Anwesenheit und Störung werden zumeist artspezifische Fluchtdistanzen herangezogen (GASSNER et al. 2010). In diesen Bereichen ist bei häufiger Störung von einer signifikanten Beeinträchtigung bzw. von einem (teilweisen) Funktionsverlust auszugehen. Beim Uhu werden von GASSNER et al. (2010) für 100 m als planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz angegeben.

Temporäre Funktionsverluste sind demnach in einem Radius von 100 m um das Vorhaben zu erwarten. Da das Wilstedter Holz mit rd. 600 m in deutlich größerer Entfernung liegt, sind Störwirkungen nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt

In der vorgenannten Studie von GRÜNKORN & WELCKER (2019) wurde eine mögliche Meidung von WEA, welche auch eine Störung bedingen würde, durch Telemetry untersucht. Die erhobene flächenproportionale Verteilung der Ortungen belegte eine fehlende Meidung von WEA durch Uhus in dem betrachteten Maßstab. Auch im unmittelbaren Nahbereich der Anlagen (< 25 m) wurden Uhus in einer Häufigkeit festgestellt, die der nach dem Flächenproporz der Entfernungsklasse um eine WEA zu erwartenden Häufigkeit entsprach (GRÜNKORN & WELCKER 2019). Durch die fehlende Meidung kann auch keine Störung angenommen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- Nein
- Ja Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)
- Ja
- Nein

Baubedingt

Im Eingriffsbereich liegen keine Fortpflanzungsstätten des Uhus vor. Eine baubedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist ausgeschlossen.

Betriebsbedingt

Betriebsbedingt können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Quellen

- BAUER & BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Unbekannt
- BEZZEL (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Amsterdam
- BIOLAGU (2018): Windpark „Wilstedt“, Landkreis Rotenburg (Wümme) – geplante Süderweiterung Horsterfassungen und Besatzkontrolle 2018 Kartierungen und Recherchen zum Uhu Sonderuntersuchungen zum Kranich Abschlussbericht. Bleckede/Elbe
- GASSNER E., A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. Münster
- GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994 (Hrsg, 1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Unbekannt
- GRÜNKORN, T., WELCKER, J. (2019): Erhebung von Grundlagendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen im nördlichen Schleswig Holstein. Im Auftrag des Landesverbandes Eulen-Schutz Schleswig-Holstein e.V. und Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND), Schleswig-Holstein
- HÖLZINGER (1987): Die Vögel Baden-Württembergs Band 1 Gefährdung und Schutz Artenschutzprogramm. Unbekannt
- LANDKREIS ROTENBURG-WÜMME (2019): Bekanntmachung des Landkreis Rotenburg-Wümme. Veröffentlicht am 30.11.2019. Online unter: www.lk-row.de (abgerufen am 16.01.2020)
- MEYER & RAHMEL (2017): Windpark Wilstedt-Erweiterung Erfassung planungsrelevanter Brutvögel sowie der Zug- und Rastvögel für die geplante Erweiterung des WP Wilstedt, Landkreis Rotenburg/Wümme. Harpstedt
- MIERWALD U., GARNIEL A., WITTENBERG R. & WIGGERSHAUS A. (2017): Fachliches Grundsatzgutachten zur Flughöhe des Uhus insbesondere während der Balz. Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung. 40 Seiten. Link: <https://landes-planung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/content-downloads/Uhu%20Wind-kraft%20KifL%202017-02-28.pdf>
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MfULNuV, 2019): Berücksichtigung des Uhus in Windkraftplanungen – ihr Bericht vom 11.10.2019 – 70.2-2018/0600. Schriftliche Mitteilung vom 22-11-2019 (Aktenzeichen III-4)

- MIOSGA, O. BÄUMER, S. GERDES, S., KRÄMER, D. LUDESCHER, F.-B. & R. VOHWINKEL: (2019): Telemetriestudien am Uhu - Raumnutzungskartierung, Kollisionsgefährdung mit Windenergieanlagen. Natur in NRW
- MIOSGA, O., GERDES, S., KRÄMER, D., VOHWINKEL, R. (2015): Besonderes Uhu-Höhenflugmonitoring im Tiefland. Dreidimensionale Raumnutzungskartierung von Uhus im Münsterland. Natur in NRW 3/2015
- NLWKN (2015): Tabellarische Übersicht der Roten Liste (Vögel). In: Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 4/2015, S. 197 – 215
- SÜDBECK P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- TUCKER & HEATH (1994): Birds in Europe: their conservation status. Cambridge