



Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltbildung

LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH
Zur Großen Halle 15, 06844 Dessau-Roßlau
Telefon: 0340 / 230490-0
info@lpr-landschaftsplanung.com

Außenstelle Magdeburg
Am Vogelgesang 2a, 39124 Magdeburg
Telefon: 0391 / 2531172
magdeburg@lpr-landschaftsplanung.com

www.lpr-landschaftsplanung.de

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zum Vorhaben

„Errichtung und Betrieb von sechs Windenergieanlagen im
Windpark Förderstedt“

Oktober 2021

Auftraggeber:

Windwärts Energie GmbH
Hanomaghof 1
30449 Hannover

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
2.	Rechtsgrundlagen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB)	1
3.	Methodik	4
4.	Beschreibung der Wirkfaktoren	7
4.1	Baubedingte Wirkfaktoren	7
4.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	7
4.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	8
5.	Relevanzprüfung	8
6.	Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit von Arten	19
6.1	Avifauna	19
6.2	Chiropterafauna	28
6.3	Feldhamster	34
7.	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Beeinträchtigungen	37
8.	Fazit	41
9.	Literatur	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden europäisch streng geschützten Tierarten nach Anhang IVa FFH RL.....	9
Tabelle 2:	Liste der zu betrachtenden Vogelarten.....	12



1. Einleitung

Bei dem geplanten Vorhaben „Errichtung und Betrieb von sechs Windenergieanlagen im Windpark Förderstedt“ handelt es sich um Eingriffe gemäß § 14 BNatSchG. Im Rahmen der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sind mögliche Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten gem. § 44 BNatSchG durch das Vorhaben zu überprüfen. Diesem Zweck dient der vorliegende Artenschutzrechtliche Fachbeitrag.

2. Rechtsgrundlagen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB)

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in § 44 BNatSchG, der für die besonders und die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten Verbote für unterschiedliche Beeinträchtigungen beinhaltet.

Nach **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es verboten (**Zugriffsverbot**):

- (1) wild lebende Tiere 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.

Gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** gelten für unvermeidbare Beeinträchtigungen nach § 15 Abs. 1 die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen, oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben nach § 18 Abs. 2 S. 1, die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind im Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten oder solche Arten, die einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind betroffen, die einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 **nicht vor**, wenn die Beeinträchtigung das Tötungs- und Verletzungsrisiko der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung von Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. Absatz 1 Nr. 1 **nicht vor**, wenn die Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz vor Tötung, Verletzung, auf die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder

Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 **nicht vor**, wenn die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Welche Tier- und Pflanzenarten besonders geschützt bzw. streng geschützt sind, bestimmt **§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG**.

Besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind folgende Arten:

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 709/2010 vom 12. August 2010) aufgeführt sind,
- b) nicht unter Buchstabe a) fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) "europäische Vogelarten" (s.a. Erläuterungen zu V-RL),
- c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 2) aufgeführt sind.

Europäische Vogelarten im o.g. Sinne sind sämtliche wild lebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten heimisch sind (Art. 1 Abs. 1 Vogelschutz-RL).

Streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sind die besonders geschützten Arten, die in einer der nachfolgenden Vorschriften aufgeführt sind:

- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
- b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 3).

Zusätzliche artenschutzrechtliche Regelungen bezüglich der Planung von WEA finden sich in landesrechtlichen Gesetzgebungen wieder. In Sachsen-Anhalt trifft dies auf den § 28 NatSchG LSA „Horstschutz“ zu. Hier heißt es:

Zum Schutz der besonders störungsempfindlich und in ihrem Bestand gefährdeten Arten ist es nicht gestattet, Bruten von Schwarzstorch, Adlerarten, Rotmilan, Wanderfalke und Kranich durch störende Handlungen wie Aufsuchen, Filmen oder Fotografieren zu beeinträchtigen oder zu gefährden. Brut und Aufzucht störende Handlungen sind in einem Umkreis von 300 Metern zu unterlassen. Die Niststätten dieser Arten dürfen in einem Umkreis von 100 Metern, im Fortpflanzungszeitraum von 300 Metern, durch den Charakter des unmittelbaren Horstbereiches verändernde Maßnahmen, insbesondere durch Freistellen von Brutbäumen oder Anlegen von Sichtschneisen, nicht beeinträchtigt oder gefährdet werden. Die zuständigen Naturschutzbehörden können Ausnahmen unter den Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 des Bundesnaturschutzgesetzes zulassen.

Nach **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten durch § 44 im Einzelfall weitere **Ausnahmen zulassen**, und zwar u.a. aus folgenden Gründen:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Zudem darf eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn **zumutbare Alternativen nicht gegeben** sind und sich der **Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert**, soweit nicht **Artikel 16 Abs. 1 der FFH-RL** weitergehende Anforderungen enthält.

So können nach **Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL**, sofern es **keine anderweitige zufriedenstellende Lösung** gibt und unter der Bedingung, dass die **Populationen** der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung **in einem günstigen Erhaltungszustand** verweilen, die Mitgliedstaaten von den Bestimmungen der Artikel 12, 13 und 14 sowie des Art. 15 lit. a) und b) im folgenden Sinne abweichen:

- a) zum Schutz der wildlebenden Pflanzen und Tiere und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume;
- b) zur Verhütung ernster Schäden, insbesondere Kulturen und in der Tierhaltung sowie an Wäldern, Fischgründen und Gewässern sowie an sonstigen Formen und Eigentum;
- c) im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt;
- d) zu Zwecken der Forschung und des Unterrichts, der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen Aufzucht, einschließlich der künstlichen Vermehrung von Pflanzen;
- e) um unter strenger Kontrolle, selektiv und in beschränktem Ausmaß, die Entnahme oder Haltung einer begrenzten und von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden spezifizierten Anzahl von Exemplaren bestimmter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV zu erlauben.

Von den Verboten des § 44 BNatSchG kann nach **§ 67 BNatSchG** auf Antrag **Befreiung** gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer **unzumutbaren Belastung** führen würde.

3. Methodik

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung beschränkt sich der Prüfumfang auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV -Arten und europäischen Vogelarten. Zur Auswahl der artenschutzrechtlich relevanten Arten wird die Fortschreibung der „Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten“ (SCHULZE et al. 2018, RANA 2018) herangezogen. Die Liste bildet eine qualifizierende Grundlage für die faunistischen oder floristischen Sonderuntersuchungen zur Ermittlung möglicher Zugriffsverbote nach § 44(1) BNatSchG (besonderer Artenschutz) in Verbindung mit den Artikeln 12 (Tierarten) und 13 (Pflanzenarten) FFH-RL bzw. Artikel 5 VogelSchRL infolge von Projekten oder Plänen.

Darüber hinaus ist die Liste Hilfsmittel zur Prüfung der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) in der Konfliktanalyse relevanten Arten, da sie die prinzipiell in Sachsen-Anhalt vorkommenden und im AFB zu berücksichtigenden Arten enthält.

Die Liste ist nicht abschließend und stellt den aktuellen Erkenntnisstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dar, sie bedarf fortlaufender Aktualisierungen. Die Anhang II-Arten sind im Rahmen von UVU auf Raumordnungsebene und LBP auf der Genehmigungsebene, inklusive der notwendigen FFH-Vor-/Verträglichkeitsprüfungen der jeweiligen Planungsstufe, abzuarbeiten. Außerhalb des Gebietsschutzes (FFH-VP) sind die Vorkommen von Anhang II-Arten im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten. Die FFH-Anhang II-Arten sind daher nicht Bestandteil dieser Artenschutzliste Sachsen-Anhalt.

Zunächst werden alle Arten der Liste einer Relevanzprüfung (Kapitel 5) unterzogen. Dabei wird nach bestimmten Kriterien geprüft, für welche Tier- und Pflanzenarten eine verbotstatbeständige Betroffenheit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Dies sind Arten:

- die im Land Sachsen-Anhalt gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen,
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen / Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Dementsprechend können bereits einige Arten bzw. Artengruppen ausgeschlossen werden, wenn es im Untersuchungsgebiet bzw. im Landschaftsraum keine geeigneten Habitatstrukturen und/oder Hinweise für Artvorkommen gibt (z. B. aus landesweiten artspezifischen Verbreitungskarten). Ebenfalls können Arten ausgeschlossen werden, die mit hinreichender Sicherheit keine vorhabenbedingten Gefährdungen hervorrufen können (BOSCH UND PARTNER 2018).

Für die verbleibenden relevanten Tier- und Pflanzenarten der Artenschutzliste wird in der **Konfliktanalyse** (Betroffenheitsanalyse Kapitel 6) geprüft, ob für diese Arten Zugriffsverbote bestehen können und ob eine vorhabenbezogene Verletzung von Zugriffsverboten durch artspezifische Vermeidungs- und/ oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen verhindert werden kann.

Die Bestandsbeschreibung und Betroffenheitsanalyse erfolgt für die relevanten Tierarten in Formblättern, die in Anlehnung an die Hinweise zur Erstellung des AFB bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (BOSCH UND PARTNER 2018) erarbeitet wurden.

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt i.d.R. eine Art-für-Art-Betrachtung, es sei denn, die Bestands- und Betroffenheitssituation ist bei mehreren Arten sehr ähnlich (z. B. bei strukturgebundenen Fledermausarten, die vorhabenbedingt einer Kollisionsgefährdung unterliegen (BOSCH UND PARTNER 2018)). Für die Artengruppe Fledermäuse werden daher alle im Gebiet potenziell vorkommenden Arten in zwei Formblättern behandelt, zum einen die schlaggefährdeten Arten und zum anderen übrige Arten.

Vogelarten mit ähnlichen Standortansprüchen oder brutbiologischem Verhalten, z. B. Offenland- und Gebüschbrüter, werden auf der Ebene von Gilden in einem Formblatt zusammengefasst, es sei denn, die spezifische Bestands- und Betroffenheitssituation erfordert hierfür eine Art-für-Art-Betrachtung. (vgl. BOSCH UND PARTNER 2018). In den Formblättern enthalten sind auch die im Untersuchungsgebiet vorkommende heimischen, wildlebenden Vogelarten, die nicht in der Liste aufgeführt sind (euryöke Arten).

Die Prüfung der fachlichen Voraussetzungen in den Formblättern bezieht sich auf:

- Fangen, Verletzen, Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen
(Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5 für baubedingte Tötung)
Beim Tötungsverbot muss zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Tötungen unterschieden werden.
- Erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
(Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, d. h. das Verbot beinhaltet eine „Erheblichkeitsschwelle“. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss.

- Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
(Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Die Bezugsebene für den Verbotstatbestand ist die konkrete Fortpflanzungs- und Ruhestätte mit den dort lebenden Individuen der Art sowie hinsichtlich des Aspektes „ökologische Funktion

im räumlichen Zusammenhang“ die betroffene Population der Art bzw. das Aktionsareal der Individuen dieser lokalen Population.

Die Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist gem. Abs. 1 Nr. 3 verboten.

Ein Verstoß gegen das Verbot liegt gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG allerdings nicht vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies ist dann der Fall, wenn die Funktion der betroffenen Lebensstätte im Bereich der lokalen Population erhalten bleibt.

Von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird nicht nur dann ausgegangen, wenn sie (physisch) vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabenbedingte Einflüsse wie z. B. Lärm oder Schadstoffimmissionen die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelbar ist.

Der Vergleich anderweitig zufrieden stellender Lösungen (zumutbare Alternativen) hinsichtlich der ergriffenen Maßnahmen sowie technischer Lösungen wird für alle relevanten Arten, für die Verbote verwirklicht werden, im Anschluss an die Formblätter zusammengefasst.

Ist eine **Ausnahmengulassung** notwendig, werden die fachlichen Voraussetzungen unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen (A/EFCS) aufgezeigt.

Die **artenschutzrechtliche Zulässigkeit** des Vorhabens wird unter Berücksichtigung der art-spezifischen Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sowie der Erhaltungsmaßnahmen (FCS) zusammenfassend beurteilt.

Abschließend werden die artspezifischen Maßnahmen beschrieben.

Fachliche Grundlagen des vorliegenden AFB sind zunächst Bearbeitungen der Planungsleistungen, die im Rahmen der Erstellung des LBP für das Vorhaben zu erbringen sind. Dazu zählen die Erfassungen und Bewertungen der Brut- und Rastvögel sowie der Fledermäuse.

Zur Beurteilung der Störungs- und Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 - 3 wurden folgende Gutachten herangezogen:

- LPR (2018a): „Brutvogeluntersuchungen zum Windenergieprojekt Brumby-Neugattersleben“ (Oktober 2018).
- LPR (2018b): „Untersuchungen zur Raumnutzung von Rot- und Schwarzmilan im Windenergieprojektgebiet Brumby-Neugattersleben“ (November 2018).
- LPR (2018c): „Rastvogeluntersuchungen zum Windenergieprojekt Brumby-Neugattersleben“ (November 2018).

- LPR (2020): „Horstbesatzkontrolle 2020 im Rahmen des Vorhabens „Errichtung und Betrieb von sechs Windenergieanlagen im Windpark Förderstedt““ (August 2020)
- ÖKOTOP GBR (2018): „Feldhamsteruntersuchung zum Vorhaben Windparkerweiterung Förderstedt – Brumby“ (Oktober 2018)
- HABITART, DIPL.-BIOL. G. MUNDT (2019): „Errichtung von Windenergieanlagen im Windpark Förderstedt-Brumby – Fledermauskundliche Untersuchung“ (Januar 2019)

Aussagen zum Untersuchungsgebiet, zu Datengrundlagen und zur Methodik faunistischer Untersuchungen sind im LBP bzw. in den faunistischen Gutachten (Anlagen zum UVP-Bericht/LBP) enthalten. Um Dopplungen zu vermeiden, werden die Darlegungen an dieser Stelle nicht noch einmal wiederholt.

4. Beschreibung der Wirkfaktoren

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Wirkfaktoren des Vorhabens beziehen sich auf die unmittelbaren Bauleistungen und Bauvorgänge. Dazu gehören die Bauleistungen vor Ort und die zugehörigen Transporte. Baubedingte Auswirkungen sind demnach:

- Immissionen von Lärm, Staub, gasförmigen Stoffen, Licht und Erschütterungen,
- Einträge von Baustoffen in Biotope und Habitate,
- Bewegungen durch Menschen und Maschinen/Fahrzeuge,
- Absonderungen von Treibstoffen, Ölen und Schmierstoffen,
- Einrichtung von Lagerflächen und Baustraßen sowie eine damit verbundene Beseitigung von Biotopen, Verdichtung und mechanische Belastung,
- Anlage von Hilfsvorrichtungen für Baumaßnahmen (Spundkästen, Baugruben),
- Schüttung von Materialien zur Herstellung von Standflächen,
- Baumfällungen und Gehölzbeseitigungen sowie
- Kollision mit Lebewesen während des Baubetriebes.

Die Störungen durch Baufahrzeuge und -geräte sowie die Verdichtung und Beanspruchung des Bodens infolge der Baustelleneinrichtungen sind zeitlich begrenzte Wirkfaktoren.

4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Wirkfaktoren sind dauerhaft und umfassen die tatsächliche Bebauung (Zuwegung, Kranstellfläche und WEA), wobei folgende Teilaspekte und deren Wirkungen in Bezug auf artenschutzrelevante Tier- und Pflanzenarten zu betrachten sind:

- Inanspruchnahme von Biotopen und Habitaten sowie Vermehrungsstätten von Arten oder Nahrungs- und Migrationsräumen,



- Barrierewirkung/Zerschneidung (Mast) sowie
- Reliefveränderungen, Abgrabungen oder Aufschüttungen.

4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Wirkungen gehen dauerhaft vom Betrieb der WEA aus, wobei folgende Teilaspekte und deren Wirkungen in Bezug auf artenschutzrelevante Tier- und Pflanzenarten zu betrachten sind:

- Immissionen von Lärm und Licht,
- Kollision zwischen Rotorblättern und Lebewesen (z. B. Vögel, Fledermäuse).

5. Relevanzprüfung

Da im Untersuchungsgebiet bestimmte Lebensraumtypen und Habitatslemente nicht vorkommen, kann für eine große Gruppe von Arten das Vorkommen und damit eine potenzielle Betroffenheit ausgeschlossen werden. Das Vorkommen folgender europarechtlich geschützter Arten/Artengruppen wird im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen:

- alle Fische (keine Betroffenheit von Gewässern),
- alle Weichtiere (keine Betroffenheit von Gewässern und Feuchtgrünländern),
- alle Schmetterlingsarten (mangels vorhandener Wirtspflanzen und Habitate),
- alle Säugetiere (außer Feldhamster und Fledermäuse),
- alle wassergebundenen Insektenarten (z.B. Libellen) und
- alle Insekten (keine Betroffenheit von Lebensräumen).

Als für das Plangebiet relevante Artengruppen, die einer konkreten Betroffenheitsanalyse unterzogen werden müssen, bleiben Vögel, Reptilien, Amphibien sowie von den Säugetieren Feldhamster und Fledermäuse.

Die nachfolgenden Tabellen vermitteln einen Überblick über die Ergebnisse der Relevanzprüfung der o.g. Arten und Artengruppen.

Tabelle 1: Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden europäisch streng geschützten Tierarten nach Anhang IVa FFH RL

Alle gelisteten Arten sind Bestandteil des Anh. IV der FFH-RL. Diese Angabe entfällt daher in der nachfolgenden Tabelle. Zur weiteren Information finden sich Angaben über den Schutz nach Anh. II der FFH-RL sowie über einen strengen Schutz nach Bundesartenschutzverordnung oder EG-Artenschutzverordnung. * prioritäre Art nach FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anh II	BArtSchV Anl 1 Sp 3	EG-ArtSchVO Anh A	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
Säugetiere (ohne Fledermäuse, 8 Arten)							
<i>Canis lupus</i> *	Wolf	X *		X			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Castor fiber albicus</i>	Europäischer Biber	X					im UG nicht vorkommend
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster				x	x	14 Feldhamsterbaue wurden 2018 im UG festgestellt, 5 davon wahrscheinlich be- laufen (siehe Gutachten ÖKOTOP GbR 2018)
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze			X			im UG nicht vorkommend
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	X		X			im UG nicht vorkommend
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	X		X			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus						keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Nerz	X					in LSA ausgestorben
Fledermäuse (21 Arten)							
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	X			x	x	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus						v.a. Vorkommen im Harz, nur wenige Fernwanderungen bekannt, sodass Vor- kommen im UG ausgeschlossen werden
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus				x	x	
<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus						im UG nicht vorkommend
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	X					v.a. Vorkommen in Laubwald- bzw. Laub- Nadelwaldgebieten (Harz, Colbitz- Letzlinger-Heide), keine großräumigen Wanderungen, sodass Vorkommen im UG ausgeschlossen werden

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anh II	BArtSchV Anl 1 Sp 3	EG-ArtSchVO Anh A	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus						im UG nicht vorkommend
<i>Myotis dasycyneme</i>	Teichfledermaus	X					keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus						im UG nicht vorkommend
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	X					im UG nicht vorkommend
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus						im UG nicht vorkommend
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus						im UG nicht vorkommend
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler				x	x	
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler				x	x	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus				x	x	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus				x	x	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus				x	x	
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr						im UG nicht vorkommend
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr						im UG nicht vorkommend
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	X					keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	X					keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermas				x	x	
Reptilien (2 Arten)							
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter						im UG nicht vorkommend, keine geeigneten Habitatstrukturen
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse						im UG nicht vorkommend
Amphibien (10 Arten)							
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte						
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	X					
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte						

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anh II	BArtSchV Anl 1 Sp 3	EG-ArtSchVO Anh A	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte						keine Gewässer betroffen, aufgrund der Habitatausstattung mit großer Sicherheit im UG nicht vorkommend
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch						
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte						
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch						
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch						
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch						
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	X					

x= vorkommende Arten; (x)= potenziell vorkommende Arten

= artenschutzrechtliche Betroffenheit im Formblatt zu prüfen



Tabelle 2: Liste der zu betrachtenden Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BArt-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht		X			*	x		Brutvogel im Gebiet außerhalb der VHF; VHF kein bevorzugtes Nahrungsrevier, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber		X			*	x		in der Umgebung vereinzelter Nahrungsgast/ Durchzügler; VHF kein bevorzugtes Nahrungsrevier, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger			X		*	x		Einzelnachweis eines Durchzüglers außerhalb des Wirkraums
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger	X		X	1	0			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			X		*			im UG nicht vorkommend
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer			X	2	2			im UG nicht vorkommend
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	X	X			*			im UG nicht vorkommend
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche				3	3	x	x	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	X		X		V	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Anas acuta</i>	Spießente				3	1	x		Einzelnachweis eines Durchzüglers außerhalb des Wirkraums
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente				3	1			im UG nicht vorkommend
<i>Anas crecca</i>	Krickente				3	2			im UG nicht vorkommend
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente				R				im UG nicht vorkommend
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente					*	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente		X		2	2			im UG nicht vorkommend
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente					*			im UG nicht vorkommend
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans						x		aufgrund Vorbelastung durch Bestands-park keine Rasthabitate im Wirkraum vorhanden, bestehender Barriereeffekt bleibt unverändert, lediglich Überflüge nachgewiesen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BArt-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Anser anser</i>	Graugans					*	x		Nahrungsgemeinschaften und Schlafplatzansiedlungen ab 500 Ind. relevant; Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Anser erythropus</i>	Zwerggans	X							im UG nicht vorkommend
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans						x		aufgrund Vorbelastung durch Bestands-park keine Rasthabitate im Wirkraum vorhanden, bestehender Barriereeffekt bleibt unverändert, lediglich Überflüge nachgewiesen
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	X		X	1	1			im UG nicht vorkommend
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper				2	2			im UG nicht vorkommend
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	X	X		1	1			im UG nicht vorkommend
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher					V	x		nur als Koloniebrüter relevant, im Gebiet kein Brutvogel
<i>Ardea purpurea</i>	Purpureiher	X		X	R	nb			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer			X	2				keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	X	X		1	1			im UG nicht vorkommend
<i>Asio otus</i>	Waldohreule		X			*			aktuell im UG fehlend
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz		X		3	1			im UG nicht vorkommend
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente					*	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente					*	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	X	X		1	1			im UG nicht vorkommend
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	X		X	3	3			im UG nicht vorkommend
<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans	X					x		aufgrund Vorbelastung durch Bestands-park keine Rasthabitate im Wirkraum vorhanden, bestehender Barriereeffekt bleibt unverändert, lediglich Überflug nachgewiesen
<i>Branta ruficollis</i>	Rothalsgans	X	X						im UG nicht vorkommend
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	X	X			*			im UG nicht vorkommend

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BArt-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente					*	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Triel	X		X	0	0			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard		X			*	x	x	
<i>Buteo lagopus</i>	Raufußbussard		X				x		gelegentlicher Wintergast, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer			X	1				im UG nicht vorkommend
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	X		X	3	3			im UG nicht vorkommend
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling				3	3	x	x	
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel			X		R			im UG nicht vorkommend
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher	X	X				x		gelegentlicher Gastvogel, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer			X		V			im UG nicht vorkommend
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer			X	1	nb			im UG nicht vorkommend
<i>Charadrius morinellus</i>	Mornellregenpfeifer	X		X	0				keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Chlidonias hybrida</i>	Weißbart-Seeschwalbe	X			R	R			im UG nicht vorkommend
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Weißflügel-Seeschwalbe			X	R	nb			im UG nicht vorkommend
<i>Chlidonias niger</i>	Trauer-Seeschwalbe	X		X	1	2			im UG nicht vorkommend
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	X		X	3	*			im UG nicht vorkommend
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	X	X			*			im UG nicht vorkommend
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	X	X			*	x	x	
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	X	X		1	1	x		gelegentlicher Gast, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	X	X		2	2	x		2018 und 2020 je ein Mai-Nachweis im UG (Nahrungsgäste), aufgrund der Seltenheit des Auftretens keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten
<i>Coracias garrulus</i>	Blauracke	X		X	0	0			keine Vorkommen im Landschaftsraum

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BArt-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe					*	x		gelegentlicher Gast; LAU 2018: Schwellenwert > 1.000 Ind. wird nicht erreicht
<i>Corvus monedula</i> (<i>Coloeus monedula</i>)	Dohle					3			im UG nicht vorkommend
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	X		X	2	2			im UG nicht vorkommend
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck				V	3	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Cygnus bewickii</i>	Zwergschwan	X		X					im UG nicht vorkommend
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	X		X	R	R			im UG nicht vorkommend
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan					*	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe				3	*	x		auf der VHF nur Nahrungsgast, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	X		X		*			im UG nicht vorkommend
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	X		X		*			im UG nicht vorkommend
<i>Emberiza calandra</i> (<i>Miliaria calandra</i>)	Grauammer			X	V	V	x	x	
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	X		X	3	3			im UG nicht vorkommend
<i>Falco columbarius</i>	Merlin	X	X				x		vereinzelter Wintergast, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	X	X			3	x		Einzelnachweis eines Gastvogels außerhalb des Wirkraums, VHF kein bevorzugtes Nahrungsrevier
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke		X		3	3	x	x	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke		X			*	x	x	
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke	X	X			nb			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	X		X	V	R			im UG nicht vorkommend
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn					*	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche			X	1	2			im UG nicht vorkommend
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine			X	1	1			im UG nicht vorkommend
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn			X	V	V			im UG nicht vorkommend
<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher	X							im UG nicht vorkommend

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BART-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Gavia stellata</i>	Sterntaucher	X							im UG nicht vorkommend
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	X	X			*			im UG nicht vorkommend
<i>Grus grus</i>	Kranich	X	X			*	x		keine Rasthabitate im Wirkraum vorhanden, lediglich Überflug nachgewiesen
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer	X				*			im UG nicht vorkommend
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	X	X			*			im UG nicht vorkommend
<i>Himantopus himantopus</i>	Stelzenläufer	X		X		nb			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe				3	3	x		als vereinzelter Nahrungsgast im UG vorkommend, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	X		X	2	V			im UG nicht vorkommend
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals			X	2	3	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	X				V	x	x	
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger			X	2	3	x		vereinzelter Wintergast, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe					R			im UG nicht vorkommend
<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe				R	R	x		Einzelnachweis rastender Vögel außerhalb des Wirkraums, VHF kein bevorzugter Lebensraum
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe								im UG nicht vorkommend
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	X				R			im UG nicht vorkommend
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe					R			im UG nicht vorkommend
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe					*			im UG nicht vorkommend
<i>Limosa lapponica</i>	Pfuhlschnepfe	X							im UG nicht vorkommend
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe			X	1	1			im UG nicht vorkommend
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			X		*			im UG nicht vorkommend
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl				3	3	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	X		X	V	V			im UG nicht vorkommend
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser					R			im UG nicht vorkommend
<i>Luscinia svecica ssp. cyanecula</i>	Weißsterniges Blaukehlchen	X		X		*			im UG nicht vorkommend

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BArt-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe			X					im UG nicht vorkommend
<i>Lyrurus tetrix (Tetrao tetrix)</i>	Birkhuhn	X		X	1	0			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Mergus albellus</i>	Zwergsäger	X							im UG nicht vorkommend
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger				V	1			im UG nicht vorkommend
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger					R			im UG nicht vorkommend
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser			X		*	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	X	X			*	x	x	
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	X	X		V	V	x	x	
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze					*	x	x	
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel			X	1	1			im UG nicht vorkommend
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	X		X	2	nb			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer				1	2	x		als vereinzelter Durchzügler im UG vorkommend, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Otis tarda</i>	Großtrappe	X	X		1	2			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	X	X		3	*	x		Einzelnachweis eines ziehenden Vogels, aufgrund der Seltenheit des Auftretens keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn				2	2	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, auf der VHF nicht nachgewiesen
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	X	X		3	2			im UG nicht vorkommend
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran					*	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	X		X	1	0			im UG nicht vorkommend
<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Grünlaubsänger				R	R			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	X		X	2	*			im UG nicht vorkommend
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			X		*	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	X		X	1				im UG nicht vorkommend
<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher	X		X	1				im UG nicht vorkommend

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BArt-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher					*	x		Vorkommen nur außerhalb des Wirkraums, VHF ist kein Lebensraum
<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher			X		V			im UG nicht vorkommend
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher			X		R			im UG nicht vorkommend
<i>Porzana parva</i>	Kleinsumpfhuhn	X		X	3	1			im UG nicht vorkommend
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	X		X	3	1			im UG nicht vorkommend
<i>Porzana pusilla</i>	Zwergsumpfhuhn	X		X	R	nb			im UG nicht vorkommend
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler	X		X		nb			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe			X	V	*			im UG nicht vorkommend
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen				2	3	x		als vereinzelter Durchzügler im UG vorkommend, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Sterna albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	X		X	1	0			im UG nicht vorkommend
<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe	X		X	1				keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe	X		X	2	3			im UG nicht vorkommend
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube		X		2	2			im UG nicht vorkommend
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz		X			*			im UG nicht vorkommend
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star				3	V	x		relevante Schlafplatzansammlungen (ab 20.000 Ind.) nicht vorkommend
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	X		X	3	3			im UG nicht vorkommend
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	X		X	1				im UG nicht vorkommend
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer			X		*			im UG nicht vorkommend
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel			X	3	1			im UG nicht vorkommend
<i>Turdus torquatus (ssp. alpestris)</i>	Ringdrossel					R			im UG nicht vorkommend
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule		X			3			im UG nicht vorkommend
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf			X	3	3			im UG nicht vorkommend
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz			X	2	2	x		nur außerhalb des Wirkraums nachgewiesen

6. Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit von Arten

6.1 Avifauna

Formblatt Artenschutz				
Projektbezeichnung Errichtung und Betrieb von sechs WEA im Windpark Förderstedt	Vorhabenträger Windwärts Energie GmbH		Betroffene Arten gebüsch- und bodenbrütende Singvogelarten <i>siehe Schutz- und Gefährdungsstatus sowie weitere euryöke Brutvogelarten</i>	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus (nachgewiesener Arten)				
Art	Schutzstatus nach BNatSchG bzw. BArtSchV		Gefährdungsstatus (Rote Listen)	
	besonders geschützt	streng geschützt	Deutschland	LSA
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	x (Anh. 1 EU-VogelSchRL)		-	V
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	x		3	3
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	x		-	-
Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>)	x		3	3
Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	x	x	V	V
2. Bestand und Empfindlichkeit				
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (SÜDBECK et al. 2005)				
<p>Die hier betrachteten Arten sind an weitgehend offene, gehölzarme oder gehölzfreie Landschaften unterschiedlicher Ausprägung (Grünland, Acker, Ruderalfluren) gebunden.</p> <p>Die Feldlerche ist als Kurzstreckenzieher, Neuntöter und Schafstelze als Langstreckenzieher zu bezeichnen. Bluthänfling und Grauammer ziehen nur teilweise.</p> <p>Neuntöter und Bluthänfling brüten in Gebüsch, Feldlerche, Schafstelze und Grauammer am Boden.</p>				
Verbreitung				
Verbreitung in Deutschland weit verbreitete Arten; Neuntöter, Feldlerche, Schafstelze und Bluthänfling häufig, Grauammer mittelhäufig		Verbreitung in Sachsen-Anhalt weit verbreitete Arten; Neuntöter, Feldlerche, Schafstelze und Bluthänfling häufig, Grauammer mittelhäufig		
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<p>Die Arten sind Brutvögel der Ackerflächen im Betrachtungsraum (Feldlerche, Schafstelze) bzw. in den stauden- oder strauchbestandenen Bereichen (Neuntöter, Bluthänfling, Grauammer). Während die Feldlerche im Jahr 2018 mit 52 ermittelten Revieren ein 247 ha großes Untersuchungsgebiet (500 m-Umkreis um die geplanten WEA-Standorte) besiedelte, kamen auf dieser Fläche der Neuntöter und der Bluthänfling mit jeweils 1 Brutpaar (BP), die Schafstelze mit 8-15 BP und die Grauammer mit 4 BP vor.</p>				

Formblatt Artenschutz	
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)	nur Tiere
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Die Offenlandbrutvogelarten weisen keine Standorttreue auf, d.h. sie geben nach der Brutsaison die Fortpflanzungsstätten auf. Da die Brutstandorte dieser Arten jährlich veränderlich sind, besteht die Möglichkeit der Tötung von Individuen nur, wenn die Bauarbeiten während der Brutzeit durchgeführt werden. Als Vermeidungsmaßnahme (V 1) ist deshalb das Bauen außerhalb der Brutzeiten zu realisieren.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Für die hier betrachteten im Gebiet nachgewiesenen Arten des Offenlandes besteht kein erhöhtes artspezifisches Schlagrisiko. Durch das MULE (2018) werden diese Arten nicht als WEA-empfindlich eingestuft (vgl. Anlage 3 des Leitfadens Artenschutz), da für sie keine artspezifischen betriebsbedingten Risiken bekannt sind. Die Nichtbetroffenheit der Arten ergibt sich vor allem daraus, dass diese Arten die Höhe der Rotoren in der Regel nicht befliegen, sondern sich fast ausschließlich in niedrigeren Bereichen aufhalten. Dementsprechend ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ausgeschlossen.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	nur Tiere
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Die Arten besitzen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen. So brüten sie im Gesamtuntersuchungsgebiet teilweise in unmittelbarer Nähe zu bestehenden Anlagen.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	nur Tiere
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
<i>Das Bauen außerhalb der Brutzeit der vorkommenden Offenlandbrüter (Vermeidungsmaßnahme V1) sichert, dass keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden.</i>	

Formblatt Artenschutz	
Der Verbotstatbestand tritt ein.	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
d) Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.

Formblatt Artenschutz				
Projektbezeichnung Errichtung und Betrieb von sechs WEA im Windpark Förderstedt	Vorhabenträger Windwärts Energie GmbH	Betroffene Arten Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus (nachgewiesener Arten)				
Art	Schutzstatus nach BNatSchG bzw. BArtSchV besonders geschützt streng geschützt		Gefährdungsstatus (Rote Listen) Deutschland LSA	
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	x	x (Anh. 1 EU-VogelSchRL)	V	V
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	x	x (Anh. 1 EU-VogelSchRL)	-	-
2. Bestand und Empfindlichkeit				
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (SÜDBECK et al. 2005)				
<p><i>Beide Arten bewohnen offene, reich gegliederte Landschaften, wobei sie ausschließlich im Offenland jagen und die Horste in Randbereichen von größeren Waldungen, aber auch in Flurgehölzen und Baumreihen angelegt werden. Die Nahrungsflüge führen beim Rotmilan nach WEBER et al. (2003) teils über größere Strecken zu beutereichen Grünland- und Ackerflächen mit kurzer Vegetation, während der Schwarzmilan eher Gewässer zur Nahrungssuche bevorzugt. Auch Siedlungsbereiche werden mittlerweile regelmäßig von beiden Arten auf der Nahrungssuche frequentiert.</i></p> <p><i>Der Rotmilan ist ein Kurzstreckenzieher, der Schwarzmilan ein Langstreckenzieher. Beim Rotmilan kommt es zunehmend zu Überwinterungen in den Brutgebieten.</i></p>				
Verbreitung				
Verbreitung in Deutschland <i>weit verbreitete Arten; Rotmilan mittelhäufig, Schwarzmilan selten</i>		Verbreitung in Sachsen-Anhalt <i>weit verbreitete Arten; mittelhäufig</i>		
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<p><i>Für den Rotmilan ergeben sich für den 4.000 m-Umkreis um die geplanten WEA-Standorte bei 9 Brutpaaren im Jahr 2018 und 12 bis maximal 14 Brutpaaren 2020 auf 61,31 km² Dichtewerte von 14,7 BP/100 km² bzw. 19,6 bis maximal 22,8 BP/100 km². Das Gebiet stellt keinen Konzentrationsraum oder Dichteschwerpunkt der Art dar, sondern ist mit weiten Teilen Sachsen-Anhalts vergleichbar. Dichtezentren des Rotmilans innerhalb Sachsen-Anhalts wurden durch NAGEL et al. (2019) und in Anlage 7 des Leitfadens Artenschutz (MULE 2018) ausgewiesen. Die</i></p>				

Formblatt Artenschutz

Vorhabenfläche (VHF) befindet sich nicht in einem solchen Dichtezentrum. Auf der VHF tritt die Art nicht als Brutvogel, sondern lediglich als regelmäßiger Nahrungsgast in sehr geringer Zahl auf. Die Brutplätze der Rotmilane verteilen sich bezüglich der VHF auf verschiedenste Himmelsrichtungen, ohne dass bestimmte Vorkommenschwerpunkte erkennbar sind. Die nächstgelegenen Brutplätze befanden sich in Entfernungen zu den geplanten WEA-Standorten ab 2,00 km.

Der Schwarzmilan besiedelt den 4.000 m-Umkreis um die geplanten WEA-Standorte in einer Dichte von 4,9 BP/100 km² (3 BP 2018) bzw. 1,6 bis maximal 4,9 BP/100 km² (1 bis maximal 3 BP 2020). Das Plangebiet stellt damit keinen Konzentrationsraum oder Dichteschwerpunkt der Art dar. In Sachsen-Anhalt werden großflächig höhere Dichten erreicht. Die Brutplätze befanden sich in verschiedenen Richtungen zur VHF, sodass kein Vorkommenschwerpunkt ersichtlich wurde. Der nächstgelegene Brutplatz war 1,30 km von einem geplanten WEA-Standort entfernt. Alle weiteren Brutplätze befanden sich in Entfernungen zu den geplanten WEA-Standorten ab 2,35 km.

Außer vom Januar liegen für den Rotmilan aus allen Monaten Beobachtungen vor. Der Schwarzmilan war nur innerhalb der Brutzeit (von März bis Juli) im Gebiet anzutreffen.

Beide Arten traten lediglich in geringer Zahl auf; zu bemerkenswerten Ansammlungen kam es nicht.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

nur Tiere

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? Ja Nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Die Brutplätze beider Arten befinden sich mit Entfernungen von über 1 km zu den geplanten WEA deutlich außerhalb des Baufeldes. Bedeutende Ruhestätten der Arten konnten auf der VHF nicht nachgewiesen werden. Baubedingt ist die Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Arten daher ausgeschlossen und demnach kommt es auch nicht zur Tötung von Individuen.

Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. Ja Nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? Ja Nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Der Rotmilan zeigt bei Nahrungsflügen und Brutansiedlungen kein Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen (vgl. MICHAEL-OTTO-INSTITUT IM NABU & ÖKOTOP GbR 2010). Das erhöhte Kollisionsrisiko entsteht für die Art durch häufige Querung von Windparks in Rotorhöhe bei Streckenflügen oder während der Nahrungssuche. Zudem wurden Revierkämpfe im Gefahrenbereich der Rotoren beobachtet (DÖRFEL 2008). Für den Rotmilan empfiehlt das MULE (2018) deshalb einen Mindestabstand von 1.500 m zwischen Rotmilanbrutplatz und geplanter WEA. Neuen telemetrischen Studien zufolge lässt sich das betriebsbedingte Konfliktpotenzial möglicherweise über solche festgelegten Schutz- bzw. Ausschlussbereiche deutlich reduzieren (LANGGEMACH & DÜRR 2020), da mit durchschnittlich 44 bis 60 % der Ortungen der überwiegende Teil der Aktivitäten des Rotmilans zur Brutzeit im Bereich von 1.000 m um den Horst erfolgen (MICHAEL-OTTO-INSTITUT IM NABU & ÖKOTOP GbR 2010, NACHTIGALL & HEROLD 2013, PFEIFFER & MEYBURG 2015). Eine weitere Abstandsempfehlung geben MAMMEN et al. (2013) mit 1.250 m zwischen Rotmilanhorst und Anlagenstandort. Brutzeitliche Flächenüberlagerungen von Rotmilanaktivitäten mit Windparkflächen (Windpark + 75 m) wären bei den in der dazu durchgeführten Studie telemetrierten Vögeln durch Einhalten dieses Abstands im Mittel um 41,3% reduziert worden. Diese empfohlenen Schutzradien bleiben ausnahmslos von den Planungen unberührt. Die nächstgelegenen Brutplätze befanden sich in Entfernungen zu den geplanten WEA-Standorten ab 2,00 km. Des Weiteren sind Dichtezentren des Vorkommens von Rotmilanen bei der Planung von weiteren WEA freizuhalten (MULE 2018). Das Gebiet befindet sich nicht in einem durch NAGEL et al. (2019) und in Anlage 7 des Leitfadens Artenschutz (MULE 2018) ausgewiesenen Dichtezentrum der Art. Während der Untersuchungen zur Raumnutzung wurde das Untersuchungsgebiet nur sehr gering durch Rotmilane frequen-



Formblatt Artenschutz

tiert; bemerkenswerte Ansammlungen traten nicht auf. Offenlandschaften und somit auch die VHF gehören generell zum Nahrungshabitat der Art. Die dominierenden Intensivackerflächen der VHF werden durch Rotmilane jedoch nicht verstärkt zur Nahrungssuche aufgesucht. Die bevorzugten Nahrungsgebiete und Aktivitätszentren der ortsansässigen Brutvögel dieser Greifvogelart (innerhalb des Gesamtuntersuchungsgebietes) befinden sich somit abseits der Vorhabenfläche. Die Vorhabenfläche stellt keinen Konzentrationsraum für die heimische Rotmilanpopulation dar. Demzufolge besteht am Standort Förderstedt keine signifikante Erhöhung des Schlag- und Kollisionsrisikos gegenüber dem für jede Windenergieanlage vorhandenen allgemeinen artspezifischen Risiko.

Der Schwarzmilan ist nach Angaben von DÜRR (2020) deutlich weniger kollisionsgefährdet als der Rotmilan. Für den Schwarzmilan empfiehlt das MULE (2018) einen Mindestabstand von 1.000 m zwischen Brutplätzen und geplanten WEA-Standorten. Diese empfohlenen Schutzradien bleiben ausnahmslos von den Planungen unberührt. Der nächstgelegene Brutplatz war 1,30 km von einem geplanten WEA-Standort entfernt. Alle weiteren Brutplätze befanden sich in Entfernungen zu den geplanten WEA-Standorten ab 2,35 km. Während der Untersuchungen zur Raumnutzung wurde das Untersuchungsgebiet nur sehr gering durch Schwarzmilane frequentiert; bemerkenswerte Ansammlungen traten nicht auf. Offenlandschaften und somit auch die VHF gehören generell zum Nahrungshabitat der Art. Schwarzmilane nutzten vor allem lineare Strukturen (Autobahn, ehemalige Bahntrasse) und angrenzende niedrigwüchsige Flächen (Zuckerrüben) zur Nahrungssuche. Die dominierenden Intensivackerflächen der VHF wurden durch Schwarzmilane jedoch nicht verstärkt zur Nahrungssuche aufgesucht. Die bevorzugten Nahrungsgebiete und Aktivitätszentren der ortsansässigen Brutvögel dieser Greifvogelart (innerhalb des Gesamtuntersuchungsgebietes) befinden sich somit abseits der Vorhabenfläche. Die Vorhabenfläche stellt keinen Konzentrationsraum für die heimische Schwarzmilanpopulation dar. Demzufolge besteht am Standort Förderstedt keine signifikante Erhöhung des Schlag- und Kollisionsrisikos gegenüber dem für jede Windenergieanlage vorhandenen allgemeinen artspezifischen Risiko. Die möglichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind somit für den Schwarzmilan insgesamt nicht als erheblich zu bewerten.

Darüber hinaus kann durch geeignete Maßnahmen die Attraktivität der Vorhabenfläche herabgesetzt werden, sodass die Frequentierung durch Milanarten nochmals reduziert wird. Dies wird u. a. durch bestimmte Ansaaten in den Stammußbereichen, Verhinderung der Errichtung künstlicher Ansitzwarten und von Dunghaufenablagerungen im Nahbereich der WEA erreicht (Vermeidungsmaßnahme V2).

Für den geplanten Betriebszeitraum der WEA ist eine Änderung der derzeit für die Milanarten unattraktiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht abzusehen, aber auch vom Vorhabenträger nicht beeinflussbar. Diesem Umstand wird mit der Vermeidungsmaßnahme V6 (Abschaltung der WEA bei landwirtschaftlichen Boden-/Mahdarbeiten in der Brutzeit) Rechnung getragen.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein.

Ja Nein

b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)

nur Tiere

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?

Ja Nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Aufgrund der nur geringen Störempfindlichkeit der genannten Arten gegenüber Einflüssen von WEA ist eine Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 auszuschließen, zumal die Standortbereiche der geplanten WEA keine bevorzugten Habitate beider Arten darstellen und die nächstgelegenen Brutplätze mehr als 1.000 m entfernt sind.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Ja Nein

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)

nur Tiere

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

Ja Nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen



Formblatt Artenschutz	
<input type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <i>Eine direkte Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt nicht vor, da die Brutplätze beider Arten jeweils mehr als 1.000 m von den geplanten WEA-Standorten entfernt sind.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
d) Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.	

Formblatt Artenschutz				
Projektbezeichnung Errichtung und Betrieb von sechs WEA im Windpark Förderstedt	Vorhabenträger Windwärts Energie GmbH		Betroffene Arten Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus (nachgewiesener Arten)				
Art	Schutzstatus nach BNatSchG bzw. BArtSchV		Gefährdungsstatus (Rote Listen)	
	besonders geschützt	streng geschützt	Deutschland	LSA
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	x	x (Anh. 1 EU-VogelSchRL)	-	-
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	x		-	-
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	x		-	-
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	x		3	3
2. Bestand und Empfindlichkeit				
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (SÜDBECK et al. 2005)				
<p>Mäusebussard, Turm- und Baumfalke besiedeln i.d.R. flächige und lineare Feldgehölze und Alleen/Baumreihen v.a. in offenlandreichen Gebieten. Turm- und Baumfalken zeigen kein eigenes Nestbauverhalten, sondern nutzen vorhandene verlassene Krähen-, Elstern- Kolkrahen- oder Greifvogelhorste als Nistplatz. Besonders der Baumfalke ist regelmäßig auch auf Freileitungsmasten als Brutvogel zu finden. Der Turmfalke brütet außer in der freien Landschaft auch in Nisthilfen oder in Gebäudenischen in Ortschaften.</p> <p>Die Rohrweihe brütet i.d.R. in Schilfröhrichten von Gewässern und jagt in der umgebenden Offenlandschaft. Ackerbruten, z. B. in Getreidefeldern, sind selten.</p> <p>Rohrweihe und Baumfalke sind als Langstreckenzieher zu bezeichnen, während Mäusebussard und Turmfalke trotz meist kurzer Zugbewegungen ganzjährig im Brutgebiet angetroffen werden können (Stand- und Strichvögel, aber auch Kurz- bis Mittelstreckenzieher).</p>				
Verbreitung				

Formblatt Artenschutz

Verbreitung in Deutschland
weit verbreitete Arten; Mäusebussard häufig, Turmfalke mittelhäufig, Rohrweihe und Baumfalke selten

Verbreitung in Sachsen-Anhalt
weit verbreitete Arten; Mäusebussard häufig, Turmfalke und Rohrweihe mittelhäufig, Baumfalke selten

Verbreitung im Untersuchungsraum

Vorkommen nachgewiesen

Vorkommen potenziell möglich

Der 500 m-Umkreis um die geplanten WEA-Standorte (VHF) wurde in den Untersuchungsjahren nicht von Greifvogelarten besiedelt.

Mit zwei Revieren 2018 erreicht die Rohrweihe im 4.000 m-Umkreis um die geplanten WEA-Standorte einen Dichtewert von 3,3 Rev./100 km². Das Gebiet weist damit kein konzentriertes Vorkommen der Art auf. Eine Feldbrut fand 2018 nördlich der VHF statt, ein weiterer Brutplatz befand sich im Schilfröhricht eines Gewässers östlich von Üllnitz. Dieser Brutplatz, ca. 2,20 km nördlich des nächstgelegenen geplanten WEA-Standorts (01), war auch im Jahr 2020 wieder besetzt, während eine Feldbrut ausblieb.

Ohne besondere Vorkommenschwerpunkte ergibt sich für den Mäusebussard eine mittlere Siedlungsdichte von 16,3 BP/100 km² (bei 10 BP 2018) bzw. 19,6 BP/100 km² (bei 12 BP 2018) im 4.000 m-Umkreis um die geplanten WEA-Standorte. Das Gebiet hat damit keine herausragende regionale oder überregionale Bedeutung für die heimische Brutpopulation des Mäusebussards. Das nächstgelegene Brutrevier (ohne konkreten Horstfund) war 0,90 km von einem geplanten WEA-Standort entfernt. Alle weiteren Brutplätze (und Reviere) befanden sich in Entfernungen zu den geplanten WEA-Standorten ab 1,30 km.

Der Turmfalke besiedelte den Bereich des ehemaligen Bahnhofs Neugattersleben südlich der VHF (ca. 0,65 km vom nächstgelegenen WEA-Standort entfernt), des Weiteren wohl nur die umliegenden Ortslagen Glöthe/Üllnitz, Förderstedt, Hohenerleben und Löbnitz als Gebäudebrüter (Mindestentfernungen jeweils mehr als 1 km zu den nächstgelegenen WEA-Standorten). Bis zu acht Brutpaare werden im Gesamtuntersuchungsgebiet vermutet. Die Brutpaar- und Individuendichte ist für die Art als regionaltypisch anzusehen. Baumbruten wurden nicht festgestellt.

Ein Brutrevier eines Baumfalken (ohne Horstfund) befand sich 2018 nordnordöstlich von Förderstedt, möglicherweise außerhalb des 4.000 m-Umkreises. 2020 wurde ein Brutplatz innerhalb, ein weiterer knapp außerhalb des 4.000 m-Umkreises verortet. Die Entfernungen der Brutplätze zu den nächstgelegenen geplanten WEA-Standorten betragen 2,00 km und 4,05 km.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

nur Tiere

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? Ja Nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Die Arten kommen als Brutvögel im UG vor. Die Brutplätze befinden sich jedoch nicht im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahmen, so dass eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen ist. Ein baubedingtes Tötungsrisiko kann aus diesem Grund gleichfalls ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein.

Ja Nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

Ja Nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Mit 39 dokumentierten Schlagopferfunden belegt die Rohrweihe derzeit Platz 21 in der Statistik der Vogelverluste an WEA in Deutschland (DÜRR 2020, Stand: 07.01.2020). Obwohl daraus keine erhöhte Kollisionsgefahr abzuleiten ist, wird durch das MULE (2018) ein Mindestabstand von 1.000 m um Rohrweihenbrutplätze empfohlen, wobei diese Bereiche auch durch mögliche anlagebedingte Beeinträchtigungen begründet werden. Nahrungsflüge erfolgen meist deutlich unterhalb der Rotorhöhe von WEA. Eine Kollisionsgefährdung ergibt sich im Nahbereich des Horstes vor allem bei Thermikkreisen, Balz, Nahrungsflügen von/zu entfernter gelegenen Nahrungsgebieten, bei der Beuteübergabe und der Feindabwehr (LANGGEMACH & DÜRR 2020). Bei dieser Zugvogelart ist die Kollisionsgefahr als mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigung auf den Zeitraum der Anwesenheit im Gebiet (Anfang April bis



Formblatt Artenschutz

Ende August) beschränkt. Ohne exakte Lokalisation des Horstes wurde der Reviermittelpunkt einer Ackerbrut auf eine Entfernung von ca. 1 km vom nächstgelegenen geplanten WEA-Standort (01) angegeben. Da es sich aufgrund von Fruchtfolge und Bodenbearbeitung um keinen mehrjährig besiedelbaren Brutplatz handeln kann, sondern um einen temporär genutzten Neststandort handelt, ist ein Horstschutz mit Mindestabstandsempfehlung im Sinne des MULE (2018) nicht gegeben. Ein zweiter und damit der einzige weitere im 4.000 m-Umkreis um die geplanten WEA-Standorte festgestellte Brutplatz (2018 und 2020 besetzt) befand sich mehr als 2.000 m zum nächstgelegenen geplanten WEA-Standort (01) entfernt. Die durch das MULE (2018) empfohlenen Schutzradien von 1.000 m um Horststandorte der Rohrweihe sind somit nicht von den Planungen betroffen. Mit einer Brutdichte, die deutlich unterhalb des Landesdurchschnitts Sachsen-Anhalts liegt, stellt das Gebiet kein Konzentrationsraum dieser Vogelart dar. Es leitet sich daher keine erhöhte Kollisionsgefährdung ab, die über das allgemein für jede vorhandene WEA bestehende artspezifische Risiko hinausgeht. Die möglichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind somit für die Rohrweihe insgesamt nicht als erheblich zu bewerten.

Generell besitzen Mäusebussarde eine geringe Scheu gegenüber Windenergieanlagen. Häufig kann man sie auf den Handläufen der Treppen, welche zu den Zugängen der WEA führen, sitzen oder in bestehenden Windparks nach Nahrung suchend beobachten. Bisher wurden 630 Schlagopfer des Mäusebussards in deutschen Windparks dokumentiert (DÜRR 2020, Stand: 07.01.2020). Damit liegt für diese Art zwar die höchste Schlagopferzahl vor, allerdings weist der Mäusebussard in Deutschland bei annähernd vergleichbaren Schlagopferzahlen einen gegenüber dem Rotmilan 7-fachen Brutbestand (errechnet nach Angaben von GEDEON et al. (2014)) auf. Das artspezifische Kollisionsrisiko des Mäusebussards ist deshalb im Vergleich deutlich geringer als beim Rotmilan, weshalb durch das MULE (2018) auch keine Abstandsempfehlungen für WEA zu Mäusebussardbrutplätzen gegeben wurden. Aufgrund der geringen Brutdichte (keine Brutvorkommen im 500 m-Umkreis um die geplanten WEA-Standorte) stellt die VHF wie auch das Gesamtuntersuchungsgebiet (im 4.000 m-Umkreis keine regional oder überregional erhöhte Dichte) keinen Konzentrationsraum dieser Greifvogelart dar. Das Kollisionsrisiko geht demzufolge nicht über das allgemein für jede vorhandene WEA bestehende artspezifische Risiko hinaus. Daher sind die möglichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen, die sich nach Errichtung der geplanten WEA ergeben können, insgesamt nicht als erheblich zu bewerten.

Vom Turmfalke wurden bisher 135 Totfunde in deutschen Windparks bekannt (DÜRR 2020, Stand: 07.01.2020). Die relative Höhe der Schlagopferzahl von Turmfalke lässt sich ebenso wie beim Mäusebussard mit der Bestandsgröße (gegenüber Rotmilan >4-facher Brutbestand in Deutschland) und der weiten Verbreitung erklären. Demnach besteht für den Turmfalke kein besonders erhöhtes Kollisionsrisiko. Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Art sind ausschließbar.

Der Baumfalke gilt mit bisher 17 Totfunden in deutschen Windparks (DÜRR 2020, Stand: 07.01.2020) als eine Art mit einem sehr geringen Kollisionsrisiko. Dennoch empfiehlt das MULE (2018) vorsorglich das Einhalten eines Mindestabstandes von 500 m zwischen Brutplätzen des Baumfalke und Standorten geplanter WEA. Vom 500 m-Umkreis um die geplanten WEA-Standorte liegt lediglich eine Beobachtung eines überfliegenden Baumfalke vor, sodass von einer sehr geringen Frequentierung dieses Gebietes durch diese Vogelart ausgegangen werden muss und folglich das Kollisionsrisiko an den geplanten WEA für diese Greifvogelart nicht über das allgemein für jede vorhandene WEA bestehende artspezifische Risiko hinausgeht. Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit auch für den Baumfalke nicht zu erwarten. Der nächstgelegene Baumfalkebrutplatz befand sich in einer Entfernung von 2,00 km vom nächstgelegenen geplanten WEA-Standort (01) entfernt. Alle weiteren Baumfalkebrutplätze lagen mehr als 4.000 m von den geplanten WEA-Standorten entfernt. Die empfohlenen Schutzradien um Brutplätze bleiben somit von den Planungen unberührt.

Darüber hinaus kann durch geeignete Maßnahmen die Attraktivität der Vorhabenfläche herabgesetzt werden, sodass die Frequentierung durch kleinsäugerfressende Greifvogelarten (Rohrweihe, Mäusebussard, Turmfalke) nochmals reduziert wird. Dies wird u. a. durch bestimmte Ansaaten in den Stammfußbereichen, Verhinderung der Errichtung künstlicher Ansetzwarten und von Dunghaufenablagerungen im Nahbereich der WEA erreicht (Vermeidungsmaßnahme V2).

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein.

Ja Nein

b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)

nur Tiere

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?

Ja Nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

SHELLER & VÖKLER (2007) stellten bei spezifischen Untersuchungen zu Rohrweihe und Kranich eine minimale



Formblatt Artenschutz

Entfernung von 175 m zwischen einem Rohrweihenbrutplatz und einer WEA fest, obwohl geeignete Bruthabitate auch in geringerer Entfernung vorhanden waren. Für die Rohrweihe nehmen sie daher eine generelle Meidedistanz von 170 bis 200 m gegenüber WEA an. Unter Berücksichtigung dieser Ergebnisse kann eine anlagebedingte Beeinträchtigung dieser Greifvogelart ausgeschlossen werden, da sich alle Brutplätze in deutlich größerem Abstand (jeweils mehr als 2.000 m zu nächstgelegenen geplanten WEA-Standorten) befinden. Auch der durch das MULE (2018) empfohlene Mindestabstand von 1.000 m um Horststandorte der Rohrweihe (entspricht Radius 1 Prüfbereich um WEA) wird damit am Standort Förderstedt gewahrt. Da es sich bei dem nächstgelegenen Brutrevier (Ackerbrut im Jahr 2018, ca. 1 km von nächstgelegenen geplanten WEA-Standort 01 entfernt) aufgrund von Fruchtfolge und Bodenbearbeitung um keinen mehrjährig besiedelbaren Brutplatz, sondern um einen temporär genutzten Neststandort handelt, ist ein Horstschutz mit Mindestabstandsempfehlung im Sinne des MULE (2018) nicht gegeben. Ein zweiter und damit der einzige weitere im 4.000 m-Umkreis um die geplanten WEA-Standorte festgestellte Brutplatz (2018 und 2020 besetzt) befand sich mehr als 2.000 m zum nächstgelegenen geplanten WEA-Standort (01) entfernt. Die durch das MULE (2018) empfohlenen Schutzradien von 1.000 m um Horststandorte der Rohrweihe sind somit nicht von den Planungen betroffen.

Das MULE (2018) empfiehlt vorsorglich einen Mindestabstand von 500 m zwischen Brutplätzen des Baumfalken und WEA-Standorten. Die Art brütet auch in geringer Entfernung zu betriebenen WEA erfolgreich (z. B. in drei Windparks in der Niederlausitz fünf Baumfalken-Bruten in Entfernungen von 200 bis 600 m zu den WEA, davon mind. drei erfolgreich, MÖCKEL & WIESNER 2007). Untersuchungen durch KLAMMER (2011) im Großraum Halle (Saale) - Leipzig ließen bei sieben Baumfalken-Bruten in Entfernungen von 250 bis 950 m zu betriebenen WEA weder Meideverhalten noch Beeinträchtigungen des Bruterfolgs (alle Bruten verliefen erfolgreich) erkennen. Eine anlagebedingte Beeinträchtigung der heimischen Brutpopulation des Baumfalken durch die geplanten WEA kann aus diesen Gründen ausgeschlossen werden. Zudem liegt vom 500 m-Umkreis um die geplanten WEA-Standorte lediglich eine Beobachtung eines überfliegenden Baumfalken vor, sodass von einer sehr geringen Frequentierung durch diese Vogelart ausgegangen werden muss. Der nächstgelegene Baumfalkenbrutplatz befand sich in einer Entfernung von 2,00 km vom nächstgelegenen geplanten WEA-Standort (01) entfernt. Alle weiteren Baumfalkenbrutplätze lagen mehr als 4.000 m von den geplanten WEA-Standorten entfernt. Die empfohlenen Schutzradien um Brutplätze bleiben somit von den Planungen unberührt.

Als weitere Greifvogelarten kommen im Gesamtuntersuchungsgebiet Mäusebussard und Turmfalke als Brutvögel vor. Sie brüten regelmäßig auch in der Nähe vorhandener WEA. Erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen dieser Arten sind ausgeschlossen, da sie nicht zu den störungssensiblen Vogelarten gehören (vgl. Anlage 3 des Leitfadens Artenschutz LSA – MULE 2018).

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen aller vier Arten verschlechtert sich durch das Vorhaben nicht.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Ja Nein

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)

nur Tiere

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

Ja Nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Die Brutplätze liegen außerhalb des Bereichs der Baumaßnahmen. Aus diesem Grund werden bei Durchführung der Baumaßnahmen keine Fortpflanzungsstätten zerstört.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Ja Nein

d) Abschließende Bewertung

Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein

Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit

Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.



6.2 Chiropterafauna

Formblatt		Fledermäuse – Schlaggefährdete Arten	
Projektbezeichnung Errichtung und Betrieb von sechs WEA im Windpark Förderstedt	Vorhabenträger Windwärts Energie GmbH	Betroffene Arten Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Flughautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV			
<input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV			
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.			
Gefährdungsstatus			
Art	<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen-Anhalt	
Großer Abendsegler	V	3	
Kleiner Abendsegler	D	2	
Rauhautfledermaus	G	2	
Zwergfledermaus	*	2	
Zweifarbflödermaus	D	R	
Breitflügelfledermaus	G	2	
Mückenfledermaus	D	D	
2. Bestand und Empfindlichkeit			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<p>Der Große Abendsegler besiedelt vorrangig Spechthöhlen, aber auch Nistkästen, Holzverkleidungen von Gebäuden, Stammrissen und Spalten, jagt über hindernisfreiem Flugraum, über Gewässern, Talwiesen, abgeernteten Feldern und in lichten Wäldern.</p> <p>Der Kleine Abendsegler bewohnt in den Sommermonaten natürliche Baumhöhlen und Baumspalten in Waldgebieten. Zum Jagen nutzt er große Waldgebiete, aber auch strukturreiche Offenlandschaften, er jagt über Gewässern und selbst im Siedlungsbereich.</p> <p>Die Rauhautfledermaus siedelt in (gewässernahen) Laub- und Kiefernwäldern in Baumhöhlen, Holzspalten und Stammrissen, aber auch in Spalten in waldnahen Gebäuden sowie in Nist- und Fledermauskästen oder Holzstapeln. Typische Jagdhabitats sind Gewässerufer, Waldränder und Feuchtwiesen.</p> <p>Die Zwergfledermaus besiedelt in den Sommermonaten Zwischendächer und Spalten im Giebelbereich von Gebäuden, Baumhöhlen und -spalten sowie Nistkästen, in den Wintermonaten (Überwinterung) in geräumigen Höhlen und Kellern. Geeignete Jagdhabitats sind meist mit vertikalen Strukturen, wie an Waldrändern und Hecken, aber auch über Gewässern oder an Straßenbeleuchtungen.</p> <p>Die Zweifarbflödermaus unternimmt weite Wanderungen und bevorzugt als Sommerquartiere vorwiegend Spalten an Gebäuden. Als Winterquartiere sind u.a. Höhlen, Keller und Spalten an Gebäuden bekannt. Die Art bevorzugt</p>			



Formblatt	Fledermäuse – Schlaggefährdete Arten
<p>Städte an größeren Fließ- oder Standgewässern mit Waldanteilen im Umfeld. Aufgrund der Fernwanderungen sind jedoch auch Offenlandnachweise dokumentiert.</p> <p>Die Breitflügel- oder Breitflügelfledermaus nutzt als Sommerquartiere meist Spalten und kleine Hohlräume. Wochenstubenquartiere sind in Gebäuden, hier vor allem in den Dachfirsten und Fassadenverkleidungen zu finden. Als Winterquartiere dienen Keller, Stollen und Höhlen aber auch oberirdische Spaltenquartiere. Zur Jagd werden in der Regel offene Flächen mit einzelnen Gehölzstrukturen bevorzugt.</p> <p>Die Wochenstuben der Mückenfledermaus befinden sich häufig in den Spalten von Gebäuden, in Baumhöhlen oder Fledermauskästen. Es sind Winterfunde aus Gebäuden, Baumhöhlen und Fledermauskästen bekannt. Die Ansprüche an die Jagdhabitats ähneln denen der Zwergfledermaus. Sie sind häufig an Gewässern und vegetationsfreien Stellen im Wald anzutreffen.</p>	
<p>Verbreitung</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Alle angeführten Arten konnten anhand des Fledermausgutachtens im UG nachgewiesen werden.</p>	
<p>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG</p>	
<p>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG) nur Tiere</p>	
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p><i>Die Zuwegungen zu den geplanten Windenergieanlagen führen über Feldwege entlang intensiv genutzten Ackerflächen. Baubedingt kommt es zu Gehölzfällungen (vgl. Angaben im LBP). Die betroffenen Gehölze wurden im Rahmen der Kartierungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten kontrolliert. Es konnten keine Quartiere oder Quartiereignungen festgestellt werden. Da sich jedoch stetig neue Quartiere heraus bilden können ist die Vermeidungsmaßnahme V3 zu realisieren. Mit der Umsetzung der Maßnahme sind baubedingte Tötungen von Fledermäusen sicher auszuschließen.</i></p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p><i>Es kam zu deutlichen Aktivitätssteigerungen während der Spätsommer-/ Herbstzugzeit (Kl. Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus).</i></p> <p><i>Aufgrund der erhöhten Aktivitäten während der Zugzeiten für die o.g. Arten kann eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos für die Arten nicht sicher ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung des Tötungsrisikos wird empfohlen, die WEA gemäß der im Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt (MULE 2018) pauschal vorgegebenen Abschaltzeiten auf die Zeiten der tatsächlich bestehenden Konfliktfelder zu begrenzen (vgl. V4).</i></p>	

Formblatt	Fledermäuse – Schlaggefährdete Arten	
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein.	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	nur Tiere	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Es kam zu deutlichen Aktivitätssteigerungen während der Spätsommer-/ Herbstzugzeit (Kl. Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus). Aufgrund der erhöhten Aktivitäten während der Zugzeiten für die o.g. Arten kann eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos für die Arten nicht sicher ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung des Tötungsrisikos wird empfohlen, die WEA gemäß der im Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt (MULE 2018) pauschal vorgegebenen Abschaltzeiten auf die Zeiten der tatsächlich bestehenden Konfliktfelder zu begrenzen (vgl. V4).</i></p>		
Der Verbotstatbestand tritt ein.	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	nur Tiere	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>In den zu fällenden Gehölzen konnten keine Quartiere oder Quartiereignungen festgestellt werden. Da sich jedoch stetig neue Quartiere heraus bilden können ist die Vermeidungsmaßnahme V3 zu realisieren. Mit der Umsetzung der Maßnahme sind baubedingte Tötungen von Fledermäusen sicher auszuschließen.</i></p>		
Der Verbotstatbestand tritt ein.	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.	

Formblatt		Sonstige Fledermäuse	
Projektbezeichnung Errichtung und Betrieb von sechs WEA im Windpark Förderstedt	Vorhabenträger Windwärts Energie GmbH	Betroffene Arten Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) Mausohrfledermäuse (<i>Myotis spec.</i>) Langohrfledermäuse (<i>Plecotus spec.</i>) Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
Schutzstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt		<input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt	
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO		<input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO	
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL		<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	
<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV		<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV	
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.			
Gefährdungsstatus			
Art	<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen-Anhalt	
Mopsfledermaus	2	1	
Fransenfledermaus	-	2	
Mausohren	V	1	
Langohren	V-2	2	
2. Bestand und Empfindlichkeit			
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen			
Die Mopsfledermaus bewohnt in den Sommermonaten Spalten hinter abstehender Rinde, Stammrisse oder Zwiesel in Altholzbeständen und Fensterläden oder Verkleidungen waldnaher Gebäude. Sie jagt bevorzugt in oder an Wäldern, freien Flugraum innerhalb eines Baumbestandes, Waldwege und -ränder.			
Die Fransenfledermaus besiedelt vorwiegend Wälder und Parks sowie die Randbereiche von Siedlungen. Ihre Beute sucht sie niedrigfliegend entlang von Grenzstrukturen (Waldrändern) auf der Vegetationsoberfläche. Die Art gilt als wenig wanderfreudig.			
In Deutschland sind Vorkommen von neun Vertretern der Gattung Mausohrfledermaus (<i>Myotis spec.</i>) nachgewiesen. Mit Ausnahme der Wimperfledermaus in Thüringen und Sachsen-Anhalt kommen alle Arten in ganz Deutschland vor. Sie unterscheiden sich in ihrem Aussehen, Sozialverhalten und ökologischen Ansprüchen, wie z. B. bevorzugte Quartierstrukturen, Jagdhabitats und Jagdstrategien.			
Langohrfledermäuse bewohnen v.a. Wälder und offene Landschaften. Ihre Nahrung besteht fast ausschließlich aus Insekten. In Deutschland kommen v.a. das Braune Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) und das Graue Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) vor.			
Verbreitung			
Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich	
Die Mopsfledermaus und Fransenfledermaus konnten im UG nachgewiesen werden. Weiterhin wurden Individuen der Gattungen Mausohrfledermäuse (<i>Myotis spec.</i>) und Langohrfledermäuse (<i>Plecotus spec.</i>) nachgewiesen, wobei das Vorkommen mehrerer Arten dieser Gattungen möglich ist.			

Formblatt	Sonstige Fledermäuse
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)	nur Tiere
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p><i>Die Zuwegungen zu den geplanten Windenergieanlagen führen über Feldwege entlang intensiv genutzten Ackerflächen. Baubedingt kommt es zu Gehölzfällungen (vgl. Angaben im LBP). Die betroffenen Gehölze wurden im Rahmen der Kartierungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten kontrolliert. Es konnten keine Quartiere oder Quartiereignungen festgestellt werden. Da sich jedoch stetig neue Quartiere heraus bilden können ist die Vermeidungsmaßnahme V3 zu realisieren. Mit der Umsetzung der Maßnahme sind baubedingte Tötungen von Fledermäusen sicher auszuschließen.</i></p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p><i>Die genannten Fledermäuse gehören nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten. Durch das MULE (2018) werden diese Arten nicht als WEA-empfindlich eingestuft (vgl. Anlage 4 des Leitfadens Artenschutz), da für sie keine artspezifischen betriebsbedingten Risiken bekannt sind. Die Nichtbetroffenheit der Arten ergibt sich vor allem daraus, dass diese Arten die Höhe der Rotoren in der Regel nicht befliegen, sondern sich fast ausschließlich in niedrigeren Bereichen aufhalten. Des Weiteren wurden im Plangebiet keine bedeutenden Strukturen oder Quartiere festgestellt, Aktivitätssteigerung wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine signifikante Erhöhung des betriebsbedingten Risikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ist nicht zu prognostizieren.</i></p> <p>Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	nur Tiere
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p><i>Erhebliche Störungen während der Aufzucht-, Wanderungs- und Überwinterungszeit der Fledermäuse können ausgeschlossen werden. Quartiere sind nicht betroffen, Jagdhabitats werden in geringem Maße beeinflusst.</i></p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	

Formblatt	Sonstige Fledermäuse
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	
<i>nur Tiere</i>	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>In den zu fällenden Gehölzen konnten keine Quartiere oder Quartiereignungen festgestellt werden. Da sich jedoch stetig neue Quartiere heraus bilden können ist die Vermeidungsmaßnahme V3 zu realisieren. Mit der Umsetzung der Maßnahme sind baubedingte Tötungen von Fledermäusen sicher auszuschließen.</i></p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
d) Abschließende Bewertung	
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>	

6.3 Feldhamster

Formblatt		Feldhamster
Projektbezeichnung Errichtung und Betrieb von sechs WEA im Windpark Förderstedt	Vorhabenträger Windwärts Energie GmbH	Betroffene Art Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt	<input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt	
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO	<input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO	
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	
<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV	
Gefährdungsstatus		
Art Feldhamster	<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland 1	<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen-Anhalt 1
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Als ursprünglicher Steppenbewohner hat der Feldhamster in Mitteleuropa Agrarflächen besiedelt, wobei hauptsächlich tiefgründige Rendzinen und Schwarzerden bewohnt werden. Dabei werden von der Art besonders Getreideschläge bevorzugt (HOFMANN 2004). In Sachsen-Anhalt existieren nur noch im Harzvorland und Teilen der Magdeburger Börde zusammenhängende Vorkommen (SELUGA 1998). Nördlich und östlich dieser Bereiche kommen Feldhamster nur noch vereinzelt vor.</p>		
Verbreitung		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen	<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich	
<p>Nach ÖKOTOP GbR (2010 & 2018) befinden sich die Vorhabenflächen im Verbreitungsgebiet des Feldhamsters. Die geplanten WEA werden auf intensiv genutzten Ackerflächen errichtet. Im Rahmen eigener Erhebungen wurden die Flächen des Bauvorhabens auf das Vorkommen geeigneter Habitate für den Feldhamster untersucht. Auf den untersuchten Flächen wurden insgesamt 14 Feldhamsterbaue nachgewiesen, 5 davon wurden als wahrscheinlich belaufen erkannt. Die Besiedlungsdichte ist mit 0,15 Baue/ha sehr gering. Geeignete Habitatstrukturen bestehen auf der gesamten Fläche.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		nur Tiere
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):		
<p>Aufgrund der Errichtung der WEA auf Ackerstandorten ist ein Vorkommen des Hamsters nicht auszuschließen, so dass Hamsterbaue überbaut und somit Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden können. Deshalb ist vor Baubeginn durch eine Kartierung zu prüfen, ob Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Feldhamsters auf der Vorhabenfläche vorkommen (V5). Werden Hamsterbaue im Vorhabenbereich gefunden, sind die Hamster zu vergrämen</p>		

Formblatt	Feldhamster	
<i>bzw. umzusiedeln und die Flächen sind bis zum Baubeginn unattraktiv zu gestalten, um eine Wiederbesiedlung auszuschließen (CEF-Maßnahme).</i>		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein.	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Das Vorhaben ist nicht geeignet, betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Art hervorzurufen.</i>		
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein.	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	nur Tiere	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?		
	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Aufgrund der Errichtung der WEA auf Ackerstandorten ist ein Vorkommen des Hamsters nicht auszuschließen, so dass Hamsterbaue überbaut und somit Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten zerstört werden können. Deshalb ist vor Baubeginn durch eine Kartierung zu prüfen, ob Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Feldhamsters auf der Vorhabenfläche vorkommen (V5). Werden Hamsterbaue im Vorhabenbereich gefunden, sind die Hamster zu vergrämen bzw. umzusiedeln (CEF-Maßnahme), um einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population entgegen zu wirken.</i>		
Der Verbotstatbestand tritt ein.	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	nur Tiere	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		
	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Aufgrund der Errichtung der WEA auf Ackerstandorten ist ein Vorkommen des Hamsters nicht auszuschließen, so dass Hamsterbaue überbaut und somit Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden können. Deshalb ist vor Baubeginn durch eine Kartierung zu prüfen, ob Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Feldhamsters auf der Vorhabenfläche vorkommen (V5). Werden Hamsterbaue im Vorhabenbereich gefunden, sind die Hamster zu vergrämen bzw. umzusiedeln und die Flächen sind bis zum Baubeginn unattraktiv zu gestalten, um eine Wiederbesiedlung auszuschließen (CEF-Maßnahme).</i>		
Der Verbotstatbestand tritt ein.	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein

Formblatt	Feldhamster
d) Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.	

7. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Beeinträchtigungen

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG wurden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorgesehen und werden in den LBP (Kapitel 6.1) übernommen:

V 1 – Verlegung der Bautätigkeit (Errichtung von Fundamenten, Trassenführung für Leitungen und Zufahrtswege) außerhalb der Brutzeiten von Vögeln

Zur Vermeidung von Tötungstatbeständen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und zur Vermeidung von Zerstörungstatbeständen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist die Bauzeit außerhalb der Brutzeit (nicht im Zeitraum 01.03.-15.07.) von Vögeln zu realisieren

Es ist eine alternative Bauzeitenregelung möglich, wenn der Antragsteller nachweist, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung durch die Errichtung der Anlagen keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens erfolgt. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn im Jahr der Vorhabenrealisierung im zu betrachtenden Gebiet keine durch die Maßnahmen betroffenen Brutvögel nachweisbar sind oder durch ein spezifisches Management (angepasste Bauablaufplanung mit ökologischer Baubegleitung etc.), Beeinträchtigungen von Brutvögeln ausgeschlossen werden können. Der Nachweis ist kurzfristig vor dem beabsichtigten Baubeginn, gestützt auf fachgutachterliche Aussagen, zu erbringen und der Unteren Naturschutzbehörde zur Prüfung und Bestätigung vorzulegen.

V 2 – Mastfußumgebung so klein wie möglich und unattraktiv für Greifvögel halten

Zur sicheren Vermeidung von Tötungstatbeständen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) für Greifvögel, insbesondere für den Rotmilan, ist die Umgebung des Mastfußes der geplanten WEA so klein wie möglich und unattraktiv für Greifvögel zu halten (Reduzierung auf WEA-Standfläche und Ansaat einer Rasensaatgutmischung mit größerem Anteil von Hochstauden um den Mastfuß). Damit wird die Lockwirkung dieser Flächen auf Greifvögel verringert. Zu dieser Maßnahme zählt auch die Verhinderung der Errichtung von künstlichen Ansitzwarten für Greifvögel (z.B. Aufblockstangen, jagdliche Einrichtungen („Kanzeln“), Pflanzstöcke, Wildzäune etc.) sowie die Ablagerung von Dunghaufen im Nahbereich der WEA.

V 3 – Erfassung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor Baubeginn

Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind die Gehölze kurz vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf neu erschlossene Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Vögel und Fledermäuse) zu überprüfen.

V 4 – Abschaltung zum Schutz der Fledermäuse

Zur Vermeidung von Tötungstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist als Vermeidungsmaßnahme die Abschaltung der WEA vorzunehmen. Aus gutachterlicher Sicht können die im Leitfaden (2018) pauschal vorgegebenen Abschaltzeiten auf die Zeiten der tatsächlich bestehenden Konfliktfelder begrenzt werden. Aus den Ergebnissen des Fledermausgutachtens

sowie der Absprache mit der Landesreferenzstelle für Fledermausschutz LSA (Hr. Ohlendorf, Mail vom 13.03.2020) lassen sich folgende spezifische Abschaltalgorithmen ableiten:

- Abschaltung während der Zugzeiten ausreichend,
- Sinnvoll wären die Zeiträume vom 20. Juli bis 30. September,
- Aufgrund des starken Zugverhaltens, vor allem der Rauhaufledermaus, sollte die Abschaltung bereits bei Temperaturen ab 8°C sowie bei Windgeschwindigkeiten bis (einschließlich) 8 m/s erfolgen.

V 5 – aktuelle Kartierung Hamster eventuell Fang und Umsetzen

Als Vermeidungsmaßnahme ist rechtzeitig vor Baubeginn eine Kartierung vom Feldhamster erforderlich.

Im Herbst verschließt der Feldhamster seinen Bau (Röhren) und hält Winterschlaf. Während dieser Zeit ernährt er sich aus in der Vegetationszeit angelegten Vorratskammern. Mit Beginn der Aktivität in den Frühjahrsmonaten (April/Mai) wird der Bau wieder geöffnet.

Die effektivste Methode zur Erfassung des Feldhamsters sowie zur Einschätzung der Bestandssituation ist demnach die Kartierung der Baue. Generell sind die Zeiträume Ende April/Anfang Mai sowie unmittelbar nach der Ernte im betroffenen Bereich (ab Mitte Juli bzw. Spätsommer) als Erfassungszeiten geeignet. Je nach geplantem Baubeginn ist das Zeitfenster entsprechend zu wählen.

Ist der Baubeginn der Erdarbeiten im Zeitraum September - Mai geplant, so ist die Erfassung der Feldhamsterbaue im Spätsommer ab Mitte Juli durchzuführen. Auf Grund fehlender Vegetation und Gewährleistung der Aktivität aller Tiere ist eine Kartierung im direkten Anschluss an die Ernte (vor dem Umbrechen) zu bevorzugen. Hierzu sind 1 - 2 Kartiergänge erforderlich.

Ist der Baubeginn der Erdarbeiten im Zeitraum Juni - August vorgesehen, muss die Kartierung der Feldhamsterbaue Ende April - Ende Mai erfolgen. Aufgrund des sukzessiven Aufwachens der Feldhamster, d. h. um sicherzustellen, dass alle vorhandenen Feldhamster die Baue geöffnet haben, sind hierzu mindestens 2 Kartiergänge vorzusehen.

Eine Erfassung in dieser Zeit kann zudem stark durch die Feldfrüchte erschwert werden, da diese teilweise bereits eine hohe Deckung besitzen. Daher kann der Boden nicht oder nur bedingt eingesehen werden.

Die Kartierung der Feldhamsterbaue erfolgt auf den Vorhabenflächen d. h. Zuwegungen, Kranstellflächen, Fundamentbereich und in einem 30 m Pufferbereich allseitig um die Vorhabenflächen. Hierbei werden die zu kartierenden Flächen streifenförmig in einem Abstand von 5 - 7 m begangen, um eine 100%ige Sichtabdeckung gewährleisten zu können.

Ggf. erforderliche CEF-Maßnahme CEF1 - Hamsterumsiedlung

Bei positiven Nachweisen von Feldhamstern sind artenschutzrechtliche Maßnahmen anzuwenden. Hierfür können Umsiedlungen/Umsetzungen oder Vergrämnungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Das Zeitfenster für die Umsiedlung ist unmittelbar nach dem Erwachen des Feldhamsters aus dem Winterschlaf und noch vor Beginn der Reproduktion (d. h. zwischen Ende April und Ende

Mai) bzw. nach der Jungenaufzucht im Spätsommer und vor Beginn des Winterschlafes (d. h. ab Ende August - Ende September) zu legen.

Bei der Umsiedlung/Umsetzung von Hamstern werden geeignete Lebendfallen (z. B. Drahtwippen) vor den Zu-/Ausgängen der Hamsterbaue aufgestellt. Als Köder sind bspw. Mais, Mörrüben oder Äpfel einzusetzen.

Jeder Hamsterbau ist an mindestens 3 Tagen/Nächten zu befangen/zu kontrollieren. Pro Tag sind mindestens 4 Kontrollen der Fallen durchzuführen.

Ist ein Fang mit den Fallen nicht erfolgreich, so werden die Baue der Hamster vorsichtig aufgegraben und die Hamster im Bau gefangen.

Die gefangenen Hamster werden unmittelbar in ein Ausweichhabitat/Ersatzhabitat, welches hamsterfreundlich bewirtschaftet wird, gebracht und dort in bereits vorgebohrte Schräglöcher freigelassen. Vor der jeweiligen Aussetzungsröhre sind dem Feldhamster ausreichend Nahrungsvorräte (ca. 1 - 2 kg Mischung aus Getreide, Erbsen und Hamstermischfutter) anzubieten. *Vergrämungsmaßnahmen können als Alternative durchgeführt werden. Hierzu sind Schwarzbrachen anzulegen, die zum Abwandern der Tiere mangels Deckung und Futter führen können. Dieses ist jedoch nur realisierbar, wenn im direkten Umfeld geeignete Deckung und Nahrungsflächen vorhanden sind bzw. angeboten werden.*

Ferner ist zu beachten, dass eine Vergrämung mittels Nahrungsentzug („schwarz halten“) erst mit Beginn der Nahrungssuche im Frühjahr (ab April/Mai) wirksam werden kann. Der Erstumbruch ist vor der Aktivitätsphase (spätestens März) der Hamster durchzuführen.

Hierbei ist möglichst eine pfluglose Bearbeitung anzuwenden. Ist dies nicht möglich darf die Fluchtiefe 30 cm nicht überschreiten.

Die an die Schwarzbrache angrenzenden Ausweichflächen müssen für den Feldhamster sehr attraktiv sein bzw. entsprechend aufgewertet und bewirtschaftet werden.

Aus artenschutzrechtlichen Gründen sowie in Anbetracht der sehr hochwertigen Böden ist eine Vergrämung durch das „schwarz halten“ nur auf maximal 30 m Umkreis um die Hamsterbaue durchzuführen. Entsprechend ist diese Maßnahme ausschließlich für die Bereiche der geplanten Zuwegung auf Acker umsetzbar. Für die Bereiche der Kranstellflächen und der Fundamentflächen ist die Vergrämung ungeeignet, da der Rotorüberstreichbereich von ca. 81 m eine 30 m entfernte hamsterfreundliche Ausweichfläche überragen würde. Es bestünde so die Gefahr des Schlagrisikos für angelockte Greifvögel über der Ausweichfläche und der deckungslosen Vorhabenfläche.

Zudem wird mit der Vergrämungsmaßnahme durch die Entfernung der Vegetation im 30 m-Umfeld der bestehenden Hamsterbaue die Mortalitätsgefahr der Feldhamster erhöht (keine Deckung vor Prädatoren auf Schwarzbrache möglich).

Vor Baubeginn hat eine Begehung (Effizienz-Kontrolle) der Fläche zu erfolgen. Ggf. ist bei nicht vollständiger Abwanderung der vorhandenen Tiere eine Umsetzung (s. o.) erforderlich.

Nach der erfolgreichen Umsiedlung bzw. Vergrämung sind die geplanten Bauflächen bis zum Baubeginn freizuhalten, um ein Wiedereinwandern des Feldhamsters zu verhindern. Die Bauflächen sind - auch über längere Baupausen hinweg - für den Feldhamster so unattraktiv, wie möglich zu gestalten bzw. zu halten (bspw. regelmäßiges Umbrechen/Eggen alle 4 - 6 Wochen in der Vegetationszeit, keine Deckung für Feldhamster ermöglichen).

Für die Durchführung der Maßnahmen (Umsiedlung/Vergrämung) sind Ausnahmegenehmigungen nötig und eine Umsiedlung darf nur bei entsprechender Fachkunde durchgeführt werden. Diese Maßnahmen greifen jedoch erst bei positivem Befund. In jedem Fall ist die zuständige Naturschutzbehörde unmittelbar nach dem Begehungstermin über die Ergebnisse zu informieren.

Herstellung feldhamsterfreundlicher Ersatzhabitate

Die hamsterfreundliche Ausweichfläche sollte eine Mindestgröße von 1 ha, je nach Anzahl der umzusiedelnden Feldhamster sowie geeignete Bodenbedingungen aufweisen (u. a. tiefgründig, trocken, Grundwasserspiegel höchstens 1,20 m). Ebenso sollte die Umgebung möglichst fern von Siedlungen und viel befahrenen Verkehrswegen liegen sowie an möglichst mehrere verschiedene Ackerschläge angrenzen.

Auf der Ausweichfläche sollten bevorzugt getreidedominierende Fruchtfolgen angelegt werden. Es sind die Arten bzw. Sorten zu bevorzugen, die Ende April im Bestand bereits geschlossen sind und möglichst spät geerntet werden (u. a. Wintergerste, Winterweizen, Winterroggen; auch Hafer, Ackerbohnen). Raps ist nicht in den ersten 2 Jahren anzubauen. Anschließend sollte Raps nur einmal in 5 Jahren angebaut werden. Der Anbau von weiteren Kulturen ist nach Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich. Auszuschließen ist der Anbau von Kartoffeln, Rüben, Mais und Zwiebeln.

Auf der hamsterfreundlichen Ausweichfläche sollte im Herbst ein Teil der Fläche streifenweise stehen gelassen werden (ca. 20 %, Getreidestoppeln mind. 15 cm hoch, Raps mind. 25 cm hoch).

Darüber hinaus ist grundsätzlich auf den Einsatz von chemischen Spritzmitteln, chemischer synthetischer Düngemittel und Gülleausbringung sowie Feldmausbekämpfungsmaßnahmen zu verzichten. Organischer Dünger kann unter Beachtung der Düngeverordnung und bei direkter Einarbeitung in den Boden zwischen dem 15.10. und 15.11. sowie zwischen dem 01.02. und 31.03. ausgebracht werden. Die konventionelle Düngung (Kunstdünger) ist ohne Einschränkung möglich.

Auf das Tiefpflügen ist zu verzichten. Alle Bodenbearbeitungsmaßnahmen sollen so spät wie möglich im Herbst (nicht vor 30.09.) erfolgen. Dabei sollte die Bodenbearbeitung nicht tiefer als 30 cm reichen. Ausnahmen sind mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

V 6 – Abschaltung der WEA bei landwirtschaftlichen Boden-/Mahdarbeiten in der Brutzeit

Bodenbearbeitungen auf Landwirtschaftsflächen während der Brutzeit von Greifvögeln stellen eine große Lockwirkung dar, die dann nicht nur von den Brutvögeln der örtlichen Populationen, sondern auch von Nichtbrütern und revierfremden Brutvögeln (z. T. aus großer Entfernung) angefliegen werden (MAMMEN et al. 2014). Die Lockwirkung entsteht insbesondere dadurch, dass in der Brutzeit von April bis Mitte Juli auf großen Flächen Wintergetreide und Raps angebaut sind, sodass diese Flächen für die Nahrungssuche beispielsweise der Milane unattraktiv sind. Werden Getreidefelder vorzeitig gemäht (z. B. als Viehfutter) oder es sind auf den Flächen andere Kulturen mit entsprechend späteren Arbeiten angebaut, locken diese Arbeiten die Greifvögel an. Deshalb wird gutachterlich vorgeschlagen, die WEA bei Boden- und Mahdarbeiten in der Brutzeit vorsorglich nach folgenden Parametern nach MAMMEN et al. (2014) abzuschalten:



- Abschaltung der WEA am Tag der Bearbeitung/Mahd und am Folgetag,
- im Umkreis von 200 m um den Mastmittelpunkt,
- zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang,
- in der Zeit von Anfang April – Mitte Juli.

8. Fazit

Bei Berücksichtigung und Umsetzung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sind Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgeschlossen.

9. Literatur

- BARTSCHV (= BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- BNATSCHG (= BUNDESNATURSCHUTZGESETZ): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 114 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436).
- BOSCH & PARTNER GMBH (2018): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB) Stand 04/2018. – Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (Hrsg.). – 70 S.
- DÖRFEL, D. (2008): Windenergie und Vögel – Nahrungsflächenmonitoring des Frehner Weißstorchbrutpaares im zweiten Jahr nach Errichtung der Windkraftanlagen. In: KAATZ, C. & M. KAATZ (Hrsg.): 3. Jubiläumsband Weißstorch: 278-283.
- DÜRR, T. (2020): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand vom: 07.01.2020 - im Internet:
<https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>
- GEDEON, K.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELDT, C.; EIKHORST, W.; FISCHER, S.; FLADE, M.; FRICK, S.; GEIERSBERGER, I.; KOOP, B.; KRAMER, M.; KRÜGER, T.; ROTH, N.; RYSLAVY, T.; STÜBING, S.; SUDMANN, S. R.; STEFFENS, R.; VÖKLER, F. & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Münster.
- HABITART, DIPL.-BIOL. MUNDT, G. (2019): Errichtung von Windenergieanlagen im Windpark Förderstedt-Brumby – Fledermauskundliche Untersuchung. Gutachten im Auftrag von LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff.
- KLAMMER, G. (2011): Neue Erkenntnisse über die Baumfalkenpopulation *Falco subbuteo* im Großraum Halle-Leipzig. Apus **16**: 3-21.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2020): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Staatliche Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz. Stand 07. Januar 2020. - im Internet:
https://lfu.brandenburg.de/media_fast/4055/vsw_dokwind_voegel.pdf
- LBB (= LANDESBETRIEB BAU SACHSEN-ANHALT) (2008): Artenschutzbeitrag im Rahmen von Vorhaben des Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt: I) Grundaufbaudatei einschließlich Maßnahmenblättern, II) Artenschutzliste ASB (Arbeitshilfe) (Stand: Oktober 2008).
- LPR (= LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH) (2018a): Brutvogeluntersuchungen zum Windenergieprojekt Brumby-Neugattersleben. Gutachten im Auftrag der Windwärts Energie GmbH Hannover. 21 S. + 2 Karten.
- LPR (= LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH) (2018b): Untersuchungen zur Raumnutzung von Rot- und Schwarzmilan im Windenergieprojektgebiet Brumby-Neugattersleben. Gutachten im Auftrag der Windwärts Energie GmbH Hannover. 18 S. + 9 Karten.



- LPR (= LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH) (2018c): Rastvogeluntersuchungen zum Windenergieprojekt Brumby-Neugattersleben. Gutachten im Auftrag der Windwärts Energie GmbH Hannover. 18 S. + Karte.
- LPR (= LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH) (2020): Horstbesatzkontrolle 2020 im Rahmen des Vorhabens „Errichtung und Betrieb von sechs Windenergieanlagen im Windpark Förderstedt“. Gutachten im Auftrag der Windwärts Energie GmbH Hannover. 9 S. + Karte.
- MAMMEN, K.; MAMMEN, U. & A. RESETARITZ (2013): Rotmilan. In: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH. Bergenhusen, Berlin, Husum, S. 13-100.
- MICHAEL-OTTO-INSTITUT IM NABU & ÖKOTOP GBR (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Vortrag von der Projektabschlussstagung am 08.11.2010. - im Internet: http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifwebsite/wka_von_mammen.pdf.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Auswirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis **15**, Sonderheft, 1-133.
- MULE (= MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE DES LANDES SACHSEN-ANHALT) (2018): Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt. 29 S. + 7 Anlagen.
- NACHTIGALL, W. & S. HEROLD (2013): Der Rotmilan (*Milvus milvus*) in Sachsen und Südbrandenburg. Jahresbericht zum Monitoring Greifvögel und Eulen. 5. Sonderband. 104 S.
- NAGEL, H.; NICOLAI, B.; MAMMEN, U.; FISCHER, S. & M. KOLBE (2019): Verantwortungsart Rotmilan. Ermittlung von Dichtezentren des Greifvogels in Sachsen-Anhalt. Naturschutz und Landschaftsplanung **51**: 14-19.
- ÖKOTOP GBR - BÜRO FÜR ANGEWANDTE LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2010): Monitoring des Feldhamsters im Land Sachsen-Anhalt zur Erfüllung der FFH-Berichtspflichten - Monitoringdurchgang 2010.
- PFEIFFER, T. & B.-U. MEYBURG (2015): GPS tracking of Red Kites (*Milvus milvus*) reveals fledgling number is negatively correlated with home range size. J. Orn. **156**(4): 963-975.
- RANA (2018): Artenschutzliste Sachsen-Anhalt Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten. Im Auftrag des LSBB.
- REICHENBACH, M.; HANDKE, K. & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz. Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“. Band **7**.
- SHELLER, W. & F. VÖKLER (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich *Grus grus* und Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Abhängigkeit von Windenergieanlagen. Orn. Rundbrief Meckl.-Vorp. **46**: 1-24.
- SCHULZE, M.; T. SÜßMUTZ; F. MEYER & K. HARTENAUER (2018): Anhang II zum Artenschutzbeitrag Sachsen-Anhalt, Artenschutzliste Sachsen-Anhalt, Liste der in Sachsen-Anhalt vor-

kommen, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten. RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer, Halle.

SELUGA, K. (1998): Vorkommen und Bestandssituation des Feldhamsters in Sachsen-Anhalt – Historischer Abriss, Situation und Schlussfolgerungen für den Artenschutz. – In: Natursch. und Landschaftspf. in Brandenburg 1, S. 21-25.

SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, S.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, S.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

VOGELSCHUTZ-RL (= VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Kodifizierte Fassung (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7), zuletzt geändert durch Artikel 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.6.2013, S. 193).

WEBER, M.; MAMMEN, U.; DORNBUSCH, G. & K. GEDEON (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **40** (Sonderheft): 1-224.