

Artenschutzfachbeitrag für den Windpark Belau im Zuge der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes

Gemeinde Belau, Kreis Plön

Gemäß §245e i. V. m. § 249c BauGB, BNatSchG (i. d. Fassung vom Juli 2022)
sowie LFU (2023), MELUND & LLUR 2021 (Schwarzstorch) und LANU 2008 (Kranich)

Im Auftrage von:

**WINDPARK SCHMALEENSEE-BELAU-STOCKSEE
GmbH & Co. KG**

Großharrie, den 20.02.2026



Auftraggeber

WINDPARK SCHMALENSEE-BELAU-STOCKSEE
GMBH & Co. KG
Industriestr. 14
25813 Husum

Auftragnehmer



Bioplan – Hammerich, Hirsch & Partner
Biologen & Geographen PartG

Dipl.-Geogr. Hauke Hirsch
Dorfstraße 27a
24625 Großharrie
04394 – 9999 000
info@bioplan-partner.de

Unter Mitarbeit von:
B. Sc. Biol. Laura Gerresheim
Dipl.-Ing. (FH) Barbara Schildhauer
B. Sc. Biol. Willem Benter

Inhaltsverzeichnis

1. Projektinitiation	1
2. Rechtliche Rahmenbedingungen	9
2.1 Fachliche Beurteilung	11
2.2 Schutzmaßnahmen	12
2.3 Datenrecherche	16
2.4 Horstkartierung gem. LFU SH 2023	17
2.5 Raumnutzungserfassung	18
3. Ergebnisse	18
3.1 Ergebnisse der Datenrecherche	18
3.1.1 Groß- und Greifvögel	18
3.1.2 Rastvögel	22
3.1.3 Zugvögel	22
3.1.4 Amphibien und Reptilien	26
3.1.5 Fledermäuse	28
3.1.6 Fischotter	29
3.1.7 Haselmaus	31
3.2. Ergebnisse der Horsterfassung	33
4. Fachliche Beurteilung Groß- und Greifvögel	35
4.1 Seeadler	35
4.2 Fischadler	40
4.3 Schreiadler	40
4.4 Steinadler	41
4.5 Wiesenweihe	41
4.6 Kornweihe	42
4.7 Rohrweihe	45
4.8 Rotmilan	48
4.9 Schwarzmilan	54
4.10 Wanderfalke	54

4.11 Baumfalke	55
4.12 Wespenbussard	57
4.13 Weißstorch.....	58
4.14 Sumpfohreule.....	59
4.15 Uhu	60
4.16 Schwarzstorch	61
4.17 Kranich.....	62
4.18 Wiesenvögel/Offenlandarten.....	65
5. Vogelschlag, Wirkfaktoren, Zuwegungsplanung, Flächenverbrauch und Bilanzierung	65
6. Schutzmaßnahmen.....	67
6.1 Geschützte Arten.....	67
6.2 Empfohlene Schutzmaßnahmen gem. Anlage 1 Abschnitt 2 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG sowie erforderliche Schutzmaßnahmen für weitere Arten.....	69
6.3 Brutvögel mit Gehölz- bzw. Knickbezug	70
6.4 Offenlandbrüter	70
6.5 Fledermäuse.....	71
6.6 Amphibien.....	73
6.7 Zusammenfassung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen.....	76
6.7.1 Artenschutzrechtliche Schutzmaßnahmen (AS).....	76
6.7.2 Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (AA).....	79
6.7.3 Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF)	79
7. Fazit	79
8. Literatur	80

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geplanter WEA-Standort innerhalb der F-Plangrenze (PLANUNGSBÜRO BRANDES, Stand 10.02.2026).....	3
Abbildung 2: Übersicht der Windenergie Potenzialfläche PR3_SEG_001 aus der Teilaufstellung des vierten Regionalplans aus Dezember 2020 (gem. RROP 2020).....	4
Abbildung 3: Übersicht des Datenblattes PR3_SEG_088 aus Kreis Segeberg, Planungsraum III.....	5
Abbildung 4: Übersicht über das F-Plangebiet sowie Vorranggebiete und Potenzialflächen gem. Entwurf RROP 2025 (eigene Darstellung).....	6
Abbildung 5: Schutzgebietskulisse (LEP 2025; Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport-SH; eigene Darstellung)	7
Abbildung 6: Landesweite Biotopkartierung (BKSH 2014-2020) sowie Rotorüberstrich über die betroffenen Biotope (eigene Darstellung)	8
Abbildung 7: Einteilung eines Quadranten in vier Teilquadranten (Quelle: Wikipedia).....	16
Abbildung 8: Ergebnisse der Datenrecherche im 6 km Radius (Daten ZAK SH 2025); eigene Darstellung)	20
Abbildung 9: Ergebnisse der Datenrecherche 2025 mit resultierenden Prüfbereichen (Daten ZAK SH 2025); eigene Darstellung)	21
Abbildung 10: Schutzkulisse Avifauna (gemäß LEP 2025; Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport – SH) (eigene Darstellung)	24
Abbildung 11: Zugwege Wasservögel aus "Der Falke Sonderheft Vogelzug 2013" (KOOP 2010). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.....	25
Abbildung 12: Zugwege Landvögel aus "Der Falke - Sonderheft Vogelzug 2013" (KOOP 2010). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.....	25
Abbildung 13: Ergebnisse der Datenrecherche Amphibien (Daten Lanis S-H; eigene Darstellung)	27
Abbildung 14: Ergebnisse der ISOS - Fischotterkartierung 2021/2022 (NOWOK 2022). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Windenergie-Plangebietes dar.....	30
Abbildung 15: Charakterisierung der Gewässer Schleswig-Holsteins als potenzielle Wanderkorridor-Suchräume (aus GRÜNWALD-SCHWARK et al. 2012). Der Pfeil stellt die Lage des Plangebiets dar.	31

Abbildung 16: Aktuelle Verbreitung der Haselmaus in Schleswig-Holstein (FÖAG 2024). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.....	32
Abbildung 17: Ergebnisse der Horstkartierung 2023 in Verbindung mit einer Datenrecherche 2024 für den Rotmilan (eigene Darstellung)	34
Abbildung 18: Brutverbreitung des Seeadlers in Schleswig-Holstein 2024 (PROJEKTGRUPPE SEEADLERSCHUTZ E.V. 2024). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.	37
Abbildung 19: Habitatpotenzialanalyse des Seeadler-Brutpaares südöstlich des Plangebietes (eigene Darstellung)	38
Abbildung 20: Habitatpotenzialanalyse des Seeadler-Brutpaares nordwestlich des Plangebietes (eigene Darstellung)	39
Abbildung 21: Vorkommen der Wiesenweihe in SH 2024 (HERTZ-KLEPTOW & WILDTIERKATASTER SH 2024). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.....	42
Abbildung 22: Flugbewegungen der Kornweihe während der RNE 2023 (eigene Darstellung)	44
Abbildung 23: Brutzeitfeststellungen der Rohrweihe (Mitte April bis Ende Juli und weitere Brutnachweise) aus den Jahren 2015 bis 2020 (MITSCHKE & KOOP 2020). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.....	46
Abbildung 24: Flugbewegungen der Rohrweihe während der RNE 2023 (eigene Darstellung)	47
Abbildung 25: Brutverbreitung des Rotmilans in Schleswig-Holstein 2018-2023, aktualisiert auf Basis der Meldungen auf www.ornitho.de (MITSCHKE & KOOP 2023). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.....	51
Abbildung 26: Flugbewegungen des Rotmilans während der RNE 2023 (eigene Darstellung)	52
Abbildung 27: Phänologisches Auftreten des Rotmilans während der RNE 2023 (eigene Darstellung)	53
Abbildung 28: Flugbewegungen des Baumfalken während der RNE 2023 (eigene Darstellung)	56
Abbildung 29: Brutzeitfeststellungen des Wespenbussards (Monate Juni und Juli und weitere Brutnachweise) aus den Jahren 2017 bis 2022 (MITSCHKE & KOOP 2020). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.....	58
Abbildung 30: Brutverbreitung des Weißstorchs in Schleswig-Holstein 2020 (MELUND 2020). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.....	59

Abbildung 31: Brutzeitbeobachtungen der Sumpfohreule 2024 (LANDESV ERBAND EULENSCHUTZ IN SH E.V. 2025). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.	60
Abbildung 32: Brutnachweise des Uhus 2025 (LANDESV ERBAND EULENSCHUTZ IN SH E.V. 2025). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.	61
Abbildung 33: Brutverbreitung des Kranichs 2018-2023 auf Basis der Meldungen auf www.ornitho.de mit Brutzeitcodes B (wahrscheinliches Brüten) und C (sicheres Brüten) dargestellt als Summe in den TK-Quadranten (MITSCHKE & KOOP 2023). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.	63
Abbildung 34: Flugbewegungen des Kranichs während der RNE 2023 (eigene Darstellung).....	64
Abbildung 35: Amphibienschutzkonzept für den Windpark Belau für den geplanten WEA-Standort (eigene Darstellung)	75

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten (Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 - 5 BNatSchG, 20.07.2022)	12
Tabelle 2: Schutzmaßnahmen (Anlage 1 Abschnitt 2 zu § 45b Absatz 2 - 5 BNatSchG, 20.07.2022) ...	13
Tabelle 3: Übersicht Verteilung Kartierdurchgänge im Jahresverlauf (LFU SH 2023)	18
Tabelle 4: Vorkommen von Amphibien und Reptilien des Anhang IV der FFH-Richtlinie im TK25-Quadranten 1827 (gem. FÖAG 2024 und ZAK SH 2025).....	27
Tabelle 5: (Potenziell) vorkommendes Fledermaus-Artenspektrum im Raum (gem. FÖAG 2011, MELUND 2020)	28
Tabelle 6: Auszug aus der Stetigkeitstabelle bzgl. der Kornweihe	43
Tabelle 7: Auszug aus der Stetigkeitstabelle bzgl. der Rohrweihe.....	45
Tabelle 8: Auszug aus der Stetigkeitstabelle bzgl. des Rotmilans	48
Tabelle 9: Auszug aus der Stetigkeitstabelle bzgl. des Baumfalkens	55
Tabelle 10: Auszug aus der Stetigkeitstabelle bzgl. des Kranichs	62
Tabelle 11: Übersicht der zu bewertenden Gruppen/Gilden und ihrer Betroffenheit	68

Tabellenanhang

Tabelle A 1: Erfassungstage (je 8 Stunden pro Beobachter) sowie Wetterdaten der Raumnutzungserfassung 2023	84
Tabelle A 2: Stetigkeitstabelle für das Plangebiet aus dem Jahr 2023 gem. MELUND & LLUR (2021)	85

Kartenanhang

Karte 1: Datenrecherche Groß- und Greifvögel

Karte 2: Horstkarte 2023/2024

Karte 3: Sichtkarte der Raumnutzungserfassung 2023

Karte 4 bis 11: Übersichtskarten der Raumnutzungserfassung 2023 mit Nachweistabellen der
Flugsequenzen

1. Projektinitiation

Die WINDPARK SCHMALENSSEE-BELAU-STOCKSEE GMBH & CO. KG plant die Ausweisung eines Sondergebietes Wind im Außenbereich der Gemeinde Belau auf einer Fläche von ca. 19 ha (vgl. Abbildung 1, Abbildung 4) im Rahmen der 8. Änderung des Flächennutzungsplans. Innerhalb der Planfläche ist die Errichtung von einer WEA geplant. Gemäß. § 245e i. V. m. § 249c BauGB ist die Fläche im Kreis Plön als Beschleunigungsgebiet auszuweisen. Für das angestrebte F-Planverfahren als auch das ggf. nachfolgende BImSchG-Verfahren für die WEA-Planung wurde das BÜRO BIOPLAN - HAMMERICH, HINSCH & PARTNER, BIOLOGEN & GEOGRAPHEN PARTG beauftragt, im Jahr 2023 eine Horstkartierung (gem. LFU SH 2023) sowie eine 25-tägige Raumnutzungserfassung (RNE) (in Anlehnung an MELUND & LLUR 2021) durchzuführen und einen Artenschutzfachbeitrag zu erstellen. Auf die WEA-Planung wird nicht konkret eingegangen. Dieser Artenschutzfachbeitrag soll für die Flächennutzungsplanänderung dienlich sein und bezieht sich hinsichtlich der genannten Minderungsmaßnahmen somit auf die Planfläche bzw. nur allgemein auf die Planung.

Im Juli 2022 wurde mit der Einführung des WindBG festgelegt, dass das Land Schleswig-Holstein bis spätestens Ende 2032 2% (Rotor-out) bzw. ca. 3,5 % (Rotor-in) der Landesfläche als Windenergie-Vorranggebiete ausweisen muss. Auf Grund der rechtlichen Unwirksamkeit des Regionalplans für den Planungsraum I sowie des noch nicht erreichten Flächenbeitragswerts (mit den bisher im RROP 2020 ausgewiesenen Vorranggebieten) war das Land aufgefordert, zunächst einen neuen Landesentwicklungsplan (LEP) für den Bereich Wind aufzustellen (vgl. 2. Entwurf vom April 2025, MIKWS 2025). In diesem wurden Ziele und Grundsätze für Flächen formuliert, in denen die Ausweisung von Vorranggebieten entweder vollständig ausgeschlossen wird (Ziele) oder unter bestimmten Bedingungen (Grundsätze), z.B. Anwendung von Minderungsmaßnahmen, dennoch ausgewiesen werden können bzw. genehmigungsfähig sind. Ziele und Grundsätze wurden für den Arten- und Gebietsschutz neben diversen anderen Bereichen festgeschrieben.

Nach dem LEP aus dem Jahr 2025 wurden bisher ca. 7 % der Landesfläche als Potenzialflächen für Windenergie definiert. Darauf basierend hat die Landesplanung im Juli 2025 einen 1. Entwurf des Regionalplans für alle drei Planungsräume angefertigt. Gemäß den Vorgaben des Landesentwicklungsplans ist im Planungsraum III vorgesehen, bis Ende 2027 eine Fläche von etwa 10.300 ha sowie bis Ende 2032 eine Fläche von etwa 15.800 ha als Vorranggebiete auszuweisen.

Aus der Teilaufstellung des vierten Regionalplans aus Dezember 2020 (Windenergie an Land) geht die Fläche PR3_SEG_001 als insgesamt ca. 213 ha große Windenergie-Potenzialfläche hervor (vgl. Abbildung 2). Im 1. Entwurf des Regionalplans 2025 (Wind) (MIKWS 2025a) bleibt diese Fläche vollständig als Potenzialfläche PR3_SEG_088 ausgewiesen (vgl. Abbildung 3). Zudem wurde die Potenzialfläche aus der Teilaufstellung des vierten Regionalplans aus Dezember 2020 mit drei weiteren Flächen vereinigt, wodurch die ca. 721 ha große Potenzialfläche und das ca. 107 ha große Vorranggebiet entstehen. Die Vorhabenfläche entspricht ca. 1,25 % der Fläche der neu ausgeschriebenen Potenzialfläche sowie 1,44 % ackerbaulich bewirtschaftete Flächen (vgl. Abbildung 4). Der geplante WEA-Standort liegt im Bereich der zukünftigen Potenzialfläche. Eine Ausweisung als Beschleunigungsgebiet ist gem. § 245e i. V. m. § 249c BauGB dennoch bis zum Erreichen des Flächenbeitragswertes gem. WindBG möglich.

Das Plangebiet liegt im Naturraum *Ostholsteinisches Hügelland*, innerhalb der *Holsteinischen Schweiz*. Die Ortschaften *Schmalensee* im Süden, *Kalübbe* im Norden sowie *Stocksee* im Osten und *Belau* im

Westen umschließen die Vorhabenfläche bzw. Planung. In ca. 2.900 m Entfernung befinden sich nordöstlich der Vorhabensfläche das FFH-Gebiet *Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung* sowie südöstlich das FFH-Gebiet *Wälder am Stocksee/Tensfelder Au/Stocksee*. Des Weiteren liegen das NSG *Mittlerer Stocksee und Umgebung* in der Nähe östlich der Fläche (ca. 3.300 m entfernt). Die nächstliegenden Gewässer befinden sich in ca. 250 m Entfernung im westlichen Bereich der Planfläche, in ca. 390 m Entfernung in östlichen Bereich der Planfläche sowie in ca. 920 m westlich in dem Kieswerk *Thomas Sand und Kies GmbH*. Zudem befindet sich in ca. 2.500 m Entfernung der *Belauer See* (vgl. Abbildung 5).

Die Flächen um den geplanten WEA-Standort sind kein Bestandteil des Ziels 5 Z „Gesetzlich geschützte Biotope“, im Kapitel 4.5.1.3 des Plantextes Windenergie an Land (2. Entwurf April LEP 2025), jedoch befinden sich unmittelbar westlich des geplanten WEA-Standorts mehrere nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope (vgl. Abbildung 6). Insgesamt werden die Biotope auf einer Fläche von ca. 3.250 m² vom geplanten Rotor überstrichen.

In Nähe zur Planfläche befindet sich zudem westlich das EU-Vogelschutzgebiet *Großer Plöner See-Gebiet* in einer Entfernung von ca. 2.120 m (vgl. Abbildung 10). Die nächstgelegenen Gebiete, die als Wiesenvogelbrutgebiete mit besonders hohen Siedlungsdichten ausgewiesen sind, befinden sich östlich zwischen den Ortschaften *Blomnath und Neuglasau*. Der nächstgelegene Windpark mit zahlreichen WEA liegt südlich der Planfläche in ca. 2.700 m Entfernung, von denen sechs WEA in Betrieb sowie eine WEA im Genehmigungsverfahren stehen.

Das Büro BIOPLAN – HAMMERICH, HINSCH & PARTNER, BIOLOGEN & GEOGRAPHEN PARTG beauftragt, einen Artenschutzfachbeitrag für das F-Planverfahren zu erstellen. Im Jahr 2023 wurde eine Horstkartierung gem. (LFU SH 2023) und eine 25-tägige Raumnutzungserfassung gem. (MELUND & LLUR 2021) sowie im Jahr 2025 eine Datenrecherche zur Avifauna (Groß- und Greifvögel) gem. (LFU SH 2023) durchgeführt. In der Beurteilung wird auf alle nach dem geänderten BNatSchG als kollisionsgefährdet eingestuften Brutvogelarten der Anlage 1 Abschnitt 1 eingegangen, die Ergebnisse der durchgeführten Erfassungen werden berücksichtigt und die zu empfehlenden Schutz- bzw. Minderungsmaßnahmen beschrieben. Nicht gelistete Arten wie z.B. der Schwarzstorch oder Kranich werden weiterhin nach Landesrecht gem. (MELUND & LLUR 2021) bzw. (LANU 2008) berücksichtigt. Hierbei werden auch die formulierten Grundsätze und Ziele für Brutplätze windkraftsensibler Großvögel betrachtet (vgl. MIKWS 2025a) bzw. geprüft, welche auch im Entwurf des RROP umgesetzt wurden. Im Fließtext finden sich entsprechende Karten, welche nicht maßstabsgetreu sind.

Die Methodik zur Auswertung gem. MELUND & LLUR (2021) von avifaunistischen Untersuchungen wird als bekannt vorausgesetzt und an dieser Stelle nicht weiter erläutert. Im Anhang finden sich die resultierende Stetigkeitstabelle sowie ein Kartensatz mit den Sichtkarten, den Übersichtskarten der Flugbewegungen sowie den Monatskarten mit den Flugbewegungen der einzelnen planungsrelevanten Groß- und Greifvogelarten.

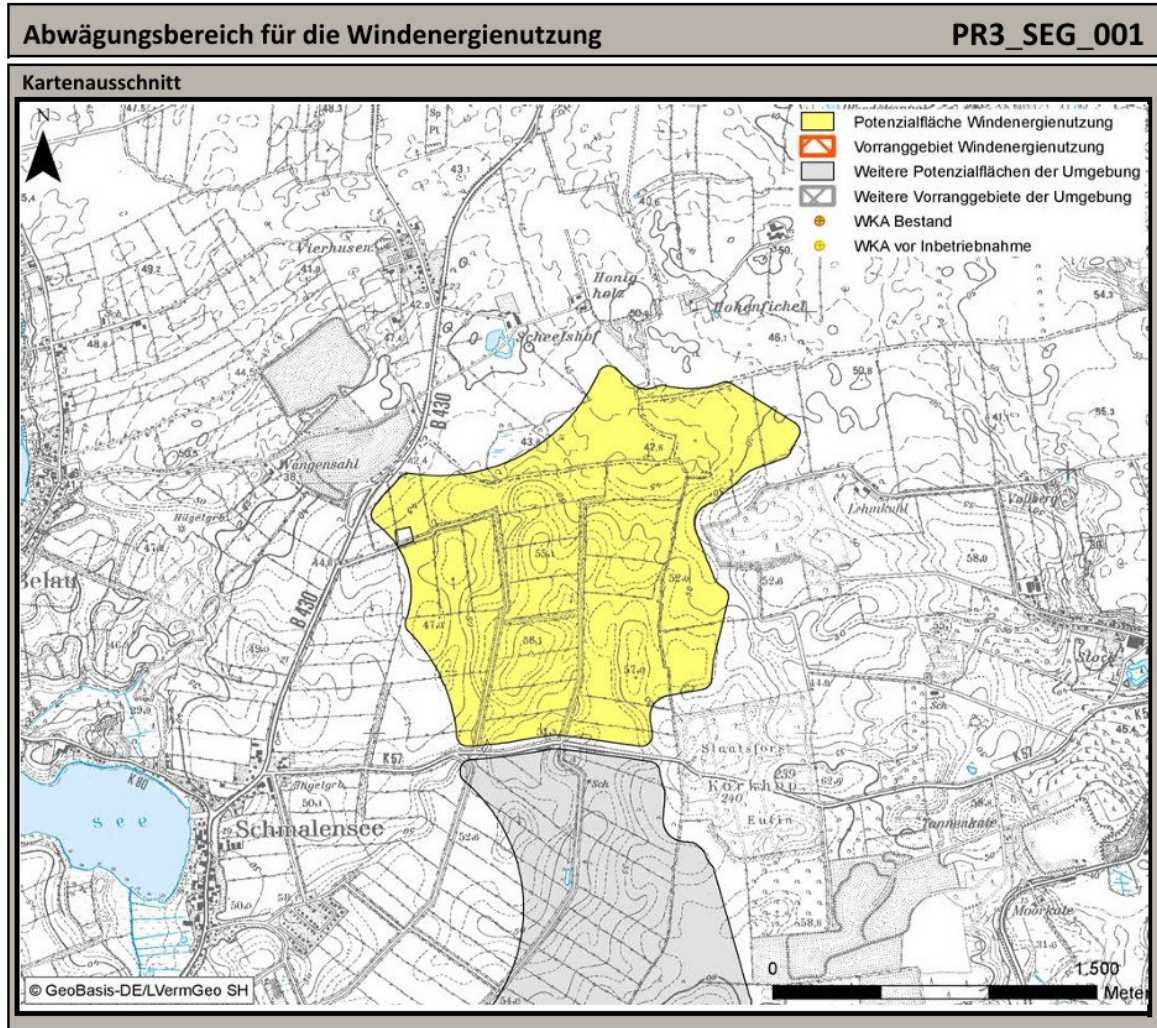
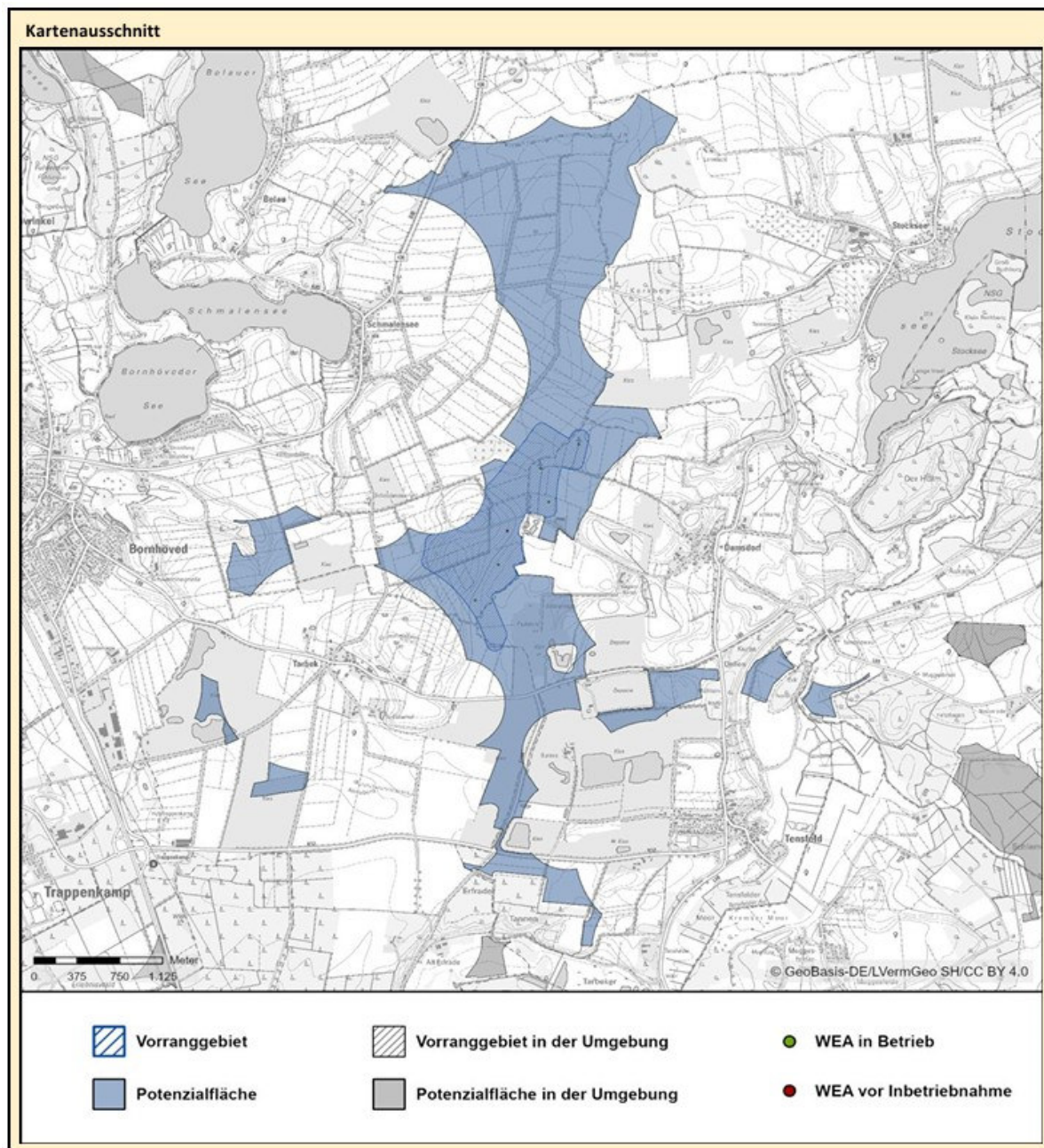


Abbildung 2: Übersicht der Windenergie Potenzialfläche PR3_SEG_001 aus der Teilaufstellung des vierten Regionalplans aus Dezember 2020 (gem. RROP 2020)



**Abbildung 3: Übersicht des Datenblattes PR3_SEG_088 aus Kreis Segeberg, Planungsraum III
(gem. Regionalplan 1. Entwurf 2025)**

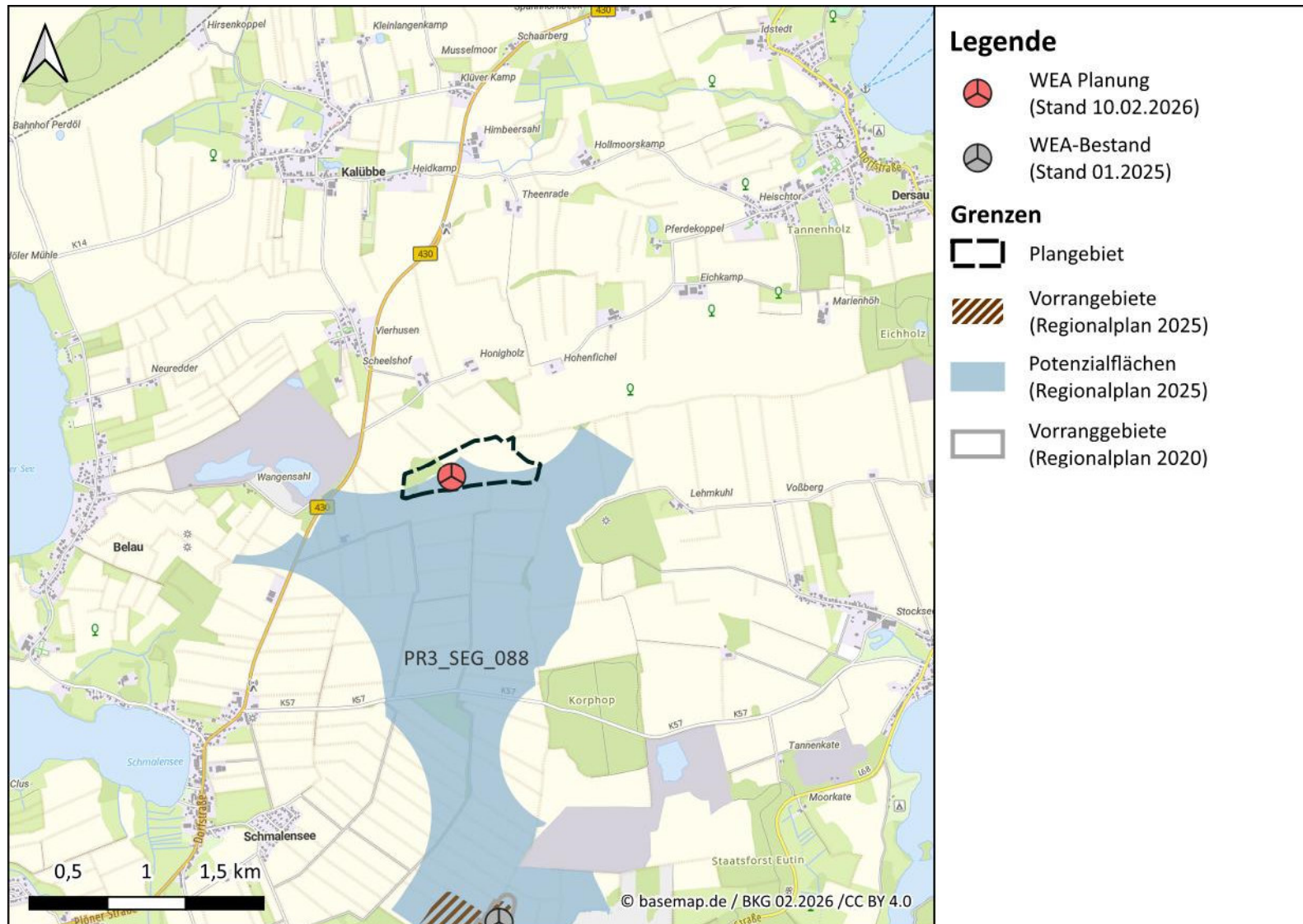


Abbildung 4: Übersicht über das F-Plangebiet sowie Vorranggebiete und Potenzialflächen gem. Entwurf RROP 2025 (eigene Darstellung)

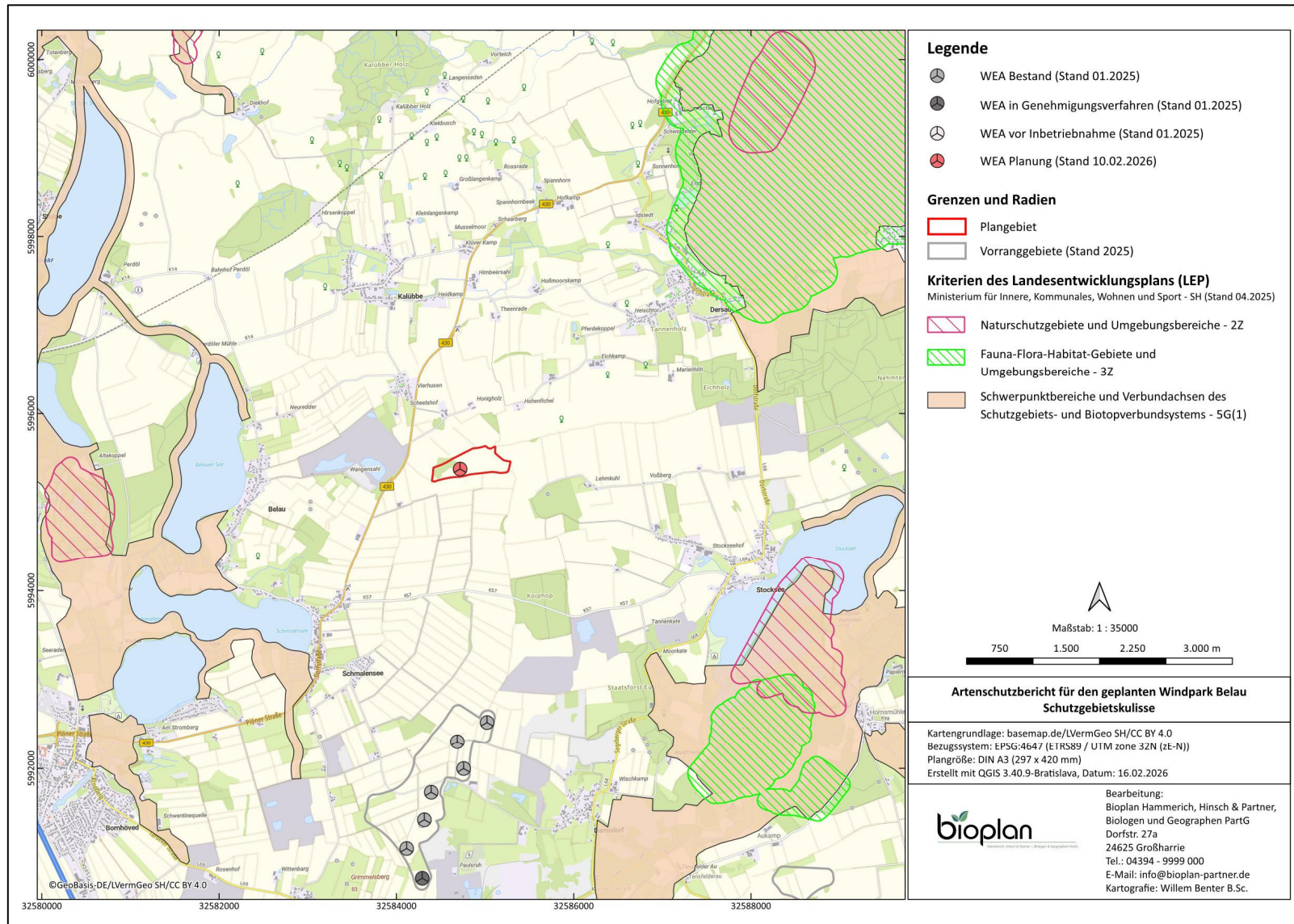


Abbildung 5: Schutzgebietskulisse (LEP 2025; Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport-SH; eigene Darstellung)

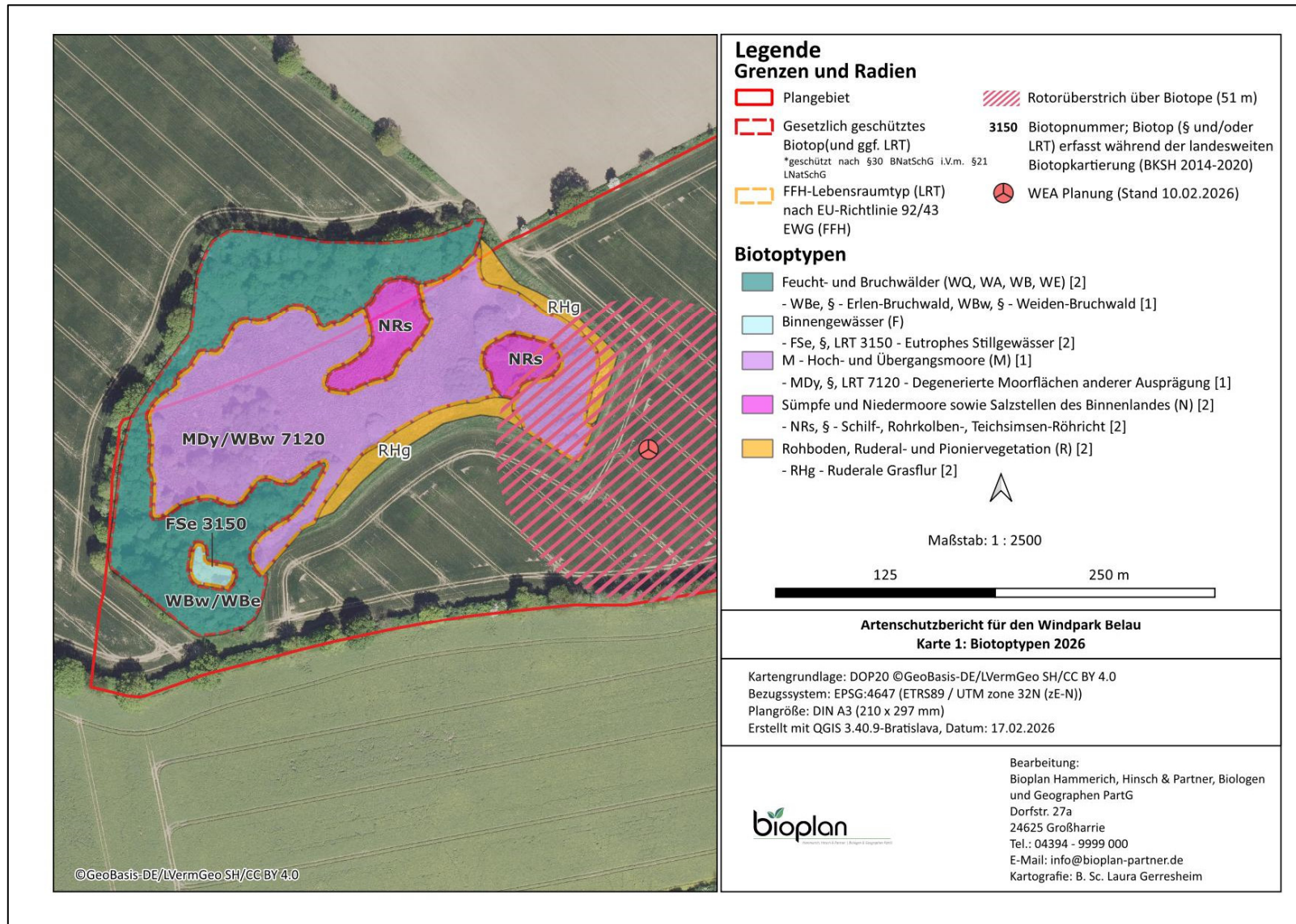


Abbildung 6: Landesweite Biotopkartierung (BKSH 2014-2020) sowie Rotorüberstrich über die betroffenen Biotope (eigene Darstellung)

2. Rechtliche Rahmenbedingungen

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind die Belange des besonderen Artenschutzes auch im Hinblick auf die Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft definiert. Der vorliegende Artenschutzfachbeitrag beinhaltet daher eine Betrachtung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht.

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (WindBG oder s.g. Wind-an-Land-Gesetz) am 20.07.2022 wurde das BNatSchG zeitgleich durch das Vierte Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetz entsprechend angepasst. Ziel ist es, das Genehmigungsverfahren zu beschleunigen und bundeseinheitlich zu regeln. Die Anlage 1 Abschnitte 1 und 2 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG benennt die kollisionsgefährdeten Brutvogelarten sowie deren Prüfbereiche (vgl. Tabelle 1), welche einer fachlichen Beurteilung zu unterziehen sind, sowie insbesondere die bisher fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen für diese Arten (vgl. Tabelle 2). Die Liste der Schutzmaßnahmen ist nicht abschließend.

Im März 2023 wurde die sogenannte RED III-Richtlinie der EU (EURL 2023/2413) erlassen. Diese war in nationales Recht umzusetzen. In einem ersten Schritt erfolgte dies im April/Mai 2024 mit der Einführung des **§ 6a WindBG**, wonach alle Vorranggebiete, welche bis zum 18.05.2024 rechtswirksam ausgewiesen wurden, als sog. Beschleunigungsgebiete beschrieben sind. Im zweiten Schritt sind am 15.08.2025 verschiedene gesetzliche Neuregelungen im Rahmen des Gesetzes zur Umsetzung von Vorgaben der Richtlinie (EU) 2023/2413 in Kraft getreten, die sich im BImSchG, ROG, BauGB, WHG und dem WaStrG niederschlagen. Zur Erreichung eines beschleunigten Ausbaus der Windenergie sind auf zwei Planungsebenen -Raumordnungsplan und Flächennutzungsplan- Beschleunigungsgebiete auszuweisen. In § 28 ROG und § 249c BauGB sind die Voraussetzungen, Vorgehensweisen und Folgen für eine entsprechende Ausweisung festgeschrieben.

Gemäß **§ 28 Abs. 2 ROG** bzw. gem. **§ 249c Abs. 2 BauGB** sind Vorranggebiete zusätzlich als Beschleunigungsgebiete auszuweisen, wenn sie nicht in einem der folgenden Gebiete liegen:

„1. Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparke sowie Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten nach dem Bundesnaturschutzgesetz oder

2. Gebiete mit landesweit bedeutenden Vorkommen mindestens einer durch den Ausbau der Windenergie betroffenen europäischen Vogelart nach § 7 Absatz 2 Nummer 12 des Bundesnaturschutzgesetzes, einer in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Art oder einer Art, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 des Bundesnaturschutzgesetzes aufgeführt ist; diese Gebiete können auf der Grundlage von vorhandenen Daten zu bekannten Artvorkommen oder zu besonders geeigneten Lebensräumen ermittelt werden. (...)“.

Im Abs. 4 des § 28 ROG bzw. Abs. 4 des § 249c BauGB sind zudem Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen bei der Ausweisung von Beschleunigungsgebieten gefordert. Diese können gem. **Anlage 3 zu § 28 ROG bzw. § 249c BauGB** aufgestellt werden. Dort heißt es unter

„1.4 Auflistung möglicher Umweltauswirkungen

Mögliche Umweltauswirkungen sind (...)

ff) betriebsbedingte Tötung oder Verletzung von Vorkommen kollisionsgefährdeter europäischer Vogelarten und Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, insbesondere von

aa) kollisionsgefährdeten Brutvogelarten als Einzelbrutpaaren nach der Anlage 1 Abschnitt 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 des Bundesnaturschutzgesetzes), (...)"

und weiter unter

„II.1 Kategorien von Minderungsmaßnahmen für Windenergieanlagen (...)

c) betriebsbedingte Minderungsmaßnahmen, insbesondere

aa) Schutzmaßnahmen nach Anlage 1 Abschnitt 2 des Bundesnaturschutzgesetzes für kollisionsgefährdete Brutvogelarten als Einzelbrutpaare, (...)"

Demnach kann selbst dann ein Beschleunigungsgebiet ausgewiesen werden, wenn es mögliche Umweltauswirkungen gibt, sofern für diese entsprechende Minderungsmaßnahmen vorgesehen werden.

Bei einer Ausweisung eines Beschleunigungsgebiets ist dann in der Folge im Genehmigungsverfahren für die WEA der **§ 6b WindBG** anzuwenden. Die zuvor im Plan festgeschriebenen Minderungsmaßnahmen sind im Genehmigungsverfahren entsprechend den tatsächlichen Eingriffen zu konkretisieren.

Die Möglichkeit einer Flächennutzungsplanänderung gem. § 245e i. V. m. § 249c BauGB ist nur bis zur Erreichung des im WindBG festgeschriebenen Flächenbeitragswertes gegeben.

Darüber hinaus können gem. § 245e BauGB im Rahmen der Gemeindeöffnungsklausel auch in weiteren Flächen Windenergiegebiete ausgewiesen werden, welche dann jedoch keine Beschleunigungsgebiete sind und eine Anwendung des § 6b WindBG nicht möglich ist. Es ist ein vollständiges BImSchG-Genehmigungsverfahren durchzuführen. Diese Möglichkeit einer Gebietsausweisung entfällt mit dem Inkrafttreten eines neuen rechtswirksamen Regionalplans in den Planungsräumen I-III.

Im Rahmen der fachlichen Beurteilung ist auf Basis des § 45b Absätze 2 bis 5 BNatSchG sowie der zugehörigen Anlage 1 Abschnitt 1 zu prüfen, ob sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko nach § 44 Absatz 5 Satz 2 Nummer 2 BNatSchG für die genannten kollisionsgefährdeten Brutvogelarten durch den Betrieb von Windenergieanlagen signifikant erhöht. Im Anschluss sind die sich ergebenden und erforderlichen Schutzmaßnahmen nach Anlage 1 Abschnitt 2 zu beschreiben.

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die artenschutzrechtlichen Belange zu untersuchen. So ist zu prüfen, ob Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Als für Windkraftplanungen relevante Tiergruppen sind grundsätzlich Vögel und Fledermäuse anzusehen. Ferner können auch bei kleinflächigen Eingriffen in terrestrische Lebensräume (z.B. bei Herstellung von Zuwegungen oder Stellflächen) Beeinträchtigungen nicht flugfähiger Arten wie Haselmaus, Zauneidechse oder Amphibien resultieren.

2.1 Fachliche Beurteilung

Der neu eingeführte § 45b befasst sich mit dem Betrieb von Windenergieanlagen an Land. Im Rahmen des Antragsverfahrens ist fachlich zu beurteilen, ob für kollisionsgefährdete Brutvogelarten das Tötungs- und Verletzungsrisiko im Umfeld ihrer Brutplätze nach § 44 Absatz 5 Satz 2 Nummer 1 signifikant durch den Betrieb von Windenergieanlagen erhöht ist. Dazu werden drei Prüfbereiche für insgesamt 15 als kollisionsgefährdet eingestufte Brutvogelarten festgelegt. Diese sind Tabelle 1 oder der Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5) zu entnehmen.

Das Tötungs- und Verletzungsrisiko eines Brutpaares der gelisteten Brutvogelarten ist in einem Radius um seinen Brutplatz signifikant erhöht, sofern der Abstand zwischen dem Brutplatz und der Windenergieanlage geringer als der für diese Art festgelegte **Nahbereich** ist (§ 45b Abs. 2 BNatSchG).

Beindet sich der Brutplatz eines Brutpaares der kollisionsgefährdeten Brutvogelarten in einem Abstand zur Windenergieanlage, welcher größer als der Nahbereich und geringer als der für diese Art festgelegte **zentrale Prüfbereich** ist, so ist regelmäßig davon auszugehen, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko für dieses Brutpaar signifikant erhöht ist. Es sei denn, die signifikante Risikoerhöhung kann auf Grundlage einer Habitatpotenzialanalyse oder eine auf Verlangen des Vorhabenträgers durchgeführte Raumnutzungsanalyse widerlegt oder durch eine fachlich anerkannte Schutzmaßnahme hinreichend gemindert werden. Kommen entweder Antikollisionssysteme zur Anwendung oder werden Abschaltungen phänologiebedingt oder bei landwirtschaftlichen Ereignissen angeordnet oder attraktive Ausweichnahrungshabitate angelegt, so ist davon auszugehen, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko für das betroffene Brutpaar hinreichend gemindert wird (§ 45b Abs. 3 BNatSchG).

Ist der Abstand zwischen dem Brutplatz einer der gelisteten Brutvogelarten und der Windenergieanlage größer als der Zentrale Prüfbereich und höchstens so groß wie der für die Art festgelegte **erweiterte Prüfbereich**, so ist für das betroffene Brutpaar das Tötungs- und Verletzungsrisiko nur dann signifikant erhöht, wenn sich die Wahrscheinlichkeit deutlich erhöht, dass sich das Paar aufgrund von spezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen in dem vom Rotor überstrichenen Bereich aufhält, und gleichzeitig die daraus folgende signifikante Risikoerhöhung für das Brutpaar nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann (§ 45b Abs. 4 BNatSchG).

Schutzmaßnahmen sind für Brutpaare der gelisteten kollisionsgefährdeten Brutvogelarten nicht erforderlich, wenn der Abstand zwischen dem genutzten Brutplatz und der Windenergieanlage größer als der für die Art festgelegte Erweiterte Prüfbereich ist, da hier das Tötungs- und Verletzungsrisiko für das Brutpaar nicht signifikant erhöht ist (§ 45b Abs. 5 BNatSchG).

Zur Feststellung des Vorliegens eines Brutplatzes nach Satz 1 sind behördliche Kataster und behördliche Datenbanken heranzuziehen; Kartierungen durch den Vorhabenträger sind nicht erforderlich.

Tabelle 1: Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten (Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 - 5 BNatSchG, 20.07.2022)

Brutvogelarten	Nahbereich*	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	500	2.000	5.000
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	500	1.000	3.000
Schreiadler (<i>Clanga pomarina</i>)	1.500	3.000	5.000
Steinadler (<i>Aquila chrysaetos</i>)	1.000	3.000	5.000
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>) **	400	500	2.500
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	400	500	2.500
Rohrweihe (<i>Circus aeroginosus</i>)**	400	500	2.500
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	500	1.200	3.500
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	500	1.000	2.500
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	500	1.000	2.500
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	350	450	2.000
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	500	1.000	2.000
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	500	1.000	2.000
Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	500	1.000	2.500
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)**	500	1.000	2.500

*Abstände in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt

** Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht im Nahbereich.

2.2 Schutzmaßnahmen

Aufgrund des im Zentralen Prüfbereich signifikant erhöhte Tötungs- und Verletzungsrisikos für eine der gelisteten kollisionsgefährdeten Brutvogelarten ist eine fachlich anerkannte Schutzmaßnahme gefordert, die das Risiko für dies Art hinreichend mindert, sofern nicht mittels einer Habitatpotenzialanalyse der Nachweis erbracht werden kann, dass die Art ihre Nahrung überwiegend in Habitaten außerhalb die Potenzialfläche findet. Auch im Erweiterten Prüfbereich sind Schutz-

maßnahmen erforderlich, wenn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Art im vom Rotor überstrichenen Bereich der WEA deutlich erhöht ist.

Die insbesondere in Anlage 1 Abschnitt 2 genannten Schutzmaßnahmen sind für die gelisteten Brutvogelarten fachlich anerkannt. Sie finden sich in Tabelle 1 bzw. in Anlage 1 Abschnitt 2 zu § 45b Abs. 1 bis 5. Nach § 45b Abs. 3 Nr. 2 ist bei Anwendung einer der aufgeführten Schutzmaßnahmen regelmäßig davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung für die betreffende Art hinreichend gemindert wird.

Zu beachten ist, dass die Anlage 1 Abschnitt 2 für jede der fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen eine Aussage dazu trifft, für welche der gelisteten Brutvogelarten diese wirksam ist und sie somit für die betreffende Art eingesetzt werden können. Dies bedeutet, dass nicht jede Schutzmaßnahme für alle Arten gleich wirksam ist. Dies gilt insbesondere für das Antikollisionssystem, welches derzeit nur für den Rotmilan und seit Dezember 2023 in Schleswig-Holstein auch für den Seeadler anerkannt ist. Im Gegensatz zu den anderen Schutzmaßnahmen ist die Maßnahme „Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich“ als alleinige Schutzmaßnahme nicht ausreichend und ist mit einer anderen Schutzmaßnahme zu kombinieren.

Die in Abschnitt 2 der Anlage 1 aufgeführte Liste der fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen ist nicht abschließend, sodass im Einzelfall auch in Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden weitere Schutzmaßnahmen zum Einsatz kommen können. Zudem sieht § 74 Abs. 6 eine Evaluierung der in den §§ 45b bis 45d enthaltenen Bestimmungen vor.

Schutzmaßnahmen, welche die Abschaltung der WEA entweder phänologiebedingt oder bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen beinhalten, gelten als unzumutbar, wenn unter Berücksichtigung weiterer Schutzmaßnahmen auch für andere besonders geschützte Arten durch die Maßnahme der Jahresenergieertrag nach den in § 45b Abs. 6 Nr. 1 oder Nr. 2 Bedingungen verringert wird. Hierzu findet sich in Anlage 2 zu § 45b Abs. 6 und 9 sowie zu § 45d Abs. 2 „Zumutbarkeit und Höhe der Zahlung in Artenhilfsprogramme“ unter Nr.2 die „Berechnung der Zumutbarkeitsschwelle“.

Tabelle 2: Schutzmaßnahmen (Anlage 1 Abschnitt 2 zu § 45b Absatz 2 - 5 BNatSchG, 20.07.2022)

Schutzmaßnahme	Beschreibung	Wirksam für
Kleinräumige Standortwahl (Micro-Siting)	Im Einzelfall kann durch die Verlagerung von Windenergieanlagen die Konfliktintensität verringert werden, beispielsweise durch ein Herausrücken der Windenergieanlagen aus besonders kritischen Bereichen einer Vogelart oder durch das Freihalten von Flugrouten zu essentiellen Nahrungshabitaten.	Alle Arten des Abschnitts 1
Antikollisionssystem	Auf Basis automatisierter kamera- und/oder radarbasierter Detektion der Zielart muss das System in der Lage sein, bei Annäherung der Zielart rechtzeitig bei Unterschreitung einer vorab artspezifisch festgelegten Entfernung zur Windenergieanlage per Signal die Rotordrehgeschwindigkeit bis zum „Trudelbetrieb“ zu verringern.	Rotmilan, zukünftig evtl. auch Seeadler, Fischadler, Schreiadler, Schwarzmilan, Weißstorch

Schutzmaßnahme	Beschreibung	Wirksam für
	<p>Antikollisionssysteme, deren Wirksamkeit noch nicht belegt ist, können im Einzelfall im Testbetrieb angeordnet werden, wenn begleitende Maßnahmen zur Erfolgskontrolle angeordnet werden.</p>	
<p>Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen</p>	<p>Vorübergehende Abschaltung im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 1. April und 31. August auf Flächen, die in weniger als 250 Metern Entfernung vom Mastfußmittelpunkt einer Windenergieanlage gelegen sind. Bei Windparks sind in Bezug auf die Ausgestaltung der Maßnahme gegebenenfalls die diesbezüglichen Besonderheiten zu berücksichtigen. Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Bei für den Artenschutz besonders konflikträchtigen Standorten mit drei Brutvorkommen oder, bei besonders gefährdeten Vogelarten, mit zwei Brutvorkommen ist für mindestens 48 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten. Die Maßnahme ist unter Berücksichtigung von artspezifischen Verhaltensmustern anzuordnen, insbesondere des von der Windgeschwindigkeit abhängigen Flugverhaltens beim Rotmilan.</p>	<p>Rotmilan, Schwarzmilan, Rohrweihe, Schreiadler, Weißstorch</p>
<p>Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten</p>	<p>Die Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten wie zum Beispiel Feuchtland oder Nahrungsgewässern oder die Umstellung auf langfristig extensiv bewirtschaftete Ablenkflächen ist artspezifisch in ausreichend großem Umfang vorzunehmen. Über die Eignung und die Ausgestaltung der Fläche durch artspezifische Maßnahmen muss im Einzelfall entschieden werden. Eine vertragliche Sicherung zu Nutzungsbeschränkungen und/oder Bearbeitungsaufgaben ist nachzuweisen. Die Umsetzung der Maßnahmen ist für die gesamte Betriebsdauer der Windenergieanlage durch vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger und den Flächenbewirtschaftern und -eigentümern sicherzustellen. Die Möglichkeit und Umsetzbarkeit solcher vertraglichen Rege-</p>	<p>Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Baumfalke, Fischadler, Schreiadler, Weihen, Uhu, Sumpfohreule, Wespenbussard</p>

Schutzmaßnahme	Beschreibung	Wirksam für
<p>Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich</p>	<p>lungen ist der Genehmigungsbehörde vorab darzulegen.</p> <p>Die Minimierung und unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches (entspricht der vom Rotor überstrichenen Fläche zuzüglich eines Puffers von 50 Metern) sowie der Kranstellfläche kann dazu dienen, die Anlockwirkung von Flächen im direkten Umfeld der Windenergieanlage für kollisionsgefährdete Arten zu verringern. Hierfür ist die Schutzmaßnahme regelmäßig durchzuführen. Auf Kurzrasenvegetation, Brachen sowie auf zu mähendes Grünland ist in jedem Fall zu verzichten. Je nach Standort, der umgebenden Flächennutzung sowie dem betroffenen Artenspektrum kann es geboten sein, die Schutzmaßnahme einzelfallspezifisch anzupassen. Die Maßnahme ist als alleinige Schutzmaßnahme nicht ausreichend.</p>	<p>Rotmilan, Schwarzmilan, Schreiadler, Weißstorch, Wespenbussard</p>
<p>Phänologiebedingte Abschaltung</p>	<p>Die phänologiebedingte Abschaltung von Windenergieanlagen umfasst bestimmte, abgrenzbare Entwicklungs-/Lebenszyklen mit erhöhter Nutzungsintensität des Brutplatzes (z. B. Balzzeit oder Zeit flügger Jungvögel). Sie beträgt in der Regel bis zu 4 oder bis zu 6 Wochen innerhalb des Zeitraums vom 1. März bis zum 31. August von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Die Zeiträume können bei bestimmten Witterungsbedingungen wie Starkregen oder hohen Windgeschwindigkeiten artspezifisch im Einzelfall beschränkt werden, sofern hinreichend belegt ist, dass aufgrund bestimmter artspezifischer Verhaltensmuster während dieser Zeiten keine regelmäßigen Flüge stattfinden, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos führen. Da die phänologiebedingte Abschaltung mit erheblichen Energieverlusten verbunden ist, soll sie aber nur angeordnet werden, wenn keine andere Maßnahme zur Verfügung steht.</p>	<p>Alle Arten des Abschnitts 1</p>

2.3 Datenrecherche

Zur Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Tierarten erfolgte eine umfangreiche Auswertung vorhandener Daten. Zur Beurteilung der Vorkommen von windkraftsensiblen Vogelarten erfolgten zusätzlich gezielte Geländeerhebungen vor Ort. Zur Ermittlung von Vorkommen prüfrelevanter Arten im Betrachtungsgebiet wurden folgende Unterlagen ausgewertet bzw. folgende Quellen für den 6 km Rechercheradius um das Plangebiet abgefragt (vgl. Abbildung 8):

- Datenabfrage im LfU (ZAK SH 2025) in einem 6 km-Rechercheradius um die Potenzialfläche (Informationen von DR. J. KIECKBUSCH von der Staatlichen Vogelschutzwarte in Flintbek sowie Daten aus der Datenbank „WinArt“/Lanis S-H),
- Auswertung der gängigen Werke zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein (v.A. BERNDT et al. 2003; BORKENHAGEN 2011, 2014; BRINKMANN 2007; FÖAG 2011, 2018; FÖAG & KLINGE 2014; JEROMIN & KOOP 2013; KIECKBUSCH et al. 2021; KLINGE & WINKLER 2005; KOOP 2002, 2010; KOOP & BERNDT 2014; LANU & SN 2008; LLUR 2018; ROMAHN et al. 2008; STUHR & JÖDICKE 2007; WINKLER et al. 2009, um nur einige zu nennen),
- Sichtung der Internetseite (STÖRCHE IM NORDEN) und (NABU BAG WEIßSTORCHSCHUTZ) hinsichtlich der Weißstorchvorkommen in Schleswig-Holstein bzw. innerhalb des 6 km-Prüfradius,
- Sichtung der Internetseite (LANDESVBAND EULENSCHUTZ IN SH E.V.) hinsichtlich der Uhu vorkommen in Schleswig-Holstein bzw. innerhalb des 6 km-Prüfradius,
- sowie die Berücksichtigung der Abwägungs- und Tabukriterien bei Windkraftplanungen in Schleswig-Holstein (RROP gemäß MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME UND INTEGRATION, Stand 17. Dezember 2019 bzw. 29. Dezember 2020) als auch Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Abs. 2-5 BNatSchG, die Standardisierung des Vollzugs artenschutzrechtlicher Vorschriften bei der Zulassung von Windenergieanlagen für ausgewählte Brutvogelarten – Arbeitshilfe zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belang in Schleswig-Holstein (MELUND & LLUR 2021) für den Schwarzstorch sowie die Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein (LANU 2008) für den Kranich.

Hinsichtlich der Datenrecherche sowie den TK25-Blattschnittquadranten, die mit 11 x 11 km im Vergleich zu den Untersuchungsgebieten recht groß sind, werden diese in vier Teilquadranten (TQ) unterteilt (vgl. Abbildung 7), beginnend oben rechts mit Teilquadrant (I) und dann gegen den Uhrzeigersinn oben links Teilquadrant (II), unten links Teilquadrant (III) und unten rechts dann Teilquadrant (IV).

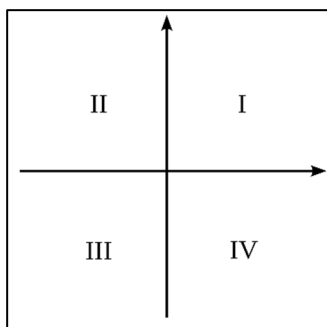


Abbildung 7: Einteilung eines Quadranten in vier Teilquadranten (Quelle: Wikipedia).

Das Planungsgebiet befindet sich in den TK25-Blattschnitten 1827-IV Wankendorf. Im FFH-Bericht kommt ein Raster mit 10 x 10 km großen Quadranten zu Einsatz. Hier befindet sich das Untersuchungsgebiet im Quadranten N344 - E434.

Die berücksichtigte Datengrundlage wird bzgl. des Umfangs und der Aktualität als ausreichend erachtet, um die möglichen Zugriffsverbote für die nach dem neuen BNatSchG gelisteten kollisionsgefährdeten Brutvogelarten als auch weiteren artenschutzrechtlich relevanten Arten-/ Artengruppen angemessen beurteilen zu können.

2.4 Horstkartierung gem. LFU SH 2023

Im Jahr 2023 wurde im Zeitraum März bis Juli eine Ermittlung von Niststätten relevanter Groß- und Greifvögel (aufgeteilt in Nestsuche und Besatzkontrolle sowie Flugbeobachtungen) durchgeführt. Diese erfolgte in einem Radius von 1.200 m um das Plangebiet gem. der „Fachlichen Methode zur Ermittlung von Niststätten relevanter Groß- und Greifvögel mit besonderem Fokus auf kollisionsgefährdete Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG in Schleswig-Holstein“ (LFU SH 2023). Demnach werden in Schleswig-Holstein die Niststätten der im BNatSchG (2022) aufgeführten 15 Groß- und Greifvögel ermittelt. Für die Arten Seeadler, Fischadler und Schwarzstorch erfolgte ausschließlich eine Abfrage bei den Artexperten (der Projektgruppe Seeadlerschutz e.V., welche alle drei Arten betreut). Die Kornweihe ist überwiegend als Durchzügler im Land unterwegs. Die wenigen Brutplätze sind bekannt. Die weiteren Greifvogelarten der Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Abs. 2-5 BNatSchG -Stein- und Schreiadler- gelten in Schleswig-Holstein als ausgestorben. Zusätzlich wird der Kranich betrachtet, da die Lage der Brutplätze aufgrund der Störepfindlichkeit zur Bewertung möglicher Beeinträchtigungen der Fortpflanzungsstätte heranzuziehen ist (vgl. (LFU SH 2023).

Ein wesentlicher Bestandteil der Horstkartierung ist die Suche nach letztjährigen aber vor allem von aktuellen Horsten im unbelaubten Zustand der Bäume und Wälder sowie deren spätere Besatzkontrolle (vgl. Tabelle 3). Im März (1. Termin) sind erstmals die Horste bzw. Niststätten von früh brütenden Arten wie Uhu, Kranich, Rotmilan und Wanderfalke zu suchen, im April (2. Termin) bei der zweiten Horstsuche liegt der Schwerpunkt auf Rot- und Schwarzmilan sowie Weißstorch und Wanderfalke. Im Mai (3. Termin) erfolgt eine Besatzkontrolle vor allem der Horste von Rot- und Schwarzmilan sowie von Weißstorch und Wanderfalke. Anschließend werden an zwei Terminen im Mai bis Juni (4. und 5. Termin) mittels Flugbewegungsbeobachtung potenzielle Brutplätze von spät brütenden Arten wie Weihen, Sumpfohreule, Baumfalke und Wespenbussard ermittelt. Darauf werden nochmals alle bisher gefundenen Horste und Brutplätze auf Besatz kontrolliert (6. Termin). Im Juli (7. Termin) werden ein weiteres Mal Flugbewegungsbeobachtungen durchgeführt. Besteht aufgrund der vorher durchgeführten Erfassungen ein begründeter Verdacht, ist im November (8. Termin) nach dem Laubfall eine Suche insbesondere nach Horsten des Wespenbussards durchzuführen.

Tabelle 3: Übersicht Verteilung Kartierdurchgänge im Jahresverlauf (LfU SH 2023)

	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov
Nestkartierung	1.	2.	3.	4.					5.*
Flugbeobachtung				1.+2.	3.				

* Anlassbezogen je nach Ergebnis Flugbeobachtung und/oder Besatzkontrolle zur Klärung offener Sachverhalte, nicht flächendeckend

Nestsuche
 Besatzkontrolle
 Flugbeobachtungen

2.5 Raumnutzungserfassung

Auf Grund des im Frühjahr 2023 lokalisierten Rotmilan-Horstes in der Waldfläche *Karkhoop* (in ca. 1.740 m Entfernung zur Grenze des Plangebietes), der mit seinem erweiterten Prüfbereich die Planfläche vollständig überlagert, wurde auf Wunsch des Auftraggebers eine 25-tägige Raumnutzungserfassung mit zwei Beobachtern durchgeführt. Zielarten waren die in § 45b BNatSchG gelisteten Groß- und Greifvögel sowie Kranich und Schwarzstorch gem. (LANU 2008) bzw. (MELUND & LLUR 2021). Im Anhang finden sich die anhand der durchgeführten Raumnutzungserfassung resultierende Stetigkeitstabelle sowie ein Kartensatz mit den Übersichtskarten der Flugsequenzen der einzelnen planungsrelevanten Groß- und Greifvogelarten für das Jahr 2023. Da Raumnutzungserfassungen durchgeführt wurden, wurde auf die gem. LfU SH (2023) bei der Horstkartierung geforderten drei Tage der Flugbewegungsbeobachtungen verzichtet. Die Sichtkarte der erwählten Standorte während der Raumnutzungserfassung ist der Karte 3 im Anhang zu entnehmen.

3. Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Datenrecherche

3.1.1 Groß- und Greifvögel

Dargestellt sind die Brutplätze/Horste mit den artspezifischen Nahbereichen sowie zentralen Prüfbereichen für die 15 in Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absätze 2 bis 5 BNatSchG gelisteten kollisionsgefährdeten Brutvogelarten. Das Ergebnis der Datenrecherche 2025 ergab, dass für das zu betrachtende Plangebiet folgende Groß- und Greifvogelarten relevant sind, da für sie bereits Brutvorkommen im näheren und weiteren Umfeld des Plangebietes bekannt sind oder angenommen werden müssen (siehe Abbildung 8): **Weißstorch, Seeadler, Rotmilan und Kranich.**

Die Datenrecherche beim LfU im Jahre 2025 zeigt Brutplätze von kollisionsgefährdeten Groß- und Greifvögeln um das gesamte Plangebiet. Im 6 km Radius um das Plangebiet sind insgesamt drei **Weißstorchhorste** lokalisiert, die sich in 4.040 m bis 5.170 m Entfernung zur geplanten WEA befinden (vgl. Abbildung 8). Ein Horst befindet sich in der Ortschaft *Ruhwinkel* westlich der geplanten Anlage in ca. 4.950 m Entfernung. Das Brutpaar verzeichnete zuletzt 2024 Bruterfolg mit 2 Jungtieren. Im Jahr 2025 hatte das Brutpaar im Ort keinen Bruterfolg. Das Brutpaar aus der Ortschaft *Tarbak* liegt in einer Entfernung von ca. 5.130 m zur WEA und verzeichnete in den Jahren 2022 und 2023 keinen Bruterfolg. Der dritte Horst befindet sich in der Ortschaft *Damsdorf* in einer Entfernung von ca. 4.040 m zur WEA und war zuletzt im Jahr 2025 von einem Brutpaar besetzt. Bis auf den Brutplatz in *Tarbak* weisen alle

Nistplätze einen Lebensstättenschutz gem. MELUND & LLUR (2021) auf, jedoch tangieren weder die artspezifischen Nahbereiche (500 m) und zentralen Prüfbereiche (1.000 m) noch die erweiterten Prüfbereiche (2.000 m) der Nisthilfen/Horste das Plangebiet. Auf eine kartographische Darstellung der Prüfradien wird aus diesem Grund verzichtet.

Im 6 km Radius um die geplanten WEA-Standorte sind vier **Seeadlerhorste** lokalisiert, die sich in 3.610 bis 5.780 m Entfernung zur geplanten WEA befinden (vgl. Abbildung 8). Ein Brutpaar nistet auf dem *Ascheberger Warder* im *Großen Plöner See* (Entfernung zur WEA ca. 5.780 m), ein zweites im *Nehmtener Forst* südöstlich der Ortschaft *Sepel* (Entfernung zur geplanten WEA ca. 5.470 m), ein drittes auf der *Halbinsel Blindenberg* im *NSG Mittlerer Stocksee und Umgebung* (Entfernung zur geplanten WEA ca. 3.990 m) und schließlich ein viertes in einem Feldgehölz zwischen der Ortschaft *Kalübbe* und dem *Stolper See* (Entfernung zur geplanten WEA ca. 3.610 m). Die Horste werden seit 2015 bzw. 2016 nahezu jährlich zur Brut genutzt und weisen einen Lebensstättenschutz gem. MELUND & LLUR (2021) auf, jedoch tangieren weder die artspezifischen Nahbereiche von 500 m noch die zentralen Prüfbereiche (2.000 m) der Seeadlerhorste den geplanten WEA-Standort. Der erweiterte Prüfbereich (5.000 m) des Horstes auf dem *Ascheberger Warder* im *Großen Plöner See* findet aufgrund der Entfernung keine Relevanz für die Standortplanung. Auch der erweiterte Prüfbereich des Horstes im *Nehmtener Forst* südlich der Ortschaft *Sepel* schneidet die Planfläche nur gering im östlichen Bereich und tangiert den WEA Standort nicht, sodass der Horst ebenfalls keine Relevanz für die Standortplanung aufweist. Die übrigen beiden Horste hingegen überlagern den geplanten WEA-Standort vollständig mit ihrem erweiterten Prüfbereich (Abbildung 9, Abbildung 19 und Abbildung 20).

Laut Datenrecherche sind im 6 km Rechercheradius um das Plangebiet insgesamt 18 Horste des **Rotmilans** in einer Entfernung von ca. 640 bis 6.000 m zur geplanten WEA bekannt (vgl. Abbildung 8). Von diesen bekannten Horsten waren 2020 und 2021 zwei Horste, 2022 vier Horste, 2023 ein Horst und 2024 insgesamt elf Horste besetzt und verzeichneten entsprechenden Bruterfolg. Lediglich die 12 besetzten Horste aus den Jahren 2023 und 2024 besitzen einen Lebensstättenschutz gem. MELUND & LLUR (2021), jedoch tangieren die artspezifischen Nahbereiche (500 m) nicht den geplanten WEA-Standort. Der zentrale Prüfbereich (1.200 m) sowie der erweiterte Prüfbereich (3.500 m) des Horstes bei *Honigholz* überlagert die WEA-Planung vollständig. Die erweiterten Prüfbereiche der Horste im Gehölz westlich der Ortschaft *Hirsenkoppel* sowie der Horst im Gehölz *Karkhoop* überlagern die geplante WEA ebenfalls vollständig (vgl. Abbildung 9).

Die beiden **Kranich**-Brutplätze befindet sich in östlicher Richtung in ca. 6.220 bis 6.480 m Entfernung zum geplanten WEA-Standort (vgl. Abbildung 8). Der Kranich zählt nicht zu den kollisionsgefährdeten Brutvogelarten gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 - 5 BNatSchG (Stand 20.07.2022). Gemäß LANU (2008) bzw. schriftlicher Mitteilung des LfU (Hr. Krütgen) muss ein Abstand von 500 m zum Brutplatz eingehalten werden. In diesem Fall sind die Kranich Brutplätze in ausreichender Entfernung zur geplanten WEA lokalisiert.

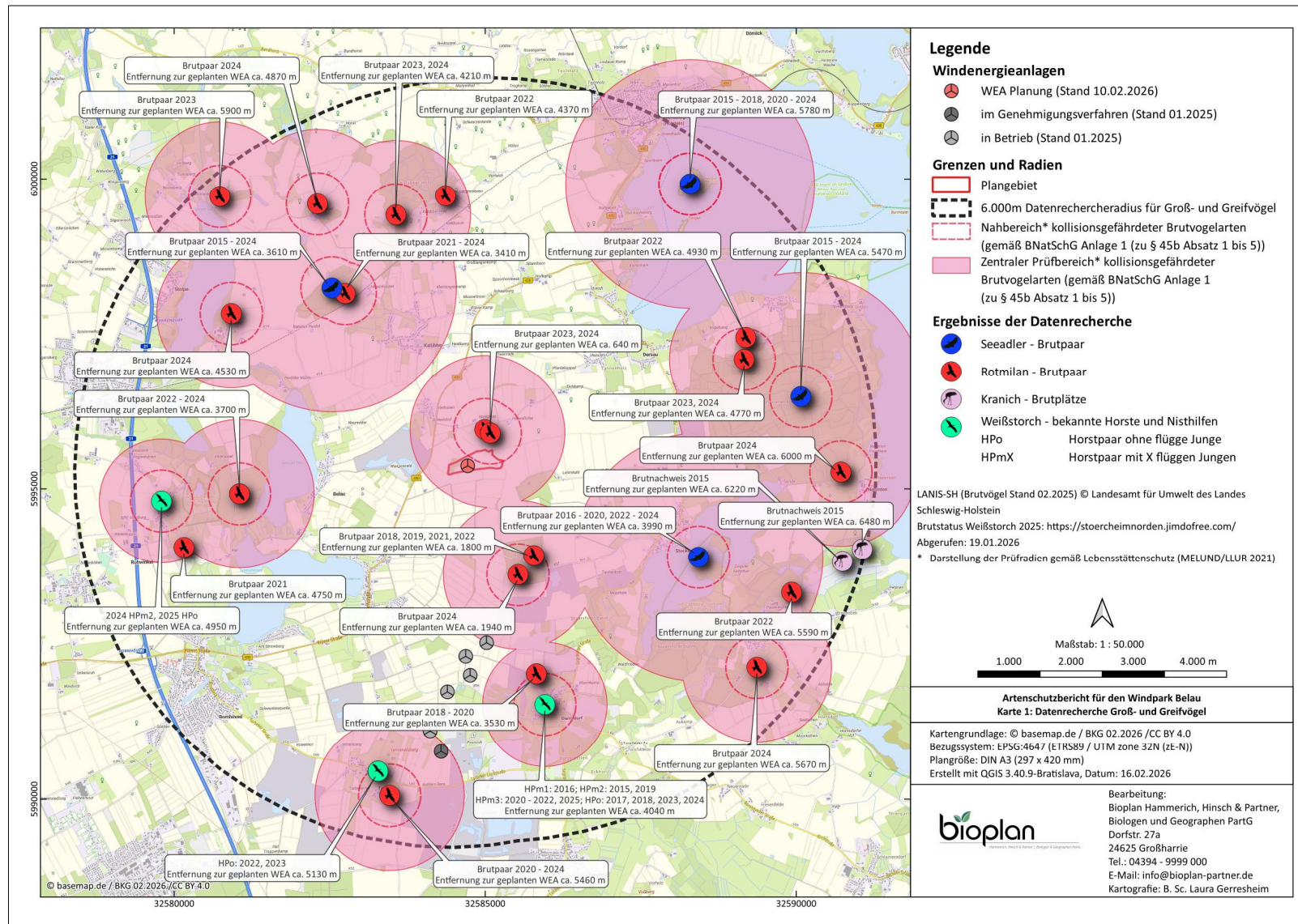


Abbildung 8: Ergebnisse der Datenrecherche im 6 km Radius (Daten ZAK SH 2025); eigene Darstellung

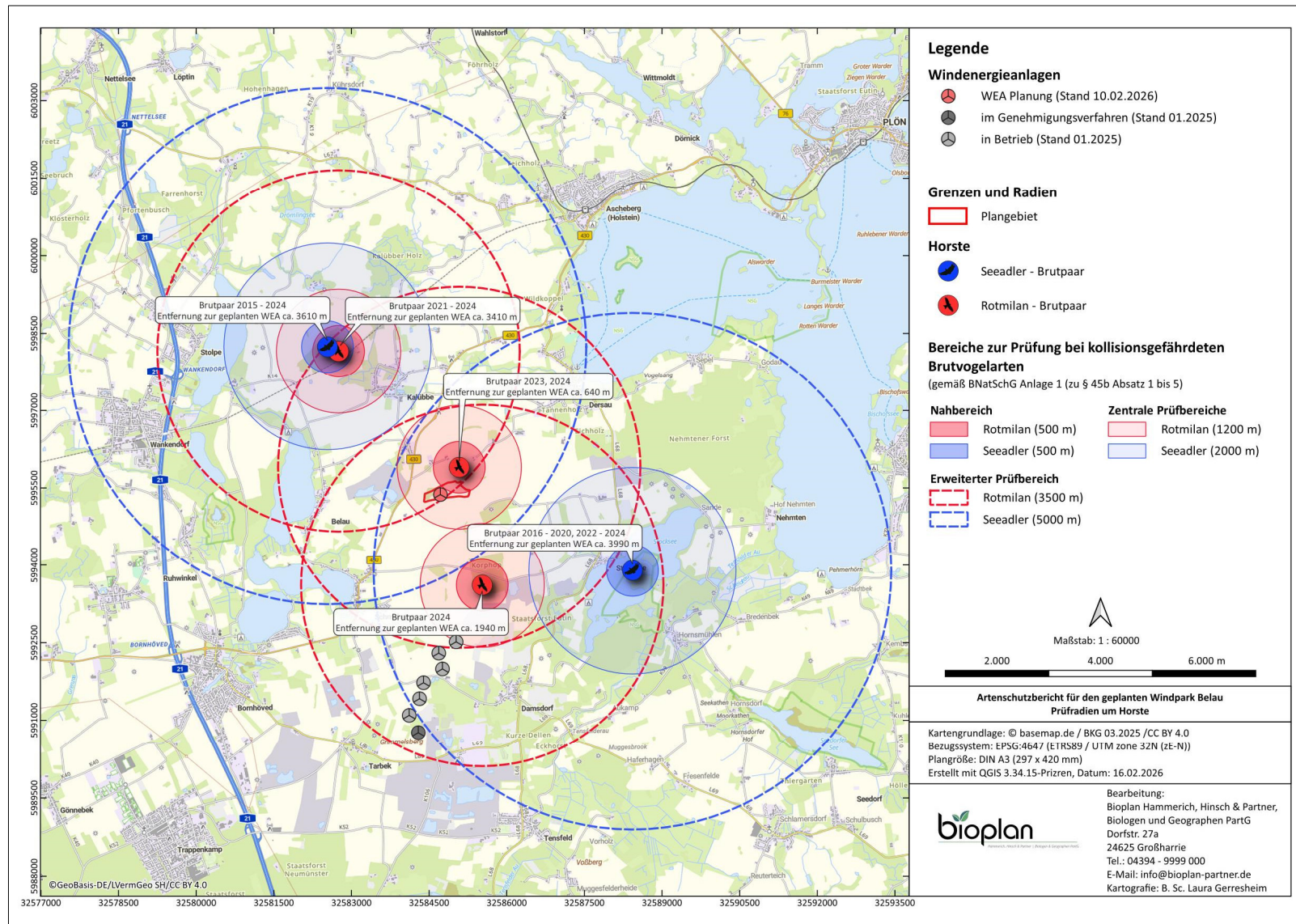


Abbildung 9: Ergebnisse der Datenrecherche 2025 mit resultierenden Prüfbereichen (Daten ZAK SH 2025); eigene Darstellung)

3.1.2 Rastvögel

Eine artenschutzrechtliche Relevanz gem. § 44 (1) S. 2 BNatSchG besitzen lediglich Rastbestände, die innerhalb eines Betrachtungsraumes regelmäßig 2% des landesweiten Bestandes aufweisen (LBV-SH & AfPE 2016). Für kleinere Bestände ist davon auszugehen, dass sie in der Regel eine hohe Flexibilität aufweisen und den vorhabenbedingten Beeinträchtigungen (z.B. Entwertung von Schlafplätzen, Rast- oder Nahrungshabitaten) ausweichen können.

Darüber hinaus ist das Untersuchungsgebiet nicht als Rastgebiet mit besonderer Bedeutung von landesweiten Rastbeständen bekannt. Die nächstliegenden bedeutsamen Nahrungsgebiete und Flugkorridore für Gänse und Schwäne liegen südöstlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 6.500 m zwischen den Ortschaften *Tensfeld*, *Grönwohld*, *Seedorf* sowie *Hornsdorf*. Die nächstgelegenen Wiesenvogelbrutgebiete mit besonders hoher Siedlungsdichte liegen im Südosten in 15 km Entfernung im Bereich des NSG *Heidmoor*.

Es ist davon auszugehen, dass die Rastvögel sich in der Planfläche eher selten aufhalten, da sie vor allem direkt an der Küste und am *Nord-Ostsee-Kanal* rasten. Zudem ist für die Umgebung des Gebietes eine Vorbelastung gegeben, da auf den Flächen südlich des Plangebietes bereits WEA in Betrieb stehen und das Plangebiet ackerbaulich genutzt wird.

→ Für die Rastvögel ist somit keine Betroffenheit durch das Vorhaben ersichtlich. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

3.1.3 Zugvögel

Für Zugvögel kommt hinsichtlich möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte ausschließlich das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG infolge des Kollisionsrisikos empfindlicher Arten zum Tragen. Im Hinblick auf die Größenordnung möglicher Kollisionen, die einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auslösen könnten („signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos“) kann festgehalten werden, dass das Planungsgebiet außerhalb der Hauptachse des überregionalen Vogelzugs (MILIG 2020, vgl. Abbildung 12) und somit außerhalb bekannter Zugkorridore über Bundeswasserstraßen (LANU 2008) mit erhöhter Zugintensität liegt (vgl. auch (KOOP 2002). Wenngleich im Betrachtungsraum von einem allgemeinen Vogelzugsgeschehen ausgegangen werden kann, findet dieser vor allem als Breitfrontzug statt (vgl. (KOOP 2002, 2010). Folglich ist die Zugintensität geringer als in eng begrenzten Zugkorridoren.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich bei dem Großteil der das Gebiet überfliegenden Vögel um kleinere Singvogelarten handeln dürfte, die gegenüber Kollisionen mit Windkraftanlagen eine geringe Empfindlichkeit zeigen. Die zumeist größeren Wasser- und Watvögel ziehen überwiegend in klar begrenzten Zugkorridoren (vgl. Abbildung 11 und Abbildung 12), die sich in einem 3 km breiten Streifen entlang des Nord-Ostsee-Kanals erstrecken. Die Mehrzahl der Wasservogelarten erreicht zudem über Land Zughöhen von deutlich mehr als 100 m. Das Planungsgebiet liegt jedoch außerhalb dieser Hauptachse.

Das Plangebiet liegt westlich der Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs mit besonderer Bedeutung in Schleswig-Holstein in einer Entfernung von ca. 24 km. Zudem befindet sich das Plangebiet in einer Entfernung von ca. 22 km östlich der nächstliegenden Hauptachse des überregionalen Vogelzugs mit Bedeutung. Östlich der Planfläche befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet *Großer Plöner See-Gebiet* in einer Entfernung von ca. 2.120 m (vgl. Abbildung 10).

Die Kollisionswahrscheinlichkeit von Zugvögeln im Betrachtungsraum wird vor dem Hintergrund der o. g. Aspekte insgesamt als gering eingestuft. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich für die Individuen der möglicherweise betroffenen Arten nicht ableiten. Die Kollisionsrate für die einzelnen das Plangebiet potenziell überquerenden Arten wird folglich in einer Größenordnung liegen, die gemäß (LBV-SH & AfPE 2016) dem allgemeinen Lebensrisiko entspricht und keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auslösen wird.

→ Für die Zugvögel ist keine Betroffenheit durch das Vorhaben ersichtlich. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

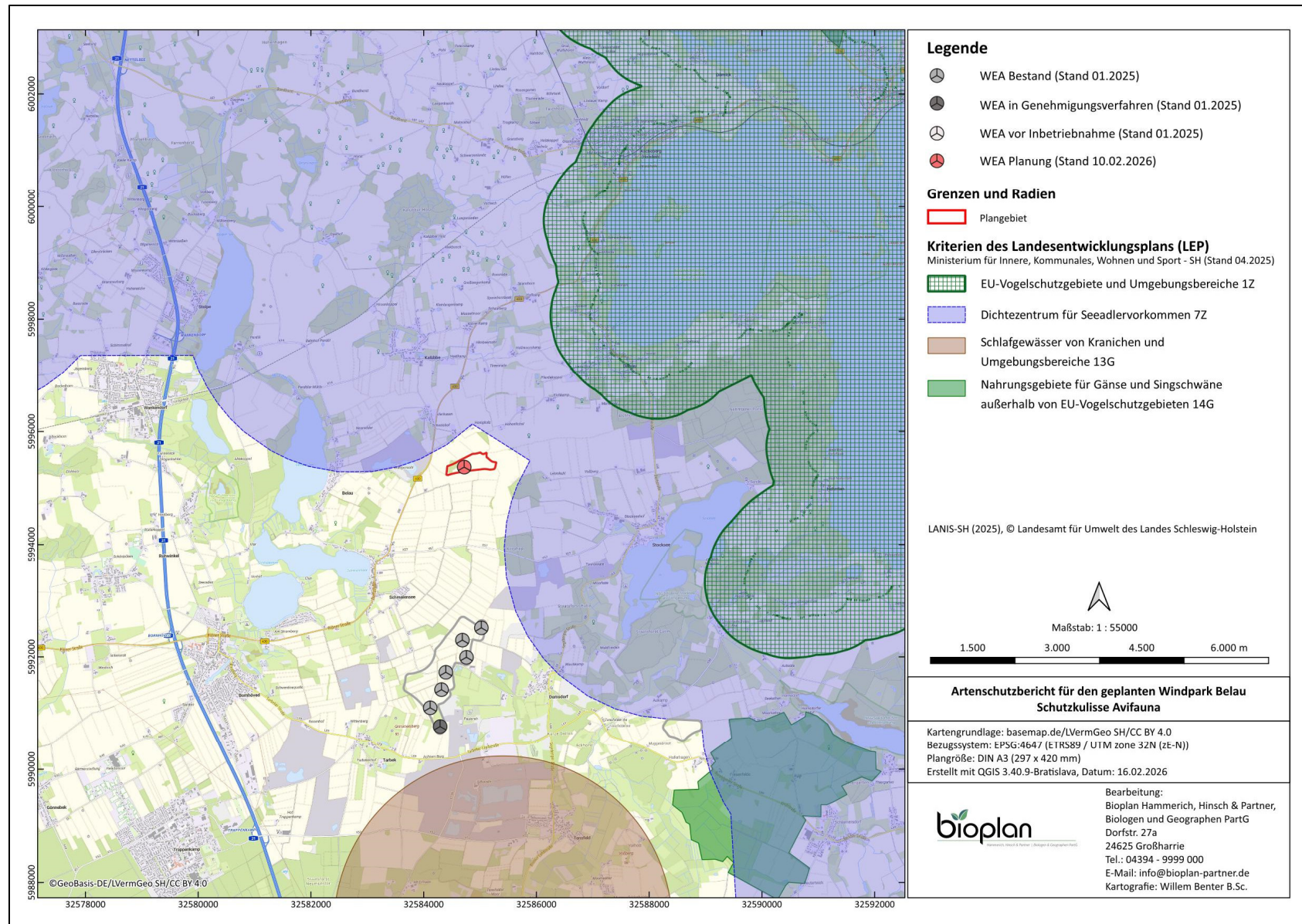


Abbildung 10: Schutzkulisse Avifauna (gemäß LEP 2025; Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport – SH) (eigene Darstellung)

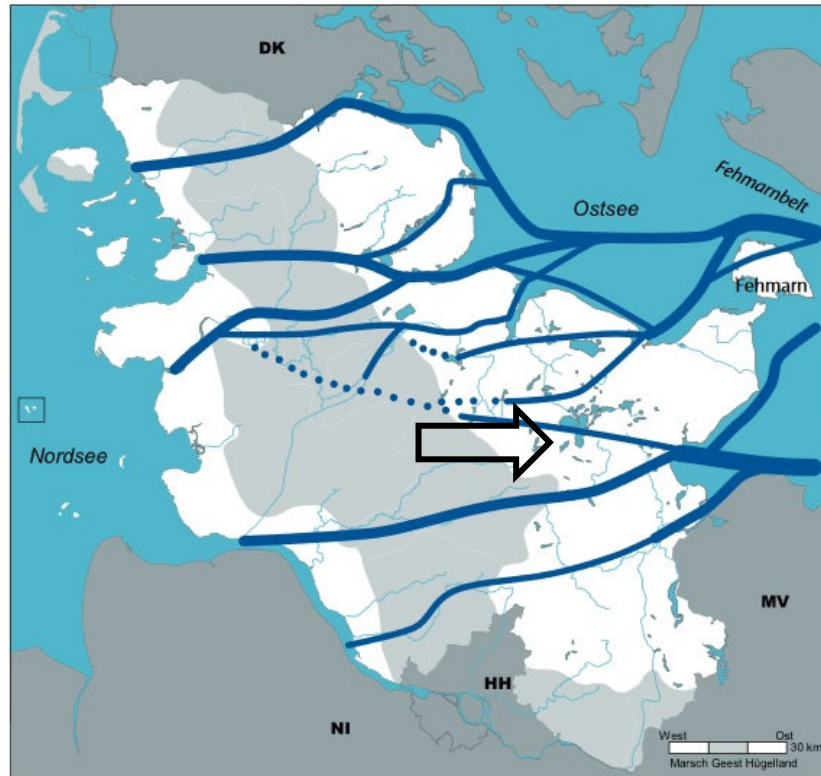


Abbildung 11: Zugwege Wasservögel aus "Der Falke Sonderheft Vogelzug 2013" (Koop 2010). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.

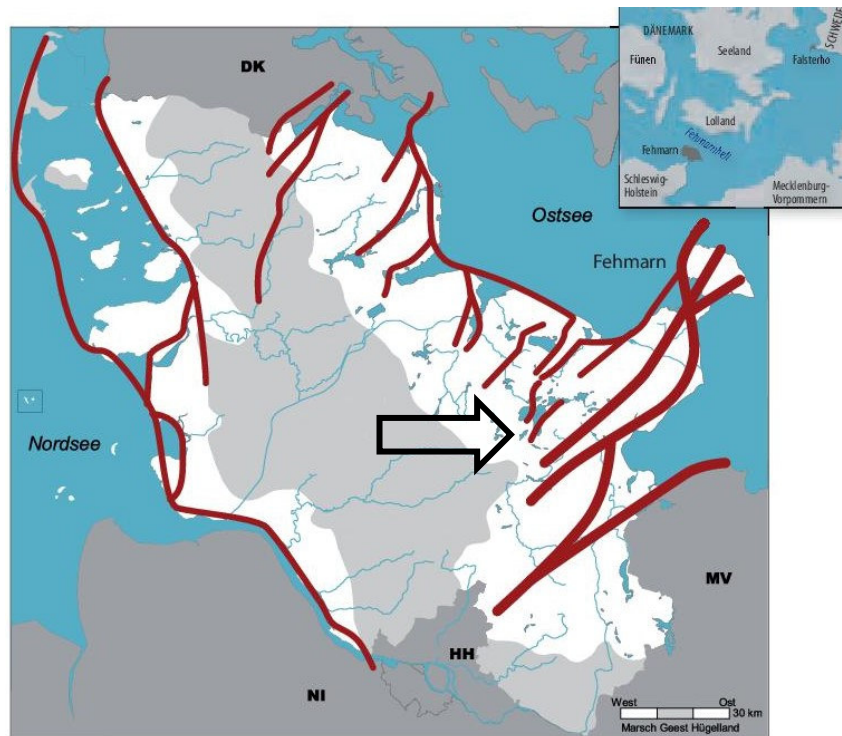


Abbildung 12: Zugwege Landvögel aus "Der Falke - Sonderheft Vogelzug 2013" (Koop 2010). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.

3.1.4 Amphibien und Reptilien



Amphibien besitzen sehr unterschiedliche Ansprüche an ihre Lebensräume und besiedeln die verschiedensten Gewässertypen. Betrachtet man die gesamte Gruppe, so kommen sie in nahezu allen Gebieten Schleswig-Holsteins außer Halligen und Marschinseln vor. In Schleswig-Holstein sind grundsätzlich acht Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu erwarten.

Gemäß FÖAG (2024) sind im Datenrechercheradius bzw. für den TK25-Blattschnittquadranten 1827 Vorkommen des **Kammmolchs**, des **Moor-** und **Laubfrosches**, der **Knoblauch-** und **Kreuzkröte** sowie der **Rotbauchunke** als artenschutzrechtlich relevante Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bekannt (vgl. Tabelle 4). Dies wird auch gemäß MELUND (2020) für den betroffenen 10 x 10 km-Quadranten N344- E434 für **alle genannten Arten** bestätigt. Die Tabelle enthält nur die aktuellen Vorkommen (Zeitraum 2010 bis 2024). Innerhalb des 1.000 m Radius um das Plangebiet sind in der Datenbank des LfU (ZAK SH 2025) Vorkommen der **Kreuzkröte** (aus dem Jahr 2016) sowie im näheren Umfeld des Rechercheradius Vorkommen der **Knoblauchkröte** als artenschutzrechtliche Amphibienarten dokumentiert (vgl. Abbildung 13).

Eine konkrete Amphibienerfassung wurde nicht durchgeführt. Innerhalb des Plangebiets existiert gem. Luftbildanalyse mehrere Stillgewässer, jedoch keine Gräben oder Fließgewässer. Diese aquatischen Habitate müssen als potenzielles Amphibienlaichgewässer eingestuft werden.

Anhand der recherchierten und abgefragten Daten der Datenbank des LfU bestehen für die artenschutzrechtlich relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie der Reptilien nur für die **Zauneidechse** ein Konflikt. Ein Nachweis der Zauneidechse aus dem Jahr 2023 wurde am *Kieswerk Stocksee* in einer Entfernung von ca. 2.140 m zur geplanten WEA dokumentiert (vgl. Abbildung 13). Ein Vorkommen innerhalb der Planfläche ist aufgrund der für die Arten unattraktiven Habitatstrukturen jedoch auszuschließen.

Im Zuge einer Zuwegungsplanung ist die Situation konkreter zu beurteilen, sollte diese dichter als 100 Meter an den potenziellen Laichhabitaten entlangführen. Daher gilt:

- ➔ **Für die Artengruppen der Amphibien besteht eine potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben, sofern WEA-Standorte oder Zuwegungen dichter als 100 m an den Laichhabitaten entlangführen. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind potenziell erforderlich.**
- ➔ **Für die Artengruppen der Reptilien besteht keine potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.**

Tabelle 4: Vorkommen von Amphibien und Reptilien des Anhang IV der FFH-Richtlinie im TK25-Quadranten 1827 (gem. FÖAG 2024 und ZAK SH 2025)

Art	Nachweis bis
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	letzte Nachweise 2010 – 2024
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	letzte Nachweise 2010 – 2024
Kreuzkröte <i>Epidalea calamita</i>	letzte Nachweise 2010 – 2024
Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i>	letzte Nachweise 2010 – 2024
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	letzte Nachweise 2010 – 2024
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	letzte Nachweise 2010 – 2024
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	letzte Nachweise 2010 – 2024

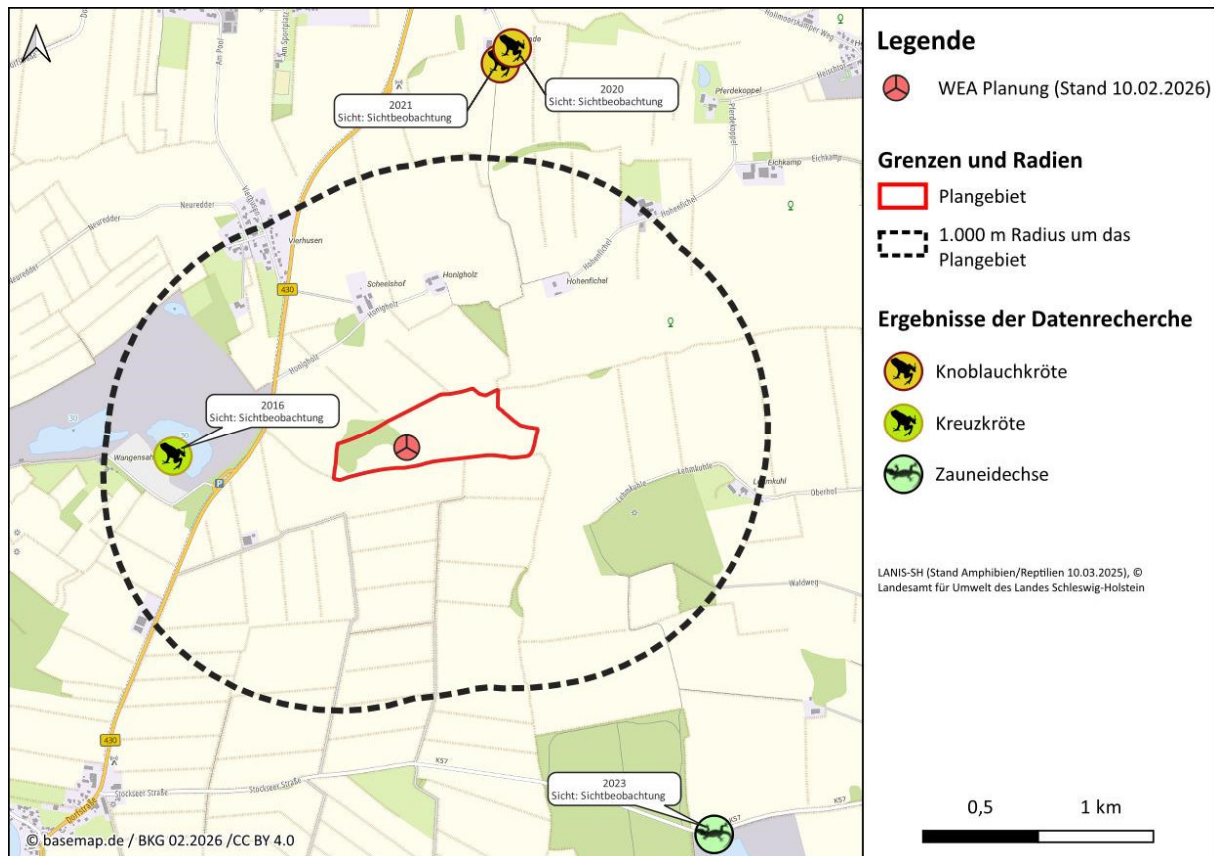


Abbildung 13: Ergebnisse der Datenrecherche Amphibien (Daten Lanis S-H; eigene Darstellung)

3.1.5 Fledermäuse



In Schleswig-Holstein sind derzeit 15 Fledermausarten heimisch. Alle gelten gem. § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG und darüber hinaus auch als Arten des Anh. IV FFH-RL nach europäischem Recht als streng geschützt. Aus der Datenbank des ZAK SH (2025) ist für die Fledermausfauna abzuleiten, dass im Umkreis von 3 km um das Plangebiet keine Winterquartiere bekannt sind. Im 1 km Datenrechercheradius wurden ebenfalls keine Sommerquartiere der Fledermaus dokumentiert.

Aufgrund der vorhandenen Landschaftsstruktur (umliegende Einzelhausbebauungen, Siedlungs- und Landwirtschaftsstrukturen, etc.), Still- und Fließgewässer sowie kleinere und größere Gehölz- und Waldbestände können gem. FÖAG (2011) und MELUND (2020) folgende in der Tabelle 5 aufgeführten Arten im Raum potenziell vorkommen. In dieser sind die stark kollisionsgefährdeten Fledermausarten „fett“ hervorgehoben. Niedrig und strukturgebunden fliegende *Myotis-/Plecotus*-Arten spielen eine untergeordnete Rolle bei der Windkraftplanung, besonders, wenn der untere Rotordurchgang höher 30 m liegt (vgl. MELUND 2020). Die Zwerg- und Raufhautfledermaus sowie der Große Abendsegler können potenziell und teils überwiegend zu den Migrationszeiten im Frühjahr und Herbst in Erscheinung treten.

➔ Für die Artengruppe der Fledermäuse besteht eine potenzielle Betroffenheit durch ein Vorhaben. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

Tabelle 5: (Potenziell) vorkommendes Fledermaus-Artenspektrum im Raum (gem. FÖAG 2011, MELUND 2020)

RL SH: Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2014)

RL D: Gefährdungsstatus in Deutschland (MEINIG et al. 2020)

Gefährdungskategorien: 3: gefährdet, 2: stark gefährdet, 1: vom Aussterben bedroht, D: Daten unzureichend, G: Gefährdung unbekanntem Ausmaßes, V: Art der Vorwarnliste, --: ungefährdet

Art	RL SH	RL D	FFH-Anhang
Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	IV
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	V	3	IV
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	V	--	IV
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV
Große Bartfeldermaus <i>Myotis brandtii</i>	2	--	IV
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	--	IV
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	--	--	IV
Raufhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	--	IV
Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	2	G	IV
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	--	--	IV

FFH-Anh.: In den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt: II & IV: streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

3.1.6 Fischotter



Der Fischotter gehört zu den am stärksten gefährdeten Säugetieren Europas. Während der Fischotter bis Mitte der 1980er-Jahre in Schleswig-Holstein als fast ausgestorben galt, kann bei der Art seit den 1990er-Jahren ein kontinuierlicher Anstieg der Wiederausbreitung in Schleswig-Holstein registriert werden (vgl. Abbildung 15). Die Art bevorzugt eine Vielzahl verschiedener aquatische Habitats, inklusive Flüsse,

Seen, Mooren und Küstenregionen (WASSER, OTTER, MENSCH E. V. 2022). Für Schleswig-Holstein gibt der WASSER, OTTER, MENSCH E. V. (2023) positive Fischotternachweise über fast das gesamte Bundesland an (vgl. Abbildung 15).

Für das Planungsgebiet, welches im TK25-Blattschnittquadranten 1827 liegt, sind positive Fischotternachweise aus der ISOS-Fischotterkartierung (Informations System Otter Spuren) der Jahre 2021/22 (WASSER, OTTER, MENSCH E.V. 2022) dokumentiert (vgl. Abbildung 14). Die Datenabfrage bei der WinArt-Datenbank (ZAK SH 2025) hat im 1.000 m Rechercheradius keinen Nachweis des Fischotters ergeben.

Innerhalb der Planfläche sowie in einem Radius von 500 m um diese, sind keine Gabelstrukturen bekannt, so dass in diesem Fall keine artenschutzrechtliche Betroffenheiten vorliegt. Eine Betroffenheit des Fischotters ist zudem unwahrscheinlich, da der Fischotter den Baumaßnahmen zu Lande ausweichen kann.

→ Für den Fischotter besteht keine Betroffenheit durch ein potenzielles Vorhaben. Er hat somit keine Relevanz für das Vorhaben. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

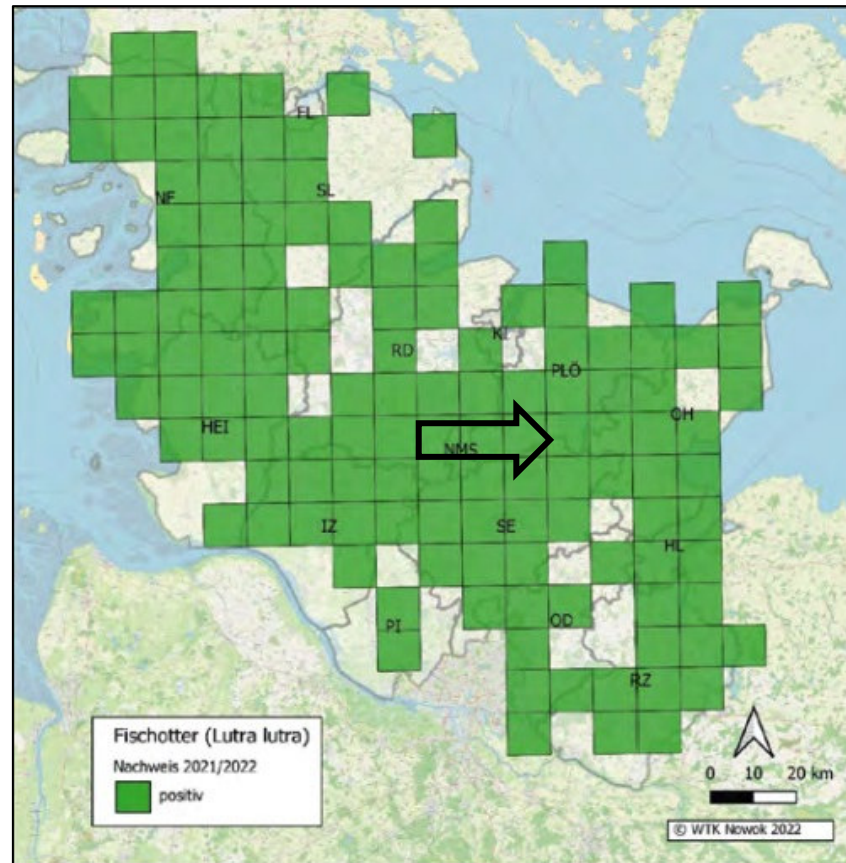
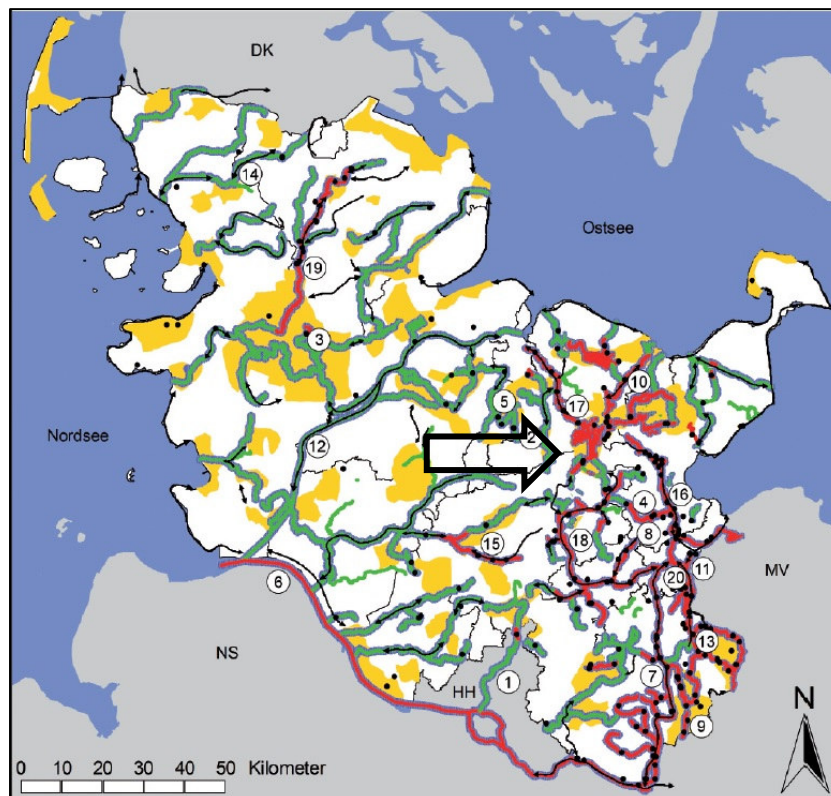


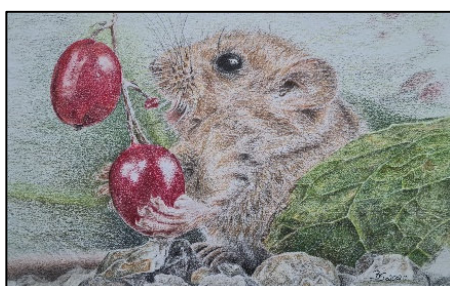
Abbildung 14: Ergebnisse der ISOS - Fischotterkartierung 2021/2022 (Nowok 2022). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Windenergie-Plangebietes dar.



Rot: häufig vom Fischotter genutzte Gewässer, grün: seltener frequentierte Gewässer (mit unbekannter Kontinuität) bzw. potenzielle Ausbreitungsgewässer, blau: wichtige Wanderkorridor-Suchräume incl. einer 200 m breiten Schutzzone um die Gewässer, gelb: Schwerpunkte des landesweiten Biotopverbundsystems. Gewässer von besonderer Bedeutung für die Fischotterausbreitung: 2 = Alte Schwentine (vgl. GRÜNWALD-SCHWARK et al. 2012)

Abbildung 15: Charakterisierung der Gewässer Schleswig-Holsteins als potenzielle Wanderkorridor-Suchräume (aus GRÜNWALD-SCHWARK et al. 2012). Der Pfeil stellt die Lage des Plangebiets dar.

3.1.7 Haselmaus



Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) gehört in Schleswig-Holstein zu den stark gefährdeten Arten (BORKENHAGEN 2014) und außerdem auch zu den streng geschützten heimischen Tieren gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG (FFH-Art-Code: 1341). Die Haselmaus besiedelt Wälder unterschiedlichsten Typs, aber auch Feldhecken und Gebüsche wie vielfach in Schleswig-Holstein vorhanden (PETERSEN ET AL. 2004).

Zur Verbreitung der Haselmaus liegt eine Karte zur Vorkommenswahrscheinlichkeit vor (LANU & SN 2008). Diese basiert auf Untersuchungen in den letzten Jahren, die vor allem im Rahmen der Aktion „Nussjagd“ der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein seit 2007 laufen sowie anderen bekannten Nachweisen seit 1990. Im veröffentlichten Merkblatt „Berücksichtigung der Haselmaus bei Vorhaben“ (LLUR 2018) werden die Haselmaus-Nachweise auf der Datengrundlage des Arten- und Fundpunkterasters (FÖAG e.V. Kiel/ LLUR Stand 12/2017) kartographisch dargestellt. Danach erstrecken sich die Nachweise aus dem Zeitraum von 2002 bis 2017 von der südöstlichen Landesgrenze nach Norden bis zur Linie Lütjenburg – Plön – Segeberg – Stukenborn, außerdem wurde die Haselmaus im Raum Aukrug

nachgewiesen. Außerhalb dieses Gebietes sind bisher nur ältere (vor 2002) sehr vereinzelte und zumeist vermutlich lokal begrenzte Vorkommen bekannt. Im Jahr 2024 erfolgt eine Aktualisierung der Verbreitungsnachweise bis zum Jahr 2024 durch die FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (FÖAG 2024). Die Verbreitung deckt sich mit den Daten aus LLUR (2018). Einzig im Raum Glücksburg wurde zwischen 2010 und 2024 ein weiteres Vorkommen der Haselmaus entdeckt (FÖAG 2024). Bei allen weiteren Nachweisen außerhalb des Hauptverbreitungsgebiets der Art handelt es sich um ältere (vor 2010), sehr vereinzelte und zumeist vermutlich lokal begrenzte Vorkommen.

Gemäß (MELUND 2020) wird für den betroffenen 10 x 10 km-Quadranten N344 - E434 ein Nachweis der Art bestätigt. Im Jahr 2024 erfolgt eine Aktualisierung der Verbreitungsnachweise bis zum Jahr 2024 durch die Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft (FÖAG 2024). Die Verbreitung deckt sich mit den Daten aus MELUND (2020). Einzig im Raum Glücksburg wurde zwischen 2010 und 2024 ein weiteres Vorkommen der Haselmaus entdeckt (FÖAG 2024). Bei allen weiteren Nachweisen außerhalb des Hauptverbreitungsgebiets der Art handelt es sich um ältere (vor 2010), sehr vereinzelte und zumeist vermutlich lokal begrenzte Vorkommen (vgl. Abbildung 16). Die Datenabfrage bei der WinArt-Datenbank (ZAK SH 2025) ergab keine Nachweise der Haselmaus in diesem Gebiet.

➔ **Für die Haselmaus besteht keine potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben. Sie hat somit keine Relevanz für das Vorhaben. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.**

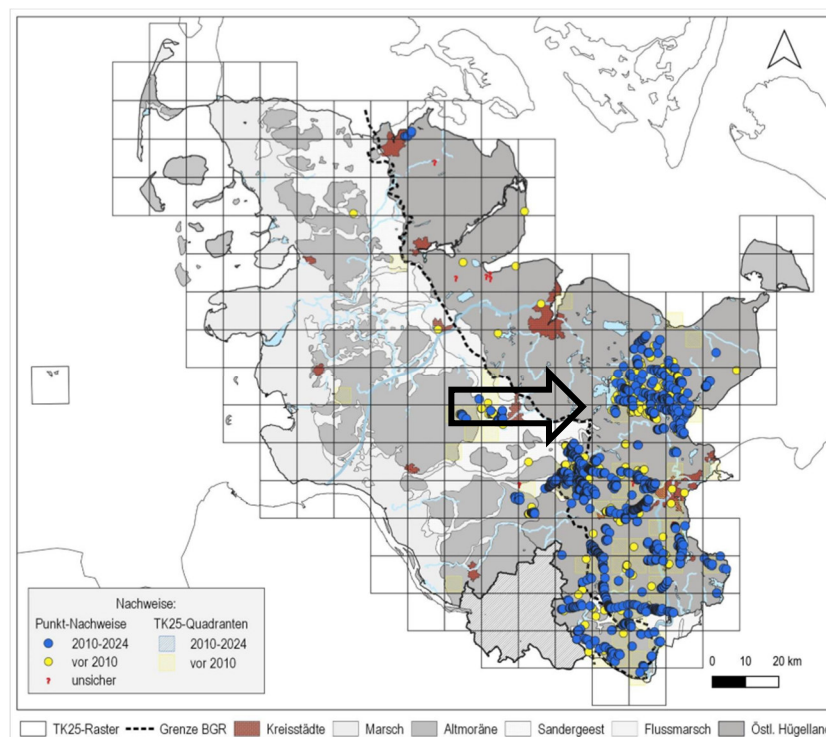


Abbildung 16: Aktuelle Verbreitung der Haselmaus in Schleswig-Holstein (FÖAG 2024). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.

3.2. Ergebnisse der Horsterfassung

Im Jahr 2023 fand eine Horstkartierung (zwei Termine Horstsuche im März/April und zwei Termine Besatzkontrolle im Mai/Juni) innerhalb des 1.200 m Radius um das Plangebiet statt. Die Ergebnisse werden zusammengefasst in der Abbildung 17 dargestellt. Eine im Rahmen der Horstkartierung ebenfalls zu erfolgende Flugbeobachtung der erfassten Arten wurde nicht durchgeführt, da im Jahr 2023 eine 25-tägige Raumnutzungserfassung erfolgte.

Innerhalb des 1.200 m Radius wurde 2023 ein besetzter Horst des **Rotmilans** lokalisiert. Der Rotmilanhorst liegt in einer Entfernung von ca. 646 m nördlich der geplanten WEA ist in einem kleinen Feldgehölz bei *Scheelshof* namens *Honigholz* und war zuletzt 2023 besetzt. Die Abfragen zum aktuellen Brutgeschehen bei Dr. J. Kieckbusch (Staatliche Vogelschutzwaite Schleswig-Holstein) ergab, dass der in 2023 lokalisierten Brutplatz nicht mehr auffindbar war und das Brutpaar im Jahr 2024 den Brutstandort im Honigholz weiter südlich verlagert hat. Die Entfernung zur geplanten WEA beträgt daher ca. 641 m (vgl. Abbildung 17). Das Brutpaar verzeichnet erneuten Bruterfolg. Somit überlagert der bekannte Rotmilan-Horst mit dem artspezifischen Nahbereich (500 m) nicht die geplante WEA-Konstellation, jedoch überlagert die zentralen Prüfbereich von 1.200 m sowie der erweiterte Prüfbereich von 3.500 m die geplante WEA-Konstellation vollständig.

Die Horstkartierung 2023 ergab zudem einen besetzten Horst des **Kolkraben**. Dieser befindet sich in ca. 1.155 m Entfernung zur geplanten WEA in einem Gehölz bei *Lehmkuhl*.

➔ **Gemäß den vorliegenden Ergebnissen der Horsterfassung 2023 und der aktualisierten Datenlage 2024 liegt gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG für den Rotmilan eine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Eine fachliche Beurteilung hinsichtlich erforderlicher Minderungsmaßnahmen ist daher erforderlich.**

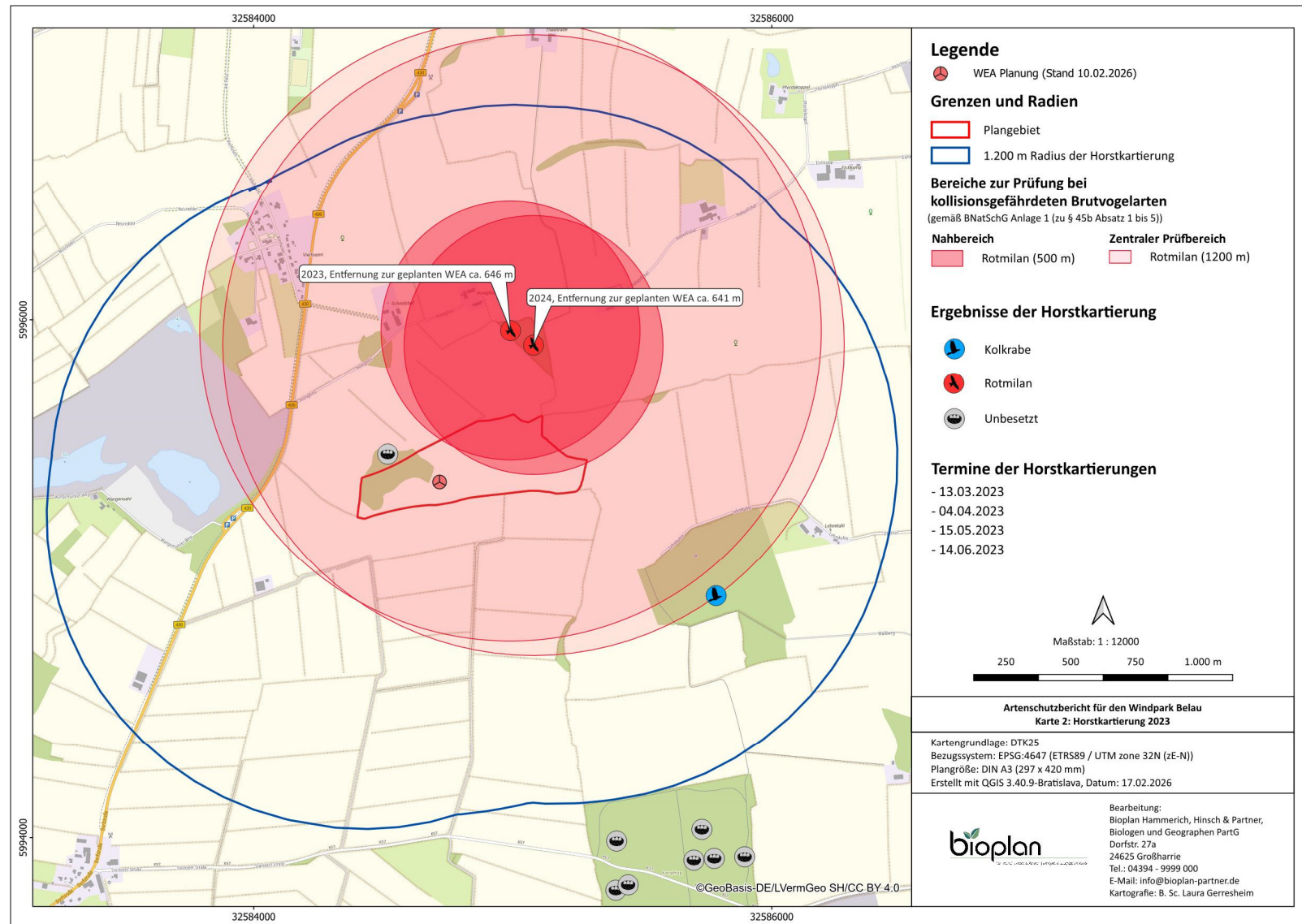


Abbildung 17: Ergebnisse der Horstkartierung 2023 in Verbindung mit einer Datenrecherche 2024 für den Rotmilan (eigene Darstellung)

4. Fachliche Beurteilung Groß- und Greifvögel

Die fachliche Beurteilung befasst sich mit den in Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG kollisionsgefährdeten Brutvogelarten: **Seeadler, Fisch-, Schrei- und Steinadler, Wiesen-, Korn- und Rohrweihe, Rot- und Schwarzmilan, Wander- und Baumfalke, Wespenbussard, Weißstorch und Sumpfohreule sowie Uhu**. In die fachliche Beurteilung fließen die Ergebnisse der 25-tägigen Raumnutzungserfassung (RNE) von März bis August 2023 ein. Die RNE wurde mit zwei Personen durchgeführt. Den gesamten Kartensatz sowie eine Tabelle mit den Wetterdaten sowie die vollständige Stetigkeitstabelle sind dem Anhang zu entnehmen. Darüber hinaus werden die beiden Arten **Schwarzstorch** und **Kranich** betrachtet, welche weiterhin nach MELUND & LLUR (2021) bzw. LANU (2008) artenschutzrechtlich zu beurteilen sind. In den nachfolgenden kurzen Artkapiteln werden die Ergebnisse pro Art näher erläutert. Da das Gebiet von zahlreichen Knicks und Feldhecken mit Überhältern durchzogen ist, war die Sicht vielerorts nur eingeschränkt gegeben, so dass neun Geländepunkte mit möglichst gutem Überblick ermittelt wurden, welche mit „A“ bis „I“ durchnummeriert wurden. Ab Anfang Mai mit Feststellung des besetzten Rotmilanhorstes im Norden, erfolgte die Erfassung der Flugsequenzen durch einen der beiden Beobachter ausschließlich von den Punkten „F“ und „I“, während der zweite Erfasser den Rest des Untersuchungsgebietes mit Wechsel der erwähnten Standorte abdeckte (s. Karte 3 im Anhang).

4.1 Seeadler



Kurzinfos:

Wiss.: *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus 1758)

Rote-Liste-Status D (2020): „* - ungefährdet“

Rote-Liste-Status SH (2021): „* - ungefährdet“

Streng geschützt nach § 7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Brutpaare in SH: 139 (PROJEKTGRUPPE SEEADLERSCHUTZ E.V. 2024)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 328 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 65 (Stand 15.12.2025)

Der Seeadler benötigt störungsarme Brutreviere, da andernfalls das Brutgeschehen massiv beeinflusst werden kann (PROBST ET AL. 2009). Aus diesem Grund bevorzugt er forstwirtschaftlich wenig genutzte Altbaumbestände oder Überhälter in jungen, störungsfreien Baumbeständen als Nisthabitat. Seine Nahrung bezieht der Seeadler überwiegend aus nährstoffreichen Seen, Flüssen und Flussauen oder Meeresküsten, weshalb der Horst oftmals aber nicht zwingend in der Nähe von Gewässern errichtet wird. Kolonien von Kormoran, Graureiher oder Möwen sowie Schwerpunkte der Gänseverbreitung bieten weitere Anziehungspunkte (KOOP & BERNDT 2014).

Gemäß MELUND & LLUR (2021) wird für den ganzjährig im Brutrevier anwesenden Seeadler eine 70-tägige RNE gefordert, sollte sich der Horst im potenziellen Beeinträchtigungsbereich von 3.000 m befinden (vgl. MELUND & LLUR 2021). Dies ist nach aktuellem Planungsstand jedoch nicht der Fall; die geplante WEA liegt mehr als 3.000 m von den bekannten Seeadlerhorsten entfernt. Aus artenschutzrechtlicher Sicht werden die RNE-Ergebnisse aus dem Jahr 2023 deshalb nicht konkret bewertet und nur kurz erläutert. Während der 25-tägigen RNE 2023 konnte der Seeadler an 16 Tagen insgesamt 42-mal im 1.000 m Radius um die F-Planfläche gesichtet werden (entspricht einer Brutto-Stetigkeit von 64 %, vgl. Stetigkeitstabelle im Anhang sowie Karte

10 im Anhang). Es handelte sich um adulte, immature und Individuen unbekanntes Alters. Juvenile Individuen wurden nicht beobachtet. Der Seeadler konnte bis auf den Monat Juni während des gesamten Erfassungszeitraumes nachgewiesen werden. Für die Berechnung der Stetigkeit werden beim Seeadler nur adulte Tiere sowie Individuen unbekanntes Alters berücksichtigt sowie nur Flüge bis 300 m. Demnach wurden Seeadlerflüge über den gesamten 1.000 m Untersuchungsradius der Raumnutzungserfassung dokumentiert. Die Netto-Stetigkeit im 500 m Radius beträgt 36 %. Im 200 m-Gefahrenbereich konnte der Seeadler mit 5 Flugsequenzen erfasst werden, die Netto-Stetigkeit im Gefahrenbereich beträgt somit 20 %. Die durchschnittliche Anzahl an Flugsequenzen je Untersuchungstag beträgt 0,20. Die Anzahl an Sichtungen während der durchgeführten RNE lässt sich wie bereits oben beschrieben durch die vier ansässigen Seeadlerpaare sowie das direkt an die Planfläche angrenzende Seeadlerdichtezentrum erklären (Abbildung 8 und Abbildung 10).

Die weiterführende Literaturrecherche (vgl. Abbildung 18) ergab Seeadlerbruten im Umfeld der Planfläche. Inzwischen ist der Seeadler über ganz Schleswig-Holstein weit verbreitet und der Bestand nimmt weiter zu. Die Datenabfrage beim LFU ergab vier besetzte Horste des Seeadlers im 6.000 m Rechercheradius (vgl. Abbildung 8). Der artspezifische Nahbereich (500 m) sowie der zentrale Prüfbereich (2.000 m) der vier Horste tangieren die geplante WEA-Konstellation nicht. Der erweiterte Prüfbereich (5.000 m) des Horstes auf dem *Ascheberger Warder* im *Großen Plöner See* findet aufgrund der Entfernung keine Relevanz für die Standortplanung. Auch der erweiterte Prüfbereich des Horstes im *Nehmtener Forst* südlich der Ortschaft *Sepe* schneidet die Planfläche nur gering im östlichen Bereich und tangiert den WEA Standort nicht, sodass der Horst ebenfalls keine Relevanz für die Standortplanung aufweist. Die übrigen beiden Horste hingegen überlagern den geplanten WEA-Standort vollständig mit ihrem erweiterten Prüfbereich (vgl. Abbildung 9, Abbildung 19 und Abbildung 20).

Daher ist zu prüfen, ob sich die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Seeadlers aufgrund von spezifischer Habitatnutzung im von den Rotoren überstrichenen Bereich aller geplanten WEA deutlich erhöht ist. Es ist eine Habitatpotenzialanalyse (HPA) durchzuführen (s.u.).

Erweiterter Prüfbereich

Ist der Abstand zwischen dem Brutplatz einer der gelisteten Brutvogelarten und der Windenergieanlage größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß wie der für die Art festgelegte erweiterte Prüfbereich, so ist für das betroffene Brutpaar das Tötungs- und Verletzungsrisiko nur dann signifikant erhöht, wenn sich die Wahrscheinlichkeit deutlich erhöht, dass sich das Paar aufgrund von spezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen in dem vom Rotor überstrichenen Bereich aufhält, und gleichzeitig die daraus folgende signifikante Risikoerhöhung für das Brutpaar nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann (§ 45b Abs. 4 BNatSchG).

Habitatpotenzialanalyse:

Die Habitatpotenzialanalysen für die ansässigen Seeadlerpaare zeigen, dass diese eine große Auswahl an attraktiven Nahrungshabitaten im Umfeld vorfinden (vgl. Abbildung 19 und Abbildung 20). Neben dem *Stocksee* und *Stolper See* sind auch der *Große* und der *Kleine Plöner See*, die *Schwentine*, der *Kührener Teich*, der *Schierensee*, der *Belauer See* als auch der *Schmalensee* geeignete Nahrungshabitats. Darüber hinaus stellen auch das *Hochmoor*, das *NSG Kührener Teich und Umgebung*, das *Tarbeker Moor* als auch das *Bredenbeker Moor* potenzielle Nahrungshabitats dar. Einzig zum Erreichen des *Stolper Sees* müssen die Seeadler das Plangebiet queren. Alle anderen Nahrungshabitats erreichen die Seeadler ohne Querung der Planfläche.

- Der Seeadler findet hinreichend Nahrungshabitate außerhalb des Plangebiets. Er muss dieses weder aufsuchen noch zwingend queren.

Fazit:

Innerhalb des hier zu betrachtenden Plangebietes existieren keine für den Seeadler attraktiven Nahrungshabitate. Den Seeadlerpaaren im *Nehmtener Forst* südöstlich der Ortschaft *Sepel* sowie in einem Feldgehölz zwischen *Kalübbe* und dem *Stolper See* stehen eine Vielzahl von kleineren und größeren Stillgewässern und Fließgewässern sowie ein paar Niederungen und Moorflächen als Nahrungsquellen zur Verfügung, ohne dass sie das Plangebiet queren müssen. Daher ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Seeadler im erweiterten Prüfbereich nicht signifikant erhöht.

- Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für den Seeadler gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

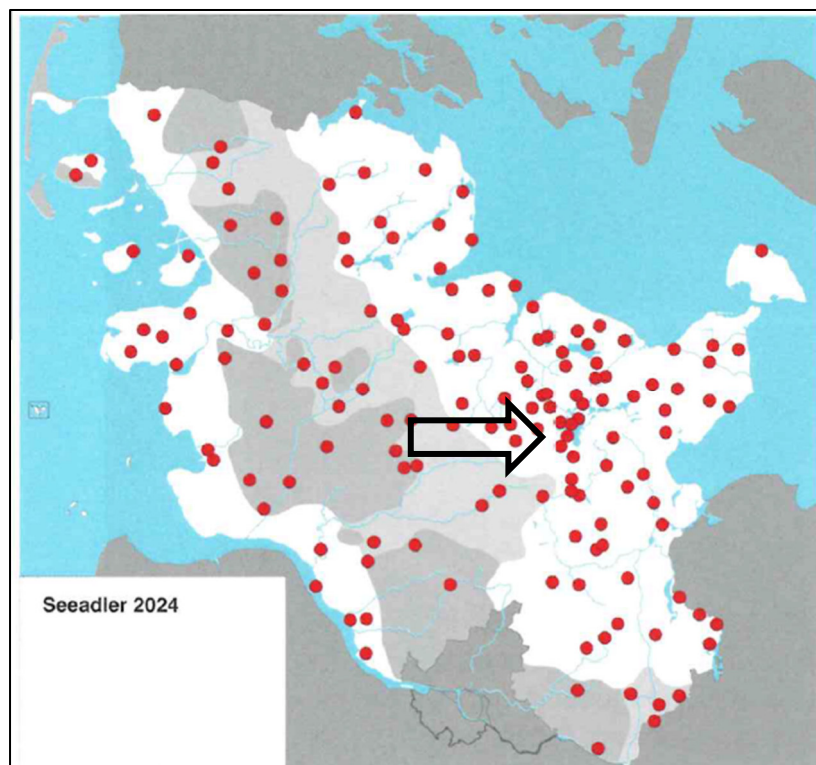


Abbildung 18: Brutverbreitung des Seeadlers in Schleswig-Holstein 2024 (PROJEKTGRUPPE SEEADLERSCHUTZ E.V. 2024).
Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.

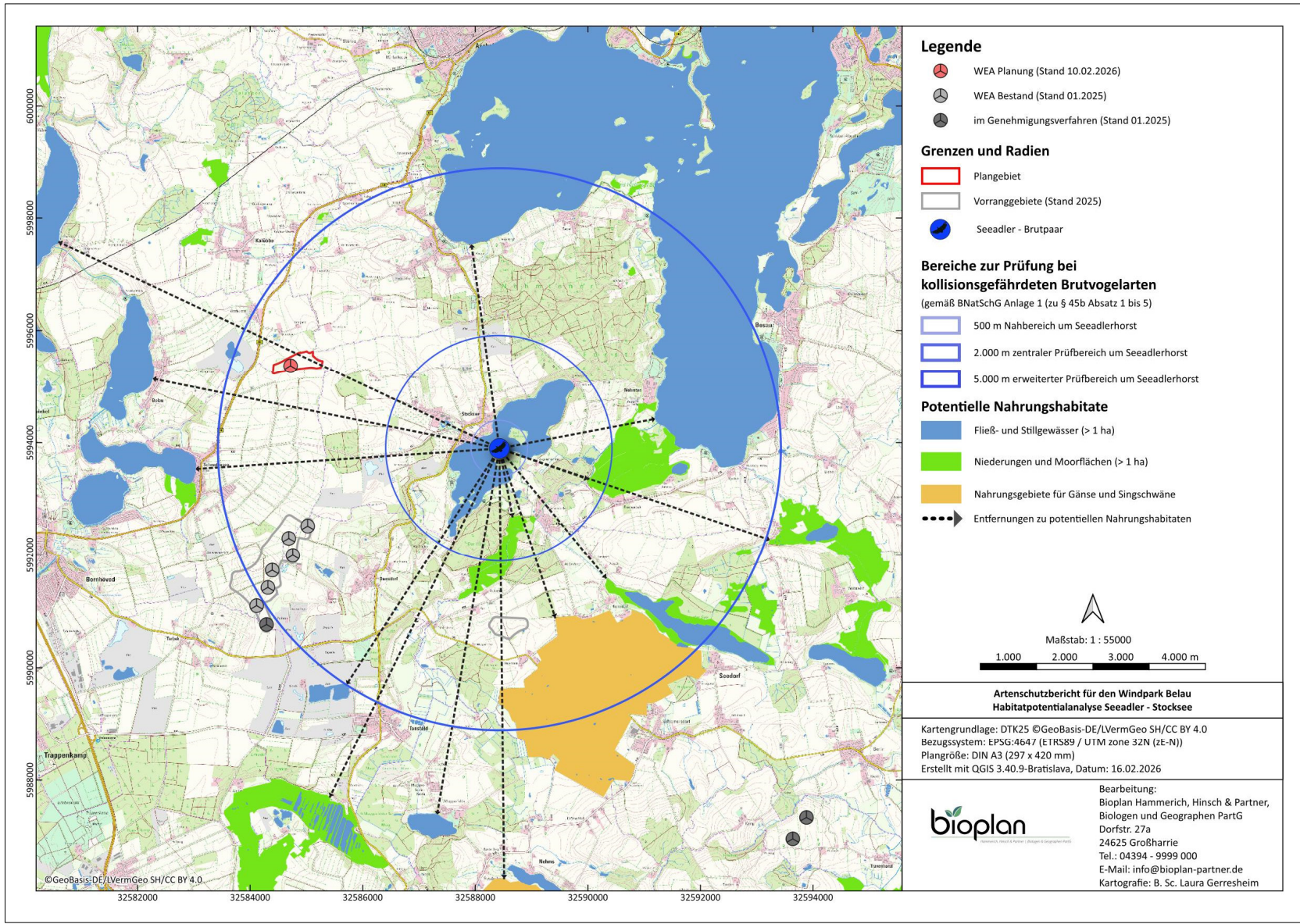


Abbildung 19: Habitatpotenzialanalyse des Seeadler-Brutpaares südöstlich des Plangebietes (eigene Darstellung)

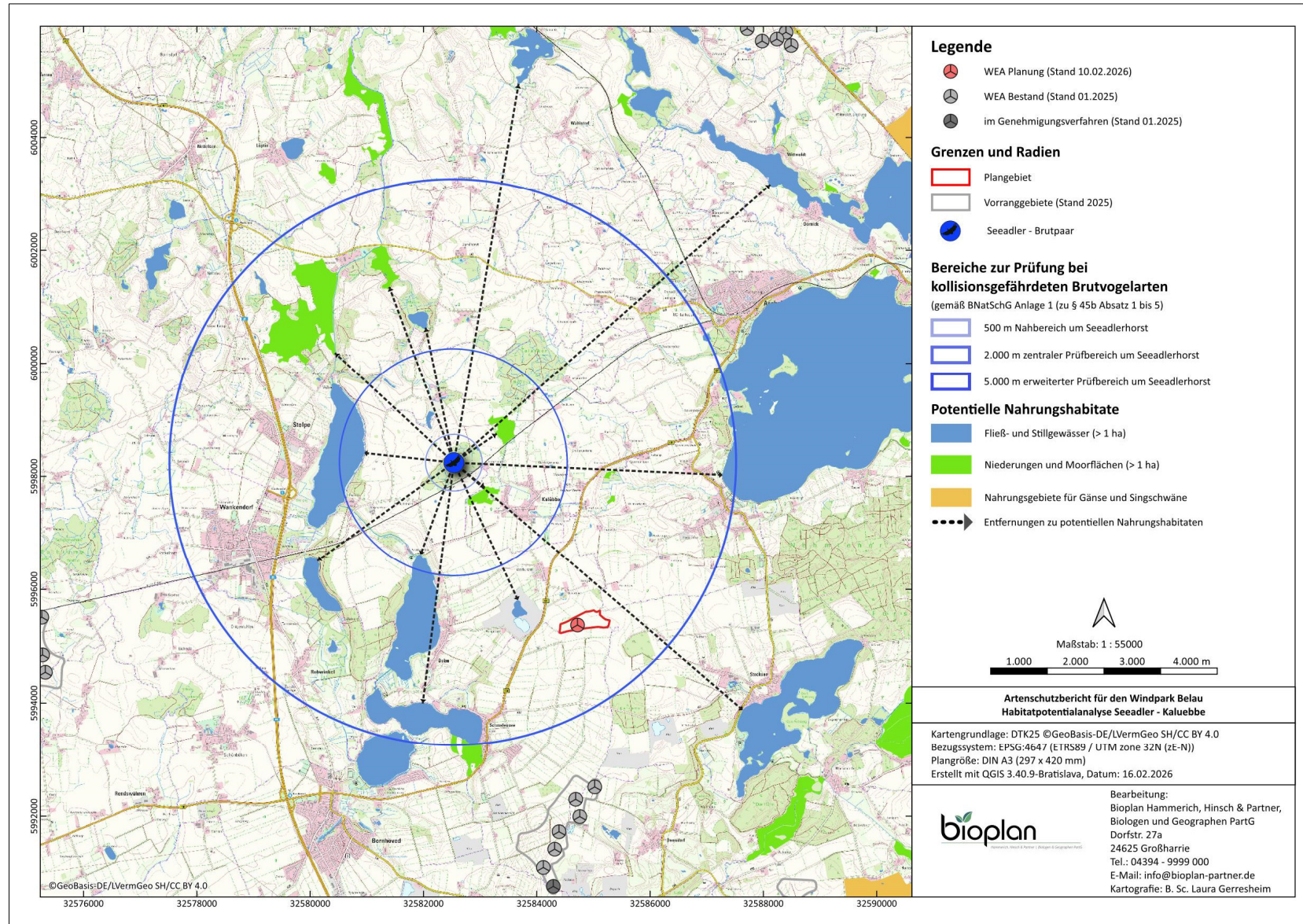


Abbildung 20: Habitatpotentialanalyse des Seeadler-Brutpaares nordwestlich des Plangebietes (eigene Darstellung)

4.2 Fischadler

Kurzinfos:

Wiss.: *Pandion heliaetus* (Linnaeus 1758)

Streng geschützt nach §7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Rote-Liste-Status D (2020): „3 - gefährdet“

Rote-Liste-Status SH (2021): „R - geographische Restriktion“

Brutpaare/Revierpaare in SH: 1 (KIECKBUSCH ET AL. 2021)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 56 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 3 (Stand 15.12.2025)

Seit 2014 gibt es in Schleswig-Holstein wieder ein erfolgreiches Brutpaar, welches seinen Horst im Herzogtum Lauenburg an der Grenze zu den Vorkommen des Fischadlers in Mecklenburg-Vorpommern hat. Zuvor galt der Fischadler in Schleswig-Holstein seit 1885 als ausgestorben bzw. wurde durch den Menschen ausgerottet. Als wandernde Art können einzelne Individuen in Schleswig-Holstein gesichtet werden (vgl. KIECKBUSCH ET AL. 2021). Während der Raumnutzungsanalyse konnte der Fischadler im August zweimalig als Durchzügler außerhalb des Untersuchungsradius beobachtet werden.

➔ **Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für den Fischadler gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.**

4.3 Schreiadler

Kurzinfos:

Wiss.: *Clanga pomarina* (Brehm 1831)

Streng geschützt nach §7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Rote-Liste-Status D (2020): „1 - vom Aussterben bedroht“

Rote-Liste-Status SH (2021): „0 - ausgestorben“

Brutpaare/Revierpaare in SH: 0 (KIECKBUSCH ET AL. 2021)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 11 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 0 (Stand 15.12.2025)

Der Schreiadler ist in Schleswig-Holstein ausgestorben. Er wurde durch Abschuss, Eierraub und die Zerstörung der Brutstätten ausgerottet. Früher war er Brutvogel in den Wäldern der Geest. In den letzten Jahren wurden einige Beobachtungen des Schreiadlers im Sommer dokumentiert. Hierbei handelt es sich vermutlich um ziehende Individuen. Derzeit sind Brutvorkommen im östlichen Mecklenburg-Vorpommern und in Brandenburg bekannt (vgl. KIECKBUSCH ET AL. 2021).

➔ **Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für den Schreiadler gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.**

4.4 Steinadler

Kurzinfos:

Wiss.: *Aquila chrysaetus* (Linnaeus 1758)

Streng geschützt nach §7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Rote-Liste-Status D (2020): „R - geographische Restriktion“

Rote-Liste-Status SH (2021): „keine Daten“

Brutpaare/Revierpaare in SH: 0 (KIECKBUSCH ET AL. 2021)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 1 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 0 (Stand 15.12.2025)

Der Steinadler soll bis 1840 in Schleswig-Holstein als Brutvogel vorgekommen sein. Seither liegen keine Nachweise für den Steinadler vor. In Deutschland ist der Steinadler nur noch im Bereich der Alpen verbreitet. In den letzten Jahren konnten gelegentlich Jungvögel des Steinadlers während des Winters in Schleswig-Holstein beobachtet werden, da seit ca. 20 Jahren im nördlichen Jütland/Dänemark 2 - 3 Brutpaare erfolgreich siedeln (vgl. KIECKBUSCH ET AL. 2021).

➔ **Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für den Steinadler gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.**

4.5 Wiesenweihe



Kurzinfos:

Wiss.: *Circus pygargus* (Linnaeus 1766)

Streng geschützt nach §7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Rote-Liste-Status D (2021): „1 - vom Aussterben bedroht“

Rote-Liste-Status SH (2020): „2 - stark gefährdet“

Brutpaare in SH: 21 (HERTZ-KLEPTOW & WILDTIERKATASTER SH 2024)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 7 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 3 (Stand 15.12.2025)

Die Wiesenweihe kommt schwerpunktmäßig im Westen und Norden Schleswig-Holsteins vor. Ihr Bestand ist stark gefährdet und wird zurzeit vor allem durch das Artenschutzprojekt Wiesenweihe des Wildtierkatasters und des Landesjagdverbandes Schleswig-Holstein gestützt. Die überwiegend auf Flächen mit Getreide oder Ackergras brütende Art wird erfasst und vor Prädation und auch vor Erntearbeiten geschützt.

Die Literaturrecherche hat keine Brutplätze im Bereich der Potenzialflächen ergeben (vgl. Abbildung 21). Die nächsten bekannten Vorkommen der Art befinden sich in südöstlicher Richtung zum Plangebiet bei *Seekamp*. Die artspezifischen Prüfradien von 350 m (Nahbereich), 450 m (zentraler Prüfbereich) und 2.500 m (erweiterter Prüfbereich) kommen nicht zum Tragen. Während der Raumnutzungsanalyse sowie der Horstkartierung konnte die Wiesenweihe nicht beobachtet werden.

➔ **Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für die Wiesenweihe gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.**

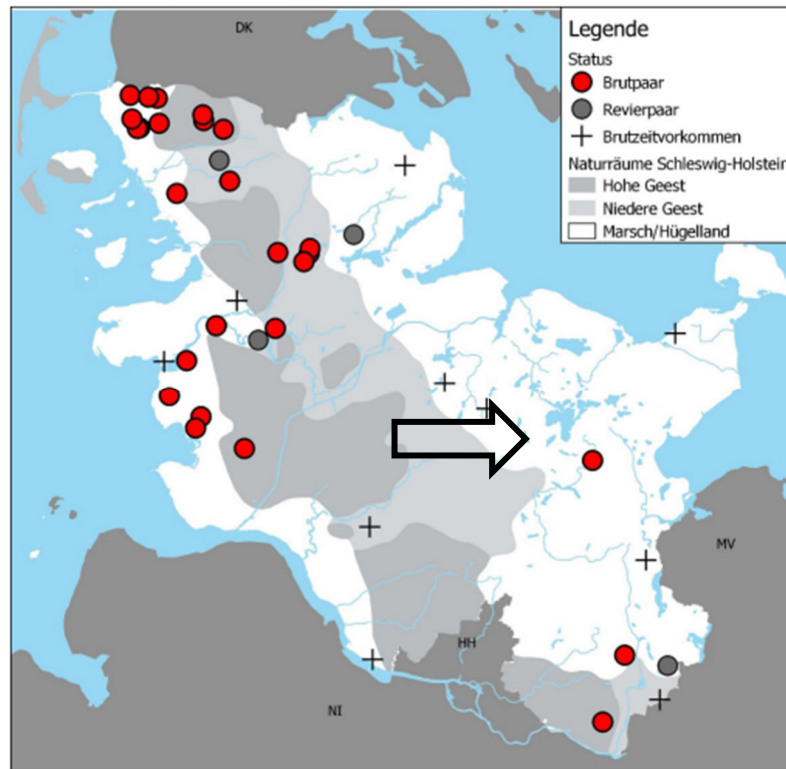


Abbildung 21: Vorkommen der Wiesenweihe in SH 2024 (HERTZ-KLEPTOW & WILDTIERKATASTER SH 2024). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.

4.6 Kornweihe

Kurzinfos:

Wiss.: *Circus cyaneus* (Linnaeus 1758)

Streng geschützt nach §7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Rote-Liste-Status D (2021): „1 - vom Aussterben bedroht“

Rote-Liste-Status SH (2020): „1 - vom Aussterben bedroht“

Brutpaare in SH: 1 -5 (KIECKBUSCH ET AL. 2021)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 1 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 0 (Stand 15.12.2025)

Die Kornweihe wird in Schleswig-Holstein überwiegend während des Durchzugs im Frühjahr beobachtet. Die wenigen Brutvorkommen der Bodenbrüter beschränken sich vor allem auf die nordfriesischen Inseln. Im Untersuchungsraum um das Plangebiet ist kein Brutplatz der Art bekannt. Somit kommen die verschiedenen Prüfbereiche bis 2.500 m um den Brutplatz (erweiterter Prüfbereich der Kornweihe) nicht zum Tragen.

Die Kornweihe wurde während der Raumnutzungserfassungen 2023 einmalig am 21.04.2023 beobachtet und befand sich innerhalb des 500 m Betrachtungsraumes (vgl. Abbildung 22). Vermutlich handelt es sich dabei um Durchzügler (vgl. Tabelle 6). Im Verlauf der Erfassung wurden keine weiteren Kornweihen beobachtet.

Tabelle 6: Auszug aus der Stetigkeitstabelle bzgl. der Kornweihe

Σ Flugsequenzen im 1.000 m Radius	Brutto-Stetigkeit im 1.000 m Radius	Σ Flugsequenzen im 500 m Nahbereich	Netto-Stetigkeit im 500 m Nahbereich	Σ Flugsequenzen im 200 m Gefahrenbereich	Netto-Stetigkeit im 200 m Gefahrenbereich
1	4,00 %	1	4,00 %	0	0 %* FS/T = 0*

→ Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für die Kornweihe gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

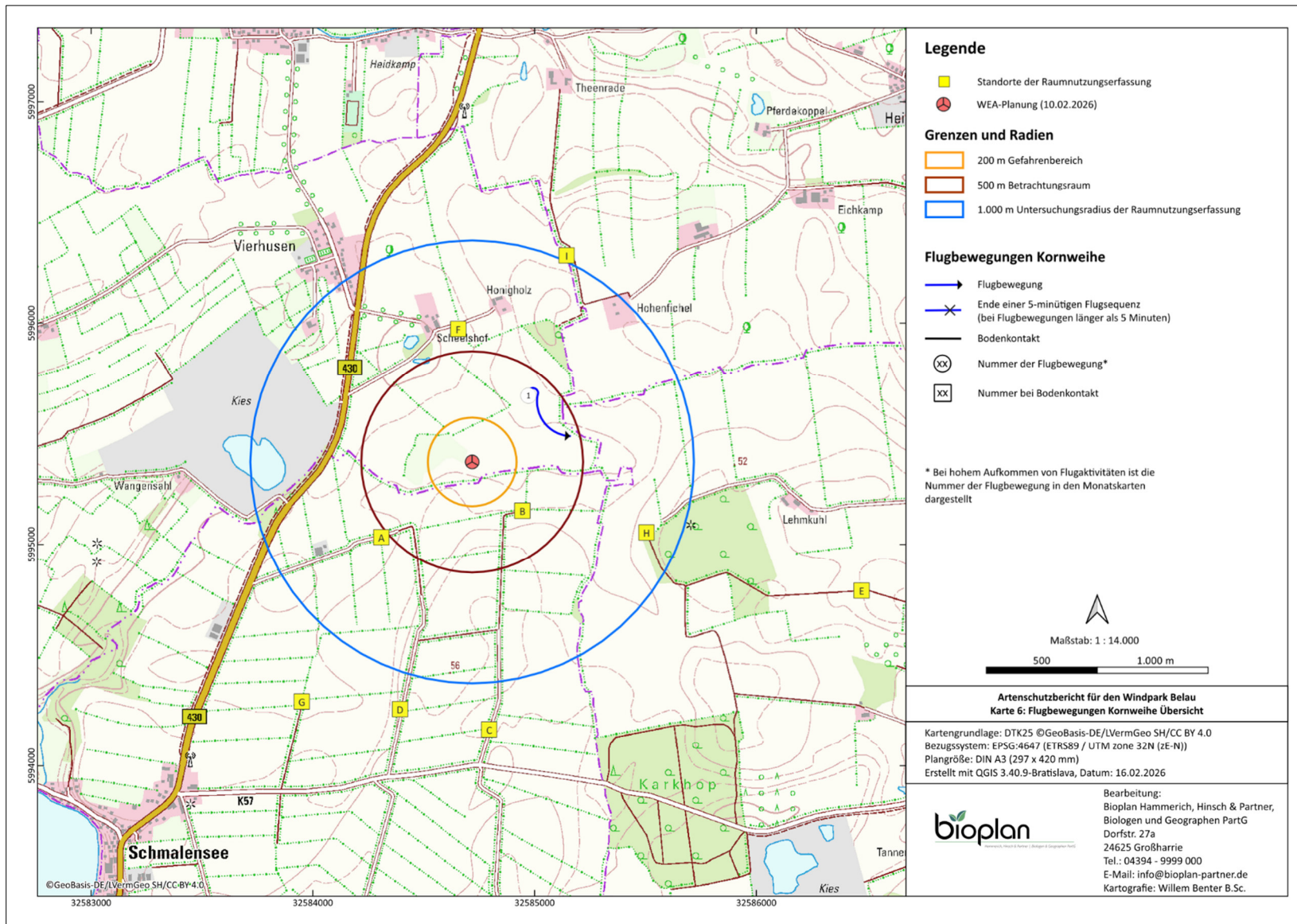


Abbildung 22: Flugbewegungen der Kornweihe während der RNE 2023 (eigene Darstellung)

4.7 Rohrweihe



Kurzinfos:

Wiss.: *Circus aeruginosus* (Linnaeus 1758)

Rote-Liste-Status D (2020): „* - ungefährdet“

Rote-Liste-Status SH (2021): „V - Vorwarnliste“

Streng geschützt nach § 7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Brutpaare in SH: ca. 450-550 (KIECKBUSCH ET AL. 2021)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 51 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 6 (Stand 15.12.2025)

Tabelle 7: Auszug aus der Stetigkeitstabelle bzgl. der Rohrweihe

Σ Flugsequenzen im 1.000 m Radius	Brutto-Stetigkeit im 1.000 m Radius	Σ Flugsequenzen im 500 m Nahbereich	Netto-Stetigkeit im 500 m Nahbereich	Σ Flugsequenzen im 200 m Gefahrenbereich	Netto-Stetigkeit im 200 m Gefahrenbereich
29	44,00%	14	28,00 %	3	12 %* FS/T = 0,12*

* Im 200 m Radius wurden für die Weihen nur Flüge über 30 m Höhe für die Berechnung herangezogen.

Von den Weihen ist einzig die Rohrweihe landesweit in gewässerreichen Landschaften verbreitet. Der Großteil der Bruten findet in Schilfröhrichtern auf sumpfigem, im Sommer trockenfallendem Untergrund statt. In der Marsch werden auch schmale Schilfgräben als Neststandorte genutzt. Mittlerweile nehmen Bruten auf Ackergrünflächen oder in Wiesen zu. Die Rohrweihe wird in Schleswig-Holstein inzwischen auch durch das Artenschutzprojekt Wiesenweihe des Wildtierkatasters SH betreut und geschützt. Rohrweihen suchen sich häufig jährlich neue Brutplätze.

Die Verbreitungskarte aus dem Jahr 2020 (vgl. Abbildung 23) zeigt, dass die Rohrweihe sowohl in der Marsch als auch im Hügelland sehr verbreitet ist und auch teilweise auf der Geest brütet. Im weiteren Umfeld der hier zu betrachtenden Fläche sind Brutnachweise der Art dokumentiert. Auch das Biotop angrenzend an den geplanten WEA-Standort stellt mit seinen gesetzlich geschützten Moorflächen, Röhrichtbeständen sowie einem Stillgewässer ein potenzielles Bruthabitat der Rohrweihe dar (vgl. Abbildung 35). Während der Horsterfassung im Jahr 2023 konnte jedoch kein Brutplatz der Art im 1.200 m Radius um die Planfläche festgestellt werden (vgl. Abbildung 17).

Raumnutzungserfassungen:

Während der Raumnutzungserfassungen von März bis August 2023 wurde die Rohrweihe im 1.000 m Untersuchungsradius mit insgesamt 29 Flugsequenzen dokumentiert (vgl. Abbildung 24). Dabei wurde der Großteil der Rohrweihen nördlich sowie südlich der geplanten WEA beobachtet. Jedoch wurden weder Beuteübergaben noch juvenile Rohrweihen beobachtet noch gab es sonstige Hinweise, die auf eine Brut hindeuten, so dass Bruten im 1.200 m Radius um die Planfläche im Jahr 2023 ausgeschlossen werden. Die Netto-Stetigkeit im 500 m-Radius betrug 28 %, diejenige im Gefahrenbereich (200 m Radius) 12 % (vgl. Tabelle 7).

→ Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für die Rohrweihe gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind dann nicht erforderlich.

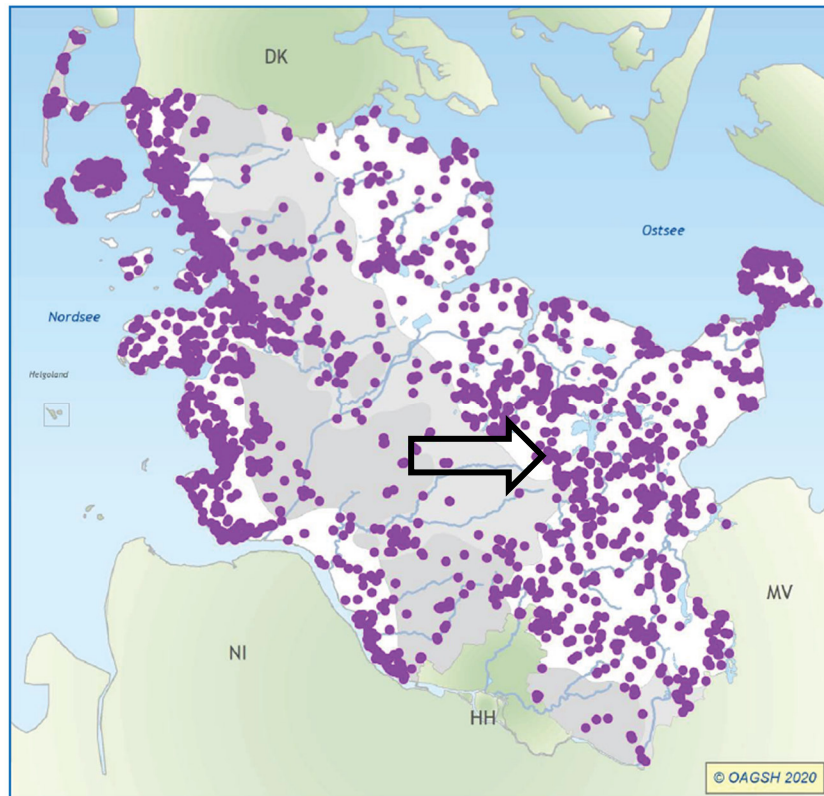


Abbildung 23: Brutzeitfeststellungen der Rohrweihe (Mitte April bis Ende Juli und weitere Brutnachweise) aus den Jahren 2015 bis 2020 (MITSCHKE & KOOP 2020). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.

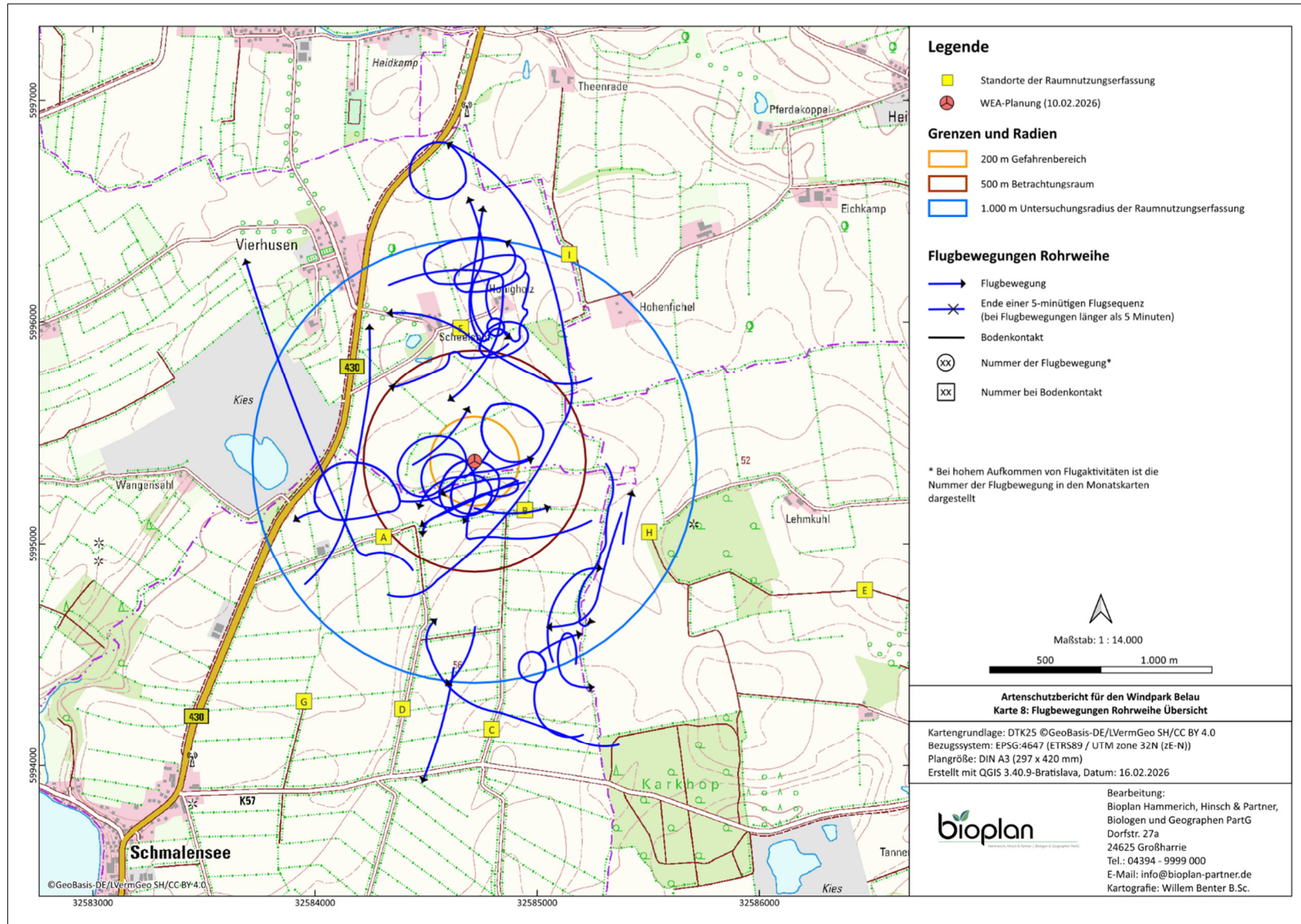
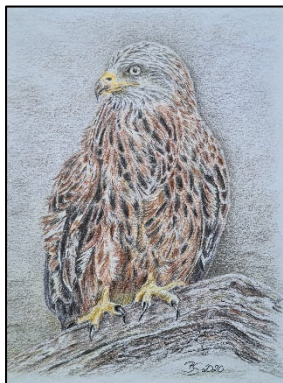


Abbildung 24: Flugbewegungen der Rohrweihe während der RNE 2023 (eigene Darstellung)

4.8 Rotmilan



Kurzinfos:

Wiss.: *Milvus milvus* (Linnaeus 1758)

Streng geschützt nach §7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Rote-Liste-Status D (2020): „* - ungefährdet“

Rote-Liste-Status SH (2021): „* - ungefährdet“

Brutpaare in SH: 220-240 (KIECKBUSCH ET AL. 2021)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 829 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 14 (Stand 15.12.2025)

Tabelle 8: Auszug aus der Stetigkeitstabelle bzgl. des Rotmilans

Σ Flugsequenzen im 1.000 m Radius	Brutto-Stetigkeit im 1.000 m Radius	Σ Flugsequenzen im 500 m Nahbereich	Netto-Stetigkeit im 500 m Nahbereich	Σ Flugsequenzen im 200 m Gefahrenbereich	Netto-Stetigkeit im 200 m Gefahrenbereich
257	88,00 %	139	88,00 %	39	52,00 % FS/T = 1,56

Buchenwälder und Laubmischwälder bilden das typische Nisthabitat, wobei die Neststandorte bevorzugt in Altbaumbeständen in Lichtungs- bzw. Waldrandnähe angelegt werden. Zur Nahrungssuche ist der Rotmilan auf eine abwechslungsreiche Kulturlandschaft angewiesen, die als Grundlage für ein vielfältiges Beuteangebot ein hohes Maß an Saumstrukturen und eingelagerte extensiv genutzte oder ungenutzte Flächen aufweist. Inzwischen baut er seine Horste aber auch in kleineren Feldgehözen.

Die Verbreitungskarte aus dem Jahr 2023 zeigt Brut- und Revierpaare des Rotmilans im Bereich der Planfläche (vgl. Abbildung 25). Nach derzeitigem Stand breitet sich der Rotmilan in Schleswig-Holstein weiter aus, auch nach Norden über den Nord-Ostsee-Kanal hinaus.

Laut Datenrecherche existieren im Rechercheradius um das Plangebiet insgesamt 18 Horste (vgl. Abbildung 8). Lediglich die 12 besetzten Horste aus den Jahren 2023 und 2024 besitzen einen Lebensstättenchutz gem. MELUND & LLUR (2021), jedoch tangieren die artspezifischen Nahbereiche (500 m) nicht den geplanten WEA-Standort. Der zentrale Prüfbereich (1.200 m) sowie der erweiterte Prüfbereich (3.500 m) des Horstes bei *Honigholz* überlagert die WEA-Planung vollständig. Die erweiterten Prüfbereiche der Horste im Gehölz westlich der Ortschaft *Hirsenkoppel* sowie der Horst im Gehölz *Karkhoop* überlagern die geplante WEA-Konstellation ebenfalls vollständig (vgl. Abbildung 9).

Für den zentralen und erweiterten Prüfbereich ist zu prüfen, ob sich die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Rotmilans auf Grund von spezifischer Habitatnutzung im von den Rotoren überstrichenen Bereich aller geplanten WEA deutlich erhöht und sich das damit verbundene Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht durch fachlich anerkannte Maßnahmen mindern lässt.

Zentraler Prüfbereich

Liegt ein Brutplatz in einem geringeren Abstand zu der Windenergieanlage als in dem festgelegten zentralen Prüfbereich, bestehen in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den

Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, soweit dies nicht auf der Grundlage einer Habitatpotenzialanalyse oder einer auf Verlangen des Trägers des Vorhabens durchgeführten Raumnutzungsanalyse widerlegt oder die Risikoerhöhung durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden kann; werden entweder Antikollisionssysteme genutzt, Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Ereignissen angeordnet oder attraktive Ausweich-Nahrungshabitate angelegt, so ist für die betreffende Art in der Regel davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung hinreichend verringert wird.

Erweiterter Prüfbereich

Ist der Abstand zwischen dem Brutplatz einer der gelisteten Brutvogelarten und der Windenergieanlage größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß wie der für die Art festgelegte erweiterte Prüfbereich, so ist für das betroffene Brutpaar das Tötungs- und Verletzungsrisiko nur dann signifikant erhöht, wenn sich die Wahrscheinlichkeit deutlich erhöht, dass sich das Paar aufgrund von spezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen in dem vom Rotor überstrichenen Bereich aufhält, und gleichzeitig die daraus folgende signifikante Risikoerhöhung für das Brutpaar nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann (§ 45b Abs. 4 BNatSchG).

Habitatpotenzialanalyse:

Die hohe Anzahl an Flugsequenzen und die Brutpaare im Umfeld der Planfläche spiegeln wider, dass das gesamte Gebiet eine hohe Attraktivität als Nahrungshabitat hat. Im gesamten Rechercheradius gibt es viele Ackerschläge, aber auch Grünländer, größere Gehölze und zahlreiche Knickstrukturen. Sowohl die Grünländer während und nach der Mahd als auch die Getreideäcker während und nach der Ernte sind für den Rotmilan attraktive Nahrungshabitate und finden sich sowohl im näheren Umfeld als auch im gesamten Rechercheradius wieder. Der Rotmilan findet somit nahezu überall ausreichend Nahrung. Auf eine ausführliche Habitatpotenzialanalyse wurde aus diesem Grund verzichtet.

➔ **Das Vorhabengebiet sowie der erweiterte Prüfbereich besitzen eine hohe Attraktivität für den Rotmilan, so dass es weiterhin wahrscheinlich ist, dass der Rotmilan auch zukünftig das Gebiet zur Nahrungssuche aufsucht. Er kann aber ebenso auf andere Gebiete ausweichen und ist nicht auf den Bereich um den geplanten WEA-Standort beschränkt.**

Raumnutzungserfassungen:

Der Rotmilan wurde von März bis August 2023 an 22 von 25 Erfassungstagen im 1.000 m Untersuchungsradius der Raumnutzungserfassung beobachtet (Brutto-Stetigkeit = 88 %), insgesamt 257 Flugsequenzen wurden registriert (vgl. Abbildung 26 und Karten im Anhang). Besonders häufig wurden Flugbewegungen im Norden des Untersuchungsradius in Horstnähe dokumentiert, da dort ab dem 22.03.2023 die Balzflüge und der Horstbau begann (vgl. Abbildung 27). Ab Juli haben die juvenilen Rotmilane ihre Flugübungen gestartet und sich vermehrt im Umfeld des Horstes aufgehalten. Im 500 m Betrachtungsraum wurde die Art 139-mal an 22 Tagen dokumentiert. Im 200 m Gefahrenbereich wurde der Rotmilan immer noch 39-mal an 13 Tagen beobachtet. Dies entspricht einer Netto-Stetigkeit von 52 % und einer durchschnittlichen Anzahl von 1,56 Flugsequenzen pro Erfassungstag (vgl. Tabelle 8).

Im Jahr 2023 waren demnach das Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Rotmilan signifikant erhöht. Die Schwellenwerte für die Netto-Stetigkeit und die durchschnittlichen Flugsequenzen pro Tag – FS/d des Rotmilans gem. MELUND & LLUR (2021) sind mehrstufig festgelegt. Hier überschreiten die Werte die erste Stufe von 40 % Netto-Stetigkeit und FS/d > 1,0. MELUND & LLUR (2021) sehen in diesem Fall als Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen eine landwirtschaftlichbedingte Abschaltung der WEA bei Mahd und Ernte vor.

- Gemäß MELUND & LLUR (2021) sind auf Grund der Netto-Stetigkeit und der durchschnittlichen Anzahl der Flugsequenzen pro Erfassungstag Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für den Rotmilan erforderlich.

Fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen:

Für den Rotmilan kommen grundsätzlich alle in Tabelle 2 (Anlage 1 Abschnitt 2 zu § 45b Absatz 2 - 5 BNatSchG, 20.07.2022) aufgelisteten Schutzmaßnahmen in Frage. Ein **Micro-Siting** ist jedoch nicht zielführend. Die Errichtung eines **Antikollisionssystems** ist eine gute Möglichkeit, das Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Rotmilan zu mindern. Die Wirtschaftlichkeit des Windparks wäre hierdurch jedoch voraussichtlich nicht mehr gegeben. Die **Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen in Verbindung mit der Anlage von Ruderalbrachen im Mastfußbereich** wäre eine mögliche Schutzmaßnahme für den Rotmilan im zentralen Prüfbereich, wenn auf Grund der erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit auch das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist (vgl. Abbildung 27). Die **Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten** ist auf Grund der landschaftlich attraktiven Struktur im Umfeld des Horstes nicht zielführend bzw. sinnvoll, da die Rotmilane aktuell schon so viele unterschiedliche Nahrungshabitate aufsuchen können, so dass es unwahrscheinlich ist, dass sie sich vom Plangebiet fernhalten. Eine **phänologiebedingte Abschaltung** erscheint ebenfalls nicht zielführend, da der Rotmilan mit einem sehr hohen Aufkommen im Untersuchungsgebiet zu beobachten war. Es konnte kein vermehrtes Auftreten einem bestimmten Entwicklungs-/Lebenszyklus zugeordnet werden.

- Eine Schutzmaßnahme, welche potenziell das Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Rotmilan hinreichend mindern könnte, wäre die **Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen in Verbindung mit der Anlage von Ruderalbrachen im Mastfußbereich**.

Fazit für den Rotmilan:

Im vorliegenden Fall ist durch die im Jahr 2023 durchgeführte Raumnutzungserfassungen nachgewiesen, dass die Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Plangebiet aufgrund der durchgängigen und verstärkten Nutzung als Nahrungshabitat deutlich erhöht ist. Daher ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Rotmilan im zentralen sowie erweiterten Prüfbereich signifikant erhöht, wenn nicht fachlich anerkannte Maßnahmen zur Minderung desselben durchgeführt werden.

- Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für den Rotmilan gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG eine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind erforderlich.

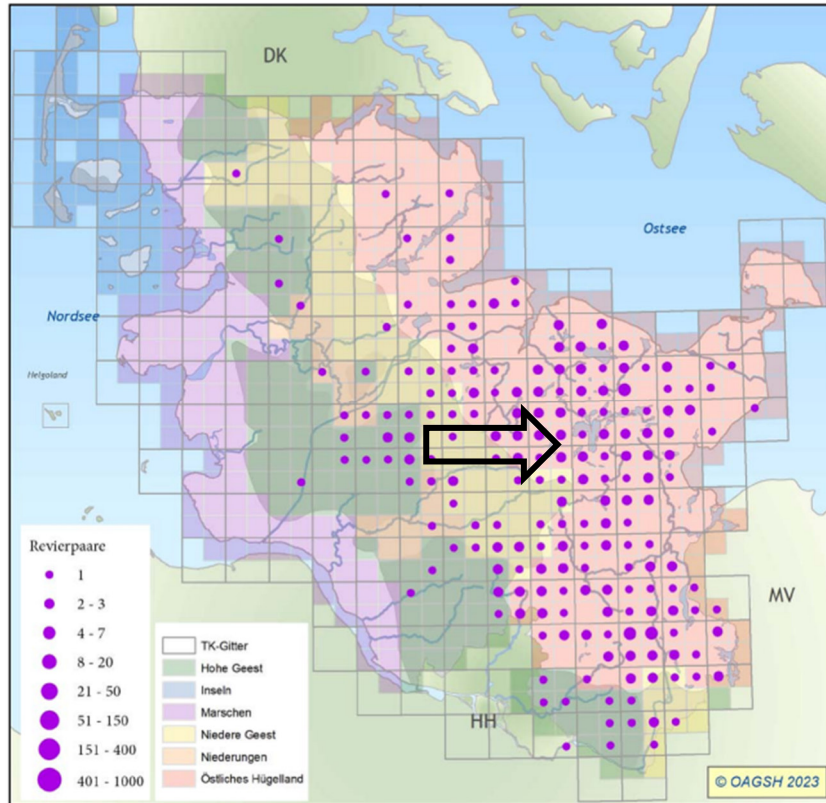


Abbildung 25: Brutverbreitung des Rotmilans in Schleswig-Holstein 2018-2023, aktualisiert auf Basis der Meldungen auf www.ornitho.de (MITSCHKE & KOOP 2023). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.

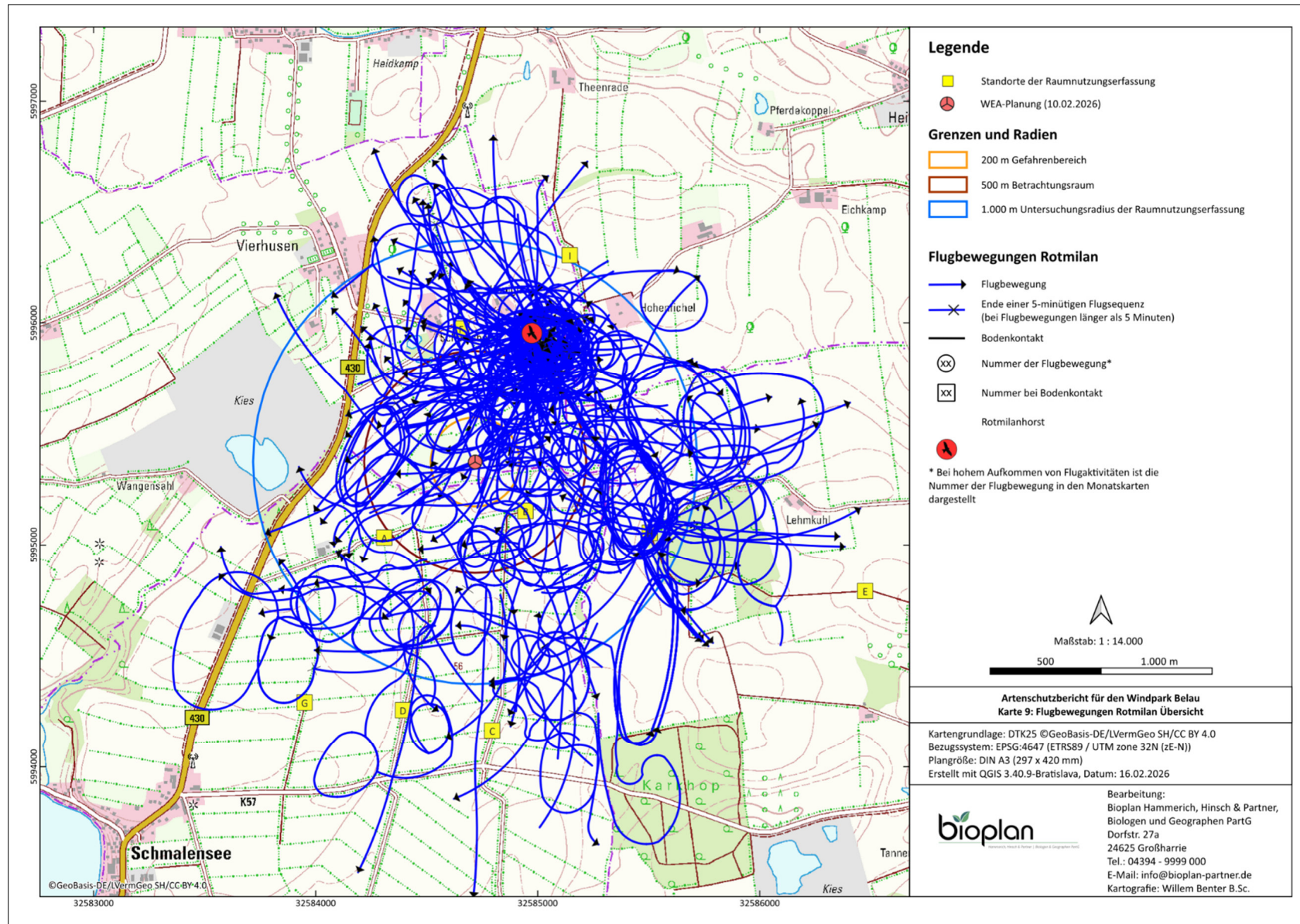


Abbildung 26: Flugbewegungen des Rotmilans während der RNE 2023 (eigene Darstellung)

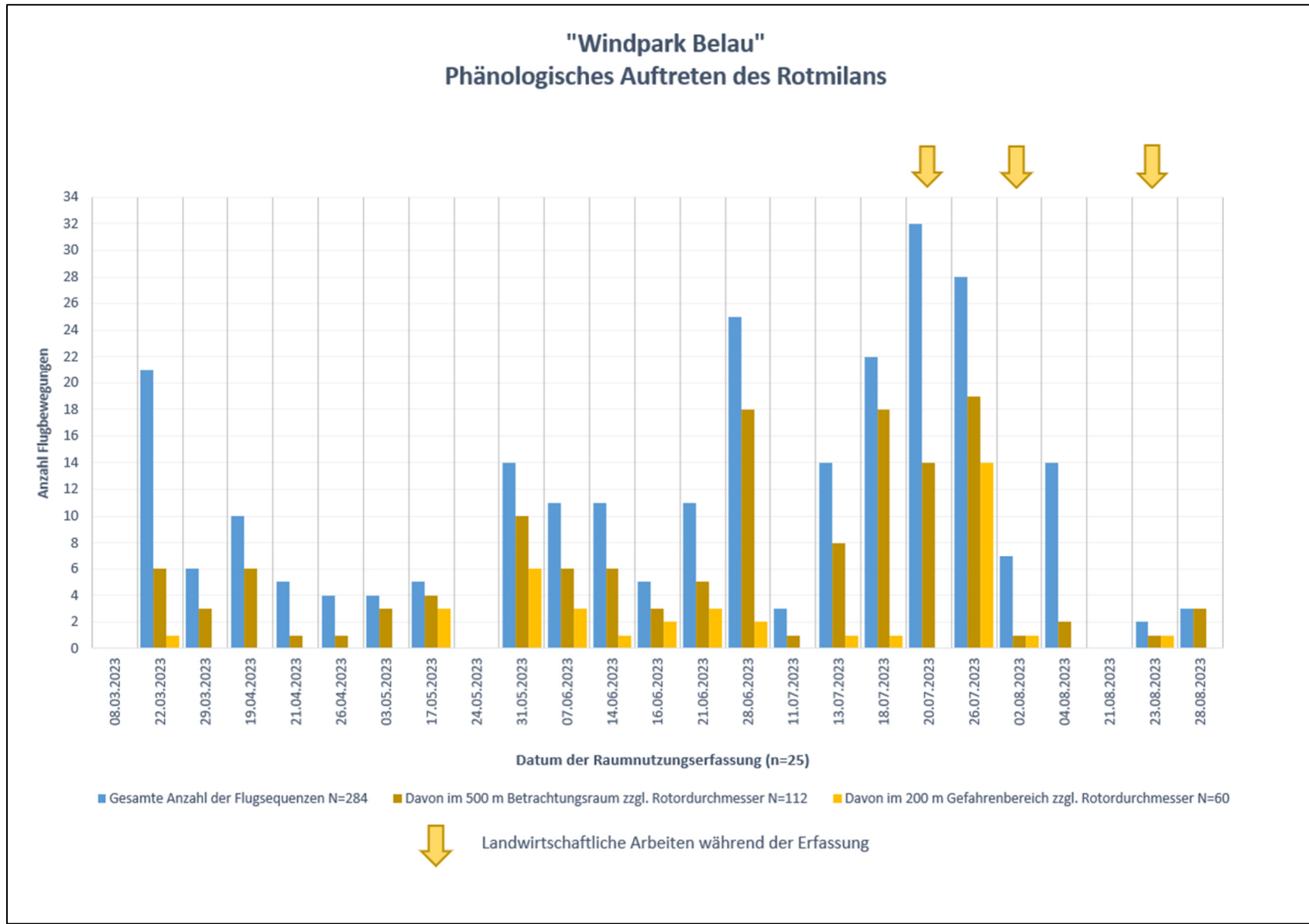


Abbildung 27: Phänologisches Auftreten des Rotmilans während der RNE 2023 (eigene Darstellung)

4.9 Schwarzmilan

Kurzinfos:

Wiss.: *Milvus migrans* (Linnaeus 1758)

Streng geschützt nach §7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Rote-Liste-Status D (2020): „* - ungefährdet“

Rote-Liste-Status SH (2021): „2 - stark gefährdet“

Brutpaare in SH: 20-25 (KIECKBUSCH ET AL. 2021)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 75 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 0 (Stand 15.12.2025)

Der Schwarzmilan ist in Schleswig-Holstein deutlich seltener als der Rotmilan. Die Ansprüche an Brut- und Nahrungshabitat sowie Verhalten ähneln denen des Rotmilans. Brutplätze des Schwarzmilans sind im Landkreis Herzogtum Lauenburg bekannt. Während der durchgeführten Raumnutzungserfassung wurde der Schwarzmilan nicht beobachtet. Daher kommen keine der für den Schwarzmilan festgelegten Prüfradien bis 2.500 m zur Anwendung. Es besteht kein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Schwarzmilan.

➔ **Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für den Schwarzmilan gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.**

4.10 Wanderfalke

Kurzinfos:

Wiss.: *Falco peregrinus* (Linnaeus 1758)

Streng geschützt nach §7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Rote-Liste-Status D (2020): „* - ungefährdet“

Rote-Liste-Status SH (2021): „* - ungefährdet“

Brutpaare in SH: 30 - 35 (KIECKBUSCH ET AL. 2021)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 33 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 1 (Stand 15.12.2025)

Bis zum Erlöschen des Brutbestandes in Schleswig-Holstein, handelte es sich beim Wanderfalken um Baumbrüter. Mit der Wiederansiedlung Mitte der 1990er Jahre wurde dieses Verhalten aufgegeben und Nistplätze auf hohe Bauwerke wie Kirchtürme, Gittermasten oder Industrieschornsteinen angelegt.

Laut der erweiterten Literaturrecherche befinden sich bekannte Vorkommen entlang oder Westküste Schleswig-Holsteins sowie bei Flensburg, Fehmarn, Malente, Kiel Lübeck und Geesthacht. Das nächste Vorkommen des Wanderfalken ist zwischen den Ortschaften *Kletkamp* und *Kirchnüchel* in einer Entfernung von ca. 30 km zur Planfläche verzeichnet (KOOP & BERNDT 2014). Während der Raumnutzungsanalyse konnte die Wiesenweihe nicht beobachtet werden. Somit kommen die verschiedenen Prüfbereiche bis 2.500 m um das Planungsgebiet (erweiterter Prüfbereich des Wanderfalken) nicht zum Tragen.

➔ Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für den Wanderfalken gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

4.11 Baumfalke

Kurzinfos:

Wiss.: *Falco subbuteo* (Linnaeus 1758)

Streng geschützt nach §7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Rote-Liste-Status D (2020): „3 - gefährdet“

Rote-Liste-Status SH (2021): „* - ungefährdet“

Brutpaare in SH: 200 -250 (KIECKBUSCH ET AL. 2021)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 19 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 0 (Stand 15.12.2025)

Tabelle 9: Auszug aus der Stetigkeitstabelle bzgl. des Baumfalkens

Σ Flugsequenzen im 1.000 m Radius	Brutto-Stetigkeit im 1.000 m Radius	Σ Flugsequenzen im 500 m Nahbereich	Netto-Stetigkeit im 500 m Nahbereich	Σ Flugsequenzen im 200 m Gefahrenbereich	Netto-Stetigkeit im 200 m Gefahrenbereich
1	4,00 %	1	4,00 %	0	0 % FS/T = 0

Der Baumfalke trifft in Schleswig-Holstein als einer der letzten Brutvogelarten in der Regel im Mai ein und beginnt dementsprechend auch erst spät mit der Brut. Zur Brutzeit werden vor allem halboffene Landschaften mit hohen Bäumen, Feldgehölzen und Feuchtgebieten bevorzugt. Gerne brütet der Baumfalke auch auf Strom- oder Hochspannungsmasten.

Die erweiterte Literaturrecherche zeigt, dass in dem TK25-Blattschnitt-Quadranten 1827 Revierpaare dokumentiert wurden (KOOP & BERNDT 2014). Der Baumfalke wurde während der Raumnutzungserfassungen im Jahr 2023 einmalig am 28.06.2023 als adultes Tier dokumentiert (vgl. Tabelle 9, Abbildung 28). Vermutlich handelt es sich dabei um einen Durchzügler. Somit kommen die verschiedenen Prüfbereiche bis 2.000 m um den Brutplatz (erweiterter Prüfbereich des Baumfalken) nicht zum Tragen.

➔ Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für den Baumfalken gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

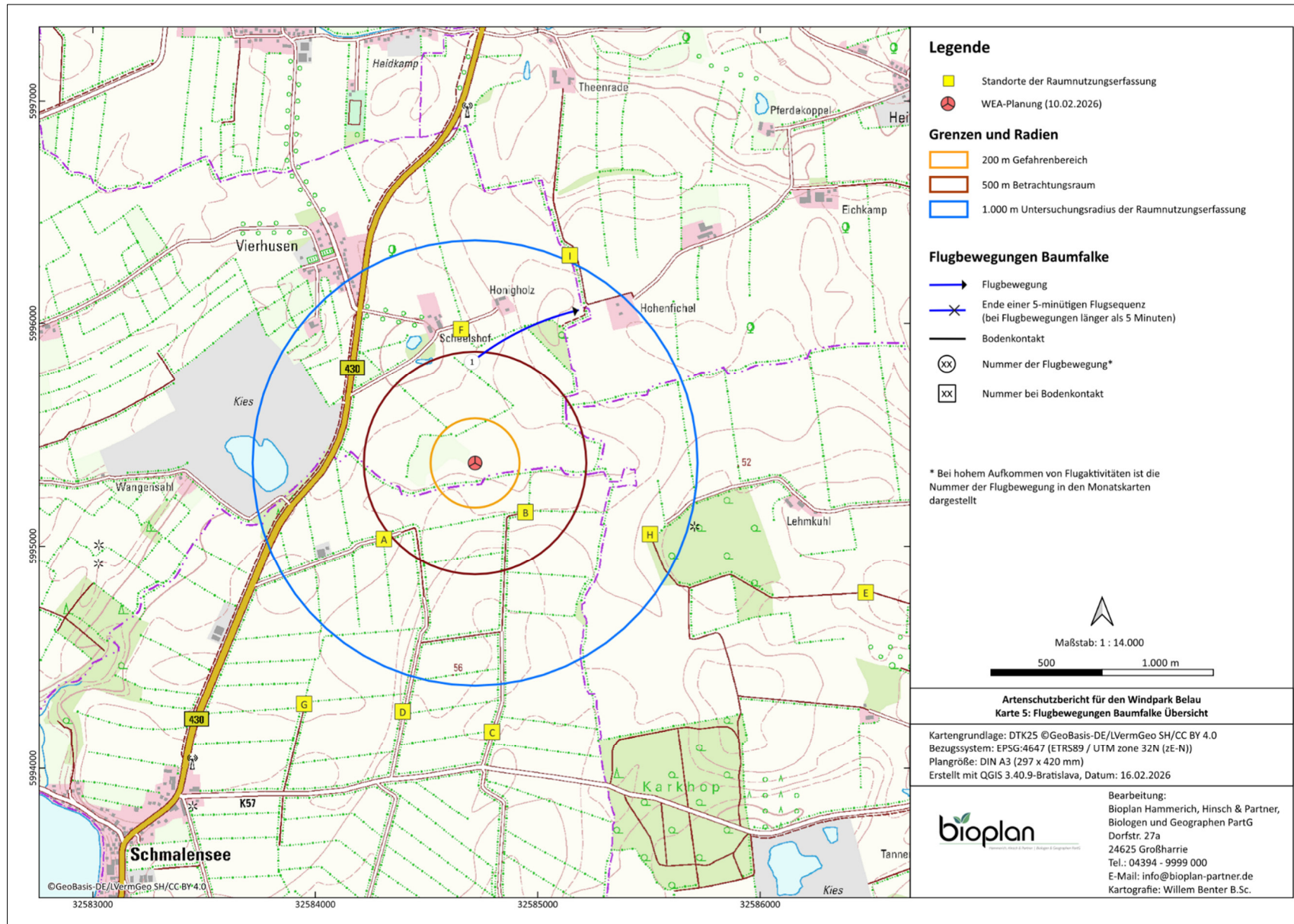


Abbildung 28: Flugbewegungen des Baumfalken während der RNE 2023 (eigene Darstellung)

4.12 Wespenbussard



Kurzinfos:

Wiss.: *Pernis apivorus* (Linnaeus 1758)

Streng geschützt nach §7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Rote-Liste-Status D (2020): „V - Vorwarnliste“

Rote-Liste-Status SH (2021): „* - ungefährdet“

Brutpaare in SH: ca. 400 (KIECKBUSCH ET AL. 2021)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 34 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 1 (Stand 15.12.2025)

Die Hauptnahrung des Wespenbussards besteht, wie der Name vermuten lässt, aus Wespen, Bienen und anderen Hautflüglern. Zur Brut werden in strukturreicher Landschaft sowohl Überhälter in Knicks als auch Feldgehölze und Wälder genutzt. Häufig patrouilliert der Wespenbussard Knickstrukturen auf der Nahrungssuche ab. In Schleswig-Holstein ist der Wespenbussard verbreitet. Er beginnt mit dem Bau des Horstes erst, wenn Blätter an den Bäumen sind, da er bevorzugt Zweige mit grünen Blättern verbaut und mit diesen im Laufe der Brutzeit den Horst immer weiter erhöht.

Die erweiterte Literaturrecherche zeigt, dass der Wespenbussard in Schleswig-Holstein im Hügelland und auf der Geest mehr oder weniger verbreitet ist und in der Marsch seltener vorkommt. Auch nach Norden hin nimmt die Verbreitung ab. Aus der Verbreitungskarte mit Brutzeitfeststellungen von 2017 bis 2022 (vgl. Abbildung 29) lässt sich ablesen, dass im Bereich der Planfläche Nachweise der Art dokumentiert wurden. Da jedoch im 6.000 m Datenrecherche keine Nachweise von Brutten der letzten 10 Jahre vorliegen, ist nicht von einer Betroffenheit durch das Planvorhaben auszugehen. Zudem konnte der Wespenbussard während der Raumnutzungserfassungen nicht beobachtet werden.

➔ **Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für den Wespenbussard gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.**

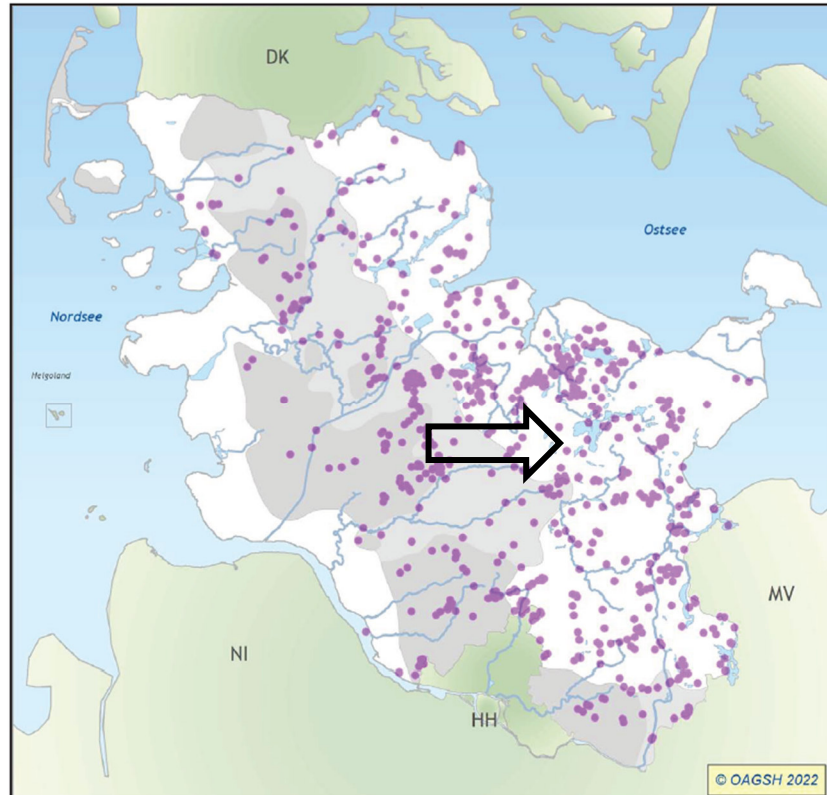


Abbildung 29: Brutzeitfeststellungen des Wespenbussards (Monate Juni und Juli und weitere Brutnachweise) aus den Jahren 2017 bis 2022 (MITSCHKE & KOOP 2020). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.

4.13 Weißstorch



Kurzinfos:

Wiss.: *Ciconia ciconia* (Linnaeus 1758)

Rote-Liste-Status D (2020): „V - Vorwarnliste“

Rote-Liste-Status SH (2021): „3 - gefährdet“

Streng geschützt nach § 7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Brutpaare in SH: 583 (STÖRCH IM NORDEN 2022)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 116 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 8 (Stand 15.12.2025)

Der Weißstorch nistet in Schleswig-Holstein überwiegend auf Nisthilfen an Gebäuden oder präparierten Masten. Als Nahrungshabitat bevorzugt er feuchte und wasserreiche Gegenden wie Flussauen und Grünlandniederungen. Der Niststandort wird so gewählt, dass die Hauptnahrungsgebiete in einem Umkreis von drei bis maximal fünf Kilometer erreichbar sind.

Die Literaturrecherche ergab keinen Nachweis von Brutpaaren innerhalb des TK25-Blattschnitt-Quadranten 1827 und dessen näheren Umfeldes (vgl. Abbildung 30). Während der RNE 2023 sowie der Horsterfassung konnte der Weißstorch nicht beobachtet werden. Somit besteht gem. MELUND & LLUR (2021) kein Tötungs- und Verletzungsrisiko durch die geplante WEA.

➔ Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für den Weißstorch gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

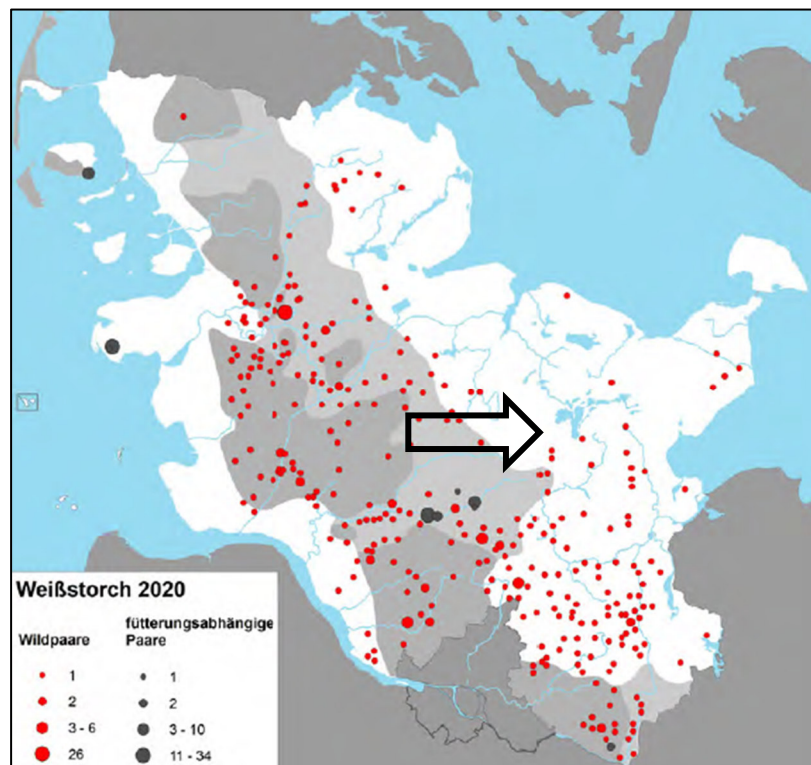


Abbildung 30: Brutverbreitung des Weißstorchs in Schleswig-Holstein 2020 (MELUND 2020). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.

4.14 Sumpfohreule

Kurzinfos:

Wiss.: *Asio flammeus* (Pontoppidan 1763)

Streng geschützt nach §7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Rote-Liste-Status D (2020): „1 - vom Aussterben bedroht“

Rote-Liste-Status SH (2021): „2 - stark gefährdet“ und „Nationale Verantwortung“

Brutpaare/Revierpaare in SH: ca. 10 - 120 (KIECKBUSCH ET AL. 2021)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 6 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 1 (Stand 15.12.2025)

Die Sumpfohreule bevorzugt als Bodenbrüter offene Landschaften wie Sümpfe und Moore, in Schleswig-Holstein auch Dünen, unbeweidete Vorlandsalzwiesen, Heiden und Feuchtgrünland. Aufgrund ihres stark vagabundierenden Verhaltens und ihrer zeitweisen Tagesaktivität kann sie das ganze Jahr über beobachtet werden. Ihre Nahrung besteht überwiegend aus Mäusen und Kleinvögeln. Die Brutzeit ist von Mitte März bis Juni, außerhalb dieser Zeit zieht die Sumpfohreule über große Entfernungen. In Jahren mit einer großen Mäusepopulation tritt sie gehäuft auf. In Schleswig-Holstein brütet die Art offenbar nur auf Amrum regelmäßig. Der Bestand beläuft sich auf zehn regelmäßige Brutpaare im Land, kann sich aber in guten Mäusejahren sogar auf bis zu 98 Brutzeitvorkommen im Jahr 2019 vor allem im Westen von Schleswig-Holstein erhöhen (vgl. Abbildung 31).

Laut den Verbreitungskarten existieren keine Brutzeitfeststellungen aus dem Jahr 2024 im Rechercheradius (LANDESVERBAND EULENSCHUTZ IN SH E.V. 2025). Während der RNE 2023 sowie der Horstkartierung konnte die Sumpfohreule nicht beobachtet werden.

➔ Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für die Sumpfohreule gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG keine Betroffenheit durch ein Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

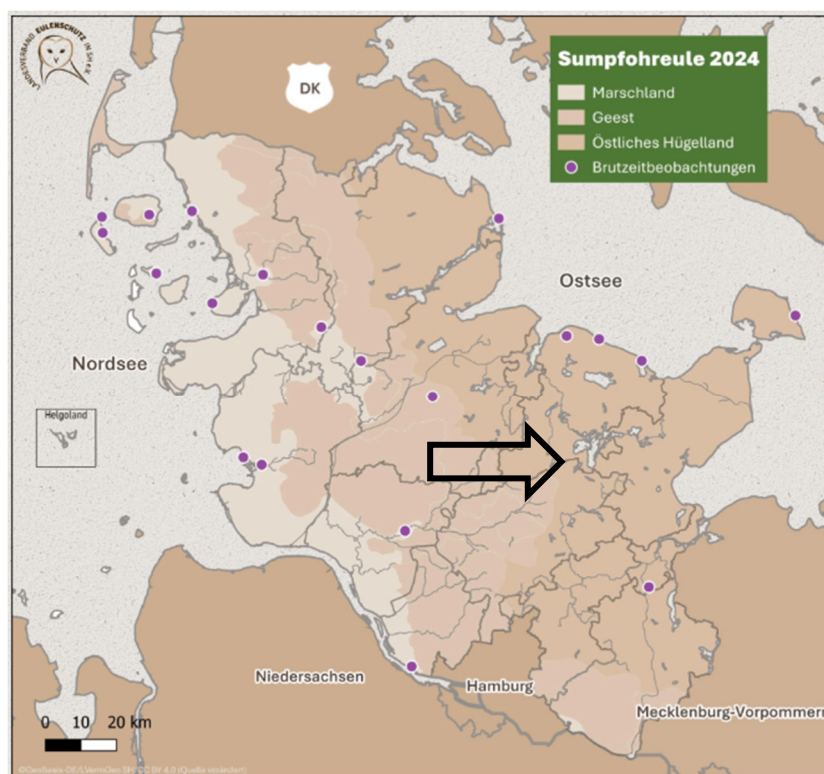


Abbildung 31: Brutzeitbeobachtungen der Sumpfohreule 2024 (LANDESVERBAND EULENSCHUTZ IN SH E.V. 2025). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.

4.15 Uhu



Kurzinfos:

Wiss.: *Bubo bubo* (Linnaeus 1758)

Streng geschützt nach §7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Rote-Liste-Status D (2020): „* - ungefährdet“

Rote-Liste-Status SH (2021): „* - ungefährdet“

Brutpaare in SH: 580 - 620 (KIECKBUSCH ET AL. 2021)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 22 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 0 (Stand 15.12.2025)

Der Uhu bevorzugt walddreiche Landschaften mit strukturreichen Offenlandbereichen. Neben zahlreichen Baumbruten in Greifvogelhorsten und in Nistkästen ist der Anteil an Bodenbruten insgesamt angestiegen. Bevorzugtes Bruthabitat sind die Randbereiche deckungsreicher Wälder. Hierbei werden oftmals Nadelgehölze besiedelt. Auch in Kiesgruben finden alljährlich Bruten vor allem in Steilwandbereichen statt.

Als Nahrungshabitat ist der Uhu auf strukturreiche Offenlandabschnitte angewiesen, die eine ausreichende Anzahl an Beutetieren gewährleistet (Kleinsäuger, Igel, Vögel wie Tauben, Krähen, Greifvögel, Wasservögel etc.). Die Literaturrecherche zeigt, dass keine Brutplätze der Art im Umfeld des Plangebiets bis 2024 registriert sind (vgl. Abbildung 32). Während der RNE 2023 konnte der Uhu nicht beobachtet werden.

➔ Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für den Uhu gem. Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

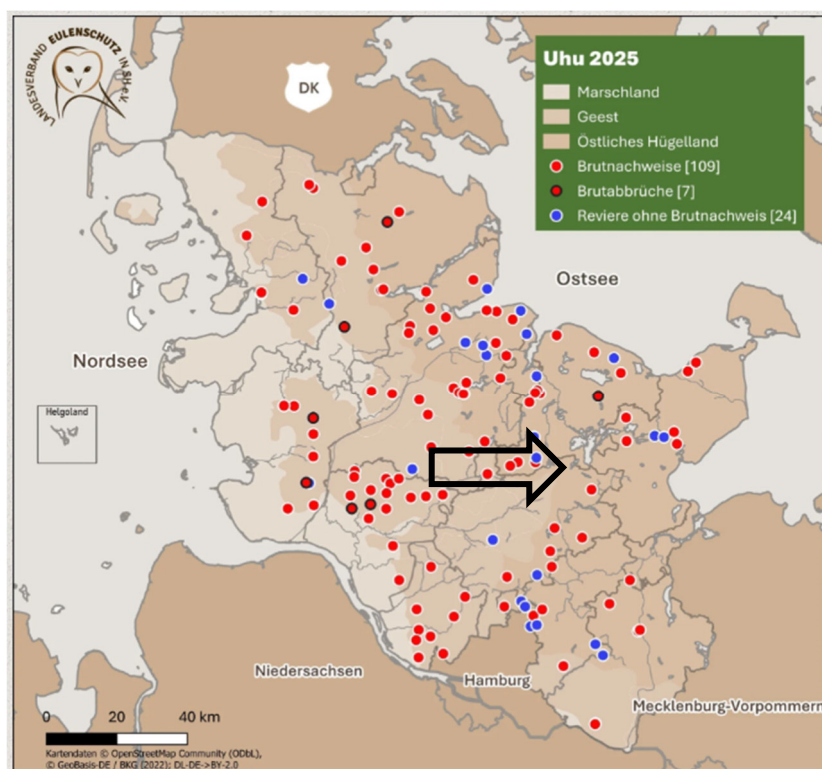


Abbildung 32: Brutnachweise des Uhus 2025 (LANDESVERBAND EULENSCHUTZ IN SH E.V. 2025). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.

4.16 Schwarzstorch



Kurzinfos:

Wiss.: *Ciconia nigra* (Linnaeus 1758)

Streng geschützt nach §7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Rote-Liste-Status D (2020): „* - ungefährdet“

Rote-Liste-Status SH (2021): „1 - vom Aussterben bedroht“

Brutpaare in SH: 6 -7 (KIECKBUSCH ET AL. 2021)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 6 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 0 (Stand 15.12.2025)

Der Schwarzstorch ist ein sehr scheuer und störungsempfindlicher Vogel. Er findet sein Bruthabitat in alten, nicht zu dichten Laub- und Mischwäldern mit Fließgewässern und Stillgewässern wie Tümpel und Teiche. Er bevorzugt am Waldrand gelegene Feuchtwiesen zur Nahrungssuche. In Schleswig-Holstein hält sich die Population des Schwarzstorchs seit Jahren auf einem sehr niedrigen Niveau mit ca. sechs bis sieben

Brutpaaren. Die trockenen Frühjahre und Sommer führen zur Austrocknung der Fließgewässer und verschlechtern die Bedingungen für den Schwarzstorch zusätzlich.

Für den Schwarzstorch gelten nach wie vor die Bestimmungen nach MELUND & LLUR (2021). Ein Nahbereich ist dort nicht definiert, der potenzielle Beeinträchtigungsbereich beträgt 3.000 m und der Prüfbereich zwischen 3.000 und 6.000 m um den Horst des Schwarzstorchs. Diese kommen im vorliegenden Fall nicht zum Tragen. Es besteht kein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Schwarzstorch.

➔ **Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für den Schwarzstorch gem. MELUND & LLUR (2021) keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.**

4.17 Kranich



Kurzinfos:

Wiss.: *Grus grus* (Linnaeus 1758)

Rote-Liste-Status D (2020): „* - ungefährdet“

Rote-Liste-Status SH (2021): „* - ungefährdet“

Streng geschützt nach § 7 BNatSchG

Anhang I der EU-VRL

Brutpaare in SH: ca. 550 (KIECKBUSCH ET AL. 2021)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in D: 33 (Stand 15.12.2025)

Schlagopfer nach DÜRR (2025b) in SH: 2 (Stand 15.12.2025)

Tabelle 10: Auszug aus der Stetigkeitstabelle bzgl. des Kranichs

Σ Flugbewegungen im 1.000 m Radius	Brutto-Stetigkeit im 1.000 m Radius	Σ Flugbewegungen im 500 m Nahbereich	Netto-Stetigkeit im 500 m Nahbereich	Σ Flugbewegungen im 200 m Gefahrenbereich	Netto-Stetigkeit im 200 m Gefahrenbereich
16	36,00 %	10	32,00 %	6	24,00 % FS/T = 0,24

Es wurden nur Flugbewegungen in die Statistik aufgenommen.

Zur Brutzeit werden vor allem Bruchwaldbestände mit intaktem Wasserhaushalt sowie Hochmoore besiedelt. Hinzu kommen nasse Verlandungszonen von Flachwasserseen und Teichen. Bei der Nahrungssuche sind Kraniche vor allem auf Feuchtgrünland angewiesen, suchen aber vor allem nach der Brutzeit mit den flüggen Jungen auch Ackerflächen auf.

Der Kranich wird weiterhin gem. LANU (2008) betrachtet und bewertet. Zudem gilt: *Um die Brutplätze des Kranichs ist gemäß mdl. Mitteilung des LfU Abt. 5 ein potenzieller Beeinträchtigungsbereich von 500 m frei von WEA-Planungen zu halten, wobei der Abstand der Rotorspitze zum Brutplatz entscheidend ist. Um die Beeinträchtigung von WEA auf Brutplätze möglichst gering zu halten, sollten die Anlagen auch außerhalb des Sichtfeldes der brütenden Kraniche liegen. Wird dieser Abstand unterschritten, sind Maßnahmen erforderlich.*

Die erweiterte Literaturrecherche zeigt Brutpaare in dem betreffenden TK-Blattquadranten (vgl. Abbildung 33). Auch das Biotop angrenzend an den geplanten WEA-Standort stellt mit seinen gesetzlich geschützten Moorflächen, Röhrichtbeständen sowie einem Stillgewässer ein potenzielles Bruthabitat der Kraniche dar

(vgl. Abbildung 35). Während der Horsterfassung im Jahr 2023 konnte jedoch kein Brutplatz der Art im 1.200 m Radius um die Planfläche festgestellt werden (vgl. Abbildung 17).

Raumnutzungserfassungen:

Im Jahr 2023 konnte der Kranich während der Raumnutzungserfassungen insgesamt 16-mal an 9 von 25 Tagen gesichtet werden (vgl. Abbildung 34). Dabei handelte es sich meist um Individuen, die als Einzeltiere das Gebiet überflogen und offensichtlich auf dem Zug waren.

Bei der Auswertung der RNE werden nur die Flugbewegungen berücksichtigt, dabei wird nicht nach der Anzahl der Individuen differenziert. Daher sind die Zahlen der Stetigkeitstabelle auch nicht direkt mit den Zahlen der anderen Arten vergleichbar (vgl. Tabelle 10 und Tabelle im Anhang). Im 200 m Gefahrenbereich konnten an 6 von 25 Erfassungstagen Kraniche fliegend beobachtet werden. Die Netto-Stetigkeit im 200 m Gefahrenbereich beträgt 24 %. Die Verteilung der Flugbewegungen ist der Abbildung 34 zu entnehmen. Die Planfläche befindet sich in der Nähe zu den Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs entlang der Ostsee und der Bundeswasserstraßen. Es ist daher wahrscheinlich, dass sich Kranich-Trupps außerhalb dieser Korridore bewegen bzw. das Plangebiet fliegend queren, um von dem einen zum anderen Korridor zu gelangen. Währenddessen suchen sie immer wieder Flächen zur Nahrungssuche und Rast auf. Es handelt sich um reine Nahrungshabitate und nicht um Schlafplätze des Kranichs (MITSCHKE & KOOP 2023).

➔ **Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für den Kranich gem. LANU (2008) keine Betroffenheit durch das Vorhaben vor. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.**

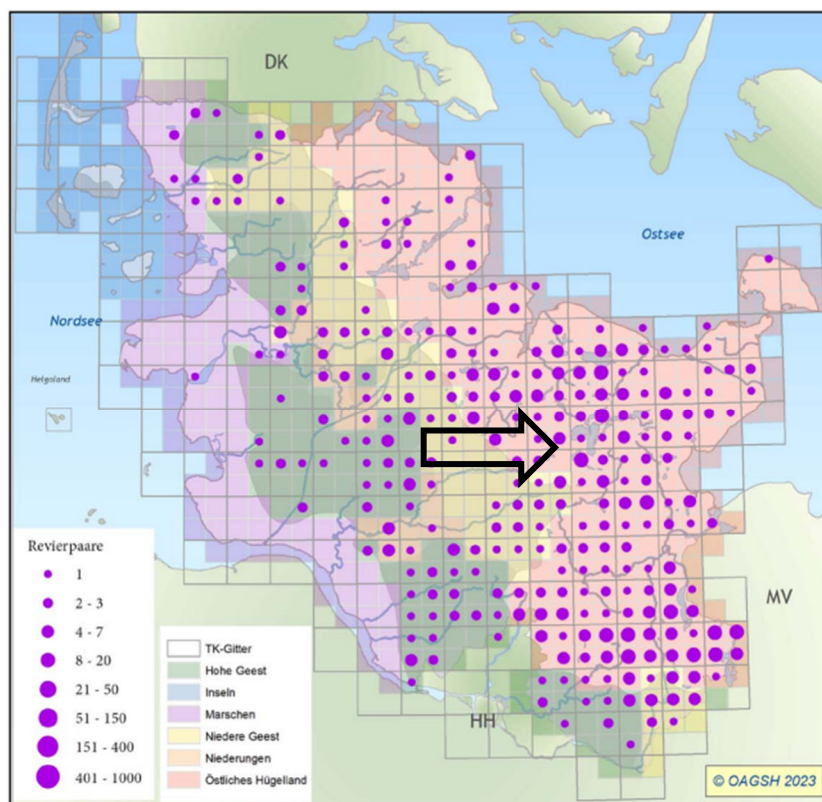


Abbildung 33: Brutverbreitung des Kranichs 2018-2023 auf Basis der Meldungen auf www.ornitho.de mit Brutzeit-codes B (wahrscheinliches Brüten) und C (sicheres Brüten) dargestellt als Summe in den TK-Quadranten (MITSCHKE & KOOP 2023). Der Pfeil stellt die ungefähre Lage des Plangebiets dar.

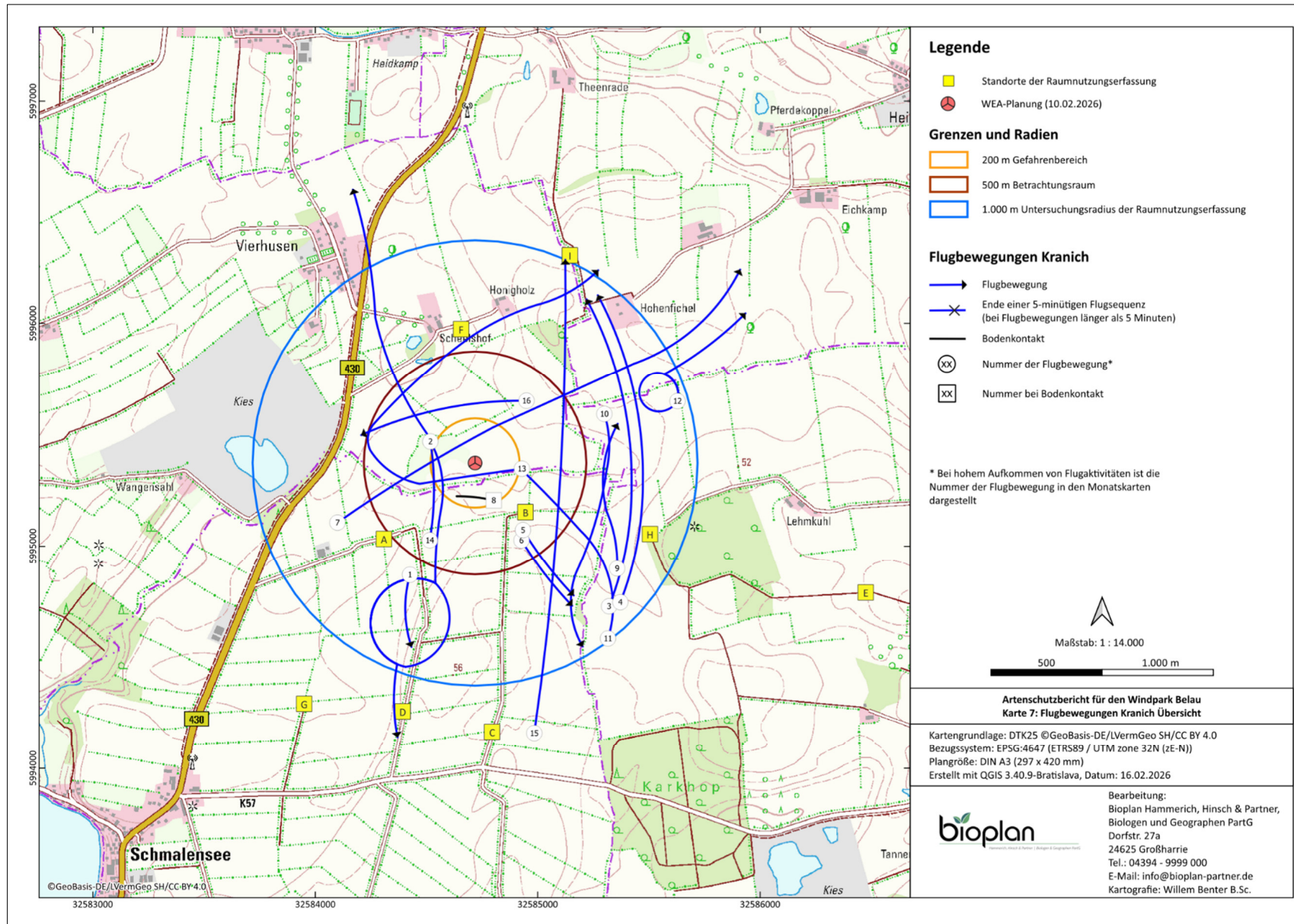


Abbildung 34: Flugbewegungen des Kranichs während der RNE 2023 (eigene Darstellung)

4.18 Wiesenvögel/Offenlandarten



von ca. 2.120 m (vgl. Abbildung 10).

Die nächstgelegenen Gebiete, die als Wiesenvogelbrutgebiete mit besonders hohen Siedlungsdichten ausgewiesen sind, befinden sich in einer Entfernung von ca. 15 km südöstlich zwischen den Ortschaften *Travenhorst* und *Glasau*. In Nähe zur Planfläche befindet sich zudem westlich das EU-Vogelschutzgebiet *Großer Plöner See-Gebiet* in einer Entfernung

Es muss innerhalb und angrenzend an den Betrachtungsraum aufgrund der Habitatstrukturen von Acker- und Grünlandflächen grundsätzlich mit Bruten von Feldlerchen und Schaftstelzen sowie von weiteren Offenlandarten/Wiesenvögeln wie dem Kiebitz gerechnet werden. Somit sind Brut- und Revierpaare grundsätzlich im Gebiet zu erwarten.

→ Für die Arten des Offenlandes bzw. Wiesenvögel besteht grundsätzlich eine Betroffenheit durch ein potenzielles Vorhaben. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich.

5. Vogelschlag, Wirkfaktoren, Zuwegungsplanung, Flächenverbrauch und Bilanzierung

Bei der Errichtung von WEA kommt es zu verschiedenen potenziellen Beeinträchtigungen/Wirkfaktoren für Fauna und Flora sowie Böden, zunächst durch den Bau der Zuwegungen und der WEA (vor allem Eingriffe in Gehölze, Gewässer und Böden) sowie später durch den Betrieb der Anlagen (u.a. Vogelschlag).

Unmittelbar westlich des geplanten WEA-Standorts existiert ein Feuchtbiotop (vgl. Kap. 1) bzw. mehrere nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope (vgl. Abbildung 6). Bei dem westlich gelegenen Gehölzbestand handelt es sich gemäß der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins um einen Erlen- und Weidenbruchwald, der als gesetzlich geschütztes Biotop eingestuft ist. Angrenzend an diesen Gehölzbestand befindet sich der FFH-Lebensraumtyp „Degenerierte Moorfläche“. Die Moorfläche wird von zwei feuchten Röhrichtbeständen – bestehend aus Schilf-, Rohrkolben- und Teichsimen-Röhrichten – durchzogen bzw. geschnitten. Auch diese Röhrichte sind als gesetzlich geschützte Biotope erfasst. Östlich sowie südlich angrenzend an die Intensivackerflächen wurden Ruderale Grasfluren aufgenommen. Insgesamt werden die Biotope auf einer Fläche von ca. 3.250 m² vom Rotor überstrichenen Bereich überlagert. Dieser Rotorüberstrich führt jedoch nicht zu einer Entwertung der Biotope. Bruten von Vögeln werden weiterhin stattfinden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Brutvogelarten ist nicht zu erwarten. Vorliegende Störungen des Brutgeschehens sind ebenfalls nicht ableitbar, da auch eine WEA-Planung in ca. 8 m großen Abständen zu Feldhecken/Knicks gem. LfU zulässig ist und in derartigen Fällen weder ein artenschutzrechtlicher Konflikt besteht noch eine Kompensation erforderlich wird.

Exkurs Vogelschlag:

Vogelschlag an Windkraftanlagen ist durch viele Studien belegt (z.B. GRÜNKORN et al. 2005, HÖTKER et al. 2004, HÖTKER 2006). Das Tötungs- bzw. Verletzungsrisiko besteht dabei einerseits in der direkten Kollision der Vögel mit den Rotorblättern oder der Anlage selbst, andererseits können aber auch

Luftturbulenzen infolge der Nachlaufströmung der Rotoren zu tödlichen Unfällen führen (Barotrauma). Das Ausmaß des Vogelschlag-risikos ist dabei von vielen Faktoren abhängig, insbesondere solchen, die sich der Biologie der betroffenen Vogelarten, aber auch den technischen Eigenschaften der WEA zuordnen lassen:

- WEA-Typen (Anlagenhöhe, Rotordurchmesser/-fläche, Zahl der Rotorflügel, Drehgeschwindigkeit des Rotors),
- Dichte (Abstände) der WEA,
- Anordnung der WEA (Reihe, Block, im Verhältnis zur Hauptzugrichtung),
- Topographie/Höhenlage des Standortes (Tiefland/Bergrücken),
- Lage des WP-Standortes (Küste oder Binnenland werden unterschiedlich intensiv als Zugrouten genutzt),
- Artenzusammensetzung am Windpark-Standort (diverse Vogelarten haben sehr unterschiedliche Flugeigenschaften oder sensorische Fähigkeiten),
- Siedlungsdichte der lokalen Brutvögel,
- Abundanzen der Rastvögel und
- die Intensität und Ablauf des Zuggeschehens (Tag-, Nachtzug).

Eingriffe ergeben sich durch den erforderlichen Bau von Wegen, Kranstellflächen, den Bau von Fundamenten für die Windkraftanlagen und stellenweise durch Bodenbewegungen/Bodenaustausch.

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren:

- vorübergehende Beunruhigung von Tieren durch den Baubetrieb (Lärm- und Lichtemissionen, Scheuchwirkung durch Baustellenverkehr etc.) vor allem im Nahbereich der Anlagenstandorte,
- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten z. B. von Offenlandbrütern und Fledermäusen,
- Töten einzelner Individuen während der Bauphase (Anlage der Fundamente und Zuwegungen, Baustellenverkehr).

Mögliche anlagenbedingte Wirkfaktoren:

- Scheuchwirkung auf empfindliche Vogelarten (Einhalten artspezifischer Meideabstände),
- Zerschneidungswirkung von Teilhabitaten.

Mögliche betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Kollisionen empfindlicher Fledermaus- und Vogelarten.

Zuwegungsplanung und Bilanzierung:

An dieser Stelle sind bei Vorliegen der konkreten WEA-Planung für den Antrag der BImSchG-Genehmigung die Eingriffe zu beschreiben, die für den Bau der WEA-Standorte (Fundamente, Kranstellflächen sowie Montage- und Lagerflächen) und der innerhalb des Betriebsgrundstücks liegenden Zuwegungsanteile erforderlich sind und die sich daraus abzuleitenden Kompensationen zu bilanzieren. Der prospektive WEA-Standort ist bekannt. Eine konkrete Planung inkl. der Zuwegung und der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz liegt zum gegenwärtigem Zeitpunkt nicht vor, da sich das Vorhaben

noch auf der Ebene des Flächennutzungsplans befindet. Im zweiten Schritt sind für das parallel verlaufende ANNEX-Verfahren die Eingriffe und Kompensationen für die außerhalb des Betriebsgrundstücks verlaufende Zuwegung darzustellen und zu bilanzieren. Grundsätzlich gilt, dass temporäre Eingriffe wie das Auf-den-Stock-setzen von Knicks/Feldhecken, Versiegelung von Boden durch Zuwegungen und Verrohrungen, die anschließend wieder zurückgebaut werden, nicht ausgleichspflichtig sind. Der Ausgleich für die dauerhaften Versiegelungen erfolgt in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung im Rahmen des LBP. Hier werden ausschließlich die Ausgleichsbedarfe auf Grund artenschutzrechtlich relevanter Eingriffe gelistet.

Generell lassen sich die Eingriffe wie folgt beschreiben:

- Zuwegungsverlängerung und Kranstellfläche, die teilversiegelt ausgebaut werden und nach der Baumaßnahme bestehen bleiben.
- Baubedingte Anlage temporärer Wege und Montageflächen (Stahl- oder Aluplatten), die nur für die Zeit der Bauphase hergestellt und nach Beendigung wieder zurück gebaut werden.
- Bodenaustausch von nicht tragfähigem Boden im Fundamentbereich.

Der bei den Aushubarbeiten für die dauerhaften Wegeflächen anfallende Oberboden wird auf der angrenzenden Ackerfläche verbracht und flächenhaft einplaniert. Boden, der nicht mehr verbracht werden kann, wird abgefahren.

6. Schutzmaßnahmen

Ist durch die Errichtung von Windenergieanlagen das Tötungs- und Verletzungsrisiko gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 für europarechtlich geschützte Arten, d. h. alle europäischen Vogelarten, sowie alle im Vorhabenraum (potenziell) auftretenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, signifikant erhöht, sind zur Vermeidung entsprechende fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen anzuwenden.

6.1 Geschützte Arten

Im Rahmen der Konfliktanalyse sind die europarechtlich geschützten Arten, d. h. alle europäischen Vogelarten, sowie alle im Vorhabenraum (potenziell) auftretenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen. Aufgrund der guten Kenntnisse ihrer Verbreitungssituation und Habitatansprüche kann unter Berücksichtigung der Auswertung der vorliegenden Daten ein Vorkommen der meisten Arten im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Die Arten oder Artengruppen/Gilden, für die ein Erfordernis von Schutzmaßnahmen festgestellt wurde, sind in Tabelle 11 aufgeführt. Die entsprechenden Schutzmaßnahmen werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

Tabelle 11: Übersicht der zu bewertenden Gruppen/Gilden und ihrer Betroffenheit

Gruppe	Arten	Maßnahmen ja/nein	
WEA-sensible Groß- und Greifvögel/ kollisionsgefährdete Brutvögel	Arten gem. LANU (2008) und MELUND & LLUR (2021) sowie Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG: Rotmilan	ja	
Gehölzbrüter (einschl. Gehölzfrei-, Gehölz- höhlen- und Gehölz- bodenbrüter)	u.a. Amsel, Baumpieper, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Fitis, Gartenbaumläufer, Gar- tengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringel- taube, Rotkehlchen, Singdrossel, Star, Stieglitz, Sumpfmehse, Zaunkönig, Zilpzalp	(pot.) ja	
Offenlandbrüter	Wiesenvögel/Art des Offenlandes: z.B. Kiebitz, Feldlerche usw.	ja	
Rastvögel		nein	
Zugvögel		nein	
Arten des Anhang IV der FFH-Richtlichtlinie	<u>Farn- und Blütenpflanzen</u> : Kriechender Sellerie, Schierlings- Wasserfenchel, Froschkraut	nein	
	<u>Säugetiere</u> : Fledermäuse	Zweifarbfladermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abend- segler, Breitflügel-, Zwerg-, Mücken- und Raubhautfleder- maus, Bechstein-, Teichfle- dermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Fransen- und Wasserfledermaus, Braune Langohr	ja
	Biber, Wolf, Birkenmaus, Schweinswal	nein	
	Fischotter	nein	
	Haselmaus	nein	
	<u>Reptilien</u> : Zauneidechse	nein	
	<u>Amphibien</u> : Kammmolch, Knoblauchkröte, Laub- und Moorfrosch, Rotbauchunke, Kreuzkröte	(pot.) ja	
	<u>Fische</u> : Stör, Nordseeschnäpel	nein	
	<u>Käfer</u> : Eremit, Breitrand, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer	nein	
	<u>Libellen</u> : Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer	nein	

Gruppe	Arten	Maßnahmen ja/nein
	Schmetterlinge: Nachtkerzen-Schwärmer	nein
	Weichtiere: Kleine Flussmuschel	nein

6.2 Empfohlene Schutzmaßnahmen gem. Anlage 1 Abschnitt 2 zu § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG sowie erforderliche Schutzmaßnahmen für weitere Arten

Im Rahmen der fachlichen Beurteilung wurde anhand der durchgeführten Datenrecherche, der Horstkartierung, der Raumnutzungserfassung sowie der erweiterten Literaturrecherche festgestellt, dass für die artenschutzrechtlich relevante Art **Rotmilan** das Tötungs- und Verletzungsrisiko durch das Vorhaben potenziell signifikant erhöht ist. Um das Plangebiet im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung dennoch als Beschleunigungsgebiet gem. § 249c BauGB ausweisen zu können, sind Minderungs- bzw. Schutzmaßnahmen für den Rotmilan vorzusehen.

Rotmilan: Das gesamte Gebiet, welches landwirtschaftlich genutzt wird, besitzt eine hohe Attraktivität als Nahrungshabitat für den Rotmilan, so dass er dieses während der Raumnutzungserfassung im Jahr 2023 häufig aufsuchte. Im Erfassungsjahr 2023 betrug die Netto-Stetigkeit im 200 m Gefahrenbereich 52 %. Die durchschnittliche Anzahl an Flugbewegungen pro Erfassungstag betrug 1,56.

Das Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Rotmilan ist im zentralen sowie im erweiterten Prüfbereich signifikant erhöht, wenn nicht fachlich anerkannte Maßnahmen zur Minderung desselben durchgeführt werden. **Das Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Rotmilan kann durch Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen (AS1) in Verbindung mit der Anlage von Ruderalbrachen im Mastfußbereich (AS6) gemindert werden.**

In der Konsequenz ergeben sich für den Rotmilan konkrete Konflikte mit dem Artenschutzrecht, da ein signifikant erhöhtes vorhabenbedingtes Kollisionsrisiko im Sinne des § 44 (1) S. 1 BNatSchG abzuleiten ist. Folgende Schutzmaßnahmen sind für den Rotmilan zu empfehlen:

AS1 (Rotmilan): Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen: Mit Beginn von Grünlandmahd, der Ernte von Feldfrüchten oder des Pflügens sind im Zeitraum vom 01. April bis 31. August die WEA vorübergehend abzuschalten, in deren Umkreis auf Flächen in weniger als 250 m Entfernung vom Mastfußmittelpunkt entsprechende Ereignisse stattfinden. Die Abschaltung erfolgt vom Beginn von Mahd/Ernte/Pflügen bis mindestens 24 Stunden (max. 48 Stunden) nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.

- ➔ **Zum Zeitpunkt der F-Plan-Aufstellung stehen wesentliche Parameter, wie die konkrete Anzahl der WEA, deren exakte Standorte, der Zeitpunkt der Antragstellung sowie die hieran anknüpfende artenschutzrechtliche Ausgangsbasis noch nicht konkret fest. Der hier dargestellte WEA-Standort kann nicht als finale Planung betrachtet werden.**
- ➔ **Diese Angaben sind im Rahmen des BImSchG-Genehmigungsverfahrens in Abhängigkeit von der konkreten Vorhabenausgestaltung sowie im Dialog mit den zuständigen Fachbehörden festzulegen.**

6.3 Brutvögel mit Gehölz- bzw. Knickbezug

Die Gruppe der in Gehölzen brütenden Vogelarten wurde nicht untersucht. Sollten im Zuge der zu künftigen Planungen für die Zuwegungen zu den WEA sowie den Bau der WEA Knick- oder Gehölzrodungen sowie das Auf-den-Stock-setzen von Knickstrukturen erforderlich sein, so bedeutet dies einen Verlust von regelmäßig besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Gehölz bewohnende Vogelarten. Da durch ein derartiges Vorhaben nur ungefährdete und weit verbreitete Arten mit unspezifischen Brutplatzansprüchen betroffen sein werden, können die Brutvögel auf benachbarte Strukturen i.d.R. ausweichen. Sollten die Eingriffe in der nachgelagerten Bilanz zu hoch bzw. in Summe zu hoch sein, ist ein entsprechender artenschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich. In jedem Fall ist für die Durchführung von Rodungsarbeiten sowie das Auf-den-Stock-setzen der Knickstrukturen eine Bauzeitenregelung einzuhalten.

AS2 (Brutvögel, betrifft WEA- und Zuwegungsplanung): Bauzeitenregelung Gehölzbrüter: Alle potenziell erforderlichen Rodungsarbeiten (z.B. im Zusammenhang mit der Herstellung der Zuwegungen oder der Anlieferung der WEA) sind außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen (**Maßnahme AS7 Bauzeitenregelung Fledermäuse beachten!**). Dies gilt auch für Auf-den-Stock setzen von Knickstrukturen.

AA1 in Bezug zu AS1: Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (Knick-, Feldhecke- und Einzelbaumersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter): Als Ausgleich für den potenziellen Verlust von Knickstrukturen ist eine Knickneuanlage im Verhältnis 1:2 zeit- und ortsnahe notwendig oder im Rahmen eines Knickökokontos auszugleichen.

Hinweis: Die Maßnahmen AS2 sowie AA1 sind nur dann erforderlich, sofern durch die zu errichtende WEA oder der Zuwegung Gehölzverluste erfolgen. Diese Eingriffe sind zudem getrennt nach WEA-Standorten (BImSchG) und Zuwegung (Annex) darzustellen und zu bilanzieren.

6.4 Offenlandbrüter

Diese Gruppe wurde nicht explizit untersucht. Das Untersuchungsgebiet bzw. das Plangebiet liegt außerhalb der relevanten Brutgebiete von Wiesenvögeln (vgl. LANU 2008). Bruten von Wiesenvögeln bzw. Offenlandarten sind aber grundsätzlich möglich!

Da die Offenlandarten wie z.B. Feldlerche, Kiebitz und Wachtel ihre Nester ausschließlich auf dem Boden anlegen, besteht prinzipiell ein Gefährdungspotenzial durch die baubedingte Anlage der Fundamentflächen sowie Zuwegungen an einem Offenlandstandort, wenn die Bauarbeiten während der Brutzeit durchgeführt werden.

AS3 (Brutvögel): Bauzeitenregelung Offenlandbrüter: Alle Arbeiten zur Baufeldfreimachung (z. B. zur Errichtung der Anlagenfundamente und der Herstellung der Zuwegungen) sind außerhalb der Brutzeit der Offenlandarten im Zeitraum vom 16. August bis 28./29. Februar durchzuführen. Es gilt eine Bauverbotszeit vom 01.03. bis 15.08.

AS4 (Brutvögel): Vermeidung der Ansiedlung von Offenlandbrütern im Baufeld: Müssen Arbeiten zur Baufeldfreimachung während der Brutzeit von Offenlandarten durchgeführt werden, so ist vorher durch geeignete Maßnahmen eine Besiedlung der betreffenden Fläche zu verhindern (z. B. durch

Abflattern mit Flutterbändern oder regelmäßiges Abschleppen des Baufeldes im Abstand von max. 3 Tagen während der Brutzeit der Offenlandarten).

Zu AS2 bis AS4: Abweichungen vom Bauzeitenfenster sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde zulässig. Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, sind der Unteren Naturschutzbehörde spätestens vier Wochen vor Beginn der Bauzeitausschlussfrist zum einen die betriebsbedingten Gründe durch den Antragsteller darzulegen, zum anderen ist durch eine Umweltbaubegleitung fachlich darzustellen, wie Besatzkontrollen und Vergrämuungsmaßnahmen durchzuführen sind. Hierzu wäre dann eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Fachbehörde einzuholen.

6.5 Fledermäuse

Unter den genannten Arten sind im Rahmen von Windkraftplanungen u.a. alle heimischen **Fledermausarten** von Relevanz. Sie wurden im Rahmen des zu prüfenden Vorhabens nicht untersucht. Gemäß der Datenrecherche sind im 3.000 m Radius keinerlei Quartiere bekannt.

Die Ursachen für Kollisionen von Fledermäusen mit Windrotoren sind nicht geklärt. Diskutiert werden u. a. folgende Zusammenhänge:

Gesteigerte Jagdaktivitäten im Bereich der Gondel durch erhöhte Wärmeabstrahlung der Gondel und damit Erhöhung der Insektdichte in kühlen Nächten (AHLÉN 2002 in BACH & RAHMEL 2006)

Mangelnde Echoortung im freien Luftraum während der Migration, Hindernisse werden nicht geortet (AHLÉN 2002, BACH & RAHMEL 2006 usw.)

Falsche Einschätzung der Rotorgeschwindigkeit (BACH & RAHMEL 2006)

Nutzung der Gondeln als Zwischenquartier (BEHR et al. 2007, AHLÉN mdl. 2006)

Fledermausschlag wurde in Deutschland bislang bei 18 Arten festgestellt, davon stammen die meisten bekannten Totfunde von fernziehenden Arten aus der spätsommerlichen und herbstlichen Zug- und Paarungszeit (DÜRR 2025b, Stand 15.12.2025). Eine hohe Empfindlichkeit haben danach der Große Abendsegler, die Rauhautfledermaus und die Zwergfledermaus mit zusammen etwa **80%** der registrierten Opfer nach DÜRR (2025b, Meldezeitraum von 2002 bis 2025, Stand 15.12.2025). Eine mittlere Empfindlichkeit weisen Kleiner Abendsegler, Zweifarbfledermaus und Mückenfledermaus auf. Deutlich seltener als die ersten sechs Arten kollidiert nach den Funddaten die Breitflügelfledermaus mit bislang 73 Totfunden, aufgrund ihrer Nutzung des hohen Luftraums ergibt sich dennoch auch eine mittlere Empfindlichkeit. Für alle anderen Arten ist eine geringe Empfindlichkeit abzuleiten.

Großer Abendsegler (1.298 Totfunde; bei einer Gesamtsumme von 4.146 Fledermaus-Kollisionsopfern in der Datenbank entspricht dies 31,3 %)

Rauhautfledermaus (1.162 Totfunde = 28,0 %)

Zwergfledermaus (820 Totfunde = 19,8 %)

Kleiner Abendsegler (203 Totfunde = 4,9 %)

Zweifarfledermaus (156 Totfunde = 3,8 %)

Mückenfledermaus (197 Totfunde = 4,7 %)

Breitflügelfledermaus (73 Totfunde = 1,8 %)

Kollisionen von Fledermäusen an Windenergieanlagen treten insbesondere bei Standorten an Wald- und Gehölzstrukturen auf. BEHR & v. HELVERSEN (2006) beobachteten, dass bei Windgeschwindigkeiten unter $5,5 \text{ ms}^{-1}$ signifikant höhere Aktivitäten von Zwergfledermäusen in Gondelhöhe zu verzeichnen waren als bei größeren Windgeschwindigkeiten. Versuchsweise wurden daher die Anlagen zwischen Juli und September 2005 bei Windgeschwindigkeiten unter $5,5 \text{ ms}^{-1}$ abgeschaltet. Als Ergebnis wurden signifikant weniger Zwergfledermäuse tot aufgefunden.

Bei einer Erhebung von vertikalen Fledermausaktivitäten im September 2005 mit einem Zeppelin, konnten SATTLER & BONTADINA (2005) bis in 90 m Höhe Breitflügelfledermäuse und bis in 150 m Höhe Zwergfledermäuse bioakustisch nachweisen. In 90 m Höhe wurde für Zwergfledermäuse noch der Nachweis von Jagdaktivitäten erbracht. Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass über optimalen Fledermausstandorten in der Höhe mehr Aktivitäten zu verzeichnen waren als über ausgeräumten Ackerlandschaften. Zeitgleich waren die Aktivitäten in Bodennähe um das 6 – 10-fache höher.

In Schleswig-Holstein wurde von Mitgliedern der Arbeitsgruppe Fledermausschutz und Forschung (AGF) an sechs Windenergieanlagen bei Bad Oldesloe von Juli - September 2005 alle zwei bis drei Tage nach geschlagenen Fledermäusen gesucht. In diesem Zeitraum wurden im Mittel 3,8 Tiere pro Anlage mit insgesamt sechs Arten (nach Häufigkeit geordnet: Rauhaut- und Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügel-, Wasser- und Teichfledermaus) tot aufgefunden (AGF, Herr GÖBEL mdl.).

Nach den vorliegenden Rechercheergebnissen können im Planungsraum potenziell vitale Lokalpopulationen existieren. Es muss auch mit einem vermehrten Auftreten an Individuen während der Migrationszeit ausgegangen werden. Ein Kollisionspotenzial bzw. -risiko für die Individuen der lokalen Fledermauspopulationen sowie von ziehenden Arten kann daher nicht ausgeschlossen werden. Insbesondere ist zu beachten, dass sofern WEA einem unteren Rotordurchgang $\leq 30 \text{ m}$ aufweisen, auch niedriger fliegende Arten durch das Vorhaben betroffen sein können. Dies bleibt bei der unten beschriebenen Maßnahme vorerst unberücksichtigt, da aktuell davon ausgegangen wird, dass der unterste Rotordurchgang größer 30 m liegen wird.

Somit treten folgende Maßnahmen in Kraft:

AS5 (Fledermäuse): Abschaltung der WEA zur Wochenstuben- und Migrationszeit: Die WEA ist zur Vermeidung des Tötungsverbots von Fledermäusen der Lokalpopulationen und während der Wochenstubenzeit und Migration im Zeitraum vom 1. Mai bis zum 30. September in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang bei entsprechenden Witterungsbedingungen abzuschalten:

- Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe $< 6 \text{ m/s}$ sowie
- Lufttemperatur $> 10^\circ\text{C}$.

Gemäß § 6b Abs. 5 WindBG ist ein Gondelmonitoring nicht erforderlich. Eine angeordnete Abregelung kann jedoch auf Verlangen des Antragstellers auf Grundlage einer zweijährigen akustischen Erfassung der Fledermausaktivität im Rotorbereich der WEA angepasst werden.

Empfehlung (keine erforderliche Maßnahme!): In Abstimmung mit der UNB und der ONB kann nach Errichtung ein 2-jähriges Langzeitmonitoring (jeweils v. 1.5. bis 15.10.) in Gondelhöhe erfolgen. Durch diese Untersuchungen kann der notwendige Abschaltalgorithmus überprüft werden. Das

Höhenmonitoring wird nach den zurzeit aktuellen Voraussetzungen gemäß BMU-Forschungsprojekt (RENEBAT III) bzw. den aktuellen Vorgaben des ProBat-Tools durchgeführt. Aus den zwei Erfassungsjahren ist eine Gefährdungseinschätzung möglich, die eine Beurteilung der notwendigen Abschaltvorgaben zulässt. Im Rahmen eines Änderungsverfahrens auf der Grundlage des immissionsschutzrechtlichen Antrages kann unter Beteiligung der UNB über einen spezifisch angepassten Abschaltalgorithmus oder über die Aufhebung des Abschaltalgorithmus entschieden werden. Die Bewertungsvoraussetzungen der Ergebnisse sind mit den Naturschutzbehörden (ONB und UNB) abzustimmen.

Laut Integration artenschutzrechtlicher Vorgaben in Windkraftgenehmigungen nach dem BImSchG sind die zur Überwachung der Einhaltung von naturschutzfachlichen Bestimmungen der Genehmigung notwendigen Daten zu erheben und vorzuhalten. Die Daten müssen jederzeit abrufbar sein. Die geforderten Daten sind im Datenformat [Word, Excel, PDF, JPEG usw.] bei Anfrage einzureichen, sodass sie von der Überwachungsbehörde kontrolliert werden können. So sind etwa die Abschaltzeiten für die Fledermäuse gemäß §17 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG mittels eines Betriebsprotokolls zu dokumentieren und nachzuweisen.

AS6 (Fledermäuse): Anlage von Ruderalbrachen im Bereich der Mastfüße: Im Mastfußbereich ist eine Ruderalbrache (nach Standardliste der Biotoptypen S-H) aufwachsen zu lassen. Eine Mahd ist höchstens einmal im Jahr durchzuführen, um Gehölzaufwuchs zu vermeiden. Die Mahd hat zwischen dem 01.09. und dem 28./29.02. des Folgejahres zu erfolgen. Jegliche Aufschüttungen im Mastfußbereich (u.a. Mist, Schotter) sind zu unterlassen.

AS7 (Fledermäuse): Bauzeitenregelung Fledermäuse (Maßnahme AS2: Bauzeitenregelung Gehölzbrüter beachten!): Alle potenziellen Fällungen von Bäumen (z.B.: Überhälter in den Knickstrukturen) sind zur Vermeidung des Tötungsverbots außerhalb der sommerlichen Aktivitätsperiode der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis 28./29.02. durchzuführen. Sollten in diesem Zeitraum Bäume mit einem Stammdurchmesser > 30 cm zur Fällung ausgewiesen werden, sind diese vor der Fällung auf Höhlen bzw. potenzielle Winterquartiere von Fledermäusen zu überprüfen. Auch im Zeitraum vom 01.10. bis 30.11. sind zu Fällung deklarierte Höhlenbäume mit sommerlicher Quartiereignung für Fledermäuse vor der Fällung zu endoskopieren (in Bezug zu AS2). Sollten Höhlenbäume im Herbst/Winter mit einem Fledermausbesatz vorgefunden werden, sind weitere Maßnahmen als auch ein entsprechender Quartier-Ausgleich zu leisten.

6.6 Amphibien

Die Datenrecherche (Lanis S-H 2025) ergab innerhalb des 1.000 m-Radius um das Plangebiet Vorkommen der **Kreuzkröte** (aus dem Jahr 2016) sowie im näheren Umfeld des Rechercheradius Vorkommen der **Knoblauchkröte** als artenschutzrechtliche Amphibienarten. Gemäß FÖAG (2024) sind im Betrachtungsraum bzw. im TK25-Blattschnitt-Quadranten 1827 mit dem **Kammolch**, **Knoblauch- und Kreuzkröte**, **Rotbauchunke** sowie **Laub-** und **Moorfrosch** als artenschutzrechtlich relevante Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu rechnen bzw. Vorkommen anzunehmen. Anhand der Habitatbetrachtung mittels Luftbild kann nur ein Vorkommen der **Kreuzkröte** ausgeschlossen werden. Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Stillgewässer, im Umfeld der Fläche existieren weitere Stillgewässer. Die aquatischen Habitate müssen als potenzielle Amphibienlaichgewässer angesehen werden. Bei der potenziellen Errichtung von Zuwegungen und dem WEA-Standort ist entsprechend eine Bauzeitenregelung einzuhalten, sofern die Planung im 100 m Radius zu dem Stillgewässer realisiert werden soll.

AS8 (Amphibiengewässer-Begehung und Erstellung Schutzkonzept): Im Rahmen einer Begehung des Stillgewässers sowie der Moorfläche am WEA-Standort ist eine Amphibien Potenzialabschätzung, vor allem für die artenschutzrechtlich relevanten Arten Moorfrosch und Kammmolch durchzuführen. Im Anschluss ist auf Basis des Ergebnisses ein Schutzkonzept für den Moorfrosch und potenziell weitere relevante Amphibienarten umzusetzen, sofern die Gewässer eine Eignung als Laichhabitat aufweisen. Ein Schutzkonzept wurde bereits erarbeitet, sollten relevante Amphibienarten im Baufeld lokalisiert werden (siehe Abbildung 35).

AS9 (Bauzeitenregelung für Amphibien): Die Arbeiten im Zuge der Realisierung von Zuwegungen als auch der temporären und dauerhaften WEA-Flächen im 100 m Bereich zu Stillgewässern sollten außerhalb der Aktivitätszeiten von Amphibien im Zeitraum mindestens vom 01. Dezember bis 28./29. Februar bzw. nach dem ersten Bodenfrost bis zum ersten Tag mit Temperaturen $\geq 8^{\circ}\text{C}$ durchgeführt werden.

Anmerkung zu A9: Sollte die Bauzeitenregelung nicht eingehalten werden können, ist die artenschutzrechtliche Schutzmaßnahme AS10 durchzuführen:

AS10 (Errichtung von Amphibien-Schleusenzäunen): Zur Vermeidung des Tötungsverbots bzw. der Tötung von Amphibien während der Aktivitätszeiten ist ein Amphibienzaun zu errichten. Es ist ein Amphibienzaun als Schleusenzäune in potenziell betroffenen Bereichen zu errichten, um die Amphibienpopulationen in und an Gewässern zu schützen. Durch den Schleusenzaun wird das Einwandern der Amphibien in das Baufeld verhindert, ein Abwandern bleibt weiterhin möglich.

Der Amphibien-Schleusenzaun sollte spätestens Ende Februar errichtet werden und bis zum Abschluss der Bauarbeiten für die Errichtung der WEA bestehen bleiben. Zur Sicherung der Maßnahme ist eine Umweltbaubegleitung durch ein qualifiziertes Biologenbüro erforderlich.

Ein Amphibienschutzkonzept als Vermeidungsmaßnahme wurde bereits erarbeitet, nach welchem eine Vermeidung des Tötungsverbot bzw. der Tötung von Amphibien während der Aktivitätszeiten ausgeschlossen werden kann (siehe Abbildung 35). Demnach sind ca. 100 m Schleusenzaun zu errichten.

Anmerkung zu AS9 bis AS10: Die Amphibien-Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die Gewässer entspringen der Annahme von entsprechenden Amphibien-Vorkommen im Raum (Annahme des sog. worst-case-Szenario). Vor Baubeginn kann eine entsprechende Amphibienerfassung (zusammen mit AS8) durchgeführt werden. Bei einem Negativ-Nachweis entfallen ggf. die genannten Vermeidungs-/Schutzmaßnahmen bzw. können diese auf das tatsächlich notwendige Maß reduziert werden!

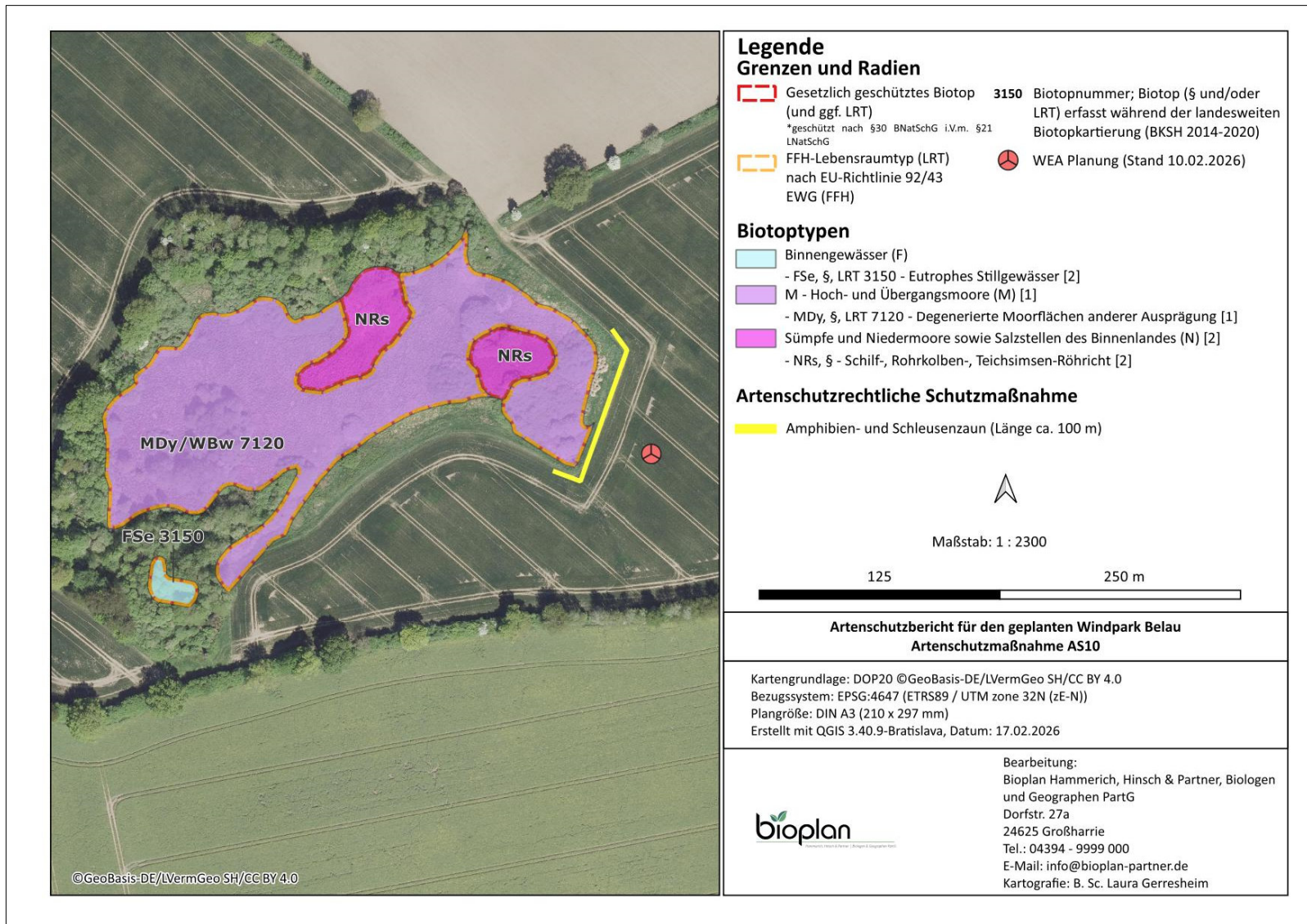


Abbildung 35: Amphibienschutzkonzept für den Windpark Belau für den geplanten WEA-Standort (eigene Darstellung)

6.7 Zusammenfassung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen

An dieser Stelle werden noch einmal alle erforderlichen Maßnahmen zusammengefasst aufgeführt. Weiterhin soll hier angemerkt werden, dass die abschließende Prüfung der notwendigen Schutzmaßnahmen durch das LfU durchgeführt wird und die hier aufgeführten Schutzmaßnahmen als Vorschläge anzusehen sind. Die Schutz-/Minderungsmaßnahmen müssen im später folgenden BImSch-Genehmigungsverfahren für die WEA und im Annex-Verfahren für die Zuwegung entsprechend den tatsächlich erforderlichen Eingriffen konkretisiert werden.

6.7.1 Artenschutzrechtliche Schutzmaßnahmen (AS)

AS1 (Rotmilan): Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen: Mit Beginn von Grünlandmahd, der Ernte von Feldfrüchten oder des Pflügens sind im Zeitraum vom 01. April bis 31. August die WEA vorübergehend abzuschalten, in deren Umkreis auf Flächen in weniger als 250 m Entfernung vom Mastfußmittelpunkt entsprechende Ereignisse stattfinden. Die Abschaltung erfolgt vom Beginn von Mahd/Ernte/Pflügen bis mindestens 24 Stunden (max. 48 Stunden) nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.

- ➔ **Zum Zeitpunkt der F-Plan-Aufstellung stehen wesentliche Parameter, wie die konkrete Anzahl der WEA, deren exakte Standorte, der Zeitpunkt der Antragstellung sowie die hieran anknüpfende artenschutzrechtliche Ausgangsbasis noch nicht konkret fest. Der hier dargestellte WEA-Standort kann nicht als finale Planung betrachtet werden.**
- ➔ **Diese Angaben sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens in Abhängigkeit von der konkreten Vorhabenausgestaltung sowie im Dialog mit den zuständigen Fachbehörden festzulegen.**

AS2 (Brutvögel, betrifft WEA- und Zuwegungsplanung): Bauzeitenregelung Gehölzbrüter: Alle potenziell erforderlichen Rodungsarbeiten (z.B. im Zusammenhang mit der Herstellung der Zuwegungen oder der Anlieferung der WEA) sind außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen (**Maßnahme AS7 Bauzeitenregelung Fledermäuse beachten!**). Dies gilt auch für Auf-den-Stock setzen von Knickstrukturen.

Hinweis: Die Maßnahmen AS2 sowie AA1 (s.u.) sind nur dann erforderlich, sofern durch die zu errichtenden WEA oder der Zuwegung Gehölzverluste erfolgen. Diese Eingriffe sind zudem getrennt nach WEA-Standorten (BImSchG-Verfahren) und Zuwegung (Annex-Verfahren) darzustellen und zu bilanzieren.

AS3 (Brutvögel): Bauzeitenregelung Offenlandbrüter: Alle Arbeiten zur Baufeldfreimachung (z. B. zur Errichtung der Anlagenfundamente und der Herstellung der Zuwegungen) sind außerhalb der Brutzeit der Offenlandarten im Zeitraum vom 16. August bis 28./29. Februar durchzuführen. Es gilt eine Bauverbotszeit vom 01.03. bis 15.08.

AS4 (Brutvögel): Vermeidung der Ansiedlung von Offenlandbrütern im Baufeld: Müssen Arbeiten zur Baufeldfreimachung während der Brutzeit von Offenlandarten durchgeführt werden, so ist vorher durch geeignete Maßnahmen eine Besiedlung der betreffenden Fläche zu verhindern (z. B. durch ein regelmäßiges Abschleppen des Baufeldes im Abstand von max. 3 Tagen während der Brutzeit der Offenlandarten).

Zu AS2 bis AS4: Abweichungen vom Bauzeitenfenster sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde zulässig. Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, sind der Unteren Naturschutzbehörde spätestens vier Wochen vor Beginn der Bauzeitausschlussfrist zum einen die betriebsbedingten Gründe durch den Antragsteller darzulegen, zum anderen ist durch eine Umweltbaubegleitung fachlich darzustellen, wie Besatzkontrollen und Vergrämuungsmaßnahmen durchzuführen sind. Hierzu wäre dann eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Fachbehörde einzuholen.

AS5 (Fledermäuse): Abschaltung der WEA zur Wochenstuben- und Migrationszeit: Die WEA sind zur Vermeidung des Tötungsverbots von Fledermäusen der Lokalpopulationen und während der Wochenstubenzeit und Migration im Zeitraum vom 1. Mai bis zum 30. September in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang bei entsprechenden Witterungsbedingungen abzuschalten:

- Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe < 6 m/s sowie
- Lufttemperatur > 10°C.

Gemäß § 6b Abs. 5 WindBG ist ein Gondelmonitoring nicht erforderlich. Eine angeordnete Abregelung kann jedoch auf Verlangen des Antragstellers auf Grundlage einer zweijährigen akustischen Erfassung der Fledermausaktivität im Rotorbereich der WEA angepasst werden.

Empfehlung (keine erforderliche Maßnahme!): In Abstimmung mit der UNB und der ONB kann nach Errichtung ein 2-jähriges Langzeitmonitoring (jeweils v. 1.5. bis 15.10.) in Gondelhöhe erfolgen. Durch diese Untersuchungen kann der notwendige Abschaltalgorithmus überprüft werden. Das Höhenmonitoring wird nach den zurzeit aktuellen Voraussetzungen gemäß BMU-Forschungsprojekt (RENEBAT III) bzw. den aktuellen Vorgaben des ProBat-Tools durchgeführt. Aus den zwei Erfassungsjahren ist eine Gefährdungseinschätzung möglich, die eine Beurteilung der notwendigen Abschaltvorgaben zulässt. Im Rahmen eines Änderungsverfahrens auf der Grundlage des immissionsschutzrechtlichen Antrages kann unter Beteiligung der UNB über einen spezifisch angepassten Abschaltalgorithmus oder über die Aufhebung des Abschaltalgorithmus entschieden werden. Die Bewertungsvoraussetzungen der Ergebnisse sind mit den Naturschutzbehörden (ONB und UNB) abzustimmen.

Laut Integration artenschutzrechtlicher Vorgaben in Windkraftgenehmigungen nach dem BImSchG sind die zur Überwachung der Einhaltung von naturschutzfachlichen Bestimmungen der Genehmigung notwendigen Daten zu erheben und vorzuhalten. Die Daten müssen jederzeit abrufbar sein. Die geforderten Daten sind im Datenformat [Word, Excel, PDF, JPEG usw.] bei Anfrage einzureichen, sodass sie von der Überwachungsbehörde kontrolliert werden können. So sind etwa die Abschaltzeiten für die Fledermäuse gemäß §17 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG mittels eines Betriebsprotokolls zu dokumentieren und nachzuweisen.

AS6 (Fledermäuse): Anlage von Ruderalbrachen im Bereich der Mastfüße: Im Mastfußbereich ist eine Ruderalbrache (nach Standardliste der Biotoptypen S-H) aufwachsen zu lassen. Eine Mahd ist höchstens einmal im Jahr durchzuführen, um Gehölzaufwuchs zu vermeiden. Die Mahd hat zwischen dem 01.09. und dem 28./29.02. des Folgejahres zu erfolgen. Jegliche Aufschüttungen im Mastfußbereich (u.a. Mist, Schotter) sind zu unterlassen.

AS7 (Fledermäuse): Bauzeitenregelung Fledermäuse (Maßnahme AS2: Bauzeitenregelung Gehölzbrüter beachten!): Alle potenziellen Fällungen von Bäumen (z.B.: Überhälter in den Knickstrukturen) sind zur Vermeidung des Tötungsverbots außerhalb der sommerlichen Aktivitätsperiode der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis 28./29.02. durchzuführen. Sollten in diesem Zeitraum Bäume mit einem Stammdurchmesser > 30 cm zur Fällung ausgewiesen werden, sind diese vor der Fällung auf Höhlen bzw. potenzielle Winterquartiere von Fledermäusen zu überprüfen. Auch im Zeitraum vom 01.10. bis 30.11. sind zu Fällung deklarierte Höhlenbäume mit sommerlicher Quartiereignung für Fledermäuse vor der Fällung zu endoskopieren (in Bezug zu AS2). Sollten Höhlenbäume im Herbst/Winter mit einem Fledermausbesatz vorgefunden werden, sind weitere Maßnahmen als auch ein entsprechender Quartier-Ausgleich zu leisten.

AS8 (Amphibiengewässer-Begehung und Erstellung Schutzkonzept): Im Rahmen einer Begehung des Stillgewässers sowie der Moorfläche am WEA-Standort ist eine Amphibien Potenzialabschätzung, vor allem für die artenschutzrechtlich relevanten Arten Moorfrosch und Kammmolch durchzuführen. Im Anschluss ist auf Basis des Ergebnisses ein Schutzkonzept für den Moorfrosch und potenziell weitere relevante Amphibienarten umzusetzen, sofern die Gewässer eine Eignung als Laichhabitat aufweisen. Ein Schutzkonzept wurde bereits erarbeitet, sollten relevante Amphibienarten im Baufeld lokalisiert werden (siehe Abbildung 35).

AS9 (Bauzeitenregelung für Amphibien): Die Arbeiten im Zuge der Realisierung von Zuwegungen als auch der temporären und dauerhaften WEA-Flächen im 100 m Bereich zu Stillgewässern sollten außerhalb der Aktivitätszeiten von Amphibien im Zeitraum mindestens vom 01. Dezember bis 28./29. Februar bzw. nach dem ersten Bodenfrost bis zum ersten Tag mit Temperaturen $\geq 8^{\circ}\text{C}$ durchgeführt werden.

Anmerkung zu A9: Sollte die Bauzeitenregelung nicht eingehalten werden können, ist die artenschutzrechtliche Schutzmaßnahme AS10 durchzuführen:

AS10 (Errichtung von Amphibien-Schleusenzäunen): Zur Vermeidung des Tötungsverbots bzw. der Tötung von Amphibien während der Aktivitätszeiten ist ein Amphibienzaun zu errichten. Es ist ein Amphibienzaun als Schleusenzäune in potenziell betroffenen Bereichen zu errichten, um die Amphibienpopulationen an Gewässern zu schützen. Durch den Schleusenzaun wird das Einwandern der Amphibien in das Baufeld verhindert, ein Abwandern bleibt weiterhin möglich.

Der Amphibien-Schleusenzaun sollte spätestens Ende Februar errichtet werden und bis zum Abschluss der Bauarbeiten für die Errichtung der WEA bestehen bleiben. Zur Sicherung der Maßnahme ist eine Umweltbaubegleitung durch ein qualifiziertes Biologenbüro erforderlich.

Ein Amphibienschutzkonzept als Vermeidungsmaßnahme wurde bereits erarbeitet, nach welchem eine Vermeidung des Tötungsverbotes bzw. der Tötung von Amphibien während der Aktivitätszeiten ausgeschlossen werden kann (siehe Abbildung 35). Demnach sind ca. 100 m Schleusenzaun zu errichten.

Anmerkung zu AS9 bis AS10: Die Amphibien-Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die Gewässer entspringen der Annahme von entsprechenden Amphibien-Vorkommen im Raum (Annahme des sog. worst-case-Szenario). Vor Baubeginn kann eine entsprechende Amphibienerfassung (zusammen mit AS8) durchgeführt werden. Bei einem Negativ-Nachweis entfallen ggf. die genannten Vermeidungs-/Schutzmaßnahmen bzw. können diese auf das tatsächlich notwendige Maß reduziert werden!

6.7.2 Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (AA)

AA1 in Bezug zu AS1: Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (Knick-, Feldhecke- und Einzelbaumersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter): Als Ausgleich für den potenziellen Verlust von Knickstrukturen ist eine Knickneuanlage im Verhältnis 1:2 zeit- und ortsnahe notwendig oder im Rahmen eines Knickökokontos auszugleichen.

*Hinweis: Die Maßnahmen AS2 sowie AA1 (s.o.) sind nur dann erforderlich, sofern durch die zu errichtenden WEA oder der Zuwegung Gehölzverluste erfolgen. Diese Eingriffe sind zudem getrennt nach **WEA-Standorten** (BImSchG) und **Zuwegung** (Annex) darzustellen und zu bilanzieren.*

6.7.3 Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Nicht erforderlich!

7. Fazit

Aus artenschutzrechtlicher Sicht kann das geplante Sondergebiet Wind im Außenbereich der Gemeinde Belau als Beschleunigungsgebiet gem. § 249c BauBG ausgewiesen werden, sofern im Flächennutzungsplan die in Kapitel 6.7 beschriebenen Schutz- bzw. Minderungsmaßnahmen übernommen und umgesetzt werden.

8. Literatur

- AHLÉN I. (2002): Fladdermöss och föglar dödade av vindkraftverk. - Fauna och flora 97 (3): 14-21.
- BACH, L. & U. RAHMEL (2006): Fledermäuse und Windenergie – ein realer Konflikt? Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 26 (1): 47-52.
- BEHR, O. & O. VON HELVERSEN (2006): Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und fliegender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen – Wirkungskontrolle zum Windpark „Roskopf“ (Freiburg i.Br.) im Jahre 2005.
- BEHR, O., EDER, D., MARCKMANN, U., METTE-CHRIST, H., REISINGER, N., RUNKEL, V. & O. V. HELVERSEN (2007): Akustisches Monitoring im Rotorbereich von Windenergieanlagen und methodische Probleme beim Nachweis von Fledermaus-Schlagopfern – Ergebnisse aus Untersuchungen im mittleren und südlichen Schwarzwald. - Nyctalus (N.F.) 12 (2-3): 115-127.
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes SH, Flintbek.
- BRINKMANN (2007): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: *Unio crassus* (Kleine Flussmuschel). – Berichtszeitraum 2003-2006. - Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein, 66. S. + Anhang/Karten, Kiel.
- DÜRR, T. & T. LANGGEMACH (2021): Informationen über Einflüsse der Windenergieerzeugung auf Vögel. STAND: 7. MAI 2021.
- DÜRR, T. (2025a): Fledermausverluste an Windenergieanlagen. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umweltamt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand: 15.12.2025.
- DÜRR, T. (2025b): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umweltamt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand: 15.12.2025.
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT) (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein – Status der vorkommenden Arten. Jahresbericht 2011. Im Auftrag des MLUR, Kiel.
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT) (2018): Monitoring der Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2018. FÖAG e.V., 111 S.
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT, 2024): Aktueller Bestandstrend von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. BNUR. Flintbek.
- 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. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GRÜNKORN, T., DIEDRICHS, A., STAHL, B., POSZIG, D. & G. NEHLS (2005): Entwicklung einer Methode zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Vögeln an Windenergieanlagen. Endbericht (unveröff. Gutachten: 106 S. inkl. Anhang).

- GRÜNKORN, T & J. WELCKER (2019): Erhebung von Grundlagendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen im nördlichen Schleswig-Holstein. Endbericht im Auftrag des Landesverbandes Eulen-Schutz Schleswig-Holstein e. V. und Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND), Schleswig-Holstein.
- GRÜNWALD-SCHWARK, V., ZACHOS, F., HONNEN, A., BORKENHAGEN, P., KRÜGER, F., WAGNER, J., DREWS, A., KREKMEYER, A., SCHMÜSER, H., FICHTNER, A., BEHL, S., SCHMÖLCKE, U., KIRSCHNICK-SCHMIDT, H., SOMMERN, R. (2012): Der Fischotter (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein – Signatur einer rückwandernden, bedrohten Wirbeltierart und Konsequenzen für den Naturschutz. In: Natur und Landschaft – Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege, Heft 5, 87. Jahrgang 2012. Stuttgart.
- HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. 40 S.
- HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M. & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Endbericht – Gefördert vom Bundesamt für Naturschutz; Förd. Nr. Z1.3-684 11-5/03: 80 S.
- HÖTKER, H., KRONE, O. & G. NEHLS (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge.
- JANSSEN, G., HORMANN, M. & C. ROHDE (2004): Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*). Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben (Die Neue Brehm-Bücherei 468).
- KIECKBUSCH, J.J.; HÄLTERLEIN, B. & B. KOOP (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. - Landesamt f. Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Flintbek, Bd. 1
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste 4. Fassung. – Hrsg. LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN, Flintbek.
- KOOP, B. (2010): Schleswig-Holstein: Kreuzung internationaler Zugwege – Die Erfassung von Zugvögeln. - Falke 57 (2): 50-54.
- KOOP, B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7: Zweiter Brutvogelatlas. - Wachholtz Verlag Neumünster.
- LANU (LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein, 89 S.+ Anhang, Flintbek.
- LfU (LANDESAMT FÜR UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2023): Fachliche Methode zur Ermittlung von Niststätten relevanter Groß- und Greifvögel mit besonderem Fokus auf kollisionsgefährdete Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG in Schleswig-Holstein. Flintbek.
- LLUR (LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME) (2018): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein (Stand 10/2018). -Flintbek.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. – In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

- MELUND (= MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2020): FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein. Kiel, 132 S.
- MELUND (=MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2023): Jahresbericht 2022 - Zur biologischen Vielfalt - Jagd und ARTENSCHUTZ. KIEL.
- MELUND & LLUR (= Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein und Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2021): Standardisierung des Vollzugs artenschutzrechtlicher Vorschriften bei der Zulassung von Windenergieanlagen für ausgewählte Brutvogelarten – Arbeitshilfe zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belang in Schleswig-Holstein.
- MIKWS (MINISTERIUM FÜR INNERES, KOMMUNALES, WOHNEN UND SPORT) (2025A): Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 – Zweiter Entwurf April 2025 - Anlage 1 zu § 1 der Landesverordnung über das Thema Windenergie an Land im Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEPWindVO): Plantext Kapitel 4.5.1 Windenergie an Land, Kiel.
- MIKWS (MINISTERIUM FÜR INNERES, KOMMUNALES, WOHNEN UND SPORT) (2025B): Teilaufstellung des Regionalplans des Planungsraums III in Schleswig-Holstein Kapitel 4.7 zum Thema Windenergie an Land – 1. Entwurf Juli 2025 – Anlage 1 zu § 1 der Landesverordnung über die Teilaufstellung des Regionalplans des Planungsraums III in Schleswig-Holstein Kapitel 4.7 zum Thema Windenergie an Land (Regionalplan III Teilaufstellungs-VO): Plantext Regionalplan Planungsraum III Kapitel 4.7, Kiel.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MELUND, 2020): Anforderungen an die Bestandserfassung und Konfliktbewertung im Hinblick auf das Tötungsverbot bei der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) mit einem unteren Rotordurchgang kleiner als 30 m und einem Rotordurchmesser größer als 100 m. Kiel.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MELUND, 2018): Jahresbericht 2018 - Zur biologischen Vielfalt - Jagd und Artenschutz. Kiel
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MELUND, 2020): Jahresbericht 2020 - Zur biologischen Vielfalt - Jagd und Artenschutz. Kiel
- MILI (= MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME UND INTEGRATION DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2020): Datenblatt PR3_OHS_076 zum RROP, Stand 29.12.2020.
- MITSCHE, A. & B. KOOP (2020): Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein 2020 – Singschwan, Zwergschwan, Rohrdommel, Rohrweihe. Bericht der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAGSH) im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.
- MITSCHE, A. & B. KOOP (2022): Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein 2022 – Wespenbussard, Zwergmöwe, Neuntöter. Bericht der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAGSH) im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

- MITSCHE, A. & B. KOOP (2023): Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein 2023 – Kranich, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzspecht, Zwergschnäpper. Bericht der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAGSH) im Auftrag des Ministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.
- ROMAHN, K., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J. J., KOOP, B. & B. STRUWE-JUHL (2008): Europäischer Vogelschutz in Schleswig-Holstein. Arten und Schutzgebiete. –LANDESAMT F. NATUR U. UMWELT DES LANDES SCHL.-HOLST. (Hrsg.), Flintbek. Schr.R LANU SH – Natur, 11.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C.: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6 Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57, 30. September 2020.
- SCHULZ, B., HERDEN, C., BOCK, J. & BORKENHAGEN, P. (2012): Known since 1936 – and still present? Recent attempts to survey *Sicista betulina* in Northern Germany. – In: Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein: 1st International Symposium – The Northern Birch-mouse (*Sicista betulina*), 28.–30. October, Kiel-Molfsee (Germany): 9–10.
- SN (STIFTUNG NATURSCHUTZ) (2008): Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. –Unveröff. –Arbeitskarte.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WASSER, OTTER, MENSCH E.V. (2022): Kartierung zur Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein nach der Stichprobenmethode des IUCN. Neumünster.

Internetseiten:

<http://www.stoerheimnorden.jimdofree.com>, Stand November 2025

<http://www.eulen.de>, Stand November 2025

<http://www.projektgruppeseeadlerschutz.de>, Stand November 2025

<http://www.weissstorcherfassung.de>, Stand November 2025

<http://www.umweltportal.schleswig-holstein.de>, Stand November 2025

Anhang

Tabelle A 1: Erfassungstage (je 8 Stunden pro Beobachter) sowie Wetterdaten der Raumnutzungserfassung 2023

RNE Nr.	Datum	Witterung	°C	bft	Windrichtung
1	08.03.2023	Stark bewölkt bis bedeckt	0 - 3	2	SW
2	22.03.2023	Stark bewölkt bis bedeckt, teilweise leichte Schauer	10 - 14	4, Böen bis 6	SW
3	29.03.2023	Bedeckt	5 - 7	2 - 3	S
4	19.04.2023	Wolkenlos bis leicht bewölkt	10 - 12	3 - 5, Böen bis 7	NO
5	21.04.2023	Wolkenlos	6 - 16	3 - 4, Böen bis 6	O
6	26.04.2023	Bewölkt bis stark bewölkt, kurze Schauer	5 - 9	3 - 5	W
7	03.05.2023	Stark bewölkt	10 - 11	2 - 3	W
8	17.05.2023	Bewölkt bis bedeckt	9 - 11	3 - 4, Böen bis 6	NW
9	24.05.2023	Stark bewölkt	16 - 17	2	NW
10	31.05.2023	Leicht bewölkt	13 - 21	2 - 4	W
11	07.06.2023	Anfangs stark bewölkt, dann wolkenlos	14 - 24	2 - 3	W
12	14.06.2023	Leicht bewölkt bis stark bewölkt	20 - 23	3	NO, O
13	16.06.2023	Bedeckt, Schauer	16 - 22	2 - 3	N, NW
14	21.06.2023	Bewölkt bis bedeckt	17 - 24	2 - 4, Böen bis 6	W
15	28.06.2023	Bewölkt bis stark bewölkt	19 - 23	2 - 3	NW, W
16	11.07.2023	Bewölkt bis stark bewölkt	24 - 28	2 - 4	S
17	13.07.2023	Leicht bewölkt bis bedeckt, anfangs kurzes Gewitter	18 - 20	3 - 4, Böen bis 7	W
18	18.07.2023	Stark bewölkt bis bedeckt	17 - 21	3 - 4	W
19	20.07.2023	Bewölkt bis bedeckt, Schauer	16 - 17	3 - 4, Böen bis 6	W
20	26.07.2023	Bewölkt bis stark bewölkt, kurzes Gewitter	15 - 17	4, Böen bis 6	W
21	02.08.2023	Bewölkt bis bedeckt, zum Ende Regen	16 - 20	3 - 4	S, SO
22	04.08.2023	Bewölkt bis bedeckt	16 - 21	3 - 4	W
23	21.08.2023	Bewölkt	21 - 23	2 - 3	W
24	23.08.2023	Bewölkt bis bedeckt	20 - 23	2 - 3	W
25	28.08.2023	Stark bewölkt	13 - 19	2 - 3	W

Tabelle A 2: Stetigkeitstabelle für das Plangebiet aus dem Jahr 2023 gem. MELUND & LLUR (2021)

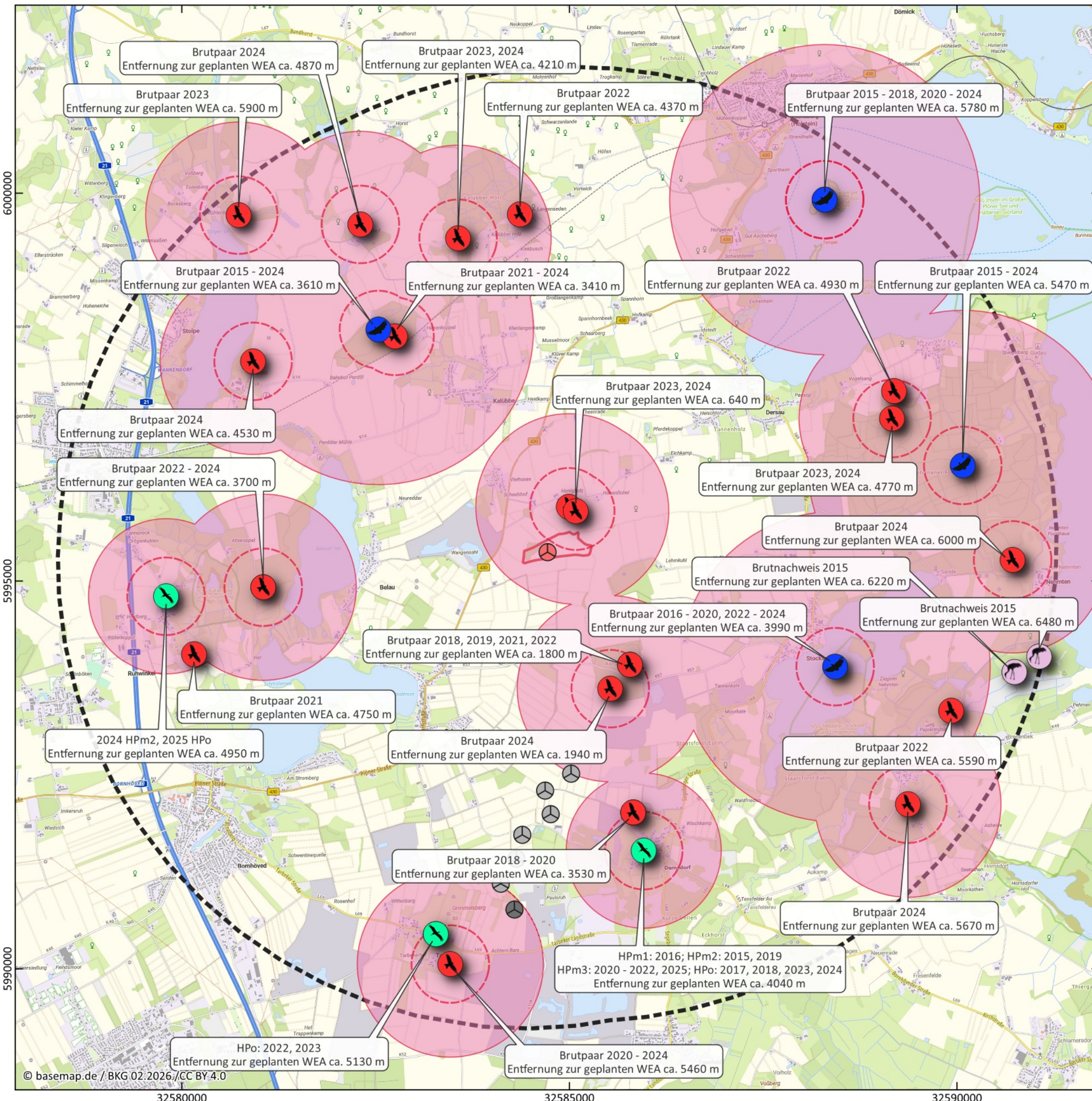
Untersuchung 20233	Baumfalke	Kornweihe ²	Kranich ¹	Rohrweihe ²	Rotmilan	Seeadler ³
	25 Tage					
Flugsequenzen im Untersuchungsgebiet 1.000m Radius um das Vorranggebiet	1	1	16	29	257	42
Erfassungstage im Untersuchungsgebiet 1.000m Radius um das Vorranggebiet	1	1	9	11	22	16
Brutto-Stetigkeit im Untersuchungsgebiet 1.000 m Radius um das Vorranggebiet	4,00 %	4,00 %	36,00 %	44,00 %	88,00 %	64,00 %
Flugsequenzen im Betrachtungsraum 500m Radius zzgl. Rotorradius um WEA-SO	1	1	10	14	139	18
Prozentualer Anteil	100,00 %	100,00 %	62,50 %	48,28 %	54,09 %	42,86 %
Erfassungstage im Betrachtungsraum 500m Radius zzgl. Rotorradius um WEA-SO	1	1	8	7	22	9

Netto-Stetigkeit im Betrachtungsraum 500m Radius zzgl. Rotorradius um WEA-SO	4,00 %	4,00 %	32,00 %	28,00 %	88,00 %	36,00 %
Flugsequenzen im Gefahrenbereich 200m Radius zzgl. Rotorradius um WEA-SO	0	0	6	3	39	5
Prozentualer Anteil	0	0,00 %	37,50 %	10,34 %	15,18 %	11,90 %
Erfassungstage im Gefahrenbereich 200m Radius zzgl. Rotorradius um WEA-SO	0	0	6	3	13	5
Netto-Stetigkeit im Gefahrenbereich 200m Radius zzgl. Rotorradius um WEA-SO	0,00 %	0,00 %	24,00 %	12,00 %	52,00 %	20,00 %
Durchschnittliche Anzahl relevanter Flugsequenzen je Untersuchungstag	0,00	0,00	0,24	0,12	1,56	0,20

1 Für Kranich wurde nur fliegendes Verhalten in die Statistik aufgenommen.

2 Im 200 m Radius wurden für die Weihen nur Flüge über 30 m Höhe für die Berechnung herangezogen.

3 Im 200 m Radius wurden für den Seeadler Flüge von immaturren Individuen und Flüge über 300 m Höhe aus der Berechnung herausgenommen



Legende

- Windenergieanlagen**
- WEA Planung (Stand 10.02.2026)
 - im Genehmigungsverfahren (Stand 01.2025)
 - in Betrieb (Stand 01.2025)

- Grenzen und Radien**
- Plangebiet
 - 6.000m Datenrechercheradius für Groß- und Greifvögel
 - Nahbereich* kollisionsgefährdeter Brutvogelarten (gemäß BNatSchG Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5))
 - Zentraler Prüfbereich* kollisionsgefährdeter Brutvogelarten (gemäß BNatSchG Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5))

- Ergebnisse der Datenrecherche**
- Seeadler - Brutpaar
 - Rotmilan - Brutpaar
 - Kranich - Brutplätze
 - Weißstorch - bekannte Horste und Nisthilfen
 - HPo Horstpaar ohne flügge Junge
 - HPmX Horstpaar mit X flüggen Jungen

LANIS-SH (Brutvögel Stand 02.2025) © Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein
 Brutstatus Weißstorch 2025: <https://stoercheimnorden.jimdofree.com/>
 Abgerufen: 19.01.2026
 * Darstellung der Prüfradien gemäß Lebensstättenschutz (MELUND/LLUR 2021)



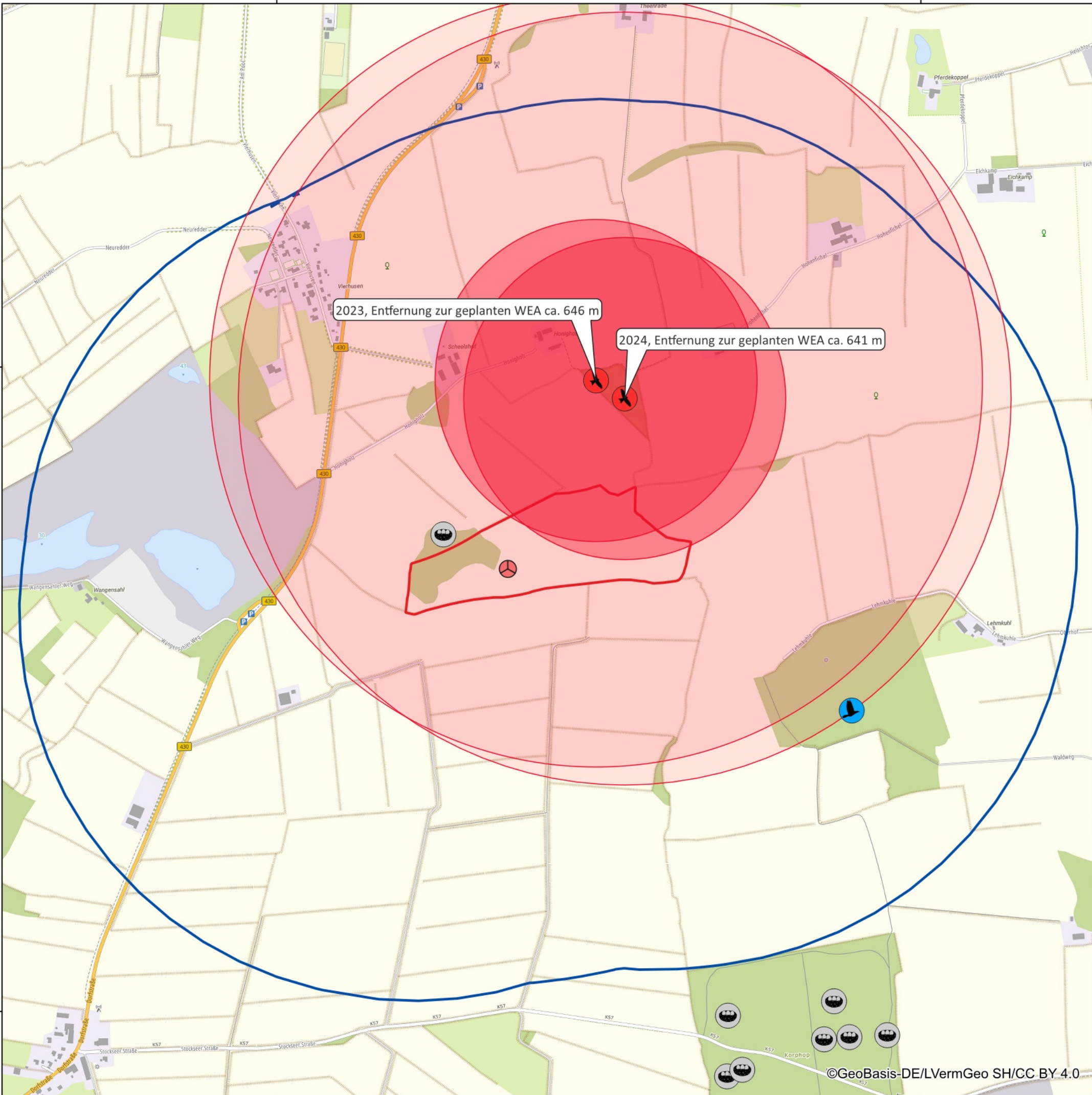
**Artenschutzbericht für den Windpark Belau
 Karte 1: Datenrecherche Groß- und Greifvögel**

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG 02.2026 / CC BY 4.0
 Bezugssystem: EPSG:4647 (ETRS89 / UTM zone 32N (zE-N))
 Plangröße: DIN A3 (297 x 420 mm)
 Erstellt mit QGIS 3.40.9-Bratislava, Datum: 16.02.2026

bioplan
 Hammerich, Hinsch & Partner | Biologen & Geographen PartG
 Dorfstr. 27a
 24625 Großharrie
 Tel.: 04394 - 9999 000
 E-Mail: info@bioplan-partner.de
 Kartografie: B. Sc. Laura Gerresheim

32584000

32586000



2023, Entfernung zur geplanten WEA ca. 646 m

2024, Entfernung zur geplanten WEA ca. 641 m

Legende

WEA Planung (Stand 10.02.2026)

Grenzen und Radien

Plangebiet

1.200 m Radius der Horstkartierung

Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten

(gemäß BNatSchG Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5))

Nahbereich

Rotmilan (500 m)

Zentraler Prüfbereich

Rotmilan (1200 m)

Ergebnisse der Horstkartierung

Kollkrabe

Rotmilan

Unbesetzt

Termine der Horstkartierungen

- 13.03.2023
- 04.04.2023
- 15.05.2023
- 14.06.2023



Maßstab: 1 : 12000

250 500 750 1.000 m

Artenschutzbericht für den Windpark Belau Karte 2: Horstkartierung 2023

Kartengrundlage: DTK25
 Bezugssystem: EPSG:4647 (ETRS89 / UTM zone 32N (zE-N))
 Plangröße: DIN A3 (297 x 420 mm)
 Erstellt mit QGIS 3.40.9-Bratislava, Datum: 17.02.2026



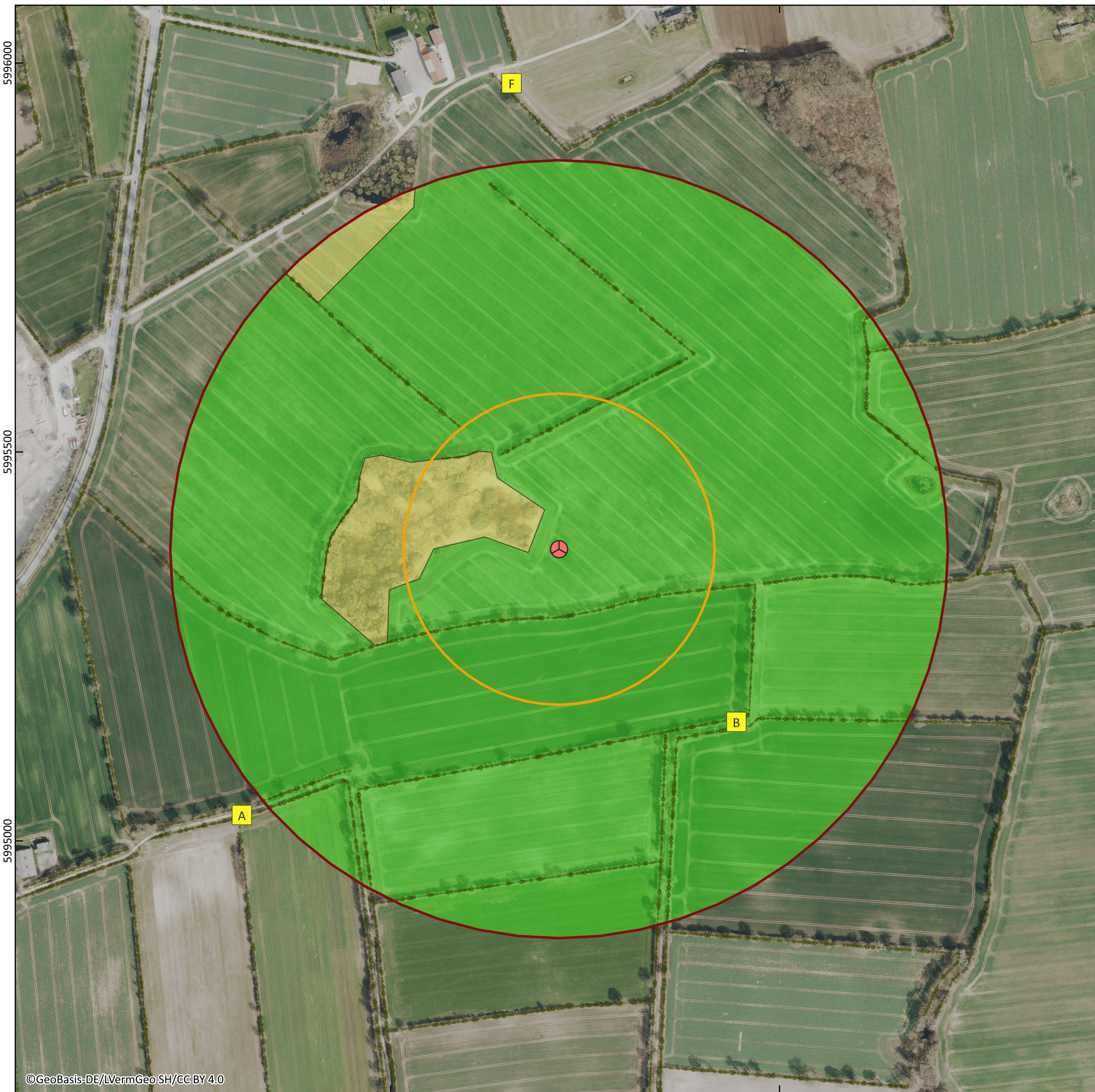
Bearbeitung:
 Bioplan Hammerich, Hinsch & Partner,
 Biologen und Geographen PartG
 Dorfstr. 27a
 24625 Großharrie
 Tel.: 04394 - 9999 000
 E-Mail: info@bioplan-partner.de
 Kartografie: B. Sc. Laura Gerresheim

32584000




32586000

5996000



5994000



Legende

-  WEA-Planung (Stand 06.01.2026)
-  Standorte der Raumnutzungserfassung
-  Knicks, Feldhecken, Baumreihen
LANIS-SH (2020), © Landesamt für Umwelt Schleswig - Holstein

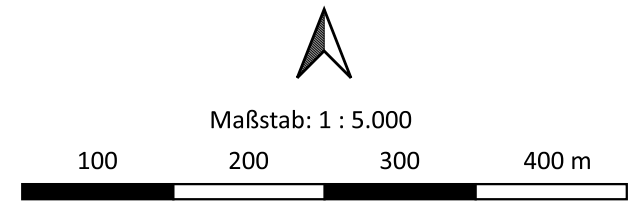
Grenzen

-  200 m Gefahrenbereich
-  500 m Betrachtungsraum

Sicht

-  Freie Sicht
-  Leicht eingeschränkte Sicht*
-  Eingeschränkte Sicht**
-  Deutlich eingeschränkte Sicht***

* lückige oder niedrige Knicks, kleine Hindernisse o.ä. behindern hier die Sicht auf z.B. tief jagende Arten wie Weihen.
 ** geschlossene Knicks, Einzelbäume oder andere Hindernisse behindern hier die Sicht bis etwa 20 m Höhe.
 *** geschlossene Knicks, Baumreihen, Wälder oder andere Hindernisse behindern hier die Sicht bis etwa 50 m Höhe.

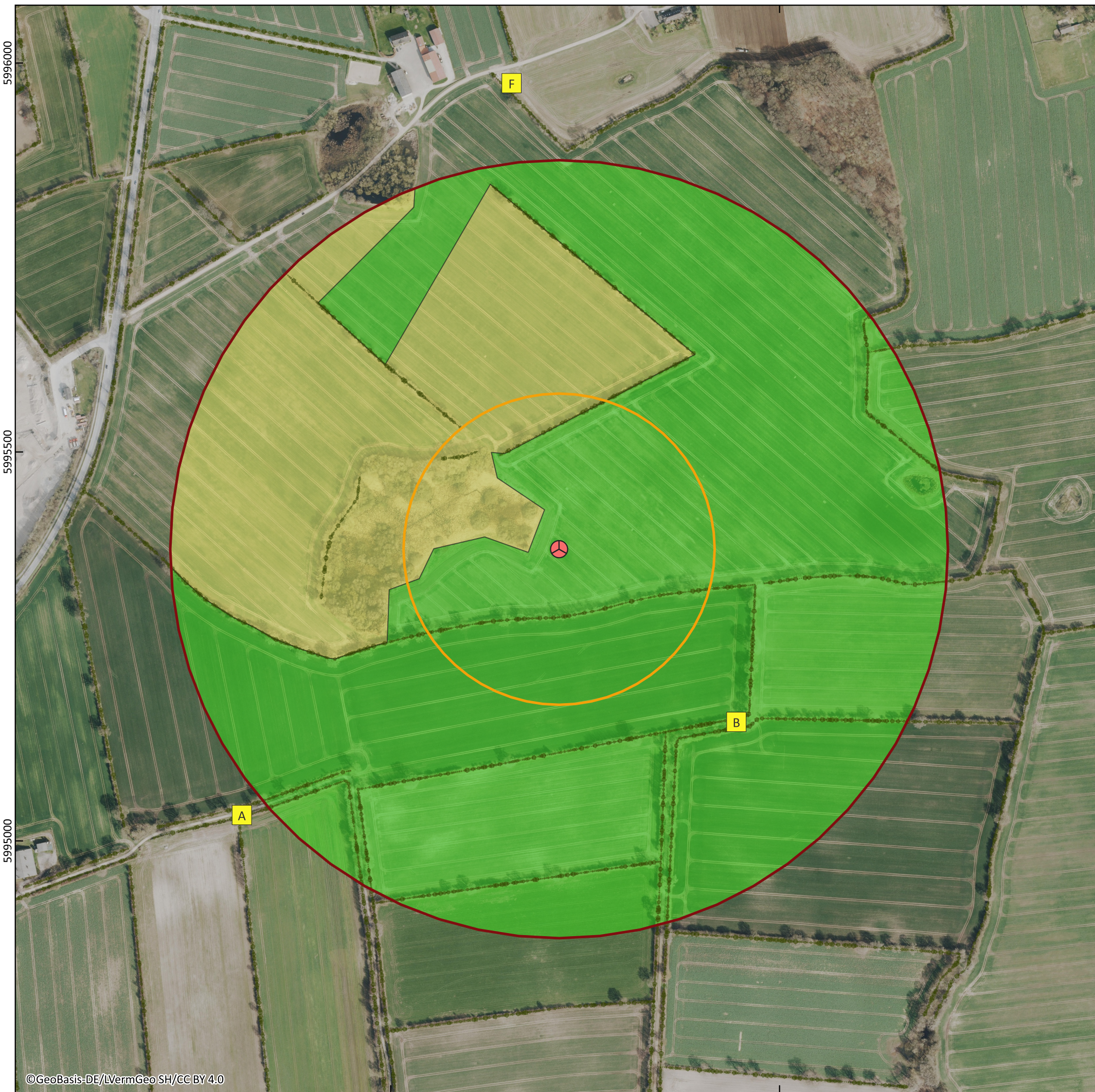


Artenschutzbericht für den Windpark Belau Karte 3: Sicht im unbelaubten Zustand




Kartengrundlage: DOP20
 Bezugssystem: EPSG:4647 (ETRS89 / UTM zone 32N (zE-N))
 Plangröße: DIN A3 (297 x 420 mm)
 Erstellt mit QGIS 3.40.14-Bratislava, Datum: 19.01.2026





Bearbeitung:
 Bioplan Hammerich, Hirsch & Partner,
 Biologen und Geographen PartG
 Dorfstr. 27a
 24625 Großharrie
 Tel.: 04394 - 9999 000
 E-Mail: info@bioplan-partner.de
 Kartografie: Willem Benter B.Sc.



Legende

-  WEA-Planung (Stand 06.01.2026)
-  Standorte der Raumnutzungserfassung
-  Knicks, Feldhecken, Baumreihen
LANIS-SH (2020), © Landesamt für Umwelt Schleswig - Holstein

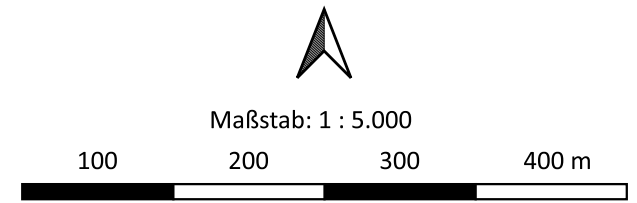
Grenzen

-  200 m Gefahrenbereich
-  500 m Betrachtungsraum

Sicht

-  Freie Sicht
-  Leicht eingeschränkte Sicht*
-  Eingeschränkte Sicht**
-  Deutlich eingeschränkte Sicht***

* lückige oder niedrige Knicks, kleine Hindernisse o.ä. behindern hier die Sicht auf z.B. tief jagende Arten wie Weihen.
 ** geschlossene Knicks, Einzelbäume oder andere Hindernisse behindern hier die Sicht bis etwa 20 m Höhe.
 *** geschlossene Knicks, Baumreihen, Wälder oder andere Hindernisse behindern hier die Sicht bis etwa 50 m Höhe.



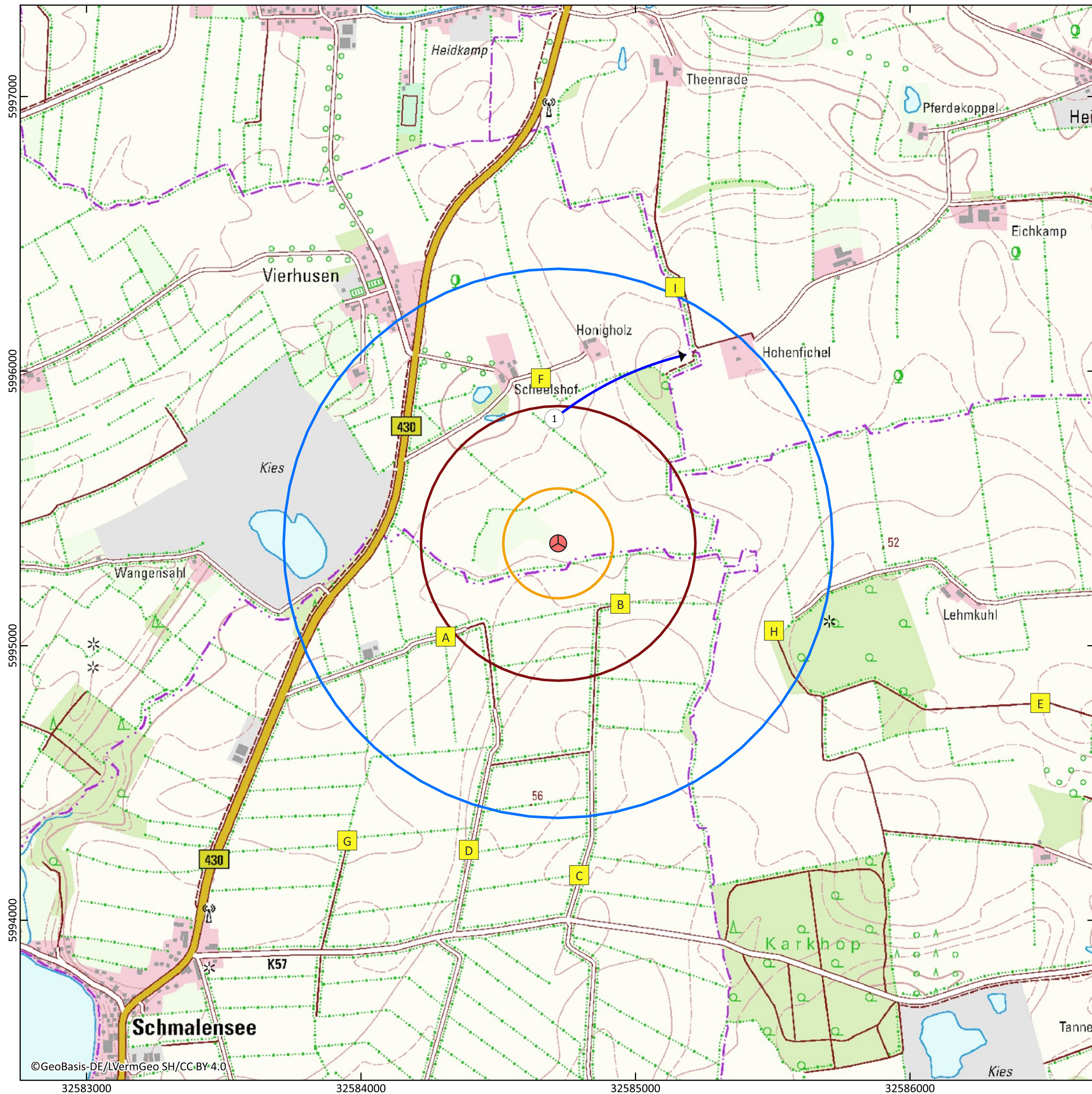
Artenschutzbericht für den Windpark Belau Karte 3: Sicht im belaubten Zustand

Kartengrundlage: DOP20
 Bezugssystem: EPSG:4647 (ETRS89 / UTM zone 32N (zE-N))
 Plangröße: DIN A3 (297 x 420 mm)
 Erstellt mit QGIS 3.40.14-Bratislava, Datum: 19.01.2026



Bearbeitung:
 Bioplan Hammerich, Hirsch & Partner,
 Biologen und Geographen PartG
 Dorfstr. 27a
 24625 Großharrie
 Tel.: 04394 - 9999 000
 E-Mail: info@bioplan-partner.de
 Kartografie: Willem Benter B.Sc.

5996000
5995500
5995000



Legende

- Standorte der Raumnutzungserfassung
- WEA-Planung (10.02.2026)

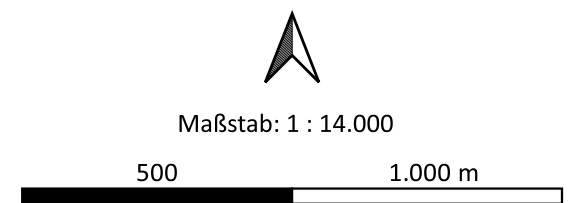
Grenzen und Radien

- 200 m Gefahrenbereich
- 500 m Betrachtungsraum
- 1.000 m Untersuchungsradius der Raumnutzungserfassung

Flugbewegungen Baumfalke

- Flugbewegung
- × Ende einer 5-minütigen Flugsequenz (bei Flugbewegungen länger als 5 Minuten)
- Bodenkontakt
- XX Nummer der Flugbewegung*
- Nummer bei Bodenkontakt

* Bei hohem Aufkommen von Flugaktivitäten ist die Nummer der Flugbewegung in den Monatskarten dargestellt



Artenschutzbericht für den Windpark Belau Karte 5: Flugbewegungen Baumfalke Übersicht

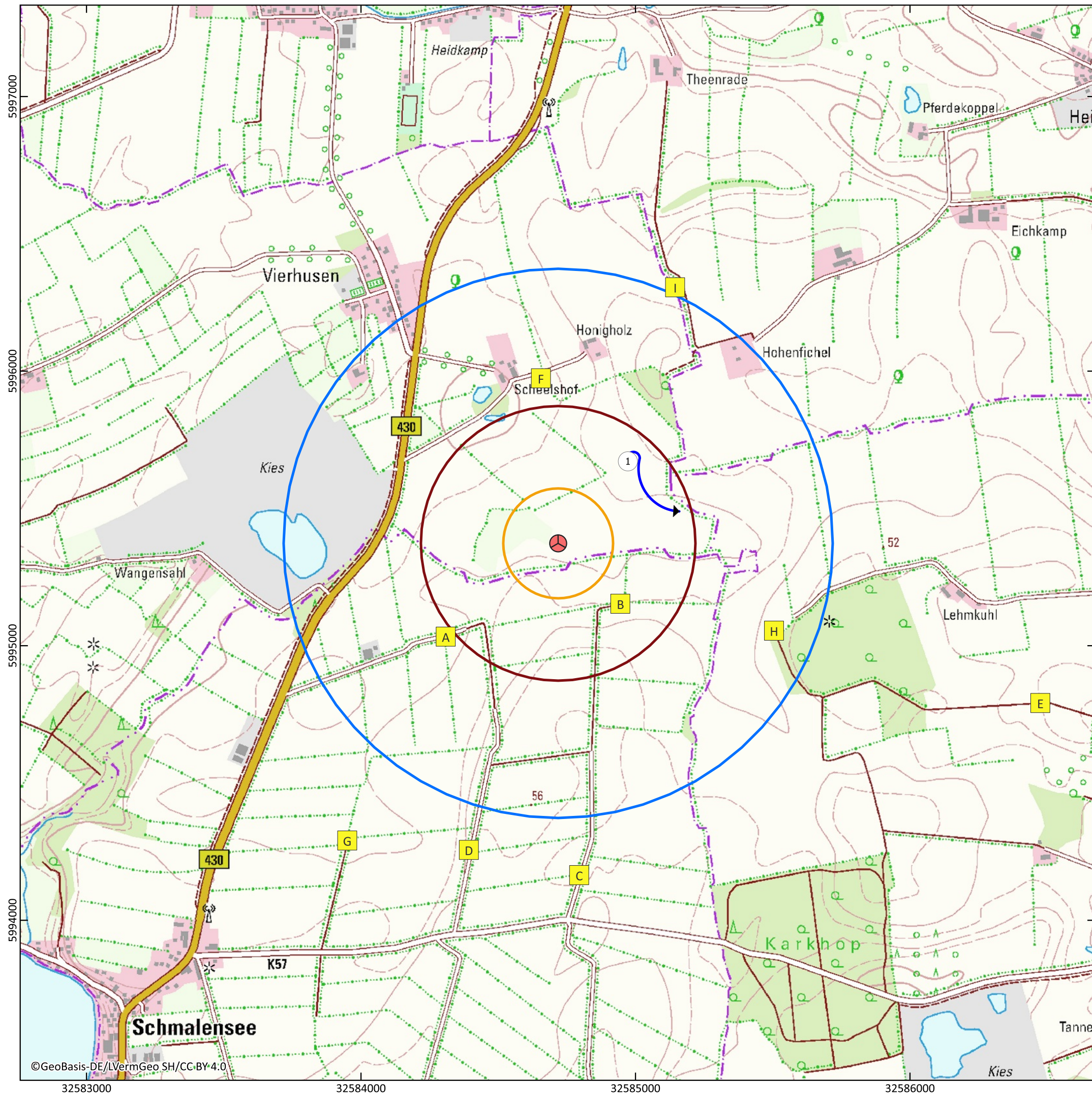
Kartengrundlage: DTK25 ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0
 Bezugssystem: EPSG:4647 (ETRS89 / UTM zone 32N (zE-N))
 Plangröße: DIN A3 (297 x 420 mm)
 Erstellt mit QGIS 3.40.9-Bratislava, Datum: 16.02.2026



Bearbeitung:
 Bioplan Hammerich, Hinsch & Partner,
 Biologen und Geographen PartG
 Dorfstr. 27a
 24625 Großharrie
 Tel.: 04394 - 9999 000
 E-Mail: info@bioplan-partner.de
 Kartografie: Willem Benter B.Sc.

WP_Stocksee

Nr_Art	Datum	Startzeit	Endzeit	Art	Anzahl	Verhalten1	Verhalten2	Höhe Minimum	Höhe Maximum	Alter	Geschlecht	200m Gefahrenbereich zzgl. Rotorradius	500m Betrachtungsraum zzgl. Rotorradius	Bemerkungen
1	28.06.2023	13:47	13:47	Baumfalke	1	Fliegend	{Z}			Adult	Unbekannt		X	



Legende

- Standorte der Raumnutzungserfassung
- WEA-Planung (10.02.2026)

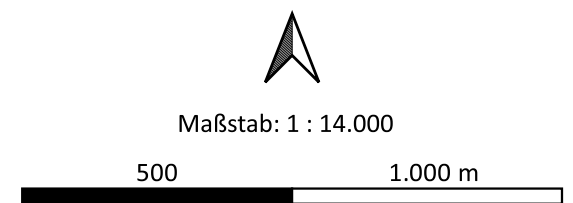
Grenzen und Radien

- 200 m Gefahrenbereich
- 500 m Betrachtungsraum
- 1.000 m Untersuchungsradius der Raumnutzungserfassung

Flugbewegungen Kornweihe

- Flugbewegung
- × Ende einer 5-minütigen Flugsequenz (bei Flugbewegungen länger als 5 Minuten)
- Bodenkontakt
- XX Nummer der Flugbewegung*
- Nummer bei Bodenkontakt

* Bei hohem Aufkommen von Flugaktivitäten ist die Nummer der Flugbewegung in den Monatskarten dargestellt



Artenschutzbericht für den Windpark Belau Karte 6: Flugbewegungen Kornweihe Übersicht

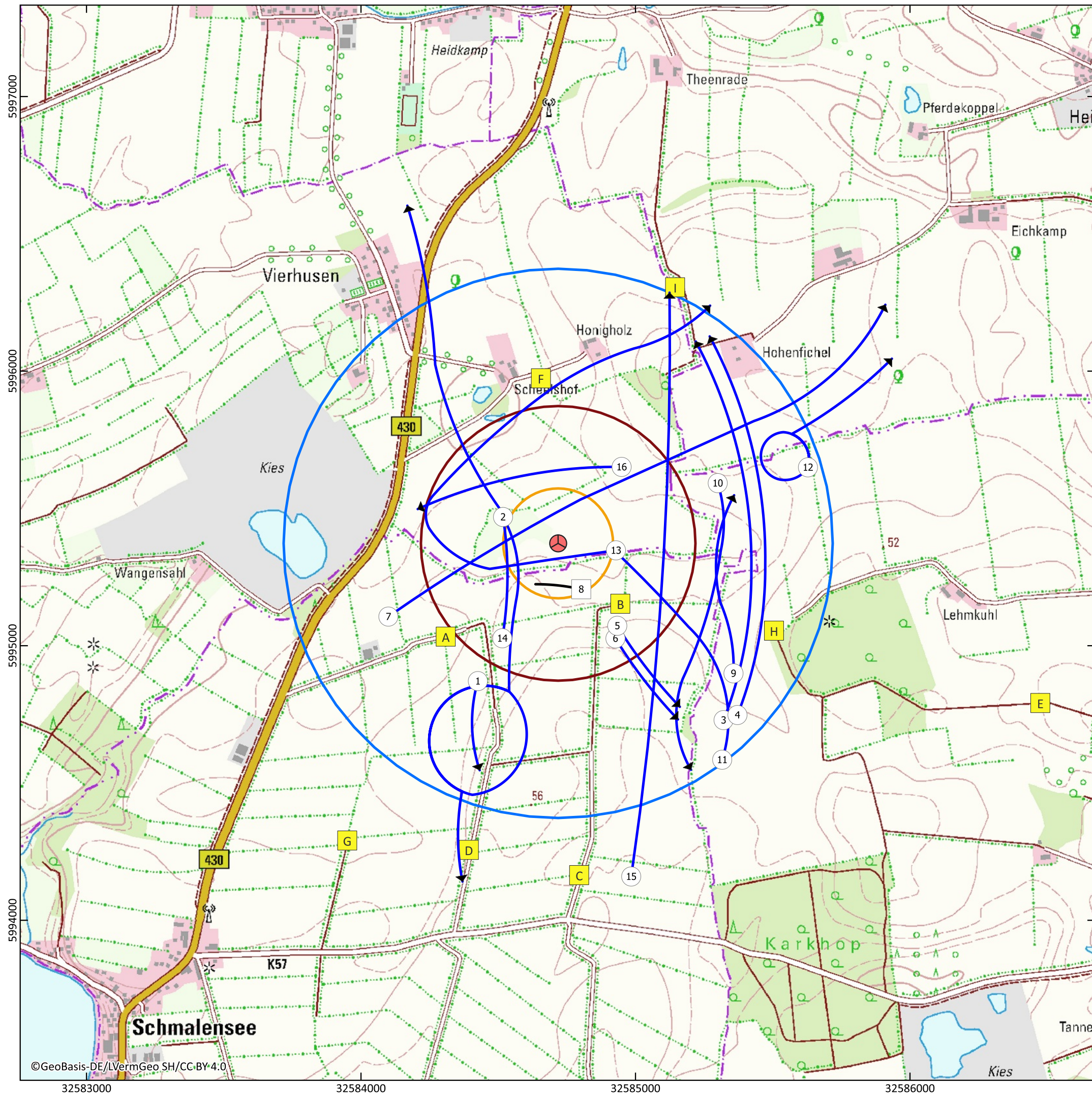
Kartengrundlage: DTK25 ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0
 Bezugssystem: EPSG:4647 (ETRS89 / UTM zone 32N (zE-N))
 Plangröße: DIN A3 (297 x 420 mm)
 Erstellt mit QGIS 3.40.9-Bratislava, Datum: 16.02.2026



Bearbeitung:
 Bioplan Hammerich, Hirsch & Partner,
 Biologen und Geographen PartG
 Dorfstr. 27a
 24625 Großharrie
 Tel.: 04394 - 9999 000
 E-Mail: info@bioplan-partner.de
 Kartografie: Willem Benter B.Sc.

WP_Stocksee

Nr_Art	Datum	Startzeit	Endzeit	Art	Anzahl	Verhalten1	Verhalten2	Höhe Minimum	Höhe Maximum	Alter	Geschlecht	200m Gefahrenbereich zzgl. Rotorradius	500m Betrachtungsraum zzgl. Rotorradius	Bemerkungen
1	21.04.2023	10:39	10:40	Kornweihe	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	W		X	hinter Knick außer Sicht



Legende

- Standorte der Raumnutzungserfassung
- WEA-Planung (10.02.2026)

Grenzen und Radien

- 200 m Gefahrenbereich
- 500 m Betrachtungsraum
- 1.000 m Untersuchungsradius der Raumnutzungserfassung

Flugbewegungen Kranich

- Flugbewegung
- × Ende einer 5-minütigen Flugsequenz (bei Flugbewegungen länger als 5 Minuten)
- Bodenkontakt
- XX Nummer der Flugbewegung*
- Nummer bei Bodenkontakt

* Bei hohem Aufkommen von Flugaktivitäten ist die Nummer der Flugbewegung in den Monatskarten dargestellt



Maßstab: 1 : 14.000



Artenschutzbericht für den Windpark Belau Karte 7: Flugbewegungen Kranich Übersicht

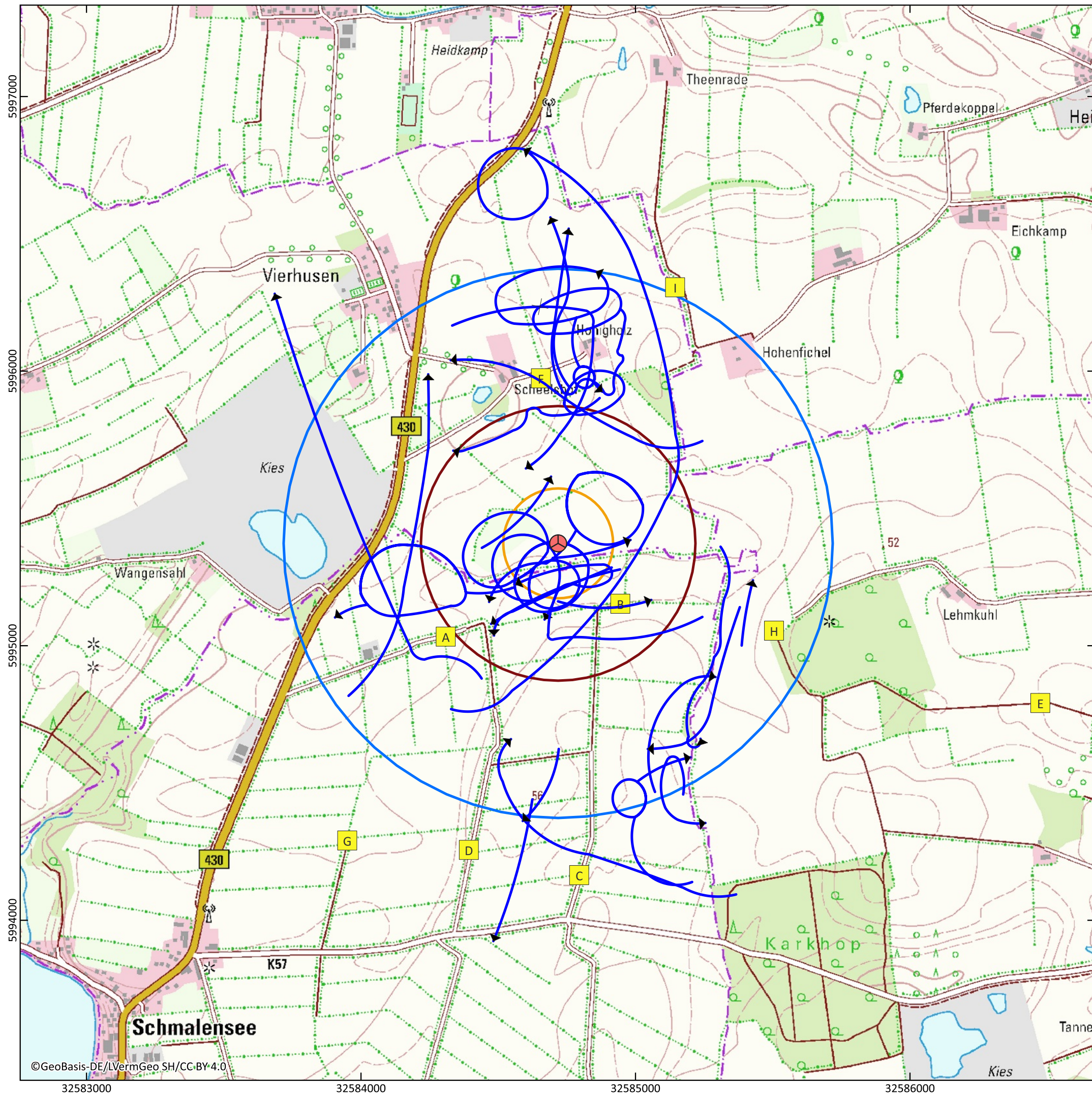
Kartengrundlage: DTK25 ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0
 Bezugssystem: EPSG:4647 (ETRS89 / UTM zone 32N (zE-N))
 Plangröße: DIN A3 (297 x 420 mm)
 Erstellt mit QGIS 3.40.9-Bratislava, Datum: 16.02.2026



Bearbeitung:
 Bioplan Hammerich, Hinsch & Partner,
 Biologen und Geographen PartG
 Dorfstr. 27a
 24625 Großharrie
 Tel.: 04394 - 9999 000
 E-Mail: info@bioplan-partner.de
 Kartografie: Willem Benter B.Sc.

WP_Stocksee

Nr_Art	Datum	Startzeit	Endzeit	Art	Anzahl	Verhalten1	Verhalten2	Höhe Minimum	Höhe Maximum	Alter	Geschlecht	200m Gefahrenbereich zzgl. Rotorradius	500m Betrachtungsraum zzgl. Rotorradius	Bemerkungen
1	08.03.2023	13:46	13:46	Kranich	1	Fliegend	{"Z"}			Unbekannt	Unbekannt			zusammen mit Gänsen
2	22.03.2023	10:39	10:45	Kranich	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt	X	X	über Wäldchen aufgetaucht
3	29.03.2023	15:21	15:21	Kranich	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt			
4	29.03.2023	15:21	15:21	Kranich	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt			
5	29.03.2023	12:25	12:25	Kranich	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt		X	
6	29.03.2023	12:25	12:25	Kranich	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt		X	
7	19.04.2023	15:29	15:31	Kranich	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt	X	X	Ri NO a. S.
8	21.04.2023	7:10	7:55	Kranich	2	Sitzend	{"NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	außer Sicht gelaufen
9	21.04.2023	12:37	12:37	Kranich	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt			
10	21.04.2023	10:58	11:00	Kranich	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt			
11	03.05.2023	11:21	11:22	Kranich	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt	X	X	hinter Knick a. S.
12	03.05.2023	16:25	16:27	Kranich	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt			
13	31.05.2023	12:26	12:30	Kranich	2	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt	X	X	
14	16.06.2023	12:19	12:21	Kranich	2	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt	X	X	
15	16.06.2023	10:10	10:12	Kranich	1	Fliegend	{"ru","Z"}			Adult	Unbekannt		X	hinter Gehölz außer Sicht
16	20.07.2023	9:16	9:17	Kranich	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt		X	



Legende

- Standorte der Raumnutzungserfassung
- WEA-Planung (10.02.2026)

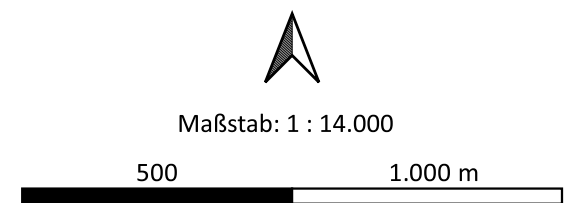
Grenzen und Radien

- 200 m Gefahrenbereich
- 500 m Betrachtungsraum
- 1.000 m Untersuchungsradius der Raumnutzungserfassung

Flugbewegungen Rohrweihe

- Flugbewegung
- × Ende einer 5-minütigen Flugsequenz (bei Flugbewegungen länger als 5 Minuten)
- Bodenkontakt
- XX Nummer der Flugbewegung*
- Nummer bei Bodenkontakt

* Bei hohem Aufkommen von Flugaktivitäten ist die Nummer der Flugbewegung in den Monatskarten dargestellt



Artenschutzbericht für den Windpark Belau Karte 8: Flugbewegungen Rohrweihe Übersicht

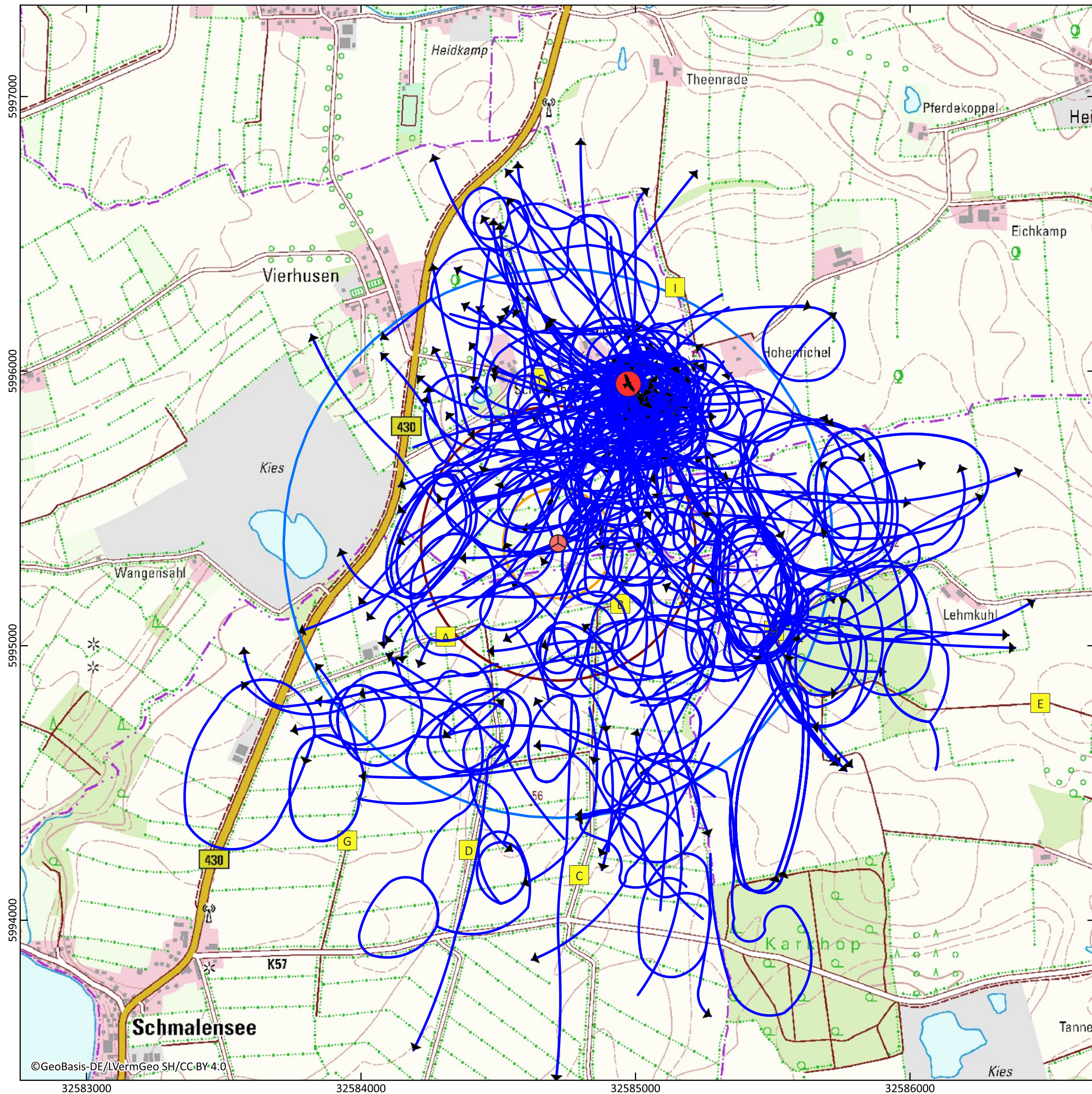
Kartengrundlage: DTK25 ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0
 Bezugssystem: EPSG:4647 (ETRS89 / UTM zone 32N (zE-N))
 Plangröße: DIN A3 (297 x 420 mm)
 Erstellt mit QGIS 3.40.9-Bratislava, Datum: 16.02.2026



Bearbeitung:
 Bioplan Hammerich, Hirsch & Partner,
 Biologen und Geographen PartG
 Dorfstr. 27a
 24625 Großharrie
 Tel.: 04394 - 9999 000
 E-Mail: info@bioplan-partner.de
 Kartografie: Willem Benter B.Sc.

WP_Stocksee

Nr_Art	Datum	Startzeit	Endzeit	Art	Anzahl	Verhalten1	Verhalten2	Höhe Minimum	Höhe Maximum	Alter	Geschlecht	200m Gefahrenbereich zzgl. Rotorradius	500m Betrachtungsraum zzgl. Rotorradius	Bemerkungen
1	21.04.2023	12:32	12:35	Rohrweihe	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	M			
2	26.04.2023	10:46	10:50	Rohrweihe	1	Fliegend	{"Z"}	2	5	Adult	M			Ri NW aus Gebiet
3	26.04.2023	14:03	14:07	Rohrweihe	1	Fliegend	{"K","Z"}	3	5	Adult	W	X	X	dicker Kropf, hinter Knick a. S.
4	26.04.2023	14:52	14:54	Rohrweihe	1	Fliegend	{"Z"}	4	5	Adult	M		X	
5	26.04.2023	15:22	15:23	Rohrweihe	1	Fliegend	{"Z"}	4	5	Adult	M			
6	26.04.2023	16:39	16:39	Rohrweihe	1	Fliegend	{"Z"}	4	5	Adult	W			von Kra verfolgt, schneller Flug
7	26.04.2023	10:44	10:46	Rohrweihe	1	Fliegend		2	2	Adult	W			hinter Bäumen außer Sicht
8	26.04.2023	16:46	16:49	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	1	2	Adult	M	X	X	hinter Geländekuppe außer Sicht
9	17.05.2023	13:06	13:09	Rohrweihe	1	Fliegend	{"K","Z"}	5	5	Adult	W	X	X	hinter Bäumen außer Sicht
10	31.05.2023	9:56	9:56	Rohrweihe	1	Fliegend		2	2	Adult	W	X	X	hinter Knick
11	14.06.2023	13:11	13:14	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	3	3	Immatur	M			hinter Bäumen außer Sicht
12	14.06.2023	14:52	14:53	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	1	1	Adult	M	X	X	hinter Knick außer Sicht
13	16.06.2023	15:22	15:26	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	1	2	Adult	M			Sturzflug hinter Gehölz
14	16.06.2023	15:36	15:36	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	1	1	Adult	M			Kurze Sichtung durch Knicklücke
15	21.06.2023	8:31	8:33	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	1	1	Immatur	M			Sturzflug hinter Geländehebung
16	21.06.2023	9:57	10:00	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	1	1	Immatur	M			in Senke außer Sicht
17	28.06.2023	10:57	10:59	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	1	1	Adult	W			in Senke außer Sicht
18	11.07.2023	18:23	18:27	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	1	3	Adult	M			
18	11.07.2023	18:28	18:28	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	1	2	Adult	M			hinter Geländekuppe außer Sicht
19	11.07.2023	18:50	18:52	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	1	3	Adult	M		X	
20	11.07.2023	19:10	19:11	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	1	3	Adult	M		X	
21	26.07.2023	15:33	15:34	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	1	1	Immatur	M	X	X	hinter Bäumen außer Sicht
22	02.08.2023	12:47	12:47	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	1	2	Adult	M		X	nur kurz zu sehen (Knick)
23	02.08.2023	14:23	14:24	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	1	2	Adult	M		X	außer Sicht (Knick)
24	02.08.2023	17:37	17:41	Rohrweihe	1	Fliegend	{"K","Z"}	2	3	Adult	M		X	
25	02.08.2023	12:35	12:37	Rohrweihe	1	Fliegend	{"NA"}	2	3	Adult	M			hinter Knick außer Sicht
26	02.08.2023	14:38	14:40	Rohrweihe	1	Fliegend	{"Z"}	3	4	Adult	M			hinter Knick außer Sicht
27	02.08.2023	17:10	17:14	Rohrweihe	1	Fliegend		3	5	Adult	M	X	X	
28	02.08.2023	17:10	17:10	Rohrweihe	1	Fliegend		3	3	Adult	M	X	X	



Legende

- Standorte der Raumnutzungserfassung
- WEA-Planung (10.02.2026)

Grenzen und Radien

- 200 m Gefahrenbereich
- 500 m Betrachtungsraum
- 1.000 m Untersuchungsradius der Raumnutzungserfassung

Flugbewegungen Rotmilan

- Flugbewegung
- × Ende einer 5-minütigen Flugsequenz (bei Flugbewegungen länger als 5 Minuten)
- Bodenkontakt
- XX Nummer der Flugbewegung*
- Nummer bei Bodenkontakt
- Rotmilanhorst

* Bei hohem Aufkommen von Flugaktivitäten ist die Nummer der Flugbewegung in den Monatskarten dargestellt



Maßstab: 1 : 14.000



Artenschutzbericht für den Windpark Belau Karte 9: Flugbewegungen Rotmilan Übersicht

Kartengrundlage: DTK25 ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0
 Bezugssystem: EPSG:4647 (ETRS89 / UTM zone 32N (zE-N))
 Plangröße: DIN A3 (297 x 420 mm)
 Erstellt mit QGIS 3.40.9-Bratislava, Datum: 16.02.2026



Bearbeitung:
 Bioplan Hammerich, Hinsch & Partner,
 Biologen und Geographen PartG
 Dorfstr. 27a
 24625 Großharrie
 Tel.: 04394 - 9999 000
 E-Mail: info@bioplan-partner.de
 Kartografie: Willem Benter B.Sc.

WP_Stocksee

Nr_Art	Datum	Startzeit	Endzeit	Art	Anzahl	Verhalten1	Verhalten2	Höhe Minimum	Höhe Maximum	Alter	Geschlecht	200m Gefahrenbereich zzgl. Rotorradius	500m Betrachtungsraum zzgl. Rotorradius	Bemerkungen
1	22.03.2023	14:48	14:52	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K"}			Adult	Unbekannt			
2	22.03.2023	14:44	14:46	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt			
3	22.03.2023	9:50	9:51	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Unbekannt	Unbekannt			
4	22.03.2023	13:30	13:31	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt			
5	22.03.2023	14:36	14:40	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt			übergabe an anderen Kartierer
6	22.03.2023	14:54	14:56	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt			in Wald gesunken
7	22.03.2023	15:00	15:05	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K","T"}			Adult	Unbekannt			zwischen Wäldern hin und her, Revierkämpfe, nach S außer Sicht
7	22.03.2023	15:05	15:10	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K","T"}			Adult	Unbekannt			zwischen Wäldern hin und her, Revierkämpfe, nach S außer Sicht
7	22.03.2023	15:10	15:15	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K","T"}			Adult	Unbekannt			zwischen Wäldern hin und her, Revierkämpfe, nach S außer Sicht
7	22.03.2023	15:15	15:16	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K","T"}			Adult	Unbekannt			zwischen Wäldern hin und her, Revierkämpfe, nach S außer Sicht
8	22.03.2023	15:00	15:05	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K","T"}			Adult	Unbekannt			zwischen Wäldern hin und her, Revierkämpfe, nach S außer Sicht
8	22.03.2023	15:05	15:10	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K","T"}			Adult	Unbekannt			zwischen Wäldern hin und her, Revierkämpfe, nach S außer Sicht
8	22.03.2023	15:10	15:15	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K","T"}			Adult	Unbekannt			zwischen Wäldern hin und her, Revierkämpfe, nach S außer Sicht
8	22.03.2023	15:15	15:16	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K","T"}			Adult	Unbekannt			zwischen Wäldern hin und her, Revierkämpfe, nach S außer Sicht
9	22.03.2023	15:24	15:26	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	
10	22.03.2023	15:24	15:26	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	
11	22.03.2023	15:36	15:38	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	
12	22.03.2023	11:27	11:29	Rotmilan	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt		X	hinter Bäumen außer Sicht
13	22.03.2023	14:41	14:45	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt			übernommen
14	22.03.2023	14:43	14:47	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	
14	22.03.2023	14:48	14:52	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K"}			Adult	Unbekannt	X	X	
15	29.03.2023	11:58	11:59	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	verloren
16	29.03.2023	12:07	12:07	Rotmilan	1	Fliegend	{"T"}			Adult	Unbekannt			Balzflug
17	29.03.2023	12:24	12:26	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	
18	29.03.2023	12:34	12:38	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Unbekannt	Unbekannt			
18	29.03.2023	12:39	12:41	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt			
19	29.03.2023	12:39	12:43	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	
20	19.04.2023	13:35	13:38	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt			Ri N a. S. hinter Wald
21	19.04.2023	14:42	14:46	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	über/am Wals
21	19.04.2023	14:47	14:49	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt		X	über Wald, in Wald a. S.
22	19.04.2023	14:42	14:46	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	über Wald
22	19.04.2023	14:47	14:47	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt			Ri N a. S.
23	19.04.2023	15:02	15:03	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	über Wald kreisend
24	19.04.2023	15:54	15:54	Rotmilan	1	Fliegend				Adult	Unbekannt		X	am Wald, in Wald einfliegend
25	19.04.2023	17:05	17:07	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt			übergeben an Lea
26	19.04.2023	17:05	17:09	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt			hinter Knicks außer Sicht
27	19.04.2023	17:15	17:16	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	hinter Knick niedrig a. S.
28	21.04.2023	11:16	11:20	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt			in Ferne außer Sicht, aufsteigend
29	21.04.2023	12:32	12:35	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt			über Wald kreisend
30	21.04.2023	12:38	12:41	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K"}			Adult	Unbekannt			I mit MB, außer Sicht verloren
31	21.04.2023	12:38	12:42	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K"}			Adult	Unbekannt			I mit MB
32	21.04.2023	10:38	10:42	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	hinter Wald außer Sicht
33	26.04.2023	9:00	9:03	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt			über Knick verloren
34	26.04.2023	9:41	9:42	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt			
35	26.04.2023	15:44	15:49	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt		X	hinter Gehölz außer Sicht
36	26.04.2023	15:44	15:48	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt			Sturzflug außer Sicht
37	03.05.2023	18:03	18:06	Rotmilan	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt		X	hinter Bäumen außer Sicht
38	03.05.2023	12:58	13:01	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt		X	
39	03.05.2023	12:59	13:03	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt		X	
40	03.05.2023	16:25	16:26	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt			
41	17.05.2023	18:17	18:17	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+","Z"}			Adult	Unbekannt			in Horstwald fliegend
42	17.05.2023	18:42	18:46	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt		X	
42	17.05.2023	18:47	18:49	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt	X	X	
43	17.05.2023	15:46	15:50	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	
43	17.05.2023	15:51	15:53	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	Richtung Norden aus Gebiet
44	31.05.2023	10:27	10:29	Rotmilan	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt		X	hinter Baum außer Sicht

WP_Stocksee

Nr_Art	Datum	Startzeit	Endzeit	Art	Anzahl	Verhalten1	Verhalten2	Höhe Minimum	Höhe Maximum	Alter	Geschlecht	200m Gefahrenbereich zzgl. Rotorradius	500m Betrachtungsraum zzgl. Rotorradius	Bemerkungen
45	31.05.2023	12:30	12:34	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K","Z"}			Adult	Unbekannt			mit anderem Rm zusammen kommend + kreisend
46	31.05.2023	12:31	12:34	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K"}			Adult	Unbekannt			zsm. mit anderem Rm, Ri. W hinter Knick a. S.
47	31.05.2023	8:37	8:40	Rotmilan	1	Fliegend	{"I"}			Adult	Unbekannt			von Rk gehasst, außer Sicht
48	31.05.2023	10:46	10:49	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	
49	31.05.2023	11:04	11:08	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	
50	31.05.2023	11:21	11:23	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	
51	31.05.2023	11:41	11:44	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+","NT"}			Adult	Unbekannt	X	X	in Horstwald mit Beute
52	31.05.2023	12:06	12:09	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","NA"}			Adult	Unbekannt		X	aus Horstwald
53	31.05.2023	12:08	12:12	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","K","NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	aus Horstwald, verloren sehr hoch
54	31.05.2023	12:44	12:46	Rotmilan	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt		X	
55	31.05.2023	12:54	12:58	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	
55	31.05.2023	12:59	13:00	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt			in Absprache mit anderem Kartierer
56	31.05.2023	13:52	13:56	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-"}}			Adult	Unbekannt	X	X	Sturzflug in Horstwald
57	07.06.2023	11:44	11:48	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	
57	07.06.2023	11:49	11:53	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt			
58	07.06.2023	11:58	12:01	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt			hinter Wald außer Sicht
59	07.06.2023	13:18	13:22	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt		X	
60	07.06.2023	15:39	15:43	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt			
60	07.06.2023	15:44	15:46	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt			hinter Knick außer Sicht
61	07.06.2023	15:04	15:07	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+","K"}			Adult	Unbekannt		X	im Horstwald
62	07.06.2023	15:36	15:38	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	Übergabe an anderen Kartierer
63	07.06.2023	15:36	15:40	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	
63	07.06.2023	15:41	15:45	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	
63	07.06.2023	15:46	15:48	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt			hinter Wald außer Sicht
64	14.06.2023	10:42	10:43	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt			hinter Knick außer Sicht
65	14.06.2023	11:19	11:23	Rotmilan	1	Fliegend	{"B","K"}			Adult	Unbekannt		X	
65	14.06.2023	11:24	11:25	Rotmilan	1	Fliegend	{"B","K"}			Adult	Unbekannt		X	außer Sicht hinter Knick
66	14.06.2023	11:19	11:23	Rotmilan	1	Fliegend	{"B","K"}			Adult	Unbekannt		X	
66	14.06.2023	11:24	11:28	Rotmilan	1	Fliegend	{"B","K"}			Adult	Unbekannt		X	
66	14.06.2023	11:29	11:29	Rotmilan	1	Fliegend	{"B","K"}			Adult	Unbekannt		X	in Horstwald?
67	14.06.2023	12:57	12:57	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","B+"}			Adult	Unbekannt			über Horstwald kreisend, in Wald einfliegend
68	14.06.2023	14:42	14:46	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	
68	14.06.2023	14:47	14:48	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt			Ri W hinter Knick außer Sicht
69	14.06.2023	17:47	17:47	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","T"}			Adult	Unbekannt			vertreibt Mb, vermutlich zum Horst zurückfliegend
70	14.06.2023	14:11	14:15	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt			
71	16.06.2023	10:16	10:19	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt			
72	16.06.2023	14:48	14:52	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","K"}			Adult	Unbekannt		X	
72	16.06.2023	14:53	14:57	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt	X	X	
72	16.06.2023	14:58	15:02	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt	X	X	
73	16.06.2023	15:27	15:30	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt			hinter Wald außer Sicht
74	21.06.2023	9:42	9:44	Rotmilan	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt	X	X	am Horstwald vorbei
75	21.06.2023	11:08	11:12	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt			von überfahretem Hasen auf Straße abfliegend
76	21.06.2023	11:40	11:44	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt			
76	21.06.2023	11:50	11:54	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt			
76	21.06.2023	11:55	11:55	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt			
77	21.06.2023	14:55	14:57	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","Z"}			Adult	Unbekannt	X	X	
78	21.06.2023	15:04	15:08	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	
78	21.06.2023	15:09	15:10	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt			
79	21.06.2023	13:58	14:00	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","NA"}			Adult	Unbekannt			hinter Knick außer Sicht
80	21.06.2023	14:07	14:07	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+"}			Adult	Unbekannt		X	direkt in Horstwald
81	21.06.2023	14:11	14:15	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	hinter Eiche außer Sicht
82	28.06.2023	12:17	12:21	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","K","NA"}			Adult	Unbekannt		X	
82	28.06.2023	12:22	12:23	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA","Z"}			Adult	Unbekannt		X	
83	28.06.2023	12:35	12:35	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+","Z"}			Adult	Unbekannt		X	
84	28.06.2023	12:55	12:59	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K","T"}			Adult	Unbekannt		X	verjagt 2 Mb
84	28.06.2023	13:00	13:03	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K","T"}			Adult	Unbekannt		X	

WP_Stocksee

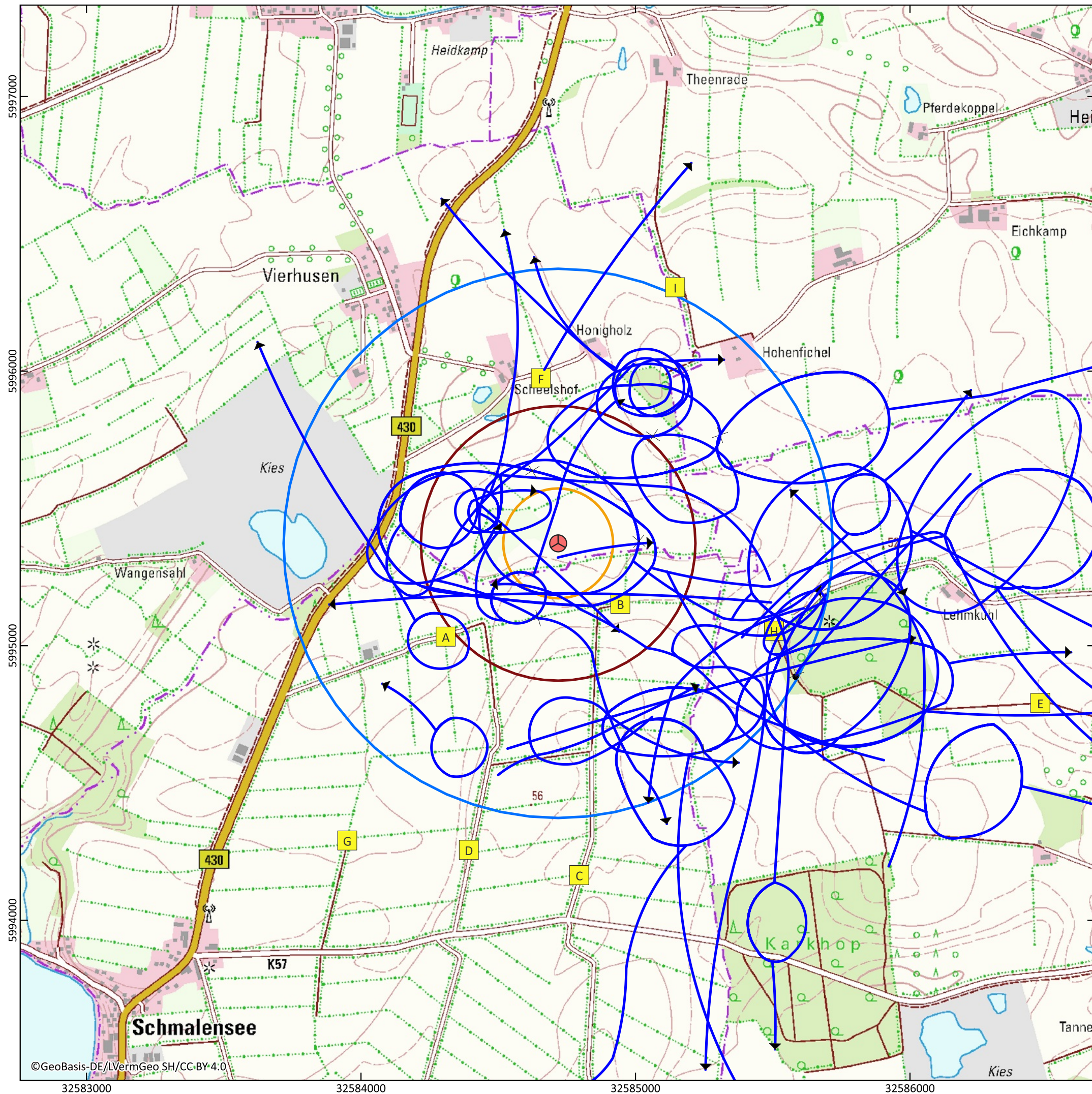
Nr_Art	Datum	Startzeit	Endzeit	Art	Anzahl	Verhalten1	Verhalten2	Höhe Minimum	Höhe Maximum	Alter	Geschlecht	200m Gefahrenbereich zzgl. Rotorradius	500m Betrachtungsraum zzgl. Rotorradius	Bemerkungen
85	28.06.2023	13:06	13:06	Rotmilan	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt			
86	28.06.2023	13:53	13:57	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	
86	28.06.2023	13:58	14:02	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	
86	28.06.2023	14:03	14:07	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	
86	28.06.2023	14:08	14:12	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	
86	28.06.2023	14:13	14:17	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	
86	28.06.2023	14:18	14:21	Rotmilan	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt			
87	28.06.2023	14:01	14:05	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	
87	28.06.2023	14:06	14:10	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	
87	28.06.2023	14:11	14:13	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	
88	28.06.2023	14:35	14:36	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt			
89	28.06.2023	15:02	15:06	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	
90	28.06.2023	15:45	15:48	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","K"}			Adult	Unbekannt			
90	28.06.2023	15:45	15:48	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","K"}			Adult	Unbekannt			
91	28.06.2023	17:24	17:28	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","K"}			Adult	Unbekannt		X	
91	28.06.2023	17:29	17:31	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+","K"}			Adult	Unbekannt		X	
92	28.06.2023	17:40	17:40	Rotmilan	1	Fliegend	{"B","K"}			Adult	Unbekannt			
93	28.06.2023	12:35	12:39	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","K"}			Adult	Unbekannt	X	X	schnell Höhe machend
93	28.06.2023	12:40	12:44	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt		X	
94	28.06.2023	14:12	14:14	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt			hinter Bäumen außer Sicht
95	11.07.2023	16:50	16:50	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-"}			Adult	Unbekannt			
96	11.07.2023	17:55	17:55	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+"}			Adult	Unbekannt			
97	11.07.2023	17:13	17:17	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	hinter Baum außer Sicht
98	13.07.2023	14:23	14:24	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+","NT"}			Adult	Unbekannt			mit Beute zum Horst
99	13.07.2023	14:27	14:30	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","NA"}			Adult	Unbekannt			vom Horst zur Jagd, hinter Gehöft außer Sicht
100	13.07.2023	14:38	14:38	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+"}			Adult	Unbekannt			direkt zum Horst
101	13.07.2023	14:44	14:48	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","NA"}			Adult	Unbekannt		X	vom Horst zur Jagd, hinter Knick außer Sicht
102	13.07.2023	17:13	17:17	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	Übernahme von KL am Horst
103	13.07.2023	19:49	19:53	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	Übergabe an KL
103	13.07.2023	19:54	19:56	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	
104	13.07.2023	15:21	15:21	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+"}			Adult	Unbekannt	X	X	
105	13.07.2023	15:26	15:26	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-"}			Adult	Unbekannt		X	
106	13.07.2023	16:12	16:13	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","NA"}			Adult	Unbekannt			
107	13.07.2023	16:58	16:59	Rotmilan	1	Fliegend	{"B"}			Adult	Unbekannt		X	hinter Horstwald kreisend
108	13.07.2023	17:08	17:12	Rotmilan	1	Fliegend	{"B","K","Z"}			Adult	Unbekannt		X	nicht am Horst gewesen, Horstwald überflogen, an anderen Standort übergeben
109	13.07.2023	17:39	17:41	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA","Z"}			Adult	Unbekannt		X	Horstwald überfliegend
110	13.07.2023	19:57	19:58	Rotmilan	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt			
111	18.07.2023	13:32	13:34	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","NA"}			Adult	Unbekannt			
112	18.07.2023	13:37	13:37	Rotmilan	1	Fliegend	{"B","K"}			Adult	Unbekannt			
113	18.07.2023	14:14	14:15	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+"}			Adult	Unbekannt	X	X	
114	18.07.2023	14:17	14:21	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-"}			Adult	Unbekannt		X	
114	18.07.2023	14:22	14:26	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K"}			Adult	Unbekannt		X	2 weitere Rm, 2 gegenseitig angreifend
114	18.07.2023	14:27	14:31	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K"}			Adult	Unbekannt		X	2 weitere Rm, gegenseitig z.T. jagend + angreifend
115	18.07.2023	14:22	14:26	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K"}			Adult	Unbekannt		X	2 weitere Rm, 2 gegenseitig angreifend
115	18.07.2023	14:27	14:31	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K"}			Adult	Unbekannt		X	2 weitere Rm, gegenseitig z.T. jagend + angreifend
116	18.07.2023	14:22	14:26	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K"}			Adult	Unbekannt		X	2 weitere Rm, 2 gegenseitig angreifend
116	18.07.2023	14:27	14:31	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K"}			Adult	Unbekannt		X	2 weitere Rm, gegenseitig z.T. jagend + angreifend
117	18.07.2023	14:27	14:31	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K"}			Adult	Unbekannt		X	2 weitere Rm, gegenseitig z.T. jagend + angreifend
118	18.07.2023	14:27	14:31	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K"}			Adult	Unbekannt		X	2 weitere Rm, gegenseitig z.T. jagend + angreifend
119	18.07.2023	14:32	14:33	Rotmilan	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt			
120	18.07.2023	15:59	16:02	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt		X	
121	18.07.2023	16:00	16:03	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt		X	
122	18.07.2023	16:54	16:58	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt		X	
123	18.07.2023	15:37	15:40	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA","Z"}			Adult	Unbekannt			hinter Knick außer Sicht
124	18.07.2023	16:47	16:51	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt		X	
125	18.07.2023	16:48	16:52	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt		X	

WP_Stocksee

Nr_Art	Datum	Startzeit	Endzeit	Art	Anzahl	Verhalten1	Verhalten2	Höhe Minimum	Höhe Maximum	Alter	Geschlecht	200m Gefahrenbereich zzgl. Rotorradius	500m Betrachtungsraum zzgl. Rotorradius	Bemerkungen
125	18.07.2023	16:53	16:54	Rotmilan	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt		X	
126	18.07.2023	17:41	17:44	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	
127	18.07.2023	18:02	18:06	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	
128	20.07.2023	9:42	9:46	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","NA"}			Adult	Unbekannt			hinter Knick außer Sicht
129	20.07.2023	9:42	9:46	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","K","NA"}			Adult	Unbekannt			
129	20.07.2023	9:47	9:50	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt			hinter Gehölz außer Sicht
130	20.07.2023	10:07	10:10	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+","I"}			Adult	Unbekannt			vertreibt Sea von Horstwald
131	20.07.2023	10:08	10:10	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt			hinter Knick außer Sicht, sehr flach
132	20.07.2023	10:38	10:42	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Juvenil	Unbekannt		X	kreisend, segelnd, Flugübungen
132	20.07.2023	10:43	10:47	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Juvenil	Unbekannt		X	kreisend, segelnd, Flugübungen
132	20.07.2023	10:48	10:52	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Juvenil	Unbekannt		X	kreisend, segelnd, Flugübungen, in Horstwald
133	20.07.2023	10:38	10:42	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Juvenil	Unbekannt		X	kreisend, segelnd, Flugübungen
133	20.07.2023	10:43	10:47	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Juvenil	Unbekannt		X	kreisend, segelnd, Flugübungen
133	20.07.2023	10:48	10:52	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Juvenil	Unbekannt		X	kreisend, segelnd, Flugübungen, in Horstwald
134	20.07.2023	10:49	10:51	Rotmilan	1	Fliegend	{"I"}			Adult	Unbekannt			angreift Sea
135	20.07.2023	11:03	11:07	Rotmilan	1	Fliegend				Juvenil	Unbekannt		X	Flugübungen
136	20.07.2023	11:13	11:17	Rotmilan	1	Fliegend				Juvenil	Unbekannt		X	Flugübungen, wieder in Horstwald
137	20.07.2023	11:13	11:17	Rotmilan	1	Fliegend				Juvenil	Unbekannt		X	Flugübungen, wieder in Horstwald
138	20.07.2023	11:18	11:19	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	hinter Bäumen außer Sicht gesunken
139	20.07.2023	15:19	15:24	Rotmilan	1	Fliegend	{"I","K"}			Unbekannt	Unbekannt		X	hinter Bäumen außer Sicht
140	20.07.2023	15:32	15:36	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","K"}			Adult	Unbekannt			
140	20.07.2023	15:37	15:39	Rotmilan	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt			hinter Bäumen außer Sicht
141	20.07.2023	9:58	9:58	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+","Z"}			Adult	Unbekannt			
142	20.07.2023	10:59	11:03	Rotmilan	1	Fliegend	{"B","K"}			Juvenil	Unbekannt		X	
142	20.07.2023	11:04	11:08	Rotmilan	1	Fliegend	{"B","K"}			Juvenil	Unbekannt		X	
142	20.07.2023	11:09	11:10	Rotmilan	1	Fliegend	{"B","K"}			Juvenil	Unbekannt		X	
143	20.07.2023	12:34	12:34	Rotmilan	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt			
144	20.07.2023	12:40	12:42	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA","Z"}			Adult	Unbekannt			wie T6
145	20.07.2023	12:44	12:44	Rotmilan	1	Fliegend	{"B","K"}			Unbekannt	Unbekannt			über Horstwald
146	20.07.2023	12:51	12:52	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA","Z"}			Unbekannt	Unbekannt			
147	20.07.2023	13:19	13:22	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","K","Z"}			Adult	Unbekannt			vermutlich Adult
148	20.07.2023	13:52	13:52	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+","Z"}			Adult	Unbekannt			
149	20.07.2023	14:02	14:06	Rotmilan	1	Fliegend	{"B-","K"}			Adult	Unbekannt			
149	20.07.2023	14:07	14:09	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt			
150	20.07.2023	16:15	16:15	Rotmilan	1	Fliegend	{"Z"}			Adult	Unbekannt			
151	26.07.2023	11:18	11:22	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	Landung in Eiche neben Juv.
152	26.07.2023	11:18	12:01	Rotmilan	1	Sitzend		0	0	Juvenil	Unbekannt	X	X	in Eiche
153	26.07.2023	11:23	12:01	Rotmilan	1	Sitzend		0	0	Adult	Unbekannt	X	X	neben Juv. in Eiche
154	26.07.2023	12:02	12:03	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+"}			Adult	Unbekannt	X	X	in Horstwald
155	26.07.2023	13:30	13:34	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+","NA"}			Adult	Unbekannt			zurück zum Horstwald
155	26.07.2023	13:35	13:39	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+","K"}			Adult	Unbekannt			in Horstwald außer Sicht
156	26.07.2023	13:33	13:34	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Unbekannt	Unbekannt		X	hinter Knick außer Sicht
157	26.07.2023	13:40	13:43	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt		X	hinter Bäumen außer Sicht
158	26.07.2023	13:58	13:58	Rotmilan	1	Fliegend				Juvenil	Unbekannt			kurz über Horstwald segelnd
159	26.07.2023	14:00	14:00	Rotmilan	1	Fliegend				Juvenil	Unbekannt			kurz über Horstwald segelnd
160	26.07.2023	14:00	14:00	Rotmilan	1	Fliegend				Juvenil	Unbekannt			kurz über Horstwald segelnd
161	26.07.2023	14:01	14:02	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA"}			Adult	Unbekannt	X	X	hinter Bäumen außer Sicht
162	26.07.2023	14:02	14:03	Rotmilan	1	Fliegend				Juvenil	Unbekannt			kurz über Horstwald segelnd
163	26.07.2023	14:02	14:03	Rotmilan	1	Fliegend				Juvenil	Unbekannt			kurz über Horstwald segelnd
164	26.07.2023	14:35	14:37	Rotmilan	1	Fliegend				Juvenil	Unbekannt	X	X	Flugübungen, hinter Bäumen außer Sicht
165	26.07.2023	14:35	14:37	Rotmilan	1	Fliegend				Juvenil	Unbekannt	X	X	Flugübungen, hinter Bäumen außer Sicht
166	26.07.2023	14:41	14:42	Rotmilan	1	Fliegend				Juvenil	Unbekannt		X	hinter Bäumen außer Sicht
167	26.07.2023	14:50	14:54	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+","K"}			Juvenil	Unbekannt	X	X	in Horstwald
168	26.07.2023	14:50	14:54	Rotmilan	1	Fliegend	{"B+","K"}			Juvenil	Unbekannt	X	X	in Horstwald
169	26.07.2023	15:13	15:17	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Unbekannt	Unbekannt			hinter Bäumen außer Sicht
170	26.07.2023	15:13	15:17	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Unbekannt	Unbekannt			hinter Bäumen außer Sicht

WP_Stocksee

Nr_Art	Datum	Startzeit	Endzeit	Art	Anzahl	Verhalten1	Verhalten2	Höhe Minimum	Höhe Maximum	Alter	Geschlecht	200m Gefahrenbereich zzgl. Rotorradius	500m Betrachtungsraum zzgl. Rotorradius	Bemerkungen
171	26.07.2023	12:01	12:34	Rotmilan	1	Sitzend				Juvenil	Unbekannt	X	X	übernommen, in Baum sitzend äußerer Ast
171	26.07.2023	12:35	12:37	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Juvenil	Unbekannt	X	X	hinter Bäumen außer Sicht
172	26.07.2023	12:48	12:50	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NT","Z"}			Adult	Unbekannt	X	X	
173	26.07.2023	14:39	14:43	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Juvenil	Unbekannt	X	X	
174	26.07.2023	14:40	14:41	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Juvenil	Unbekannt	X	X	
175	26.07.2023	14:58	15:00	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Juvenil	Unbekannt		X	
176	26.07.2023	14:58	14:59	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Juvenil	Unbekannt		X	
177	02.08.2023	10:19	10:23	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt			
178	02.08.2023	10:19	10:23	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt			
179	02.08.2023	10:28	10:28	Rotmilan	1	Fliegend				Adult	Unbekannt			außer Sicht (Wald)
180	02.08.2023	14:45	14:47	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt			außer Sicht (Horstwald), übernommen von KL
181	02.08.2023	16:07	16:07	Rotmilan	1	Fliegend				Adult	Unbekannt			landet auf Baum (Horstwald)
181	02.08.2023	16:08	16:12	Rotmilan	1	Sitzend				Adult	Unbekannt			Abflug nicht gesehen
182	02.08.2023	14:42	14:44	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Unbekannt	Unbekannt	X	X	übergeben
183	04.08.2023	9:09	9:12	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Unbekannt	Unbekannt			über Horstwald
184	04.08.2023	9:09	9:12	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Unbekannt	Unbekannt			über Horstwald
185	04.08.2023	15:21	15:23	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	von KL übernommen, a. S. hinter Knick
186	04.08.2023	15:37	15:38	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Juvenil	Unbekannt			a. S. hinter Knick
187	04.08.2023	16:08	16:08	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Unbekannt	Unbekannt			außer Sicht (Wald)
188	04.08.2023	12:05	12:05	Rotmilan	1	Fliegend	{"Z"}			Unbekannt	Unbekannt			
189	04.08.2023	12:12	12:16	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt		X	
189	04.08.2023	12:17	12:21	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt			
189	04.08.2023	12:22	12:23	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt			
190	04.08.2023	12:27	12:29	Rotmilan	1	Fliegend	{"NA","Z"}			Adult	Unbekannt			runter gehend außer Sicht
191	04.08.2023	15:14	15:18	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","NA"}			Adult	Unbekannt			über Rapsernte kreisend
191	04.08.2023	15:19	15:21	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Adult	Unbekannt			übergeben
192	04.08.2023	16:14	16:18	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Unbekannt	Unbekannt			über Rapsernte
192	04.08.2023	16:19	16:23	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Unbekannt	Unbekannt			
193	23.08.2023	16:42	16:46	Rotmilan	1	Fliegend	{"K"}			Adult	Unbekannt	X	X	h. Wolken a. Sicht
194	23.08.2023	17:47	17:50	Rotmilan	1	Fliegend	{"K","Z"}			Unbekannt	Unbekannt			
195	28.08.2023	10:51	10:55	Rotmilan	1	Fliegend				Unbekannt	Unbekannt		X	
196	28.08.2023	10:51	10:55	Rotmilan	1	Fliegend				Unbekannt	Unbekannt		X	
197	28.08.2023	12:42	12:43	Rotmilan	1	Fliegend				Unbekannt	Unbekannt		X	



Legende

- Standorte der Raumnutzungserfassung
- WEA-Planung (10.02.2026)

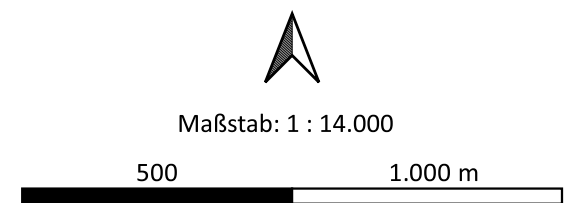
Grenzen und Radien

- 200 m Gefahrenbereich
- 500 m Betrachtungsraum
- 1.000 m Untersuchungsradius der Raumnutzungserfassung

Flugbewegungen Seeadler

- Flugbewegung
- × Ende einer 5-minütigen Flugsequenz (bei Flugbewegungen länger als 5 Minuten)
- Bodenkontakt
- XX Nummer der Flugbewegung*
- XX Nummer bei Bodenkontakt

* Bei hohem Aufkommen von Flugaktivitäten ist die Nummer der Flugbewegung in den Monatskarten dargestellt



Artenschutzbericht für den Windpark Belau Karte 10: Flugbewegungen Seeadler Übersicht

Kartengrundlage: DTK25 ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0
 Bezugssystem: EPSG:4647 (ETRS89 / UTM zone 32N (zE-N))
 Plangröße: DIN A3 (297 x 420 mm)
 Erstellt mit QGIS 3.40.9-Bratislava, Datum: 16.02.2026



Bearbeitung:
 Bioplan Hammerich, Hirsch & Partner,
 Biologen und Geographen PartG
 Dorfstr. 27a
 24625 Großharrie
 Tel.: 04394 - 9999 000
 E-Mail: info@bioplan-partner.de
 Kartografie: Willem Benter B.Sc.

WP_Stocksee

Nr_Art	Datum	Startzeit	Endzeit	Art	Anzahl	Verhalten1	Verhalten2	Höhe Minimum	Höhe Maximum	Alter	Geschlecht	200m Gefahrenbereich zzgl. Rotorradius	500m Betrachtungsraum zzgl. Rotorradius	Bemerkungen
1	08.03.2023	9:28	9:31	Seeadler	1	Fliegend	{"K"}	-	-	Unbekannt	Unbekannt			
2	22.03.2023	13:03	13:04	Seeadler	1	Fliegend	{"K"}	-	-	Adult	Unbekannt			verloren
3	22.03.2023	12:07	12:11	Seeadler	1	Fliegend	{"I","K","Z"}	-	-	Adult	Unbekannt			von Kolkrabe gehasst
3	22.03.2023	12:12	12:16	Seeadler	1	Fliegend	{"K","Z"}	-	-	Adult	Unbekannt			etwas aufsteigend
4	29.03.2023	14:32	14:36	Seeadler	1	Fliegend	{"K","NT","Z"}	-	-	Adult	Unbekannt		X	mit Beute in Fängen
5	29.03.2023	14:12	14:14	Seeadler	1	Fliegend	{"Z"}	-	-	Adult	Unbekannt	X	X	sehr heller Kopf
6	19.04.2023	15:45	15:48	Seeadler	1	Fliegend	{"Z"}	-	-	Adult	Unbekannt			hinter Gehölzen a. S. (tief fliegend)
7	19.04.2023	12:26	12:29	Seeadler	1	Fliegend	{"Z"}	-	-	Adult	Unbekannt	X	X	
8	21.04.2023	8:27	8:31	Seeadler	1	Fliegend	{"K","Z"}	-	-	Unbekannt	Unbekannt		X	
8	21.04.2023	8:32	8:33	Seeadler	1	Fliegend	{"Z"}	-	-	Adult	Unbekannt		X	hinter Knick/Geländekuppe niedrig außer Sicht fliegend
9	21.04.2023	8:22	8:26	Seeadler	1	Fliegend		-	-	Adult	Unbekannt			Übergabe an KL
10	26.04.2023	10:26	10:29	Seeadler	1	Fliegend	{"Z"}	-	-	Adult	Unbekannt			
11	26.04.2023	10:27	10:31	Seeadler	1	Fliegend	{"K","Z"}	-	-	Adult	Unbekannt			
12	03.05.2023	12:57	13:01	Seeadler	1	Fliegend	{"I","K"}	+	+	Adult	Unbekannt	X	X	zusammen mit Rm kreisend
12	03.05.2023	13:02	13:06	Seeadler	1	Fliegend	{"K","Z"}	+	+	Adult	Unbekannt		X	
13	03.05.2023	12:57	13:01	Seeadler	1	Fliegend	{"I","K"}	+	+	Adult	Unbekannt		X	zusammen mit Rm kreisend
13	03.05.2023	13:02	13:06	Seeadler	1	Fliegend	{"Z"}	+	+	Adult	Unbekannt		X	außer Sicht hinter Wald
14	03.05.2023	13:36	13:39	Seeadler	1	Fliegend	{"K","Z"}	-	-	Adult	Unbekannt			Ri O aus Gebiet fliegend
15	17.05.2023	16:58	17:00	Seeadler	1	Fliegend	{"I","Z"}	-	-	Adult	Unbekannt			mauserlücke rechte Armschwinge, von Kolkrabe gehasst
16	31.05.2023	14:00	14:03	Seeadler	1	Fliegend	{"K","Z"}	-	-	Immatur	Unbekannt		X	
17	11.07.2023	17:49	17:52	Seeadler	1	Fliegend	{"K","Z"}	-	-	Unbekannt	Unbekannt			Alter unbestimmt, aufgrund der Lichtverhältnisse, Mauserlücke im Stoß
18	18.07.2023	15:57	16:01	Seeadler	1	Fliegend	{"K"}	-	-	Adult	Unbekannt			
19	20.07.2023	11:49	11:51	Seeadler	1	Fliegend	{"I","Z"}	-	-	Adult	Unbekannt			5. Kleid, wird von Rm attackiert
20	20.07.2023	12:20	12:23	Seeadler	1	Fliegend	{"I","K","Z"}	-	-	KJ 3	Unbekannt		X	3. Kleid, attackiert von Rk
21	20.07.2023	13:57	14:01	Seeadler	1	Fliegend	{"I"}	-	-	KJ 3	Unbekannt			3. Kleid, attackiert von Mb x2
22	20.07.2023	13:57	13:59	Seeadler	1	Fliegend	{"I","K"}	-	-	Unbekannt	Unbekannt			attackiert von Kra, außer Sicht
23	20.07.2023	8:55	8:59	Seeadler	1	Fliegend	{"I","K"}	-	-	Unbekannt	Unbekannt			Alter/Geschlecht unbestimmt wegen Licht, von Kra gehasst
24	20.07.2023	10:03	10:07	Seeadler	1	Fliegend	{"K"}	-	-	KJ 3	Unbekannt		X	
24	20.07.2023	10:08	10:09	Seeadler	1	Fliegend	{"I","Z"}	-	-	KJ 3	Unbekannt			von Rm verjagt
25	20.07.2023	14:41	14:45	Seeadler	1	Fliegend	{"K"}	-	-	Unbekannt	Unbekannt		X	
25	20.07.2023	14:46	14:47	Seeadler	1	Fliegend	{"K"}	-	-	Unbekannt	Unbekannt			
26	26.07.2023	12:03	12:03	Seeadler	1	Fliegend	{"Z"}	-	-	Adult	Unbekannt	X	X	5-10 m Höhe, hinter Knick a. S.
27	02.08.2023	10:27	10:31	Seeadler	1	Fliegend	{"K","Z"}	-	-	Adult	Unbekannt		X	
27	02.08.2023	10:32	10:36	Seeadler	1	Fliegend	{"K"}	-	-	Adult	Unbekannt	X	X	außer Sicht Wald
28	02.08.2023	10:37	10:38	Seeadler	1	Fliegend		-	-	Unbekannt	Unbekannt			außer Sicht (Knick)
28	02.08.2023	10:39	11:03	Seeadler	1	Sitzend		-	-	Unbekannt	Unbekannt			sitzend auf Tannenspitze
29	02.08.2023	13:49	13:52	Seeadler	1	Fliegend	{"K","Z"}	-	-	Adult	Unbekannt			direkt überm Wald
30	21.08.2023	13:09	13:11	Seeadler	1	Fliegend	{"Z"}	-	-	Adult	Unbekannt	X	X	NW --> SO
31	21.08.2023	17:45	17:48	Seeadler	1	Fliegend	{"K"}	+	+	Adult	Unbekannt	X	X	
32	28.08.2023	11:18	11:21	Seeadler	1	Fliegend	{"K"}	+	+	Adult	Unbekannt			h. Wald a. Sicht
33	28.08.2023	12:07	12:08	Seeadler	1	Fliegend	{"Z"}	+	+	Adult	Unbekannt			--> Ost
34	28.08.2023	10:56	11:00	Seeadler	1	Fliegend	{"K"}	-	-	Adult	Unbekannt			