

Windpark Zeven-Wistedt

Vertiefende Raumnutzungsanalyse Rotmilan und
Schwarzmilan 2020
Auswertung nach Isselbacher (2018)

planungsgruppe
grün

Erfassungen durch:



Rotmilan (Aufnahme A. Roschen 2.7.2020)

Auftraggeber

Energiequelle GmbH

Ort, Datum

Oldenburg, Dezember 2020

Aktualisiert Mai 2022 sowie
August 2022 (Isselbacher)

Windpark Zeven-Wistedt

Vertiefende Raumnutzungsanalyse Rotmilan und Schwarzmilan 2020 Auswertung nach Isselbacher (2018)

Auftraggeber

Energiequelle GmbH
Heriwardstr. 1
28759 Bremen

Verfasser

Planungsgruppe Grün GmbH

Projektleitung

Dipl.-Ing. Martin Sprötge

Bearbeitung

Dipl.-Ing. Ulla Kischnick

Projektnummer

2933

Erfassungen durch:

Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen GmbH (IfÖNN)

Büro Bremervörde

Am Vorwerk 10

27432 Bremervörde

E-Mail: ifoenn@nabu-umweltpyramide

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Untersuchungsgebiet	3
3	Methodik	5
3.1	Horstkartierung	5
3.2	Vertiefende Raumnutzungsuntersuchung	5
3.3	Rotmilan.....	6
3.4	Schwarzmilan.....	8
4	Ergebnisse.....	10
4.1	Horstkartierung	10
4.2	Vertiefende Raumnutzung Rotmilan.....	11
4.3	Vertiefende Raumnutzung Schwarzmilan.....	13
4.4	Weitere Greif- und Großvögel	13
5	Bewertung der Ergebnisse der vertiefenden Raumnutzungsuntersuchung 2020.....	15
5.1	ISSELBÄCHER et al. (2018).....	15
5.2	Auswertung: Rotmilan 2020	17
5.3	Auswertung: Schwarzmilan 2020	17
6	Vermeidungsmaßnahmen	19
7	Zusammenfassung	20

Tabellen

Tabelle 1: Begehungstermine und Kontrollzeiten	6
Tabelle 2: Flugbewegungen Rotmilan.....	11
Tabelle 3: Flugbewegungen Schwarzmilan.....	13
Tabelle 4: Bewertungsmatrix Rotmilan- Raumnutzung (Quelle: Isselbacher et al. 2018).....	16

Abbildungen

Abbildung 1: Lage der geplanten WEA innerhalb des Vorranggebietes aus dem RROP (2020)	1
Abbildung 2: Horste des Rotmilans und Schwarzmilans südlich der Windvorrangfläche	4
Abbildung 3: Horstbaum vom Schwarzmilan und Horst mit Plastikrest (Aufnahme am 24.04.2020).....	10
Abbildung 4: Horste Greifvögel 2015 bis 2021 (IFÖNN 2022a)	11

Anhang

Karte 1:	Greifvögel: besetzte Horste 2015 bis 2020
Karte 2:	Vertiefende Raumnutzung Rotmilan 2020 (Begehung 1-15)
Karte 3:	Vertiefende Raumnutzung Schwarzmilan (Begehung 1-15)
Karte 1a:	Auswertung Rotmilan 2020: nach Methodik Isselbacher (2018)
Karte 1b:	Auswertung Schwarzmilan 2020: nach Methodik Isselbacher (218)
Tabelle A1:	Vertiefende Raumnutzung Rotmilan 2020
Tabelle A2:	Vertiefende Raumnutzung Schwarzmilan 2020

VORWORT ZUR AKTUALISIERUNG 2022

Mit Stand von Dezember 2020 bzw. Januar 2021 wurden für das Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) für den geplanten Windpark Zeven-Wistedt die naturschutzfachlichen Unterlagen (Landschaftspflegerischer Begleitplan, UVP-Bericht, Artenschutz-Fachbeitrag und Unterlage zur vertiefenden Raumnutzungsanalyse für Rotmilan und Schwarzmilan) erstellt.

Nach Durchführung des Beteiligungsverfahrens sowie des Erörterungstermins am 07.07.2021 erfolgte im März 2022 eine Umplanung der Anlagenkonfiguration von bislang zehn auf nun neun Windenergieanlagen (WEA).

Diese Änderung macht auch Anpassungen in den naturschutzfachlichen Unterlagen erforderlich. Die Änderungen beziehen sich in erster Linie auf die Eingriffsermittlung. Die Bestandserfassungen als Grundlage der Einschätzung bleiben davon jedoch unberührt. Lediglich hinsichtlich der Greifvögel fand in 2021 noch eine zusätzliche Bestandsüberprüfung von bekannten Horsten (IFÖNN 2022) statt, die als zusätzliche Erfassungsgrundlage mit in die naturschutzfachlichen Unterlagen aufgenommen wird.

Gegenüber dem Stand Dezember 2020 bzw. Januar 2021 geänderte bzw. ergänzte Textpassagen werden im Folgenden in „blau“ kenntlich gemacht.

Die Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises ROW konnte sich der Bewertung der vertiefenden Raumnutzungsanalyse für den Rotmilan nach der Methodik von Isselbacher (2018) ergänzt durch Vorgaben aus dem Entwurf einer Verwaltungsvorschrift des Landes Hessen (siehe Unterlage aus Dezember 2020) nicht anschließen. Die UNB forderte, die Bewertung nur auf die Methodik Isselbacher (2018) anzupassen. Dieser Nachforderung wird in vorliegender Unterlage nachgekommen. Die Ergebnisse zeigen Karte 1a und 1b im Anhang. Alle Karten des Anhangs wurden in der Darstellung auf neun WEA aktualisiert.

Sollten sich in Tabellen oder Abbildungen Änderungen ergeben haben (z.B. in Abbildungen die Änderung von zehn auf nun neun WEA), wird bei diesen die Beschriftung in „blau“ kenntlich gemacht.

1 Einleitung

Die Energiequelle GmbH; Bremen, plant die Errichtung von 9 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V 162 (Rotordurchmesser 162 m, Nabenhöhe 169 m, Gesamthöhe: ca. 250 m) innerhalb des im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP 2020) des Landkreises Rotenburg / Wümme ausgewiesenen Vorranggebietes für die Windenergienutzung „Zeven-Wistedt“.

Das Vorranggebiet befindet sich innerhalb der Samtgemeinde Zeven, südwestlich der Ortslage Wistedt und südöstlich der Ortslage Brüttendorf, östlich der Bundesstraße B 71 (s. Abb. 1).

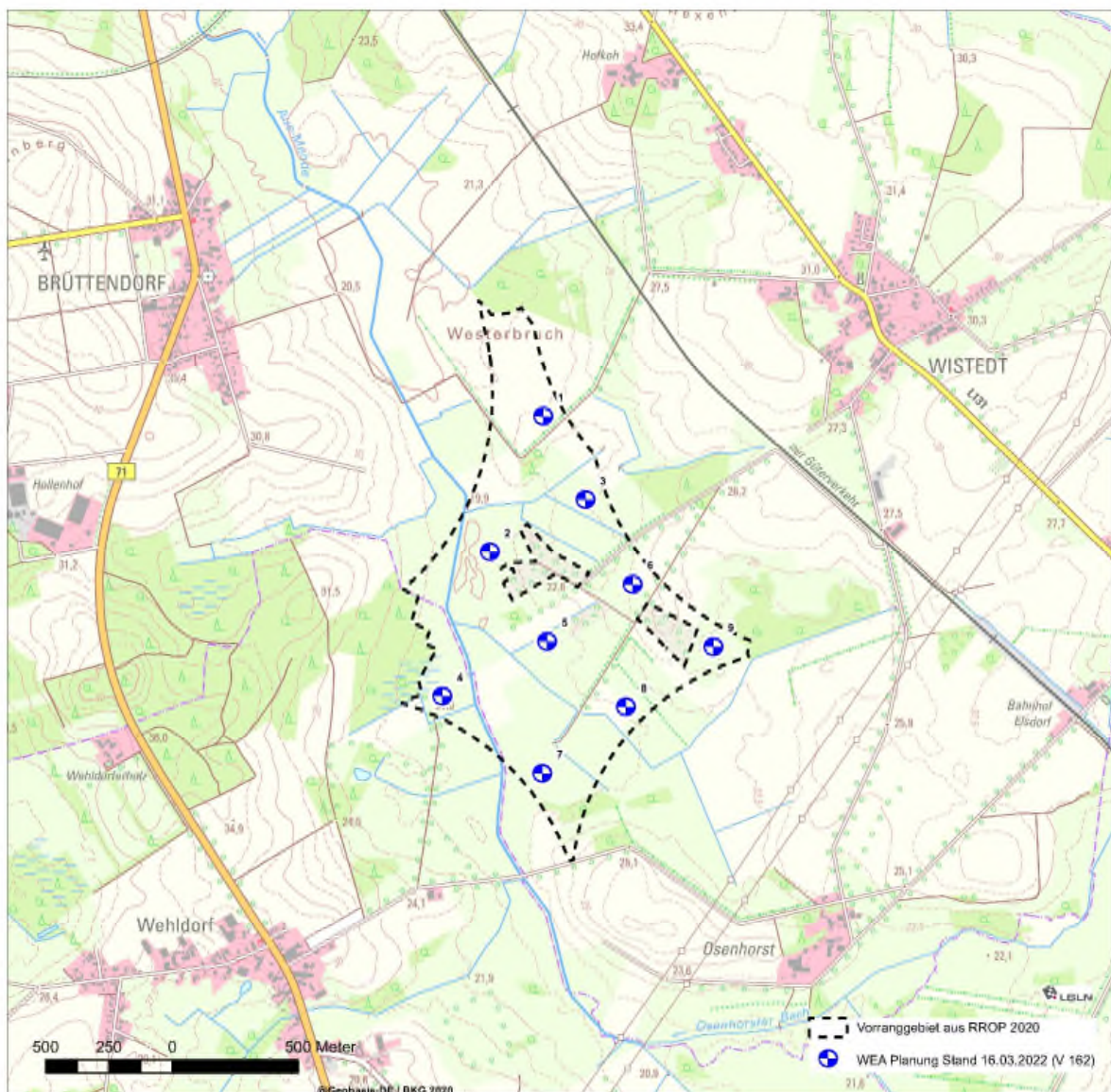


Abbildung 1: Lage der geplanten WEA innerhalb des Vorranggebietes aus dem RROP (2020)

Die planungsgruppe grün wurde zur Vorbereitung der notwendigen naturschutzfachlichen Gutachten von der Energiequelle GmbH damit beauftragt, eine vertiefende Raumnutzungskartierung zum Rotmilan und Schwarzmilan durchzuführen.

Eine Suche und Kontrolle der Greifvogelhorste im Untersuchungsgebiet sollte des Weiteren die aktuelle Verteilung der Reviere (insbesondere vom Mäusebussard) aufzeigen.

Die Erfassungen zur Raumnutzung und Horstsuche erfolgten durch das Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen GmbH (IfÖNN), Bremervörde.

Im Folgenden sind die Ergebnisse dieser Untersuchung deskriptiv dargestellt. Eine vertiefende Auseinandersetzung mit artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen und Ermittlungen vom Kompensationsbedarf erfolgt im Artenschutzfachbeitrag bzw. im landschaftspflegerischen Begleitplan zum geplanten Vorhaben.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt im Landkreis Rotenburg, südlich von Zeven zwischen den Ortschaften Brüttendorf, Wistedt, Wehldorf und Osenhorst (Abb. 1). Die bisherigen avifaunistischen Untersuchungen (IFÖNN [2022a](#)) erfolgten in der im Entwurf des RROP festgelegten Vorrangfläche für Windkraftnutzung sowie in einem Umkreis von 1.000 m. Das Gebiet hat eine Größe von ca. 1.185 ha.

Naturräumlich gehört das Gebiet zur Stader Geest, die den nordwestlichen Teil der niedersächsischen Rote-Liste-Region „Tiefeland-Ost“ ausmacht (KRÜGER et al. 2014).

Durch das Untersuchungsgebiet verlaufen im Südteil parallel eine 220 und eine 330 KV-Hochspannungstrasse (s. Abb. 2).

Nachfolgende Abbildung zeigt die Lage der Windvorrangfläche aus dem RROP (gestrichelte Linie) mit den geplanten WEA und die Horste von Rot- und Schwarzmilan (roter bzw. [gelber](#) Stern). Dargestellt ist außerdem der Prüfradius 1 vom Schwarzmilan (1 km – schwarzer Kreis) und vom Rotmilan (1,5 km – roter Kreis) sowie die vier Beobachtungspositionen.

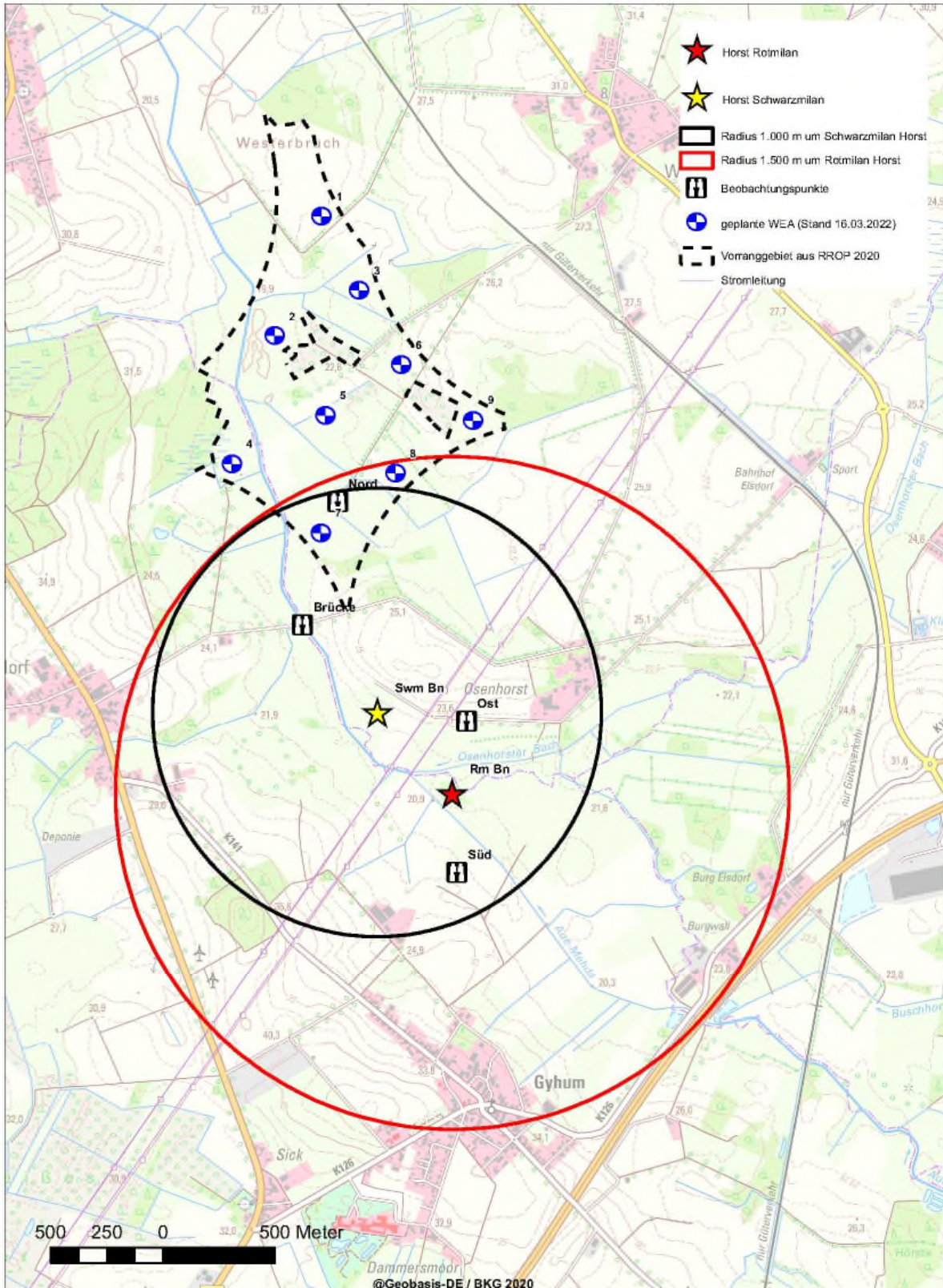


Abbildung 2: Horste des Rotmilans und Schwarzmilans südlich der Windvorrangfläche

3 Methodik

3.1 Horstkartierung

Die Überprüfung der Greifvogelhorste erfolgte im zeitigen Frühjahr, vor der Belaubung. Später wurden die Horste auf Besatz überprüft. Die Merkmale sind Balzverhalten über dem Horst, Revierverteidigung, Abflug vom Horst, später, während der Brut, Kotspritzer unter dem Horst oder Beobachtung von Jungtieren im Horst.

Die Begehungen erfolgten am 27. Februar, 29. März, 2. April und für den spät brütenden Baumfalken am 5. August 2020.

3.2 Vertiefende Raumnutzungsuntersuchung

Auf der Grundlage der im Windkrafteerlass (NMUEK 2016) vorgegebenen Standardmethode für tagaktive Arten mit mindestens sechs Stunden Beobachtung an drei zeitgleich besetzten Dauerbeobachtungspunkten wurden in dem unübersichtlichen Gelände von Wistedt vier Beobachtungsstellen eingerichtet, von denen gute Sichtbedingungen auf die Brutplätze von Rot- und Schwarzmilan gegeben waren, die aber gleichzeitig weit genug vom Brutplatz entfernt lagen, um keine Störungen des Brutgeschehens auszulösen. Die Lage der Beobachtungspositionen ist in Abb. 2 verzeichnet. Die zusätzliche Position Nord war erforderlich, um die östlich stattfindenden Flüge zwischen Osenhorst und der Vorrangfläche zu erfassen. Von der Position „Brücke“ wurden die Flüge über der Mehde-Aue in nördlicher und südlicher Richtung dokumentiert. Von hier war der Blick in Richtung Ost durch Gehölze verdeckt, diese Flüge wurden von den Positionen „Nord“ und „Ost“ erfasst. Von der Position „Ost“ am Feldweg nahe der Hochspannungsleitung wurden alle An- und Abflüge vom Rot- und Schwarzmilan nach Norden sowie nach Osten, Richtung Osenhorst und über die Osenhorster Straße hinweg, erfasst. Von der Position „Süd“ wurden alle Flüge in Richtung Süd, West und Nord dokumentiert.

Für eine korrekte Umsetzung einer Raumnutzungsanalyse ist die Feststellung der erfolgreichen Brut erforderlich, da nur dann die Voraussetzung für eine lange Anwesenheit während der Aufzucht der Jungtiere gegeben ist. Das Balzverhalten von Rot- und Schwarzmilan wurde während dieser Erfassung gut dokumentiert, da der genaue Brutplatz vom Rotmilan im Untersuchungsgebiet aus dem Vorjahr bekannt war. Durch den etwas späteren Brutbeginn vom Schwarzmilan konnte auch diese Art in allen Brutphasen beobachtet werden.

Als optische Hilfsmittel wurden Ferngläser und Spektive (KOWA 30-60x80 und Meostar S1 30-60x80) verwendet. Bei jeder Flugbeobachtung wurde per Sprechfunkgerät die Flugrichtung an den nächst benachbarten Beobachtungsposten weitergegeben, der dann die optische Verfolgung der Flugrichtung oder Verhaltensweise übernahm.

Sämtliche Beobachtungen von Aufenthalten, Flugstrecken und –höhen wurden zusammen mit einer Zeitangabe punktgenau in Karten im Maßstab 1:5.000 eingetragen, um

Doppelzählungen bei der späteren Auswertung der Rohdaten aller Beobachter auszuschließen.

Für die vertiefenden Raumnutzungsuntersuchungen von Rotmilan und Schwarzmilan wurden von der Balzphase bis zum Ausflug der Jungtiere insgesamt 15 Kontrolltermine mit je vier Personen á 6 Stunden durchgeführt. In Tabelle 1 sind die Termine, die Anzahl der Beobachter, die Beobachtungszeiten und die Wetterbedingungen zusammengefasst. Insgesamt wurden bei den 15 Terminen 360 Beobachtungsstunden dokumentiert. Die Erfassungszeiten lagen meist in den Vormittagsstunden, an einigen Terminen auch nachmittags.

Tabelle 1: Begehungstermine und Kontrollzeiten

Begehung-Nr.	KW	Datum	Bearbeiter	Uhrzeit		Wetterbedingungen
				von	bis	
1	14	02.04.	AR, HF, JH, LH	7:00	13:00	heiter, Wind 4-W, -4-11 ⁰ C
2	15	09.04.	AR, JH, LH, VB	14:00	20:00	leicht-bewölkt, Wind 3-4-SW, -17 ⁰ C
3	16	18.04.	HF, JH, JJ, VB	6:30	12:30	sonnig, Wind 1-2-NO, -3-15 ⁰ C
4	17	24.04.	JH, JJ, LH, VB	14:00	20:00	sonnig, Wind böig 4-SW, -18 ⁰ C
5	18	02.05.	HF, JJ, JH, LH	7:00	13:00	voll-bedeckt, Wind 3-W, -8 ⁰ C
6	20	15.05.	BS, LH, SK, VB	14:00	20:00	voll-bedeckt, Wind 3-NW, -11 ⁰ C
7	22	29.05.	BS, LH, SK, VB	7:00	13:00	sonnig, wenig-Wind-W, -11-20 ⁰ C
8	23	05.06.	LH, RS, SK, VB	14:00	20:00	heiter, später-Regen, Wind böig 3-4-SW, -17-8 ⁰ C
9	24	12.06.	BS, JH, LH, SK	7:00	13:00	bedeckt, diesig, Wind 2-O, -16 ⁰ C
10	25	19.06.	HF, LH, RS, JH	14:00	20:00	heiter, Wind 3-4-NW, -22-20 ⁰ C
11	26	26.06.	HF, LH, RS, VB	7:00	13:00	sonnig, Wind 1-2-SO, -19 ⁰ C
12	29	13.07.	BS, LH, RS, VB	7:00	13:00	heiter, Wind 1-O, -21 ⁰ C
13	29	17.07.	BS, LH, RS, SK	7:00	13:00	heiter, windstill, -17-21 ⁰ C
14	30	24.07.	BS, JH, RS, VB	7:00	13:00	regnerisch, Wind 1-3-W, -18 ⁰ C
15	32	03.08.	BS, JH, LH, VB	7:00	13:00	heiter, Wind 2-O, -12-22 ⁰ C

Legende: KW = Kalenderwoche, Bearbeiter: AR = Axel Roschen, BS = Bettina Schroeder, HF = Herbert Främbis, JH = Jörn Hildebrandt, JJ = Jan-Henrik Junge, LH = Ludger Hellbernd, RS = Ronald Stahl, SK = Simone Kasnitz, VB = Volker Brunckhorst.
Windgeschwindigkeit in Beaufort mit Richtungsangabe

3.3 Rotmilan

Die Angaben zur Biologie des Rotmilans beruhen auf einer Zusammenstellung verschiedener Quellen (NLWKN 2010, 2011, GLUTZ v. BLOTZHEIM 1989, MEBS & SCHMIDT 2006, SÜDBECK et al. 2005) und sind nur im abweichenden Fall gesondert zitiert.

Lebensraum:

Der Rotmilan nutzt vielfältig strukturierte Landschaften, die durch einen häufigen Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen gekennzeichnet sind. Die Nahrungssuche erfolgt in offenen Feldfluren, Grünland- und Ackergebieten, auch an Straßen, Gewässern und am Rand von

Ortschaften. Als Nahrung werden hauptsächlich Kleinsäuger, Junghasen, Jungvögel, Regenwürmer und größere Insekten aufgenommen, die besonders bei Bodenbearbeitung, Grünschnitt oder Ernte leicht erreichbar sind. Als Segelflieger nutzt der Rotmilan die Thermik und schraubt sich in große Höhen, um von dort Nahrungsflächen anzufliegen. Die Aktionsraumgröße ist abhängig vom Nahrungsangebot und kann bis zu 8 km² betragen.

Fortpflanzung:

Die Horste liegen meist am Waldrand oder in kleinen Feldgehölzen in großkronigen Laubbäumen (Buche, Eiche). Die Brut beginnt meist ab dem 3. Lebensjahr. Das Gelege besteht aus 2-3 Eiern. Die Brutdauer beträgt 31-38 Tage, die Nestlingsdauer 45-50 Tage, Ästlingszeit 1-2 Wochen.

Rotmilane sind Kurzstreckenzieher, die Anfang bis Mitte März im Brutgebiet ankommen. Nach der Paarbildung mit Balzflügen beginnt der Nestbau ab Mitte März, Legebeginn ab Ende März bis Anfang Mai mit einer Hauptlegezeit von Anfang bis Mitte April.

Bestand und Gefährdung:

In Niedersachsen wird der Bestand auf 1.200 Paare geschätzt. Der Bestand ist langfristig abnehmend und der Gefährdungsstatus in der niedersächsischen Roten Liste ist regional und landesweit „stark gefährdet“ (KRÜGER & NIPKOW 2015).

In Deutschland wird der Brutbestand des Rotmilans auf 12.000 bis 18.000 Paare geschätzt (Stand 2009, GEDEON et al. 2015). In der europäischen Vogelschutzrichtlinie ist die Art im Anhang I verzeichnet und damit nach dem Bundesnaturschutzgesetz nach § 7 „streng geschützt“. Der Erhaltungszustand für Niedersachsen ist als ungünstig eingestuft. In der Schlagopferkartei der brandenburgischen Vogelschutzwerke zählt der Rotmilan nach dem Mäusebussard mit 400 Schlagopfern an WEA zu den am häufigsten betroffenen Arten (Stand 25.9.2020, DÜRR 2020).

Situation im Untersuchungsgebiet

Während der Brutvogelkartierung 2019 (IFÖNN 2022a) wurde in einem Feldgehölz bei Osenhorst eine erfolgreiche Brut nachgewiesen und im Jahr 2020 fand im gleichen Horst erneut eine erfolgreiche Brut mit drei erbrüteten Jungtieren statt. Der Brutplatz lag in einer Entfernung von ca. 1.400 m zur nächst gelegenen WEA 8 (s. Karte 1). Nach dem niedersächsischen Windenergieerlass ist ein Radius 1 von 1.500 m sowie für die Prüfung der Betroffenheit ein Radius von 3.000 m vorgegeben. Daraus ergab sich aus planerischer Sicht die Notwendigkeit einer vertiefenden Raumnutzungsanalyse. Da die vertiefende Raumnutzung im Jahr 2019 erst nach dem Fund des besetzten Horstes bei Osenhorst am Südrand des Untersuchungsgebietes am 18. Juni begann, fehlten die systematischen Beobachtungen von Flugbewegungen in der Zeit der Balz. Um dies lückenlos von der Balz bis zum Ausflug der Jungtiere zu dokumentieren, wurde im Jahr 2020 die Untersuchung vollständig wiederholt und damit komplettiert.

3.4 Schwarzmilan

Die Angaben zur Biologie des Schwarzmilans beruhen auf einer Zusammenstellung verschiedener Quellen (GLUTZ v. BLOTZHEIM 1989, MEBS & SCHMIDT 2006, SÜDBECK et al. 2005) und sind nur im abweichenden Fall gesondert zitiert.

Lebensraum:

Der Schwarzmilan besiedelt gewässerreiche und halboffene Landschaften und ist im nordostdeutschen Tiefland weit verbreitet. Er ist einer der häufigsten Greifvögel weltweit. Die später im Brutgebiet ankommende Art sucht häufig die Nähe von Rotmilanrevieren und brütet auch in deren Umfeld. Die Nahrungssuche erfolgt in offenen Feldfluren, auf Grünland- wie Ackerflächen und an Gewässern, auch am Rand von Ortschaften und häufig auf Mülldeponien. Als Nahrung wird hauptsächlich Aas (Fische, Straßenopfer) aufgenommen und aktiv werden Kleinsäuger, Jungvögel sowie am Boden Regenwürmer und größere Insekten gejagt. Wie die Schwesterart nutzt auch der Schwarzmilan die Thermik und schraubt sich in große Höhen, um von dort Nahrungsflächen anzufliegen. Die Aktionsraumgröße ist abhängig vom Nahrungsangebot und kann bis zu 10 km² betragen.

Fortpflanzung:

Es werden alte Nester von Krähen, Kolkraben oder anderen Greifvögeln übernommen und darin manchmal Stoff- oder Plastikteile eingebaut. Die Horste liegen meist am Waldrand oder in kleinen Feldgehölzen, gelegentlich auch auf Hochspannungsmasten. Die Geschlechtsreife wird erst spät erreicht, mit vier oder fünf Jahren. Brutbeginn ist ab Anfang April. Das Gelege besteht aus 2-3, selten 4 Eiern. Die Brutdauer beträgt meist 32 Tage, die Nestlingsdauer 43-49 Tage.

Schwarzmilane sind Langstreckenzieher, die überwiegend in Afrika südlich der Sahara überwintern. Ende März kommen die Tiere im Brutgebiet an. Nach der Balz (mit „wiehernden“ Balzrufen) und dem Nestbau Anfang bis Mitte April oder Ende April/Anfang Mai beginnt die Legeperiode. Flüge und bettelnde Jungvögel gibt es ab Juni bis Juli.

Bestand und Gefährdung:

In Niedersachsen wird der Bestand auf 370 Paare geschätzt (Stand 2014, KRÜGER & NIPKOW 2015). Der Bestand ist langfristig zunehmend und in der niedersächsischen Roten Liste ist der Schwarzmilan regional und landesweit „nicht gefährdet“ (KRÜGER & NIPKOW 2015).

In Deutschland wird der Brutbestand des Schwarzmilans auf 5.000 bis 7.500 Paare geschätzt, mit zunehmender Tendenz (Stand 2009, GEDEON et al. 2015). Nach dem Bundesnaturschutzgesetz ist die Art wie alle einheimischen Greife nach § 7 „streng geschützt“. Der Erhaltungszustand für Niedersachsen ist als günstig eingestuft. In der Schlagopferkartei der brandenburgischen Vogelschutzwarte steht der Schwarzmilan mit 50 Schlagopfern an WEA an 18. Stelle der verunglückten Vogelarten (Stand 25.9.2020, DÜRR 2020).

Situation im Untersuchungsgebiet

Während der Brutvogelkartierung 2019 (IFÖNN [2022a](#)) wurde der Schwarzmilan gelegentlich als Nahrungsgast nachgewiesen und im Jahr 2020 gab es einen Brutnachweis (zwei Jungtiere erbrütet) in einer Baumreihe südlich der Osenhorster Straße und nördlich der Hochspannungstrasse, ca. 490 m nordwestlich des bekannten Rotmilanhorstes. Der Horst in einer Eiche lag in ca. 1.395 m Entfernung zur nächstgelegenen geplanten WEA 8 und damit außerhalb des Radius 1 (1.000 m) nach dem niedersächsischen Windenergieerlass. Zur Prüfung etwaiger Flugkorridore und von essenziellen Nahrungsflächen ist im Erlass ein Prüfbereich von 3.000 m (Radius 2) angegeben.

4 Ergebnisse

4.1 Horstkartierung

Anhand der besetzten Horste wurden beim Mäusebussard wie im Vorjahr (IFÖNN 2022a) wieder sieben Brutreviere nachgewiesen (im Jahr 2015 acht Reviere, IFÖNN 2015). Vier Bruten gab es im jeweils vorjährigem Horst von 2019, drei Brutplätze wurden um bis zu 500 m verlagert (s. Karte 1).

Der Rotmilan brütete erneut im alten Horst in einem Feldgehölz bei Osenhorst südlich der Hochspannungstrasse. Der Schwarzmilan wurde erstmals mit einer Brut in einer Baumreihe nahe der Aue-Mehde zwischen der Hochspannungstrasse und der Osenhorster Straße nachgewiesen. Der Turmfalke brütete erneut in einem Nistkasten am Mast der südlichen Hochspannungsleitung bei Osenhorst. Vom Baumfalken wurde keine Brut festgestellt. Am alten Horst im oberen Querträger der südlichen Hochspannungsleitung hielt sich zwar ein Paar auf, es gab aber keine Brut.



Abbildung 3: Horstbaum vom Schwarzmilan und Horst mit Plastikrest (Aufnahme am 24.04.2020)

Überprüfung Horste in 2021

In 2021 wurden die aus den vorhergehende Erfassungen bekannten Horste von Rotmilan, Schwarzmilan und Baumfalke aufgesucht und auf ihren Bestand hin überprüft (IFÖNN 2022, Karte 4). Hierzu wurden 11 Termine zwischen dem 24.03. und 24.06.2021 durchgeführt. Die Beobachtungen und Befunde können eco Naturerfassung (2021) entnommen werden. Fazit der Erfassung war, dass Rot- und Schwarzmilan wieder an den bekannten Horsten westlich

von Osenhorst gebrütet haben, mindestens zwei juvenile Rotmilane sind beobachtet worden. Der Schwarzmilan könnte durch die Bauarbeiten an der Stromtrasse gestört worden sein, ein sicherer Bruterfolg war nicht festzustellen. Es gab in 2021 nur drei von Mäusebussarden besetzte Horste, Habicht und Turmfalke haben die bekannten Brutplätze erneut besetzt. Der Baumfalke konnte bis zum 24.06.21 nicht nachgewiesen werden, eine Brut ist dennoch auch zu einem späteren Zeitpunkt noch möglich.

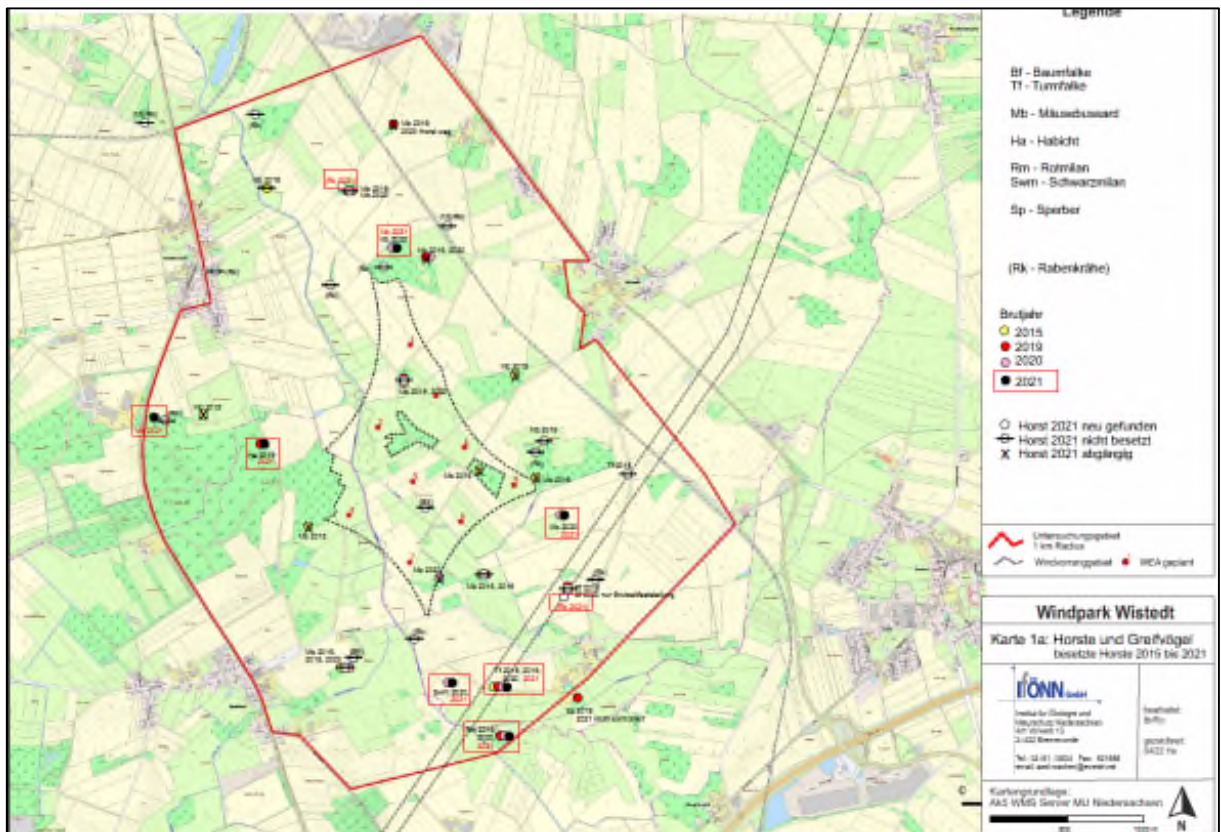


Abbildung 4: Horste Greifvögel 2015 bis 2021 (IFÖNN 2022a)

4.2 Vertiefende Raumnutzung Rotmilan

Die Ergebnisse von 15 Begehungen sind in Tabelle 2 und die Flüge im Anhang in Karte 2 grafisch dargestellt und die einzelnen Flüge in Tab. A-2 detailliert beschrieben. In der Karte sind die Flugbewegungen den Begehungsterminen (s. Nr. in Tab. 1) zugeordnet.

Tabelle 2: Flugbewegungen Rotmilan

Begehung Nr.	Anzahl Flüge	Bemerkungen
1	5	Balzflüge über dem Brutwäldchen, Abflüge nach SO, Horst in der Mitte des Feldgehölzes
2	13	Thermikkreisen über gemähtem Grünland südl. Aue-Mehde, 2 Flüge über Windvorranggebiet

Bege- hung Nr.	Anzahl Flüge	Bemerkungen
3	5	Anflug mit Beute, kreist über Brutplatz, Abflüge nach Südost und Süd
4	1	Vertreibung von 2 Rabenkrähen über dem Horst
5	3	Vertreibung von 2 Rabenkrähen über dem Horst, Abflüge nach Südwest
6	11	kurze Rundflüge über Brutwäldchen, 2 Flüge über Windvorrangfläche, 2 Flüge nach Südost
7	27	Zahlreiche Flüge nach Südwest, geradliniger Überflug eines externen Rotmilans nach Nord während Brutpaar am Horst ist
8	11	Flüge überwiegend südlich der Hochspannungstrasse nach Nordost, ein Flug über Windvorrangfläche
9	21	Flüge nach Nordost (gemähtes Grünland nahe Hochspannungsleitung) und Südwest
10	13	Flüge überwiegend südlich der Hochspannungstrasse
11	18	Horstkontrolle: ein Ästling neben Horst und 2 juv. im Horst, Flüge überwiegend südlich der Hochspannungstrasse nach Ost und Südwest, ein Flug über Aue-Mehde und die Windvorrangfläche
12	26	Flugübungen der juvenilen Tiere nahe Brutplatz, Flüge zu gemäßigtem Grünland bei Osenhorst nahe der Hochspannungstrasse
13	25	Flugübungen der juvenilen Tiere zwischen Brutplatz und Osenhorst, 3 Flüge nördlich der Hochspannungstrasse
14	20	Flugübungen und Nahrungsflüge der juvenilen Tiere auch über der Windvorrangfläche mit frisch gemäßigtem Grünland
15	0	Jungvögel haben den Brutplatz verlassen

Während der Aufzucht der Jungen erfolgten die meisten Flüge in der unmittelbaren Umgebung des Horstes sowie nach Osten und Südwesten. Bei der Grünlandmahd sowie einige Tage danach, kreisten Rotmilane lange über den gemähten Flächen und erbeuteten dort Kleinsäuger. Der Maisacker zwischen der Osenhorster Straße und dem Brutplatz wurde häufig „zu Fuß“ abgesucht, bis die Maispflanzen eine Höhe von ca. 15 cm erreicht hatten.

Es gab während der Fütterung der Jungtiere nur wenige Nahrungsflüge über die Osenhorster Straße hinweg in Richtung der Vorrangfläche. Die Grünland- und Ackerflächen der Windvorrangfläche wurden nur an einem Termin (am 24. Juli) kurz vor Abflug der Jungtiere besonders häufig aufgesucht. Von den an diesem Tag aufgezeichneten 20 Flügen gab es 13 niedrige Suchflüge in 10-30 m Höhe innerhalb der Vorrangfläche, nachdem dort Grünland gemäht worden war.

4.3 Vertiefende Raumnutzung Schwarzmilan

Die Ergebnisse von 15 Begehungen sind in Tabelle 3 und die Flüge grafisch in Karte 3 und in Tab. A3 im Anhang dargestellt. In der Karte sind die Flugbewegungen den Begehungsterminen (s. Tab. 1) zugeordnet.

Tabelle 3: Flugbewegungen Schwarzmilan

Begehung Nr.	Anzahl Flüge	Bemerkungen
1	10	Flüge zwischen Hochspannungstrasse und nahe der Osenhorster Straße, drei Flüge im Windvorranggebiet in 40-50 m Höhe
2	14	4 Flüge über Windvorrangfläche, Balzrufe am Horst
3	2	M. kreist über Brutplatz und wird von 2 Mäusebussarden attackiert, Suchflug über Rinderweide
4	3	Revierflüge am Brutplatz
5	14	3 Flüge über Windvorranggebiet, dort keine Landung
6	4	1 Suchflug im Windvorranggebiet wegen Heuwerbung
7	10	2 Flüge über Windvorranggebiet, Thermikkreisen, östlich der Aue-Mehde wird ein sitzender Seeadler attackiert
8	10	zahlreiche Flüge über Maisacker südlich Osenhorster Straße, landet und dort „zu Fuß“ jagend
9	3	Suchflug über Baumreihe am Weg östlich der Aue-Mehde
10	20	zahlreiche Flüge am Brutplatz, Abflüge meist nach West, ein Flug östlich der Aue-Mehde zum Wehldorfer Holz
11	22	zahlreiche Flüge zwischen Hochspannungstrasse und Osenhorster Straße
12	20	Thermikkreisen über Brutplatz, ein kreisender Suchflug über Maisacker im Windvorranggebiet
13	19	Flugübung von 2 Jungvögeln am Brutplatz, Thermikkreisen der Altvögel südlich der Osenhorster Straße
14	18	Flugübung von 2 Jungvögeln am Brutplatz südlich der Osenhorster Straße
15	4	Flüge entlang der Osenhorster Straße in Richtung Wehldorf

Der Schwarzmilan war deutlich flugaktiver als der Rotmilan und nutzte zur Nahrungssuche ein größeres Gebiet. Es wurden auch einige direkte Flüge in Richtung Windvorrangfläche registriert. Die meisten An- und Abflüge erfolgten in Richtung Nordost, Ost und Südwest. Die Grünland- und Ackerflächen innerhalb der Windvorrangfläche sind allerdings keine bevorzugt genutzten Nahrungsflächen und es besteht keine Barrierewirkung zu weiter entfernt liegenden häufig genutzten Nahrungsgebieten.

4.4 Weitere Greif- und Großvögel

Zu Beginn der Raumnutzungsuntersuchung wurde Anfang April (am 2.4., 9.4.) ein junges Weibchen der Kornweihe in der Aue-Mehde im südlichen Teil der Windvorrangfläche und über einem Acker südlich der Osenhorster Straße beobachtet. Die Art war bereits in der vorangegangenen Untersuchung (IFÖNN 2022a) ein regelmäßiger Wintergast im Gebiet.

Bei einer Begehung am 29. Mai wurde morgens auf einer Erle am Weg östlich der Aue-Mehde außerhalb des Windvorranggebietes ein sitzender Seeadler beobachtet, der später vom

Schwarzmilan vertrieben wurde und nach Westen abflog. Der nächstbekannte Brutplatz des Seeadlers im Tister Bauernmoor liegt ca. 20 km entfernt in östlicher Richtung.

Eine einmalige Beobachtung gab es Mitte April (18.4.) vom Weißstorch, der im niedrigen Anflug aus Richtung Wehldorf kam und auf einer Grünlandfläche am Osenhorster Bach landete.

Als bemerkenswerte Notiz ist eine Beobachtung eines Wolfes zu nennen, der am 18. April vom Rotmilanwäldchen über Osenhorster Straße zur Beobachtungsposition Nord wechselte und von dort weiter nach Norden trabte.

5 Bewertung der Ergebnisse der vertiefenden Raumnutzungsuntersuchung 2020

Bevor es zur eigentlichen Bewertung der Erfassungsergebnisse aus 2020 kommt (s. Kap. 6), werden im Vorfeld noch Ausführungen zu zwei aktuellen Bewertungsansätzen notwendig.

Es handelt sich zum Einen um den „Leitfaden zur visuellen Rotmilan- Raumnutzungsanalyse“ (ISSELBÄCHER et al. 2018), welche vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz beauftragt wurde, und zum anderen um die Verwaltungsvorschrift „Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Hessen“ (HMuKLV / HMWEVW 2020). Diese wird den Leitfaden „Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Hessen“ (HMUEL/ HMWVL 2012) ergänzen. Diese Verwaltungsvorschrift (VwV) wird im November 2020 durch Veröffentlichung im Amtsblatt rechtskräftig.

5.1 ISSELBÄCHER et al. (2018)

Die Grundzüge dieser Methodik werden im Folgenden zusammengefasst dargestellt. Für nähere Informationen wird auf ISSELBÄCHER et al. (2018) verwiesen.

- Definition eines Gitterfeldes, mit einer Rasterzellengröße von 250 x 250 m, welches am Blattschnitt der Topographischen Karte 1: 5.000 (TK 5) anzulegen und in die Gitterlinien (2 x 2 km Raster) des UTM-Koordinatensystems einzupassen ist.
- Durch Summation der Ereignisse je Rasterzelle erhält man die Gesamtsumme der Ereignisse in jeder Rasterzelle.
- Die Rasterzellen werden geordnet und vom höchsten Rasterwert (= Ergebniswert) aufsummiert. Die Summe stellt 100% der Ereignisse (Gesamtwert) dar.
- Bereiche mit erhöhter Präsenz von Rotmilanen (Flugaktivitäten, Aufenthalte etc.) im brutzeitlich genutzten Aktionsraum werden gegenüber Flächen mit geringer Aktivität mittels eines Schwellenwertes abgegrenzt, der die 70%-ige Raumnutzung beschreibt.
- Zur Ermittlung der 70%-Schwellenwertgrenze wird der Rang dieser Rasterzellen bestimmt. Dazu wird der Ereigniswert von der Zelle mit der höchsten Anzahl, über die mit der zweithöchsten Anzahl soweit aufsummiert, bis die Summe 70% des Gesamtwertes erreicht. Der Ergebniswert dieser Rasterzelle kennzeichnet den gesuchten Schwellenwert, ab dem von einer erhöhten Flugaktivität (Aufenthaltsrate) auszugehen ist.
- Einen Sonderfall stellen Rasterzellen mit geringen Aufenthaltsraten (**grün**) dar, die vollständig (d.h. von allen vier Seiten) von Rasterzellen mit Ereigniswerten größer oder gleich dem Schwellenwert (**rot**) umgeben sind. Diese Rasterzellen werden nachträglich – unabhängig von ihrem eigenen Ereigniswert – als Zellen mit hoher Nutzungshäufigkeit bewertet und somit später als **gelbe** Zellen klassifiziert.

- Es werden so Bereiche mit erhöhter Nutzungshäufigkeit von Rotmilanen im brutzeitlichen Aktionsraum (**rot**) gegenüber Flächen mit geringer Nutzungshäufigkeit (**grün**) mittels eines Schwellenwertes abgegrenzt, der die 70%-ige Raumnutzung beschreibt. Für den Bereich der 70-80%-igen Raumnutzung (**gelb**) ist eine Einzelfallbetrachtung erforderlich.
- Der 500m-Radius um Rotmilan-Niststätten (Horstzone) gilt – unabhängig vom Analyseergebnis- als Ausschlussbereich für WEA (**rot**).

Im Folgenden wird die Bewertungsmatrix aus ISSELBÄCHER et al. (2018) dargestellt, aus welcher abzulesen ist, wann von einem signifikant erhöhtem Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (**rot**) auszugehen ist, wann dieser Verbotstatbestand nicht erfüllt wird (**grün**) und wann Vermeidungsmaßnahmen erforderlich werden (**gelb**).

Tabelle 4: Bewertungsmatrix Rotmilan- Raumnutzung (Quelle: Isselbächer et al. 2018)

	<p>I. konfliktarme Flächen mit geringer und unterdurchschnittlicher Rotmilanaktivität</p> <p>→ Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt</p> <p>→ Eignungsbereiche für Windenergienutzung</p> <ol style="list-style-type: none"> Zelle mit geringer Nutzungshäufigkeit < 20 % Flächen außerhalb des Kernel80 <p>Ausnahme: Regelungen gem. II.ii. und II.iii (Isolation, Rotorüberstrich etc.) sowie III.i. (500 m-Horstzone, vgl. 3.1).</p>
	<p>II. Pufferflächen mit regelmäßigen Rotmilanaktivitäten</p> <p>→ Eignungsbereiche für Windenergienutzung (inkl. Rotorüberstrich),</p> <p>→ Vermeidungsmaßnahmen gem. VSW & LUWG (2012) erforderlich</p> <ol style="list-style-type: none"> Zelle mit einer Nutzungshäufigkeit von ≥ 20 und < 30 %, Rasterzelle mit geringer Nutzungshäufigkeit (I - grün), falls diese vollständig von Zellen mit hoher Nutzungshäufigkeit (\geq Schwellenwert, vgl. 2.5.2) umgeben sind (→ Eliminierung von Artefakten) Zelle mit geringer Nutzungshäufigkeit (I – grün) - sofern darin eine WEA betrieben werden soll - die an eine Zelle mit hoher Nutzungshäufigkeit (III – rot) angrenzt. Geeignete Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen sind zu ergreifen, sofern der Gefahrenradius (Rotorüberstrich zzgl. mind. 50 m) die Rasterzellengrenze überragt und damit ein erhöhtes Kollisionsrisiko verursacht. Flächenbereiche zwischen Kernel70 und Kernel80 <p>Ausnahme: Regelung III.i. (500 m-Horstzone)</p>
	<p>III. Flächen mit regelmäßigen bis überdurchschnittlichen Rotmilanaktivitäten</p> <p>→ signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p> <ol style="list-style-type: none"> 500 m-Horstzone (3.1) Der 500 m-Umkreis um Rotmilan-Niststätten gilt - unabhängig vom Analyseergebnis - als Ausschlussbereich für WEA. Zelle mit einer erhöhter Rotmilan-Aufenthaltsrate (≥ 30 %) Flächen im Kernel70

5.2 Auswertung: Rotmilan 2020

Siehe Karte 1a.

Die Gesamtsumme der Aktivitäten betrug 721.

Die 70%-ige Schwellenwert (Nutzungshäufigkeit $\geq 30\%$) wird bei 504 erreicht. In der Aufsummierung der Rasterwerte liegt der Schwellenwert beim Ereigniswert = 10. D.h. alle Rasterzellen mit dem Ereigniswert 10 oder höher sind der **roten Kategorie** zuzuordnen. Des Weiteren alle Rasterzellen, die im Radius von 500 m um den Horst liegen.

Der **gelben Kategorie** werden die Rasterzellen zugeordnet, die eine Nutzungshäufigkeit von ≥ 20 und $< 30\%$ haben. In der Aufsummierung der Rasterwerte (80% der Gesamtsumme = 577) liegt dieser Schwellenwert beim Ereigniswert = 6. Das betrifft alle Raster mit dem Ereigniswert zwischen ≤ 9 und ≥ 6 . Zusätzlich werden alle Rasterzellen, in denen eine WEA geplant wird und deren Wert ≤ 5 ist (= grüne Kategorie), aber an eine Zelle der roten Kategorie angrenzt, der gelben Kategorie zugeordnet.

Der **grünen Kategorie** werden dann die verbliebenen Rasterzellen zugeordnet.

Siehe hierzu Karte 1 im Anhang.

Ergebnis:

Keine der geplanten WEA befindet sich im Radius von 500 m um den Horst (Horstzone).

Keine der geplanten WEA ist in einer Rasterzelle der roten Kategorie (= signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, siehe Tabelle 1) platziert.

Die geplanten WEA 5, 6, 8 und 9 sind in Rasterzellen der gelben Kategorie platziert.

Hier werden Vermeidungsmaßnahmen für diese WEA erforderlich.

5.3 Auswertung: Schwarzmilan 2020

Siehe Karte 1b.

Die Gesamtsumme der Aktivitäten betrug 711.

Die 70%-ige Schwellenwert (Nutzungshäufigkeit $\geq 30\%$) wird bei 498 erreicht. In der Aufsummierung der Rasterwerte liegt der Schwellenwert beim Ereigniswert = 17. D.h. alle Rasterzellen mit dem Ereigniswert 17 oder höher sind der **roten Kategorie** zuzuordnen. Des Weiteren alle Rasterzellen, die im Radius von 500 m um den Horst liegen.

Der **gelben Kategorie** werden die Rasterzellen zugeordnet, die eine Nutzungshäufigkeit von ≥ 20 und $< 30\%$ haben. In der Aufsummierung der Rasterwerte (80% der Gesamtsumme = 569) liegt dieser Schwellenwert beim Ereigniswert = 9. Das betrifft alle Rasterzellen mit dem Ereigniswert zwischen ≤ 16 und ≥ 9 . Zusätzlich werden alle Rasterzellen, in denen eine WEA geplant wird und deren Wert < 9 ist (= grüne Kategorie) aber an eine Zelle der roten Kategorie angrenzt, der gelben Kategorie zugeordnet.

Der **grünen Kategorie** werden dann die verbliebenen Rasterzellen zugeordnet.

Ergebnis:

Keine der geplanten WEA befindet sich im Radius von 500 m um den Horst (Horstzone).

Keine der geplanten WEA ist in einer Rasterzelle der roten Kategorie (= signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, siehe Tabelle 1) platziert.

Die geplante WEA 8 ist in einer Rasterzellen der gelben Kategorie platziert.

Hier werden Vermeidungsmaßnahmen für diese WEA erforderlich.

6 Vermeidungsmaßnahmen

Eine von Energiequelle ursprünglich angedachte Anlagenkonfiguration mit 12 WEA) wurde 2020 auf zehn WEA (siehe blaue WEA-Standorte in den Karten 4 und 5) und in 2022 auf jetzt aktuell neun WEA reduziert (siehe rote WEA-Standorte in den Karten 4 und 5). Insgesamt wurde somit auf drei Anlagenstandorte verzichtet.

Des Weiteren konnte auf Grund des Verzichtes auf ursprünglich drei Anlagenstandorte (Reduzierung von 12 auf 10 WEA, Reduzierung von 10 auf 9 WEA) auch noch Verschiebungen der Anlagenstandplätze durchgeführt werden.

Des Weiteren kommen Vermeidungsmaßnahmen zum Tragen, da sich vier der geplanten Anlagen in Pufferflächen mit regelmäßigen Rotmilanaktivitäten befinden:

1. Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn
2. „Unattraktive Gestaltung des Mastfußes“ (siehe hierzu auch Nr. 7.4. des Artenschutzleitfadens zum Windenergieerlass des Landes Niedersachsen, MU 2016).
3. Minderungsmaßnahme entsprechend Nr. 7.2 des Leitfadens „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ (MU 2016): temporäre Betriebszeitenbeschränkung bei bodenwendenden Bearbeitungen und Ernte.
4. Es werden Ablenkflächen (Brachen in Kombination mit Grünland in Staffelmahd) im ausreichendem Abstand zu den geplanten WEA geschaffen, die sich habitatverbessernd für den Rotmilan (Jagdgebiet, Verbesserung des Nahrungsangebotes) auswirken.

Die geplante WEA Nr. 8 befindet sich in Pufferflächen mit regelmäßigen Schwarzmilanaktivitäten. Die für den Rotmilan vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen 1-3 sind parallel auch Vermeidungsmaßnahmen für den Schwarzmilan.

7 Zusammenfassung

Für die geplante Errichtung von Windenergieanlagen wurden nach der Brutvogelkartierung 2019 (IFÖNN [2022a](#)) in einer Folgeuntersuchung die aktuellen Brutvorkommen von Greifvögeln im Jahr 2020 kartiert (Horstkartierung und Prüfung auf Besatz). Neben den sieben Brutrevieren vom Mäusebussard gab es in diesem Jahr je ein Brutrevier vom Turmfalken, Rotmilan und Schwarzmilan. Vom Baumfalken gab es nur eine Brutzeitfeststellung.

Da die beiden Brutplätze der Milane südlich der Osenhorster Straße in der Nähe des Windparks lagen (Rotmilan innerhalb des Untersuchungsradius 1 von 1.500 m zur nächstgelegenen WEA), wurden zur Klärung der Raumnutzung vom Rot- und Schwarzmilan vertiefende Raumnutzungsuntersuchungen durchgeführt, um bevorzugte Flugrichtungen und Nahrungsflächen zu identifizieren und um den Bruterfolg zu verfolgen. Die Erfassung mit 15 Begehungen begann am 2. April mit dem Balzverhalten am Brutplatz und endete mit dem Ausflug der Jungtiere am 3. August.

Der Rotmilan flog überwiegend südlich der Hochspannungstrasse und suchte dort Nahrung. Der Schwarzmilan war deutlich flugaktiver als der Rotmilan und nutzte zur Nahrungssuche ein größeres Gebiet. Die Grünland- und Ackerflächen innerhalb der Windvorrangfläche sind keine bevorzugt genutzten Nahrungsflächen. Der geplante Windpark liegt nicht in der Flugrichtung von weiter entfernt liegenden essenziellen Nahrungsflächen, so dass eine Barrierewirkung nicht gegeben ist.

Eine von Energiequelle ursprünglich angedachte Anlagenkonfiguration mit 12 WEA (siehe blaue WEA-Standorte in den Karten 4 und 5) wurde 2020 auf zehn WEA reduziert (siehe [blaue WEA-Standorte in den Karten 4 und 5](#)) und in 2022 auf neun Anlagenstandorte reduziert (siehe [rote WEA-Standorte in den Karten 4 und 5](#)).

Eine Auswertung der Flugbewegungen und Darstellung in Form von Rasterkarten (s. Karte 4 und 5 im Anhang), ergab unter [Anwendung des Ansatzes von ISSELBÄCHER et al. \(2018\)](#), dass durch keine der geplanten WEA ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko hervorgerufen wird. [Es werden jedoch Vermeidungsmaßnahmen \(u.a. temporäre Betriebszeitenbeschränkung bei bodenwendender Bearbeitung und Ernte, Anlage von Ablenkflächen\) erforderlich.](#)

Quellen

DÜTT, T. (2020): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg. Stand 25. September 2020 - Tabelle im Internet unter: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzwarte/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/> (Abruf 13.11.2020).

GEDEON, K.; GRÜNBERG, C.; MITSCHKE, A. & C. SUDFELD (2015): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. 800 S.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.) (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - Aula-Verlag, Wiesbaden; genehmigte Lizenzausgabe eBook, 2001. 14 Bände + Register u. Lexikon.

GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H., HÜPOPP, O.; RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. z. Vogelschutz 52: 19-67.

HMUKLV / HMWEVW (2020): Verwaltungsvorschrift „Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Hessen“.

IFÖNN (2015): Avifaunistische Untersuchungen zum geplanten Windpark Wistedt (Landkreis Rotenburg, Wümme). Zwischenbericht Brutvögel. - unveröff. Gutachten i.A. Energie 3000 GmbH.

[IFÖNN \(2022a\): Avifaunistische Untersuchungen Windpark Wistedt 2019 und Horstkontrolle von Greifvögeln 2020 und 2021 - unveröff. Gutachten i.A. Energie 3000 GmbH.](#)

ISSELBÄCHER et al. (2018): Leitfaden zur visuellen Rotmilan- Raumnutzungsanalyse, im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 8. Fassung, Stand 2015. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsens 35 (4) (4/15): 181-256.

KRÜGER, T.; LUDWIG, J., PFÜTZKE, S. & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. – Naturschutz u. Landschaftspflege Niedersachsen 48: 1-552.

LAG VSW (2017) – Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten: Abschaltung von Windenergieanlagen (WEA) zum Schutz von Greifvögeln und Störchen bei bestimmten landwirtschaftlichen Arbeiten. (Abruf 23.08.2018).

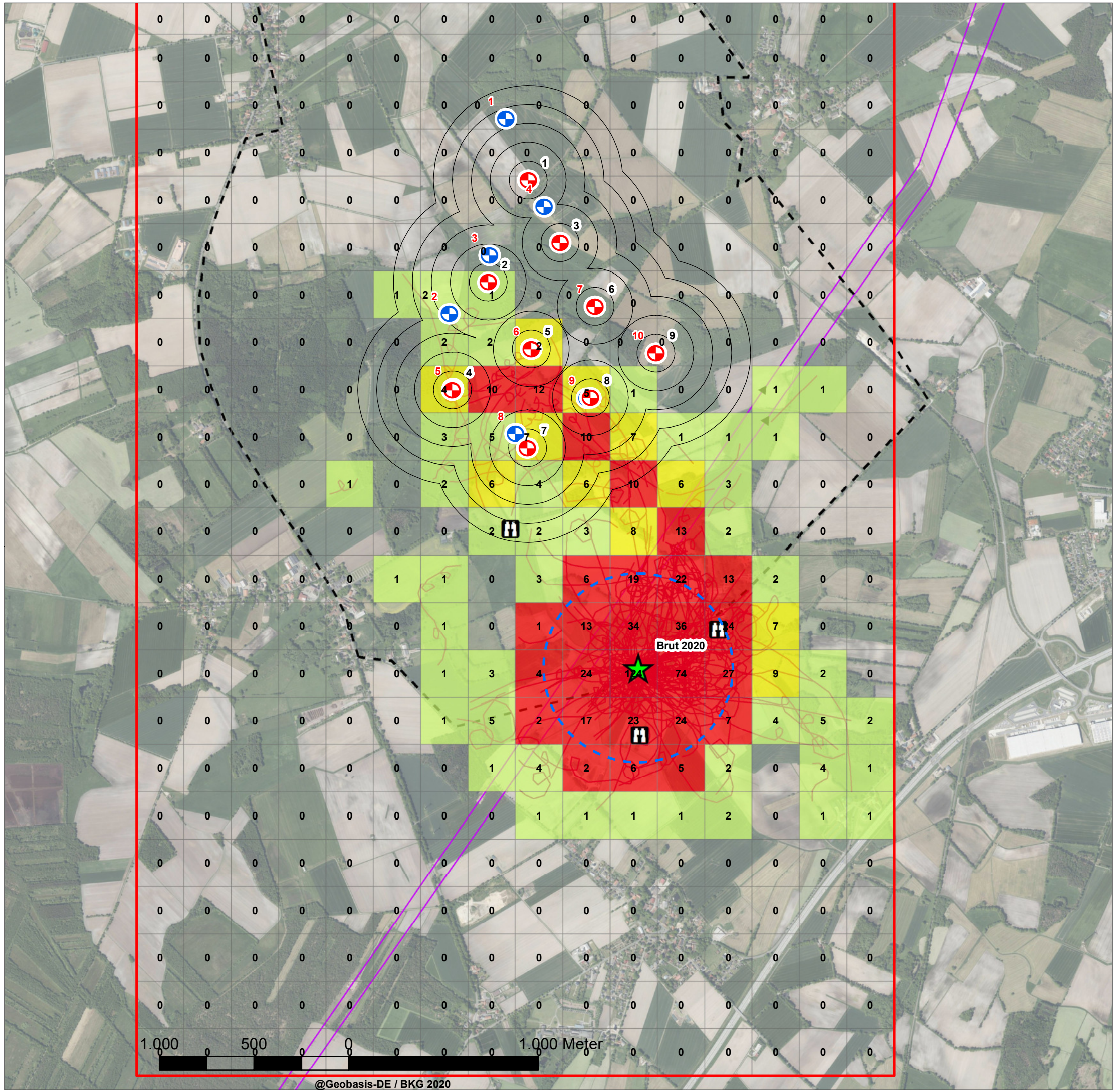
LAG VSW (2020) – Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten: Fachliche Empfehlungen für avifaunistische Erfassung und Bewertung bei Windenergieanlagen-Genehmigungsverfahren – Brutvögel. – Beschluss 19/02 vom 24.04.2020. - http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/2020_LAG%20VSW_19_2_WEA-Fachempfehlungen%20avifaunistische%20Erfassungsmethoden_FINAL_barrierefrei.pdf (Abruf 13.11.2020).

MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. – Kosmos, 495 S.

NLWKN (2010): Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – Lebensraumsprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 1: Brutvögel. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 30 (2): 85-160.

NLWKN (2011): Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen.

NMUEK (2016) – Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. RdErl. 24.2.2016, Nds. MBl Nr. 7/2016: 212-225. www.umwelt.niedersachsen.de



Rasterdarstellung aller Flüge des Rotmilans 2020

Methodik nach Isselbacher (2018)

- III. Flächen mit regelmäßigen bis überdurchschnittlichen Rotmilanaktivitäten
- II. Pufferflächen mit regelmäßigen Rotmilanaktivitäten
- I. konfliktarme Flächen mit geringer und unterdurchschnittlicher Rotmilanaktivität
- keine Flüge

Rasterzellen 250x250 m, definiert nach Blattschnitt der AK5 (Quelle: www.geobasisdaten.niedersachsen/LGLN Bestand)

Kartierung: 15 Termine (02.04.2020 bis 03.08.2020) mit je 6 Beobachtungsstunden

Horststandort 2020

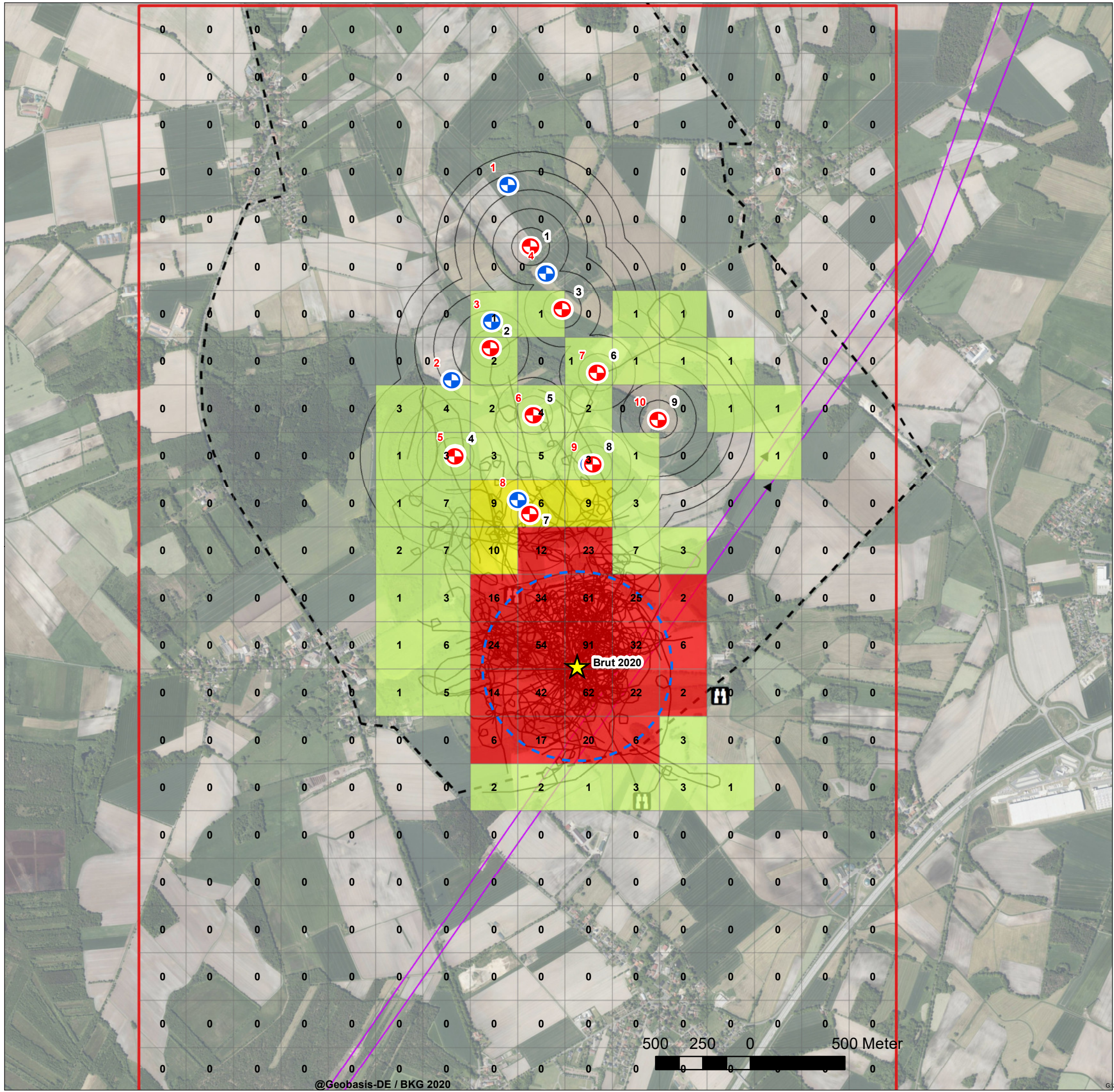
- Rotmilan Horst 2020
- 500 m Umkreis um Rotmilan Horst
- Beobachtungspunkte

Planung

- WEA geplant (V 162) Stand 16.03.2022
- Puffer um geplante WEA (100 m bis 500 m)
- WEA geplant (V 162) 16.10.2020
- Untersuchungsgebiet
- Stromleitung

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2018

Projekt Bauvorhaben		
Windpark Zeven / Wistedt		
Auftraggeber Bauherr		
Energiequelle GmbH Herwardstraße 15 28759 Bremen		
Planverfasser	Datum	Zeichen
 Alter Stadthafen 10 26135 Oldenburg Tel 0441-998438-0 Fax 0441-998438-99 Mail oldenburg@pgg.de Internet www.pgg.de	bearbeitet	08.08.2022
	gezeichnet	08.08.2022
	geprüft	vS
		Ort, Datum gez. Name
Teilvorhaben	Projektnr.	
LBP	2933	
Planbezeichnung Planinhalt	Plan-Nr.	
Raumnutzung Rotmilan 2020 - Rasterdarstellung aller Flüge	1a	
		Index
		-
Freigabe Auftraggeber	Maßstab	
Ort, Datum AG gez. Name	1:20.000	



Rasterdarstellung der Flüge des Schwarzmilans 2020

Methodik nach Isselbacher (2018)

- III. Flächen mit regelmäßigen bis überdurchschnittlichen Schwarzmilanaktivitäten
- II. Pufferflächen mit regelmäßigen Schwarzmilanaktivitäten
- I. konfliktarme Flächen mit geringer und unterdurchschnittlicher Schwarzmilanaktivität
- keine Flüge

Rasterzellen 250x250 m, definiert nach Blattschnitt der AK5 (Quelle: www.geobasisdaten.niedersachsen/LGLN Bestand)

15 Termine (02.04.2020 bis 03.08.2020) mit je 6 Beobachtungsstunden

Horststandort 2020

- Schwarzmilan Horst
- 500 m Umkreise um den Schwarzmilan Horst
- Beobachtungspunkte

Planung

- WEA geplant (V 162) Stand 16.03.2022
- Puffer um geplante WEA (100 m bis 500 m)
- WEA geplant (V 162) 16.10.2020
- Untersuchungsgebiet
- Stromleitung

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2018

Projekt | Bauvorhaben
Windpark Zeven / Wistedt

Auftraggeber | Bauherr
Energiequelle GmbH
Herwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser Alter Stadthafen 10 26135 Oldenburg Tel 0441-998438-0 Fax 0441-998438-99 Mail oldenburg@pgg.de Internet www.pgg.de	Datum	Zeichen	
	bearbeitet	08.08.2022	Ki
	gezeichnet	08.08.2022	vS
geprüft		Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben LBP	Projektnr. 2933
---------------------	--------------------

Planbezeichnung Planinhalt Raumnutzung Schwarzmilan 2020 - Rasterdarstellung aller Flüge	Plan-Nr. 1b
	Index -

Freigabe Auftraggeber Ort, Datum AG gez. Name	Maßstab 1:20.000
--	---------------------