

Windpark Uetze

Region Hannover (Niedersachsen)

Avifaunistische Kartierungen 2016

Raumnutzungsanalyse Rotmilan

Auftraggeber

plan-GIS GmbH, Sedanstr. 29, 30161 Hannover

Auftragnehmer



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	2
1 Aufgabenstellung und Untersuchungsrahmen	2
1.1 Angewandte Methodik	5
2 Raumnutzungserfassung zum Rotmilan mit daraus abzuleitender Konfliktanalyse	8
2.1 Ergebnisse der Horstkartierung	8
2.2 Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchungen	10
2.3 Konfliktanalyse Rotmilan	20
3 Fazit	22
4 Eingesehene und zitierte Literatur sowie Internetquellen	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Horst Nr. 2 in einem Kiefernwäldchen etwa 1400 m östlich WEA 2.	8
Abbildung 2: Horst Nr. 1 bei Abbeile mit brütendem Altvogel.	9
Abbildung 3: Beobachtete Flugbewegungen des Rotmilans während der gesamten Untersuchungsdauer	10
Abbildung 4: Beobachtete Flugbewegungen des Rotmilans von Mitte März bis Mitte April.	12
Abbildung 5: Beobachtete Flugbewegungen des Rotmilans von Mitte April bis Mitte Mai.	13
Abbildung 6: Beobachtete Flugbewegungen des Rotmilans von Mitte Mai bis Anfang August.	14
Abbildung 7: Rasterauswertung der beobachteten Flugbewegungen.	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Termine der Raumnutzungserfassungen Rotmilan im Untersuchungsgebiet Uetze	7
Tabelle 2: Auswertung der Raumnutzungserfassungen für den Rotmilan.....	16
Tabelle 3: Überflüge am geplanten Standort der WEA 1	19
Tabelle 4: Überflüge am geplanten Standort der WEA 2	19

Weitere im Rahmen des Vorhabens vorgelegte Gutachten:

„Avifaunistische Ergänzungskartierung der Feldvögel 2016 (Arne Torkler, Büro für Feldornithologie 2017; Torkler 2017a)

1 Aufgabenstellung und Untersuchungsrahmen

Die WindStrom Unternehmensgruppe plant die Errichtung zweier neuer Windenergieanlagen (im Folgenden WEA) nordwestlich der Ortschaft Uetze, in der Region Hannover, Niedersachsen. Die vorgesehenen Anlagenstandorte liegen innerhalb des Vorranggebietes Uetze 01 (RROP 2. Entwurf) und zwischen zwei bestehenden Windparks.

Das Untersuchungsgebiet ist in hohem Maße landwirtschaftlich geprägt, wobei die Ackernutzung dominiert. Es wird strukturiert durch einige Feldgehölze sowie die Flüsse Erse im Süden und Fuhse im Westen. Bedeutsame Elemente stellen außerdem die Kläranlage Uetze im Süden des Untersuchungsgebietes sowie einige Fischteiche dar. Östlich des Untersuchungsgebietes schließt ein Waldgebiet an, ein weiteres liegt westlich der Ortschaft Uetze.

Bei allen Eingriffsplanungen sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG insbesondere zu den streng geschützten Arten zu beachten, d.h. es ist eine Artenschutzprüfung durchzuführen. Dabei sind zusammenfassend folgende Verbote zu beachten:

- Tötungsverbot von Individuen (§ 44 (1) Nr. 1)
- Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2)
- Schädigungs-/Zerstörungsverbot der Fortpflanzungs-/Ruhe-/Lebensstätten (§ 44 (1) Nr. 3)

Der Rotmilan zählt zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten (LAG-VSW 2015; NLT 2014; NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016) und führt mit dem (jedoch viel häufigerem) Mäusebussard die Schlagopferkartei deutlich an (Dürr 2016). Die Art gilt aufgrund ihrer Jagdweise und der geringen Meidung der Anlagen als besonders gefährdet durch WEA. Das Tötungsverbot ist im Einzelfall jedoch nur dann verletzt, wenn das Tötungsrisiko durch das Vorhaben „signifikant“, d. h. in qualitativ deutlicher, bezeichnender bzw. bedeutsamer Weise erhöht wird (OVG Lüneburg, Urteil vom 10. 11. 2008 — 7 KS 1/05 — juris Rz. 88).

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko liegt dann vor, wenn ein regelmäßiger oder häufiger Aufenthalt der jeweiligen Art im Nahbereich der geplanten WEA zu erwarten ist (u.a. NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016). Dies ist gewöhnlich innerhalb der empfohlenen Schutzzonen um bekannte Horste der Fall, welche nach den Ergebnissen umfangreicher Studien (u.a. GELPKE & HORMANN 2010, MAMMEN et al. 2010, GELPKE et al. 2014, PFEIFFER 2014) festgelegt wurden. Nach

LAG-VSW (2015) und dem Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen beträgt diese 1.500 m für den Rotmilan. Der Leitfaden des Windenergieerlasses (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016b, S. 218) führt dazu aus:

„Anhaltspunkte für eine mögliche Konfliktlage können sich aus dem Unterschreiten fachlich vorgeschlagener Schutzabstände ergeben. Soweit der fachlich empfohlene Abstand unterschritten wird ist dies ein Anhalt dafür, dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos vorliegen könnte.“

Auch außerhalb der empfohlenen Schutzzonen um bekannte Horste kann sich demnach ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ergeben, wenn sich die betrachteten WEA-Standorte innerhalb von Aufenthaltsbereichen mit überproportionaler Nutzungshäufigkeit innerhalb des Aktionsraumes eines Brutpaares oder territorialen Einzelvogels befinden. Für großräumig agierende Arten ist daher auch bei Einhaltung der empfohlenen Mindestabstände zu überprüfen, ob der Vorhabenstandort im Bereich häufig genutzter Flugrouten, Nahrungsflächen oder Schlafplätze liegt (LAG VSW 2015), im Windenergieerlass Niedersachsens wurde dieser erweiterte Prüfradius auf 4000 festgelegt (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016b). Sofern sich durch landschaftsökologische Aspekte (z.B. Habitat- und Revierrequisiten) eine regelmäßige Nutzung des geplanten Aufstellungsgebietes durch im vorgegebenen Prüfradius brütende Rotmilane nicht ausschließen lässt, ist diese wie im vorliegenden Fall durch eine vertiefende Raumnutzungsanalyse zu untersuchen.

1.1 Angewandte Methodik

Zur Beurteilung des Auftretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurden im Jahr 2016 für den geplanten Windpark eine Horstkartierung und eine vertiefende Raumnutzungsuntersuchung zum Rotmilan durch das Büro für Feldornithologie Arne Torkler durchgeführt.

Die Erfassung der Raumnutzung erfolgte an 19 Terminen von Mitte März bis Mitte August 2016. Es wurden dabei zwei bei der Horstkartierung und anschließenden Besatzkontrolle festgestellte Brutpaare des Rotmilans innerhalb des 3000 m Untersuchungsradius berücksichtigt. Neben den (zur Beurteilung des vorhabenspezifischen Kollisionsrisikos hier weniger relevanten) Aktivitätszentren im direkten Umfeld der Horste wurden dabei bedeutsame Nahrungshabitate sowie die Flugbeziehungen zu diesen erfasst. Es wurde die Aktivität durchschnittlich mindestens 6 Stunden pro Begehung / Person von festgelegten Beobachtungspunkten (die je nach Aktivität / Sicht um einige hundert Meter variabel gehalten wurden) und etwa zwei Stunden durch mobiles Beobachten bzw. Ansitz in Brutplatznähe der Rotmilane erfasst.

Die beobachteten Flugbewegungen wurden anschließend in digitalen Karten dargestellt. Dabei wurde auch eine Rasterauswertung in Anlehnung an die „Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergie-anlagen“ des LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden- Württemberg (2015) und die Vorgehensweise „Raumnutzungsanalyse Rotmilan - Untersuchungs- und Bewertungsrahmen für Windenergie-Planungen“ durchgeführt (s. Abb.

7). Methodisch wird bei dieser Herangehensweise der Untersuchungsraum (hier gem. den Prüfbereichen in den o. g. Leitfäden) mit einem Raster überlagert. Dabei beträgt die Kantenlänge der Rasterfelder für großräumig aktive Vogelarten 250 m. Dieses Intervall erlaubt eine relativ scharfe räumliche Abgrenzung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore, ohne dabei eine mit der empfohlenen Erfassungsmethode in der Regel nicht zu leistende Genauigkeit vorzutäuschen. Dargestellt kann somit die räumliche Konstanz der Nutzungsmuster der Arten für den Zeitraum der Erfassungen. Zur weiteren Auswertung wird für jedes Rasterfeld die Anzahl der das Rasterfeld durchziehenden Flugwege ermittelt und diese Rasterfelder gem. der Anzahl der Flüge entsprechend zur Visualisierung farbig eingefärbt. Auf diese Art der Visualisierung können Hauptaktivitätszentren in einem ersten Schritt sichtbar gemacht werden.

Tabelle 1: Termine der Raumnutzungserfassungen Rotmilan im Untersuchungsgebiet Uetze

Datum	von	bis	Wetter
15.03.2016	09:00	17:00	bedeckt, später heiter, 3-6 °C, NE 4
25.03.2016	07:00	15:00	Schauer, 5-7 °C, W 2
02.04.2016	08:00	16:00	sonnig, 9-18 °C, W 2
16.04.2016	08:00	16:00	Schauer, stark bewölkt, 11-15 °C, SW 3
17.04.2016	06:00	14:00	stark bewölkt, vereinzelt leichte Schauer, 10-15 °C, SW 3
23.04.2016	14:00	22:00	bewölkt, später Graupelschauer, 2-6 °C, NW 4-5
03.05.2016	12:00	20:00	stark bewölkt, später Regen, 8-12 °C, W3
05.05.2016	07:00	15:00	sonnig, 7-18 °C, SW 2-3
13.05.2016	05:00	12:00	heiter, später sonnig, 12-24°C, E 2
18.05.2016	14:00	22:00	heiter, 17-20 °C, SW 3
21.05.2016	06:00	14:00	sonnig, 17-26 °C, E 3
10.06.2016	07:00	15:00	heiter bis wolkig, 15-23 °C, W 3
15.06.2016	07:00	15:00	stark bewölkt, einzelne Schauer, 14-18 °C, W 3-4
20.06.2016	08:00	16:00	bewölkt, zum Nachmittag erste Schauer, 16-20 °C, W 3
04.07.2016	13:00	21:00	heiter, 18-21 °C, W 2-3
08.07.2016	14:00	22:00	stark bewölkt, Schauer, 22-25 °C, SW 3
14.07.2016	08:00	16:00	locker bewölkt, heiter, 15-21 °C, NW 3
29.07.2016	08:00	16:00	bewölkt, heiter, 19-24 °C, SW 2-3
07.08.2016	07:00	16:00	Leicht bewölkt, 18-24 °C, W 2-3

Vom 15.03.-03.05.2016 wurde die Raumnutzung des Rotmilans mit einem Kartierer erfasst, nach der Feststellung des zweiten Brutpaares (nun innerhalb des 1500 m-Radius) wurden die restlichen Termine ab dem 05.05.2016 mit zwei Beobachtern besetzt. Am 05.05.2016 wurde zusätzlich noch ein dritter mobiler Kartierer eingesetzt. Die Gesamtstundenzahl betrug somit 256 Stunden.

2 Raumnutzungserfassung zum Rotmilan mit daraus abzuleitender Konfliktanalyse

2.1 Ergebnisse der Horstkartierung

Die Ergebnisse der 2016 durchgeführten Horstkartierungen sind in Karte 2 dargestellt.

Innerhalb des 1500 m Untersuchungsradius um die geplanten WEA wurde im Jahr 2016 durch ein Brutnachweis des Rotmilans erbracht (Horst Nr. 2 östlich der B214). Der Horst befindet sich am Rand eines von Kiefern dominierten Gehölzes nahe der B214 nordöstlich von Abbeile und nordwestlich von Kreuzkrug, in einer Entfernung von etwa 1400 m östlich der WEA 2.



Abbildung 1: Horst Nr. 2 in einem Kieferngehölz etwa 1400 m östlich WEA 2. Fotos © Büro für Feldornithologie Arne Torkler

Im Jahr 2015 war dieser Horst lt. der Kartierungen von ROHLOFF nicht besetzt. Wegen des Vorhandenseins von Lumpen und Silageplane an diesem Horst zog ROHLOFF allerdings die Möglichkeit in Betracht, dass dieser Horst dem Rotmilan bereits in der Vergangenheit als Nistplatz gedient hat. Das im Mai 2015 mit genauer Lokalisation des Horstes nachgewiesene Brutvorkommen weiter südöstlich des Horstes Nr. 2, ebenfalls östlich der B214, befindet sich in einer Entfernung von ca. 2500 m Entfernung zu den zwei geplanten WEA. Jedoch blieb dieses Paar 2015 ohne Bruterfolg, ab Juni konnte kein Besatz des Horstes mehr festgestellt werden. Im Jahr 2016 war dieser Horst nicht besetzt. Demnach handelt es sich bei dem Horst Nr. 2 vermutlich um einen Wechselhorst dieses Paares. Nachdem es 2016 zunächst

am 16./17.04. zu Beobachtungen eines balzenden Paares im NW-Teil des Untersuchungsraumes von 1000 m kam, wurden ab dem Folgetag regelmäßig Rotmilane in dem hier beschriebenen Kieferngehölz etwa 2500 m von dieser Stelle entfernt beobachtet, die dann auch Anfang Mai 2016 recht spät dort zur Brut geschritten sind. Eine Verbindung zwischen diesen beiden Ereignissen erscheint durchaus denkbar.

Die Brut verlief mit nur einem etwa Mitte Juli ausfliegenden Jungvogel erfolgreich. Am 14.07. war der eben flügge Jungvogel im unmittelbaren Horstumfeld anzutreffen, während der Familienverband am 29.07. nicht mehr im Umfeld des Brutplatzes anzutreffen war. Aufgrund der Tatsache, dass nur ein Jungvogel zu versorgen war, hielt sich während der Brut- und Versorgungszeit häufiger ein Altvogel längere Zeit auch im engeren Bereich des Brutplatzes auf und die Gesamtaktivität war gemindert.

Ein weiterer von Rotmilanen besetzter Horst befand sich im südlichen erweiterten Untersuchungsgebiet unweit des Erse-Parks Uetze, in unmittelbarer Ortslage von Abbeile, in einer Entfernung von gut 2000 m zu den geplanten WEA (Horst Nr. 1). Hier verlief die Brut mit zwei Ende Juni ausfliegenden Jungvögeln ohne weitere Vorkommnisse.



Abbildung 2: Horst Nr. 1 bei Abbeile mit brütendem Altvogel. Foto © Büro für Feldornithologie Arne Torkler

Weitere Ergebnisse: Innerhalb des 500 m-Radius um die WEA wurde ein besetzter Horst des Mäusebussards nachgewiesen, und zwar nördlich der Standorte in einem Gehölzstreifen, Brutnachbar dort ist der Kolkrabe mit einem besetzten Horst in nur etwa 80 m Entfernung. Im 1000 m-Radius um die zwei geplanten WEA wurden 2016 drei weitere besetzte Horste des Mäusebussards nachgewiesen, ein besetzter Horst des Baumfalken

sowie weitere unbestimmte Greifvogelhorste. An einem dieser unbesetzten Horste, westlich der L387 in einem kleinen Waldstück, wurden im April an zwei Tagen bis zu zwei Rotmilane beobachtet, die sich mehrere Stunden an dem Gehölz und um den Horst aufgehalten haben. Es ergaben sich später keine Anzeichen, dass der Horst von Rotmilanen zur Brut genutzt wurde bzw. dass es Brutversuch dort stattgefunden hat. Auch in den Folgewochen wurde der Bereich nur unregelmäßig ohne Revierbindung frequentiert. Bei einer letzten Kontrolle Ende Juli war der Horst im Zerfall und definitiv nicht weiter ausgebaut oder genutzt, daher wird dieser Horst für das Jahr 2016 als ungenutzt eingestuft und steht möglicherweise in Verbindung mit dem o.g. Brutvorkommen des Rotmilans an der B214 (Horst Nr. 2). Im 1.500 m-Radius wurden zwei weitere durch Mäusebussarde besetzte Horste nachgewiesen. Damit ist der Mäusebussard 2016 (und 2015) der am häufigsten im UG vorkommende Greifvogel.

2.2 Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchungen

Die beobachteten Flugbewegungen der Raumnutzungsanalyse sind in den folgenden Karten dargestellt (Abb. 3-7).

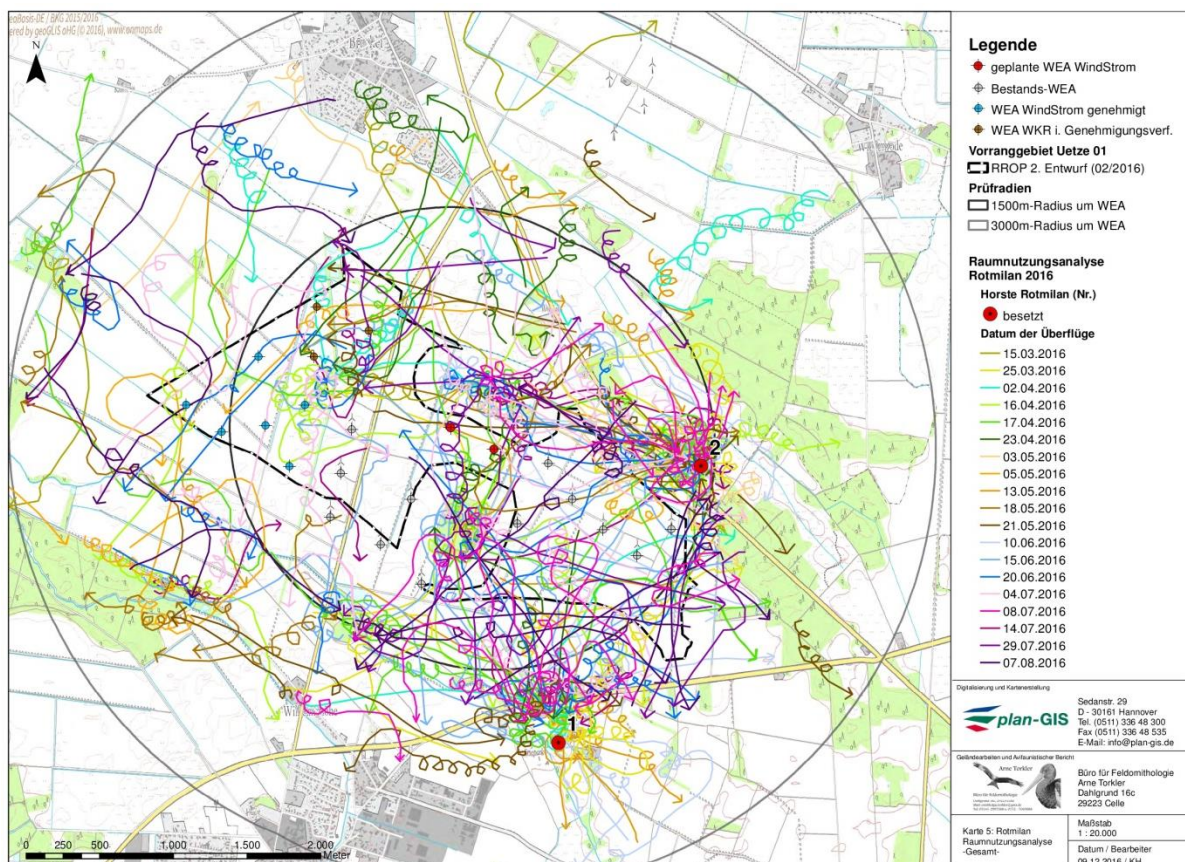


Abbildung 3: Beobachtete Flugbewegungen des Rotmilans während der gesamten Untersuchungsdauer

Die Raumnutzungsanalyse ergab, dass von **Horst Nr. 2** die meisten Nahrungsflüge der Rotmilane Richtung Westen in das angrenzende Offenland erfolgten. Dieses ist von Ackernutzung geprägt, einige Hecken und kleinere Feldgehölze strukturieren die Landschaft. Der Grünlandanteil ist relativ gering. Auffällig ist, dass viele Flüge vom Horst aus zunächst auf relativ direktem Wege zu den Feldgehölzen nördlich und südlich der beiden geplanten WEA führen. Von dort aus erfolgen Nahrungsflüge in die umliegenden Felder. Die Feldflur zwischen den beiden Feldgehölzen und damit das geplante Aufstellungsgebiet der WEA wird dabei regelmäßig frequentiert. Immer wieder werden auch die verstreut liegenden Feldgehölze im restlichen UG angeflogen.

Ein besonders häufig aufgesuchtes Nahrungshabitat liegt südlich von Bröckel nördlich des bestehenden Windparks, hier westlich der L387. Mit mehreren Fischteichen, daran angrenzenden Hecken und Grünland sowie kleinteiliger Feldflur ist dieser Bereich als vergleichsweise sehr strukturreich anzusprechen. Auch um dieses Nahrungshabitat zu erreichen, wird das geplante Aufstellungsgebiet überflogen.

Ein weiterer besetzter Horst (**Horst Nr. 1**) befindet sich im südlichen erweiterten Untersuchungsgebiet in Abbeile bei Uetze in einer Entfernung von gut 2000 m zu den geplanten WEA. Vom diesem Brutplatz aus wird das o. g. Nahrungshabitat ebenfalls regelmäßig aufgesucht, wodurch die Brutvögel vom Horst in Richtung Norden und damit in Richtung des geplanten Aufstellungsgebietes gelenkt werden. Es zeigt sich hier ein ähnliches Bild der Raumnutzung wie bei den Paar des Horst Nr. 2, vom Horst aus werden zunächst offenbar gezielt die Feldgehölze südlich und nördlich der WEA angesteuert und von dort aus die angrenzenden Feldfluren erschlossen. Dabei wird auch von diesem Brutpaar der Bereich der geplanten WEA vereinzelt überflogen. Ein weiteres relevantes Nahrungshabitat für dieses Brutpaar stellt außerdem der Verlauf der Erse (nord-) westlich des Horstes dar. Nur wenige Flüge führen vom Horst aus Richtung Süden oder Südosten.

Insbesondere in den Grünlandbereichen und bei Ernteereignissen waren die Flughöhen stets gering, wenn die Milane in niedriger Höhe auf Nahrungssuche waren. In anderen Bereichen schwankten die Flughöhen je nach Nutzung der Thermik bzw. dem Grad der Fokussierung auf die jeweils überflogenen Nahrungshabitate.

Im Zeitraum März bis Mitte April (s. Abb. 4) erfolgten Flugbewegungen beider Brutpaare überwiegend im horstnahen Bereich, ein weiterer Konzentrationsbereich an Rotmilanbeobachtungen ergab sich nahe des zunächst verdächtigen Horstes westlich der L387, der im weiteren Verlauf der Brutsaison jedoch unbesetzt blieb. Im Nahbereich der geplanten WEA wurde im März ein Überflug eines Rotmilans über den geplanten Standort der WEA 1 beobachtet, der jedoch keinem Brutpaar eindeutig zugeordnet werden konnte.

Bis Mitte April erfolgten drei weitere Überflüge im Nahbereich der geplanten WEA, wobei jeweils einer dem Paar des Horstes Nr. 2 und einer dem Paar des Horstes Nr. 1 zuzuordnen war. Die beobachteten Überflüge fanden nie auf direktem Wege vom Horst aus kommend statt, sondern stets über das südlich des geplanten Aufstellungsgebietes gelegene Feldgehölz.

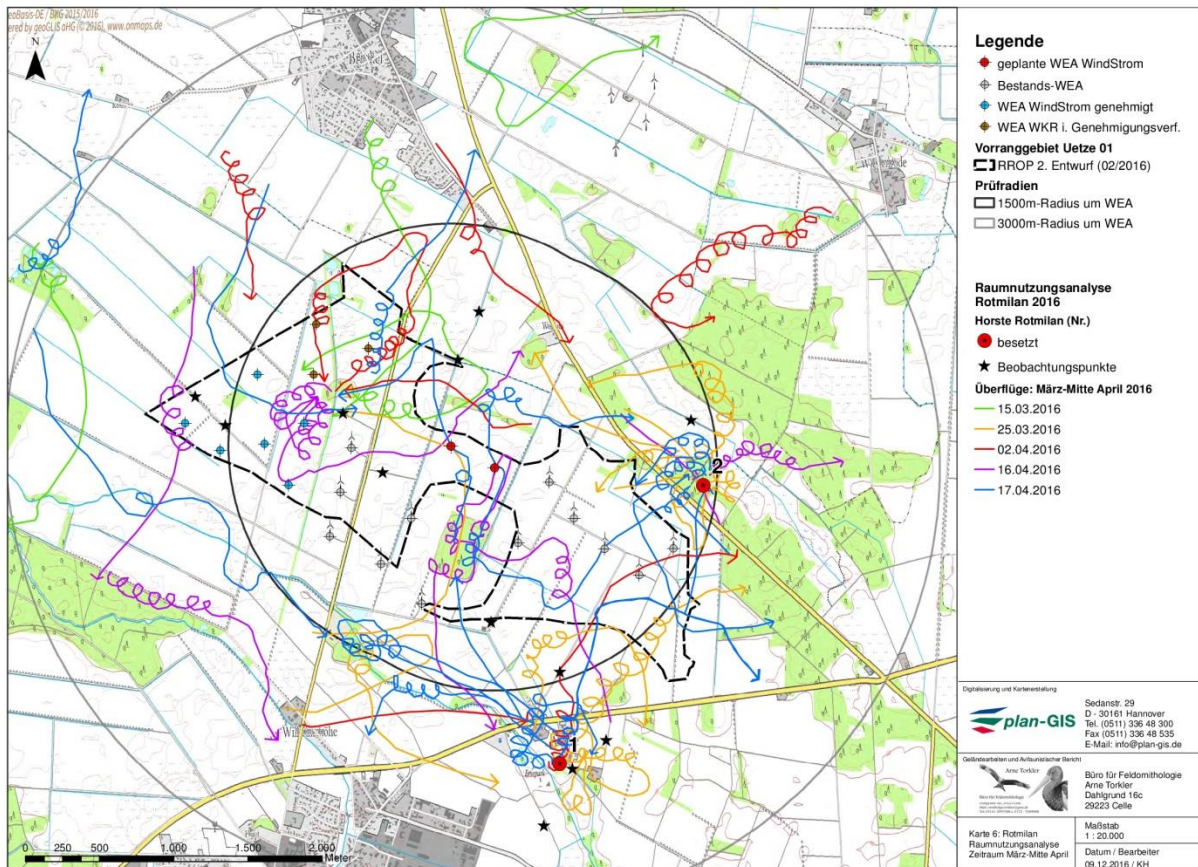


Abbildung 4: Beobachtete Flugbewegungen des Rotmilans von Mitte März bis Mitte April.

Ende April und besonders im Laufe des Mai war die Konzentration der Flugbewegungen auf die horstnahen Bereiche weniger stark ausgeprägt (s. Abb. 5). Nach der Revierbesetzungsphase wurden nun im Verlauf der Brutsaison vermehrt auch weiter entfernt liegende Nahrungshabitate im Westen des UG aufgesucht. Auch die horstnahen Offenlandbereiche wurden natürlich weiterhin regelmäßig durch die jeweiligen Brutpaare genutzt. Weiterhin eine hohe Bedeutung hatten die Gehölze südlich und nördlich der geplanten WEA, wodurch es auch in diesem Zeitraum zu drei beobachteten Überflügen an den geplanten Standorten kam. Einer der Überflüge war dabei relativ eindeutig dem Brutpaar des Horstes Nr. 2 zuzuordnen.

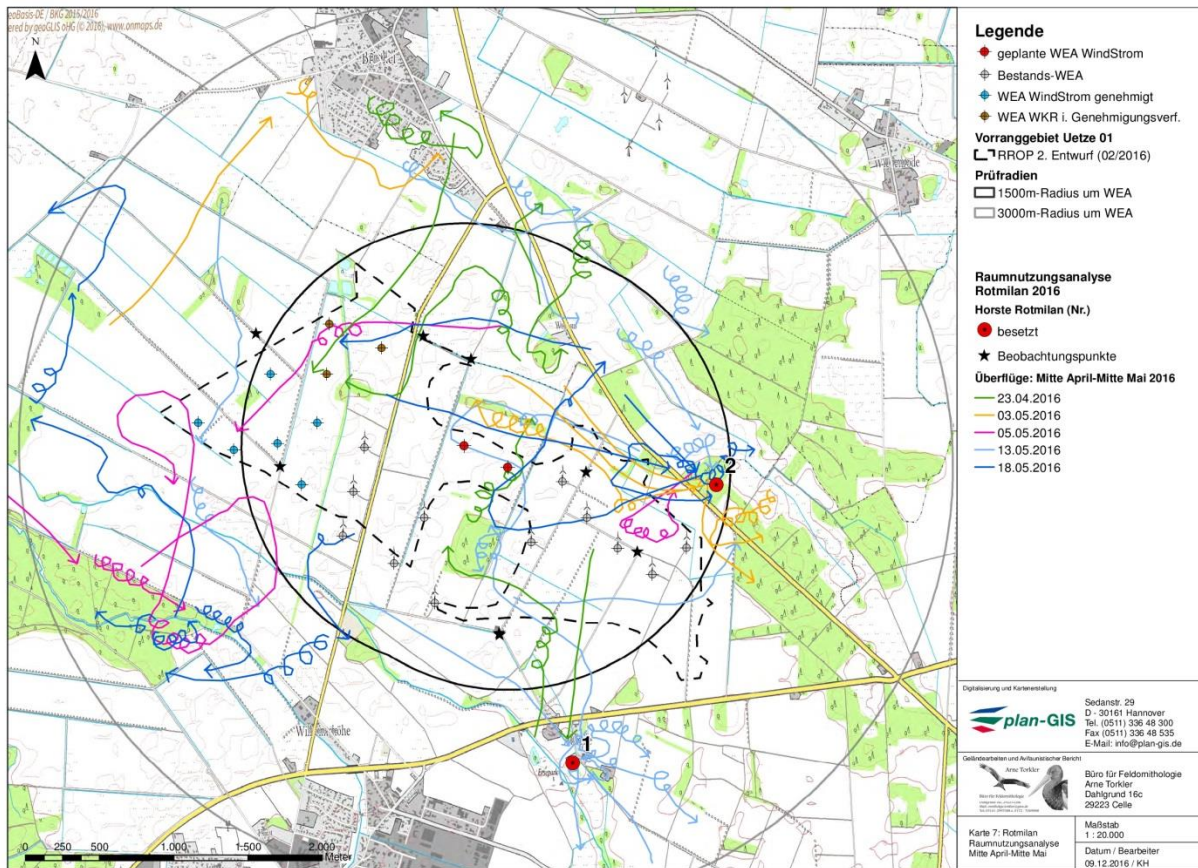


Abbildung 5: Beobachtete Flugbewegungen des Rotmilans von Mitte April bis Mitte Mai.

Auch im weiteren Verlauf der Brutsaison bis Mitte August (s. Abb. 6) setzte sich die beobachtete Raumnutzung in ähnlicher Weise fort, die geplanten Anlagenstandorte wurden dabei noch mehrfach - oftmals von den südlich und nördlich gelegenen Gehölzen ausgehend - überflogen. Vor dem Hintergrund der beobachteten Flüge lassen sich weitere Konzentrationsbereiche nennen, die eine offenbar höhere Bedeutung als Nahrungshabitat besitzen: neben den genannten Fischteichen südlich Bröckel führen Nahrungsflüge beider Brutpaare regelmäßig in den Westen des Untersuchungsgebietes, wo besonders der Rand der Uetzer Herrschaft, die Erse sowie die Fuhseniederung aufgesucht werden. Insbesondere für das Brutpaar von Horst Nr. 2 führen auch Flüge in diese Nahrungshabitate bzw. von diesen kommend potenziell über das geplante Aufstellungsgebiet hinweg.

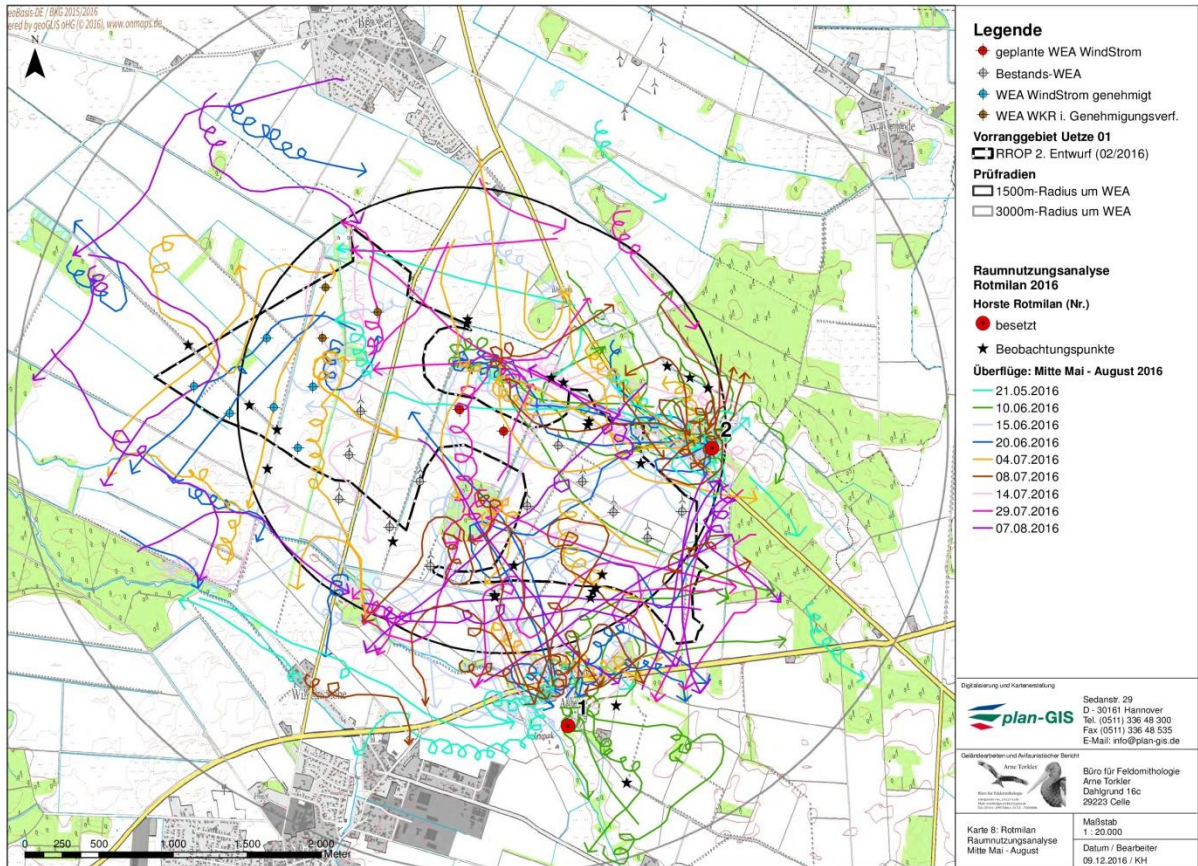


Abbildung 6: Beobachtete Flugbewegungen des Rotmilans von Mitte Mai bis Anfang August.

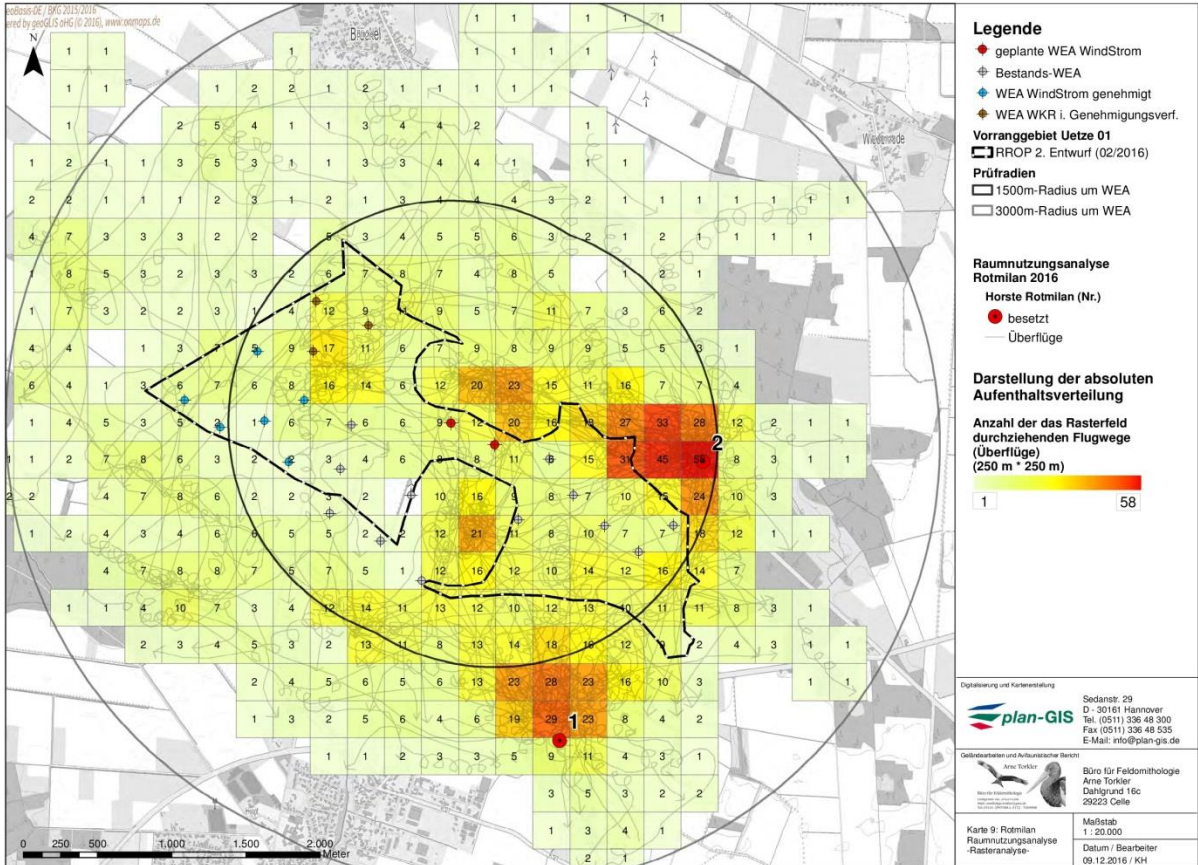


Abbildung 7: Rasterauswertung der beobachteten Flugbewegungen.

Die Konzentrationsbereiche werden auch durch die Rasterdarstellung der absoluten Aufenthaltsverteilung in der Auswertung aller Überflüge der RNA deutlich. Demnach sind die Bereiche, in denen absolut die meisten Überflüge registriert wurden, die horstnahen Bereiche, die Bereiche an der Erse, die Fischteiche und Waldstücke westlich der L387 und die Feldgehölze nördlich den geplanten WEA sowie das Waldstück südlich der geplanten WEA (s. Abb. 7).

Die hohe Bedeutung der Feldgehölze bzw. des Waldstücks südlich und nördlich der geplanten WEA für die Rotmilane lässt sich nicht ohne weiteres erklären. Wahrscheinlich dienen die Strukturen als Ruhe- und Sitzwarten, möglicherweise spielen sie auch eine Rolle bei der Balz oder beherbergen Wechselhorste. Eindeutig sind sie jedenfalls integraler Bestandteil der jeweiligen Reviere und stellen einen entsprechenden Aktivitätsschwerpunkt dar.

Im Rahmen der Raumnutzungsanalyse, die sich auf den 1500m-Bereich im UG fokussierte, erfolgten nur Beobachtungen bis zu einem Abstand von 3000 m zu den geplanten WEA. Daher ist der 4000 m-Radius (Prüfzone II nach dem Windenergieerlass Niedersachsen 2016) unterrepräsentiert und kann nicht ausreichend analysiert werden. Es wird daher auf die Auswertung des 3000 m-Radius zurückgegriffen.

Tabelle 2: Auswertung der Raumnutzungserfassungen für den Rotmilan

Überflüge um beide geplante WEA 1 und WEA 2													
Monat	Anzahl der Überflüge				Anteile an Flugbewegungen des jeweiligen Radius an Gesamtflügen pro Monat [%]			Beobachtungsintensität		Überflüge pro h Beobachtungszeit vor Ort			
	200m-Radius	500m-Radius	1.500m-Radius	3.000m-Radius	Anteil Überflüge im 200m-Radius	Anteil Überflüge im 500m-Radius	Anteil Überflüge im 1500m-Radius	Tage	h	200m-Radius	500m-Radius	1.500m-Radius	3.000m-Radius
März	1	2	13	16	6,3%	12,5%	81,3%	2	16	0,06	0,13	0,81	1,00
April	5	6	32	40	12,5%	15,0%	80,0%	4	32	0,16	0,19	1,00	1,25
Mai	4	8	33	61	6,6%	13,1%	54,1%	5	78	0,05	0,10	0,42	0,78
Juni	5	14	47	61	8,2%	23,0%	77,0%	3	48	0,10	0,29	0,98	1,27
Juli	6	17	63	74	8,1%	23,0%	85,1%	4	64	0,09	0,27	0,98	1,16
August	0	3	11	15	0,0%	20,0%	73,3%	1	18	0,00	0,17	0,61	0,83
Summe Überflüge	∑ 21				7,9%			∑ 19	∑ 256				
		∑ 50				18,7%							
			∑ 199				74,5%						
Gesamtflüge 3.000m-Radius				∑ 267				Mittelwert:		0,08	0,20	0,78	1,04

Ca. 8 Prozent aller im 3000 m Radius beobachteten Flugbeobachtungen wurden im 200 m-Radius um beide geplanten WEA-Standorte verzeichnet. In Relation zu den Flächengrößen der Untersuchungsgebiete der jeweiligen Radien entspricht dies einer überproportionalen Nutzung dieses Bereichs, wenn auch naturgemäß nicht von einer gleichförmigen Beobachtungsintensität im gesamten Gebiet ausgegangen werden kann. Im 500 m-Radius wurden ca. 19 Prozent aller Flüge beobachtet und im 1500 m-Radius konnten 75% aller Flüge um beide WEA gesichtet werden. Die Unterschiede der beobachteten Flüge zwischen den Monaten sind in erster Linie auf eine unterschiedliche Beobachtungsintensität pro Monat zurück zu führen (s. auch Tab 1) und erlauben daher keine differenzierte Bewertung der Kollisionsgefährdung in den einzelnen Monaten.

Vergleiche der Aktivität zwischen den Monaten werden durch die in Relation zur Beobachtungszeit gesetzte Anzahl an Flugbewegungen ermöglicht, wobei der Wert für den 3000 m Radius zugleich die beobachtete Gesamtaktivität abbildet (s. Tabelle 2).

Ihren Höhepunkt erreichte die Aktivität zu Beginn der Brutzeit im April, u.a. weil dort noch keine feste Brutplatzbindung bestand und die Rotmilane innerhalb ihrer Reviere eine hohe Aktivität zeigten. Mit Fortschreiten der Brutzeit im Mai (wenn ein Altvogel fest brütet) nahm die Aktivität zunächst ab und im Juni und Juli durch die Versorgung der Jungvögel / des Jungvogels und schließlich mit dem Flüggewerden dieser wieder zu. Wie oben erwähnt war die Aktivität des Brutpaares an Horst 2 durch das Aufziehen nur eines Jungvogels jedoch geringer, als dies bei einer erfolgreicherer Brut zu erwarten gewesen wäre.

In den Monaten März und August wurde eine etwas geringere Flugaktivität der Rotmilane (Flugbewegungen/h im 3000 m-Radius) festgestellt, was auf ggf. noch nicht vollständige Revierbesetzung zu Beginn der Brutzeit (insbesondere Horstpaares Nr. 2) und einsetzenden Wegzug zum Ende der Brutzeit zurück zu führen ist. Insgesamt ergibt sich für die gesamte Untersuchungsdauer ein Schnitt von 0,08 beobachteten Überflügen im 200m-Radius pro Stunde.

Hierbei ist jedoch zu beachten, dass dieser Wert tendenziell die Anzahl der Überflüge im 200 m Radius unterschätzt. Er ergibt sich aus der Teilung der beobachteten Überflüge durch die Anzahl der an diesem Tag geleisteten Beobachtungsstunden. Diese wiederum berechnen sich aus der Anzahl der Beobachter multipliziert mit der Untersuchungsdauer pro Tag (hier meist 8 Stunden). Diese Rechnung ist dann zutreffend, wenn man von einem geringen Überschneidungsbereich des Sichtbereichs der verschiedenen Beobachter ausgeht (weil von zwei Personen dann in der selben Zeit theoretisch doppelt so viele Beobachtungen gemacht werden können, bzw. ein doppelt so großer Bereich eingesehen werden kann). Von dieser Ausgangssituation kann zumeist im 3000m-Radius ausgegangen werden, sodass die

Rechnung hinsichtlich der Gesamtaktivität aussagekräftig ist. Der 200m-Radius wird in der Regel jedoch bereits von einem Beobachter vollständig eingesehen, so dass eine Erhöhung der Beobachtungsstunden durch einen zusätzlichen Beobachter keine zusätzlichen Flugbewegungen erbringen kann (anders ausgedrückt, die Beobachtungswahrscheinlichkeit eines Überfluges erhöht sich dadurch nicht). Dieser Sachverhalt führt daher (durch eine Erhöhung des „Teilers“ im Bruch *Flugbewegungen/h*) zu einer deutlichen Unterschätzungen der Flugaktivität im 200m-Radius. Vorliegend lässt sich dieses statistische Dilemma nicht einfach auflösen, weshalb an dieser Stelle zumindest darauf hingewiesen werden soll.

Anschaulich betrachtet wurden in den Monaten April bis Juni pro Beobachtungstag im Schnitt 1 Überflug im 200-Radius der geplanten WEA-Standorte erfasst, im Mittel über alle Monate waren es 1,1 Überflüge im Nahbereich. Da die Untersuchungsdauer bei weitem nicht die gesamte Aktivitätsphase der Greifvögel während des Tages umfasst, kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die Rotmilane sich mehr als einmal pro Tag im Nahbereich der geplanten WEA aufhalten.

Die Gesamtaktivität im 3000 m Untersuchungsradius ist mit im Durchschnitt 1,04 Flugbewegungen/h über den gesamten Beobachtungszeitraum als durchschnittlich zu werten. So gibt beispielsweise die AG fachliche Standards der VSW Rheinland-Pfalz, Saarland und Hessen (RICHARZ ET AL. 2013, S. 6) an:

„Nach Untersuchungen an telemetrierten Rotmilanen sind bei geeigneter Witterung etwa eine längere Flugbewegung pro Stunde (Abflug vom Horst, Nahrungssuche, Rückflug) zu erwarten, so dass bei 54 Erfassungsstunden von ca. 50 dokumentierten Flugbewegungen/-linien auszugehen ist.“

Auch den Bearbeitern bekannte Untersuchungen zur Raumnutzung in vergleichbaren Gebieten in Niedersachsen ergaben vielfach Werte zwischen 1-1,5 Flugbewegungen pro Stunde. Die vorliegende Untersuchung ist daher als hinreichend aussagekräftig bezüglich der beobachteten Raumnutzung zu werten.

Die Raumnutzungsanalyse wurde auch für jede einzelne WEA ausgewertet. Die Ergebnisse dieser Auswertung können den beiden nachfolgenden Tabellen entnommen werden. Die Summe der Überflüge im 200 m-Radius über den gesamten Beobachtungszeitraum beträgt an WEA 1 12 Überflüge oder 4,5%, an WEA 2 beträgt sie 14 Überflüge oder 5,3%, so dass am Standort der WEA 2 das Konfliktpotenzial geringfügig höher ist als am Standort der WEA 1.

Tabelle 3: Überflüge am geplanten Standort der WEA 1

Überflüge im 200m- und 500m-Radius um geplante WEA 1				
	Überflüge			
Monat	Anzahl Überflüge im 200m-Radius	Anteil Überflüge im 200m-Radius an Gesamtflügen	Anzahl Überflüge im 500m-Radius	Anteil Überflüge im 500m-Radius an Gesamtflügen
März	1	0,4%	2	0,7%
April	2	0,7%	6	2,2%
Mai	3	1,1%	6	2,2%
Juni	4	1,5%	11	4,1%
Juli	2	0,7%	13	4,9%
August	0	0,0%	1	0,4%
Summe Überflüge	12	4,5%		
			39	14,6%

Tabelle 4: Überflüge am geplanten Standort der WEA 2

Überflüge im 200m- und 500m-Radius um geplante WEA 2				
	Überflüge			
Monat	Anzahl Überflüge im 200m-Radius	Anteil Überflüge im 200m-Radius an Gesamtflügen	Anzahl Überflüge im 500m-Radius	Anteil Überflüge im 500m-Radius an Gesamtflügen
März	1	0,4%	2	0,8%
April	4	1,5%	6	2,3%
Mai	3	1,1%	8	3,0%
Juni	2	0,8%	13	4,9%
Juli	4	1,5%	15	5,7%
August	0	0,0%	3	1,1%
Summe Überflüge	14	5,3%		
			47	17,8%

Für die WEA 1 und 2 liegen im Mittel 13 beobachtete Überflüge im 200 m-Bereich vor, was im Mittel jeweils 4,9 % der insgesamt beobachteten Flugbeobachtungen entspricht.

2.3 Konfliktanalyse Rotmilan

Die geplanten WEA-Standorte liegen im Prüfradius zweier Rotmilan-Brutplätze, wobei am Standort der WEA 2 zu einem der Horste der fachlich empfohlene Abstand von 1.500 m knapp unterschritten wird. Gemäß Leitfaden ist dies als Anhalt zu werten, „dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos vorliegen könnte“ (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016b, S. 218). Diese grundsätzliche Annahme kann durch eine vertiefende Raumnutzungsanalyse validiert oder widerlegt werden. Auch für den weiter entfernt liegenden Brutplatz ist zu überprüfen, ob die geplanten WEA-Standorte im Bereich regelmäßig genutzter Flugrouten liegen und somit ein erhöhtes Tötungsrisiko vorliegen könnte. Während der gesamten Beobachtungszeit fanden im 200m Nahbereich um beide WEA insg. etwa 8% der insgesamt im 3000 m Radius beobachteten Flugbewegungen statt, wobei in den Monaten April bis Juli die höchste Flugaktivität im 200m-Radius festzustellen war. Das Offenland in Nahbereich der geplanten WEA stellt zwar keinen zentralen Aktivitätsschwerpunkt der ansässigen Rotmilane dar, wurde aber dennoch regelmäßig frequentiert. Im Schnitt wurde während der gesamten Untersuchungsdauer etwa alle 12,5 Stunden der Nahbereich eines geplanten WEA-Standorts überflogen. Dies ist ebenfalls aus der Darstellung der absoluten Aufenthaltsverteilung (Karte 9) ersichtlich, wonach die geplanten WEA-Standorte im Bereich der mittleren Häufigkeit beobachteter Flugbewegungen liegen. Die Frequentierung ergibt sich auch aus der Lage der geplanten WEA zwischen zwei häufig aufgesuchten Feldgehölzen, die anscheinend ein bedeutsamer Bestandteil der jeweiligen Reviere sind. Auch um ein offenbar sehr attraktives Nahrungshabitat südlich von Bröckel zu erreichen, wird der Bereich der geplanten WEA von beiden Brutpaaren (Horst Nr. 1 und Horst Nr. 2) überquert.

Ohne die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen wird die Signifikanzschwelle bezüglich des Tötungsrisikos für den Rotmilan nach gutachterlicher Einschätzung wahrscheinlich überschritten.

Das Risiko von Kollisionen kann im Allgemeinen durch die Habitataufwertung in WEA-fernen Bereichen sowie durch eine für Kleinsäuger und in Folge auch Greifvögel unattraktive Gestaltung der Mastfußbereiche und der WEA-Nebenflächen und die Vermeidung der Anlockung von Greifvögeln bei der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen im direkten WEA-Umfeld gesenkt werden. Temporäre Abschaltungen der jeweiligen WEA innerhalb von 3 Tagen nach der Ernte angrenzender Felder können zu einer weiteren Verringerung eines Konfliktpotenzials für Greifvögel führen. Auch sollte mit der Ernte im Windpark möglichst erst dann begonnen werden, wenn zuvor bereits andere Felder in der Region geerntet wurden.

Insgesamt lässt sich unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und / oder Abschaltzeiten ein erhöhtes Kollisionsrisiko für den Rotmilan möglicherweise minimieren oder weitestgehend ausschließen. Dafür ist allerdings ein umfassendes Maßnahmenkonzept notwendig, da der geplante Aufstellungsbereich weniger zur direkten Nahrungssuche der Rotmilane dient (die sich durch die Vermeidungsmaßnahmen in gewissem Maße lenken lässt), sondern vielmehr einen Transferraum zu den westlich der geplanten WEA gelegenen Nahrungshabitaten sowie zwischen den Feldgehölzen als bedeutsamen Aktivitätsschwerpunkten darstellt.

3 Fazit

Ein besetzter Horst des Rotmilans innerhalb des 1500 m Radius und damit die Unterschreitung der Abstandsempfehlung nach LAG-VSW (2015) sowie die nachgewiesene regelmäßige Nutzung des geplanten Aufstellungsgebietes durch mindestens zwei Brutpaare stellen ein erhöhtes Konfliktpotenzial für die geplante Errichtung und Inbetriebnahme zweier weiterer WEA im Vorranggebiet Uetze 01 dar.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung lässt sich das Kollisionsrisiko nur wirksam minimieren, wenn ein genau abgestimmtes Konzept für mögliche Vermeidungsmaßnahmen und ggf. Abschaltzeiten erarbeitet und geprüft wird.

Es kann letztlich zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit ein Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch das geplante Vorhaben nicht ausgeschlossen werden kann.

4 Eingesehene und zitierte Literatur sowie Internetquellen

- DÜRR, T. (2016): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel und Fledermäuse. http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wka_voegel_de.xls (Stand: 12.12.2016).
- GELPKE, C. & M. HORMANN (2010): Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Echzell. 115 S. + Anhang (21 S.). Abgestimmte und aktualisierte Fassung im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland, 15.08.2012.
- GELPKE, C., THORN, S. & S. STÜBING (2014): Raumnutzung und Zugwege anhand telemetriertes Rotmilane aus Hessen. - Vortrag beim DVL-Fachsymposium „Rotmilan Land zum Leben“ in Göttingen am 16./17.10.2014. <http://rotmilan.org/fachsymposium-rotmilanland-zum-leben-in-goettingen/>. 32 Folien. Göttingen.
- KIFL [KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE] (2014): Grundsätzliche Eignung von Maßnahmentypen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen windkraftsensibler Arten in Vogelschutzgebieten mit Schwerpunkt Rotmilan und Schwarzstorch. – Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung. 31 S. Kiel.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW) (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Ber. Vogelschutz 51: 15–42.
- MAMMEN, U., K. MAMMEN, N. HEINRICHS, A. RESETARITZ (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Abschlussstagung des Projektes „Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge“ am 08.10.2010 in Berlin.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016a): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass). Nds. MBl. Nr. 7/2016, Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016b): Anlage 2: Leitfaden. Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Nds. MBl. Nr. 7/2016, Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (2014): Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Stand Oktober 2014, Hannover.
- RICHARZ, K., M. HORMANN, T. ISSELBÄCHER, S. STÜBING, C. GELPKE, M. KORN & J. KREUZIGER (2013): Aktionsraumanalyse Rotmilan. Untersuchungsrahmen für Windenergie-Planungen in Rheinland-Pfalz. Teil 1 (Erfassungsmethode). AG fachliche Standards der VSW.
- TU BERLIN; FA WIND & WWU MÜNSTER (2015): Vermeidungsmaßnahmen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen – Bundesweiter Katalog von Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG. Berlin.