



Dokumentation des 5. Runden Tisches Vermeidungsmaßnahmen

Kassel, 13. Dezember 2018

Im Fokus des fünften Treffen des Runden Tisches standen Goldregenpfeifer und Kiebitz, bezüglich derer ein Monitoring während des Herbstzuges in der brandenburgischen Uckermark durchgeführt wurde. Außerdem wurde eine in Baden-Württemberg geplante FCS-Maßnahme für den Wespenbussard vorgestellt. Forschungsberichte gab es aus dem abgeschlossenen Projekt WINVERMIN sowie zu Untersuchungen zum Flugverhalten des Rotmilans und des Schwarzstorches in Hessen. Weiterhin wurden Zwischenergebnisse eines Forschungsvorhabens in Schleswig-Holstein präsentiert, in welchem das Flugverhalten des Uhus näher untersucht wird.

Wesentliche Inhalte und Diskussionspunkte

Monitoringergebnisse Goldregenpfeifer und Kiebitz, Brandenburg

Das erste im Rahmen des Runden Tisches besprochene Beispiel stammte aus der brandenburgischen Uckermark und wurde von Annette Reisch, Planungskoordinatorin bei der ENETRAG, vorgestellt. Um einer möglichen Störung von Goldregenpfeifern und Kiebitzen bei der Rast während des Herbstzuges vorzubeugen, werden im Bereich eines Vorhabens alternative Rast- und Nahrungsflächen bereitgestellt. Mit der Maßnahme soll gleichzeitig sichergestellt werden, dass zum Ausgleich des potenziellen Verlustes von Rastflächen im 1.000 m Radius um die geplanten Windenergieanlagen (WEA) andere, vom Vorhaben weiter entfernte Ackerflächen zur Hauptrastzeit in einem für die Nahrungs- und Habitatsprüche von Goldregenpfeifer und Kiebitz guten Zustand zur Verfügung stehen. Seit 2015 wird während der Herbstzeit der Zielarten ein Monitoring auf den Maßnahmenflächen durchgeführt. Im Rahmen des Runden Tisches wurden die Ergebnisse der ersten drei Monitoringjahre (2015 - 2017) präsentiert. Diese zeigen, dass die Flächen in den untersuchten Jahren zur Rastzeit eine Eignung als Nahrungsfläche aufgewiesen haben und teilweise auch von Goldregenpfeifer und Kiebitz genutzt wurden. Da in den untersuchten Jahren neben den Maßnahmenflächen ausreichend andere geeignete Rastflächen zur Verfügung standen, könnte die Erforderlichkeit der Maßnahmenflächen in Frage gestellt werden. Eine weiträumige Meidung des 1.000 m Umfelds um die WEA konnte sowohl während des Baus als auch des Betriebs der WEA bisher nicht beobachtet werden.¹

FCS-Maßnahme Wespenbussard, Baden-Württemberg

Laura Rodewyk, Abteilungsleiterin Projektentwicklung bei vortex energy, berichtete von einem geplanten Windpark an einem Waldstandort in Baden-Württemberg. Für einen Teil des Windparks (vier WEA) wurde im Jahr 2016 eine Genehmigung erteilt, welche 2017 beklagt wurde und Gegengutachten erstellt wurden. Dies führte zu umfangreichen Nachuntersuchungen und einem Neuantrag mit UVP in 2018 für sieben WEA. In den Nachkartierungen wurden die Verdachtsfälle des Gegengutachtens überprüft und Raumnutzungsanalysen (RNA) für Groß- und Greifvögel im östlichen Teil des Windparks erhoben. Im Fokus stand dabei u.a. der Wespenbussard, für welchen im Gegengutachten 2017 ein Horst in unmittelbarer Nähe von einer der geplanten WEA identifiziert wurde. Im Zuge der RNA 2018 konnte bei mehreren Begehungen unterschiedlicher Gutachter jedoch kein Horst aufgefunden werden. Allerdings weist die RNA ein erhöhtes Flugaufkommen des Wespenbussards im südlichen Bereich des geplanten WEA-Standorts auf. Da der Vorhabenträger den Windpark mit allen sieben WEA realisieren

¹ Eine umfangreiche Besprechung der Monitoring-Ergebnisse befindet sich in den Unterlagen ([Beispiel 12](#)).

möchte, werden derzeit für den Wespenbussard zwei FCS Maßnahmen im Rahmen einer Ausnahmege-
nehmigung nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatschG angestrebt.

Als Maßnahmen stehen zum einen die Ausweisung von Altholzinseln und die Erhöhung des Biotop-
baumanteils zur Diskussion. Weiterhin wird die Verbesserung des Nahrungsangebotes durch die Förde-
rung von Staaten bildenden Wespen und Hummeln in Betracht gezogen. Hierzu sollen an verschiede-
nen Stellen Waldsäume mit einer Fläche von insgesamt 1,3 ha entwickelt werden, welche sich als Le-
bensräume für Insekten eignen. Die Maßnahmen werden außerhalb des 1.000 m Umfelds um die ge-
planten WEA und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB), den Umweltgutachtern,
der örtlichen Forstbehörde und der Gemeinde geplant.

Im Zuge der Diskussionen wurde von einem Teilnehmer zunächst die Frage aufgeworfen, warum eine
Ausnahme erforderlich sei, wenn kein Brutplatz nachgewiesen werden kann. Aufgrund der hohen
Flugaktivität gehe die UNB in diesem Fall von einem erhöhten Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Satz 1
BNatschG aus, erläuterte Frau Rodewyk.

Der folgende Austausch drehte sich um typische Verhaltensweisen des Wespenbussards: Da der Le-
bensraum des Wespenbussards hauptsächlich im Wald liege - er brütet und jagt dort - und er einen Ak-
tionsraum von bis 6 km habe, sei es laut eines Gutachters keine Seltenheit, im Wald ein Exemplar im
Flug zu sichten. Typische Verhaltensweisen, aus welchen sich Rückschlüsse über ein Brutplatzvorkom-
men ziehen lassen, seien bspw. Revier- und Balzflüge sowie Kämpfe. Seine Hauptaktivitätszeit liege im
Juli und August während der Jungenaufzucht, wurde weiterhin angeführt. Zeitpunkte, Aufwand, Be-
obachtungspunkte etc. seien also relevant, um umfänglich Aussagen über den Wespenbussard treffen
zu können.

In diesem Fall wurden im Zuge der RNA neben Flugbeobachtungen keine der oben genannten Verhal-
tensweisen nachgewiesen. Insgesamt seien einige Sachverhalte noch unklar, erläuterte Rodewyk. Es
wurde die Empfehlung ausgesprochen, den Gutachter des Gegengutachtens zu bitten, den von ihm
gefundenen Brutplatz zu zeigen. Im Winter sei der Horst außerdem leichter aufzufinden, wenn die
Bäume ohne Belaubung sind, ergänzte eine Gutachterin.

Die UNB habe bisher wenige Erfahrungen mit Windenergieplanungen, fügte die Projektentwicklerin
abschließend an. Grundsätzlich bestehe aber das Interesse, einen gemeinsamen Weg zu finden.

Berichte aus der Forschung

WINVERMIN

Jan Blew, Abteilungsleiter Onshore bei BioConsult SH, stellte die Ergebnisse aus dem BfN-geförderten
Vorhaben „WINVERMIN“ vor, welches BioConsult SH gemeinsam mit ARSU und ANUVA von Septem-
ber 2016 bis Januar 2018 durchgeführt hat. Ziel des Projektes war, Methoden für artenschutzrechtliche
Untersuchungen zur Wirksamkeit von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Reduzierung der
Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Avifauna zu entwickeln.

Das Vorhaben untergliederte sich in fünf Arbeitsschritte. Zunächst wurde eine umfangreiche qualitative
Literaturlauswertung von nationaler und internationaler Literatur der letzten 20 Jahre durchgeführt, wo-
bei 140 Quellen gesichtet und hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen Qualität/Aussagekraft bewertet wur-
den. Aus der Literaturlauswertung ergaben sich die acht Themenkomplexe:

- I. Räumliche Anordnung
- II. WEA-Eigenschaften
- III. Vermeidung von Anlockung: Flächenbewirtschaftung, Windparkgestaltung, Beleuchtung
- IV. Weglockung: Habitat- und Ernährungsoptimierung abseits der WEA bzw. Windparks
- V. Vergrämung – akustisch
- VI. Vergrämung – visuell
- VII. Betriebsregulierung
- VIII. Sonstige

In diesen wurden insgesamt 43 Hypothesen formuliert und auf Basis des dargestellten Wissensstands
hinsichtlich ihrer Evidenz bewertet. Auf Basis der Evidenz der Hypothese, der positiven/negativen Wir-
kung, der Wirtschaftlichkeit etc. der jeweiligen Maßnahme ergab sich der Empfehlungsgrad und die
betrachteten Vermeidungsmaßnahmen wurden den drei Kategorien „soll“, „kann“ und „sollte nicht“

zugeordnet. Daraus resultierten schließlich Empfehlungen, welche Vermeidungsmaßnahmen in der Planungspraxis vorrangig berücksichtigt werden sollten. Vermeidungsmaßnahmen, für die es nur eine geringe Evidenz gibt, würden i. d. R. für den Einsatz nicht empfohlen, erläuterte Blew. In einigen Fällen, wenn z. B. die Wirksamkeit einer Maßnahme noch nicht belegt wurde, die Maßnahme aber fachlich sinnvoll erscheine, wurde dennoch eine Empfehlung ausgesprochen. Umgekehrt erhielten nicht alle Maßnahmen mit einem hohen Evidenzgrad zwangsläufig eine starke Empfehlung. Als Ergebnis konnte für mehr als ein Drittel der betrachteten Vermeidungsmaßnahmen aus Gründen der Effektivität oder Praktikabilität keine Empfehlung ausgesprochen werden. Für etwa ein Fünftel der Maßnahmen wurde eine starke Empfehlung gegeben. 20 Maßnahmen erhielten eine mittlere Empfehlung („kann“), was oftmals an Unsicherheiten bzgl. der Effektivität oder der genauen Umsetzung von Maßnahmen liege, so Blew.

Empfohlen werden können derzeit auf Grundlage der Untersuchung folgende Maßnahmentypen:

- Abschaltung zu bestimmten landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen
- Betriebsregulierung zu Zeiten hoher Abundanz/ Aktivität
- Betriebsregulierung (bedarfsgerecht) mit Hilfe des Einsatzes technischer (Kamera)-Systeme zur Vogelerkennung
- Schaffung bzw. Erhalt geeigneter Nahrungs- oder Brutgebiete außerhalb des Windparks
- Akustische Reize zur Erhöhung der Aufmerksamkeit
- Radarbasierte Betriebsregulierung

Diese wurden von den Forschern gleichzeitig für die weitere Erforschung ihrer Wirksamkeit bzw. deren konkreter Ausgestaltung priorisiert. Letztlich wurden für die Entwicklung eines Untersuchungskonzeptes zur Verbesserung des Wissensstandes hinsichtlich ihrer Wirksamkeit die Maßnahmen „Abschaltung zu bestimmten landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen“ und „Schaffung bzw. Erhalt geeigneter Nahrungs- oder Brutgebiete außerhalb des Windparks“ ausgewählt.

Die Ergebnisse des Projektes sind in einem Abschlussbericht dargestellt.²

Die Untersuchung der priorisierten Maßnahmen erfolgt in einem Folgeprojekt, das im Frühjahr 2018 mit einer Laufzeit von drei Jahren gestartet ist. Dieses zielt darauf ab, die Planungs- und Genehmigungspraxis für WEA zu optimieren und das Gefährdungsrisiko für windenergiesensible Vogelarten zu minimieren. Dazu erfolgt eine auf Felduntersuchungen basierende Bewertung der Wirksamkeit verschiedener Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für planungsrelevante Greifvögel, insbesondere den Rotmilan.³

Erhebung von Grundlegendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen im Landesteil Schleswig

Thomas Grünkorn, Biologe und Mitarbeiter bei BioConsult SH, erhebt im Auftrag des Landesverbands Eulen-Schutz Schleswig-Holstein mit Mitteln des MELUND Schleswig-Holstein Grundlegendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen im Landesteil Schleswig. Ziel des Projektes ist es, die Abstandsempfehlung der LAG-VSW⁴ von errichteten WEA und an bekannten Uhuorkommen als Entscheidungshilfe für die Ausweisung von Windeignungsgebieten durch die Landesplanung zu überprüfen. Beim Runden Tisch stellte er die Zwischenergebnisse des Projektes vor, welches Anfang 2017 gestartet ist. Im ersten Jahr wurden vier brütende Altvögel mit einem GPS/GSM-Sender ausgestattet, 2018 konnten sechs weitere Altvögel besendert werden. Für die Besenderung wurden Brutplätze ausgewählt, die in räumlicher Nähe zu WEA liegen, wobei sich 12 WEA im potenziellen Beeinträchtigungsbereich (1 km) und alle 60 WEA im Prüfbereich für Nahrungsgebiete (4 km) liegen.

Die Untersuchungen im ersten Jahr (vier Uhus) haben ergeben, dass die Home ranges der Uhus in den beiden Untersuchungsjahren zwischen 15 bis 20 km² groß waren. Windenergieanlagen wurden nicht

² Weitere Informationen zum Projekt sowie der Abschlussbericht unter <https://www.natur-und-erneuerbare.de/projekt-daten-bank/projekte/wirksamkeit-vermeidungs-und-minderungsmaßnahmen/>

³ Weitere Informationen zum Folgeprojekt unter <https://www.natur-und-erneuerbare.de/projekt-daten-bank/projekte/wirksamkeit-von-lenkungsmaßnahmen-für-den-rotmilan/>

⁴ Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) (2015): [Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten](#)

gemieden. Windparkflächen und Homeranges haben sich überlappt. Innerhalb der Abstandsempfehlung (Radius 1 km) befindet sich zwar nur ein kleiner Teil des Homeranges, jedoch wurde ein großer Anteil der Aufenthaltszeiten (51, 61, 65 und 73 Prozent) in diesem Bereich erfasst. In dem untersuchten Raum flogen die Uhus i.d.R. nur kurze Zeit (Median 11 bis 14 s) und kurze Strecken (Median 90-135 m). Die kurzen Flugstrecken mit häufigen Unterbrechungen können dabei laut Thomas Grünkorn als eine Folge der akustische Raumerkundung mit dem Ziel des Beutefanges interpretiert werden: Uhus fliegen nur eine kurze Zeit bzw. eine kurze Strecke und unterbrechen den Flug, um von einer Sitzwarte insbesondere Säuger (Mäuse, Ratte, Igel) am Boden oder Vögel im Baum (Tauben, Greife u. a.) zu hören.

Gemäß der Untersuchungen führen die Flugparameter (Zeit mit Flugaktivität, Flugstrecke, Flugdauer, und insbesondere Flughöhe) von Uhus zu keinem erhöhten Kollisionsrisiko an WEA. Dreiviertel der Flughöhenmessungen lagen unter 20 m. Eine höhere Bauweise von WEA könne das Kollisionsrisiko von Uhus bei Neubau und Repowering also verringern, schlussfolgerte Grünkorn. Zur Verringerung des Kollisionsrisikos hält er die Festlegung eines Mindestwertes für den unteren Rotordurchgang für zielführender als Abstandsempfehlungen.

Thomas Grünkorn ging in seinem Vortrag außerdem noch auf Messfehler ein, die bei der Datenauswertung identifiziert wurden: Individuelle Sender unterschieden sich in der Genauigkeit der Höhenmessung nicht. Messpunkte im Untersuchungsgebiet unterschieden sich aber vom GPS-Höhenmodell um bis zu 10 m. Im Zwischenbericht⁵ wurden diese Messfehler noch nicht berücksichtigt. Im Endbericht werde aber eine Korrektur der Messwerte vorgenommen. Die relative Verteilung der Flughöhen bleibe seiner Vermutung nach aber sehr ähnlich.⁶

In der Diskussion wurde erfragt, ob die Ergebnisse übertragbar seien, da die Untersuchungen in einer strukturreichen norddeutschen Küstenlandschaft durchgeführt wurden. Somit müsse bei der Interpretation der Ergebnisse Vorsicht geboten sein. Grünkorn antwortete, dass sich die Ergebnisse zwar nur auf den untersuchten Naturraum beziehen, die Studie aber insgesamt einen großen Erkenntnisgewinn mit sich bringe, da Uhus über einen langen Zeitraum (>12 Monate) telemetriert wurden und somit alle Phasen der Brut, Jungenaufzucht etc. untersucht werden konnten. Ein Teilnehmer fügte hinzu, dass bei einer Studie, die von Miosga⁷ 2015 im Münsterland durchgeführt wurde, ähnliche Flughöhen erfasst worden sind.

Untersuchungen zum Flugverhalten des Rotmilans und des Schwarzstorches in Hessen

Charlotte Matthias, Sachbearbeiterin im Referat für Integrierte Umweltplanung im Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung stellte zwei aktuelle Forschungsprojekte zu Rotmilan und Schwarzstorch aus Hessen vor, die beide im Auftrag des Ministeriums durchgeführt wurden.

Rotmilan

Aus dem Vorhaben „Untersuchung des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Witterung und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener WEA im Vogelschutzgebiet Vogelsberg“ stellte sie Zwischenergebnisse dar. Das Untersuchungsgebiet ist Hessens größtes Vogelschutzgebiet, gleichzeitig weist es wegen seiner guten Windhöflichkeit eine hohe Anzahl an WEA, auf. Zum Teil handle es sich dabei um WEA aus der 90er Jahren, erläuterte sie.

Im Rahmen des Projektes wurden sechs Rotmilane mit GPS-GMS/GPRB-Trackern besendert und von Juli 2016 bis Juli 2018 Daten gesammelt, wobei 2016 nur der Zeitraum nach der Brutzeit (Ende Juni bis zum Herbstzug) mit eingeflossen sind. Die erhobenen Daten wurden unter Einbeziehung von Witterungsdaten und Daten zur Landnutzung und -bewirtschaftung analysiert mit dem Ziel, Vermeidungsmaßnahmen für den Rotmilan zu optimieren. Die vorgestellten Ergebnisse betrachten die Jahre 2016 und teilweise 2017.

⁵ Grünkorn & Welcker (2018): [Erhebung von Grundlagendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen im Landesteil Schleswig](#)

⁶ Weitere Informationen zum Projekt unter <https://www.bioconsult-sh.de/de/projekte/uhutelemetrie/>

⁷ Miosga et al. (2015): [Besonderes Uhu-Höhenflugmonitoring im Tiefland](#). Natur in NRW 3/15: 35-39

Im Zeitraum von April bis Juni wurden in den Mittagsstunden (ca. 11 bis 15 Uhr) regelmäßig über 60 Prozent der Ortungspunkte im Flug aufgenommen. Nach dem Ausfliegen der Jungtiere Ende Juni/Anfang Juli war die Flugaktivität deutlich geringer. 77 Prozent der im Flug aufgenommenen Ortungspunkte wiesen außerdem eine Flughöhe unter 100 m auf, 61 Prozent von weniger als 75 m. Die Ergebnisse hätten, so Charlotte Matthias, für die Prognosesicherheit von Vermeidungsmaßnahmen eine hohe Relevanz. Weiterhin untersucht wurde in dem Vorhaben der prozentuale Anteil aller Ortungen in Abhängigkeit zur Horstdistanz. Dabei zeigte sich im Jahr 2016, dass in der Nachbrutzeit (betrachtet wurde der Zeitraum vom 22. Juni bis 30. September) ca. 60 Prozent der Ortungen in weniger als 1,5 km Entfernung zum Horst lagen und über 80 Prozent bei ca. 1,5 km. Betrachtet wurden außerdem Flugaktivitäten im Bereich eines Geofences, welcher um den Windpark Ulrichstein-Platte gelegt wurde. Hier wurden Zeigerwerte, die für eine gute Thermik sprechen (hohe Temperaturen, hohe Sonnenscheindauer, labile Luftschichten) näher untersucht. Dabei zeigte sich für das Jahr 2016, dass bei Zeiten mit guter Thermik auch viele Ortungen im Windpark erfolgten.

Charlotte Matthias fasste abschließend zusammen, dass das Untersuchungsjahr 2016 vor allem der Klärung von methodischen Fragestellungen diene, bspw. zur Sendereinstellung. Zudem lieferte es Erkenntnisse zum Höhenflug und zur Aktivität der Art. Diese seien wichtig für die Erfassung sowie die Prognosesicherheit von Vermeidungsmaßnahmen. Das Jahr 2016 lieferte außerdem mögliche Indizien für den Einfluss der Thermik auf das Flugverhalten in großen Aktionsräumen. Die Untersuchungsjahre 2017 und 2018 dienen der vertiefenden Betrachtung der Hauptaktivitätsphasen der Art in Hinblick auf Landnutzung, Bewirtschaftungsereignisse und Aktionsräume.

Ein Zwischenbericht zu den Ergebnissen aus 2016 wurde bereits veröffentlicht.⁸ Ein abschließender Enderbericht sei für 2019 geplant. Darin seien vertiefende Untersuchungen zu Zusammenhängen zwischen der Aktionsraumgröße, Flughöhe und Witterung vorgesehen, so Charlotte Matthias.⁹

Schwarzstorch

Bei den Untersuchungen des Flugverhaltens von Schwarzstörchen in Abhängigkeit von Witterung und Landnutzung wurden insbesondere vorhandene WEA im Vogelschutzgebiet Vogelsberg berücksichtigt. In dem Projekt wurden Sichterfassungen eines Schwarzstorch-Brutpaares im Zeitraum April bis Anfang August 2016 durchgeführt. Das Brutpaar hat in 1,3 km Entfernung zu einem Windpark seinen Horst, mit zahlreichen Gewässer-FFH-Gebieten im Umfeld. An 40 Erfassungstagen wurden Flughöhe, -richtung und -verhalten erfasst. Weiterhin wurden - wie auch bei den Rotmilanuntersuchungen - Witterungsdaten erfasst. Ergänzend wurden Daten aus bereits vorliegenden Untersuchungen zum Schwarzstorch mit vergleichbarer Fragestellung hinzugezogen.

Charlotte Matthias erläuterte, dass die Sichterfassungen synchron von zwei Beobachtern durchgeführt wurden. Die Erfasser wurden zunächst mit bspw. Landmarken und Drohnenflügen geeicht. Es erfolgte eine Plausibilisierung von Flugereignissen anhand modellierter Sichtbarkeitsbereiche von den Beobachtungspunkten. Außerdem wurde ein Fokus auf Flugbewegungen im Gefahrenbereich (= WEA-Nahbereich von 250 m) gelegt.

Bei den Beobachtungen wurden horstnahe Habitate als Nutzungsschwerpunkt sowie ein Nord-West-Flugkorridor zu Nahrungshabitaten identifiziert. Charlotte Matthias stellte exemplarisch einige beobachtete Risikoflüge dar, bspw. den Formationsflug zweier Individuen, der am 20. Juni 2016 beobachtet wurde. Hier wurde zunächst der Rotorbereich zweier WEA aus ca. 30 m Höhe unterflogen. Anschließend kreisten die beiden Schwarzstörche in ca. 250 m Höhe und überflogen die westlich gelegene WEA. Bei den untersuchten Tieren wurde unter Einbeziehung von Witterungsparametern kein signifikanter Einfluss der Witterung auf das Flugverhalten festgestellt. Es lägen aber Anhaltspunkte dafür vor, dass zum einen Thermik insbesondere bei sehr weiten Flügen eine Rolle spielen könnte, und zum anderen bei schlechten Witterungsbedingungen horstnahe, niedrige Flüge überwiegen, erläuterte Matthias. Beim Anflug von Nahrungshabitaten würde die darunter liegende Landnutzung keine Rolle

⁸ Heuck. et al. (2017): Untersuchung des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Witterung und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelsberg. Im Auftrag des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung. [1. Zwischenbericht](#)

⁹ Weitere Informationen und Karten unter <https://landesplanung.hessen.de/informationen/grundlagen-und-informationen/gutachten-vogelarten/Rotmilan>

spielen, hier sei insbesondere die Lage des Horstes und der Nahrungshabitate für die Flugbahn ausschlaggebend. Hierbei handle es sich allerdings um Einzelfallbeobachtungen ohne Anspruch auf Allgemeingültigkeit, fügte die Sachbearbeiterin an.

Von den sechs ergänzend hinzugezogenen Untersuchungen aus den Jahren 2006 bis 2016 ging Frau Matthias in ihrem Vortrag auf zwei näher ein: Im Windpark Alpenrod wurden 2015 bei einer Raumnutzungsanalyse (RNA) 88 Flüge, davon sechs im Gefahrenbereich, jeweils unter optimalen Witterungsbedingungen beobachtet. Bei einem im Windpark Rabenau durchgeführten Monitoring im Jahr 2016 wurden 42 Flugbewegungen erfasst, wobei ein Umfliegen des Windparks beobachtet wurde. Letztlich verglich Frau Matthias noch die sechs Untersuchungen mit den eigenen Erhebungen hinsichtlich Flugaktivität, Flugstrecke, Phänologie, Risikoflüge etc. Dabei wurde insgesamt nur ein sehr geringer Anteil konfliktträchtiger Flüge festgestellt. Diese fanden nur bei günstigen Witterungsbedingungen statt. Maximal ein Drittel der Flugbewegungen lagen im kritischen Höhenbereich.

Zusammenfassend stellte Frau Matthias dar, dass es bei den untersuchten Tieren zu keinen Kollisionen und zu erfolgreichen Bruten in der Nähe von WEA und kam. 6,7 Prozent der beobachteten Flüge wurden als Risikoflüge und 3 Prozent als konfliktträchtige Flüge eingestuft. Zwar hätten sich Schwarzstörche gelegentlich einem kritischen Bereich (250 m-Umfeld) genähert, seien dann aber entweder am Windpark vorbei geflogen, hätten Korridorflüge ausgeübt oder seien in unkritischer Höhe durch den Park geflogen. Es konnte weiterhin kein signifikanter Einfluss von Witterung oder Landnutzung festgestellt werden. Die Ergebnisse bezögen sich auf Einzelfallbeobachtungen, wobei die Stichprobe sehr klein war, und seien somit nicht allgemeingültig zu interpretieren.

Der Endbericht des Projektes wurde im April 2018 veröffentlicht.¹⁰ Dieser wurde im Mai 2019 um Untersuchung eines besondern Storchs ergänzt.¹¹ Weitere Schwarzstorch-Telemetrierungen seien in Hessen geplant.

In der anschließenden Diskussion wurde die Überlegung in den Raum gestellt, auf Grundlage der erhobenen Daten Hochrechnungen mit statistischen Modellen durchzuführen. Dem wurde entgegengesetzt, dass entsprechende Modellierungen verschiedenen Aspekten nicht gerecht würden. Dies hätten die Berechnungen mit dem BAND-Modell in der PROGRESS-Studie¹² gezeigt. Ein Projektierer aus Niedersachsen merkte an, dass dort der Schwarzstorch nur als störungsempfindlich betrachtet würde. Ein Vertreter einer Naturschutzbehörde plädierte für eine Einzelfallbetrachtung. Besonders die Ankunft der Störche und die Balzzeit sowie die Ausflüge der Jungvögel bei schlechter Sicht könnten das Kollisionsrisiko erhöhen.

Erfahrungsaustausch

Von einer Gutachterin wurden nach Erfahrungen mit der Feldlerche gefragt, da diese neuerdings als WEA-sensibel gelten würde. Von einer Vertreterin aus dem Hessischen Wirtschaftsministerium wurde daraufhin zunächst angefügt, dass die Feldlerche im Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI)¹³ aufgeführt sei, woraus fälschlicherweise Anforderungen erlassen würden. Aus Bayern sei laut eines Projektierers ein brauner Anstrich des unteren Mastes als CEF-Maßnahme bekannt, ebenso ein feldlerchenfreundliches Mahdregime. Ein Gutachter ergänzte, dass in Niedersachsen der Umgang mit der Singvogelart von Landkreis zu Landkreis unterschiedlich sei. In der PROGRESS-Studie¹⁴ sei die Feldlerche das häufigste Kollisionsopfer unter den Singvögeln gewesen. Weitere häufige Schlagopfer waren in der Studie Stockente und Ringeltaube, die dann ja eigentlich auch als WEA-sensibel betrachtet werden müssten, wenn es bei der Feldlerche nun so gehandhabt würde.

¹⁰ gutschker- dongus & Büro für ökologische Fachfragen (2018): Untersuchungen des Flugverhaltens von Schwarzstörchen in Abhängigkeit von Witterung und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener WEA im Vogelschutzgebiet Vögelsberg. Im Auftrag des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung. [Abschlussbericht](#)

¹¹ Weitere Informationen und Karten unter <https://landesplanung.hessen.de/informationen/grundlagen-und-informationen/gutachten-vogelarten/Schwarzstorch>

¹² Grünkorn et al. (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). [Schlussbericht](#) / [Zusammenfassung](#)

¹³ Bernotat, D; Dirschke, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen; [3. Fassung](#) - Stand 20.09.2016

¹⁴ Siehe Fußnote 12

Eine weitere Frage kam von einem Projektierer, der sich nach der Größe von Ausgleichsflächen bspw. zur Schaffung von Nahrungshabitaten erkundigte. Hier sei keine pauschale Aussage möglich, entgegnete ein Behördenvertreter. Auch bei den Behörden herrsche teilweise Unsicherheit und der Gutachter werden hinzugezogen. In Hessen seien derzeit, je nach Verfahren, 5-20 ha üblich.

Aktuelle Forschung

Von Seiten des BfN wurde berichtet, dass für das Nachfolgeprojekt des „WINVERMIN“-Projektes bereits ein Zwischenbericht vorliege. In dem Vorhaben „Durchführung von Feldversuchen zur Prüfung der Wirksamkeit von Vermeidungsmaßnahmen zur Reduzierung des Tötungsrisikos bei Windkraftanlagen“ werde die Wirksamkeit von Lenkungsmaßnahmen für den Rotmilan untersucht. Zu diesem Zweck wurden 17 Rot- und drei Schwarzmilane besendert. Erste Ergebnisse zeigen, dass landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmaßnahmen eine hohe Attraktivität auf Rotmilane ausüben.¹⁵

Das Projekt „NatForWINSSENT II“ sei Anfang 2018 angelaufen, berichtete der BfN-Vertreter weiterhin. Die im ersten Teil des Projektes entwickelten Forschungskonzepte für Vögel, Fledermäuse und zur technischen Erfassung von Vögeln und Fledermäusen werden nun umgesetzt. Der Bau der Test-WEA sei für das Frühjahr 2020 geplant. Einige technische Systeme würden aber evtl. schon im Vorfeld installiert werden.¹⁶

In dem Vorhaben „Optimierung des Planungs- und Genehmigungsprozesses von Windenergieanlagen im Wald hinsichtlich Berücksichtigung von Artenschutzbelangen“ werde neben Revierkartierungen ein neuer Ansatz zur akustischen Erfassung von Vögeln angewendet werden, berichtete der forschungsnehmende Gutachter. An zehn Standorten laufen seit 2018 entsprechende Erfassungen für Eulen, Waldschnepfen und Spechte. Ergebnisse liegen noch nicht vor.¹⁷

Weitere Informationen zum 5. Runden Tisch und Unterlagen unter <https://www.fachagentur-windenergie.de/themen/natur-und-artenschutz/runder-tisch-vermeidungsmassnahmen-windenergie/unterlagen-treffen5am13-12-2018.html>

¹⁵ Weitere Informationen unter <https://www.natur-und-erneuerbare.de/projektdatenbank/projekte/wirksamkeit-von-lenkungs-massnahmen-fuer-den-rotmilan/>

¹⁶ Weitere Informationen unter <https://www.natur-und-erneuerbare.de/projektdatenbank/projekte/natforwinsent-ii/>

¹⁷ Weitere Informationen unter <https://www.natur-und-erneuerbare.de/projektdatenbank/projekte/betriebsmonitoring-von-wea-im-wald-auswirkungen-auf-die-avifauna/>

Programm

- 11:00 Uhr **Begrüßung und Einführung**
Dr. Antje Wagenknecht, FA Wind
- 11:20 Uhr **Monitoring der Rast von Goldregenpfeifer und Kiebitz in Brandenburg (2015-2017)** Annette Reisch, ENERTRAG
- 12:00 Uhr **Planung von FCS-Maßnahmen für den Wespenbussard in Baden-Württemberg** Laura Rodewyk, vortex energy
- 12:30 Uhr **Mittagspause**
- 13:20 Uhr **Ergebnisse aus dem WINVERMIN-Projekt (BfN)** Jan Blew, BioConsult SH
- 14:00 Uhr **Zwischenergebnisse einer zweijährigen Uhu-Telemetriestudie zur Erhebung von Grundlagendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen in Schleswig-Holstein** Thomas Grünkorn, BioConsult SH
- 14:40 Uhr **Kaffeepause**
- 15:00 Uhr **Ergebnisse der Untersuchungen zum Flugverhalten des Rotmilans und des Schwarzstorches in Hessen** Charlotte Matthias, Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung
- 16:00 Uhr **Erfahrungsaustausch**
- 16:30 Uhr **Aktuelle Forschung**
- 16:40 Uhr **Sonstiges**
- 16:45 Uhr **Zusammenfassung und Ausblick**
Franziska Tucci und Dr. Dirk Sudhaus, FA Wind
- 17:00 Uhr **Ende der Veranstaltung**

Teilnehmerliste

Nr.	Titel	Name	Vorname	Institution
1		Blew	Jan	BioConsult SH GmbH & Co. KG
2	Dr.	Coppack	Timothy	APEM Ltd.
3		Denfeld	Carmen	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
4		Gemmer	Fritz	RENERTEC GmbH
5		Gombault	Jan	BayWa r.e. Wind GmbH
6		Grünkorn	Thomas	BioConsult SH GmbH & Co. KG
7		Hager	Andrea	Büro für ökologische Fachplanungen
8		Herold	Christian	SAB WindTeam GmbH
9		Karpenstein	Hans	Karpenstein · Longo · Nübel - Rechtsanwälte in Bürogemeinschaft
10		Krebs	Bianca	Staatliche Vogelschutzwarte Hamburg
11		Lepinski	Anne	Bundesverband WindEnergie e.V. (BWE)
12		Matthias	Charlotte	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung
13		Ohlenburg	Holger	Kompetenzzentrum Naturschutz und Erneuerbare Energien (KNE) GmbH
14		Ortmann	Carla	wpd onshore GmbH & Co. KG
15		Otto	Iris	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung
16		Pauly	Markus	Juwi Energieprojekte GmbH
17		Ponitka	Jens	Bundesamt für Naturschutz (BfN)
18		Rantaiso	Annika	ABO Wind AG
19		Reher	Heike	PNE WIND AG
20	Dr.	Reichenbach	Marc	Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung (ARSU) GmbH
21		Reisch	Annette	Enertrag AG
22		Riebensahm	Dirk	Energiequelle GmbH
23		Rodewyk	Laura	vortex Energie Deutschland GmbH
24		Stölzel	Sven	WindStrom Erneuerbare Energien GmbH & Co. KG
25	Dr.	Sudhaus	Dirk	Fachagentur Windenergie an Land e.V.
26		Tschirschnitz	Oliver	Regierungspräsidium Gießen / Dezernat 53.1 - Forsten und Naturschutz I
27		Tucci	Franziska	Fachagentur Windenergie an Land e.V.
28		von Woyna	Severin	Green City AG
29	Dr.	Wagenknecht	Antje	Fachagentur Windenergie an Land e.V.
30		Wierlemann	Joachim	Bundesverband WindEnergie e.V. (BWE) - Landesverband Hessen