



Beispiel 4, Rotmilan (*Milvus milvus*), Hessen

Darstellung und Diskussion der Monitoringergebnisse aus dem 1. (2013) und 2. Monitoringjahr (2014) im Rahmen des 1. Runden Tisch Vermeidungsmaßnahmen am 24.02.2016 sowie der nachträglichen Änderung der Genehmigung laut Auflagenvorbehalt als Reaktion auf die Monitoringergebnisse (2016)

Durchgeführte Vermeidungsmaßnahmen:

- Vermeidung der Anlockung im Nahbereich von Windenergieanlagen (WEA)
 - Bewirtschaftung gemäß Vorgaben im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) im Umfeld von ca. 150 m der vier WEA
 - Anlage einer ganzjährigen Brachfläche oder Bepflanzung mit niedrigwachsenden Gehölzen im Umkreis von 20 m um die vier WEA
- Weglockung: Anlage eines Nahrungshabitats abseits des Windparks

Nachträgliche Anpassung der Maßnahmen laut Änderungsbescheid:

- Vermeidung der Anlockung im Nahbereich von vier WEA:
 - Nichtbewirtschaftung der Flächen im Umfeld (ca. 150 m) der vier WEA vom 1. März bis zum 15. September jeden Jahres
 - Im Falle einer Bewirtschaftung (nur in begründeten Ausnahmefällen) Abschaltung der vier WEA am Tag der Bearbeitung und zwei Tage nach Mahd bzw. Ernte von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang
- Weglockung: Anlage eines Nahrungshabitats abseits der Windparks: entfällt

1. Grundlagen

In einem Projekt über insgesamt 12 Windenergieanlagen mit Baubeginn im Herbst 2012 wurden vier WEA (108 m Nabenhöhe, 82 m Rotordurchmesser) mit artenschutzfachlichen Auflagen genehmigt. Grund dafür war die Entfernung zu einem Rotmilan-Brutplatz (400 m zur nächsten WEA), welcher letztmals im Jahr 2010 besetzt war, und die Lage der vier WEA in einem geeigneten Nahrungshabitat für Rotmilane. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens war nicht auszuschließen, dass an den vier WEA eine relevante Kollisionsgefahr bestehen wird. Vor diesem Hintergrund wurden verschiedene Maßnahmen beauftragt, um die Kollisionsgefahr zu reduzieren und zu vermeiden, dass durch den Betrieb der vier WEA ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Als Vermeidungsmaßnahmen wurde angeordnet, den Nahbereich der vier WEA für den Rotmilan unattraktiv zu gestalten. Außerdem musste außerhalb des Windparks ein neues Nahrungshabitat angelegt und eine zeitlich und räumlich abgestimmte Bewirtschaftung durchgeführt werden. Im ersten Jahr des Anlagenbetriebes (2013) sollte auf der Fläche Sommergetreide (Gerste) im dreifachen Reihenabstand angebaut werden. Im zweiten Jahr (2014) sollte die Fläche mit Luzerne bewirtschaftet werden und ab Mitte Juni eine stufenweise Mahd erfolgen. Für das dritte Jahr (2015) ist erneut der Anbau mit Luzerne vorgesehen.

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt in Hessen. Es umfasst den Raum im Umkreis von 1.000 m um die vier WEA sowie das Umfeld des neuen Nahrungshabitats. Im UG dominiert Grünlandnutzung, ca. ein Drittel besteht aus Ackerflächen, 16 Prozent des UG sind Waldbereiche und Feldgehölze. Im direkten Umfeld der vier WEA (bis 250 m) findet hauptsächlich Ackernutzung statt, 15 Prozent des direkten Umfeldes wird als Grünland genutzt.

Tab. 1: Anteile der verschiedenen Nutzungstypen im 1.000 m und 250 m Umkreis um die vier WEA in Prozent in den Jahren 2013 und 2014

Nutzungstyp	1.000 m um WEA		250 m um WEA	
	2013	2014	2013	2014
Grünland (Wiesen / Weiden)	50,5	53,1	15	15,0
Waldbereiche und Feldgehölze	16	16,1	24	25,2
Acker (Getreide)	17,2	23,4	44,2	50,0
Acker (Mais)	4,3	2,8	7,7	3,3
Acker (sonstiges)	9,2	1,9	4,9	2,6
Siedlungs- und Infrastrukturflächen	1,2	1,2	0	0
Sonstige Nutzungstypen	1,5	1,5	1,5	4,2

2. Monitoring-Vorgaben

Im Genehmigungsbescheid aus dem Jahr 2011 (ONB Hessen, 2011) wurde die Kontrolle der Wirksamkeit der Maßnahmen für einen Zeitraum von drei Jahren angeordnet (2013-2015). Sollte der gewünschte Erfolg der Maßnahmen ausbleiben, können laut Auflagenvorbehalt auf Grundlage der Monitoringergebnisse weitere Maßnahmen angeordnet werden, wobei an dieser Stelle keine näheren Angaben zu entsprechenden Maßnahmen gemacht werden können.

Im Rahmen des Monitorings wurden eine Beobachtung der Flugwege und eine Schlagopfersuche an den vier WEA beauftragt. Zudem ist eine Ausführungskontrolle der Ablenkfütterungsfläche angeordnet worden.

3. Monitoringergebnisse

Es liegen Monitoringergebnisse aus dem ersten (2013) (Anonymus, 2014a) und zweiten (2014) (Anonymus, 2014b) Betriebsjahr des Windparks vor. Es wurden durch den Gutachter in beiden Jahren jeweils sechs Kontrollen im Zeitraum von April bis August durchgeführt.

Besetzung des Reviers und Nutzung des UG

Das UG und seine weitere Umgebung wurde regelmäßig in unterschiedlicher Intensität von Rotmilanen zur Nahrungssuche genutzt. Insgesamt wird das Auftreten des Rotmilans vom Gutachter in beiden Untersuchungsjahren als zeitlich und räumlich hoch variabel eingeschätzt. Es ergab sich im Rahmen der Kontrollen in beiden Jahren kein Hinweis darauf, dass ein Rotmilanpaar auf den Brutplatz in der Nähe des Windparks, welcher letztmals im Jahr 2010 besetzt war, gebrütet hat oder dort ein Revier hielt. Im Umfeld des UG wurden im Rahmen weiterer Kartierungen (avifaunistisches Fachgutachten für drei weitere geplante WEA an einem nahegelegenen Standort) drei weitere Rotmilan-Brutplätze festgestellt.

Schlagopfersuche

Die Schlagopfersuche erfolgte in beiden Jahren ohne Fund, wobei die Aussagekraft der Ergebnisse aufgrund der im UG vorhandenen Vegetation begrenzt ist (im Mittel konnten über alle Kontrollen an den vier WEA nur 45 Prozent der Fläche abgesucht werden).

Kontrolle des neu geschaffenen Nahrungshabitats

Das neue Nahrungshabitat (5 ha) enthielt im Jahr 2013 aufgrund einer fehlerhaften Bewirtschaftung von Seiten des Landwirtes bereits im Juni eine zu dichte Vegetation (beim Anbau der Sommergerste wurde der dreifache Reihenabstand nicht eingehalten), sodass keine Attraktivität als Futterfläche für den Rotmilan geschaffen wurde. An den Kontrolltagen wurden keine Rotmilane im Nahbereich des Nahrungshabitats gesichtet. Nach Klärung des Missverständnisses mit dem Landwirt wurde für das nächste Jahr eine fachgerechte Bewirtschaftung zugesagt. Der Gutachter sprach für das Folgejahr die Empfehlung aus, auf der Fläche Luzerne anzubauen und diese abschnittsweise zu mähen.

Im Jahr 2014 wurde die Fläche zu 2,5 ha mit Sommergetreide (Hafer) und 2,5 ha mit der empfohlenen Luzerne bepflanzt. Ab Mitte Juni erfolgte eine streifenweise niedrige Mahd. Bei allen sechs Kontrollen des Nahrungshabitats wurden Rotmilane beobachtet, wobei sich nur an einem der Kontrolltage, am 15. Juli, eine deutliche räumliche Konzentration von sechs Rot- und einem Schwarzmilan feststellen lies. Diese befanden sich bei der Nahrungssuche am Boden oder wurden ruhend beobachtet. Aus dem Monitoringbericht wird der genaue Grund der Konzentration nicht deutlich.

Die Ergebnisse aus dem Jahr 2014 können laut Gutachter zwar nicht als eindeutiger Beweis für eine besondere Wirkung der Ablenkmaßnahme angesehen werden, die Ansammlung von insgesamt sieben Milanen am 15. Juli kann aber als Hinweis darauf gewertet werden. Insgesamt weist das Nahrungshabitat laut Gutachten aufgrund der Lage eine hohe Eignung auf.

Für das dritte Jahr wurde vom Gutachter erneut der Anbau von Luzerne und abschnittweises Mähen empfohlen.

Beobachtung von Flugwegen

2013:

An fünf der sechs Kontrolltage hielten sich nur wenige Rotmilane (0 bis 2) im UG auf. Am 4. Juli 2013 wurden 25 Rotmilane und drei Schwarzmilane im Nahbereich zweier WEA beobachtet. Dort suchten Sie nach Nahrung oder ruhten auf dem Grünland. Anhand der kontinuierlichen Beobachtung eines Tieres während einer Beobachtungssequenz (Animal-Focus-Sampling) entfielen 94 Prozent der registrierten Bewegungen auf den Bereich (meist deutlich) unter der Rotorhöhe. Das UG wies an diesem Tag eine hohe Eignung als Nahrungshabitat auf, ein genauer Grund wird im Monitoringbericht nicht angegeben. Zu diesem Zeitpunkt war die Kollisionsgefahr laut Gutachter aufgrund der hohen Aktivität der Vögel im UG an vier WEA erhöht. Es wurde jedoch keine kritische Situation beobachtet. Da an den fünf weiteren Kontrolltagen keine Kollisionsgefahr bestand, wird das Tötungsrisiko vom Gutachter als insgesamt nicht signifikant erhöht eingeschätzt.

Die Ansammlung der Tiere im UG am 4. Juli steht laut Gutachter nicht in Zusammenhang mit Funktionalität der Ablenkfläche.

2014:

In 2014 wurden an drei der sechs Kontrolltage nur wenige Rotmilane (0 bis 2) im UG gesichtet. Am 4. Juli wurde ein sehr hohes Vorkommen von 13 Rotmilanen und zwei Schwarzmilanen nahe der WEA im UG beobachtet. Die Tiere suchten im Umfeld dreier WEA am Boden und im Flug nach Nahrung oder ruhten auf dem Grünland oder in den umliegenden Gehölzen. Die Wiesen um eine der WEA waren kurz zuvor gemäht worden. Offensichtlich wies das UG dadurch an diesem Tag eine besondere Eignung als Nahrungshabitat auf. 90 Prozent der Registrierungen fanden unterhalb der Rotorhöhe statt. An diesem Tag war die Kollisionsgefahr laut Gutachtern aufgrund der hohen Aktivität der Vögel im UG erhöht. Es wurde jedoch keine kritische Situation beobachtet.

Am 15. Juli wurden maximal drei Rotmilane gleichzeitig im UG beobachtet. Zu einer erhöhten Kollisionsgefahr wird im Monitoringbericht keine Aussage gemacht.

Am 6. August hielten sich zeitgleich maximal zwei Rotmilane und fünf Schwarzmilane auf einem frisch bearbeiteten Getreideacker in der Nähe einer WEA auf. An diesem Tag wurde die Kollisionsgefahr vom Gutachter als erhöht eingeschätzt.

Die Ansammlungen der Tiere im UG stehen laut Gutachter nicht in Zusammenhang mit der Funktionalität der Ablenkfläche.

Zusammenfassende Bewertung und Empfehlungen des Gutachters zu möglichen Alternativen

Zusammenfassend wird vom Gutachter für beide Jahre die Kollisionsgefahr im UG als nicht signifikant erhöht eingeschätzt, unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit stehen keine geeigneten Maßnahmen zur Verfügung, mit denen die Häufigkeit einer temporären hohen Ansammlung von Individuen und der damit einhergehenden erhöhten Kollisionsgefahr an den vier WEA vermindert werden kann. Die Notwendigkeit von weiteren Vermeidungsmaßnahmen ergibt sich laut Gutachten aufgrund der gewonnen Erkenntnisse aus den Jahren 2013 und 2014 nicht.

Eine Fortsetzung des Monitorings im dritten Jahr wird, wie vorgesehen, empfohlen. Der abschließende Monitoringbericht für das Jahr 2015 liegt nicht vor.

4. Nachträgliche Anpassung der Maßnahmen laut Änderungsbescheid

Nach Prüfung des Abschlussberichtes zum Rotmilan-Monitoring 2013-2015 durch die zuständige Genehmigungsbehörde wurde vom Auflagenvorbehalt (gemäß § 12 Abs. 2a BImSchG) im Genehmigungsbescheid von 2011 Gebrauch gemacht.

Die Nebenbestimmungen zu den naturschutzrechtlichen Erfordernissen wurden laut Änderungsbescheid (ONB Hessen, 2016) wie folgt geändert:

Weglockung: Anlage eines Nahrungshabitats abseits der Windparks

Diese Nebenbestimmung entfällt, da nach den Ergebnissen des Rotmilan-Monitorings 2013-2015 die neu geschaffene Nahrungsfläche nur einen geringen Einfluss auf die Raumnutzung des Rotmilans im Bereich der vier WEA hatte und somit die angestrebte Ablenkung der Rotmilane nicht erreicht wurde.

Vermeidung der Anlockung im Nahbereich von vier WEA

Diese Nebenbestimmung ist zu ändern, da nach Aussage des Gutachters im abschließenden Monitoringbericht ein signifikantes Kollisionsrisiko für den Rotmilan an den vier WEA nur besteht, wenn sich im Umfeld der WEA aufgrund landwirtschaftlicher Bewirtschaftung eine große Zahl nahrungssuchender Rotmilane versammelt. Das Kollisionsrisiko und damit der Eintritt des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG lässt sich durch eine unattraktive Gestaltung des Anlagenumfelds (Nichtbewirtschaftung im Umfeld von ca. 150 m der vier WEA vom 1. März bis zum 15. September jedes Jahres und dauerhafte Sicherstellung einer hohen Vegetationsdecke) vermeiden. Eine Bewirtschaftung des Anlagenumfelds in diesem Zeitraum kann nur in begründeten Ausnahmefällen stattfinden. In diesem Fall müssen die vier WEA am Tag der Bearbeitung (Mahd oder Ernte) und zwei Tage danach von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abgeschaltet werden.

Für eine dauerhafte, für die gesamte Betriebsdauer erforderliche Vermeidung des signifikanten Kollisionsrisikos sind alle drei Jahre Berichte gegenüber der Behörde vorzulegen, welche die Durchführung der Maßnahme und ggf. der Abschaltzeiten belegen.

5. Diskussion

Laut TU Berlin, FA Wind & WWU Münster (2015) ist es sinnvoll, eine Attraktivitätssenkung im direkten Anlagenumfeld mit einer Weglockungsmaßnahme (in diesem Fall der Schaffung eines neuen Nahrungshabitats abseits des Windfelds) zu koppeln. Diese Kombination wurde im UG angeordnet.

Die Anlage von neuen Nahrungsflächen abseits der WEA wird in der Praxis bereits in verschiedener Art angewandt und in der Literatur diskutiert. Die in diesem Vorhaben empfohlene zeitlich und räumlich abgestimmte Bewirtschaftung findet sich auch in der Fachliteratur wieder (siehe TU Berlin, FA Wind & WWU Münster 2015, Kapitel 3.5.1). Die Staffelmahd stellt nur eine der in Frage kommenden Nutzungsformen zur Bereitstellung eines ausreichenden Nahrungsangebotes dar (KIFL 2014). Diese wurde für Ackerlandschaften entwickelt und kuriert die dort vorherrschende Nahrungsarmut symptomatisch. Mit dominierender Grünlandnutzung sind die Nahrungsbedingungen im UG vermutlich schon relativ gut, weshalb sich dort ein Schwerpunkt der Rotmilanverbreitung in Hessen befindet (Gelpke & Hormann 2010). Diese Grünlandflächen können im Vergleich zum gewählten Luzerneanbau eine naturnähere und umweltschonendere Nutzungsform, zum Beispiel in Form einer Dauerbeweidung, darstellen (KIFL 2014).

Der hohe Grünlandanteil im direkten Umfeld des Windparks könnte der Grund dafür sein, dass die neu geschaffene Nahrungsfläche bisher eher eine geringe Wirkung aufwies. Da der Rotmilan-Brutplatz seit 2010 nicht wieder besetzt wurde, bestünde die Möglichkeit einer Einstellung dieser Maßnahme. Diese Option war im Genehmigungsbescheid aus dem Jahr 2011 nicht benannt. Für die Einstellung der Maßnahme war ein Änderungsantrag notwendig. Laut Änderungsbescheid 2016 wurde die Maßnahme eingestellt.

Neben der Weglockung erfüllen die Nahrungsflächen auch das Ziel der Aufrechterhaltung des Nahrungsangebots, das sich als Folge der unattraktiven Gestaltung des WEA-Nahbereiches ansonsten verschlechtert (KIFL, 2014). Acker stellt im Gegensatz von Grünland in der Regel ein schlechteres Jagdhabitat für den Rotmilan dar, zumindest bei den meisten Bewirtschaftungsarten des letzteren (Gelpke & Hormann 2010). Im vorliegenden Beispiel hat das direkte Anlagenumfeld einen hohen Anteil an Acker- und Waldflächen im Vergleich zum weiteren UG. Eine weitere Steuerung der Jagdattraktivität ist über die Wahl der Feldfrüchte möglich (TU Berlin, FA Wind & WWU Münster 2015, Kapitel 3.4). Welche

Empfehlungen im LBP hinsichtlich der Bewirtschaftung im Anlagenumfeld (150m) zur Vermeidung von Anlockung formuliert wurden, wird aus den Monitoringberichten nicht deutlich. Die im Durchschnitt eher geringe Aktivität von Milanen im Anlagenumfeld (0-2 Sichtungen an 5 von 6 bzw. 3 von 6 Beobachtungstagen) könnte für eine Wirksamkeit der Maßnahme sprechen, wobei ein Vergleich zu den Aktivitäten vor Inbetriebnahme der WEA nicht gezogen wird. Auffällig ist die starke Attraktivität der Flächen im Windfeld an einzelnen Tagen im Juli/August, wobei für das zweite Berichtsjahr ein Zusammenhang mit einer Erntetätigkeit festgestellt wird. Frisch gemähte Flächen werden von Rotmilanen und anderen Greifvögeln vermehrt frequentiert (u.a. Hötker, Krone & Nehls 2014). Als Reaktion auf das an den Tagen der Bewirtschaftung signifikant erhöhte Tötungsrisiko der Milane wurde schließlich von der zuständigen Behörde im Rahmen des Auflagenvorbehalts nachgesteuert (vgl. Kapitel 4).

Eine Übertragbarkeit der Ergebnisse aus einem Vorhaben auf andere Regionen oder Naturräume wird z.B. von KIFL (2014) thematisiert. In der gutachterlichen Stellungnahme wird auf Beispiele aus unterschiedlichen Regionen hingewiesen. Diese deuten darauf hin, dass die in pessimalen Ackerbau-landschaften ermittelten Reichweiten der Nahrungsflüge nicht ohne weiteres auf optimale Grünlandlandschaften übertragbar sind. Ein Beispiel aus Sachsen-Anhalt benennt Aktionsräume für den Rotmilan von bis zu 74 km², die durch Telemetrie in einer nahrungs- und strukturarmen, vom Ackerbau dominierten Bördenlandschaft festgestellt wurden. In einem grünlanddominierten Revier in Baden-Württemberg fanden 86 Prozent der Suchflüge eines Brutpaares innerhalb eines Umkreises von 1,5 km (ca. 7 km²) um den Horst statt. In einem benachbarten Gebiet mit deutlich weniger Grünland suchten Brutpaare dagegen nach Nahrung in Entfernungen bis 6,5 km.

6. Fazit und Ausblick

Das Beispiel zeigt, dass die versuchte Weglockung des Rotmilans aus dem Windfeld hin zu neu angelegten Nahrungsflächen in grünlandreichen Strukturen in einem Schwerpunktverkommen des Rotmilans in Hessen nicht die gewünschte Wirkung erzielte. Zwar wurden die Nahrungsflächen bei einer Bewirtschaftung, die über längere Zeiträume ein Nahrungsangebot für den Rotmilan schafft (Anbau von Luzerne und streifenweise Mahd) angenommen, eine deutliche Meidung des Windfelds wurde jedoch nicht erzielt. Wie aus dem Monitoringbericht von 2014 hervorgeht, hielten sich die Greifvögel meist dort auf, wo temporär ein hohes Nahrungsaufkommen bestand, so u.a. auch auf frisch bewirtschafteten Flächen im Bereich der Windräder.

Als Reaktion auf die im Rahmen des dreijährigen Monitoring erlangten Erkenntnisse erfolgte durch die Genehmigungsbehörde eine Änderung der Auflagen. Hier wurde von dem Auflagenvorbehalt in der im Jahr 2011 erteilten Genehmigung Gebrauch gemacht. Mit der Anpassung der Vermeidungsmaßnahmen im UG soll gewährleistet werden, dass vom 1. März bis zum 15. September jeden Jahres das Tötungsrisiko des Rotmilans unter die Signifikanzschwelle gesenkt wird. Über die Einhaltung der Maßnahmen ist auch zukünftig durch den Betreiber regelmäßig Rechenschaft abzulegen, um sicherzustellen, dass ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Quellenangaben

Anonymus (2014a): Ergebnisbericht zum Rotmilan-Monitoring 2013 an 4 WEA in einem Windpark (unveröffentlichtes Gutachten).

Anonymus (2014b): Ergebnisbericht zum Rotmilan-Monitoring 2014 an 4 WEA in einem Windpark (unveröffentlichtes Gutachten).

Gelpke, C. & M. Hormann (2010): Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland.

Hötker, H; O. Krone & G. Nehls (2014): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

KIFL - Kieler Institut für Landschaftsökologie (2014): Grundsätzliche Eignung von Maßnahmentypen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen windkraftsensibler Arten in Vogelschutzgebieten mit Schwerpunkt bei den Arten Rotmilan und Schwarzstorch. Gutachterliche Stellungnahme im Auftrag HMWEVL.

Obere Naturschutzbehörde (ONB) Hessen (2011): Genehmigungsbescheid

Obere Naturschutzbehörde (ONB) Hessen (2016): Änderungsbescheid zum Genehmigungsbescheid 2011

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.