

ENDBERICHT

PRÜFUNG UND EVALUIERUNG VON
ARTENSCHUTZ-MAßNAHMEN FÜR DEN
ROTMILAN (*MILVUS MILVUS*) IN SACHSEN-
ANHALT



SACHSEN-ANHALT



EUROPÄISCHE UNION

ELER

Europäischer Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des ländlichen Raums

HIER INVESTIERT EUROPA
IN DIE LÄNDLICHEN GEBIETE.

www.europa.sachsen-anhalt.de

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

Einleitung	1
Methodik.....	3
1. Datenabfrage.....	3
2. Maßnahmenbegutachtung Vor Ort.....	4
3. Auswertung	4
Ergebnisse	6
1. Fragebögen.....	6
2. Maßnahmen Begutachtung.....	9
Bewertung und Diskussion der Maßnahmen	11
„Entwicklung und Erhalt von Horstbäumen“	12
„Unattraktive Flächen im Windpark“	13
„Temporäre Abschaltungen“	15
„Schaffung attraktiver Nahrungsflächen“	17
„Prädationsmanagement“	18
„Futterplätze“	19
Allgemeines	21
Zusammenfassung	22
Fazit	25
Danksagung.....	26
Quellenverzeichnis.....	27

EINLEITUNG

Die im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie gelistete Art Rotmilan (*Milvus milvus*) gehört zu den Verantwortungsarten des Landes Sachsen-Anhalt. Die daraus resultierende besondere Verpflichtung für den Erhalt dieser Art leitet sich vor allem aus der Verbreitung des Rotmilans ab, welche sich ausschließlich auf Europa beschränkt. Zusätzlich weist der Rotmilan in diesem begrenzten Bereich einen relativ geringen Gesamtbestand von etwa 20.000 - 25.000 Brutpaaren auf (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2013). Deutschland allein beherbergt rund die Hälfte des Weltbestandes. Von den 260 in Deutschland vorkommenden Brutvogelarten ist der Rotmilan die einzige, von der ein so hoher Anteil des Weltbestandes in Deutschland beheimatet ist.

In Sachsen-Anhalt konnten im Zuge der landesweiten Erfassung des Rotmilans 2012/13 ca. 2.000 Paare der Art festgestellt werden. Dieses entspricht fast 10 % des Weltbestandes. Die in Sachsen-Anhalt nachgewiesene Siedlungsdichte des Rotmilans mit durchschnittlich 9,4 BP/100km² (MAMMEN et al. 2014) liegt weit über dem Mittelwert der Bundesrepublik Deutschlands (3,5 BP/100 km²). Dies unterstreicht die Verantwortung des Landes Sachsen-Anhalt für den Erhalt der Art. Durch die vorwiegend ehrenamtlichen Tätigkeiten im Rahmen des „Monitoring Greifvögel und Eulen Europas“ konnte auf den Probeflächen in Sachsen-Anhalt im Zeitraum von 1988 bis 2012 ein jährlicher Bestandsrückgang der Rotmilane von ca. 1 bis 2 % nachgewiesen werden (MAMMEN et al. 2014). Unstrittig ist inzwischen, dass die Intensivierung der Landwirtschaft mit dem zunehmenden Anbau großflächiger Monokulturen, der vermehrte Anbau von Energiepflanzen (wie zum Beispiel Mais) sowie die allgemeine Reduzierung der Kulturen- und Strukturvielfalt innerhalb der Agrarlandschaft als eine der Hauptursachen für den Bestandsrückgang anzusehen ist. Hinzu kommt die Schließung offener Hausmülldeponien und von Abdeckereien, gekoppelt mit Verschärfungen im Bereich des Tierseuchenschutzes. Durch diese Änderungen kam bzw. kommt es zu einer Reduzierung der Nahrungsverfügbarkeit, welche zu einer geringeren Reproduktion führt und über Kurz oder Lang in einem Bestandsrückgang endet. Neben der Reduzierung der Nahrungsverfügbarkeit entstehen mit dem natürlichen Zusammenbruch, der gezielten Entnahme sowie fehlender Pflege und mangelnder Kultivierung von Baumreihen, insbesondere Pappelreihen, Verluste potentieller und lang genutzter Brutstandorte. Zusätzlich zu diesen Beeinflussungen geht mit der Verbauung der Landschaft generell eine Reduzierung des Lebensraumes für den Rotmilan einher. Ebenso steigt das Risiko von Kollisionen an Straßen, Freileitungen und Windenergieanlagen. Mittlerweile ist davon auszugehen, dass mit dem Ausbau der Windenergie ein neuer Mortalitätsfaktor entstanden ist, welcher einen Einfluss auf die Population hat bzw. haben wird (KOLBE et al. 2019, BELLEBAUM et al. 2013).

Generell kommt es durch verschiedenste Bauprojekte zu Beeinträchtigungen der Flora und Fauna. Auf Basis von Natur- und Artenschutz- Gesetzen sind diese durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder, wenn eine Vermeidung nicht möglich ist, durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Die Anzahl und Möglichkeiten solcher Ausgleichsmaßnahmen sind vielseitig und sollten den jeweiligen Eingriffen, potentiellen Beeinträchtigungen, den lokalen Gegebenheiten und der beeinträchtigten Art individuell angepasst werden.

Auf Grund des im Vergleich zur restlichen Bundesfläche häufigen Auftretens des Rotmilans in Sachsen-Anhalt wurden bzw. werden im Rahmen von Baumaßnahmen regelmäßig Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für den Rotmilan umgesetzt. In Bezug auf den Rotmilan kommt es in Sachsen-Anhalt besonders bei Windenergievorhaben regelmäßig zu Konflikten. Im Rahmen der voranschreitenden Energiewende ist von einer Zunahme an Projekten zur Gewinnung

KAPITEL 1

Einleitung

regenerativer Energie auszugehen. Durch die damit verbundene, zunehmende Inanspruchnahme von bisher unbebauten und unverbauten Lebensräumen sowie einer weiteren Beanspruchung bereits beeinträchtigter Lebensräume, wird die Anzahl der Projekte, bei denen Artenschutzmaßnahmen für den Rotmilan getroffen werden müssen, ebenfalls steigen. Aber auch andere Vorhaben, z.B. Straßenbau und Deichbau, können Beeinträchtigungen des Rotmilans hervorrufen, welche Artenschutzmaßnahmen erforderlich machen. Maßnahmen, die zu einer Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen führen und/oder als Ausgleich in Frage kommen, können in ihrer Art und ihrem Umfang sehr vielseitig sein. Dieses resultiert aus der Lebensweise der Milane, den individuellen Ansprüchen an die jeweilige Maßnahme (Kollisionsvermeidung, Verlust von Nahrungshabitaten usw.) sowie den lokalen Voraussetzungen. In dem 2014 veröffentlichten „Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt“ (MAMMEN et al. 2014) werden verschiedene Maßnahmen vorgestellt, welche die Rotmilanpopulation in Sachsen-Anhalt unterstützen und fördern können. Mit dem „Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt“ (MULE 2018) wurde eine Richtlinie geschaffen, welche verbindlich bei Windenergieprojekten zu beachten ist. Unter anderem werden hier die Maßnahmen aus MAMMEN et al (2014) als geeignet zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Rotmilans genannt.

In Sachsen-Anhalt existiert gegenwärtig keine landesweite Übersicht über umgesetzte Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen für den Rotmilan. Ebenso existiert scheinbar keine landesweit einheitliche Vorgehensweise im Umgang mit Konflikten bei Bauvorhaben in Bezug auf den Rotmilan. Gleiches gilt für die Festlegung und Genehmigung von Maßnahmen. Die Entscheidungen über die Art und den Umfang von Maßnahmen liegen allein in der Verantwortung der zuständigen Behörde bzw. der zuständigen bearbeitenden Person. Daher werden zwischen den Landkreisen (LK) häufig unterschiedliche Anforderungen an die Maßnahmen und deren Umfänge bei der Umsetzung gestellt.

Das vorrangige Ziel des hier vorgelegten Projektes „Prüfung und Evaluierung von Artenschutzmaßnahmen für den Rotmilan (*Milvus milvus*) in Sachsen-Anhalt“ ist es, die Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den Rotmilan, welche im Zusammenhang mit Bauvorhaben in Sachsen-Anhalt umgesetzt wurden, zusammenzutragen. Ferner sollte auf Basis der vorhandenen Daten, geprüft werden, ob die bekannten Konzepte einer Überarbeitung bedürfen oder ggf. neue Konzepte entwickelt werden sollten. Damit auch weiterhin der Schutz und Erhalt des Rotmilans in Sachsen-Anhalt gewährleistet oder noch besser und effektiver gestaltet werden kann.

Auf Grund der Mannigfaltigkeit an Vorhaben sowie der Brisanz beim Ausbau der erneuerbaren Energien (insbesondere Windenergie), konzentrierte sich das vorliegende Projekt ausschließlich auf Maßnahmen, die im Zusammenhang mit dem Bau von Windenergieanlagen umgesetzt wurden.

Anmerkung der Verfasser:

Im folgenden Bericht wird keine geschlechtsgerechte Sprache verwendet. Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Verfasser dieses Textes sowie die sonstigen Mitarbeiter*innen des Rotmilanzentrum am Museum Heineanum für die Gleichstellung aller Menschen sind. Es ist weder gewollt Personen bewusst noch unbewusst zu diskriminieren. Der Verzicht auf die textliche Gleichstellung erfolgt ausschließlich mit Hinblick auf die Lesbarkeit. Wir hoffen auf Ihr Verständnis.

Methodik

1. DATENABFRAGE

Im Jahr 2014 wurde das Artenhilfsprogramm Rotmilan für das Land Sachsen-Anhalt (MAMMEN et al. 2014) veröffentlicht. Darin wird eine Vielzahl von Maßnahmen zum Schutz und Erhalt des Rotmilans vorgestellt. Diese Veröffentlichung stellt die erste Zusammenstellung von Artenhilfs- und Artenschutzmaßnahmen für den Rotmilan in Sachsen-Anhalt dar. Damit steht allen Akteuren, die in diesem Bereich tätig sind, insbesondere also auch den Naturschutzbehörden ein Katalog mit möglichen Maßnahmen zur Verfügung. Basierend auf diesem Maßnahmenkatalog wurde ein Fragebogen entworfen, welcher die Anwendung bzw. Umsetzung dieser Maßnahmen für den Rotmilan im Zusammenhang mit der Genehmigung zur Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) beinhaltete. Auf Grund des Erscheinungsdatums (2014) wurden als Betrachtungszeitraum die Jahre 2015 bis 2021 gewählt.

Primäres Ziel dieses Fragebogens war es einen Überblick über die bisherige Anwendung dieser Maßnahmen für den Rotmilan im Land Sachsen-Anhalt zu erlangen. Ebenso wurde das Vorhandensein von maßnahmenbezogenen Monitoringvorhaben und -ergebnissen abgefragt.

Der Fragebogen bestand aus zwei Teilen. Der erste Teil behandelte allgemeine Angaben zu Umsetzungen der Hilfsmaßnahmen, unabhängig des Grundes der Anwendung als Kompensationsmaßnahme. Der zweite spezielle Teil umfasste die folgenden 13 Maßnahmen zum Schutz und zur Unterstützung des Rotmilans bzw. der Rotmilanpopulation:

- Pflanzmaßnahmen
- Umbau vorhandener Pappelanpflanzungen
- Einrichtung von Pufferzonen zum Schutz und zur Erhaltung von Baumreihen
- Schutz von Rotmilan-Horsten durch Ummantelung
- Verringerung der Mortalität an Verkehrswegen
- Gestaltung des Mastfußes (Windkraft)
- Vermeidung von attraktiven Flächen im Windpark
- Abschaltung der Windkraftanlage zur Mahd
- Ablenkung durch greifvogelfreundliche Bewirtschaftung von Luzerneflächen
- Errichtung von Futterplätzen
- Bedarfsgerechte Abschaltung von WEA
- Abschaltzeiten von WEA während der Brutzeit
- Vergrämung

Im Rahmen der Abfrage wurden die im Artenhilfsprogramm (MAMMEN et al. 2014) unter den Punkten 8.1 und 8.2 geführten Maßnahmen nicht gesondert betrachtet, da diese sich bei der Umsetzung einzelner weiterer Maßnahmen wiederfinden.

Neben gezielten Fragen zur Anwendung der Maßnahmen, wurde um Stellungnahmen, Hinweise und mögliche Kritik zur Realisierbarkeit und Effektivität der einzelnen Maßnahmen gebeten. Ebenso wurden Gründe für die Nichtumsetzung der jeweiligen Maßnahme angefragt.

Der Fragebogen wurde an die Unteren Naturschutzbehörden (UNB) im Land Sachsen-Anhalt versandt und ist diesem Bericht als Anlage beigelegt.

2. MAßNAHMENBEGUTACHTUNG VOR ORT

Im zweiten Schritt sollten Maßnahmen zu jeweils drei WEA-Projekten je Landkreis vor Ort begutachtet werden. Hierbei ist zu sagen, dass bei der Wahl der Vorhaben eher die Windparks als Gesamtheit im Fokus standen und nicht einzelne Vorhaben. So fließen zum Teil aus einzelnen Windparks mehrere Einzelvorhaben in die Betrachtung ein. Deshalb werden im Folgenden Einzelvorhaben in einem Windpark als ein WEA-Projekt betrachtet. Die Auswahl der WEA-Projekte, die im Rahmen des vorliegenden Projektes vor Ort begutachtet wurden, erfolgte anhand der im Fragebogen genannten Projekte, bei keiner Nennung von WEA-Projekten erfolgte eine zufällig Auswahl aus den Daten des Raumordnungskatasters des Landes Sachsen-Anhalt (Stand 25.04.2022). Die vorhabenbezogenen Akten wurden dem Rotmilanzentrum teilweise digital zur Verfügung gestellt, in den meisten Fällen erfolgte jedoch eine Akteneinsicht in den Räumlichkeiten der jeweiligen Behörde.

Bei den Vor-Ort-Begutachtungen wurden die im Rahmen des jeweiligen Vorhabens umgesetzten, projektrelevanten Maßnahmen aufgesucht und hinsichtlich einer Eignung begutachtet. Maßnahmen, die im Rahmen der Planung nicht gezielt dem Rotmilan oder allgemein Greifvögeln zugeordnet wurden, jedoch vergleichbare Strukturen aufweisen, wie zum Beispiel „Anlage von extensivem Grünland“ als Maßnahme für Wiesen- und Bodenbrüter, wurden ebenso aufgesucht. Gemäß den Nebenbestimmungen für das vorliegende Projekt wurde auf mögliche Defizite bei der Umsetzung der Maßnahmen geachtet und diese bei der zuständigen Behörde angezeigt.

Die Forderungen nach Artenschutzmaßnahmen und die spezifischen Anforderungen an diese, sind zum Teil stark von den bearbeitenden Personen abhängig. Die Ansprüche an solche Maßnahmen und deren Umsetzung können zwischen einzelnen Landkreisen und Personen stark differenziert gestellt werden. Das Projekt zielte jedoch nicht auf eine Beurteilung der Arbeit oder Arbeitsweise der Unteren Naturschutzbehörden oder deren fachlichen Einschätzungen ab. Ebenso soll kein Vergleich der Arbeit/Arbeitsweisen zwischen den einzelnen Behörden gezogen werden. Aus diesem Grund wird bei der Darstellung der Ergebnisse sowie den daraus gezogenen Schlüssen bewusst auf einen örtlichen Zusammenhang von Maßnahmen verzichtet. Lediglich in Einzelfällen kann es zu Nennungen von Bezugsorten kommen.

3. AUSWERTUNG

Bei der Sichtung der bearbeiteten Fragebögen zeigt sich, dass eine Betrachtung aller Maßnahmen nicht realisierbar ist. Hierfür ist die übermittelte Datenlage aus dem allgemeinen Teil des Fragebogens zu einzelnen Maßnahme-Umsetzungen zu lückenhaft. Aus diesem Grund werden im vorliegenden Bericht lediglich Maßnahmen behandelt, welche im Zusammenhang mit Vorhaben zu Windenergieanlagen (WEA) stehen.

Die Umsetzungsmöglichkeiten der Maßnahmen sind in Art und Gestaltung vielfältig und nahezu alle naturschutzfachlichen Kompensationsmaßnahmen besitzen auf irgendeine Weise einen

positiven Effekt für den Rotmilan. Aus diesem Grund erfolgte hier ebenfalls eine Auswahl der betrachteten sowie der in die Auswertung einbezogenen Maßnahmetypen. Maßnahmen, wie z.B. die Anpflanzung von Strauchhecken oder die Entsiegelung von Flächen können kleinräumig den Anteil an Nahrungsflächen erhöhen. Dennoch sind die potentiellen Mitnahmeeffekte eher gering und werden daher im Rahmen des Projektes nicht betrachtet.

Während der Fragebogen gezielt auf Maßnahmen für den Rotmilan ausgerichtet wurde, umfassten die vor Ort begutachteten Maßnahmen nicht nur Maßnahmen, die speziell auf den Rotmilan ausgerichtet sind. Deshalb werden bei der Auswertung auch solche Maßnahmen berücksichtigt und einbezogen, welche bei der Planung zwar nicht dem Rotmilan zugeordnet wurden, jedoch auf Grund ihrer Struktur positive Effekte für den Rotmilan besitzen können (z.B. Extensivgrünland als Maßnahme für Wiesenbrüter). Neben dem Rotmilan waren zum Teil auch weitere Greifvögel Anlass für die Umsetzung von Maßnahmen. Hierbei kam es in den Genehmigungsbescheiden bzw. Maßnahmeblättern neben der Nennung von einzelnen Arten wie Fischadler und Rohrweihe größtenteils zu einer Verallgemeinerung mit dem Begriff „Greifvögel“. Im folgenden Bericht werden diese „Greifvögel“ nicht gesondert behandelt. Da die Maßnahmen in der Regel für „Rotmilan und weitere Greifvögel“ umgesetzt wurden, erfolgt nur in Einzelfällen eine Erwähnung. Maßnahmen welche in den Genehmigungen explizit auf eine andere Art (Fischadler, Rohrweihe) bezogen sind, waren nicht Gegenstand des Projektes und werden daher nicht behandelt.

ERGEBNISSE

1. FRAGEBÖGEN

UMGESETZTE MAßNAHMEN

Der Fragebogen zu umgesetzten Artenschutzmaßnahmen für den Rotmilan wurde an die Unteren Naturschutzbehörden im Land Sachsen-Anhalt versandt. Ziel dieses Fragebogens war es einen Überblick über die Anwendung der in MAMMEN et al. 2014 beschriebenen Maßnahmen im Land Sachsen-Anhalt zu gewinnen. Ebenso wurde um Stellungnahme in Bezug auf die Realisierbarkeit, Einschätzungen zur Effektivität und ähnliche Aspekte der praktischen Umsetzung/Realisierung gebeten.

Bereits im Vorfeld der Auswertung von bearbeiteten Fragebögen zeigten sich die ersten Schwierigkeiten. So konnte der Fragebogen bei fast der Hälfte (fünf) der Flächenlandkreise im Land Sachsen-Anhalt auf Grund fehlender, personeller Mittel nicht bearbeitet werden. Grundsätzlich weist dieser hohe Anteil auf eine defizitäre personelle Ausstattung der Unteren Naturschutzbehörden hin. Dieses zeichnete sich zum Teil auch in Bezug auf Kontrollen der Maßnahmeflächen ab. In der Regel fanden Abnahmen der Maßnahmen statt, weitere Begutachtungen der Flächen waren meist jedoch aus zeitlichen Gründen nicht möglich.

Mit den Rückläufen der versandten Fragebögen wurde aus dem Zuständigkeitsbereich von drei Behörden mitgeteilt, dass im Betrachtungszeitraum keine WEA-Projekte realisiert wurden bzw. es zu keinen Konflikten mit Rotmilanen kam, dennoch gab es hier teilweise einen Rücklauf des Fragebogens. In fünf Landkreisen war eine Bearbeitung des Fragebogens auf Grund mangelnder personeller Kapazität nicht möglich. Wobei von einer UNB eine schriftliche, zusammenfassende Stellungnahme zu einzelnen Maßnahmen vorliegt. Insgesamt konnten in die folgende Auswertung Fragebögen von sechs UNBs sowie die schriftlichen Stellungnahme einbezogen bzw. analysiert werden.

Bei der Sichtung der bearbeiteten Fragebögen zeigt sich, dass eine Betrachtung bzw. Auswertung aller Maßnahmen (erster Teil des Fragebogens) nicht realisierbar ist. Hierfür liegt eine zu uneinheitliche Datenlage vor. So wurden z.B. für die Maßnahme „Verringerung der Mortalität an Freileitungen“ von den meisten Ämtern keine Angaben gemacht. Jedoch liegen Kenntnisse über nachträgliche Sicherungsmaßnahmen von Freileitungen aus einigen Landkreisen vor.

Die im Bericht verwendeten Daten beziehen sich daher alleinig auf die Angaben, welche im speziellen Teil gemacht wurden. Die Tabelle 1 fasst die Anzahl der Landkreise (LK), in denen eine Umsetzung der jeweiligen Maßnahme erfolgte, zusammen. Die Auswertung der Fragebögen zeigte, dass in den sechs betrachteten Landkreisen im betreffenden Zeitraum von 2015 bis 2021 keine Umsetzung der folgenden Maßnahmen erfolgte (Tabelle 1):

- Einrichtung von Pufferzonen zum Schutz und zur Erhaltung von Baumreihen
- Verringerung der Mortalität an Verkehrswegen
- Errichtung von Futterplätzen
- Vergrämung.

Damit wurden in diesen sechs Landkreisen bisher neun der 13 Maßnahmen, die von MAMMEN et al. (2014) vorgeschlagen wurden, umgesetzt. Das heißt aber auch, dass ca. 30 % der vorgeschlagenen Maßnahmen bisher nicht umgesetzt wurden.

Tabelle 1: Übersicht Anzahl der Landkreise mit gemeldeter Umsetzung der entsprechenden Maßnahme

Maßnahme	Anzahl LK mit Umsetzung
Pflanzmaßnahmen	2
Umbau vorhandener Pappelanpflanzungen	1
Einrichtung von Pufferzonen zum Schutz und zur Erhaltung von Baumreihen	0
Schutz von Rotmilan-Horsten durch Ummantelung	2
Verringerung der Mortalität an Verkehrswegen	0
Gestaltung des Mastfußes	6
Vermeidung von attraktiven Flächen im Windpark	3
Abschaltung der Windkraftanlage zur Mahd	4
Ablenkung durch greifvogelfreundliche Bewirtschaftung von Luzerneflächen	2
Errichtung von Futterplätzen	0
Bedarfsgerechte Abschaltung von WEA	2
Abschaltzeiten von WEA während der Brutzeit	3
Vergrämung	0

Wie in Abbildung 1 und der Tabelle 1 erkennbar ist, fand die Maßnahme „Gestaltung des Mastfußes“ in den meisten Landkreisen (LK) Anwendung. Nur von einem Landkreis wurde die Umsetzung der Maßnahme „Umbau vorhandener Pappelanpflanzungen“ gemeldet. Von zwei Landkreisen liegen Angaben zu Pflanzmaßnahmen (i.S. von MAMMEN et al. 2014) vor. Ebenfalls liegen aus je zwei Landkreisen Meldungen zu den Maßnahmen „Horstschutz durch Ummantelung“, „Ablenkung durch Luzerneflächen“, „Bedarfsgerechte Abschaltung von WEA“ vor. Drei Landkreise meldeten die Anwendung der Maßnahme „Abschaltzeiten von Windkraftanlagen während der Brutzeit“ während in keinem Landkreis eine Vergämnungsmaßnahme im Zusammenhang mit WEA-Vorhaben umgesetzt wurde (Tabelle 1). Von vier LK liegen Angaben zur Anwendung der Maßnahme „Abschaltung der Windenergieanlage zur Mahd“ vor. In drei Landkreisen war die Maßnahme „Vermeidung von attraktiven Flächen im Windpark“ Teil von Genehmigungsbescheiden.

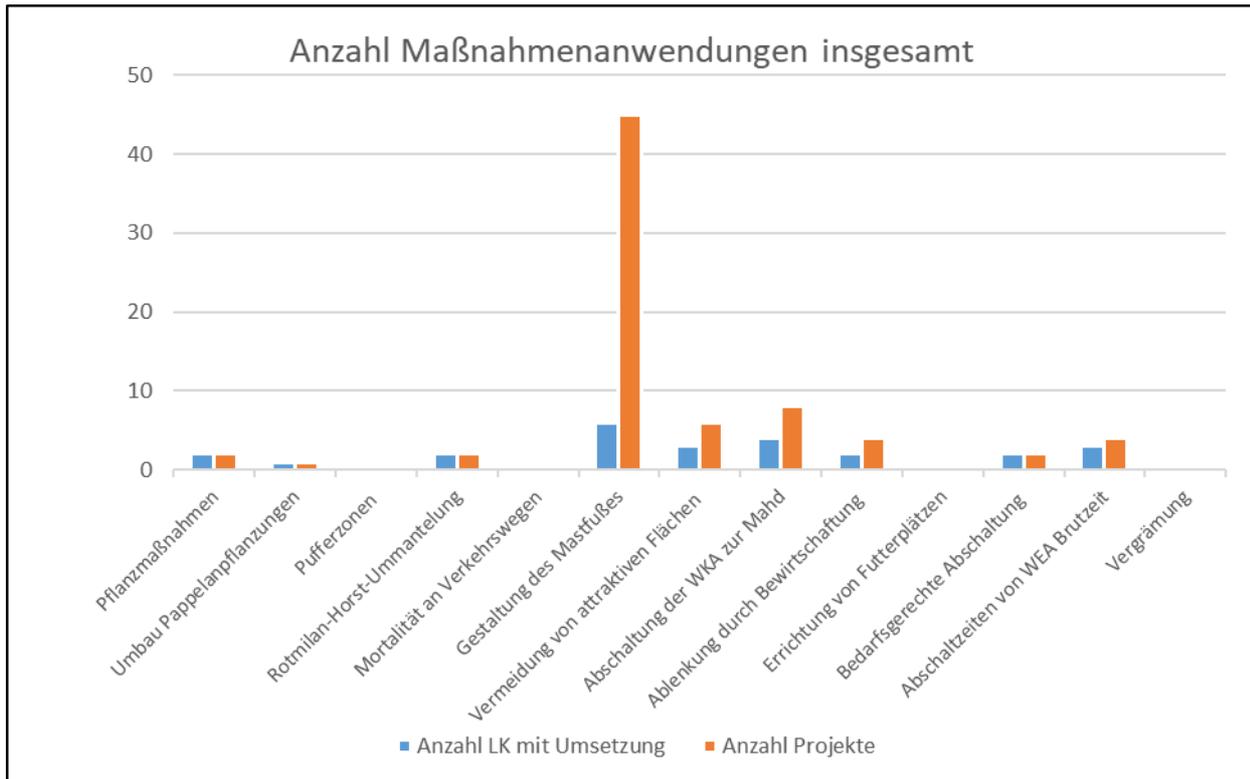


Abbildung 1: Anzahl Maßnahmenanwendungen im Land Sachsen-Anhalt nach Maßnahmen Landkreisen

FEEDBACK ZUR MAßNAHMENUMSETZUNG

Neben der reinen „Datenabfrage“ wurde im Fragebogen um Angaben zu Gründen gebeten, weshalb bestimmte Maßnahmen ggf. nicht angewendet wurden. Zudem wurde um Bemerkungen und Anregungen gebeten, die einzelne umgesetzte Maßnahmen betreffen. Hintergrund dieser Bitte war es, vorhandenes Wissen und Erfahrungen über mögliche Probleme bei der Umsetzung/Realisierung, Ansichten und Erkenntnisse über die Effektivität der Maßnahme u.Ä. aus der Praxis bzw. aus der Sicht der verantwortlichen Bearbeiter nutzen zu können.

Leider wurde diese Möglichkeit in den seltensten Fällen genutzt. In einigen Fällen liegt dieses vermutlich darin begründet, dass in den Behörden eine gewisse Fluktuation der Bearbeiter besteht. Dies hat zur Folge, dass die bearbeitende Person entweder auf Grund eines recht neuen Arbeitsverhältnisses oder auf Grund anderer bisheriger Arbeitsaufgaben keine oder vermeintlich zu geringe Kenntnissen über die umgesetzten Maßnahmen besitzen.

Trotzdem konnten einzelne Anmerkungen in die Auswertung einbezogen werden. So wurden teilweise gewisse rechtliche Unsicherheiten, in Bezug auf die Umsetzung/Realisierung einzelner Maßnahmen, genannt. Dieses betraf besonders die Maßnahmen „Vermeidung von attraktiven Flächen im Windpark“ und „Abschaltung von WEA bei Mahd“. Ebenso zeigte sich aber auch, dass neben rechtlichen Unsicherheiten teilweise auch fehlende Nachweise bzw. Erkenntnisse bezüglich der Wirksamkeit der Maßnahmen der bisherigen Umsetzungen entgegenstanden.

2. MAßNAHMEN BEGUTACHTUNG

Für die Begutachtung von Maßnahmen liegen aus neun Landkreisen Daten zu Vorhaben aus dem Betrachtungsraum vor. Zwanzig der insgesamt 27 betrachteten WEA-Projekten besitzten Maßnahmen welche, entweder für den Rotmilan umgesetzt wurden oder potentiell hohe Mitnahmeeffekte für den Rotmilan aufweisen. Von den insgesamt 56 Maßnahmen wurden 40 Maßnahmen speziell in Bezug auf den Rotmilan (und weitere Greifvögel) getroffen. Die weiteren 15 Maßnahmen wurden zur Kompensation anderer Beeinträchtigungen (Landschaftsbild, Versiegelung etc.) angewandt, weisen jedoch einen hohen Mitnahmeeffekt für den Rotmilan auf.

Auf den Gebieten der drei kreisfreien Städte sowie in drei Flächenlandkreisen kam es im Betrachtungszeitraum (2015-2021) zu keinen Konflikten zwischen WEA-Vorhaben und Rotmilan und damit auch zu keiner Umsetzung von Maßnahmen für die Art. Die Tabelle 2 stellt die begutachteten projektrelevanten Maßnahmen zusammenfassend dar. Bei der Aufzählung werden teilweise Maßnahmen zusammengefasst.

Tabelle 2: Begutachtete Maßnahmen nach Projekten mit Angaben der Zuweisung für Rotmilan (Rm)

Maßnahme	Anzahl Vorhaben/ Maßnahmen	Anzahl Vorhaben/ Maßnahmen für Rm	Anzahl LK
Strauch Baumhecke	1	1	1
Mastfußgestaltung/Vermeidung attraktiver Flächen	15	15	7
Abschaltung Mahd	8	8	5
Abschaltung Bedarf	2	2	2
Abschaltung Brutzeit	3	3	3
sonst. Bewirtschaftungseinschränkungen	1	0	1
Anlage von Grünland	13	1	7
Luzerneanbau	5	5	5
Schaffung attraktiver Nahrungsflächen	6	3	4
Ummantelung	2	2	2
Futterplatz	1	1	1
Summe	56	40	9

Die „Mastfußgestaltung/Vermeidung attraktiver Flächen“ wurde unter den begutachteten Maßnahmen am häufigsten (15 mal) angewandt. Unter dieser Kategorie sind die beiden in MAMMEN et al. (2014) enthaltenen Maßnahmen „Gestaltung des Mastfußbereiches“ und „Vermeidung von attraktiven Flächen im Windpark“ zusammengefasst. Beide Maßnahmen verfolgen das Ziel, das Kollisionsrisiko durch das Fehlen attraktiver Nahrungsflächen in der Nähe von WEA zu minimieren. In den überwiegenden Fällen wurden in den vorliegenden Unterlagen beiden Maßnahmen als gemeinsame Maßnahme zum Schutz von Greifvögeln in die Nebenbestimmungen aufgenommen.

Die Gruppe „Anlage von Grünland“ wurde bei 13 der 56 begutachteten Maßnahmen und damit an zweithäufigster Stelle, jedoch nur einmal in Verbindung mit dem Rotmilan angewandt. Dieses Konglomerat umfasst folgende Maßnahmen der Offenlandbewirtschaftung:

- Anlage dauerhaftes Grünland
- Anlage mehrjähriger Blühstreifen/Blühflächen
- Extensivierung von Intensivgrünland
- Extensivierung von Acker
- Etablierung mehrjähriger Brachen

sowie Mischformen und Abwandlungen der genannten Umsetzungen.

Die Entwicklung von Grünland ist in zehn Genehmigungen enthalten, wurde hierbei jedoch nur in einem Fall explizit für Greifvögel angewandt. Die Schaffung weiterer attraktiver Flächen (mehrjährige Blühstreifen, Brachen etc.) wurden bei acht Vorhaben beauftragt, wobei in drei Fällen der Schutz von Greifvögeln den Ausschlag gab. Die beiden Maßnahmegruppen „Mastfußgestaltung/Vermeidung attraktiver Flächen“ und „Anlage von Grünland“ sind am häufigsten und auch in den meisten Landkreisen realisiert worden (Tabelle 2).

Als weitere, häufig genutzte Maßnahme wurde die Abschaltung bei Mahd- und Bodenbearbeitungsereignissen bei acht Vorhaben in fünf Landkreisen angewandt. Werden die beiden weiteren Abschaltregelungen (Bedarfsabschaltung und Abschaltung zur Brutzeit) dazu gerechnet, fand die temporäre Abschaltung zum Kollisionsschutz des Rotmilans bei 13 Vorhaben in acht Landkreisen Anwendung. Bei einem Vorhaben ist die temporäre Abschaltung bei Brutnachweisen im näheren Umfeld der WEA vorgesehen. Die Maßnahme „Abschaltung während der Brutzeit“ kam bei drei Vorhaben im Zusammenhang mit dem Rotmilan zur Anwendung. In diesen Fällen wurde der Schutzradius von 1.500 m um den Brutplatz mit der Errichtung der WEA unterschritten. Bei zwei der drei Vorhaben wurde die Umsetzungspflicht mittlerweile wieder aufgehoben, da sich das betroffene Rotmilanbrutvorkommen verschoben hat und damit die betreffenden WEAs außerhalb des angesetzten Schutzradius liegen.

Bei fünf der Vorhaben wurde der Anbau von Luzerne als Nahrungsfläche für den Rotmilan (und andere Greifvögel) umgesetzt. Drei dieser Maßnahmen zielten auf die Lenkung der Aktivität der Milane aus dem Windpark heraus ab. Die beiden weiteren dienten der Erhöhung des Nahrungsflächenangebotes. Die weiteren Maßnahmen wurden in deutlich geringerer Häufigkeit umgesetzt oder nur einmalig (vgl. Tabelle 2).

BEWERTUNG UND DISKUSSION DER MAßNAHMEN

Bei der Begutachtung der Maßnahmen lag der Fokus auf der Nutzbarkeit der Maßnahme für den Rotmilan (und weitere Greifvögel). Aus diesem Grund erfolgte keine detaillierte Kontrolle von Parametern wie z.B. Gehölzarten, Pflanzabstände, Ansaatmischungen etc..

Im Rahmen des vorliegenden Projektes war es nicht möglich Maßnahmen, welche auf einem temporären Handeln beruhen, zu prüfen. Diesen betrifft vor allem die Abschaltregelungen zu Terminen der Mahd und der Bodenbearbeitung. Bei Maßnahmen mit einem speziellen Bewirtschaftungsregime, konnte lediglich die Existenz der Maßnahmefläche geprüft werden. Eine genaue Prüfung der einzuhaltenden Mahdtermine war projektbedingt ebenfalls nicht möglich. Des Weiteren konnten Maßnahmen, die Rotmilane aus dem Windpark herausziehen oder eine verbesserte Nahrungsverfügbarkeit (Futterplätze, Luzerneflächen etc.) erreichen sollen, nur bezüglich ihrer Existenz und Ausstattung, jedoch nicht hinsichtlich ihrer Wirksamkeit geprüft werden. Für eine detaillierte Prüfung der Umsetzung (inkl. Einhaltung von Abschaltzeiten oder Pflegeregime), deren Effektivität und der Bedeutung von Futterplätzen und Nahrungsflächen bedarf es weit umfangreicherer Untersuchungen. In Einzelfällen konnte im Rahmen des vorliegenden Projektes jedoch auf vorhandene Monitoringberichte zurückgegriffen werden.

Im Zusammenhang mit den Vor-Ort-Kontrollen wurden bei drei Vorhaben Defizite in der Umsetzung bzw. der Pflege der Maßnahmen festgestellt. Hierbei handelte es sich überwiegend um Ausfälle bei Anpflanzungen, nötige Reparaturen von Wildschutzzäunen und Ähnliches. In einem Fall wurden beauftragte Maßnahmen nicht an dem in den Unterlagen genannten Standort angetroffen, was (nach Angabe der zuständigen UNB) in einer späteren Verschiebung der Maßnahmefläche begründet liegt. Alle nachgewiesenen Defizite wurden bei der jeweils zuständigen Behörde angezeigt.

Die aus dem Projekt gewonnen Erkenntnisse lassen keine Aussagen zu den folgenden im Artenhilfsprogramm (MAMMEN et al. 2014) genannten Maßnahmen zum Schutz und Erhalt zu:

- **Bejagung:**
Die Bejagung von Waschbären als Maßnahme zum Schutz und Erhalt des Rotmilans wurde in keinem Landkreis, weder im Zusammenhang mit WEA-Vorhaben noch – soweit bekannt – in anderen Zusammenhängen, umgesetzt.
Dieses liegt vermutlich darin begründet, dass diese Maßnahme nur schwer in Einklang mit Kompensationsbedürfnissen zu bringen ist.
- **Verringerung der Mortalität an Verkehrswegen:**
Ebenso wie bei der Bejagung liegen zur Anwendung dieser Maßnahme keine Angaben aus den Landkreisen vor. Teilweise vermerkten die Bearbeiter des Fragebogens hierzu, dass diese Maßnahme in der Zuständigkeit der Straßenbehörden (Straßenmeisterei) bzw. den jeweiligen zuständigen Jagdausübungsberechtigten liegt.

Bewertung und Diskussion der Maßnahmen

- Verringerung der Mortalität an Freileitungen:
Aus zwei Landkreisen wurden Informationen zur Bearbeitung dieser Maßnahme übermittelt. Aus den anderen Landkreisen liegen jedoch keinerlei Daten oder Informationen über den Stand und/oder die Umsetzung von Schutzmaßnahmen an Freileitungen vor.

Des Weiteren können in dem vorliegenden Bericht keine Aussagen zu der Maßnahme „Abstand zwischen Rotmilan-Horst und WEA“, welche das Kollisionsrisiko an einer WEA durch Abstand eines Mindestabstand zum Brutplatz minimieren soll und der Maßnahme „Bauart und -höhe WEA“, welche potentielle Beeinträchtigungen durch Veränderungen in der Gestalt der WEA verringern soll, getroffen werden. Dieses liegt einerseits daran, dass keine Kenntnisse zur Anzahl von auf Grund Nichteinhaltung von Abstandskriterien nicht genehmigten Vorhaben vorliegen und andererseits daran, dass Änderungen der Bauart und -höhe von WEA-Anlagen bei Plangenehmigung bereits erfolgt sind.

Die nachfolgende Betrachtung der Ergebnisse erfolgt im Hinblick auf die Anwendung der weiteren Maßnahmen für den Rotmilan. Hierbei werden teilweise mehrere Maßnahmen, mit ähnlichem Charakter oder Zielsetzung zu Maßnahmengruppen zusammengefasst.

„ENTWICKLUNG UND ERHALT VON HORSTBÄUMEN“

Diese Maßnahmengruppe setzt sich aus den „**Pflanzmaßnahmen**“ und der Maßnahme „**Umbau vorhandener Pappelanpflanzungen**“ zusammen, welche auf den Schutz und Erhalt von Horstbäumen durch Neuanlage bzw. Revitalisierung (Lückenschließung) von bestehenden Strukturen abzielen. Ebenso wird hier die Maßnahme „**Einrichtung von Pufferzonen zum Schutz und zur Erhaltung von Baumreihen**“ einbezogen:

Von zwei Landkreisen wurde im Rahmen des Fragebogens die Umsetzung von Pflanzmaßnahmen gemeldet. In beiden Fällen wurde die Maßnahme nicht speziell für Rotmilane umgesetzt. Aus den Unterlagen zu den Maßnahmen-Begutachtung geht hervor, dass in fünf weiteren Landkreisen Hecken bzw. Baumreihen angelegt und/oder revitalisiert wurden. Hierbei wurde die Maßnahme nur in einem Fall direkt mit dem Rotmilan bzw. Greifvögeln in Verbindung gebracht. Basierend auf dem Kompensationsanlass wurde die Ausstattung bzw. die Pflanzenszusammensetzung der jeweiligen Anpflanzungen (überwiegend Baum-/Strauch-Hecken) in den meisten Fällen nicht mit dem Fokus auf potentielle Horstbäume ausgelegt. In Bezug auf neue, potentielle Horstbäume spielen diese Anpflanzungen daher eine eher untergeordnete Rolle. Im Rahmen der Abfrage wurde von einer unteren Naturschutzbehörde der Umbau vorhandener Pappelanpflanzungen als Maßnahme im Rahmen eines WEA-Vorhabens gemeldet. Bei den Vor-Ort-Begehungen war diese Maßnahme jedoch nicht anzutreffen.

Die Einrichtung von Pufferzonen zum Schutz und zur Erhaltung von Baumreihen wurden im Rahmen des vorliegenden Projektes aus keinem Landesteil bekannt. Hierzu liegen Aussagen vor, dass die Einhaltung von Abständen zu Bewirtschaftungsgrenzen sich schon aus dem § 21 des Landesnaturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt ergeben sowie, dass die Anpflanzungen der Baumreihen bereits auf landwirtschaftlichen Flächen erfolgten, so dass mit der Bewirtschaftung keine Beeinträchtigung der Bäume einhergeht. In Bezug auf die rechtliche Komponente mag diese Aussage zutreffend sein, was jedoch nicht grundsätzlich zu einer „Schonung“ der Baumreihen und deren Wurzelbereiches führt. Die Aussage, dass die Baumreihen keine Beeinträchtigung durch

Bewertung und Diskussion der Maßnahmen

landwirtschaftliche Bewirtschaftung erfahren, da sie in landwirtschaftlichen Bereichen angepflanzt wurden, können wir jedoch nicht teilen. In der Landschaft ist immer wieder festzustellen, dass eine Bodenbearbeitung über die eigentlichen Bewirtschaftungs-/Flurstücksgrenzen und damit auch über die der eigentlichen landwirtschaftlichen Nutzfläche hinaus erfolgt. Hierdurch verschwinden nicht nur Ackersaumstrukturen, sondern es kommt auch zu Schädigungen im Wurzelbereich der Gehölze und nicht selten auch zu oberirdischen Verletzungen durch die Maschinen.

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass nahezu landesweit regelmäßig Anpflanzungen in Form von Hecken, Baumreihen, Obstwiesen etc. im Ausgleich zu Beeinträchtigungen stattfanden, diese jedoch scheinbar in den seltensten Fällen im Zusammenhang mit Rotmilan oder anderen Greifvögeln erfolgten. Maßnahmen, welche dem Schutz und Erhalt vorhandener Baumstrukturen dienen, werden im Verhältnis jedoch nur sehr wenig bis gar nicht umgesetzt. Diese geringe Anzahl von Umsetzungen könnte darin begründet sein, dass sich die Dringlichkeit dieser Maßnahmen im Großteil des Betrachtungszeitraumes nicht so deutlich zeigte, wie in den vergangenen trockenen Jahren. Bedingt durch die generelle Überalterung und stark durch das Niederschlagsdefizit in den, vergangenen Jahren gefördert, kommt es zunehmend zu Zusammenbrüchen der vorhandenen Pappel- und Baumreihen in Sachsen-Anhalt. Damit einher geht der rapide Verlust von (potentiellen) Brutstandorten. Damit besitzt die Pflanzung und Revitalisierung von Baum-/Pappelreihen eine sehr hohe Wichtigkeit zum Erhalt von Brutstandorten. Auch wenn mit frisch angepflanzten Bäumen die aktuell zusammenbrechenden Horstbäume nicht sofort ersetzt werden können, so werden jedoch auf lange Sicht die Brutbiotope an den Standorten erhalten bleiben. Bei Umsetzung der Maßnahme ist die Schnellwüchsigkeit der Baumarten nicht außer Acht zu lassen. So sollte aus Gründen des Artenschutzes nicht generell auf die Nutzung von (Schwarz-)Pappeln verzichtet werden, welche im Übrigen gegenwärtig auch den Großteil der linearen Baumstrukturen in der freien Landschaft bilden und damit Teil des Landschaftsbildes darstellen. Ebenso sollten die Wurzelbereiche vorhandener Baumreihen und anderer Baumbestände durch Schutz- oder Pufferstreifen vor Beeinträchtigungen geschützt werden.

„UNATTRAKTIVE FLÄCHEN IM WINDPARK“

Unter diese Gruppe fallen die beiden Maßnahmen „Gestaltung des Mastfußbereiches“ und „Vermeidung von attraktiven Flächen im Windpark“.

Die Gestaltung des Mastfußes ist die am häufigsten im Zusammenhang mit WEA-Vorhaben beauftragte Vermeidungsmaßnahme. Sie wurde in allen Landkreisen umgesetzt, aus denen Fragebögen zurückgesandt wurden. Bei der Sichtung der Unterlagen zu den Begutachtungen wurde die Umsetzung auch in den Landkreisen bestätigt, aus denen kein bearbeiteter Fragebogen vorliegt. In vier der sechs Landkreise, aus denen bearbeitete Fragebögen vorliegen, wurde die Vermeidung von attraktiven Flächen im Windpark zur Kollisionsvermeidung angewandt. Ein weiterer Landkreis konnte im Rahmen der Maßnahmenbetrachtung ergänzt werden. Die beiden Maßnahmen zielen darauf ab, durch eine möglichst unattraktive Gestaltung von Flächen im Windpark Greifvögel bei ihrer Nahrungssuche möglichst aus dem Windpark herauszuhalten.



Abbildung 2: So etwas gilt es zu vermeiden: Luzernekultur unter alten WEA (ohne Regelungen zur Flächengestaltung)

Bei vielen näher betrachteten Vorhaben wurden diese beiden Maßnahmen zusammen beauftragt. Nach Aussage einiger Behörden werden diese Maßnahmen generell bei jedem Windenergie-Projekt beauftragt. Dennoch tauchten in Einzelfällen auch Unklarheiten über die Bedeutung auf, was unter „unattraktive Flächen“ zu verstehen ist bzw. welche Flächen für Greifvögel unattraktiv sind. Grundsätzlich setzt sich die Attraktivität von Flächen aus der Höhe des Nahrungsangebotes (z.B. Mäusepopulation) und Nahrungserreichbarkeit (z.B. Einsehbarkeit der Vegetation) zusammen. Die Höhe des Nahrungsangebotes ist u.a. wiederum an das Angebot an Nahrungspflanzen der Beutetiere gekoppelt. So bieten Kulturen wie z.B. Raps oder Mais im Vergleich zu Getreide oder kleinkörnigen Leguminosen wie Luzerne i.d.R. Nagern ein nur geringes Nahrungsangebot. Davon ausgehend, dass Nahrung vorhanden ist, ist die Nahrungsverfügbarkeit für den Rotmilan, vor Allem von der Einsehbarkeit der Fläche abhängig. So bieten hochwachsende Kulturen mit einer geschlossenen Bedeckung des Erdbodens für Greifvögel kaum eine Möglichkeit die Beutetiere zu sichten und zu greifen. Das spiegelt sich in der Regel auch in der geringeren Nutzung solcher Flächen wider (KATZENBERGER 2017). Dieses ändert sich jedoch schlagartig mit der Mahd bzw. anderen Bewirtschaftungsaktivitäten (KATZENBERGER & SERFLING 2020). Daraus folgt wiederum, dass sich die Attraktivität bzw. Unattraktivität von Flächen auf Basis von Grundfaktoren wie der Gestaltung (z.B. Feldkulturen/Habitate mit geringem Nahrungsangebot für Beutetiere) sowie dem zeitlichen Aspekt der Erhöhung der Nahrungsverfügbarkeit (z.B. Ernte erst nach Bearbeitung von Flächen außerhalb des WP) beeinflussen lässt (BLEW et al 2018).

Da diese Maßnahme in der Regel in die Rechte und Bewirtschaftungsabläufe Dritter (Landwirte) eingreift, bestehen hier z.T. große Probleme bei der Umsetzung. Daher konnte diese Maßnahme in den meisten Fällen nur auf Flächen der WEA-/WP- Betreiber umgesetzt werden, da ein Zugriff auf die landwirtschaftlichen Flächen sonst nicht möglich war. In Einzelfällen konnte die Maßnahme vertraglich auf einer größeren Fläche umgesetzt werden, was aber keine langfristige Sicherung und damit Umsetzung garantiert (siehe „Temporäre Abschaltung“).

Bewertung und Diskussion der Maßnahmen

Im Rahmen der Begutachtung von Maßnahmen konnte eine zielführende Umsetzung auf fast allen Flächen nachgewiesen werden. Lediglich in je einem Fall wurden unter WEAs Lagerungen von Düngemitteln und der Anbau von „unerwünschten“ Feldfrüchten, hier jedoch als Auflage zur Kollisionsvermeidung von Gänsen, angetroffen.

„TEMPORÄRE ABSCHALTUNGEN“

In dieser Gruppe werden Maßnahmen zusammengefasst, welche verschiedene Ansätze verfolgen, jedoch alle die Verringerung des Kollisionsrisikos durch ein temporäres Abschalten von WEA zum Ziel haben. Die **Abschaltung der Windenergieanlagen zur Mahd und bei Bodenbearbeitung** ist die bisher am häufigsten angewendete Maßnahme dieser Gruppe (vgl. Tabelle 1 und Tabelle 2).

Die generelle **Abschaltung von WEA zur Brutzeit** wurde im Fragebogen in drei Landkreisen für insgesamt 14 WEA (in vier WP) gemeldet. Die Flächenbegutachtung beinhaltet drei WP mit dieser Auflage. Bei diesen Vorhaben wurde der Mindestabstand zwischen Brutvorkommen und WEA unterschritten. In zwei Fällen wurde diese Maßnahme bereits auf Grund der Verschiebung des Rotmilanvorkommens wieder beendet. Bei dem weiteren Vorhaben wird jährlich anhand von Erfassungen das Vorkommen von Rotmilanen im Umfeld des WP bzw. der WEA kontrolliert. Die Maßnahme greift in den Fällen, in denen eine potentielle Gefährdung eines lokalen Brutpaares gegeben ist. In diesen beiden Fällen befanden sich Brutvorkommen des Rotmilans in geringen Abständen zu den geplanten WEA-Standorten.

Bei der Maßnahme „**Bedarfsgerechte Abschaltung**“ handelt es sich um Maßnahmen bei denen mittels technischer Überwachung die WEA bei Annäherung eines Greifvogels automatisch oder manuell gestoppt wird. Diese Methode wurde nach den vorliegenden Unterlagen in Sachsen-Anhalt nur bei zwei Vorhaben umgesetzt. In beiden Fällen ging damit die Erprobung dieser Abschaltmethoden einher. In einem Fall wurde diese Erprobung bzw. Maßnahme auf Grund äußerer Umstände abgebrochen. In diesem WP erfolgt nun die oben genannte jährliche Prüfung.

Die temporäre Abschaltung von Windenergieanlagen ist eine der besten Maßnahmen zur Verminderung des Kollisionsrisikos für den Rotmilan (BLEW et al. 2018), jedoch scheinbar auch eine der am schwierigsten Umsetzbaren. Zurzeit sind die Vorrichtungen der technischen/automatischen Abschaltungen (zumindest in Deutschland) in der Erprobungsphase (vgl. z.B. AMMERMANN et al. 2020; SCHUSTER 2022). So berichtete das Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende bei einem Treffen der projektbegleitenden Arbeitsgruppe das Erprobungsvorhabens im Standort Peetzig (Brandenburg), dass erfolgreich Daten gesammelt wurden, die Auswertung der Daten aber vorraussichtlich ab Ende November beginnt (KNE 2022) Mit dem Erreichen einer generellen Anwendbarkeit bieten sie, unter der Prämisse des fehlerfreien Arbeitens, ein enorm hohes Potential, um das Kollisionsrisiko zu minimieren. Der artspezifische Ansatz (Erkennen und Abschalten bei bestimmten Arten) ist hier jedoch etwas kritisch zu betrachten. So werden Arten, welche als kollisionsgefährdet angesehen bzw. eingestuft sind zwar möglicherweise geschützt, aber Arten, bei denen die Kenntnisse über die Kollisionsgefahr bzw. damit zusammenhängende mögliche Einflüsse auf Bestände nicht bekannt sind, kommt diese Maßnahme ggf. nicht zu Gute. Auch wurde bereits angemerkt, dass eine Abschaltung nur auf im betreffenden Gebiet vorkommende Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko reduziert werden sollte. Aus Sicht der Verfasser ist der Ansatz über Größenklassen, dem der artspezifischen Abschaltungen, zum Schutz aller Greif- und Großvögel zu bevorzugen.

Bewertung und Diskussion der Maßnahmen

Wie bereits oben bei den Maßnahmen zu „unattraktiven Flächen im WP“ beschrieben, ist die Bedeutung einer Fläche von Nahrungsmenge und -erreichbarkeit abhängig. Mit der Mahd und bei der Bodenbearbeitung steigert sich deshalb die Attraktivität von landwirtschaftlichen Flächen schlagartig. Um eine Kollision von hierdurch in Windparks gelockte Greif- und Großvögel zu vermeiden, ist die temporäre Abschaltung von WEA bei solchen Bewirtschaftungsereignissen äußerst effektiv. Dieses kann noch gefördert werden, wenn die Bearbeitung der Flächen innerhalb eines Windparks erst erfolgt, wenn die Bearbeitung auf Flächen außerhalb bereits abgeschlossen ist.

Da die Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen, ebenso wie die unattraktive Gestaltung von Flächen im WP in der Regel, in die Rechte und Bewirtschaftungsabläufe Dritter (Landwirte) eingreift, bestehen hier z.T. große Probleme bei der Umsetzung. Bei den meisten der vorliegenden genehmigten Vorhaben wurde die Maßnahme über Vertragsbindungen zwischen den Vorhabensträgern und Landwirten gesichert. Hierdurch entstehen jedoch unter Umständen Schwierigkeit bei der langfristigen Sicherung der Maßnahme. So kommt es auf landwirtschaftlichen Flächen im Rahmen des so genannten Pflugtausches oder durch Neuverpachtungen zu einem Wechsel der Bewirtschafter, welche wiederum keine vertragliche Bindung mit dem Windparkbetreibern eingegangen sind. Auch im aktuellen Bundesnaturschutzgesetz wird von einer langfristigen Sicherung über Verträge ausgegangen. Neben dem Bewirtschafter als Vertragspartner wird hier noch der Eigentümer als möglicher Vertragspartner genannt. Bei vertraglicher Bindung der Flächeneigentümer ist theoretisch eine langfristige Sicherung möglich. Eine Realisierbarkeit ist jedoch, besonders auf Agrarstandorten, als sehr fraglich anzusehen. Aus Sicht des Rotmilanzentrums kann daher eine langfristige Sicherung dieser Auflage, wie bei vielen anderen Maßnahmen, nur über eine dingliche Sicherung erfolgen. In einem näher betrachteten Vorhaben war eine vertragliche Absicherung der Maßnahme durchzuführen. In diesem Fall ist der Einsatz eines „Windparkwartes“ vorgesehen. Hierbei handelt es sich um eine lokal ansässige Person, welche im Gebiet des geplanten Windparks aktiv ist, den Kontakt zu den landwirtschaftlichen Betrieben pflegt und Bewirtschaftungsaktivitäten an den WP-Betreiber meldet. Gegenwärtig ist dass betreffende WEA-Vorhaben mit dieser Variante noch nicht umgesetzt, weshalb hierzu keine Erkenntnisse über die Umsetzbarkeit und die Effektivität vorliegen.

Grundsätzlich ist der WP-/WEA-Betreiber bei der Realisierung der Maßnahme auf die Zusammenarbeit der Landwirte angewiesen, da diese die Bewirtschaftungsereignisse anzeigen müssen. Hier scheinen jedoch immer wieder gewisse Defizite in der Kommunikation aufzutauchen. Als Lösungsansatz ist auch hier der „Windparkwart“ zu nennen. Zusätzlich ist eine Prüfung der Umsetzung dieser Maßnahme schwierig bzw. zeitlich und personell sehr aufwendig, sofern die Termine mit landwirtschaftlichen Ereignissen im Vorfeld nicht bekannt gegeben wurden. Eine Prüfungen der Maßnahme erfolgt meist über die dokumentierten Abschaltungen der WEA und den angegebenen Terminen der betreffenden Bewirtschaftungsschritte aus der Landwirtschaft. Diese Daten sind jedoch erst nach der eigentlichen Umsetzung zu erhalten, so dass eine zeitgenaue Prüfung nicht erfolgen kann.

Von einigen Herstellern werden mittlerweile auch technische Einrichtungen zum Erkennen von landwirtschaftlichen Aktivitäten angeboten (SCHUSTER 2022). In wieweit diese Einrichtungen bereits marktreif sind und in der Praxis eingesetzt werden können, ist uns zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Abschaltung von Windenergieanlagen eine der

Bewertung und Diskussion der Maßnahmen

effektivsten Maßnahme zur Verringerung des allgemeinen Kollisionsrisikos darstellt. Daher ist es sehr erfreulich zu wissen, dass die Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen vielfach angewendet und teilweise als „Standard“ angesehen wird. Ebenso kann die Abschaltung durch (technische) Überwachung, bei zielführender Funktionsweise, als geeignetes Mittel zur Vermeidung von Kollisionen wahrgenommen werden. Hierbei kann jedoch die artbezogene Herangehensweise als mögliches Manko gesehen werden. Die generelle Abschaltung zur Brutzeit wurde in Sachsen-Anhalt (soweit bekannt) immer im Zusammenhang mit der Unterschreitung des Schutzradius vorgenommen. Da diese Schutzbereiche jedoch zwingend eingehalten werden sollten, ist diese Maßnahme aus fachlicher Sicht zwar als Adaption geeignet, sollte jedoch nicht zu einer Unterschreitung der Radien dienen.

„SCHAFFUNG ATTRAKTIVER NAHRUNGSFLÄCHEN“

In dieser Maßnahmengruppe werden alle flächigen Maßnahmen zusammengefasst, welche positive Effekte für den Rotmilan haben können (Luzerneanbau, Grünland etc.).

Bei der Schaffung von attraktiven Nahrungsflächen muss zwischen Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen unterschieden werden. Im Rahmen der Vermeidungsmaßnahmen sollen Rotmilane gezielt aus dem WP bzw. dem Gefahrenbereich um WEA „herausgelockt“ werden (Ablenkflächen). Im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen sollen neagtive Effekte (z.B. die Versiegelung von Flächen) kompensiert und die lokale oder regionale Rotmilan- bzw. Greifvogel-population vor einer Verschlechterung bewahren. Die Unterlagen weisen darauf hin, dass die Schaffung von attraktiven Nahrungsflächen bisher überwiegend als Ausgleichsmaßnahme erfolgte. Nur in Einzelfällen wurden Nahrungsflächen zur Lenkung der Aktivitäten angelegt.



Abbildung 3: Streifenweise gemähte Luzerne-Ausgleichsfläche

Im Rahmen des vorliegenden Projektes war es nicht möglich die erforderlichen Mahdregime sowie die Effektivität der Maßnahmen zu prüfen, da die hierfür notwendigen zeitlichen und personellen Ressourcen nicht gegeben waren. Jedoch liegen zu drei der neun für Greifvögel eingerichteten Ausgleichsflächen (Luzerneflächen, Grünland etc.) Berichte zu Effizienzkontrollen vor (vgl. LPR 2017-2019, STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH 2018 & 2019, ÖKO & PLAN 2019). Aus ihnen geht hervor, dass in allen Fällen die Ausgleichsflächen von Rotmilanen und anderen Greifvögeln

Bewertung und Diskussion der Maßnahmen

aufgesucht wurden, weshalb die Maßnahmen als effektiv eingestuft wurden. In zwei der drei Untersuchungen wurden zur Effektivitätsprüfung (der Vermeidungsmaßnahme) die Maßnahmeflächen und deren Frequentierung begutachtet. Eine zeitgleiche Begutachtung auf der Vorhabenfläche erfolgte jedoch scheinbar nicht. Bei der weiteren Untersuchung wurden die Aktivitäten des Rotmilans auf der Luzernefläche und im Horstbereich synchron von zwei Gutachtern erfasst. Da die beiden kontrollierten Flächen/Bereiche durch einen Waldriegel getrennt waren, konnten in den seltensten Fällen Individuen auf der Maßnahmefläche sicher dem betreffenden Brutpaar zugeordnet werden. Anhand der in den vorliegenden Monitoring-Berichten enthaltenen Angaben zur Anwesenheit von Greifvögeln auf den Maßnahmeflächen ist davon auszugehen, dass durch die Anlage von attraktiven Flächen die (lokale) Population gefördert wird. Vertiefende Untersuchungen z.B. der Brutvorkommen oder Reproduktion der Greifvögel im Umfeld der Flächen erfolgten jedoch nicht, bzw. wurden nicht hinsichtlich der Maßnahme ausgewertet. Ebenso können keine sicheren Aussagen über die Effektivität der Flächen zur Lenkung der Milane zur Minimierung des Kollisionsrisikos (Vermeidungsmaßnahme) einzelner Tiere/Brutpaare getroffen werden. Auch hier ist davon auszugehen, dass die Brutpaare unterstützt werden. In wie weit und wie häufig sich die Tiere aber aus dem WP leiten lassen, ist aus den vorliegenden Unterlagen nicht zu entnehmen.

Aus den Anmerkungen zum Fragebogen ist zu entnehmen, dass eine bisherige Anwendung dieser Maßnahmen teilweise auf Grund fehlender Kenntnisse über die Effektivität nicht erfolgte. **Grundsätzlich ist die Anlage von attraktiven Nahrungsflächen in Hinblick der gegenwärtigen und zu erwartenden Strukturen in der Landschaft sowie der Bewirtschaftungsweisen landwirtschaftlicher Flächen, als sehr geeignete Stützungsmaßnahme lokaler/regionaler Greifvogelvorkommen anzusehen (u. A. BLEW et al. 2020, MAMMEN et al. 2014, KATZENBERGER & SERFLING 2020). Zusätzlich besitzen sie je nach Ausbildung der Flächeninhalte und des Mahd-/Bewirtschaftungsregims auch Mitnahmeeffekt für andere Vogelarten (z.B. Bodenbrüter), Insekten und verschiedenen Pflanzen. Eine Schaffung von attraktiven Flächen als Vermeidungsmaßnahme sollte immer in Kombination mit der Maßnahme „Schaffung Unattraktiver Flächen im WP“ erfolgen, da sich hierdurch die Bedeutung der Maßnahmeflächen erhöht. In wie weit mit solchen Maßnahmen das Kollisionsrisiko senken lässt, ist bisher jedoch noch unzureichend untersucht. Dementsprechend liegen gegenwärtig keine fundierten Nachweise zur Effektivität als Maßnahme zur Kollisionsvermeidung vor. Ebenso besteht derzeit ein nur geringer Kenntnisstand, in wie weit (lokale) Populationen gestärkt werden können. Hierbei sind gewiss auch lokale/regionale Gegebenheiten (z.B. Ausstattung, Gestalt und Relief der Landschaft, Anzahl der vorhandenen Rotmilan-Brutpaare) des Gebietes zu beachten.**

„PRÄDATIONSMANAGEMENT“

Unter dem Oberbegriff Prädationsmanagement werden grundsätzlich solche Maßnahmen zusammengefasst, welche sich mit dem Schutz des Rotmilans vor sowie der Bekämpfung von Prädatoren befassen. Im vorliegenden Fall handelt es sich lediglich um die Maßnahmen „Schutz von Rotmilanhorsten durch Ummantelung“. Die weiteren Maßnahmen dieser Kategorie werden im vorliegenden Bericht nicht behandelt (s.o.).

Die Befragung erbrachte, dass in zwei Landkreisen diese Maßnahme bei WEA-Vorhaben beauftragt wurde. Im Rahmen der Begutachtung der Maßnahmen wurde die Umsetzung aus einem weiteren Landkreis bekannt. Durch die Ummantelung von Rotmilanhorstbäumen können die Gelege sowie die Jungvögel vor der Prädation durch Raubsäuger geschützt werden. Maßgeblich richtet sich

Bewertung und Diskussion der Maßnahmen

diese Maßnahme gegen den Waschbären, der seit Jahren im Verdacht steht Greifvogelhorste auszuraubern. Generell ist davon auszugehen, dass mit einer fachgerechten Installation der Manschette der Waschbär effektiv daran gehindert wird den Baum zu ersteigen. Auf Grund ihrer Kletterfähigkeiten ist es Madern hingegen meist trotzdem möglich über dünne Seitenäste im Kronenbereich von Baum zu Baum zu wechseln. Ferner schützt die Maßnahme nicht vor Prädation durch andere Greifvögel (Uhu, Habicht etc.), welche einen nicht unerheblichen Einfluss auf lokale Reproduktionszahlen haben können (GOTTSCHALK et al. 2019).

Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass die Manschettierung von Horstbäumen positive Effekte haben kann. Jedoch deuten sie auch darauf hin, dass der Einfluss des Waschbären auf die Rotmilanbestände möglicherweise geringer ist als erwartet (z.B. SCHÜTZ et al. 2020, NACHTIGALL et al. 2020). Grundsätzlich ist die Manschettierung von Horstbäumen bei sachgemäßer Montage ein wirksamer Schutz der Horste vor Prädation durch den Waschbären. Dennoch ist davon abzugehen, überall Manschetten anzubringen. Die Materialien, welche sich für die Manschetten eignen, bestehen in der Regel aus Plastik. Dieses wird mit der Zeit spröde. Durch natürliche Einflüsse (z.B. Astschlag, Windbewegungen etc.) aber auch durch willkürliche Zerstörung, kann es so zum Einbringen von Müll in die Landschaft kommen. Es sollte zudem fester Bestandteil der Planung sein, dass nicht mehr benötigte Manschetten abgebaut und das Material sachgerecht entsorgt wird. Ebenso sind Manschetten Fremdkörper für den Baum, welche, je nach Befestigungsmethode, möglicherweise auch langfristig negative Einflüsse auf dessen Vitalität haben können.

Aus diesem Grund sollten Gebiete, in denen die Maßnahme greifen soll, mit Bedacht gewählt werden. In Gebieten, in denen nachweislich eine hohe Dichte an Waschbären vorkommt, kann diese Maßnahme einen wirksamen Beitrag zum Schutz der Reproduktion sein. In Bereichen, in denen die Waschbärendichte gering ist, sollte abgewägt werden, ob andere Maßnahmen zur Unterstützung der Rotmilanpopulation eventuell zielführender sind.

„FUTTERPLÄTZE“

Ebenso wie in Bezug auf die Schaffung attraktiver Nahrungsflächen, konnte die Effektivität und genaue Umsetzung dieser Maßnahme im Rahmen des vorliegenden Projektes nicht untersucht werden. Dennoch liegen für die einzige im Projektgebiet enthaltene Anlage eines Futterplatzes Berichte aus vier Jahren vor (LASIUS 2018; 2019, 2020, 2021). Aus ihnen geht hervor, dass die beiden errichteten Futterstellen regelmäßig, jedoch nicht individuenstark von Rotmilanen aufgesucht wurden. Woraus geschlossen werden kann, dass diese Maßnahme den Nahrungserwerb -zumindest einzelner Tiere/Brutpaare – vereinfachen kann und damit potentiell auch ein positiver Effekt auf die Nahrungsversorgung von Jungtieren besteht. Diesbezügliche Angaben sind den Berichten allerdings nicht zu entnehmen. Angaben und Analysen in Hinblick auf Effektivität der Maßnahme zur Vermeidung von Kollisionen im Windpark sind ebenfalls nicht in den Berichten enthalten.



Abbildung 4: Futtertisch als Vermeidungsmaßnahme

Auch wenn detaillierte Untersuchungen zur Effektivität dieser Maßnahme nicht vorliegen, ist von positiven Effekten auf lokale Populationen auszugehen. In wie weit Greifvögel durch diese Maßnahme aus Windparks herausgehalten werden können, ist jedoch fraglich. Hierzu muss die Attraktivität der Futterstelle theoretisch regelmäßig (vermutlich täglich) höher sein, als die der Flächen, die im WP liegen. Eigene Beobachtungen und Telemetriedaten weisen darauf hin, dass Futterplätze Tiere durchaus über viele Kilometer hinweg anlocken können. Je höher das Nahrungsangebot und je höher die Regelmäßigkeit des Futterangebotes ist, desto größer ist die Attraktivität des Futterplatzes. Je höher die Attraktivität ist, desto mehr Tiere finden sich ein und locken wiederum weitere Individuen an. So könnten Milane theoretisch dauerhaft dem WP ferngehalten werden. Jedoch kann auch schnell eine Lockwirkung entstehen, welche über das Umfeld des Windparks hinaus wirkt. So könnten bisher vom WP „ungefährdete“ Tiere oder Individuen von Brutpaaren der gegenüberliegenden Seite des Windparks durch selbigen zum Futterplatz „gezogen“ werden, was wiederum zu einer Erhöhung des eigentlich zu vermeidenden Kollisionsrisikos führen kann. Zusätzlich ist auch die Frage ungeklärt, in wie weit es durch die Vereinfachung des Nahrungserwerbes, im Vergleich zur natürlichen Nahrungssuche, zu möglichen Abhängigkeiten (Bindungen) kommt und damit künstliche Bestände generiert werden, welche sich ohne Unterstützung nicht mehr halten können.

Aus unserer Sicht können Futterplätze ein geeignetes Mittel zur temporären Bestandsstützung lokaler Populationen darstellen. Eine Anwendung sollte jedoch nur erfolgen, wenn eine Erhöhung der natürlichen Nahrungsversorgung im Umfeld der Anlage absehbar ist bzw. durch andere Maßnahmen angestrebt wird. Ferner sollten Futterplätze nur in geeigneten Habitaten unter Anbietung einer geringen Nahrungsmenge umgesetzt werden, um mögliche Abhängigkeiten und Veränderungen natürlicher Verhaltensweisen zu vermeiden. Eine solche Unterstützung sollte fern von Windenergieanlagen erfolgen, um jegliche Kollisionsrisiken ausschließen zu können. Ebenso sollte die Umsetzung solcher Futterplätze von einem umfassenden wissenschaftlichen Monitoring hinsichtlich Brutdichten und Reproduktion sowie Flächenwirkung begleitet werden.

ALLGEMEINES

Grundsätzlich ist anzumerken, dass Prüfungen der Qualität und Quantität von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie auch Vermeidungsmaßnahmen in Deutschland bisher sehr selten erfolgten. Daher besteht hier eine große Unwissenheit über die Effektivität und Effizienz der Maßnahmen (vgl. BLEW et al. 2020, UMK 2020). Dieses führt dazu, dass Maßnahmen genau wegen dieses Defizites teilweise nicht angewendet werden. Solche Untersuchungen (Monitoring) wurden auch im Land Sachsen-Anhalt nur in Einzelfällen durchgeführt. So wurden in Sachsen-Anhalt, nach Datenlage des vorliegenden Projektes, im Zeitraum 2015 bis 2021 nur in drei Landkreisen Erfolgskontrollen der Maßnahmen durch langjährige Folgeuntersuchungen (Monitoring) bekannt. In diesen Landkreisen erfolgten Untersuchungen zu insgesamt acht umgesetzten Maßnahmen. Hierbei standen jedoch meist nicht wissenschaftliche Erkenntnisse, sondern eher der Nachweis der Durchführung oder eine Prüfung der Fortführung (besonders in Bezug auf Abschaltzeiten) im Vordergrund. Zudem sind die Ergebnisse von Begleituntersuchungen nur in den seltensten Fällen publiziert, sodass die Erfahrungen für andere potentielle Anwender quasi nicht zur Verfügung stehen. Da bei der Bewertung lokale/regionale Parameter, wie z.B. Brutbestände, Landschaftsausstattung zu beachten sind, können einzelne Untersuchungen i.d.R. nur Hinweise auf die Wirkung/Bedeutung der Maßnahme geben. Daher ist es notwendig die Anzahl solcher Untersuchungen zu erhöhen. Hierbei sollte auf eine zielführende Umsetzung geachtet werden um detaillierte und fundierte Kenntnisse erlangen zu können. Mit Hinblick auf die aktuelle Energiepolitik ist davon auszugehen, dass die Anzahl der WEA-Vorhaben mit Konflikten in den nächsten Jahren zunehmen wird. Damit steigt auch die Bedeutung und der Bedarf an fundiertem Wissen zu Vermeidungsmaßnahmen und sowie deren Effektivität.

Als generelles Problem traten auch die rechtlichen Verpflichtungen bzw. Sicherheiten beim Umgang potentieller Beeinträchtigungen des Rotmilans bei Vorhaben hervor. Zwar wird mit dem Leitfaden ein landesweit einheitliches Vorgehen dargestellt, welches jedoch keine rechtliche Verbindlichkeit aufweist bzw. im Rahmen von WEA-Vorhaben scheinbar nicht immer als solches anerkannt wird. Mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes im Juli 2022 wurde von Seiten der Bundesregierung versucht gewisse Rechtsverbindlichkeiten zu schaffen, welche die Verfasser im vorliegenden Bericht nicht kommentieren möchten. Dennoch wäre es wünschenswert, wenn im Land Sachsen-Anhalt rechtsverbindliche Maßnahmen und Aussagen in Hinblick auf Artenschutz und Windkraft getroffen werden. Ebenso besteht gegenwärtig keine bzw. eine ungeklärte Handhabung bei Verstößen gegen die Nebenbestimmungen. Hier ist es äußerst wünschenswert, wenn den zuständigen UNBs eine rechtlich gesicherte Handhabung und Hilfestellung von Seiten des Landes Sachsen-Anhalt angeboten wird.

ZUSAMMENFASSUNG

Primäres Ziel des vorliegenden Projektes war es einen Überblick über umgesetzte Artenschutzmaßnahmen für den Rotmilan im Land Sachsen-Anhalt zu erlangen. Hierzu wurde ein Fragebogen zur Anwendung der im Artenhilfsprogramm Rotmilan (MAMMEN et al. 2014) genannten Maßnahmen im Zeitraum der Jahre 2015 bis 2021 entwickelt. Dieser Fragebogen wurde an die Unteren Naturschutzbehörden Sachsen-Anhalts versandt.

Eine vollumfängliche Übersicht über die im gesamten Land Sachsen-Anhalt angewandten Artenschutzmaßnahmen zu erlangen, konnte im Rahmen des vorliegenden Projektes nicht erreicht werden. Dieses liegt darin begründet, dass bei fast der Hälfte der betreffenden Behörden eine Bearbeitung des Fragebogens aus Personalkapazitätsgründen nicht realisierbar war. Möglicherweise ist dies ein Stück weit auch dem Umfang des Fragebogens geschuldet, spiegelt jedoch trotzdem die defizitäre Lage der Personalausstattungen in den Unteren Naturschutzbehörden wider. Ebenso zeigte sich, dass die Bearbeitung zusätzlich dadurch erschwert wurde, dass in einigen Fällen die Bearbeiter für den Fragebogen selbst nicht in die betreffenden Genehmigungsabläufe im Betrachtungsraum involviert waren. Dies lag vielfach in der Länge der jeweiligen Anstellung begründet. Die Defizite der zeitlichen und personellen Kapazitäten zeigten sich zum Teil auch in Bezug auf Kontrollen von Maßnahmeflächen. In der Regel erfolgten Abnahmekontrollen der Maßnahmen, weitere Begutachtungen der Flächen waren jedoch (meist aus zeitlichen Gründen) nicht mehr möglich.

Auf Grund der übermittelten Daten erfolgte die Auswertung der Fragebögen nur für Maßnahmen, die im Zusammenhang mit WEA-Vorhaben umgesetzt wurden. Bei der Betrachtung und Bewertung von Maßnahmeflächen erfolgte ebenfalls eine Beschränkung auf Maßnahmen, welche entweder gezielt für den Rotmilan (und andere Greifvögel) umgesetzt wurden oder diesen in ihrer Art und/oder Ausstattung ähneln.

Im Rahmen des vorliegenden Projektes zeigte sich, dass von den in MAMMEN et al. (2014) vorgestellten Maßnahmen, neun Maßnahmen regelmäßig im Rahmen von (WEA-)Vorhaben in Sachsen-Anhalt angewendet werden. Einige der vorgestellten Maßnahmen sind jedoch auch nicht oder nur sehr schwer als Kompensationsmaßnahmen umsetzbar (z.B. Prädatorenmanagement durch Bejagung). Die am häufigsten und mittlerweile in manchen Bereichen als „Standard-Nebenbestimmung“ gehandelte Maßnahme ist die Gestaltung des Mastfußes. Häufig wurde diese Maßnahme zusammen mit der Vermeidung von attraktiven Flächen im Windpark beauftragt. Im Rahmen der Begutachtungen konnte eine zielführende Umsetzung auf fast allen Flächen nachgewiesen werden. Ebenso kommt bzw. kam die temporäre Abschaltung von WEA bei Mahd- und Bodenbearbeitungsereignissen in zunehmender Regelmäßigkeit zum Einsatz. Jedoch liegen bei dieser sowie bei der „Vermeidung von attraktiven Flächen im Windpark“ Unklarheiten und Probleme bei der Sicherung und der Umsetzung vor. Im Rahmen des vorliegenden Projektes war es leider nicht möglich diesbezüglich zielführende und sichere Lösungsmöglichkeiten zu definieren. Lediglich eine dingliche Sicherung dieser Maßnahmen kann angeraten werden, um eine Grundlage für die langfristige Sicherung zu schaffen. Die Umsetzung der Maßnahme bleibt in diesen Fällen jedoch weiterhin abhängig von der Kommunikation zwischen den WEA-Betreibern und den Bewirtschaftern sowie deren Bereitschaft zur Mitarbeit. Als potentielle und zum Teil vielversprechende Lösungsansätze sind sogenannte „Windparkwarte“ und technische Abschaltvorrichtungen mittels Überwachung des Nahbereiches von WEA anzusehen. Beide

Zusammenfassung

Ansätzen befinden sich jedoch derzeit noch in der Erprobung. Die Abschaltung von Windenergieanlagen ist als eine der effektivsten Maßnahmen zur Verminderung des Kollisionsrisikos anzusehen und sollte daher Bestandteil jeder Genehmigung von WEA sein.

Die generelle Abschaltung von WEA zur Brutzeit wurde im Betrachtungszeitraum ebenfalls in geringer Zahl angewandt. Bei einzelnen Vorhaben wurde diese Vermeidungsmaßnahme auf Grund der Verschiebung von Brutplätzen wieder beendet. Da diese Maßnahme, nach vorliegender Datenlage, immer im Zusammenhang mit einer Unterschreitung von Schutzradien um Brutvorkommen oder im Zusammenhang mit hohen Vorkommensdichten bzw. Frequentierungen der WEA-Standorte durch Rotmilane umgesetzt wurde, diese jedoch zwingend eingehalten bzw. freigehalten werden sollten, ist die Abschaltung von WEA zur Brutzeit nur als Adaptionenmaßnahme geeignet. Bei akuten Unterschreitungen sollte sie jedoch nicht erfolgen.

Als eine weitere häufig angewandte Maßnahme ist die Anlage attraktiver Nahrungsflächen bzw. Flächen mit ähnlicher Ausstattung (als Ausgleichsmaßnahme) anzutreffen. Diese Flächen wurden jedoch nur in Einzelfällen direkt für den Rotmilan und weitere Greifvögel umgesetzt. Zur Verringerung des Kollisionsrisikos fand diese Maßnahme ebenfalls vereinzelt Anwendung. Es zeigte sich, dass fehlende Nachweise über die Effektivität dieser Maßnahmen (sowohl als Vermeidung als auch als Ausgleich) vielfach einer Umsetzung im Wege standen. Eine Prüfung der Effektivität dieser Maßnahmen war im Rahmen des vorliegenden Projektes auf Grund des hierfür nötigen Aufwandes nicht möglich.

Maßnahmen, welche den Schutz und den Erhalt von Brutplätzen sichern wurden bisher scheinbar nur in einem sehr geringen Umfang im Rahmen von WEA-Vorhaben umgesetzt. Durch die zunehmenden Zusammenbrüche der Baumreihen in Sachsen-Anhalt haben Maßnahmen zum Erhalt und zur Neuschaffung von (potentiellen) Brutplätzen jedoch deutlich an Wichtigkeit gewonnen. Daher ist es wünschenswert, bei Anpflanzungen jeglicher Art, auf eine potentielle Nutzung als Horstbaum zu achten.

Der Schutz von Horsten durch Ummantelung wurde nur bei wenigen Vorhaben beauftragt. Aktuelle Studien weisen darauf hin, dass der Einsatz von Manschetten einen positiven Effekt auf die Reproduktion von Rotmilanen haben kann. Die Maßnahme ist auf den Schutz vor Prädation primär durch den Waschbären (und Marder) ausgelegt. Daher sollte vor Anwendung der Einfluss der genannten Prädatoren auf Greifvogelbruten im betreffenden Gebiet geprüft bzw. realistisch eingeschätzt werden.

Im Betrachtungszeitraum wurden nur bei einem Vorhaben zur Vermeidung von Kollisionen Futtertische für den Rotmilan errichtet. Im Rahmen des vorliegenden Projektes erfolgte, auf Grund des hierfür benötigten Aufwandes, keine Prüfung auf Effektivität. In den vorliegenden vorhabenbezogenen Unterlagen werden ebenfalls keine Angaben zur Effektivität der Vermeidung von Kollisionen oder zu möglichen positiven Auswirkungen auf die Reproduktion gemacht. Des Weiteren fehlen bisher fundierte Kenntnisse über den Wirkungsraum und die damit verbundenen Gefährdungen für bisher evtl. „ungefährdete“ Individuen. Futterplätze werden als sinnvolle, jedoch nur temporär anzuwendende Unterstützung lokaler Populationen im Rahmen von Konzepten zur langfristigen Verbesserung natürlicher Nahrungsressourcen angesehen. Die Umsetzung sollten fernab von Windenergieanlagen erfolgen, um die Gefahr von Kollisionen auszuschließen.

Grundsätzlich fehlen für alle Maßnahmen vertiefende Untersuchungen zum Erfolg, zur Effizienz und der allgemeinen Wirkung. Dieses trifft nicht nur auf Sachsen-Anhalt zu. Selbst deutschland-

Zusammenfassung

weit fehlen Untersuchungen und Kenntnisse über die Qualität und Quantität von Vermeidungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (UMK 2020, BERNOTAT und DIERSCHKE 2021). In Sachsen-Anhalt werden Maßnahmen auf Grund dieser Wissensdefizite teilweise nicht angewendet. Aus diesem Grund besteht hier ein dringender Nachholbedarf. Deshalb sollten, mit den Umsetzungen von Maßnahmen, insbesondere denen zur Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit als Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahme, regelmäßig vertiefenden Untersuchungen zur Wirksamkeit und Effektivität einhergehen. Zudem wäre es sinnvoll die Ergebnisse von Untersuchungen frei zugänglich zu machen, damit ein Erfahrungsaustausch erleichtert wird.

Eine Überarbeitung der Maßnahmen, die im „Artenhilfsprogramm Rotmilan für das Land Sachsen-Anhalt“ (MAMMEN et al. 2014) vorgestellt wurden, fand im Rahmen des Projektes nicht statt. Dies liegt vorrangig in den oben genannten geringen Kenntnissen zur Wirkung der Maßnahmen, aber auch darin begründet, dass zum aktuellen Zeitpunkt kein Bedarf erkennbar bzw. gemeldet wurde.

FAZIT

Obwohl es im Rahmen des vorliegenden Projektes nicht möglich war aus allen Landesteilen Sachsen-Anhalts Daten zur Umsetzung von in MAMMEN et al. (2014) beschriebenen Maßnahmen zu bekommen, war es trotzdem möglich einen gewissen Eindruck über die Anwendung der Maßnahmen im Zusammenhang mit WEA-Vorhaben zu bekommen.

Sowohl von Seiten der einbezogenen Naturschutzbehörden der Landkreise, als auch aus Sicht des Rotmilanzentrums war anhand der Daten ein Überarbeitungsbedarf der Maßnahmen nicht erkennbar. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass dieses auch damit zusammenhängt, dass der bisherige Kenntnisstand zur Effektivität einiger Maßnahmen noch sehr gering bzw. nicht vorhanden ist. In Bezug auf die Anwendung von Maßnahmen, welche die Einbindung Dritter bedingen, bestehen rechtliche Unsicherheiten im Zusammenhang mit der (langfristigen) Sicherung. Es war nicht möglich, im Rahmen des vorliegenden Projektes eine Klärung dieser Unsicherheiten zu erreichen. Generell besteht nach wie vor ein hoher Bedarf an Erkenntnissen zur Effektivität der Maßnahmen. So wurden, wie die Ergebnisse dieses Projektes zeigen, einige Maßnahmen regelmäßig in Sachsen-Anhalt umgesetzt, eine Kontrolle ob sie den ihnen zugeordneten Zweck erfüllen (Effizienzkontrolle/Monitoring) erfolgte jedoch nur in Einzelfällen. Teilweise werden vielversprechenden Maßnahmen auf Grund dieser fehlenden Erkenntnisse jedoch auch nicht umgesetzt. Aus diesem Grund sind hier zwingend vertiefende Untersuchungen zur Effektivität notwendig.

Als zentrale Erkenntnisse und wichtigsten Handlungsempfehlungen sind aus dem Projekt abzuleiten:

- Erhöhung der Personalausstattung in den Unteren Naturschutzbehörden, damit allen Aufgaben die ihnen nötige Aufmerksamkeit geschenkt werden kann.
- Führung einer (landsweiten) Datenbank zu umgesetzten Ausgleichs-/Ersatz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie dazugehöriger Monitoringergebnisse.
- Entwicklung einer Methode zur langfristigen und effektiven Sicherung von Maßnahmen im Zusammenhang mit Bewirtschaftungsweisen.
- Intensivierung und Erhöhung der Anwendung von Maßnahmen zum Schutz und Erhalt von Horstbäumen bzw. Bruthabitaten. Auch wenn bei Projekten evtl. nicht der Rotmilan betroffen ist, sollten bei Anpflanzungen immer auch die Möglichkeit der Verwendung von potentiellen Horstbaumarten beachtet werden. Ebenso sollte die Möglichkeit geprüft werden, in wie weit im Zusammenbruch stehende Baumreihe revitalisiert oder erneuert werden können, bevor sie gänzlich aus dem Landschaftsbild verschwinden.
- Erhöhung des Einsatzes von technischen Abschaltmechanismen (in Verbindung mit tiefergehenden Untersuchungen/Kontrollen). Allerdings sollten bisher genutzte Abschaltzeiten (besonders zu Mahd- und Bodenbearbeitungsereignissen) nicht zugunsten der technischen Lösung verschwinden, sondern zeitgleich angewandt werden.
- Beauftragung von mehrjährigen zielführender Untersuchungen zur Erfolgs-/Effizienzkontrolle parallel zur Anwendung von Maßnahmen inkl. der Sicherstellung des freien Zugangs zu den Ergebnissen.

DANKSAGUNG

Um dieses Projekt realisieren zu können, waren wir maßgeblich auf die Hilfe und Kooperation der Unteren Naturschutzbehörden angewiesen. Auch wenn nicht in allen Landkreisen die Bearbeitung des Fragebogens möglich war, erfuhr das Projekt spätestens in Hinblick auf die Maßnahmen-Begutachtung die dringend benötigte Unterstützung. Auch ließen einzelne Behörden, welche die Bearbeitung des Fragebogens durchführten, eine gewisse Änderung in der „temporären Prioritätensetzung“ zu Gunsten des vorliegenden Projektes erkennen, wofür wir sehr dankbar sind.

Wir möchten uns daher bei allen beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Naturschutzbehörden herzlich für die geleistete Unterstützung sowie die gute und zum Teil sehr unkomplizierte Zusammenarbeit bedanken. Ebenso gilt unser Dank Frau M. Emmerich für die gute Zusammenarbeit mit dem LwWA.

QUELLENVERZEICHNIS

- AMMERMANN, K., BRUNS, E., PONITKA, J., SCHUSTER, E., SUDHAUS, D. & F. TUCCI (2020); Technische Systeme zur Minderung von Vogelkollisionen an Windenergieanlagen – Entwicklungsstand und Fragestellungen; BfN Skripten 571.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.3: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Windenergieanlagen (an Land), 4. Fassung, Stand 31.08.2021.
- BELLEBAUM, J., F. KORNER-NIEVERGELT, T. DÜRR & U. MAMMEN (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. *J. Nature Conservation* 21: 394-400.
- BLEW, J., ALBERECHT, K., REICHENBACH, M., BUßLER, S., GRÜNKORN, T., MENKE, K. & O. MIDDEKE (2018): Wirksamkeit von Maßnahmen gegen Vogelkollision an Windenergieanlagen; BfN Skripten 518.
- GOTTSCHALK, E., R. BAYOH, M. KAMRAD & N. WASMUND (2019): Sterblichkeit junger Rotmilane *Milvus milvus* im Nest – Ausmaß und Ursachen. *Vogelwelt* 139: 155-160.
- KATZENBERGER, J. (2017): Wie beeinflusst die landwirtschaftliche Nutzung die Bewegungsmuster von GPS telemetrierten Rotmilanen? – Vortrag im Rahmen des Projektes „Rotmilan – Land zum Leben“, Weimar, 19.09.2017.
- KATZENBERGER, J. & SERFLING, J. (2020): Evaluation praktischer Maßnahmen zur Verbesserung der Rotmilan-Nahrungsverfügbarkeit. In: DEUTSCHE WILDTIER STIFTUNG (Hrsg.) (2020): Schutz der Verantwortungsart Rotmilan – Ergebnisse des Verbundprojekts Rotmilan – Land zum Leben. Tagungsband zur Abschlussveranstaltung am 22.10.2019 in Berlin, 64-73, Hamburg.
- KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (KNE) (2022): Erste Ergebnisse im erprobungsvorhaben zu Antikollisionssystemen vielversprechend; Internet auftritt: www.naturschutz-energiewende.de/aktuelles/erste-ergebnisse-im-erprobungsvorhaben-zu-antikollisionssystemen-vielversprechend/, abgerufen am 23.09.2022.
- LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF (LPR) (2017): Effizienzkontrolle der CEF-Maßnahme für den Rotmilan am Standort Garlipp – Bericht 2017 -; unveröffentlichtes Gutachten.
- LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF (LPR) (2018): Effizienzkontrolle der CEF-Maßnahme für den Rotmilan am Standort Garlipp – Bericht 2018 -; unveröffentlichtes Gutachten.
- LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF (LPR) (2019): Effizienzkontrolle der CEF-Maßnahme für den Rotmilan am Standort Garlipp – Bericht 2019 -; unveröffentlichtes Gutachten.
- LASIUS – Büro für Ökologie, Landschaftsplanung und Umweltbildung (2018): Monitoring und Durchführung von Maßnahmen im Umfeld des Windparks Trappenberg (Umkreis der WEA 17 und WEA 20) gemäß Genehmigungsbescheid (Maßnahmen VCEF3, VCEF4 und ACEF1) – Abschlussbericht 2018; unveröffentlichtes Gutachten.
- LASIUS – Büro für Ökologie, Landschaftsplanung und Umweltbildung (2019): Monitoring und Durchführung von Maßnahmen im Umfeld des Windparks Trappenberg (Umkreis der WEA 17 und WEA 20) gemäß Genehmigungsbescheid (Maßnahmen VCEF3, VCEF4 und ACEF1) – Abschlussbericht 2019; unveröffentlichtes Gutachten.

Anhang

- LASIUS – Büro für Ökologie, Landschaftsplanung und Umweltbildung (2020): Monitoring und Durchführung von Maßnahmen im Umfeld des Windparks Trappenberg (Umkreis der WEA 17 und WEA 20) gemäß Genehmigungsbescheid (Maßnahmen VCEF3, VCEF4 und ACEF1) – Abschlussbericht 2020; unveröffentlichtes Gutachten.
- LASIUS – Büro für Ökologie, Landschaftsplanung und Umweltbildung (2021): Monitoring und Durchführung von Maßnahmen im Umfeld des Windparks Trappenberg (Umkreis der WEA 17 und WEA 20) gemäß Genehmigungsbescheid (Maßnahmen VCEF3, VCEF4 und ACEF1) – Abschlussbericht 2021; unveröffentlichtes Gutachten.
- MAMMEN, U., B. NICOLAI, J. BÖHNER, K. MAMMEN, J. WEHRMANN, S. FISCHER & G. DORNBUSCH (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. Ber. d. Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 5.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE (MULE) (2018): Leitfaden – Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt.
- NACHTIGALL, W., LERCH, U., SCHMIDT, J-U. (2020): Brutbestand, Reproduktion und Nestbaumschutz beim Rotmilan (*Milvus milvus*) In: DEUTSCHE WILDTIER STIFTUNG (Hrsg.) (2020): Schutz der Verantwortungsart Rotmilan – Ergebnisse des Verbundprojekts Rotmilan – Land zum Leben. Tagungsband zur Abschlussveranstaltung am 22.10.2019 in Berlin, 34-59, Hamburg.
- ÖKO & PLAN.- Landschaftsplanung Dr. Simon (2019): Dokumentation: Wirksamkeit der Maßnahmen zu Gunsten des Rotmilans; Vorhaben „Windpark Linda“ – Umsetzung LBP -; unveröffentlichtes Gutachten.
- REGIOPLAN – Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation (2017): Erfolgskontrolle der Umsetzung zur Vermeidungsmaßnahmen V4 im Zusammenhang mit WP Luko – Bericht 2017; unveröffentlichtes Gutachten.
- SCHUSTER, E. (2022): Detektionssysteme zur ereignisbezogenen Abschaltung von Windenergieanlagen – SYNOPSE-; Stand 1. September 2022, 3. Fortschreibung; https://www.naturschutz-energiewende.de/wp-content/uploads/KNE-Synopse_Detektionssysteme_zur_ereignisbezogenen_Abschaltung_von_WEA.pdf
zum Schutz von tagaktiven Brutvögeln
- SCHÜTZ T., KOLBE M., STEINBORN E., NICOLAI B. (2020): Effizienzkontrolle von Baummanschetten zum Schutz von Bruten des Rotmilans *Milvus milvus* und anderer Greifvögel vor Prädation durch Waschbären *Procyon lotor*. Vogelwelt 140:93 – 102.
- STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2018): Windpark Fleetmark – Landkreis Salzwedel; Monitoring Rotmilan, 2018; unveröffentlichtes Gutachten.
- STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2019): Windpark Fleetmark – Landkreis Salzwedel; Monitoring Rotmilan, 2019; unveröffentlichtes Gutachten.
- SWISS BIRD RADAR SOLUTION AG (2020): Endbericht Raumnutzungsanalyse Großvögel im Windpark Osterburg, Sachsen-Anhalt, Landkreis Stendal; unveröffentlichtes Gutachten.
- UMWELTMINISTERKONFERENZ (UMK) (2020): Hinweise zu den rechtlichen und fachlichen Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bei der Zulassung von Windenergievorhaben. Anlage zu TOP 4 der 94: UMK am 15.05.2020.

KONTAKT:

KOLBE, MARTIN

STEINBORN, EIKE

AM KOSTER 1

38820 HALBERSTADT

TEL: +49 3941 58337437

INFO@ROTMILANZENTRUM.DE

WWW.ROTMILANZENTRUM.DE



SACHSEN-ANHALT



EUROPÄISCHE UNION

ELER

Europäischer Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des ländlichen Raums

**HIER INVESTIERT EUROPA
IN DIE LÄNDLICHEN GEBIETE.**

www.europa.sachsen-anhalt.de