

Land zum Leben für den Rotmilan

Empfehlungen zur Verbesserung der Nahrungs-
situation und zum Schutz seines Bruthabitats



Land zum Leben für den Rotmilan

**Empfehlungen zur Verbesserung der Nahrungs-
situation und zum Schutz seines Bruthabitats**

Impressum

Titel	Land zum Leben für den Rotmilan – Empfehlungen zur Verbesserung der Nahrungssituation und zum Schutz seines Bruthabitats
Herausgeber:	Deutscher Verband für Landschaftspflege e.V. (DVL)
Foto Titel / Rückseite:	Dr. Winfried Nachtigall
Konzeption:	Monika Riepl, Bernd Blümlein, Dr. Jürgen Metzner
Redaktion:	Monika Riepl
Layout und Satz:	Nicole Sillner, alma grafica UG
Bezug über	Deutscher Verband für Landschaftspflege e.V. (DVL) Promenade 9, D-91522 Ansbach E-Mail: bestellung@lpv.de www.dvl.org

Förderung: Dieser Leitfaden entstand im Rahmen des Projekts „Rotmilan – Land zum Leben“. Das Projekt wurde im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit gefördert. Der Leitfaden gibt die Auffassung und Meinung des Zuwendungsempfängers wieder und muss nicht mit der Auffassung des Zuwendungsgebers übereinstimmen.

Dieses Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne die Zustimmung des Herausgebenden unzulässig.

Dies gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzung und Mikroverfilmung sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Zitiervorschlag: Deutscher Verband für Landschaftspflege e.V. (2020): Land zum Leben für den Rotmilan – Empfehlungen zur Verbesserung der Nahrungssituation und zum Schutz seines Bruthabitats, Nr. 27 der DVL-Schriftenreihe „Landschaft als Lebensraum“

ISSN 2197-5876



Klimaneutral produziert,
Farben auf Pflanzenölbasis nach DIN ISO 12647-2

Inhalt

1. Einleitung	7
2. Grundlagen	9
3. Faktoren für einen erfolgreichen Rotmilanschutz	13
3.1 Kartierung	13
3.2 Beratung	16
3.3 Maßnahmen für den Rotmilan	19
3.3.1 Grünland	19
3.3.2 Acker	20
3.3.3 Auslegen von Aas	24
3.3.4 Sicherstellen einer störungsfreien Brut	25
3.4 Finanzierung	27
3.5 Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation	29
3.6 Weitere Faktoren	31
4. Zusammenfassung, Fazit und Empfehlungen	33
5. Dank	36
6. Literatur	39
7. Anhang	45
Anhang 1: Übersichtskarte und Kontaktdaten der Projekt- & Praxispartner	46
Anhang 2: Kartieranleitung	48
Anhang 3: Übersicht der gewählten Nestbaumarten	54
Anhang 4: Muster Anschreiben Privatwaldbesitzende	55
Anhang 5: Während der Brutzeit erfasste Störungen	56
Anhang 6: Muster Horstschutzvereinbarung	57
Anhang 7: Daten zu Brutbestand & Reproduktion in den Projektgebieten	58
Anhang 8: Prädationen	60
Anhang 9: Übersicht beratene Agrarumwelt- und Klima-Maßnahmen	61



1. Einleitung

Der Rückgang der Biodiversität steht seit der Veröffentlichung der sogenannten Krefelder Studie (Hallmann et al. 2017) im medialen Fokus. Zahlreiche weitere Studien und Publikationen weisen schon seit Jahrzehnten auf die sich verschärfende Problematik hin (z. B. IPBES 2018, Millennium Ecosystem Assessment 2005, Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2010). Besonders hoch ist der Handlungsbedarf in der Agrarlandschaft – so sind vor allem bei den dort lebenden Vögeln dramatische Bestandsabnahmen dokumentiert (BfN 2017, Busch et al. 2020, EBCC 2017, Gerlach et al. 2019). Um diesem Trend entgegenzuwirken, muss der Schutz des „Lebensraums Agrarlandschaft“ und seiner Arten mit der Nutzung dieser Flächen stärker Hand in Hand gehen.

Der Rotmilan (*Milvus milvus*) nutzt als Kulturfolger und Offenlandjäger (Aebischer 2009) landwirtschaftlich genutzte Flächen zur Jagd. Diese haben sich in den letzten Jahrzehnten jedoch stark verändert. Insbesondere der Anteil von Anbauflächen für Mais und Raps ist stark gestiegen, während Grünland und zahlreiche Feldfrüchte aus dem Anbauspektrum ausgeschieden sind (Busch et al. 2020, Hampicke 2018). Das Angebot an nutzbaren Jagdflächen wie auch die Verfügbarkeit und Erreichbarkeit von Beutetieren hat sich in Ackerkulturen deutlich verringert (Wasmund 2013). Die Abhängigkeit des Rotmilans von der landwirtschaftlichen Nutzung von Flächen und die besondere Verantwortung Deutschlands für diesen imposanten Greifvogel (vgl. [Kapitel 2](#)), ließen ihn uns als Leitart unseres Projekts auswählen.

Das bundesweite Projekt „Rotmilan – Land zum Leben“ (www.rotmilan.org) wurde in der Zeit von Oktober 2013 bis März 2020 im Bundesprogramm Biologische Vielfalt vom Bundesamt für Naturschutz

mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) als Verbundprojekt vom Deutschen Verband für Landschaftspflege (DVL), dem Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), der Deutschen Wildtier Stiftung und neun regionalen Praxispartnern durchgeführt. Sechs Landschaftspflegeverbände, eine Biologische Station, eine Stiftung und ein Förderverein (Übersichtskarte und Kontaktdaten siehe [Anhang 1](#)) berieten die Land- und Forstnutzenden in großflächigen regionalen Projektgebieten zu rotmilanfreundlicher Bewirtschaftung. Zudem wurden die Brutbestände des Rotmilans in ausgewählten Kontrollgebieten erfasst.

Maßnahmen, die dem Rotmilan nutzen, unterstützen auch eine ganze Reihe weiterer Arten (Karthäuser et al. 2019). Kleinsäuger, Insekten, Agrarvogelarten, Greifvögel und Eulenarten, aber auch der Weißstorch nutzen die landwirtschaftlichen Flächen als Nahrungs- oder Brutraum. Daher zielte unser Projekt auch darauf ab, einen Maßnahmenmix für agrarische Lebensräume zu entwickeln und in der Praxis mit Landbewirtschaftenden umzusetzen, von dem neben dem Rotmilan als Leitart möglichst viele weitere heimische Arten des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie sowie andere, streng geschützte Arten profitieren.

Im vorliegenden Leitfaden geben wir, basierend auf unseren Erfahrungen aus sechs Projektjahren, Empfehlungen zum Rotmilanschutz. Er richtet sich an Personen in der Land- und Forstwirtschaft, Mitarbeitende von Landschaftspflegeorganisationen, Behörden, Planungsbüros, Naturschutzverbänden und an alle, die sich mit diesem beeindruckenden Greifvogel und dem Schutz seines Lebensraums beschäftigen.



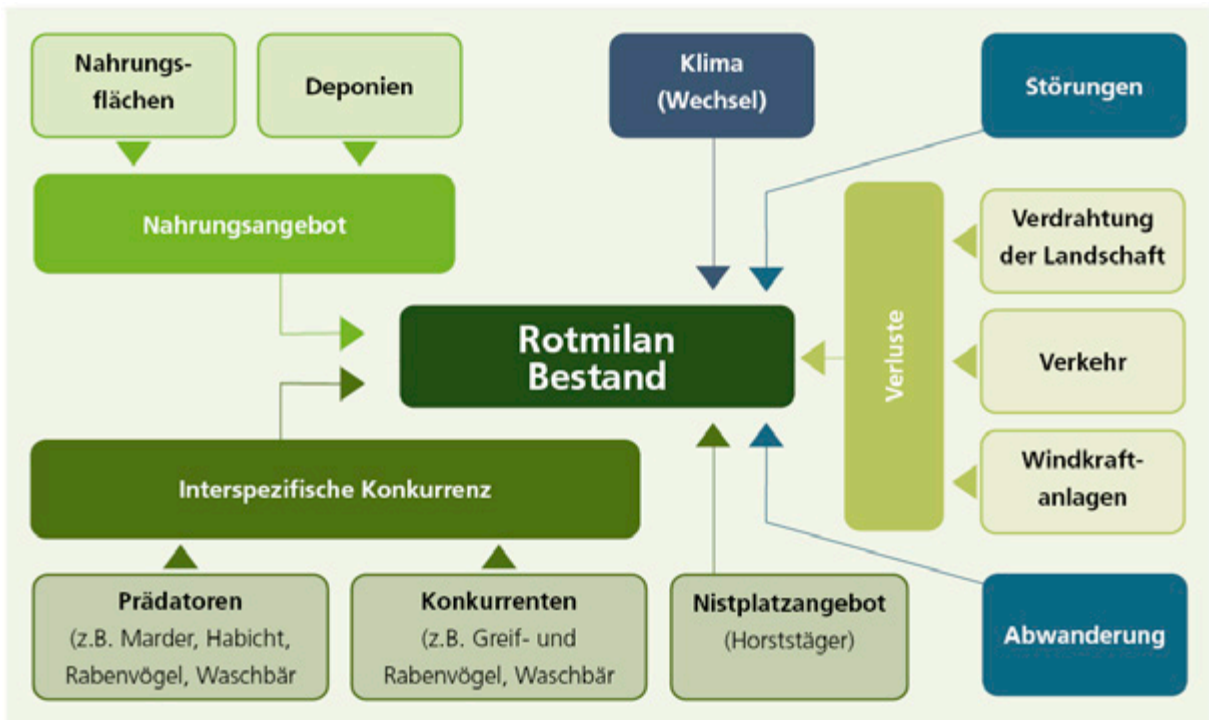
2. Grundlagen

Der Rotmilan ist, abgesehen von Deutschlands Adlerarten, die größte hier heimische Greifvogelart. Er gehört wie alle hier vorkommenden Greife zu den streng geschützten Vogelarten im Sinne von §7 Abs. 2 Nr. 13-14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und ist in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie gelistet.

Aufgrund seiner markanten Gefiederzeichnung und seines gegabelten Schwanzes ist er leicht zu erkennen. Sein Lebensraum beschränkt sich im Gegensatz zu seinem weltweit verbreiteten nahen Artverwandten, dem Schwarzmilan, nahezu vollständig auf Europa (Aebischer 2009). Seine Verbreitungsschwerpunkte in Deutschland hängen eng mit der jeweils vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung und der Habitatvielfalt zusammen. Wichtige Faktoren sind dabei Nahrungsverfügbarkeit und Erreichbarkeit von Nahrung (Katzenberger 2019). Verbreitungszentren liegen in den Börderegionen des nordostdeutschen Tieflands, den grünlandreichen nordöstlichen und zentraldeutschen Mittelgebirgsregionen und in Südwestdeutschland (Grüneberg & Karthäuser 2019). Rot- und Schwarzmilan gelten beide als Generalisten, die ein breites Nahrungsspektrum nutzen können. Aas, Kleinsäuger und Vögel spielen dabei eine wichtige Rolle (Bischofberger et al. 2019, Karthäuser et al. 2019). Als Offenlandjäger benötigt der Rotmilan Jagdflächen, die ihm das Erkennen seiner potenziellen Beute und das anschließende erfolgreiche Greifen ermöglichen. Durch dichte Mais-, Wintergetreide- und Rapskulturen, besonders zur Zeit der Jungenaufzucht, ist ihm dies häufig verwehrt. Die Intensivierung der Landwirtschaft, der damit

einhergehende Verlust von Strukturvielfalt, das Schließen von Deponien und die Hygienisierung der Landschaft (Entsorgung von Aas) haben ihm zahlreiche potenzielle Nahrungsquellen verschlossen (Aebischer 2009).

Die besondere Verantwortung Deutschlands begründet sich in der Anzahl der hier brütenden Rotmilanpaare und den Gefährdungen, denen sie ausgesetzt sind. Mehr als die Hälfte aller Rotmilane weltweit brüten in Deutschland (BirdLife International 2015a). Es ist die einzige Brutvogelart Deutschlands mit einem derartigen Verbreitungsschwerpunkt (Nicolai et al. 2009). Es wird ein starker Rückgang der Rotmilanbestände in Deutschland seit Ende der 1980er Jahre angenommen (Sudfeldt et al. 2013). Allerdings liegen erst seit den 2000er Jahren die Daten einer bundesweiten, nach einheitlichen Methoden durchgeführten Erfassung vor, die in den Jahren 2010 – 2014 wiederholt wurde (Grüneberg & Karthäuser 2019). Aktuell zeigt sich ein differenziertes Bild: Im Norddeutschen Tiefland nimmt seine Zahl ab, während in den Mittelgebirgsregionen und in Südwestdeutschland teilweise zunehmende Bestände registriert werden (Grüneberg & Karthäuser 2019). Es wird angenommen, dass ein verringertes Nahrungsangebot von den Milanen durch eine Vergrößerung ihrer Aktionsräume ausgeglichen wird. Da sich brütende Rotmilane territorial verhalten und ihr Revier gegen Artgenossen verteidigen, führt dies wiederum dazu, dass weniger Reviere besetzt werden und sich die Anzahl brütender Altvögel und damit die Reproduktionsrate der Population verringert (Bischofberger et al. 2019, Pfeiffer & Meyburg 2015).



Bekannte Faktoren, die auf den Rotmilanbestand einwirken. Grafik verändert nach Nicolai (2006).

Als wichtigste derzeit bekannte Gefährdungsursachen gelten:

- Nahrungsmangel insbesondere zur Zeit der Jungenaufzucht (April – Juli)
- Störungen während der Brutzeit
- Kollisionen an Freileitungen, Straßenverkehr, Windkraftanlagen und illegale Verfolgung in Deutschland und in den Überwinterungsgebieten (insbesondere in Spanien und Frankreich)

Grundsätzlich kann an unterschiedlichen Stell-schrauben angesetzt werden, um den Rotmilanbestand zu unterstützen. Es sollten weiterhin Anstrengungen unternommen werden, Verluste durch anthropogene Einwirkungen wie Störungen, Kollisionen oder illegale Verfolgung zu vermeiden. Über 75 % der bekannten Todesfälle sind auf menschliches Einwirken zurückzuführen (Aebischer 2009). Verluste haben direkte Auswirkungen auf die lokalen Populationen, insbesondere dann, wenn fortpflanzungsfähige oder brütende Altvögel betroffen sind.

In Deutschland werden trotz eindeutiger Rechtslage nach wie vor jährlich zahlreiche Greifvögel Opfer

von Abschuss, Fallenfang, Vergiftung oder Aushorstung (Komitee gegen den Vogelmord 2020). Die Bedeutung von Windenergieanlagen (WEA) als bestandsbeeinflussender Faktor für den Rotmilan wird in der Öffentlichkeit und zwischen verschiedenen Interessensgruppen kontrovers diskutiert. Rotmilane zeigen kaum Ausweichverhalten gegenüber WEA. Besonders geschlechtsreife Altvögel sind von Kollisionen gefährdet (Bellebaum 2019, Dürr 2009, LfU Brandenburg 2020). Es sollten daher alle Möglichkeiten zur Reduzierung des Schlagrisikos ausgeschöpft werden, beispielsweise:

- Sorgfältige und transparente Planung von Standorten unter Einbeziehung von lokalen Artenschutzexpertinnen und -experten.
- Überregionale Planung: Gebiete mit sehr hohem Brutbestand (Dichtezentren) sollten von Windenergieanlagen freigehalten werden. Hierzu sollte eine eindeutige Rechtslage geschaffen werden. Der Begriff „Dichtezentren“ wird zwar häufig verwendet, er ist jedoch bisher nicht bundesweit einheitlich und eindeutig definiert.
- Bundesweite Einhaltung von Abstandsregelungen zu Nistplätzen.

- Unattraktive Gestaltung der Flächen im Radius der Rotorblätter und am Sockelfuß, sodass sie vom Rotmilan nicht als Jagdflächen genutzt werden.
- Abschaltung von Windkraftanlagen für die Dauer der Flächenbewirtschaftung (Ernte, Mahd) sowie an den beiden darauffolgenden Tagen.

Auch wenn alle genannten Faktoren wichtig sind, liegt der Fokus im vorliegenden Leitfaden auf der nachhaltigen und langfristigen Verbesserung von Nahrungsverfügbarkeit und der Erreichbarkeit der Nahrung – insbesondere während der Zeit der Jungenaufzucht – sowie der Sicherstellung einer störungsfreien Brut und dem Angebot ausreichender Nistplatzmöglichkeiten.





3. Faktoren für einen erfolgreichen Rotmilanschutz

3.1 Kartierung

Ohne genaue Kenntnis des lokalen Rotmilanbestands laufen Schutzbemühungen vor Ort leicht ins Leere. Ein Schwerpunkt beim Rotmilanschutz muss deshalb in der regelmäßigen Erfassung der Brutbestände liegen. Diese unterscheidet sich von der reinen Ermittlung von Revierpaaren, die oft bei ornithologischen Kartierungen wie beispielsweise dem Monitoring häufiger Brutvogelarten des Dachverbands Deutscher Avifaunisten (DDA) angewendet wird. Eine Ermittlung von Revierpaaren gibt wichtige Hinweise auf die potenzielle Besiedlungsdichte durch Rotmilane im Gebiet, erlaubt jedoch keine Rückschlüsse auf die Reproduktion – und damit Überlebensfähigkeit – einer Population.

Für das Rotmilanprojekt erarbeitete der DVL eine Kartieranleitung und stimmte sie mit dem DDA ab (siehe [Anhang 2](#)). Aus sechs Jahren Projektlaufzeit lassen sich folgende Erfahrungen und Empfehlungen für eine aussagekräftige Brutbestandserfassung zusammenfassen:

Notwendige Kenntnisse, Vorbereitungen und Verhalten im Feld:

Der Rotmilan ist aufgrund seiner Größe, dem gebogenen Schwanz und seiner markanten Befiederung auch von Laien leicht zu bestimmen. Es sind keine speziellen ornithologischen Vorkenntnisse oder jahrelange Kartiererfahrung zur Durchführung einer Brutbestandserfassung notwendig. Gleichwohl erfordert sie sehr gute Geländekenntnisse, Beobachtungsgabe, Geduld und theoretische Fachkenntnisse wie z. B. Kenntnis von revieranzeigenden Verhaltensweisen, Brutdauer und Entwicklungsstadien der Nestlinge.

Es empfiehlt sich, zunächst eine Recherche nach bereits vorhandenen Rotmilan-Daten für das betreffende Gebiet durchzuführen. Hierzu können beispielsweise Untere Naturschutzbehörden, Land-

wirtinnen und Landwirte, ornithologische Arbeitsgruppen, Naturschutzverbände, Forstverwaltungen und Jagdpächterinnen und -pächter in Frage kommen. Auch eine Abfrage über das Portal ornitho.de zeigt, ob Rotmilansichtungen während der Brutzeit im Gebiet gemeldet wurden.

Mit Daten zur Lage von Horsten oder Revierpaaren muss aufgrund der Tatsache, dass der Rotmilan immer wieder Opfer von illegaler Verfolgung wird (vgl. [Kapitel 2](#)), äußerst sensibel umgegangen werden. Sie sollten nur absolut vertrauenswürdigen Personen und den Unteren Naturschutzbehörden zur Verfügung gestellt werden. Gegebenenfalls empfiehlt sich der Abschluss von Kooperationsverträgen oder Ähnlichem, um den Zugang zu und Umgang mit den Daten für alle Beteiligten klar zu regeln.

Genauso selbstverständlich sollte ein umsichtiges und vorsichtiges Verhalten im Feld sein, um Störungen (nicht nur des Rotmilans) so gering wie möglich zu halten und Brutaufgaben zu verhindern. Die Fluchtdistanz kann bei Rotmilanen individuell sehr stark variieren. Manche Paare reagieren bereits bei einer Annäherung auf mehrere hundert Meter nervös, andere dulden eine Annäherung bis auf unter 100 m an den Horst, ohne Fluchtverhalten zu zeigen (eigene Beobachtungen).

Es sollte stets nur die absolut notwendige Zeit im näheren Umkreis eines Horstes verbracht werden. Auch sollten Kontrollgänge grundsätzlich nur bei trockener und milder Witterung erfolgen. Eine Abwesenheit des Weibchens vom Nest kann bei kalter und nasser Witterung bereits nach wenigen Minuten das Absterben des Fötus im Ei oder ein gefährliches Auskühlen der Jungen, vor allem im Dunenstadium, bedeuten. Mindestens ein gutes Fernglas, besser noch ein Spektiv ermöglichen Beobachtungen auch aus weiterer Entfernung und reduzieren die Störung.

Hinweise zu Besonderheiten und zur Horstsuche

- Die Nester liegen in der Regel maximal 150 m vom Waldrand entfernt im Wald (Gelpke 2015), aber auch außerhalb von Wäldern werden Einzelbäume, Baumreihen und Feldgehölze zum Horstbau genutzt.
- Vorjahresnester werden in der Regel gerne wieder genutzt, können aber auch noch nach Wiederbesetzung kurzfristig aufgegeben werden. Oft liegt der neue Horst im nahen Umkreis (200 m) des vorherig genutzten Horstes. Es sind aber auch Entfernungen von bis zu 5 km bekannt (Davies & Davis in Ortlieb 1989).
- Bei der Wahl der Horstbaumart scheint es kaum Präferenzen zu geben. Rotmilane bauen in allen zur Verfügung stehenden und geeigneten Baumarten Nester (vgl. [Anhang 3](#)). Diese können direkt am Stamm, in Astgabeln oder auch auf Seitenästen liegen.
- Rot- wie auch Schwarzmilane „schmücken“ ihr Nest manchmal mit Materialien, die sie in der Feldflur finden. Das können beispielsweise Stoffreste, Plastiktüten oder auch Spielzeug, Bänder oder Gummihandschuhe sein. Kein anderer in Deutschland heimischer Greifvogel zeigt dieses Verhalten.
- Hat das Weibchen die Brut begonnen, ist dabei oft der deutlich über den Nestrand hinausreichende gegabelte Schwanz gut sichtbar (siehe Abbildung Seite 53).
- Die Größe der Aktionsräume kann in der Brutzeit von wenigen bis mehreren Dutzend Quadratkilometern variieren (Nachtigall 1999, Resetaritz 2006, Riepl 2008). Der Horst kann sich dabei auch am Rand eines Aktionsraums befinden (Riepl 2008), sodass die Horste von Reviernachbarn nah beieinander liegen können.

Abbildung 1: Beispiele von „Horstschmuck“ an Rotmilannestern. Fotos K. Woldt



Zeitlicher Ablauf der Kartierung

Zwischen November bis Februar erfolgt die Vorkartierung potenzieller Horste. Dabei werden alle Waldsäume in einer Breite bis 150 m auf Greifvogelhorste abgesucht (Bestimmungshilfe beispielsweise in Gelpke 2015, Ortlieb 1989). Auch Feldgehölze, Baumreihen und Einzelbäume in der freien Landschaft müssen kontrolliert werden. Ist ein potenzieller Milanhorst gefunden, sollte seine genaue Lage digital dokumentiert (GPS-Koordinaten) und / oder in geeigneten Karten vermerkt werden. Ideal sind Notizen, welcher Standort den besten Blick auf den Horst gewährt (spätere Belaubung mit einkalkulieren), damit der Horst später schneller wiedergefunden werden kann.

Zwischen Ende Februar bis Mitte / Ende April werden diese Horste und ihre Umgebung auf Besatz kontrolliert. Ist ein Rotmilanpaar anwesend? Wird revieranzeigendes Verhalten wie Balzflüge, Nistmaterialeintrag etc. beobachtet? Sobald ein

brütendes Weibchen festgestellt wird, sollten die nächsten Kontrollen erst wieder zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Schlupfes der Jungvögel erfolgen, um Brutaufgaben zu verhindern. Ab dem Schlupf sollten die Horste wöchentlich kontrolliert werden, um Verluste, Störungen oder Brutabbrüche möglichst zeitnah zu erfassen. Die letzten beiden Wochen vor dem Flüggewerden der Jungvögel benötigen gegebenenfalls einen höheren Beobachtungsaufwand. In vielen Fällen ist erst jetzt feststellbar, wie viele Jungvögel das Paar großzieht.

Grundsätzlich sollte eine Kartierung über mindestens zwei Brutsaisons hinweg durchgeführt werden, um den lokalen Brutbestand möglichst vollständig zu erfassen. Für die langfristige Sicherung eines Rotmilanbestands und die Planung und Durchführung von Maßnahmen sind fortlaufende, jährliche Kartierungen über einen langjährigen Zeitraum wünschenswert.

Störungsempfindlichkeit von Rotmilanen und rechtliche Grundlagen

Rotmilane nutzen auf der Suche nach Nahrung oftmals auch Siedlungsgebiete zur Jagd (Karthäuser et al. 2017). Auch bei der Ernte oder Mahd kommen sie manchmal bis auf wenige Meter an die Bewirtschaftenden heran und wirken dadurch wenig scheu und mit dem Menschen vertraut. Im direkten Horstumfeld reagieren die Tiere jedoch oft hochsensibel und schon geringe Störungen können zu Brutaufgaben führen (Aebischer 2009, Walz 2001). Auch außerhalb der Brutphase können sich beispielsweise die Entfernung von Horstbäumen oder der Holzeinschlag im Umfeld von Horsten negativ auf den Rotmilanbestand in einem bestimmten Brutgebiet auswirken. Ein Großteil der Störungen erfolgt vor allem aus Unkenntnis von Anwesenheit und Lebensraumanforderungen der Rotmilane, aus Unterschätzung des Störpotentials, aber auch aus Unkenntnis der geltenden Rechtslage. Eine Übersicht der während der Projektlaufzeit erfassten Störungen findet sich in [Anhang 5](#).

Gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) *„ist es verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“* Außerdem *„ist es verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.“* Verstöße gegen §44 BNatSchG können zur Anzeige gebracht und mit empfindlichen Strafen¹ belegt werden. Einige Bundesländer² haben die Einrichtung von Horstschutzzonen für bestimmte Arten in ihre Landesnaturschutzgesetze aufgenommen. Der Rotmilan wird jedoch nur in Schleswig-Holstein, Rheinland-Pfalz und Thüringen explizit aufgeführt. Es fehlt eine bundesweit einheitliche Regelung.

¹ <https://www.bussgeldkatalog.org/umwelt-naturschutz/>

² Schleswig-Holstein: §28b des Landesnaturschutzgesetzes, Mecklenburg-Vorpommern: §23 (4) Naturschutzausführungsgesetz, Rotmilan ist jedoch nicht aufgeführt! Brandenburg: §19 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes, der Rotmilan ist jedoch nicht aufgeführt! Rheinland-Pfalz: §24 Landesnaturschutzgesetz, Thüringen: §20 Thüringer Naturschutzgesetz

3.2 Beratung

Passgenaue Beratung ist ein wichtiges Instrument für die Umsetzung von Maßnahmen zusammen mit Landnutzenden (Böhner & Schmidt 2019). Die Beratenden / Beratungsorganisationen sollten regional verankert und mit anderen Fachberatungen, Behörden und Verbänden gut vernetzt sein (DVL 2018). Beratungen können von bereits vorhandenen Stellen (zum Beispiel Land- und Forstwirtschaftsämter, Fachbüros) durchgeführt werden. Landschaftspflegeorganisationen wie Landschaftspflegeverbände, Biologische Stationen oder Natura2000-Stationen eignen sich in besonderer Weise. Sie arbeiten an der Schnittstelle zwischen Landwirtschaft, Naturschutz und Kommunalpolitik und sind in der Region insbesondere mit Landbewirtschaftenden im häufigen Kontakt. Auch sind sie im engen Austausch mit den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden.

Zielgruppen für eine Beratung sind Landwirtinnen und Landwirte, lokale Forstämter,

Waldbauernverbände, Privatwaldbesitzende, Jagdverbände sowie Anwohnerinnen und Anwohner. Auch Kommunen sind wichtige Ansprechpartner, insofern sie Grün- oder Ackerland verpachten oder im Besitz von Wäldern, Feldgehölzen oder Einzelbäumen mit Rotmilanhorsten sind bzw. mit deren Pflege oder Bewirtschaftung betraut sind.

Für den Aufbau von Beratungskontakten bzw. -netzwerken muss ausreichend Zeit eingeplant werden. In allen neun Projektregionen des Rotmilanprojekts dauerte der Aufbau des Netzwerks und die Bekanntmachung des Beratungsangebots in der Region im Minimum zwei Jahre, wenn es nicht aufgrund vorangegangener Projekte bereits Kontakte gab! Beratung umfasst zudem mehr als nur ein Gespräch, sie erfordert eine ausreichende personelle Ausstattung. Im Rotmilanprojekt war jeweils mindestens eine halbe Personalstelle für die Durchführung der Beratungen und Begleitungen der Maßnahmen in jeder Projektregion notwendig.



Die Beratung der landwirtschaftlichen Betriebe im Rotmilanprojekt wurde durch das Johann Heinrich von Thünen-Institut evaluiert (Böhner & Schmidt 2019).

Folgende Kernaussagen leiten sich aus den Ergebnissen ab:

- Beratung fördert die Maßnahmenumsetzung: neue Betriebe werden für die Teilnahme gewonnen und mehr Flächen werden eingebracht.
- Langfristigkeit und Konstanz des Beratungsangebotes sind besonders wichtig: Sie ermöglichen eine fortlaufende Akquise neuer Betriebe sowie den Aufbau von Vertrauen und Kooperationen.
- Begleitung bei der Maßnahmenumsetzung und die Mitteilung von Maßnahmenerfolgen sind wichtige Eckpfeiler der Beratung: Beratung umfasst mehr als nur ein Gespräch, weshalb eine ausreichende personelle Ausstattung erforderlich ist.
- Beratung ist von regionalspezifischen Merkmalen abhängig: Diese ergeben sich aus den verfügbaren Fördermaßnahmen, Eigenschaften der beratenden Institution und Beratenden und der Agrarstruktur.
- Beratung fördert die Qualität der umgesetzten Maßnahmen: Eine Bemessung des Maßnahmenerfolges kann daher nicht ausschließlich anhand der Maßnahmenfläche erfolgen.

Für die Durchführung einer erfolgreichen Beratung, sowohl von Landbewirtschaftenden als auch von Forstbewirtschaftenden, sind folgende Kenntnisse und Fähigkeiten notwendig:

- Gute Kenntnis der Lebensraumsprüche der Zielart (in unserem Fall des Rotmilans), Kenntnis der aktuell besetzten Horste. Dies kann jährlich variieren.
- Gute Kenntnis der Rechtsgrundlagen, beispielsweise der Horstschutzzonen (siehe S. 15).
- Gute Kenntnis geeigneter Maßnahmen zur Stützung des Rotmilanbestands (vgl. [Kapitel 3.3](#)) und Förderbedingungen, insbesondere der Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (vgl. [Kapitel 3.4](#)) im jeweiligen Bundesland.
- Kenntnis zu üblicher land- und forstwirtschaftlicher Praxis, rechtlicher und ökonomischer Rahmenbedingungen der Landbewirtschaftung sowie der Betriebsabläufe.
- Sozialkompetenz und Kommunikationsfähigkeit für eine Beratung „auf Augenhöhe“, die vor-Ort-Kenntnisse der Betriebe anerkennt und nutzt und Bedürfnisse innerhalb der Betriebe ernst nimmt.

Vor der eigentlichen Beratung muss zunächst Kontakt zu den Flächennutzenden oder Forstbewirtschaftenden hergestellt werden. Es ist von Vorteil, wenn bereits Kontakte beispielsweise über andere

Projekte oder im Rahmen einer behördlichen Beratung vorhanden sind oder sich die Grundstücke in öffentlicher Hand befinden. Als besonders effektiv erwiesen sich folgende Wege:

- Kontaktaufnahme direkt „auf dem Feld“ oder im Wald, zum Beispiel während der Kartierungen.
- Kooperation mit den zuständigen Behörden und Verbänden:
 - Vorträge, Informationsstände und Hinweise auf das Beratungsangebot bei Veranstaltungen im landwirtschaftlichen oder forstlichen Themenspektrum: Landwirtschaftsschulen, Messen, Verbandsversammlungen oder Mitgliederversammlungen der Waldbauernverbände, Forstämter und Jagdverbände.
 - Information von Multiplikatoren, z. B. berufsständische Vertreterinnen und Vertreter beispielsweise der Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft, des Bauernverbands, der Beratenden an den Landwirtschafts- bzw. Forstämtern.
 - Versand von Informationsschreiben an Landbewirtschaftende oder Privatwaldbesitzende über o.g. Institutionen. Ein Musterschreiben an Privatwaldbesitzende aus unserer Projektregion in Nordrhein-Westfalen findet sich in [Anhang 4](#).

- Eigene Informationsveranstaltungen für Landwirtinnen und Landwirte und / oder Forstbewirtschaftende zur Zielart, den Förderbedingungen und den relevanten Maßnahmen, beispielsweise Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen.
 - Schaltung von Pressemitteilungen in lokalen Medien mit Hinweis auf die Beratungsmöglichkeit, Information über Störungsempfindlichkeit und Aufruf zur Rücksichtnahme zu Beginn der Brutphase.
- Die Inhalte der Beratung werden an die jeweiligen regionalen Bedingungen und an die Vorkenntnisse der jeweiligen Zielgruppen angepasst:
- Information über die lokale Rotmilanpopulation und Erklärung der besonderen Verantwortung Deutschlands für diese Art
 - Nahrungsspektrum, Jagdweise, Bedeutung von Nahrungsflächen und Verfügbarkeit von Nahrung insbesondere während der Zeit der Jungenaufzucht
 - Wahl der Horststandorte durch den Rotmilan und Störungsempfindlichkeit im unmittelbaren Horstumfeld (100 m – Radius)
- Gefährdungen
 - Schutzstatus und rechtliche Grundlagen, u.a. jeweiliges Landesnaturschutzgesetz
 - Vorstellung möglicher Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen sowie Fördermöglichkeiten (vgl. [Kapitel 3.4](#)) unter Einbeziehung der Gegebenheiten und Betriebsnotwendigkeiten vor Ort
 - Vorschlag möglicher Maßnahmen zur Sicherstellung einer störungsfreien Brut oder zum Abschluss von Vereinbarungen (vgl. [Kapitel 3.3.4](#))
 - Unterstützung während der Umsetzung von Maßnahmen, bspw. bei Unklarheiten oder in Problemsituationen
 - Information über Wirkung der Maßnahmen nach der Umsetzung an die Umsetzenden
- Eine Beratung – sowohl für Landbewirtschaftende, als auch für Forstbewirtschaftende sollte in enger Kooperation mit den zuständigen Behörden möglichst permanent angeboten werden. Von Aufklärung und Schutz profitieren der Rotmilan und auch viele andere Vogelarten im Wald und in der Feldflur.**



3.3 Maßnahmen für den Rotmilan

Alle nachfolgend vorgestellten Maßnahmen haben das Ziel, die Nahrungsverfügbarkeit und Erreichbarkeit von Nahrung für den Rotmilan insbesondere

während der Zeit der Jungenaufzucht zu verbessern oder sein Bruthabitat zu schützen.

3.3.1 Grünland

Für den Rotmilanschutz sind sämtliche Grünlandstandorte – ob intensiv, oder extensiv bewirtschaftet – von Bedeutung. Hohe Grünlandanteile im Nestumfeld vergrößern die Wahrscheinlichkeit einer Rotmilanbrut (Katzenberger 2019). Vor allem während der Mahd werden die Flächen vom Rotmilan intensiv zur Nahrungssuche genutzt (Karthäuser et al. 2019).

Der Rotmilan profitiert von einer regelmäßigen Grünlandnutzung. Je öfter eine Fläche gemäht wird, umso günstiger sind die Voraussetzungen für den Nahrungserwerb. Erklären lässt sich dies aus der durch den Grünlandschnitt gewährleisteten leichteren Zugänglichkeit potenzieller Beutetiere bzw. durch die opportunistische Nutzung von Mahdopfern als Nahrung. Es ist zu vermuten, dass sich eine zu häufige Mahd jedoch auch negativ auf potentielle Beutetiere wie beispielsweise Kleinsäuger auswirken kann.

Ein für den Rotmilan wünschenswerter häufiger Grünlandschnitt während der Jungenaufzuchtphase zwischen Ende April und Mitte Juli steht jedoch im eklatanten Widerspruch zu den Vorgaben aus der FFH-Richtlinie zum Erhalt bestimmter Offenland-Lebensraumtypen. Ein häufiger Grünlandschnitt führt direkt zum Verlust von typischen Pflanzenarten des Grünlands bzw. zum Rückgang blumenreicher Wiesen. Ein Zielkonflikt, der dazu führt, dass der Rotmilan bzw. allgemein der Schutz von Greifvögeln bei Fördermaßnahmen im Grünland keine vorrangige Rolle spielt.

Auch der Schutz von Wiesenvögeln kollidiert mit den Bedürfnissen der Greifvögel. Neben einer direkt möglichen Prädation können bodenbrütende Feld- und Wiesenvögel ihre Bruten nur dann erfolgreich aufziehen, wenn sie während eines ausreichend

langen Zeitraumes nicht durch Nutzung oder Pflege der Flächen gestört werden. Hier ist eine Nutzungs- und Bearbeitungsruhe für mindestens acht bzw. zehn Wochen erforderlich, die innerhalb der Kernbrutzeit dieser Vogelarten zwischen dem 10. April und 31. Juli eines jeden Jahres liegt.

Dennoch kann ein an Naturschutzziele angepasstes Grünlandmanagement auch für den Schutz von Greifvögeln in der Agrarlandschaft förderlich sein. Intensiv genutzte Grünlandflächen, also Mähwiesen und Weiden, sollten sich im Optimalfall im Mosaik mit weniger genutzten Grünlandbereichen befinden. Extensives Grünland dient dabei als Rückzugsraum für Kleinsäuger (Butet & Leroux, Aschwanden et al. in Karthäuser et al. 2019) sowie für Insekten und Wiesenbrüter, deren Arten auch die angrenzenden intensiveren Bereiche als Nahrungshabitate nutzen.

Nach Möglichkeit sollten daher in Intensivgrünlandregionen Maßnahmen zur extensiven Grünlandnutzung, z. B. als Schonstreifen oder als Saumstrukturen entlang von Gräben, als Fördermaßnahmen für den Rotmilan integriert werden.

In Gebieten mit abnehmender Milchviehwirtschaft oder in Mittelgebirgsregionen sollte die Aufrechterhaltung der Grünlandnutzung durch entsprechende Förderprogramme unterstützt werden.

Zukünftig sollten auch durch den Klimawandel bedingte phänologische Entwicklungen, z. B. Vorverlegung der Gräserblüte, in die Vorgaben zu Schnittzeitpunkten bei Grünland-Maßnahmen einfließen.

Grünland

Hierzu gehören zur Futter- oder Biomassegewinnung genutzte, meist gedüngte Mähwiesen, zur Gewinnung von Stalleinstreu gemähte, nicht gedüngte Streuwiesen sowie gedüngte oder nicht gedüngte Weiden. Die Vielfalt dieser Kulturgraslandschaften ist eine Besonderheit Mitteleuropas, sie findet sich sonst nirgendwo auf der Welt (BfN 2009). Insbesondere Mähwiesen gehören mit zu den artenreichsten Biotoptypen Mitteleuropas. Gemäß den europäischen Verpflichtungen aus der FFH-Richtlinie müssen sehr gute und gute Erhaltungszustände aller Offenland-(Grünland-Lebensraumtypen (LRT)) erreicht werden. Laut den Ergebnissen des letzten nationalen FFH-Berichts

(BfN 2019) befindet sich das artenreiche Grünland in der atlantischen und in der kontinentalen biogeografischen Region jedoch in einem **unzureichenden bis schlechten Zustand**.

Landwirtschaftliches Dauergrünland ist gemäß Artikel 4, Abs. 1 h) Verordnung (EU) Nr. 1307 / 2013 definiert: „Dauergrünland und Dauerweideland“ (zusammen „Dauergrünland“) sind Flächen, die durch Einsaat oder auf natürliche Weise (Selbstaussaat) zum Anbau von Gras oder anderen Grünfütterpflanzen genutzt werden und seit mindestens fünf Jahren nicht Bestandteil der Fruchtfolge des landwirtschaftlichen Betriebs sind.

3.3.2 Acker

Strukturreiche Ackerlandschaften mit Gehölzen, Hecken und anderen Randstrukturen bieten sehr gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche Rotmilanbrut (Katzenberger 2019). Historisch und auch aktuell finden sich höchste Rotmilandichten neben grünlandreichen Flussniederungen (Schulze 2005) auch in Gebieten mit produktiven Ackerböden wie z. B. im Nordharzvorland, wenn genügend Strukturen zur Horstanlage vorhanden sind (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2014).

Entscheidend für erfolgreiche Rotmilanbruten ist, welche Kulturen auf den Ackerflächen angebaut werden. Alle Flächen mit engstehenden und hoch gewachsenen Pflanzen wie Wintergetreide oder Raps sind aus Rotmilansicht „versiegelt“ und bieten ihm leider erst zum Zeitpunkt der Ernte und danach – also außerhalb der kritischen Phase der Jungenaufzucht – Jagdmöglichkeiten. Demgegenüber bereichern Ackerkulturen, die während der Jungenaufzuchtphase von Anfang April bis Mitte Juli bearbeitet werden, das Spektrum potenzieller Nahrungsflächen.

Mehrjähriges Feldfutter:

Gerade Ackerflächen mit kleinkörnigen Leguminosen, wie Luzerne und Klee-Grasgemische z.B. in Kombination mit Ackergras, werden zum Zeitpunkt

ihrer Ernte und der damit verbundenen Zugriffsmöglichkeit auf Kleinsäuger, lebendig oder tot als Mahdopfer, zu wirkungsvollen Nahrungshabitaten (Greiner et al. 2015, Karthäuser et al. 2019). Viele weitere Vogelarten der Feldflur finden hier gute Nahrungs- und Brutbedingungen (Karthäuser et al. 2019). Im Optimalfall erfolgt eine zweifache Schnittnutzung der Luzerne-, Klee- oder Ackergrasbestände zur Phase der Jungenaufzucht des Rotmilans von Anfang April bis Mitte Juli.

Um den Zielkonflikt mit bodenbrütenden Feldvögeln oder Niederwild zu lösen, ist auch hier eine Nutzungspause zwischen den Erntegängen von acht Wochen vorzusehen (vgl. [Kapitel 3.3.1](#)).

In der Pflanzenbaupraxis wird bei der Luzerne für einen optimalen Wiederaustrieb eine Schnitthöhe von acht bis zehn Zentimeter empfohlen (Landwirtschaftskammer Niedersachsen 2019). Bei einem Hochschnitt (> 12 cm) können Arten wie die Feldlerche auch bei einer nur sechswöchigen Nutzungsruhe nach dem ersten Schnitt schneller mit der Brut beginnen, weil Deckung für das Nest vorhanden ist (Gottwald & Stein-Bachinger 2016).

Die Unterstützung eines Hochschnitts im Rahmen von Förderprogrammen und damit die Möglichkeit zur zweimaligen Mahd im Zeitraum Mai bis Anfang

Juli ist im Sinne des Rotmilans und weiterer Greifvogelarten, die während dieser Zeit ihre Jungen aufziehen und auf Nahrungsquellen angewiesen sind. Zudem wird die Gefährdung durch Mahdereignisse

für brütende Feldvögel sowie Junghasen, Amphibien und Heuschrecken verringert und die höhere Vegetation bietet ihnen Deckung (Gottwald & Stein-Bachinger 2016).

Multitalent Luzerne

Luzerne gilt als die „Königin der Futterpflanzen“. Generell kann die Luzerne drei bis viermal pro Jahr zur Gewinnung hochwertigen Strukturfutters mit witterungs- und niederschlagsabhängigen Nutzungsfrequenzen ab Anfang / Mitte Mai bis in den September beerntet werden. Je nach klimatischen Jahresbedingungen können jährlich zwischen 65 bis 150 Dezitonnen Trockenmasse pro Hektar (dt TM / ha) geerntet werden. Der Rohproteintrag kann bei einem Trockenmasseertrag von 133 dt TM / ha 29 dt TM / ha erreichen (Greiner 2015). Eine zusätzliche Düngung mit Stickstoff ist nicht notwendig! Luzerne bindet bis zu 250 kg Luftstickstoff pro Hektar. Sie ist mehrjährig und kann bis zu vier Jahren in Folge genutzt werden. Als Pfahlwurzler mit einer Wurzellänge bis zu fünf Metern übersteht sie auch Trockenphasen relativ gut. Im Jahr 2018 waren Luzernefelder in den Projektgebieten in Niedersachsen und Mittelthüringen oftmals die einzig noch grünen Flächen in der Ackerlandschaft.

Luzerneheu – auch für Gebiete ohne Viehhaltung geeignet!

Luzerneheu wird als Futter für Rinder, Pferde, Ziegen und auch Straußen gern verwendet. Die Agrarerzeugergesellschaft Berkholz-Meyenburg mbH der Familie Pfeiffer in Brandenburg vermarktet ihr Luzerneheu sogar bis in die Niederlande. Da die Trocknung auf dem Acker bei nasser Witterung mit hohen Verlusten einherging, investierte der Betrieb in eine mobile Trocknungsanlage. Betriebsinhaber Lennart Pfeiffer: „Wir sind derzeit die Einzigen in Europa, die eine solche Trocknung anbieten. Die Investition in die Technik war nicht ohne, hat sich für uns aber auf jeden Fall gelohnt – auch wenn die Trockenheit der letzten beiden Jahre sich beim Ertrag der Luzerne bemerkbar gemacht hat. Der Luzerneanbau kann definitiv auch für Betriebe in Gegenden ohne Viehhaltung lukrativ sein!“ Interessenten können sich die Trocknungsanlage des Herstellers Agri-Green gerne auf dem Betrieb ansehen und auch von dort beziehen.³



© J. Noack

³ Betriebsinhaber: Lennart Pfeiffer, Tel.: 033 32 - 33 004, lennartpfeiffer@outlook.de

Förderung vielfältiger Kulturen im Ackerbau

Manche Bundesländer haben in der Vergangenheit auch Fördermaßnahmen entwickelt, um eine vielfältige Fruchtfolge im Ackerbau zu erreichen. Gefördert werden dann nicht nur die kleinkörnigen Leguminosen, sondern es sind Vorgaben zur Erweiterung der ackerbaulichen Fruchtfolge zu beachten. Die Zahlung erfolgt für die gesamte Ackerfläche des jeweiligen Betriebs.

Derartige Maßnahmen sind nicht speziell auf den Rotmilan ausgerichtet, sie können aber aufgrund der damit einhergehenden Anbau-Diversifizierung zu einer Auflockerung enger Getreidefruchtfolgen (Raue 2019) und zu einer Anreicherung von Struktur in der Feldflur beitragen, die wiederum förderlich für Rotmilanbestände sind.

Ein- und mehrjährige Blühstreifen sowie Blühflächen / Buntbrachen

Blühflächen beziehungsweise Buntbrachen sind Ackerflächen, auf denen eine Saatgutmischung aus ein- und mehrjährigen Wild- und Kulturpflanzen ausgebracht wird und die danach über ein bzw. mehrere Jahre nicht bewirtschaftet oder gepflegt werden. Ein Biomasseentzug findet hier in der Regel nicht statt. Der positive Effekt von Blühflächen und

Blühstreifen in der Agrarlandschaft ist für Kleinsäuger-, Insekten- und Vogelarten wie Rebhuhn, Dorngrasmücke oder Neuntöter belegt (Brønner 2020, Gottschalk & Beeke 2013, Haaland et al. 2011).

Kleinsäuger und Vögel stellen einen wesentlichen Bestandteil im Nahrungsspektrum des Rotmilans dar (Bischofberger et al. 2019). Buntbrachen in der Schweiz boten hervorragende Lebensbedingungen für Kleinsäuger und waren essenziell, um stabile Kleinsäugerpopulationen in der Agrarlandschaft aufrecht zu erhalten (Briner et al. 2005). Beim Monitoring der Kleinsäugerbestände im Rotmilanprojekt verzeichneten Brachen neben den oben genannten Feldfutterflächen die stärksten Populationszuwächse bei Kleinsäufern (Karthäuser et al. 2019).

Greifvögel scheinen ihre Nahrungshabitate allerdings mehr nach der Zugänglichkeit der Beute auszuwählen als nach der Beutedichte. Dies zeigten z. B. Untersuchungen an der Schleiereule in der Schweiz (Arlettaz et al. 2010). Durch die hohe Vegetationsdichte in Blühflächen im Vergleich zu den angrenzenden Ackerflächen sind wahrscheinlich die geringere Sichtbarkeit und Zugänglichkeit zur Beute die ausschlaggebenden Faktoren für die geringeren Prädationsraten als in offeneren Gebieten (Atkinson et al. 2005).



Die Blühflächen dienen daher eher als „Reservoir-Flächen“, aus denen heraus sich die Kleinsäuger in angrenzende Agrarstrukturen und Anbaukulturen ausbreiten können und wo sie dann z. B. bei der Mahd oder Ernte für Greifvögel wie den Rotmilan zugänglich werden.

Bei der Anlage derartiger Flächen sollten generell mehrjährige artenreiche Wildkräutermischungen aufgrund der höheren Arten- und Strukturvielfalt bevorzugt werden (Oppermann et al. 2013). Zudem sollten standortgerechte Arten ausgewählt und autochthones (gebietseigenes) Saatgut⁴ verwendet werden (Nentwig in Oppermann et al. 2013).

⁴ Zertifizierte Bezugsquellen gebietseigenen Saatguts können hier www.natur-im-www.de und www.bdp-online.de eingesehen bzw. abgefragt werden.

Feldhamster

Der Feldhamster ist eine nach der EU Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie streng geschützte Art. Er hat in den 1950er Jahren insbesondere in Mitteldeutschland mit ca. 50 % den Hauptanteil am Nahrungsspektrum beim Rotmilan ausgemacht (Weber & Kratzsch 2006). Der Nager kommt auf Ackerflächen mit tiefgründigem Löss(lehm)böden vor, in welchen er seine bis zu 2 m tiefen Baue graben kann. Er bevorzugt eher trockenes und warmes Klima.⁵ Als Nahrungshabitat nutzt er verschiedene Getreidekulturen, aber auch Kartoffel- und Rübenäcker.

Untersuchungen in Nordbayern (Unterfranken) konnten die Bedeutung von Blühflächen für den

Erhalt von Feldhamsterpopulationen aufzeigen (Fischer et al. 2014), besonders für Feldhamster-Winterbaue. Dabei werden Blühflächen mit einer Größe von mindestens einem Hektar deutlich bevorzugt. Für die Feldhamstervorkommen sind offenbar die Größe, Vegetationszusammensetzung und -dichte der Blühfläche wichtiger als die umgebenden Landschaftsstrukturen.

Auch der Anbau kleinkörniger Leguminosen in Kombination mit dem Anbau von Getreide wirkt sich durch die Schaffung von Nahrungshabitaten positiv auf die Entwicklung von Feldhamsterbeständen aus (Weber & Kratzsch 2006).



⁵ https://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme_zoologie/feldhamster/steckbrief/index.htm

3.3.3 Auslegen von Aas

Nicht nur landwirtschaftlich genutzte Flächen lassen sich im Sinne des Rotmilans aufwerten. Aas ist, vor allem in Jahren mit geringen Kleinsäugerbeständen, eine wichtige Nahrungsquelle (Bischofberger et al. 2019, Gottschalk et al. 2015). Seit den BSE-Krisen der 90er Jahre gibt es auf EU-Ebene strenge Vorschriften⁶ zur Entsorgung von Tierkadavern. Kreisveterinäre können jedoch über das Verfahren entscheiden und einen gewissen Spielraum nutzen. So gestattete das Kreisveterinäramt des Landkreises Göttingen, Unfallwild und bleifrei geschossenen Aufbruch während der Zeit der Jungenaufzucht der Rotmilane in der Natur zu belassen. Die Auslegung hatte so zu erfolgen, dass sie für Haustiere unzugänglich war. Auch das niedersächsische Landwirtschaftsministerium unterstützte das Vorhaben im Einvernehmen mit dem

Umweltministerium und stellte den Projektpartnern ein entsprechendes Empfehlungsschreiben aus. In Kooperation mit interessierten Jagdpächterinnen und Jagdpächtern der Region wurden in den Jahren 2016 bis 2019 jährlich rund 20 Auslegungen von Fallwild vollzogen und ein Teil davon mittels Wildtierkameras dokumentiert. Die Fallwildauslegungen erfolgten an wechselnden Standorten, da möglichst natürliche Gegebenheiten nachgeahmt und keine festen Futterplätze eingerichtet werden sollten. Die Auslegung von Aas war sehr erfolgreich: Es dauerte in der Regel ein bis drei Tage, bis die Nahrung durch Rotmilane und andere Tiere vollständig aufgenommen wurde. Insgesamt wurden 17 Tierarten durch die Wildtierkameras erfasst. Der Rotmilan nutzte die Auslegungen am häufigsten.

⁶ EU-Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 (Verordnung über tierische Nebenprodukte)

Abbildung 2: Rot- und Schwarzmilane am Aasauslegungsplatz – von einer Wildtierkamera aufgenommen. © LPV Göttingen e.V.



3.3.4 Sicherstellen einer störungsfreien Brut

Anthropogen verursachte Störungen im unmittelbaren Horstumfeld (100 m - Radius um den Horst) können den Verlust der Brut nach sich ziehen (Aebischer 2009). Im Rotmilanprojekt erfolgten die meisten dokumentierten Störungen aufgrund von Waldarbeiten wie Holzeinschlag und Bestandspflege sowie Bauarbeiten jeglicher Art (siehe [Anhang 5](#)). Nicht in allen Fällen kam es nach der Störung zur Aufgabe der Brut, dennoch sollte eine störungsfreie Brut nach Möglichkeit sichergestellt werden.

Neben der Kenntnis aktueller Horststandorte (vgl. [Kapitel 3.1](#)) und der Beratung und Aufklärung aller betroffenen Akteure (vgl. [Kapitel 3.2](#)) ist die gesetzliche Verankerung einer forstlichen Horstschutzzone und deren Überwachung in den Landesnaturschutzgesetzen anzustreben (vgl. [Kapitel 3.1](#)). In Bundesländern, in denen aktuell noch keine solchen Regelungen existieren, ist der Abschluss von freiwilligen Vereinbarungen mit Grundstückseigentümerinnen und -eigentümern und Bewirtschaftenden bei Horststandorten im Wald empfehlenswert. Hier wird geregelt, dass der Horstbaum gemäß § 44 BNatSchG erhalten und der Bestandscharakter des Waldstücks im 50 m Umkreis um den Horst nicht verändert wird. Im Umkreis von 100 m um den Horststandort soll während der Brut- und Aufzuchtphase (Februar bis August) auf forstwirtschaftliche Maßnahmen wie Holzeinschlag, Lagerung von Holz, Rückemaßnahmen, Kompensationskalkungen, Wegebau und Auszeichnen von Bäumen verzichtet werden. Ein Beispieltext einer solchen Vereinbarung aus dem Projektgebiet im Bergischen Land (NRW), findet sich im [Anhang 6](#).

Prädation

In der Literatur werden kletternden Raubsäugern, insbesondere dem Waschbär, erheblicher negativer Einfluss auf den Brutbestand vieler Vogelarten zugeschrieben (Nicolai 2011, Schönbrodt 2015, Tolkmitt et al. 2012). Dies konnte für den Rotmilan im Projekt nicht bestätigt werden. Während

der sechs Erfassungsjahre sind rund 1.500 Bruten dokumentiert worden (siehe [Anhang 7](#)). Insgesamt wurden nur 38 Ereignisse von Prädation festgestellt (siehe [Anhang 8](#)). Es wurden nur solche Fälle gezählt, die einwandfrei als Prädation feststellbar waren, die tatsächliche Zahl mag noch etwas höher liegen. Weitere Gründe für Brutaufgaben oder das „Verschwinden“ von Nestlingen können beispielsweise Nestabstürze infolge von Stürmen und nachfolgendes Verschleppen durch Raubsäuger sein.

Sogenannte Baummanschetten, mit denen der horsttragende Baumstamm auf einer Höhe von mindestens 1,25 m mit einer handelsüblichen Verglasungsfolie ummantelt wird, halten kletternde Raubsäuger nachweislich vom Besteigen eines Baumes ab (Gleicher & Gleicher 2013). Allerdings ist, wenn der Horstbaum eng benachbart zu anderen Bäumen steht, ein Erreichen des Horstes auch über Nachbarbäume möglich. Unseren Erkenntnissen nach ist der Einfluss der Baummanschetten auf den Brutbestand des Rotmilans gering (siehe Nachtigall et al. 2020) und steht einem hohen personellen und materiellen Aufwand bei der Befestigung und Kontrolle der Folien gegenüber.

Angebot an geeigneten Horstbäumen

Das Angebot an geeigneten Horstbäumen kann limitierender Faktor für einen lokalen Rotmilanbestand sein. Insbesondere dort, wo Esche und Hybridpappel bevorzugte Horstbaumarten sind, beispielsweise in Mittelthüringen, sollten die Bestände frühzeitig durch Pflanzungen standortangepasster Baumarten ergänzt und gestützt werden. Beide Baumarten sind aufgrund des Eschentriebsterbens oder im Falle der Hybridpappel aufgrund von Überalterung stark abgängig (Bley et al 2015, Nicolai et al. 2009). Im Rotmilanprojekt fanden über 90 % aller Bruten auf folgenden sechs Nestbaumarten statt: Kiefer, Eiche, Pappel, Buche, Erle und Esche. Insgesamt wurden 16 Baumarten als Nestbäume zur Brut genutzt (vgl. [Anhang 3](#)).

Nachpflanzungen von Horstbäumen – ein Beispiel aus Mittelthüringen

In Mittelthüringen wurden durch den dort tätigen Landschaftspflegeverband Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt in der Landschaft und Verbesserung des Angebots an potenziellen Horstbäumen für den Rotmilan durchgeführt. In den Jahren 2013 bis 2020 wurden über 700 Bäume gepflanzt und über ein Kilometer Hecke angelegt. Für die Pflanzungen wurden bevorzugt Flächen entlang von Feldwegen ohne Begleitgrün genutzt, um neue Strukturen an den Wegen und natürliche Begrenzungen zum Feld zu schaffen. Diese Förderung und der Erhalt der Feldraine als Rückzugsraum für Kleinsäuger nutzen dem

Rotmilan. Als Vorteil erwies sich, dass sich diese Flächen vor allem in kommunalem Besitz befinden. So entfiel zum Teil die aufwendige Ermittlung von Eigentümerinnen und Eigentümern inklusive der Einholung deren Einverständnisse. Zudem sind diese Flächen über die vorhandenen Feldwege leicht mit dem für die Pflanzungen und späterer Pflege notwendigen schweren Gerät zu erreichen. Die Finanzierung erfolgte über die Förderung von Maßnahmen für die Entwicklung von Natur und Landschaft (ENL) des Landes Thüringen. Weitere Pflanzungen konnten über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen finanziert werden.

Interspezifische Konkurrenz

Interspezifische Konkurrenz, insbesondere zwischen Rot- und Schwarzmilan, wird in der Literatur diskutiert (Ortlieb 1989). Im Rotmilanprojekt wurden vernachlässigbar wenige Auseinandersetzungen um Horste zwischen Rot- und Schwarzmilan, aber auch beispielsweise zwischen Mäusebussard und Rotmilan beobachtet. Allerdings verloren jedes Jahr einige Rotmilanbrutpaare ihren für die Brut ausgewählten Nistplatz (Nestbaum) an die in der Regel später aus den Überwinterungsgebieten in

den Brutgebieten eintreffenden Schwarzmilane. Häufig wurde dann das Ausweichen des Rotmilans auf einen anderen Nestbaum festgestellt. Ebenso gab es vereinzelt den umgekehrten Fall, bei denen Rotmilane ein ehemaliges, im Vorjahr durch ein Schwarzmilanpaar besetztes Nest zur Brut nutzten, während das Schwarzmilanpaar umsiedelte. Auch Kolkkraben, Mäusebussarde und in einigen Fällen auch Nilgänse wurden immer wieder als Nutzer von bekannten Rotmilanhorsten beobachtet.

Abbildung 3: Nilgans im Rotmilannest, © Biologische Station Rhein-Berg e. V.



3.4 Finanzierung⁷

Im Rahmen des Projektes wurden die Maßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vorrangig über die Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) der Länder realisiert. Diese werden oft durch Programme für investiven Naturschutz (z. B. Pflanzungen) flankiert. Eine Kombination mit Mitteln aus der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) ist üblich. Hier sollte von Seiten der zuständigen Behörden sichergestellt werden, dass passende und

hochwertige Maßnahmen programmiert sind und genügend Mittel bereitstehen. Auch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können gegebenenfalls für die Umsetzung rotmilanfreundlicher Maßnahmen genutzt werden. Im Forstbereich existieren in einzelnen Bundesländern Förderungen für Waldumweltmaßnahmen. In Thüringen beispielsweise wird die Förderung von Habitatbäumen mit bis zu 300 Euro pro Baum honoriert⁸.

Die AUKM sind in der Förderperiode 2014 – 2020 ein wesentlicher Bestandteil des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER bzw. „2. Säule“) der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU. Sie werden aus Ländermitteln und teils aus Bundesmitteln kofinanziert. Landwirtschaftsbetriebe können freiwillig an diesen Maßnahmen teilnehmen und erhalten festgelegte Fördersätze. Neben dem Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz haben die Maßnahmen vor allem den Erhalt und die Steigerung der biologischen Vielfalt, die Verbesserung der Bodenstruktur, die Verringerung der Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinträge – auch an sensiblen Gewässern – und den Tierschutz zum Ziel (BMEL 2020). Jedes flächige Bundesland bzw. jeder europäische Mitgliedsstaat bietet im Rahmen spezifischer Länderprogramme einen eigenen Katalog an Maßnahmen an. Hinsichtlich Umfang, Finanzierung und Ausgestaltung bestehen große Unterschiede zwischen den Ländern (Hampicke 2018). Eine Übersicht zu den im Rotmilanprojekt beratenen AUKM in den beteiligten Bundesländern ist in [Anhang 9](#) zusammengestellt. Die Förderleitlinien der GAP werden in der Regel alle sieben Jahre beschlossen und richten sich nach dem Mehrjährigen Finanzrahmen (MFR) der EU. Aktuell werden die Förderbedingungen für die nächste Förderperiode beraten. Das nationale Rechtsetzungsverfahren soll bis Ende 2022 abgeschlossen werden (BMEL 2020).

Bei künftigen Fördermaßnahmen sollte Folgendes berücksichtigt werden (siehe auch Lerch 2020):

- **Programmierung von Maßnahmen für den Rotmilan in allen Bundesländern, in denen der Rotmilan brütet.** In der Förderperiode 2014-2020 gibt es nur in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Thüringen speziell für den Rotmilan konzipierte Maßnahmenpakete, die zum Teil im Rahmen des Rotmilanprojekts entwickelt oder angepasst wurden.
- **Grundsätzlich uneingeschränkte Gewährleistung des Maßnahmenangebotes und deren jährliche Zulassung im Antragsverfahren über den gesamten Förderzeitraum.**

Während der Förderphase 2014-2020 erfolgten im laufenden Wirtschaftsjahr zum Teil kurzfristige Änderungen in den Programmen. Dies hat zu maßgeblichen Vertrauensverlust bei teilnehmenden landwirtschaftlichen Betrieben geführt.

- **Gewährleistung einer leistungsgerechten Förderhöhe und Bereitstellung ausreichender finanzieller Mittel.** Im Rotmilanprojekt erfolgte in der Förderperiode 2014-2020 in beinahe allen Projektgebieten bereits im Jahr 2017 (!) ein Antragsstopp für rotmilanfördernde Maßnahmen, weil keine Mittel mehr vorhanden waren. Dies erschwerte die Beratungstätigkeit und Umsetzung von Maßnahmen enorm.

⁷ Übersicht zum Thema Förderrecht und Fördermöglichkeiten, siehe auch DVL 2018

⁸ <https://www.wbv-thueringen.de/foerderung.php>

- **Förderbedingungen müssen in den Antragsjahren frühzeitig bekannt gegeben werden.** Den Betrieben wie auch den Beratenden sollten mindestens zwei Monate vor der Antragsfrist Zeit gegeben werden, sich mit den Maßnahmen auseinanderzusetzen und aufkommende Fragen zu klären. Oftmals betrug die Zeitspanne zwischen Bekanntmachung und Antragsfrist nur vier Wochen, dies hat die Teilnahme an Maßnahmen verhindert.
- **Die Bewilligung von Maßnahmen muss spätestens im Frühherbst des Vorjahres erfolgen.** In der jetzigen Praxis erfolgt die Bewilligung oft erst am Ende eines Jahres. So ist für die Landbewirtschaftenden keine Anbauplanung im Herbst möglich. Zudem wäre bei vielen Maßnahmen, beispielsweise Klee gras, eine Herbstsaat sinnvoller und praxisingerechter. Durch diese späte Bewilligung geht in vielen Fällen ein Jahr für eine erfolgreiche Maßnahmenumsetzung verloren.
- **Reduzierung und Honorierung des mit der Antragsstellung verbundenen hohen bürokratischen Aufwands für Landwirtschaftsbetriebe.** Bis ein Antrag eingereicht werden kann, muss eine Vielzahl an Unterlagen, z. B. Einholen der fachlichen Bestätigung der zuständigen Naturschutzbehörde, Imkerbescheinigungen und Flächenaufstellungen zusammengestellt werden. Mangels technischer Ausstattung können viele Untere Naturschutzbehörden lagegenaue Maßnahmen ohne Katasterdaten nicht zuordnen, sodass auch diese vom Antragsteller dem Antrag beigefügt werden müssen. Dieser Aufwand ist nicht unerheblich und hält Landbewirtschaftende davon ab, Maßnahmen zu beantragen.
- **Gewährleistung einer unkomplizierten Integration der Maßnahmen in die landwirtschaftlichen Produktionsabläufe und damit einfache Umsetzung durch die Landbewirtschaftenden.** Die Vielfalt und Komplexität von Maßnahmen in den Förderprogrammen ist in manchen Bundesländern so groß, dass dies auf „Umsetzungswillige“ abschreckend wirkt und ohne Hilfe von Expertinnen und Experten undurchschaubar wird.
- **Praxisingerechte Anpassung der Prüfkriterien.** Landbewirtschaftende befürchten zu Recht, aufgrund von beispielsweise geringen Messfehlern Gelder für Maßnahmen aberkannt zu bekommen. Eine fundierte Beratung und Begleitung von Maßnahmen kann Sanktionen verhindern, doch sind auch die Prüfkriterien selbst oftmals zu starr ausgelegt und nicht den tatsächlichen Bedingungen angepasst.
- **Verzicht auf Rodentizide.** Der Verzicht auf Rodentizide ist immer eine Maßnahme zum Schutz von Kleinsäuger jagenden Greifvogel- und Eulenarten. Auch der Verzicht auf Insektizide, Herbizide und die Reduktion von Düngegaben erhöht die Biodiversität und fördert die Ausbildung standortangepasster Nahrungsketten, von denen nicht zuletzt der Rotmilan profitiert.
- **Erhöhung der Strukturvielfalt.** Hecken, Feldgehölze, Blühstreifen und Randsäume bieten neben Erosionsschutz und Bodenverbesserung einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und tragen wesentlich zur Erhöhung der Biodiversität bei. Rotmilane suchen bei der Jagd gezielt Randstrukturen ab (Katzenberger 2020).

3.5 Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

Man liebt nur, was man kennt, und man schützt nur, was man liebt. Konrad Lorenz

In diesem Sinne sind Öffentlichkeitsarbeit, Aufklärung und Information wichtige Erfolgsfaktoren für Projekte zum Schutz des Rotmilans. Auch die projektinterne Kommunikation ist für das Gelingen eines Projekts äußerst wichtig:

Planungsphase eines Projekts

Es sollten möglichst viele relevante Akteure in der Region bereits in die Planungsphase eines Projekts miteinbezogen und informiert werden. So können Synergien erschlossen, mögliche Konfliktpunkte bereits im Vorfeld erkannt und Wissen zu den lokalen Rahmenbedingungen zusammengetragen werden. Auftretende Meinungsverschiedenheiten beispielsweise über passende Maßnahmen sollten möglichst **vor** Projektbeginn geklärt werden – eventuell auch unter Zuhilfenahme eines Moderators. Zu oft bleiben Projekte hinter ihrem Erfolgspotential aufgrund von „Grabenkämpfen“ oder Problemen im zwischenmenschlichen Bereich zurück. Kooperationen und gemeinsame Kommunikationsrichtlinien können über schriftliche Vereinbarungen fixiert und transparent gestaltet werden.

Der Aufwand und die Kosten für Öffentlichkeitsarbeit sollten nicht unterschätzt und bereits in der Planung des Projekts einkalkuliert werden. Im Rotmilanprojekt war hierfür eine eigene Vollzeitstelle vorgesehen und notwendig. Projektergebnisse und Berichte zu Veranstaltungen und Tagungen wurden fortlaufend für die Projekthomepage aufbereitet, Pressemitteilungen zum Gesamtprojekt verfasst, ein Film, eine Wanderausstellung und drei Bildungskoffer konzipiert sowie Poster, Broschüren und Flyer erstellt (siehe auch www.rotmilan.org).

Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit mit und für Betriebe, die Maßnahmen umsetzen

Mitarbeitende der Land- und Forstwirtschaft, die Maßnahmen für den Rotmilan umsetzen, sollten über den Projektstand auf dem Laufenden gehalten

werden. In der Studie von Böhner & Schmidt (2019) zeigte sich, dass bei den landwirtschaftlichen Betrieben ein großes Interesse an den Ergebnissen der durchgeführten Maßnahmen bestand. Hierzu können digitale Newsletter, Mailverteiler oder Rundbriefe am Ende einer Saison sowie die Zusendung von Projektberichten oder Informationsveranstaltungen genutzt werden. Generell ist zu empfehlen, jeweils am Ende einer Saison bzw. Brutzeit den Betrieben die Monitoringergebnisse zu übermitteln und nicht über mehrere Jahre bis zum Projektende zu warten. Es ist denkbar, dass die Betriebe auf diese Weise zusätzlich zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen motiviert werden können (Böhner & Schmidt 2019). Auch sollte nicht vergessen werden, Engagement zu würdigen. Auszeichnungen wie z. B. eine Urkunde können besonderes Engagement hervorheben und sollten auch öffentlichkeitswirksam dargestellt werden, soweit die oder der Auszuzeichnende einverstanden ist. Maßnahmen sollten nach Möglichkeit für die



Öffentlichkeit, aber auch für andere Betriebe, sichtbar sein: So wurden beispielsweise Feldschilder, die die Rotmilanfreundlichkeit der Maßnahme auf den Grünland- und Ackerflächen erläuterten, im Rotmilanprojekt von den Landwirtinnen und Landwirten sehr gerne angenommen und aufgestellt.

Für die **Information der breiten Öffentlichkeit** bietet sich der Aufbau und die Pflege einer informativen Internetseite an. Materialien wie Faltblätter, Broschüren und Poster sind nützliche Hilfen, die bei Veranstaltungen und bei Beratungen ausgestellt oder verteilt werden können. So sind Presseartikel in lokalen Medien zum Zeitpunkt der Rückkehr der Milane aus ihrem Überwinterungsgebiet eine gute Möglichkeit, auf ihr Schutzbedürfnis und ihre Störungsempfindlichkeit im nahen Horstbereich hinzuweisen. Die Deutsche Wildtier Stiftung konzipierte im Rahmen des Rotmilanprojekts eine Wanderausstellung über den Rotmilan⁹, die ausgeliehen werden kann. Auch drei Bildungskoffer

zum Einsatz an Schulen¹⁰ und ein Kurzfilm über den Rotmilan stehen zur Verfügung (www.rotmilan.org).

Der Kreativität sind bei der Öffentlichkeitsarbeit keine Grenzen gesetzt, unverhoffte Kooperationen sind möglich. Bei unserem Partner in Brandenburg beispielsweise entstand im Rahmen eines Aktionstags des Verbandes der Brandenburgischen Kleinbrauereien die Biersorte „Roter Milan“, die öffentlichkeitswirksam vermarktet wurde. Leider ist der „Rote Milan“ bereits ausgetrunken. Unser Partner in Nordrhein-Westfalen entwickelte mehrere Spiele für Kinder, die bei Besuchen in Kindergärten oder während Veranstaltungen wie dem Tag der offenen Tür der Biologischen Station begeistert angenommen und daher auch in die Bildungskoffer integriert wurden.

⁹ <https://www.deutschewildtierstiftung.de/naturbildung/wanderausstellungen>

¹⁰ <https://www.deutschewildtierstiftung.de/naturbildung/rotmilankoffer>



3.6 Weitere Faktoren

Grundsätzlich sollte bei allen Projekten zum Schutz des Rotmilans die Effektivität von Maßnahmen evaluiert werden. Nur so kann man überprüfen, ob die angestrebten Ziele erreicht und Maßnahmen gegebenenfalls modifiziert werden müssen. Dies bedeutet, dass man beispielsweise Horstschutzmaßnahmen überwachen sollte. Sind Fallwildauslegungen zur Verbesserung der Nahrungssituation vorgesehen (vgl. [Kapitel 3.3.3](#)), sollte man die Annahme der Maßnahme zumindest stichprobenhaft durch Wildtierkameras dokumentieren und auswerten. Für die im Rotmilanprojekt beratenen landwirtschaftlich genutzten Maßnahmenflächen wurde die Erhöhung der Abundanz potenzieller Beutetiere belegt (Karthäuser et al. 2019). Diese Maßnahmen haben sich also bewährt und sollten auf möglichst vielen landwirtschaftlich genutzten Flächen deutschlandweit in den Brutgebieten des Rotmilans umgesetzt werden.

Auch sollte eine zeitnahe Rückkoppelung von Ergebnissen an die zuständigen Behörden und Entscheidungsträger wie Untere Naturschutzbehörden, Forstämter, Kommunen und Länderministerien erfolgen und diskutiert werden. Auch alle relevanten Akteure wie die Mitarbeitenden der Land- und Forstwirtschaft, Waldbauernverbände, Privatwaldbesitzende und weitere Beteiligte sollten über Ergebnisse, Fortschritte aber auch Herausforderungen zeitnah informiert werden.

Vernetzung, fachlicher Austausch und Zusammenführung von Daten – auch über Fachgrenzen hinweg – sollten in jedes Projekt zum Schutz des Rotmilans integriert werden. Es existiert ein riesiges Reservoir an Daten, die im Zuge der Rotmilan-, aber auch beispielsweise Kleinsäugerforschung oder im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfungen erhoben werden. Dennoch erfolgt die Auswertung der Daten in der Regel nur für dieses oder jenes einzelne Projekt. Eine Zusammenführung der Daten könnte die statistische Aussagekraft von Ergebnissen deutlich erhöhen und würde dem Rotmilan und auch allen um seinen Schutz Bemühten weiterhelfen.

Bitte veröffentlichen Sie Ihre Erkenntnisse!

Es gibt nicht wenige Menschen, die – oft ehrenamtlich und ohne Vergütung – unter großem persönlichen Aufwand viele Daten zu diesem faszinierenden Greifvogel gesammelt haben. Bitte veröffentlichen Sie Ihre Erkenntnisse! Umso besser kann der Schutz dieser Art vorangebracht werden. Und auch eine Bitte an alle Vertreterinnen und Vertreter von Behörden, Verbänden oder Stiftungen, die solche Expertinnen und Experten in ihren Regionen kennen: Bitte unterstützen Sie die mühevollen Arbeit der Datenerfassung und Auswertung sowie des Publizierens finanziell und personell.



4. Zusammenfassung, Fazit und Empfehlungen

Deutschland trägt eine besondere Verantwortung für den Rotmilan (*Milvus milvus*). Als Hauptgefährdungsfaktoren gelten Nahrungsmangel zur Zeit der Jungenaufzucht, Störungen am Brutplatz sowie Kollisionen und Nachstellungen. Der vorliegende Leitfaden gibt Empfehlungen zur Verbesserung seiner Nahrungssituation und dem Schutz seines Bruthabitats:

1. Die Kenntnis des lokalen Brutbestands ist für die Planung von Schutzmaßnahmen unerlässlich. Grundsätzlich sollte eine Kartierung während mindestens zwei Jahren in Folge durchgeführt werden, um den lokalen Brutbestand möglichst vollständig zu erfassen. Für die langfristige Sicherung eines Rotmilanbestands und die Planung und Durchführung von Maßnahmen ist ein fortlaufendes Monitoring durch jährliche Kartierungen wünschenswert.
2. Information, Aufklärung und Beratung sind wesentliche Voraussetzungen für eine erfolgreiche Maßnahmenumsetzung. Ein Beratungsangebot – sowohl für die Forst- als auch für die Landwirtschaft – sollte in enger Kooperation mit den zuständigen Behörden möglichst permanent in den Bundesländern mit Brutbeständen des Rotmilans angeboten werden.
3. Maßnahmen zur Verbesserung der Nahrungssituation des Rotmilans und zum Schutz seines Bruthabitats sind:
 - Sicherung und Erhöhung des Grünlandanteils; biotoptypengerechte Bewirtschaftung
 - Erhöhung der Flächen für Feldfutteranbau mit Hauptkultur kleinkörnige Leguminosen
 - Verzicht auf Rodentizide; Verringerung des Einsatzes von Herbiziden und Insektiziden sowie Düngemitteln
4. Für Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots sowie der Nahrungsverfügbarkeit auf landwirtschaftlich genutzten Flächen bietet sich die Förderung durch Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) der Länder an. Nach den Erfahrungen aus dem Rotmilanprojekt müssen die Förderbedingungen dringend optimiert werden:
 - Erhöhung der Strukturvielfalt in der Agrarlandschaft durch Brachen, Säume, mehrjährige Blühflächen aus standorttypischen Wildsamen, Hecken
 - Auslegen von Aas im Zuge intelligenten Fallwildmanagements nach behördlicher Genehmigung
 - Verankerung von Horstschutzzonen und explizite Nennung des Rotmilans auf der Grundlage des § 54 Abs. 7 Satz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes in allen Bundesländern und Überwachung der Einhaltung. Als Zwischenlösung bietet sich der Abschluss freiwilliger Vereinbarungen zur Einrichtung von Horstschutzzonen an.
 - Frühzeitige Nachpflanzung von Horstbäumen in Gebieten mit hohem (überaltertem) Hybridpappel- und Eschenanteil
5. Maßnahmen für die Leitart Rotmilan sollten in allen Bundesländern, in denen es Brutvorkommen gibt, unter Einbeziehung von Rotmilanexpertinnen und -experten programmiert werden.
 - Das Maßnahmenangebot muss über den gesamten Förderzeitraum verlässlich zugänglich sein. Es müssen ausreichend Finanzmittel dafür vorgesehen werden.
 - Förderbedingungen müssen in den Antragsjahren frühzeitig, d.h. mindestens zwei

Monate vor Antragsfrist, bekannt gegeben werden.

- Die Bewilligung von Maßnahmen muss spätestens im Frühherbst des Vorjahres erfolgen.
- Der mit Antragsstellung verbundene hohe bürokratische Aufwand muss honoriert, reduziert und das Verfahren vereinfacht werden.
- Maßnahmen müssen sich unkompliziert in landwirtschaftliche Produktionsabläufe integrieren lassen.
- Prüfkriterien sollten praxisgerecht den realen Bedingungen der Landwirtschaft angepasst werden.
- Der Verzicht auf Rodentizide sollte als Förderinhalt angeboten werden.
- Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt sollten weiterhin angeboten werden.

5. In alle Projekte zum Schutz des Rotmilans sollten folgende Punkte integriert werden:

- Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation
- Evaluation der ergriffenen Maßnahmen
- Zeitnahe Rückkoppelung der Ergebnisse an Behörden und Entscheidungsträger
- Fachlicher Austausch und Vernetzung zwischen allen Akteuren– auch über Fachgrenzen hinweg





Abbildung 4: Einige der Projektmitarbeitenden bei der Verleihung der Ehrung „Ausgezeichnetes Projekt UN-Dekade Biologische Vielfalt“, 2017.

5. Dank

Allen Landwirtinnen und Landwirten, die sich an der Umsetzung von Maßnahmen beteiligt haben und sich gerne – oft auch ohne Förderprogramme – für den Rotmilan einsetzen, möchten wir herzlich danken. Ebenso allen Waldbesitzenden, Mitarbeitenden von Forstverwaltungen und Jägerinnen und Jägern, die zum Schutz der Horststandorte beitragen. Allen Vertreterinnen und Vertretern von Behörden – sei es auf Kommunal-, Länder- oder Bundesebene – danken wir herzlich für konstruktiven Austausch und Unterstützung in den verschiedenen Phasen des Projekts. Uwe Lerch, fachlicher Koordinator des Projekts, konzipierte maßgeblich das Gesamtprojekt und investierte während der Vorbereitungsphase auf ehrenamtlicher Basis enorme Arbeitszeit. Ihm sei für seinen Einsatz und seine Leistung an dieser

Stelle besonders gedankt! Marie Kaerlein sorgte während ihrer Tätigkeit für das Rotmilanprojekt für eine bestmögliche Organisation der Gesamtkoordination und Verwaltung des umfangreichen Vorhabens – auch ihr herzlichen Dank!

Ohne Moos nix los – unser Dank gilt natürlich auch dem Bundesamt für Naturschutz (BfN), insbesondere Barbara Petersen in ihrer damaligen Funktion als Fachbetreuerin des Vorhabens. Das BfN förderte das Projekt im Bundesprogramm Biologische Vielfalt mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit über die Dauer von sechs Projektjahren. Helen Josten, Melanie Drews, Juliane Jacobs, Kerstin Hille, Mario Dahm und Martin Blum vom DLR-Projektträger sei herzlich

für die freundliche, hilfsbereite und unkomplizierte Zusammenarbeit während der gesamten Projekt- abwicklung gedankt.

Über 40 Personen waren in das Gesamtprojekt involviert, führten in den Projektgebieten Kartie- rungen und wissenschaftliche Erhebungen durch, berieten Landnutzende, hielten Vorträge oder or- ganisierten Exkursionen und weitere Aktionen der Öffentlichkeitsarbeit, nahmen an projektinternen Workshops und Tagungen teil und fertigten außer- dem eine Vielzahl an Präsentationen, Berichten und Dokumentationen an. Ohne sie wäre das Projekt so nicht möglich gewesen.

Unser herzlicher Dank geht an:

- Dachverband Deutscher Avifaunisten, Nord- rhein-Westfalen: Dr. Christoph Sudfeldt, Jakob Katzenberger, Johanna Karthäuser, Christoph Grüneberg – und allen Beteiligten bei der Be- treuung von Kontrollflächen und wissenschaft- lichen Erhebungen, insbesondere Dr. Marion Gschweng, Jens Brune und Stefan Wolff
- Deutsche Wildtier Stiftung, Hamburg: Hilmar Freiherr von Münchhausen, Svenja Ganteför, Maria Merwald, Peer Cyriacks
- Schrobach-Stiftung, Schleswig-Holstein: Dr. Cor- delia Wiebe, Christoph Gasse, Anne Koopmann
- Landschaftspflegeverband Mecklenburger End- moräne e. V., Mecklenburg-Vorpommern: Matthias Bormann, Karsten Woldt, Annette Stepanski, Mirja Möller
- Landschaftspflegeverband Sternberger End- moräne, Mecklenburg-Vorpommern: Hans Die- derichs, Marika Schuchardt, Jutta Ohrem, Hannes Hogrefe
- Landschaftspflegeverband Uckermark-Schorf- heide e.V., Brandenburg: Jan Noack, Ulf Kraatz, Carolin Priefert und Ortrud Taeger
- Förderverein Vogelschutzwarte Neschwitz, Sach- sen: Dr. Winfried Nachtigall, Karolin Eils, Madlen Schimkat, Stefan Siegel
- Landschaftspflegeverband Nordwestsachsen e.V., Sachsen: Veronika Leissner, Julia Pöschel, Heike Weidt, Peter Solluntsch
- Landschaftspflegeverband Mittelthüringen e.V., Thüringen: Jana Apel, Annemarie Bauer, Thomas Pfeiffer
- Landschaftspflegeverband Landkreis Götting- en e.V., Niedersachsen: Ute Grothey, Ramona Bayoh, Frauke Helms, Sebastian Johanning
- Biologische Stationen Rhein-Berg und Ober- berg, Nordrhein-Westfalen: Bianca Jeske, Florian Schöllnhammer, Sören Schweineberg, Tobias Mika, Frank Herhaus

Hannah Böhner, Laura Breitsameter und Dr. Thomas Schmidt vom Johann Heinrich von Thünen-Institut danken wir für die sehr gute Zusammenarbeit bei der Erstellung der Beratungsevaluation.

Den Mitgliedern der projektbegleitenden Arbeits- gruppe, die sich ehrenamtlich intensiv dem Projekt widmeten und uns konstruktiv-kritisch begleiteten, ein herzliches Dankeschön für alle Mühen: Ute Grothey (LPV Göttingen), Dr. Winfried Nachtigall (Förderverein Vogelschutzwarte Neschwitz), Dr. Torsten Langgemach (Staatliche Vogelschutzwarte am LfU Brandenburg), Prof. Dr. Franz Bairlein (Insti- tut für Vogelforschung Wilhelmshaven), Dr. Thomas Schmidt (Johann Heinrich von Thünen-Institut).

Ansbach, 26.3.2020

Monika Riepl, Bernd Blümlein, Dr. Jürgen Metzner



6. Literatur

- AEBISCHER, A. (2009): Der Rotmilan. Ein faszinierender Greifvogel. Haupt Verlag Bern, Stuttgart, Wien.
- ARLETTAZ, R., KRAHENBUHL, M., ALMASI, B., ROULIN, A., SCHAUB, M. (2010): Wildflower areas within revitalized agricultural matrices boost small mammal populations but not breeding Barn Owls. – *Journal of Ornithology* 151, 553–564.
- ASCHWANDEN, J. S. BIRRER, JENNI, L. (2005): Are ecological compensation areas attractive hunting sites for common kestrels (*Falco tinnunculus*) and long-eared owls (*Asio otus*)? *J. Ornithol.* 146: 279–286. In: KARTHÄUSER, J., KATZENBERGER J. & SUDFELDT, CH. (2019): Evaluation von Maßnahmen zur Verbesserung des Nahrungsangebotes für den Rotmilan *Milvus milvus* in intensiv genutzten Agrarlandschaften. *Die Vogelwelt* 139: 71–86.
- ATKINSON, P. W., FULLER, R. J., VICKERY, J. A., CONWAY, G. J., TALLOWIN, J. R. B., SMITH, R. E. N., HAYSOM, K. A., INGS, T. C., ASTERAKI, E. J., BROWN, V. K. (2005): Influence of agricultural management, sward structure and food resources on grassland field use by birds in lowland England. – *Journal of Applied Ecology* 42, 932–942.
- BELLEBAUM, J. (2020): Biologische Maßstäbe für das artenschutzrechtliche Tötungsverbot – Stand und Anwendungsmöglichkeiten. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 52 (1), 24–30.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015A): European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BISCHOFBERGER, I., KAMRAD, M. J., WASMUND, N., SINDL, L., BAYOH, R., KATZENBERGER, J., LAUX, A., MÜLLER, B., HORCHLER, B., HELMS, F., BEINING, F., MICHELS, PH., STRICKER, V., KRÄMER, M. H., GOTTSCHALK, E. (2019): Werden junge Rotmilane *Milvus milvus* satt? – Nahrungsmengen und Nahrungszusammensetzung in drei Regionen Deutschlands. *Die Vogelwelt* 139: 87–99.
- BLEY, D., MAMMEN, U., GÜNTHER, E. (2015): Die Bedeutung von Pappeln (*Populus spec.*) im nördlichen Harzvorland für den Rotmilan *Milvus milvus*. In: *Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum* 10 / Sonderband: Rotmilan zwischen Luzerne-Anbau und Pappel-Umbau (2015): 63–84.
- BMEL (2020): Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM), Ökologischer Landbau und Tierschutzmaßnahmen. Link: https://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Foerderung-Agrarsozialpolitik/_Texte/AgrarumweltmassnahmeninDeutschland.html. Abruf am 03.02.2020.
- BMEL (2020): Übersicht Zeitplan GAP-Strategieplan. Downloadlink: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/EU-Agrarpolitik/Zeitplan-GAP-Strategieplan.html;nn=374504>. Abruf am 27.01.2020.
- BÖHNER, H., SCHMIDT, T. G. (2019): Beratung als Instrument für mehr Naturschutz in der Landwirtschaft - Evaluierung des Beratungsangebotes im Verbundprojekt „Rotmilan – Land zum Leben“. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 135 p, Thünen Working Paper 130, DOI:10.3220/WP1571042046000.
- BRINER, T., NENTWIG, W., AIROLDI, J. P. (2005): Habitat quality of wildflower strips for common voles (*Microtus arvalis*) and its relevance for agriculture. *Agriculture Ecosystems and Environment* 105, 173–179.

- BRÖNNER, H. (2020): Vögel auf Blühflächen. Der Falke 1 / 2020: 18–23.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2017): Agrar-Report 2017. Biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft. Bonn-Bad Godesberg. Downloadlink: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/landwirtschaft/Dokumente/BfN-Agrar-Report_2017.pdf. Abruf: 20.01.2020.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2019): Nationaler FFH-Bericht. Downloadlink: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/ergebnisuebersicht.html>. Abruf am 5.2.2020.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2009): Where have all the flowers gone? Grünland im Umbruch. Hintergrundpapier und Empfehlungen des BfN. Downloadlink: https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landwirtschaft/Gruenlandumbruch_end.pdf. Abruf am 05.02.2020.
- BUTET, A., LEROUX, A. B. A. (2001): Effects of agriculture development on vole dynamics and conservation of Montague's harrier in western French wetlands. Biol. Conserv. 100: 289-295. In: KARTHÄUSER, J., KATZENBERGER J. & SUDFELDT, C. (2019): Evaluation von Maßnahmen zur Verbesserung des Nahrungsangebotes für den Rotmilan *Milvus milvus* in intensiv genutzten Agrarlandschaften. Die Vogelwelt 139: 71–86.
- BUSCH, M., KATZENBERGER, J. TRAUTMANN, S., GERLACH, B., DRÖSCHMEISTER, R., SUDFELDT, C. (2020): Drivers of population change in common farmland birds in Germany. Bird Conservation International, 1-20. doi:10.1017/S0959270919000480.
- DAVIES, P.W. & DAVIS, P.E. (1972): The Ecology and Conservation of the Red Kite in Wales. British Birds 66:183-224 and 241-271. Erschienen in: ORTLIEB, R. (1989): Der Rotmilan. *Milvus milvus*. Die neue Brehm-Bücherei Bd. 532 A. Ziemsen Verlag Wittenberg-Lutherstadt.
- DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN E.V. (DDA) (2011): Bundesweite Rotmilan-Erfassung 2011 / 2012. Leitfaden für die Geländearbeit. Downloadlink: https://www.dda-web.de/downloads/surveyplaners/rotmilan_leitfaden_d.pdf. Abruf am 19.03.2020.
- DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE E.V. (2018): Leitfaden für die einzelbetriebliche Biodiversitätsberatung, Nr. 24 der DVL-Schriftenreihe „Landschaft als Lebensraum“.
- DÜRR, T. (2009): Zur Gefährdung des Rotmilans *Milvus milvus* durch Windenergieanlagen in Deutschland. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 29: 185–191.
- EBCC (2017): European wild bird indicators, 2017 update. <http://www.ebcc.info/european-wild-bird-indicators-2017-update/>. Abruf 20.01.2020.
- FISCHER, CH., BACHL-STAUDINGER, M., BAUMHOLZER, S., WAGNER, CH., WÜNSCHE, O. (2014): Blühflächen als ein Beitrag zum Feldhamsterschutz (*Cricetus cricetus*) in Unterfranken; in: WAGNER, C., BACHL-STAUDINGER, M., BAUMHOLZER, S., BURMEISTER, J., FISCHER, C., KARL, N., KÖPPL, A., VOLZ, H., WALTER, R., WIELAND, P. (Hrsg.): Faunistische Evaluierung von Blühflächen, Schriftenreihe der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft 1 / 2014: 103–116.
- GELPKE, C. (2015): Welcher Horst ist das?. Der Falke 62, 2 / 2015: 18–23.
- GERLACH, B., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T., BORKENHAGEN, K., BUSCH, M., HAUSWIRTH, M., HEINICKE, T., KAMP, J., KARTHÄUSER, J., KÖNIG, C., MARKONES, N., PRIOR, N., TRAUTMANN, S., WAHL, J. & SUDFELDT, C. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- GLEICHNER, W. & GLEICHNER, F. (2013): Aktiver Horstschutz durch das Ummanteln von Horstbäumen im Altkreis Bernburg von 2009 bis 2012. Orn. Mitt. 65: 239–246.

- GOTTSCHALK, E., N. WASMUND, B. BAUER & R. BAYOH (2015): Nahrungsmangel beim Rotmilan? Was können zusätzliche Mahdflächen zur Nahrungsverfügbarkeit beitragen? Abh. Ber. Mus. Heineanum 10, Sonderband: 17–32.
- GOTTSCHALK, E. & BEEKE, W. (2013): Das Rebhuhnschutzprojekt im Landkreis Göttingen – Blühstreifenmanagement für das Rebhuhn. In: Tagungsband Fachgespräch „Agrarvögel-ökologische Bewertungsgrundlage für Biodiversitätsziele in Ackerbaugebieten“. Julius-Kühn-Archiv 442: 104–111.
- GREINER, B. (2015): Eiweißpflanzen – eine Chance für den Rotmilan *Milvus milvus*. In: Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum 10 / Sonderband: Rotmilan zwischen Luzerne-Anbau und Pappel-Umbau (2015): 33–42.
- GRÜNEBERG, CH. & KARTHÄUSER, J. (2019): Verbreitung und Bestand des Rotmilans *Milvus milvus* in Deutschland – Ergebnisse der bundesweiten Kartierung 2010–2014. Die Vogelwelt 139: 101–116.
- GOTTWALD, F., & STEIN-BACHINGER, K. (2016): Landwirtschaft für Artenvielfalt – Ein Naturschutzmodul für ökologisch bewirtschaftete Betriebe. 2. überarbeitete Auflage. Insbesondere S. 66 und 68. Downloadlink: <https://www.landwirtschaft-artenvielfalt.de/veroeffentlichungen/wissenschaftliche-publikationen/>.
- HAALAND, C., NAISBIT, R.E., BERSIER, L.F. (2011): Sown wildflower strips for insect conservation: a review. – Insect Conservation and Diversity 4, 60–80.
- HALLMANN, C. A., SORG, M., JONGEJANS, E., SIEPEL, H., HOFLAND, N., STENMANS, W., MÜLLER, A., SUMSER, H., HÖRREN, TH., GOULSON, D., DE KROON, H. (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE 12 (10): e0185809;1-21; <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>.
- HAMPICKE, U. (2018): Kulturlandschaft – Äcker, Wiesen, Wälder und ihre Produkte. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, doi 10.1007/978-3-662-57753-0.
- HÖTKER, H., KRONE, O. & NEHLS, G. (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Stiftung im NABU, Leibnitz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.
- IPBES (2018): Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger des Regionalen Assessments zur biologischen Vielfalt und Ökosystemleistungen in Europa und Zentralasien der Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. M. FISCHER, M. ROUNSEVELL, A. TORRE-MARIN RANDO, A. MADER, A. CHURCH, M. ELBAKIDZE, V. ELIAS, T. HAHN, P.A. HARRISON, J. HAUCK, B. MARTÍN-LÓPEZ, I. RING, C. SANDSTRÖM, I. SOUSA PINTO, P. VISCONTI, N.E. ZIMMERMANN und M. CHRISTIE (Hrsg.). IPBES-Sekretariat, Bonn, Deutschland. 48 Seiten. https://www.de-ipbes.de/files/IPBES_Broschuere_ECA_2019.pdf. Abgerufen am 05.02.2020.
- KARTHÄUSER, J., KATZENBERGER J. & SUDFELDT, CH. (2019): Evaluation von Maßnahmen zur Verbesserung des Nahrungsangebotes für den Rotmilan *Milvus milvus* in intensiv genutzten Agrarlandschaften. Die Vogelwelt 139: 71–86.
- KARTHÄUSER, J., KATZENBERGER J., LAUX, A., GOTTSCHALK, E. (2017): Rotmilanprojekt „Land zum Leben“. Der Falke 7 / 2017: 2–4.
- KATZENBERGER, J. (2019): Verbreitungsbestimmende Faktoren und Habitateignung für den Rotmilan *Milvus milvus* in Deutschland. Die Vogelwelt 139: 117–128.

- 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, 63 – 71, Hamburg.
- KOMITEE GEGEN DEN VOGELMORD (2020): Greifvogelverfolgung in Deutschland – Aktuelle Fälle. Link: <https://www.komitee.de/de/projekte/deutschland/greifvogelverfolgung-in-deutschland/greifvogelverfolgung-aktuelle-faelle/>. Abruf am 22.01.2020.
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2020): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 07. Januar 2020. Downloadlink: https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/vsw_dokwind_voegel.pdf. Abruf am 22.1.2020.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft 5/2014.
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN (2019): Wo und wie Luzerneanbau gelingen kann. <https://www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/2/nav/278/article/34461.html>. Abruf am 05.02.2020.
- LERCH, U. (2020): Empfehlungen Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen. 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, 84 – 89, Hamburg.
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (2005): Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC. Downloadlink: <http://sustain.scag.ca.gov/Sustainability%20Portal%20Document%20Library/MillenniumEcosystemAssessmentReport.pdf>. Abruf am 05.02.2020
- NENTWIG, W. (2000): Einleitung In: W. NENTWIG (Ed.). Streifenförmige ökologische Ausgleichsflächen in der Kulturlandschaft: Ackerkrautstreifen, Buntbrache, Feldränder. Verlag Agrarökologie. In: OPPERMANN, R., HAIDER, M., KRONENBITTER, J., SCHWENNINGER, H.R., TORNIER, I. (2013): Blühflächen in der Agrarlandschaft – Untersuchungen zu Blühmischungen, Honigbienen, Wildbienen und zur praktischen Umsetzung. Gesamtbericht zu wissenschaftlichen Begleituntersuchungen im Rahmen des Projekts Syngenta Bienenweide, 191 Seiten. Downloadlink: www.ifab-mannheim.de.
- NACHTIGALL, W. (1999): Aktionsraum und Habitatnutzung des Rotmilans (*Milvus milvus* Linné, 1758) im nordöstlichen Harzvorland. – Diplomarbeit, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- NACHTIGALL, W., LERCH, U. & SCHMIDT, J.-U. (2020): Brutbestand, Reproduktion und Nestbaumschutz beim Rotmilan (*Milvus milvus*) – Ergebnisse des bundesweiten Projektes Rotmilan – Land zum Leben. 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.
- NICOLAI, B. GÜNTHER E., HELLMANN M. (2009): Artenschutz beim Rotmilan. Naturschutz und Landschaftsplanung 41 (3): 69 – 77.
- NICOLAI, B. (2006): Rotmilan *Milvus milvus* und andere Greifvögel (Accipitridae) im nordöstlichen Harzvorland – Situation 2006. Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum, Band 24: 1 – 34
- OPPERMANN, R., HAIDER, M., KRONENBITTER, J., SCHWENNINGER, H.R., TORNIER, I. (2013): Blühflächen in der Agrarlandschaft – Untersuchungen zu Blühmischungen, Honigbienen, Wildbienen und zur praktischen Umsetzung. Gesamtbericht zu wissenschaftlichen Begleituntersuchungen im Rahmen des Projekts Syngenta Bienenweide, 191 Seiten. Downloadlink: www.ifab-mannheim.de.

- ORTLIEB, R. (1989): Der Rotmilan. *Milvus milvus*. Die neue Brehm-Bücherei Bd. 532 A. Ziemsen Verlag Wittenberg-Lutherstadt.
- PFEIFFER, T., MEYBURG, B. (2015): GPS tracking of Red Kites (*Milvus milvus*) reveals fledgling number is negatively correlated with home range size. *Journal of Ornithology* 156, 963–975.
<https://doi.org/10.1007/s10336-015-1230-5>.
- RAUE, P. (2019): Fortschritt bei der Umsetzung des Bewertungsplans zum Landesprogramm ländlicher Raum (LPLR) des Landes Schleswig-Holstein 2014 bis 2020 – Stand Mai 2019; Thünen-Institut für ländliche Räume
- RIEPL, M. (2008): Aktionsraum und Habitatnutzung von Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*) auf der Baar, Baden-Württemberg. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universitäten Osnabrück und Ulm
- RESETARITZ, A. (2006): Ökologie überwinternder Rotmilane *Milvus milvus* (Linné, 1758) im Nordharzvorland. – Jahresber. Monitoring Greifvögel und Eulen Europas, 4. Sonderband: 1 – 123.
- SCHÖNBRODT, R. (2015): Aufruf zum Schutz von Waschbären. *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* 52: 73 – 87.
- SCHULZE, M. (2005): Brutvorkommen wertgebender Vogelarten und deren Erhaltungszustand im EU SPA Saale-Elster-Aue südlich Halle im Jahr 2004. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, Sonderh. 1: 106–117.
- SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (2010): Global Biodiversity Outlook 3. Montréal, 12 pages; Downloadlink: <https://www.cbd.int/gbo/gbo3/doc/GBO3-Summary-final-de.pdf>. Abruf am 05.02.2020.
- SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., FREDERKING, W., GEDEON, K., GERLACH, B., GRÜNEBERG, C., KARTHÄUSER, J., LANGGEMACH, T., SCHUSTER, B., TRAUTMANN, S. & WAHL, J. (2013): Vögel in Deutschland – 2013. Dachverband Deutscher Avifaunisten, Bundesamt für Naturschutz und Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, Münster.
- TOLKMITT, D., BECKER, D., HELLMANN, M., GÜNTHER, E., WEIHE, F., ZANG, H., NICOLAI, B. (2012): Einfluss des Waschbären *Procyon lotor* auf Siedlungsdichte und Bruterfolg von Vogelarten – Fallbeispiele aus dem Harz und seinem nördlichen Vorland. *Ornithol. Jahresber. Mus. Heineanum* 30: 17 – 46.
- WALZ, J. (2001): Bestand, Ökologie des Nahrungserwerbs und Interaktionen von Rot- und Schwarzmilanen 1996-1999 in verschiedenen Landschaften mit unterschiedlicher Milandichte: Obere Gäue, Baar und Bodensee. *Orn. Jh. Bad.-Württ.* 17, 2001:1 – 212
- WASMUND, N. (2013): Der Rotmilan (*Milvus milvus*) im Unteren Eichsfeld. Brutbestand, Nahrungsökologie und Gefährdungsursachen. Dissertation Georg-August-Universität Göttingen.
- WEBER, M. u. KRATZSCH, L. (2006): Bewahrung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt im Europäischen Vogelschutzgebiet Hakel unter besonderer Berücksichtigung des Greifvogelbestandes und der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung mit ihrer agrarwirtschaftlichen Neuorientierung, Teilprojekt Naturwissenschaftliche Untersuchungen im Hakel, S. 1 – 84. Unveröffentlicht.



7. Anhang

Anhang 1: Übersichtskarte und Kontaktdaten der Projekt- & Praxispartner	46
Anhang 2: Kartieranleitung	48
Anhang 3: Übersicht der gewählten Nestbaumarten	54
Anhang 4: Muster Anschreiben Privatwaldbesitzende	55
Anhang 5: Während der Brutzeit erfasste Störungen	56
Anhang 6: Muster Horstschutzvereinbarung	57
Anhang 7: Daten zu Brutbestand & Reproduktion in den Projektgebieten	58
Anhang 8: Prädationen	60
Anhang 9: Übersicht beratene Agrarumwelt- und Klima-Maßnahmen	61

Anhang 1: Übersichtskarte und Kontaktdaten der Projekt- & Praxispartner



© Deutsche Wildtier Stiftung

Projekt „Rotmilan - Land zum Leben“, Bundesprogramm Biologische Vielfalt, 2013 – 2020

Gesamtkoordination

Deutscher Verband für Landschaftspflege e.V. (DVL)

Promenade 9, 91522 Ansbach
Telefon: 0981 – 180099 40
info@dvl.de
www.dvl.org

Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit Gesamtprojekt

Deutsche Wildtier Stiftung

Christoph-Probst-Weg 4, 20251 Hamburg
Telefon: 040 – 970 7869 0
info@DeutscheWildtierStiftung.de
www.dewist.de; www.deutschewildtierstiftung.de

Wissenschaftliche Evaluation Gesamtprojekt

Dachverband

Deutscher Avifaunisten (DDA) e.V.

An den Speichern 6, 48157 Münster
Telefon: 0251 – 210 140 0
info@dda-web.de
www.dda-web.de

Praxispartner in Nordrhein-Westfalen

Biologische Station Rhein-Berg e.V.

Kammerbroich 67, 51503 Rösrath
Telefon: 02205 – 9498940
rhein-berg@bs-bl.de
www.biostation-rhein-berg.de

Praxispartner in Niedersachsen

Landschaftspflegeverband

Landkreis Göttingen e.V.

Reinhäuser Landstr. 4 (2. Stock, Zimmer 219)
37083 Göttingen
Telefon: 0551 – 53 137 03; 0551 – 53 137 08
lpv@lpv-goettingen.de
www.lpv-goettingen.de

Praxispartner im Freistaat Thüringen

Landschaftspflegeverband Mittelthüringen e.V.

Am Stausee 36 E, 99439 Am Ettersberg
Telefon: 036452 – 187720
lpv.mittelthueringen@gmail.com
www.lpv-mittelthueringen.com

Praxispartner im Freistaat Sachsen

Landschaftspflegeverband Nordwestsachsen e.V.

Rollenstr. 23, 04838 Eilenburg
Telefon: 03423 – 7393000
info@lpv-nordwestsachsen.de
www.lpv-nordwestsachsen.de

Förderverein Sächsische

Vogelschutzwarte Neschwitz e. V.

Park 4, 02699 Neschwitz
Telefon: 035933 – 179862
foerderverein@vogelschutzwarte-neschwitz.de
www.vogelschutzwarte-neschwitz.de

Praxispartner in Brandenburg

Landschaftspflegeverband

Uckermark-Schorfheide e.V.

Hoher Steinweg 5 – 6, 16278 Angermünde
Telefon: 03331 – 29 87 90
lpv.uckermark-schorfheide@gmx.de
www.lpv-uckermark-schorfheide.de

Praxispartner in Mecklenburg-Vorpommern

Landschaftspflegeverband Mecklenburger

Endmoräne e.V.

Torgelower Str. 14, 17192 Neu Schloen
Telefon: 039934 – 899645
lpv-kargow@t-online.de

Landschaftspflegeverband Sternberger

Endmoränengebiet e.V.

Am Dorfteich, 19406 Kobrow II
Telefon: 03847 – 43500
lse.stb@t-online.de
www.lse-sternberg.de

Praxispartner in Schleswig-Holstein

Schrobach-Stiftung

Rendsburger Landstr. 211, 24113 Kiel
Telefon: 0431-705 3496 60
info@schrobach-stiftung.de
www.schrobach-stiftung.de

Anhang 2: Kartieranleitung

Kartieranleitung Rotmilanprojekt Land zum Leben

Die folgende Kartieranleitung wurde von Uwe Lerch (DVL) in Zusammenarbeit mit Dr. Winfried Nachtigall (Förderverein Sächsische Vogelschutzwarte Neschwitz e. V.) auf der Grundlage der aufgeführten Literaturquellen sowie umfangreicher praktischer Kartiererfahrungen erarbeitet. Im Februar 2014 erfolgte zudem ein Austausch zur Methodenabstimmung mit Dr. Eckhard Gottschalk (Universität Göttingen), Christoph Grüneberg (DDA), Uwe Lerch (DVL), Thomas Pfeiffer, Stefan Stübing (HGON).

1. Zielstellung

Das **Ziel der Kartierung** besteht in einer **vollständigen Erfassung des Brutbestandes** des Rotmilans (*Milvus milvus*) innerhalb eines Kontrollgebietes im jeweiligen Projektgebiet. Nachfolgend wird die anzuwendende Methode beschrieben und die notwendigen Rahmenbedingungen werden definiert. Bei der Kartierung wird neben dem Brutbestand auch der **Bruterfolg** ermittelt. Die Daten dienen der Beschreibung der Brutbestandsentwicklung im Kontrollgebiet als repräsentativer Ausschnitt des Projektgebietes während der Projektlaufzeit und gehen in weitere Auswertungen ein. Hierzu gehören z.B. die Bewertung der Bruthabitate und der Nahrungsräume sowie die Ableitung praktischer Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung der Brutbestände.

2. Begriffsbestimmungen

Abundanz (Brutpaardichte):

stellt die Anzahl der Brutpaare (BP) pro Flächeneinheit dar ($BP / 100 \text{ km}^2$).

Brutbestand:

Der jährliche **Brutbestand** ist die **Anzahl der Brutpaare (BP)** des Kontrollgebietes (KG) als **Summe** der Paare mit sicherem **Brutnachweis (BN)** und der Paare mit **Brutverdacht (BV)**. Es ist jährlich innerhalb des Kontrollgebietes **eine vollständige (flächendeckende)** Erfassung durchzuführen.

Brutnachweis:

Als Brutnachweis (BN) gelten alle jährlich erfassten **brütenden Paare**, bei denen die **Nester**, auf denen der Rotmilan im Erfassungsjahr gebrütet hat, gefunden wurden. Folgende Beobachtungen werden als Brutnachweis gewertet:

- Die Beobachtung des Rotmilans auf seinem Nest in Bruthaltung sitzend,
- Jungvögel im Nest,
- fütternde Altvögel am Nest,
- Ästlinge im Nestbaum und Umgebung,
- Rotmilan geht im Moment der Annäherung vom Nest ab. Es sollte eine Bestätigung durch Wiederholung bei äußerster Vorsicht erfolgen (Beobachtungspunkt möglichst weiter weg vom Nest).

Brutverdacht:

Als Brutverdacht (BV) gelten alle jährlich festgestellten **Revierpaare** oder **einzelne Rotmilane**, bei denen trotz intensiver Suche das Nest der diesjährigen Brut nicht gefunden wurde, aber Beobachtungen erfolgten, die auf eine mögliche Brut schließen lassen. (Territorialverhalten und bruthinweisende Beobachtungen).

Folgende Beobachtungen werden als Brutverdacht gewertet:

- die **mindestens einmalige Feststellung** eines balzenden **oder** zusammenhaltenden Paares **oder** eines Individuums mit Territorialverhalten im potenziellen Brutgebiet **und jeweils eine weitere Beobachtung im Abstand von mindestens 7 Tagen**, davon eine zwischen 1.4. und 10.7.
- Beobachtung eines Rotmilans, der mit Nistmaterial oder Nahrung zielgerichtet in Richtung des vermuteten Brutplatz bzw. potentiell Bruthabitat (Gehölzbestand) fliegt **und jeweils eine weitere Beobachtung im Abstand von mindestens 7 Tagen**, davon eine zwischen 1.4. und 10.7.
- Gerichteter Flug eines Rotmilans in ein potentiell Bruthabitat **und jeweils eine weitere Beobachtung im Abstand von mindestens 7 Tagen**, davon eine zwischen 1.4. und 10.7.
- Feststellung eines **diesjährigen Nestbaues**, z.B. nach der Brutphase, bei der der Kartierer Anzeichen für eine diesjährige Brut findet (Federfund, viel Kot u.ä.) bzw. die Umstände einen Brutverdacht rechtfertigen.

Besonderes Augenmerk ist auf die wiederholte Feststellung bzw. Kontrolle der möglichen Reviere zu richten. Die Anwesenheit einzelner, offenbar unverpaarter Rotmilane sowie „zusammenhaltender“ Rotmilane (Revierpaare), die zwar als Paar angesprochen werden können, aber keine Hinweise auf eine eventuelle Brut erkennen lassen, werden bei der Erfassung nicht berücksichtigt.

Kartierzeiten

Die Einhaltung der nachfolgenden Kartierzeiten ist Voraussetzung für eine qualifizierte Brutbestandsaufnahme. Dabei ist **besondere Aufmerksamkeit** auf die Phase der Revierbesetzung zu richten (ca. Ende März).

- Der **erste Kartiergang** muss in der **2. Märzhälfte** erfolgen. Dazu sind im gesamten Kontrollgebiet die bekannten Rotmilan**reviere** (Brutgehölze, Nester) auf Besatz zu kontrollieren und sämtliche weitere Revierbesetzungen (Territorialverhalten, Balz, sonst. Bruthinweise) zu erfassen. Sind bekannte Rotmilan**reviere** (Nester) aus dem Vorjahr nicht besetzt, **muss** zeitnah (einige Tage später) die **Besatzkontrolle wiederholt werden** (Zweitkontrolle). Bei negativem Ergebnis während der Zweitkontrolle muss zeitnah die Suche nach einem eventuellen Nestneubau im Revier erfolgen. Während des ersten Kartierganges ist eine nahezu tägliche Anwesenheit im KG (Befahren) erforderlich.
- Nach der Revierbesetzung erfolgt **im April** (bis zum Blattaustrieb) **der zweite Kartiergang** mit Konzentration auf die Feststellung des Brütens (Kontrolle der bekannten RM-Nester sowie Fortsetzung der Revierkartierung mit dem Ziel, der vollständigen Ermittlung sicheren Brutnachweise). Ende April **sollte** grundsätzlich der Brutbestand ermittelt sein.
- Abschließend erfolgt in den Monaten Mai bis Juli die Ermittlung des **Bruterfolges** und der **Reproduktion**.

Brutgröße:

gibt die Anzahl der **flüggen** Jungvögel pro erfolgreichem BP an. Bei dieser Untersuchung wird die Anzahl der erfassten Jungvögel denen der ausgeflogenen gleichgesetzt, wobei die Verluste in der späteren Nestlingszeit aus Unkenntnis vernachlässigt werden.

erfolgreiche Brutpaare:

sind Brutpaare mit mindestens einem ausgeflogenen (flüggen) Jungvogel.

erfolglose Brutpaare:

sind Brutpaare mit sicherem Brutbeginn (brütender Altvogel), aber ohne ausgeflogene Jungvögel.

Flüge Jungvögel:

sind Jungvögel im Jugendkleid im Nest (Nestlinge) oder auf Ästen im Brutbaum (Ästlinge), die wenige Tage vor dem Ausfliegen sicher ermittelt wurden. In der Regel ist dies ab Ende Juni der Fall. Mögliche nachträgliche Totfunde sind i.d.R. Zufallsfunde und **werden bei der Anzahl flügger Jungvögel** nicht mit einbezogen. Totfunde sind zu dokumentieren.

Erfolgsanteil:

gibt den Anteil erfolgreicher BP an den auf das Vorhandensein von Jungvögeln kontrollierten BP in Prozent an.

Fortpflanzungsziffer:

stellt den Quotienten aus der Anzahl der ausgeflogenen Jungen zu den auf das Vorhandensein von Jungvögeln kontrollierten BP dar. Auch bei diesem Reproduktionsparameter wird die Zahl der am Nest beobachteten Jungvögel denen der ausgeflogenen gleichgestellt.

Neststatus:

Der Neststatus bezieht sich auf alle Nester, die im Kartierjahr besetzt waren. Der Neststatus „Altbau“ wird vergeben, wenn ein Nest über mehrere Jahre bekannt ist und nach längerer Pause (1 Jahr und mehr) im Kartierjahr wieder zur Brut benutzt wird. Der Neststatus „Vorjahresnest“ wird für ein Nest benutzt, das im Vorjahr zur Brut genutzt wurde und der Neststatus „Neubau“ wird vergeben, wenn das Nest im Kartierjahr neu gefunden wurde und besetzt ist.

3. Detaillierte Beschreibung der Kartiermethode

Die erarbeitete Methode ist den Projektzielen und Projektinhalten des bundesweiten Rotmilanprojektes „Rotmilan – Land zum Leben“ angepasst.

Es erfolgt jährlich eine vollständige Erfassung des Brutbestandes (Brutnachweis und Brutverdacht) sowie die Erfassung der Reproduktion (Anzahl flügger Jungvögel je Brutpaar).

Grundlage bildet die **vollständige Kartierung aller vorhandenen Milannester und nachfolgende Kontrolle auf Besetzung** im Kontrollgebiet **in Kombination mit der Rotmilan-Revierkartierung. Besondere Aufmerksamkeit ist auf die Phase der Revierbesetzung zu richten (ca. Ende März).**

3.1 Kontrollgebiet

Die Kontrollgebiete sind in den einzelnen Projektgebieten durchschnittlich ca. 300 km² groß, repräsentieren die landschaftlichen Verhältnisse im Projektgebiet (Anteile Wald, Acker, Grünland, Gewässer, Siedlung u.a.) und wurden dem Zuschnitt der betroffenen Messtischblätter (MTB) bzw. einzelner Messtischblattquadranten (MTBQ) angepasst.

3.2. Ausrüstung

Die Kartierer sind mit nachfolgenden technischen Hilfsmitteln ausgerüstet:

- hochwertiges Fernglas (z.B. ZEISS Conquest HD, 10 x 42), gleich- oder hochwertiger,
- hochwertiges GPS-Gerät (z.B. MobileMapper 10 mit sehr guter Messgenauigkeit),
- Topografische Karten (z.B. TK 10 und TK 25),
- geländegängiger PKW (z.B. SUZUKI Jimny).

Bei der Nestsuche kommen das GPS-Gerät und die TOP-Karten gleichzeitig zum Einsatz. Zur Vorbereitung eines Kartiertages analysieren die Kartierer ihr Kontrollgebiet und machen sich mit Hilfe der vorhandenen Kartengrundlage mit dem Baumbestand im Gebiet vertraut, den sie nach Greifvogelnestern absuchen wollen. Gleichzeitig werden die GPS-Geräte (MobileMapper10) mit einem digitalen Datenbestand zum Kontrollgebiet ausgestattet, der ihnen bei der Orientierung behilflich ist. Neben den Grenzen des Kontrollgebietes sind dies Daten zum gesamten Gehölzbestand (z.B. Wald, Feldgehölze, Baumreihen, Baumalleen und Solitäräume), das vollständige Wegesystem, Straßen, Trassen (Eisenbahn, Hochspannungsleitungen u.ä.), Gewässer (Flüsse, Bäche, Gräben, Standgewässer) sowie die Siedlungsstruktur. Soweit vorhanden und gewünscht können auch CIR-Luftbilder und topografische Karten aufgespielt werden.

3.3 Zu erfassende Daten

Es ist der jährliche **Brutbestand** (Brutnachweis und Brutverdacht) **des Rotmilans** zu erfassen. Brüten in der aktuellen Kartiersaison in den Alt- und Vorjahresnestern des Rotmilans andere Vogelarten, sollten diese Brutnachweise mit dokumentiert werden (Feststellen des Brütens). Brutnachweise (Fund des Nestbaumes) sind mit Hilfe eines GPS-Gerätes einzumessen. Bei Paaren mit Brutverdacht wird das Zentrum des ermittelten Revieres im GIS digitalisiert. Unter strikter Bewertung der jedem einzelnen Revier zugrundeliegenden Erkenntnisse ist eine Bestandsangabe zu ermitteln. Während der Brutbestand mit ausschließlich Brutnachweisen als absolute Zahl angegeben wird, ist der Brutbestand, der sich als Summe aller Brutnachweise und Revierpaaren mit Brutverdacht zusammensetzt, als Spanne anzugeben.

Neben den Brutbestandsdaten werden weitere wichtige Daten erfasst (Baumart des Nestbaumes, Nesthöhe, Stammumfang des Nestbaumes u. ä.), um weiterführende Auswertungen durchführen zu können.

3.4 Nestersuche und Kontrolle

Die Nestersuche erfolgt jährlich systematisch und flächendeckend innerhalb des gesamten Kontrollgebietes.

Zu Beginn des Projektes erfolgt im Winterhalbjahr in allen Kontrollgebieten eine **flächendeckende Nestkartierung** bis Ende März. Dieser Nestbestand dient als Grundlage für das erste Kartierjahr im jeweiligen Kontrollgebiet. Bei der erstmaligen winterlichen Greifvogel-Nestersuche wird der **gesamte Gehölzbestand**

innerhalb der Kontrollfläche des jeweiligen Projektgebietes abgefahren bzw. abgelaufen und nach Greifvogelnestern abgesucht. Dazu wird der **gesamte Altbaumbestand im Kontrollgebiet** kontrolliert (Bäume mit einer Höhe ab ca. 15-20 m und einem Stammdurchmesser ab ca. 20-30 cm). Dies sind insbesondere **Gehölze der freien Feldflur** mit Solitärbäumen, Baumreihen, Baumalleen und flächigen Baumbeständen wie Baumgruppen und Feldgehölze bis ca. 3 ha, **Gehölze im Siedlungsbereich** und alle **Waldbestände**. Während der Waldbestand vom Waldrand in das Innere des Waldes nur mit einer Tiefe von mindestens 150 m zu untersuchen ist, werden **alle anderen Gehölzstrukturen vollständig** auf das Vorhandensein von Milannestern kontrolliert. Dabei können linienhafte Gehölzbestände und Solitärbäume zunächst mittels Fernglas auch aus einiger Entfernung (bis ca. 500 m Entfernung zum Gehölz) abgesucht werden, bevor man zielgerichtet ein gefundenes Greifvogelnest aufsucht und es einmisst. **Alle flächigen Feldgehölze** und **Waldgebiete** müssen durch **Ablaufen** untersucht werden.

Mit der Besetzung der Rotmilanreviere ab März sind im gesamten Kontrollgebiet die im Winter erfassten Nester auf Besatz zu kontrollieren und sämtliche Revierbesetzungen (Territorialverhalten, Balz, sonst. Bruthinweise) zu erfassen. Sind Milannester der Winterkartierung nicht besetzt, **muss** zeitnah (wenige Tage später) die **Besatzkontrolle wiederholt werden** (Zweitkontrolle). Bei negativem Ergebnis während der Zweitkontrolle muss zeitnah die Suche nach einem eventuellen Nestneubau im Revier erfolgen.

Die Milannester werden im Verlaufe der Brutsaison mehrfach kontrolliert und ihre Besetzung und ihr Bruterfolg ermittelt (Einzelheiten siehe Kartierzeiten). Sollten Unsicherheiten bestehen, ist der Brutplatz wiederholt aufzusuchen. Unnötige Störungen sowie das Aufsuchen der Nester bei Regenwetter sind zu vermeiden.

Die jährliche Brutbestandserfassung baut auf dem Kenntnisstand und den Erfassungen aus den Vorjahren, speziell aus dem direkten Vorjahr auf. Der erfasste Brutbestand (Brutnachweis und Brutverdacht) bildet die Kartiergrundlage für die neue Brutsaison. Bevor die Erfassung des Brutbestandes im aktuellen Kartierjahr erfolgt, ist im vorherigen Winterhalbjahr für alle Reviere mit Brutverdacht eine Nesternachsuche durchzuführen. Dabei ist ein ausreichend großer Suchraum festzulegen und potentielle Bruthabitats auf bisher unbekannte Nester (Brutverdacht) abzusuchen. Diese „Nester-Nachsuche“ ist bis Ende Februar der aktuellen Brutsaison abzuschließen.

Diese Verfahrensweise wiederholt sich für alle anschließenden Kartierjahre bis zum Projektende.

3.5 Hinweise für die Geländearbeit

Nachfolgende Hinweise zur Geländearbeit sollen bei der Erfassung der Brutpaare praktische Hilfestellung leisten.

Nestkontrolle auf Besetzung

- Gezieltes Aufsuchen der bekannten Nester und Kontrolle auf Besetzung. Dabei wird der Nestbaum von allen Seiten kontrolliert und darauf geachtet, ob der Altvogel brütend auf dem Nest sitzt (in der Regel ragt der Schwanz über das Nest mehr oder weniger deutlich heraus).
- Können keine Rotmilane festgestellt werden, ist ein längeres Verweilen nicht notwendig.
- Keine Kontrolle bei Regen.

Revieranzeigende Verhaltensweisen

Um bei der Suche der **Nester neuer Brutpaare** den Nestbereich möglichst eng einzugrenzenden,

muss auf revieranzeigende Verhaltensweisen (sog. Territorialverhalten) geachtet werden. In seinem Leitfaden¹¹ zur Rotmilanerfassung 2011 / 2012 beschreibt der DDA die wichtigsten von ihnen.

Beispiele:

Demonstrationsflug „Schweben über dem Nestbereich“

Einzelvögel oder Paare „stehen“ vergleichsweise häufig in ein- bis dreifacher Baumhöhe über dem Brutplatz. Einflüge in den Wald erfolgen dabei immer ganz in der Nähe des Nestes.

Exponiertes Sitzen im Nestbereich

In Ruhepausen sitzen Rotmilane häufig im Kronenbereich, auf Baumspitzen oder starken Seitenästen in der Nähe des Nestes. Dieses Verhalten lässt sich sowohl in waldrandnahen Bereichen als auch in Feldgehölzen oder Baumreihen feststellen.

Flug aus dem Jagdgebiet zum Nestbereich

Einzelvögel oder während der Balzzeit auch Paare, steigen dabei in der Thermik hoch und fliegen anschließend in gerichtetem Gleitflug geradlinig zum Neststandort.

Abbildung 5: Brütendes Rotmilanweibchen. Die Schwanzgabelung ist gut zu sehen. © U. Lerch.



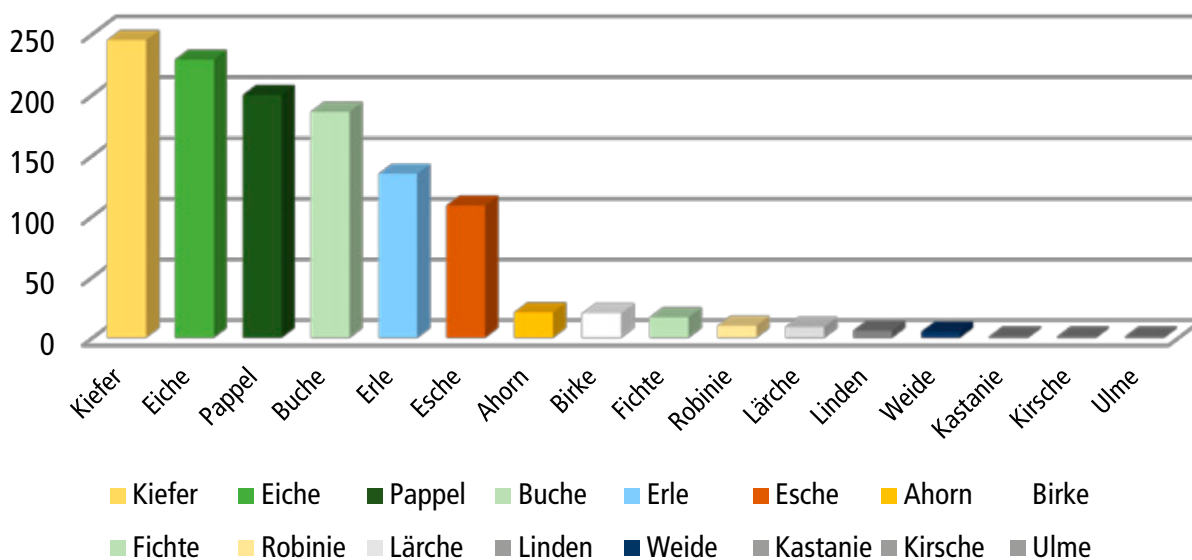
¹¹ https://www.dda-web.de/downloads/surveyplanners/rotmilan_leitfaden_d.pdf

Anhang 3: Übersicht der gewählten Nestbaumarten

Verteilung der Rotmilannester auf Baumarten, Daten aus dem Rotmilanprojekt 2014 - 2019

Insgesamt wurden 16 Baumarten als Nestbäume zur Brut genutzt. Als Hauptbaumarten im Projekt erweisen sich Kiefer, Eiche, Pappel, Buche, Erle und Esche. Kiefer (20 %) und Eiche (19 %) dominieren vor Pappel (17 %) und Buche (16 %) sowie Erle (11 %) und Esche (9 %). Auf Nestbäumen dieser sechs Baumarten fanden insgesamt 92,3 % aller Bruten statt.

Anzahl Nestbäume des Rotmilans nach Baumarten
2014 - 2019



Graphik und Text: Uwe Lerch

Anhang 4: Muster Anschreiben Privatwaldbesitzende

Lieber Waldbesitzer, liebe Waldbesitzerin,

wir freuen uns, Ihnen mitzuteilen, dass 2016 in Ihrem Wald eine Brut des Rotmilans stattgefunden hat.

Im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt führen wir im Oberbergischen und Rheinisch-Bergischen Kreis ein Projekt für den Schutz und den Erhalt des Rotmilanbestandes durch.

Der Rotmilan hat ein kleines, auf Europa beschränktes Brutareal mit einem Schwerpunkt von über 50 % des weltweiten Brutbestandes in Deutschland. Daraus leitet sich eine besondere Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art ab. Jedoch geht es dem Rotmilan in vielen Teilen Deutschlands derzeit nicht gut – die Bestände sind rückläufig. Mangelnde Verfügbarkeit von Nahrung und Störungen am Brutplatz, welche eine Aufgabe der Brut zur Folge haben können, wirken sich negativ auf die Rotmilanvorkommen aus. Durch das in bundesweit elf Regionen stattfindende Projekt Rotmilan – Land zum Leben sollen Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie der Rückgang der Art gestoppt werden kann. Unser Ansatz im Bergischen Land ist insbesondere der Schutz der Nester. Hierzu wurden in einem Teilbereich beider Kreise die Nester (Horste) der Rotmilane flächendeckend erfasst und der Bruterfolg der Paare ermittelt.

Ihr Wald bietet für „Deutschlands heimlichen Wappenvogel“ geeignete Lebensraumstrukturen. Damit dies auch so bleibt, möchten wir Ihnen folgende Empfehlung nahelegen. Da Rotmilane häufig über mehrere Jahre hinweg dasselbe Nest bzw. Waldstück zur Brut nutzen, gelten diese Empfehlungen vorsorglich auch für die folgenden Jahre.

Sie können dem Rotmilan helfen und seinen Bestand stärken, wenn Sie folgende Hinweise beachten:

- Bei allen Tätigkeiten in Ihrem Wald besondere Rücksicht auf den Rotmilan nehmen.
- Verzicht auf forstwirtschaftliche Maßnahmen im Umkreis von etwa 100 m um den Horst von Februar bis August.
- Sie können diese Hinweise bei Gelegenheit gerne an Ihre Anrainer weitergeben.

Auch die zuständigen Revierleiter des Forstamtes sind eingebunden, da sie für einige Waldeigentümer forstwirtschaftliche Maßnahmen durchführen. Ebenso unterstützt der Waldbauernverband die Schutzbemühungen für den Rotmilan ausdrücklich.

Mit freundlichen Grüßen

Florian Schöllnhammer

Anlagen: Empfehlungsschreiben des Waldbauernverbandes, Projektflyer

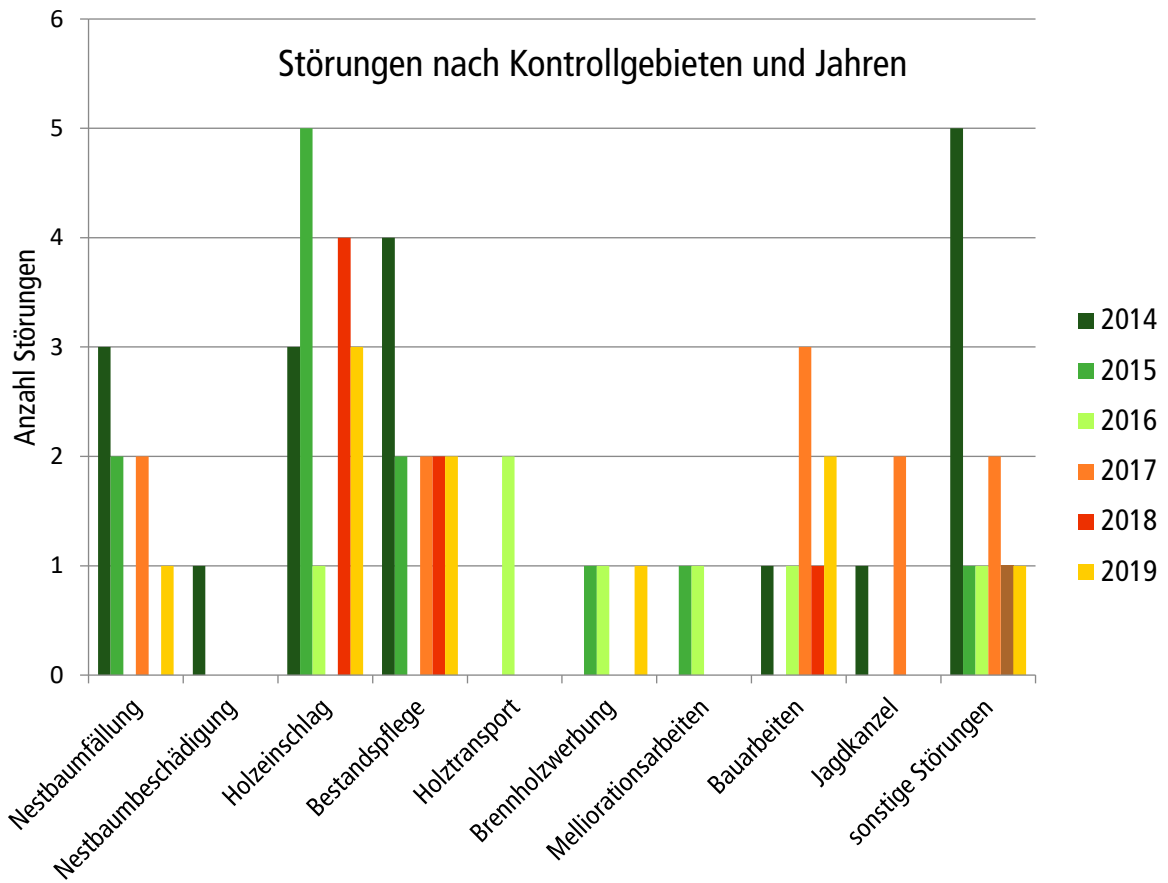


Land zum Leben
für den Rotmilan

leben.natur.vielfalt
das Bundesprogramm

Beispiel aus dem Projektgebiet NRW

Anhang 5: Während der Brutzeit erfasste Störungen



Während der Brutzeit erfasste Störungen in den Kontrollgebieten im Rotmilanprojekt 2014-2019;
Graphik: Uwe Lerch

Anhang 6: Muster Horstschutzvereinbarung



Biologische Station Oberberg
Rotes Haus, Schloss Homburg 2
51588 Nümbrecht
Tel.: 02293/9015-22
Fax.: 02293/9015-10

Biologische Station Rhein-Berg
Kammerbroich 67
51503 Rösrath
Tel.: 02205/949894-0
Fax.: 02205/949894-99

Freiwillige Vereinbarung zur Einrichtung einer Nestschutzzone

zwischen
den Biologischen Stationen Oberberg und Rhein-Berg
und

Name: _____ Gemarkung: _____
Anschritt: _____ Flur: _____
_____ Flurstück: _____
(nachfolgend „Waldeigentümer“ genannt)

Als Waldeigentümer wurde ich durch Herrn Schöllnhammer über einen Neststandort bzw. ein Brutvorkommen des Rotmilans im oben genannten Bereich informiert. Die Schutzbedürfnisse der Art wurden erläutert und ich erkläre mich freiwillig bereit, die im Folgenden aufgeführten Anforderungen an eine Horstschutzzone, sofern ich dies beeinflussen kann, einzuhalten (bitte ankreuzen):

Erhaltung des Nestbaumes (gemäß §44 BNatSchG)

Im Umkreis von 50 m um den Nestbaum ganzjährige

Erhaltung des Bestandcharakters des Waldes (Beschirmung mind. 70%)

Erhaltung von abgängigen bzw. toten Altbäumen nahe des Neststandortes

Im Umkreis von 100 m um den Horstbaum im Zeitraum von Februar bis August des jeweiligen Jahres (Brut- und Aufzuchtphase) Verzicht auf forstwirtschaftliche Maßnahmen, insbesondere:

Holzeinschlag

Lagerung von Holz

Rückemaßnahmen

Kompensationskalkungen

Wegebau/Wegeinstandhaltung

Auszeichnen von Bäumen

Da der Rotmilan meist mehrere Jahre das selbe Nest nutzt, erkläre ich mich bereit, diese freiwillige Vereinbarung für die gesamte Zeit der Nutzung des Horstbaumes/meines Waldes durch den Rotmilan zu berücksichtigen.

Mir ist bekannt, dass ich von dieser Vereinbarung jederzeit zurücktreten kann.

....., den

.....

(Waldeigentümer)



Anhang 7: Daten zu Brutbestand & Reproduktion in den Projektgebieten



Entwicklung Brutbestand im DVL-Rotmilanprojekt „Rotmilan – Land zum Leben“ 2014-2019



Daten zum Brutbestand – Gesamtübersicht

Kontrollgebiet	Jahr	Brutbestand	Brutnachweis	Brutverdacht	Erfolgreiche Bruten	Erfolgsanteil %	Summe Juv.	0 Juv.	1 Juv.	2 Juv.	3 Juv.	4 Juv.	Brutgröße	FFZ	Abundanz
Sternberger Endmoräne, MV	2014	11	11	0	7	63,6	14	4	1	5	1	0	2,00	1,27	3,6
	2015	11	11	0	5	45,5	7	6	3	2	0	0	1,40	0,64	3,6
	2016	12-15	12	3	6	50,0	11	6	1	5	0	0	1,83	0,92	3,9-4,9
	2017	12	12	0	8	66,7	12	4	6	0	0	0	1,50	1,00	3,9
	2018	14	14	0	12	85,7	24	2	3	6	3	0	2,00	1,71	4,6
2019	13	13	0	10	76,9	21	3	2	5	3	0	2,10	1,61	4,2	
2014	21	21	0	16	76,2	31	5	3	3	11	2	0	1,94	1,48	6,8
Mecklenburger Endmoräne, MV	2015	17-19	17	2	17	100,0	37	0	3	9	4	1	2,18	2,18	5,4-6,2
	2016	18	18	0	13	72,2	30	5	1	7	5	0	2,31	1,67	5,9
	2017	20-21	20	1	15	75,0	32	5	4	5	6	0	2,13	1,60	6,5-6,8
	2018	21	21	0	15	71,4	34	6	2	7	6	0	2,27	1,62	6,8
	2019	19-20	19	1	13	68,4	29	6	1	8	4	0	2,23	1,53	6,2-6,5
Uckermark, BB	2014	8-17	9	8	8	88,9	15	1	3	3	2	0	1,88	1,67	3,2-6,8
	2015	14-15	14	1	5	35,7	9	9	1	4	0	0	1,80	0,64	5,6-6,0
	2016	17	17	0	3	17,6	6	14	0	3	0	0	2,00	0,35	6,8
	2017	15-16	15	1	7	46,7	12	8	2	5	0	0	1,71	0,80	6,0-6,4
	2018	19	19	0	12	63,2	22	7	4	6	2	0	1,83	1,16	7,7
2019	16	16	0	10	62,5	13	6	7	3	3	0	1,30	0,81	6,4	
Nordsachsen, SN	2014	35	35	0	26	74,3	49	9	7	15	4	0	1,88	1,40	10,9
	2015	52	52	0	31	59,6	60	21	7	19	5	0	1,94	1,15	16,1
	2016	54-55	54	1	36	66,7	71	18	8	21	7	0	1,97	1,31	16,8-17,1
	2017	53	53	0	41	77,4	69	12	15	24	2	0	1,68	1,30	16,4
	2018	56	56	0	41	73,2	67	15	18	20	3	0	1,63	1,20	17,4
2019	56	56	0	40	71,4	65	16	16	23	1	0	1,63	1,16	17,4	

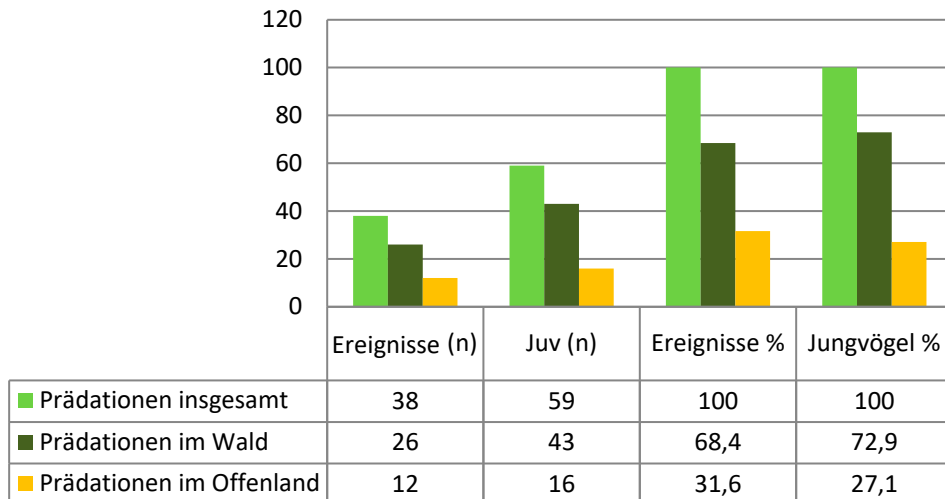
Kontrollgebiet	Jahr	Brutbestand	Brutnachweis	Brutverdacht	Erfolgreich	Erfolgsanteil %	Summe Juv.	0 Juv.	1 Juv.	2 Juv.	3 Juv.	4 Juv.	Brutgröße	FFZ	Abundanz
Ostsachsen, SN	2014	26-34	26	8	20	76,9	33	6	9	9	2	0	1,65	1,27	6,7-8,8
	2015	42-46	42	4	30	71,4	61	12	8	13	9	0	2,03	1,45	10,8-11,8
	2016	38-41	38	3	27	71,1	54	11	7	14	5	1	2,00	1,42	9,8-10,6
	2017	43-45	43	2	32	74,4	59	11	11	15	6	0	1,84	1,37	11,1-11,6
	2018	41-44	41	3	22	53,6	43	19	6	11	5	0	1,95	1,05	10,6-11,3
	2019	46-49	46	3	35	76,1	66	11	7	25	3	0	1,89	1,43	11,9-12,6
Mittelthüringen, TH	2014	38	38	0	25	65,8	41	13	11	12	2	0	1,64	1,08	13,0
Göttingen, NI	2015	46	46	0	32	69,6	72	14	8	10	12	2	2,25	1,57	15,7
	2016	50	50	0	29	58,0	49	21	14	10	5	0	1,69	0,98	17,1
	2017	47	47	0	35	74,5	61	12	12	20	3	0	1,74	1,30	16,0
	2018	56	56	0	39	69,6	68	17	17	15	7	0	1,74	1,21	19,1
	2019	53	53	0	44	83,0	83	9	13	23	8	0	1,89	1,57	18,1
	2014	24	24	0	15	62,5	30	9	4	7	4	0	2,00	1,25	16,2
2015	24	24	0	15	62,5	31	9	3	8	4	0	2,07	1,29	16,2	
2016	22	22	0	12	54,5	21	10	3	9	0	0	1,75	0,95	14,9	
2017	25	25	0	20	80,0	42	5	3	12	5	0	2,10	1,68	16,9	
2018	21	21	0	5	23,8	9	16	1	4	4	0	1,80	0,43	14,2	
2019	26	26	0	23	88,5	48	3	4	13	6	0	2,09	1,85	17,6	
Bergisches Land, NRW	2014	27	27	0	23	85,2	45	4	6	12	5	0	1,96	1,67	11,9
2015	40-43	40	3	35	87,5	77	5	6	16	13	0	2,20	1,93	17,6-18,9	
2016	35-40	35	5	25	71,4	36	10	14	11	0	0	1,44	1,03	15,4-17,6	
2017	36-38	36	2	31	86,1	53	5	13	14	4	0	1,71	1,47	15,8-16,7	
2018	36-40	36	4	26	72,2	45	10	11	11	4	0	1,73	1,25	15,8-17,6	
2019	41	41	0	37	90,2	75	4	11	15	10	1	2,03	1,83	18,1	

Begriffserklärung siehe Kartiererklärung Anhang 2

Tabelle: Uwe Lerch

Anhang 8: Prädationen

Prädationen junger Rotmilane



Prädationen (n)	Wald	Offenland
Prädation durch Habicht nachgewiesen (Nestkamera)	3	0
Prädation durch Habicht vermutet (Rupfungsfunde)	19	10
Prädation durch Marder nachgewiesen (Nestkamera)	0	1
Prädation durch Raubwild vermutet (Rupfungsfunde)	4	1
Gesamt	26	12

Festgestellte Prädationen in den Kontrollgebieten des Rotmilanprojekts 2014 – 2019, Graphik und Tabelle:
Uwe Lerch

Anhang 9: Übersicht beratene Agrarumwelt- und Klima-Maßnahmen

Agrarumwelt- und Klima-Maßnahmen im Bereich Ackerbewirtschaftung	SH	MV	BB	SN	TH	NI
Anbau mehrjähriges Feldfutter (Luzerne, Klee, Ackergras)	60901	-	-	AL3	A6	-
Anbau vielfältiger Kulturen, einschließlich mehrjähriges Feldfutter	FP962	FP500	-	-	A/V11	-
Strukturelemente auf Ackerflächen (Gewässer- und Erosionsschutzstreifen, Schonstreifen)	-	FP501 FP503	-	AL1	A/V, 423, 424, 425	BS7
Mehrjähriger Schonstreifen für Ackerwildkräuter, Feldhamster, Rotmilan	-	-	-	-	A424	BS3, BS4, BS6
Kleinteiligkeit im Ackerbau, einschließlich mehrjähriges Feldfutter	60801	-	-	-	-	-
Ein- und mehrjährige Blühstreifen und Blühflächen	-	FP502	-	AL5c, d	A/V411, A/V412	BS2, BS11, BS12
Ein- und mehrjährige Brachen	-	-	-	AL5a, b	-	-
Naturschutzgerechte Ackerbewirtschaftung für Feldvögel	-	-	-	AL6b	-	-
Nutzung von Acker als Grünland	-	-	FP841a	-	A5	-
Umwandlung von Acker in Grünland	-	-	FP841b	-	G7	-
Überwinternde Ackerstoppel	-	-	-	AL7	-	-
Anlage von Hecken	-	-	-	-	-	BS8, BS9
Agrarumwelt- und Klima-Maßnahmen im Bereich Grünlandbewirtschaftung	SH	MV	BB	SN	TH	NI
Extensiv-Grünland (Weiden und Mähweiden)	60101 60201 60301 60401 60501	FP504 FP505	FP811a FP811b FP811c FP812d	-	G11	GL11
Naturschutzfachlich wertvolles und artenreiches Grünland (Weiden, Mähweiden und Mähwiesen)	61101 61201	FP506	FP820	GL1, GL5d, GL5e	G2 – G5	GL3, GL4, GL5, GL12, BB1, BB2

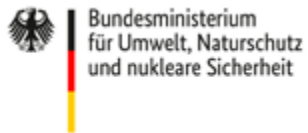
SH = Schleswig-Holstein, MV = Mecklenburg-Vorpommern, BB = Brandenburg, SN = Sachsen, TH = Thüringen, NI = Niedersachsen

Im Rotmilanprojekt beratene Agrarumwelt- und Klima-Maßnahmen im Bereich Acker- und Grünlandbewirtschaftung 2014 – 2019

leben.natur.vielfalt

das Bundesprogramm

Gefördert durch:



www.dvl.org

