



Bundesprogramm Biologische Vielfalt: Schutz- und Entwicklungskonzept - Rotmilan in der Rhön -

- TEIL A -

GEPRÜFTE VERSION 09.09.2016

Erstellt im Auftrag der ARGE Rhön

leben.natur.vielfalt

das Bundesprogramm

 Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

BN
 Bundesamt
für Naturschutz

Bundesprogramm Biologische Vielfalt:

Schutz- und Entwicklungskonzept - Rotmilan in der Rhön –

- TEIL A -

Gutachten im Auftrag der ARGE Rhön, vertreten durch
Landkreis Fulda,
Geschäftsstelle Biosphärenreservat Hess. Rhön
Groenhoff-Haus, Wasserkuppe 8
36129 Gersfeld

Bearbeitung: M. Sc. Biol. Ina Hampel-Güttler
M. Sc. Biol. Lisa Kleemann
Dipl. Biol. Christian Gelpke
Dipl. Biol. Stefan Stübing
Dipl. Biol. Wolfgang Wagner



Büro für ökologische Fachplanungen

Unterdorfstr. 3, 63667 Nidda
Tel.: 06402/504871 Fax: 504872
E-mail: post@planwerk-nidda.de

Büro für faunistische Fachfragen

Rehweide 44, 35440 Linden
Tel.: 06403/9690250



Titelbild:

Rotmilan gleitend über Rhönlandschaft (Quelle: M. Kremer)

Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Dieses Schutz- und Entwicklungskonzept gibt die Meinung des Zuwendungsempfängers wieder und muss nicht mit der Auffassung des Zuwendungsgebers übereinstimmen.

Inhaltsverzeichnis:

1	Einleitung und Zielsetzung	9
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	9
1.2	Projektgebiet	10
1.3	Aktueller Kenntnisstand	17
1.3.1	Verbreitung und Bestandsentwicklung	17
1.3.2	Anforderungen an Brutplatz und Nahrungshabitat	18
1.3.3	Gefährdungen	21
1.3.3.1	Windenergieanlagen	22
1.3.3.2	Kollisionen Leitung/ Stromtod, Kollisionen Verkehr	23
1.3.3.3	Vergiftung/ Abschuss → Gefährdungen im Winterquartier und im Brutgebiet	23
1.3.3.4	Störung am Brutplatz/ Horstschutzzone	24
1.3.3.5	Lebensraumverlust/ Nahrungsknappheit	25
1.3.3.6	Prädation/ Konkurrenz	26
1.3.3.7	Weitere Gefährdungen	27
1.3.3.8	Ausblick	27
1.3.4	Bisherige Aktivitäten	28
1.3.4.1	Projekt Rotmilan „Land zum Leben“	28
1.3.4.2	Bisherige Daten aus der Rhön	29
1.4	Zielsetzung	29
2	Grundlagen und Vorgehensweise	30
2.1	Datengrundlagen	30
2.2	Datenaufbereitung	32
2.3	Datenauswertung	36
2.3.1	Statistische Auswertung	36
2.3.2	Abgrenzung und Auswertung von Aktionsräumen	37
2.3.3	Auswahl repräsentativer Standorte	37
2.3.4	Steckbriefe	38
3	Gesamtsituation des Rotmilans in der Rhön	39
3.1	Bestandssituation	39
3.1.1	Auswertung der Rotmilanfundpunkte	40
3.1.2	Bruterfolg	43
3.2	Standortbedingungen	43
3.2.1	Landschaftszusammensetzung im Projektgebiet	43
3.2.2	Standortsituation im weiteren Horstumfeld	45

3.2.2.1	Verteilung verschiedener Landschaftsbestandteile im Horstumfeld nach Bundesländern.....	45
3.2.2.2	Verteilung verschiedener Landschaftsbestandteile im Horstumfeld im Gesamtgebiet	49
3.2.2.3	Verteilung verschiedener Waldtypen im weiteren Horstumfeld	51
3.2.2.4	Verteilung verschiedener Waldtypen am Brutplatz	52
3.2.2.5	Waldgröße am Brutplatz und Brutbaumarten.....	53
3.2.2.6	Landschaftszusammensetzung der Aktionsräume	55
3.2.2.7	Entfernung zwischen Grünland und Horststandort	55
3.2.2.8	Abhängigkeit des Bruterfolgs von der Landschaftszusammensetzung	56
3.3	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	56
3.3.1	Situation im Nahrungsraum	56
3.3.2	Störungen am Brutplatz.....	57
3.3.3	Mittelspannungsmasten und Windenergie.....	58
3.3.4	Illegale Verfolgung und Vergrämung	59
3.3.5	Prädation und Konkurrenz.....	60
3.3.6	Brutplatzsituation.....	61
3.3.7	Verluste auf dem Zugweg und im Winterquartier.....	61
3.4	Vertiefte Analyse in Modellrevieren	62
3.4.1	Methodische Ansätze und Grenzen.....	62
3.4.2	Ergebnisse	64
3.4.2.1	Modellhorste Hessen.....	64
3.4.2.2	Modellhorste Bayern	70
3.4.2.3	Modellhorste Thüringen.....	76
4	Leitbild und Entwicklungsziele.....	82
4.1	Leitbild	82
4.2	Entwicklungsziele	83
5	Maßnahmenkonzept	84
5.1	Allgemeine Maßnahmenbetrachtung	84
5.1.1	Landschaftsökologische Betrachtung zum Erhalt wichtiger Habitatparameter ..	84
5.1.2	Horststandort und nahes Horstumfeld	85
5.1.3	Verbesserung der Nahrungssituation	87
5.1.4	Weitere Gefährdungs- und Störpotentiale	89
5.2	Konkrete Maßnahmenbeschreibung.....	90
5.2.1	Übersicht über die Maßnahmenstrukturierung.....	90
5.2.2	Kategorie 0: Informationsfluss, Kommunikation und Aufgabenbereiche	93
5.2.3	Kategorie 1: Horstschutz und Horstumfeldsicherung	101
5.2.4	Kategorie 2: Verbesserung des Nahrungsangebotes	117

5.2.5	Kategorie 3: Gefährdungsvermeidung	154
5.2.6	Kategorie 4: Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit	157
5.3	Abstimmung mit der Managementplanung in EU-Vogelschutzgebieten.....	171
5.4	Anwendung und Ergänzung von Flächenfördermodulen	173
5.4.1	Übersicht über die bisherigen Flächenfördermodule im Rahmen länderspezifischer Agrar-Umweltmaßnahmen	173
5.4.2	Zusammenfassung geeigneter Programmmodule im Bezug zu den projektspezifischen Umsetzungsmaßnahmen.....	178
5.4.3	Ergänzende Vorschläge zu Fördermodulen zum Rotmilan.....	178
5.5	Maßnahmenentwicklung in den Modellrevieren	180
5.5.1	Modellhorste Hessen.....	180
5.5.2	Modellhorste Bayern	183
5.5.3	Modellhorste Thüringen.....	185
5.6	Auswirkung auf landschaftsplanerische Rahmenvorgaben	188
5.7	Empfehlungen für Planungen öffentlicher Maßnahmen und Rahmenplanungen 188	
5.7.1	Raumplanung der Länder mit integrierter Landschaftsplanung auf drei Ebenen 189	
5.7.2	Rahmenkonzept Biosphärenreservat Rhön	191
5.7.3	Managementplanung der Schutzgebiete	192
5.7.4	Agrarstrukturelle Planung.....	192
5.7.5	Forsteinrichtung und Forst-Umweltplanung.....	192
5.7.6	Wanderwege- und Touristik-Planungen und Projekte.....	193
5.8	Monitoring und Maßnahmenmodifizierung	193
5.9	Langfristige Nachhaltigkeitsplanung.....	197
6	Zusammenfassung und Ausblick.....	198
7	Literaturverzeichnis.....	200
8	Anhang	205

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Ausschnitt aus der Flussgebietskarte Deutschland verändert von Elop (wikipedia).....	12
Abbildung 2: Ausschnitt aus „Vegetationsgebiete Deutschlands“ (BfN). Die Lage des Projektgebietes ist durch eine rote Umrandung gekennzeichnet.	14
Abbildung 3: Typische, reich strukturierte Landschaft in der zentralen Rhön bei Fladungen, Bayern. Foto W. Wagner.....	15
Abbildung 4: Projektgebietskulisse.....	16
Abbildung 5: Anzahl der großgezogenen Jungtiere in Abhängigkeit vom Aktionsraum (PFEIFFER & MEYBURG, 2015).....	19
Abbildung 6: Veränderung des Nahrungsspektrums des Rotmilans im Untersuchungsgebiet Hakel während der Jungenaufzuchtperiode (leicht verändert nach WEBER & KRATZSCH, 2006).....	20
Abbildung 7: Verlustursachen beim Rotmilan in Brandenburg (LANGGEMACH et al., 2010)	21
Abbildung 8: Zunahme der Waschbärpopulation in Hessen anhand der Jagdstrecken von 1952 bis 2013 (HMUELV 2013)	26
Abbildung 9: Rohdaten der Rotmilanpunkte im Projektgebiet.....	33
Abbildung 10: Datenpunkte im Projektgebiet nach Aufbereitung	34
Abbildung 11: Vorkommen und Häufigkeit des Rotmilans in Deutschland im Zeitraum 2005 bis 2009 nach GEDEON et al. (2014).	39
Abbildung 12: Ermittelte Horststandorte im Projektgebiet.....	42
Abbildung 13: A: Anteile verschiedener Landschaftsbestandteile in den drei Bundesländern; B: Anteile verschiedener Waldtypen in den drei Bundesländern (jeweils gesamte Projektfläche)	44
Abbildung 14: A: Anteile verschiedener Landschaftsbestandteile im 2500 m Radius in den drei Bundesländern; B: Anteile verschiedener Landschaftsbestandteile im 1000 m Radius in den drei Bundesländern.....	45
Abbildung 15: A: Häufigkeitsverteilung des Ackeranteils im 2500 m Radius in Bayern; B: Häufigkeitsverteilung des Ackeranteils im 2500 m Radius in Hessen; C: Häufigkeitsverteilung des Ackeranteils im 2500 m Radius in Thüringen	47
Abbildung 16: A: Häufigkeitsverteilung des Grünlandanteils im 2500 m Radius in Bayern; B: Häufigkeitsverteilung des Grünlandanteils im 2500 m Radius in Hessen; C: Häufigkeitsverteilung des Grünlandanteils im 2500 m Radius in Thüringen	48
Abbildung 17: A: Häufigkeitsverteilung des Waldanteils im 2500 m Radius in Bayern; B: Häufigkeitsverteilung des Waldanteils im 2500 m Radius in Hessen; C: Häufigkeitsverteilung des Waldanteils im 2500 m Radius in Thüringen.....	49
Abbildung 18: A: Häufigkeitsverteilung des Ackeranteils im 1000 m und 2500 m Radius; B: Häufigkeitsverteilung des Grünlandanteils im 1000 m und 2500 m Radius; C: Häufigkeitsverteilung des Waldanteils im 1000 m und 2500 m Radius, jeweils für das gesamte Projektgebiet.....	50
Abbildung 19: A: Anteile verschiedener Waldtypen im 2500 m Radius in den drei Bundesländern; B: Anteile verschiedener Waldtypen im 1000 m Radius in den drei Bundesländern.....	51
Abbildung 20: Waldnutzung am direkten Horststandort in den drei Bundesländern.....	52
Abbildung 21: Verteilung der Waldtypen im 1000 m Radius (A) und am Horststandort (B)	53

Abbildung 22: A: Größe der als Brutplatz genutzten Wälder (linear: an Fließgewässern oder Gehölzreihen); B: Häufigkeit der für die Horstanlage genutzten Baumart	54
Abbildung 23: Vergleich der Landschaftszusammensetzung im 2500 m Radius und in den abgegrenzten Homerages	55
Abbildung 24: A: Entfernung der nächstgelegenen Wiese vom Horst; B: Entfernung des Horsts vom Waldrand.....	56
Abbildung 25: Sehr große zeitgleich gemähte Intensiv-Wiesen in Thüringen	57
Abbildung 26: Windenergieanlagen im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung	59
Abbildung 27: Waschbär-Jagdstrecken in den Landkreisen des Projektgebietes	60
Abbildung 28: Zugwege von in Hessen telemetrierten Rotmilanen, die die Nutzung eines relativ kleinräumigen Zugkorridors und eines recht eng umgrenzten Winterquartieres belegen, das vermutlich auch die Brutvögel des Projektgebietes nutzen (GELPKE et al., im Druck).	62
Abbildung 29: Modellhorst 0139 im Luftbild	64
Abbildung 30: Modellhorst 0170 im Luftbild	67
Abbildung 31: Modellhorst 0245 im Luftbild	70
Abbildung 32: Modellhorst 0242 im Luftbild	73
Abbildung 33: Modellhorst 0186 im Luftbild	76
Abbildung 34: Modellhorst 0035 im Luftbild	79
Abbildung 35: Aufbau des Horstbetreuungs-Netzwerkes zur Beratung und Datenerfassung	95
Abbildung 36: Die grünen Pfeile symbolisieren die Integration der landschaftsplanerischen Instrumente (linke Seite) in die Raumplanung (rechte Seite). Die einzelnen Planungsinstrumente liefern jeweils Zielvorgaben für die nachgeordneten Planungsinstrumente (blaue Pfeile) © Bayerisches Landesamt für Umwelt 2016	190

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Rotmilan-Bestandsangaben	17
Tabelle 2: Bestandsentwicklung des Rotmilans in den Bundesländern zwischen 1985 und 2009 (GRÜNEBERG et al., in Vorb.)	18
Tabelle 3: Übersicht über die verwendeten GIS-Datengrundlagen	30
Tabelle 4: FFH-Gebiete – mittels Grunddatenerhebung erfasst	31
Tabelle 5: Aufbau der GIS-Attributtabelle.....	35
Tabelle 6: Ergebnis der Auswertung der Rotmilanfundpunkte.....	41
Tabelle 7: Landschafts- und Horstparameter des Modellhorstes 0139	65
Tabelle 8: Landschafts- und Horstparameter des Modellhorstes 0139	68
Tabelle 9: Landschafts- und Horstparameter des Modellhorstes 0245	71
Tabelle 10: Landschafts- und Horstparameter des Modellhorstes 0242	74
Tabelle 11: Landschafts- und Horstparameter des Modellhorstes 0186	77
Tabelle 12: Landschafts- und Horstparameter des Modellhorstes 0035	80

Tabelle 13: Überblick über die Einteilung der Maßnahmen in Untereinheiten und Umsetzungsmodule	90
Tabelle 14: Übersicht über die EU-Vogelschutzgebiete des Projektraumes	171
Tabelle 15: Übersicht über die Agrar-Umweltmaßnahmen-Module Bayerns für Maßnahmen ab 2016	173
Tabelle 16: Übersicht über die Agrar-Umweltmaßnahmen-Module Hessens.....	175
Tabelle 17: Übersicht über die Agrar-Umweltmaßnahmen-Module Thüringens.....	177

Abkürzungsverzeichnis

AG	Arbeitsgemeinschaft
ALK	Allgemeine Liegenschaftskarte
ARGE Rhön	Arbeitsgemeinschaft Rhön
ATKIS	Amtliches Topographisches-Kartographisches Informationssystem
BfN	Bundesamt für Naturschutz
Bhd	Brusthöhendurchmesser
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Brutpaare
CIR	digitales Farbinfrarotbild
DDA	Dachverband Deutscher Avifaunisten
DVL	Deutscher Verband für Landschaftspflege
EEG	Erneuerbares Energiengesetz
EU-VSG	EU-Vogelschutzgebiete
FFH	Flora und Fauna Habitat
GDE	Grunddatenerhebung
GIS	Geographisches Informationssystem
HALM	Hessische Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen
HB	Hessische Biotopkartierung
HELP	Hessischer Entwicklungsplan für den ländlichen Raum
HGON	Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V.
HIAP	Hessische Integrierte Agrarumweltprogramm
ID	Identifikationsnummer
Jhd.	Jahrhundert
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
KV	Kompensationsverordnung
LAG VSW	Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten
LBV Bayern	Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.
LEP	Landesentwicklungsprogramm
LK	Landkreis
LRT	Lebensraumtyp
LWG	Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
PNV	Potentiell natürliche Vegetation

SDB	Standarddatenbogen
SEK	Schutz- und Entwicklungskonzept
SPA	Special Protection Area
TK	Topographische Karte
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
VSR	Vogelschutzrichtlinie
WEA	Windenergieanlagen

1 Einleitung und Zielsetzung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass zur Erstellung des hier vorliegenden Schutzkonzeptes für den Rotmilan in der Region Rhön ist die Bewilligung einer Zuwendung für das Vorhaben „Artenhilfsprojekt Rotmilan in der Rhön“ durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) im Jahr 2014 mit dem Förderkennzeichen 3514685102 im Rahmen des Bundesprogrammes zur Biologischen Vielfalt.

Das Bundesprogramm zur Biologischen Vielfalt unterstützt seit Anfang 2011 die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Gefördert werden Vorhaben, denen im Rahmen der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt eine gesamtstaatlich repräsentative Bedeutung zukommt oder die diese Strategie in besonders beispielhafter und maßstabsetzender Weise umsetzen. Als Förderschwerpunkte sind unter anderem Arten mit besonderer Verantwortung Deutschlands definiert. Zu diesen Arten zählt der Rotmilan (*Milvus milvus*).

Der Rotmilan ist rein europäisch verbreitet und brütet in einem Band vom Baltikum und Südschweden bis nach Portugal (HAGEMEIJER & BLAIR, 1997). Mit dem europäischen (= globalen) Bestand von ca. 25.000-33.000 Brutpaaren zählt er zu den weltweit sehr seltenen Vogelarten und mit einem Anteil von 51 % des Weltbestandes (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015) in Deutschland zu denjenigen Arten, für die Deutschland besondere Verantwortung trägt; hieran wiederum ist die Rhön mit 1 % des Weltbestandes (ca. 200 - 300 BP.) maßgeblich beteiligt.

Neben der Notwendigkeit an zusätzlichen Kenntnissen über aktuelle Bestandszahlen und Lebensumstände des Rotmilans hinaus besteht unzweifelhaft ein hoher Bedarf an effektiven Schutzmaßnahmen, um der in Deutschland gegebenen Verantwortlichkeit für die Erhaltung und Entwicklung der Spezies gerecht zu werden. Daher ist es der Anspruch dieses Projektes, innovativ in der Maßnahmenentwicklung über das gesetzlich geforderte Maß und Verpflichtungen der Länder hinaus zu gehen. Nur mit diesem Ansatz ist eine Förderung von Maßnahmen gerechtfertigt.

Die fünf Rhönlandkreise (ohne LK Hersfeld-Rotenburg) arbeiten seit dem Jahr 2000 über die Ländergrenzen von Hessen, Bayern und Thüringen hinweg als ARGE Rhön eng zusammen. Für den Rotmilan gibt es bislang allerdings noch kein abgestimmtes länderübergreifendes Konzept. Es fehlte bisher eine umsetzungsorientierte Schutz- und Entwicklungskonzeption für diese bedeutende Kernpopulation des Rotmilans für die Rhön ("Aktionsplan"). Hierfür sind eine Verbesserung der Datengrundlagen und eine Analyse der konkreten Beeinträchtigungen erforderlich. Für die Umsetzung der gesetzten Ziele ist eine Information/ Einbindung der Flächennutzer bzw. -nutzerinnen, der Flächeneigentümer bzw. -eigentümerinnen und Bürger unabdingbar.

Daher hat die ARGE Rhön im Jahr 2011 beschlossen, einen Förderantrag für ein Artenhilfsprojekt zum Rotmilan in der Region Rhön beim BfN zu stellen. Die Antragsphase fand unter reger Beteiligung aller Teilregionen und Bundesländer der Rhön-Kulisse statt.

Das Rotmilanprojekt bietet nun die Chance, auf einer Fläche von rund 4.900 km² ein gemeinsames Artenschutzprojekt auf den Weg zu bringen, welches auch Auswirkungen auf künftige wirtschaftspolitische Positionierungen haben wird. Nach den Richtlinien des Bundesprogramms für Biologische Vielfalt wird bei entsprechenden Projekten großer Wert auf konkrete Umsetzungsmaßnahmen gelegt.

Die Säulen des Artenhilfsprojektes bestehen damit aus

- a) der länderübergreifenden Zusammenarbeit, die Länderarbeitsgruppen, die in einer übergreifenden AG und einer Steuergruppe gebündelt werden und der Koordination des Projekts durch einen Projektleiter bzw. eine Projektleiterin;
- b) der bestmöglichen Ermittlung der Revierstandorte im Projektgebiet;
- c) der Erstellung eines möglichst umfassenden Maßnahmenkonzeptes und der daraus resultierenden Maßnahmenumsetzung, die über die Projektlaufzeit hinaus dauerhaft wirken soll.

Das Schutz- und Entwicklungskonzept (SEK) soll die vorhandenen Daten aufarbeiten und die notwendigen Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung der Rotmilanpopulation konkretisieren. Das Konzept dient als Arbeitsbasis für die Umsetzung und bildet mit den hier entwickelten lokalen Horst-Steckbriefen die Basis der langfristigen Maßnahmenumsetzung.

1.2 Projektgebiet

Die „Region Rhön“ mit ihren Randgebieten im naturräumlichen Sinne bildet das Projektgebiet. Es umfasst rund 4.900 km² Fläche. Darin enthalten ist die 2.400 km² große Kulisse des Biosphärenreservats.

Die politischen Grenzen des Projektgebiets orientieren sich dabei stark an den naturräumlichen Grenzen des Mittelgebirges Rhön und umfassen sechs Landkreise in drei Bundesländern, jeweils zwei pro Bundesland:

Hessen: Fulda, Hersfeld-Rotenburg (teilweise);

Thüringen: Schmalkalden-Meiningen (teilweise), Wartburgkreis (teilweise);

Bayern: Rhön-Grabfeld, Bad Kissingen.

Die Landkreise Fulda, Bad Kissingen und Rhön-Grabfeld werden in ihrer Gesamtheit einbezogen. Für den Landkreis Schmalkalden-Meiningen gilt der Fluss Werra als Abgrenzung des Projektgebiets: einbezogen sind die westlich der Werra gelegenen Gebiete. Der Wartburgkreis beteiligt sich mit seinem südlichen Gebietsteil am Projekt (nicht einbezogen sind nördliche Teile, die außerhalb des eigentlichen Naturraums Rhön liegen). Der hessische Landkreis Hersfeld-Rotenburg bringt ergänzend Teile der Kommunen Schenklengsfeld, Hohenroda und Friedewald ein.

Geomorphologisch betrachtet liegen hauptsächlich folgende Naturräume im Gebiet, welche sich durch verschiedene geologische Untergründe auszeichnen (vgl. Abbildung 1):

- Hohe oder Lange Rhön: der zentrale und höchste Teil der Rhön stellt sich als flachwelliges Hochplateau (700-950 m ü. NN) aus tertiären Ergussgesteinen (Basalt) dar.
- Kuppenrhön: nördlich und nordwestlich der Hohen Rhön gelegen befindet sich das kuppenreiche Bergland, ebenfalls aus Basalt und Phonolit mit mittleren Höhen von 350 bis 450 m ü. NN. Es wird durch fortgeschrittene Erosion in markante Kegel und Kuppen sowie weite Täler gegliedert.
- Vordere Rhön: dieser Naturraum schließt sich im Osten an und zeichnet sich durch Muschelkalkflächen um 600 m ü. NN sowie Buntsandsteinflächen um 450 m ü. NN aus. Die Flächen sind durchbrochen von zwei Basaltplateaus und einigen Basaltkuppen.
- Südrhön: angeschlossen an den südöstlichen Steilabfall der Hohen Rhön liegt hier eine flachwellige Buntsandstein-Landschaft mit isolierten Basaltkegeln auf Höhen von 450 bis 300 m ü. NN.
- Grabfeldgau: deutlich tiefer gelegen befindet sich dieser Naturraum im Osten des Projektgebietes und stellt sich durch eine wellige bis hügelige Beckenlandschaft auf überwiegend Muschelkalk dar, die im Gegensatz zu den höheren Lagen nur wenig bewaldet ist.

Hinzu kommen in der Region um Fulda sowie westlich von Hünfeld durch Buntsandstein geprägte wellige Flächen.

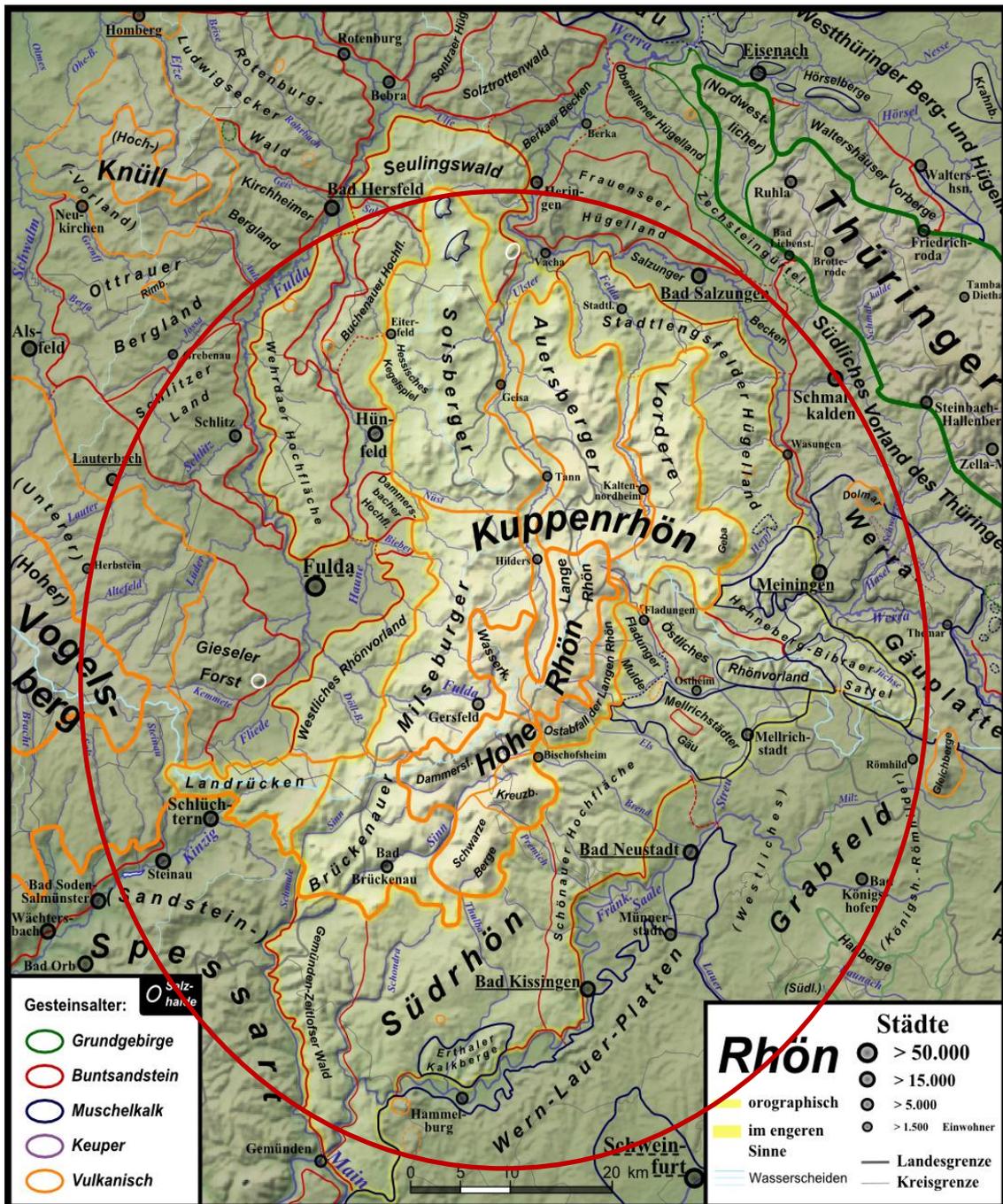


Abbildung 1: Ausschnitt aus der Flussgebietskarte Deutschland verändert von Elop (wikipedia)

Aufgrund der verschiedenen Gesteine ergeben sich unterschiedliche Bodenarten und -typen. Je nach Ausgangsgestein entstanden folgende Böden:

- Buntsandstein: sandige Lehmböden oder reine Sandböden mit sauren, teils podsoligen Braunerden, in steilen Lagen kleinflächig Ranker, auf tonigen Sedimenten des Buntsandsteins Tonböden wie Pelosole und Gleye
- Muschelkalk: flachgründige, basenreiche Lehmböden mit Rendzinen, lokal schwach entwickelte schotterige Böden auf Gestein (Syroseme) und in tonigen Lagen auch Pelosole

- Basalt: basen- und nährstoffreiche Lehme, vor allem in Hanglagen mit mächtigen Basaltblocklagen, meist mit Braunerden; auf abflusslosen Hochlagen haben sich Hochmoore, in Mulden Niedermoore gebildet
- Löss: auf den lehmigen und basenreichen, durch Wind erzeugten Ablagerungen vor allem an flachen ostexponierten Hängen Parabraunerden
- Talsedimente: sandige bis tonige Lehme, lehmige Sande, teils mit Kies und Grus, mit Braunen Auenböden, Braunerde-Gleyen und Gleyen

Diese variieren kleinräumig sehr stark in Entwicklungstiefe, Mächtigkeit, Nährstoffen und Wasserverfügbarkeit.

Die Rhön ist aufgrund der relativ hohen Niederschläge durch eine große Zahl an Quellen und ein enges Netz an Fließgewässern geprägt. Dadurch ergeben sich auch hohe Grundwasserstände und die Ausprägung feuchteabhängiger Böden und Lebensräume (u.a. Flach-, Übergangs- und Hochmoore).

Klima

Durch die hohe Diversität der Region ist auch das Klima je nach Standort sehr unterschiedlich. Aufgrund von Höhenlagen zwischen 180 und 950 m ü. NN mit mittleren Jahresniederschlägen von 610 bis 1150 mm und Jahresdurchschnittstemperaturen von 4,5-7,5 °C ergibt sich eine hohe Variabilität vom Weinbauklima bis zu vergleichsweise kalten und niederschlagsreichen Staulagen. Daher variiert die Länge der Vegetationsperiode schon kleinräumig sehr stark.

Potentiell natürliche Vegetation

Unter den aktuellen klimatischen Bedingungen und vorhandenen Standortbedingungen ohne den Einfluss des Menschen wurde die mögliche Verbreitung natürlicher Pflanzengesellschaften ermittelt – die potentiell natürliche Vegetation (PNV) Deutschlands. In Mitteleuropa wären dies überwiegend Waldgesellschaften, wie auch am folgenden Kartenausschnitt des Projektgebietes zu sehen ist. Das Gebiet würde größtenteils von verschiedenen Buchenwaldgesellschaften bewachsen. Eine Ausnahme bildet die Hohe Rhön, welche von Karpaten- und Moorbirkenwäldern (D1) bestanden wäre, mit kleineren Unterbrechungen durch waldfreie Hochmoorvegetation.



Abbildung 2: Ausschnitt aus „Vegetationsgebiete Deutschlands“ (BfN). Die Lage des Projektgebietes ist durch eine rote Umrandung gekennzeichnet.

Innerhalb der Buchenwälder besteht in der montanen Stufe ein Schwerpunkt bei den Waldgerstenbuchenwäldern, Frühlingsplatterbsen-Vikariante (= Ausbildung) (NcWF), welcher in der submontanen Stufe in die Hainsimsen-Buchenwälder; Waldgeißblatt-Vikariante (LcG) sowie die Hainsimsen-Buchenwälder ohne Vikariante (Lc) übergeht. Die geringer vertretenen kollinen Bereiche teilen sich die drei genannten Buchenwälder mit den Waldmeister-Buchenwäldern (Mc). Auf kleinerer Fläche in der submontanen und kollinen Stufe anzutreffen wären Waldlabkraut-Hainbuchenwälder (Gb), Pfeifengras-Buchen-Stieleichenwälder (H3) sowie auch in der montanen Stufe die Orchideenbuchenwälder (Nb). Die hochmontanen Bereiche des Projektgebietes würden Alpenmilchlattich-Buchenwälder (NcC) bedecken.

Diese Vielzahl an Waldtypen ergibt sich wegen des Untergrundes sowie des Klimas; auf beide Parameter wurde zuvor eingegangen.

Aktuelle Situation

Die Landschaft der Rhön ist am stärksten durch Wald-, Grünland- und Ackerökosysteme geprägt, da diese die größte Fläche einnehmen. Durch einen ausgeprägten Gradienten in der Nutzungsintensität sowie die natürlichen Standortfaktoren variieren diese Ökosysteme in ihrer Ausprägung. Die Waldökosysteme zeichnen sich durch einen überdurchschnittlich hohen Laubholzanteil sowie viele Sonderstandorte wie Blockhalden und Steilhänge aus. Im Grünland besitzen die artenreichen Bergwiesen europaweite Bedeutung.

Bedingt durch Realerbteilung hat sich im bayerischen Teil vielfach eine mosaikartige, kleinräumig strukturierte Nutzung im Grün- und Ackerland erhalten. Besonders charakteristisch sind, wenn auch naturgemäß auf kleinere Flächenanteile beschränkt, Quell- und Fließgewässer-, Moor-, Block- und Felsschutt-Ökosysteme. Aus der Kulturlandschaft kommen die überwiegend linear entwickelten Heckenökosysteme sowie lineare und flächige Streuobstwiesen hinzu.

Besonders relevante und charakteristische Merkmale zur Umsetzung des Projektziels sind vor allem diese oben aufgeführten günstigen Landschaftsstrukturen, welche in der Rhön vorherrschen, sowie eine relativ kleinstrukturierte Landschaft im Projektgebiet. Das Projektgebiet besitzt außerdem ein wertvolles Kultur- und Naturerbe mit reicher Artenvielfalt. Eine Herausforderung stellen die unterschiedlichen landwirtschaftlichen Strukturen (Thüringen: Großbetriebe, Hessen: Familienbetriebe, Bayern: eher kleinbäuerliche Strukturen) dar, wodurch unterschiedliche Fälle und Lösungsansätze erprobt werden können.

Eine intensive ackerbauliche Nutzung herrscht im Grabfeldgau, im Fuldataal sowie in der Kuppenrhön vor. Festgestellt wurde auch eine steigende Intensität der Grünlandnutzung außerhalb des NSGs "Lange Rhön".



Abbildung 3: Typische, reich strukturierte Landschaft in der zentralen Rhön bei Fladungen, Bayern. Foto W. Wagner

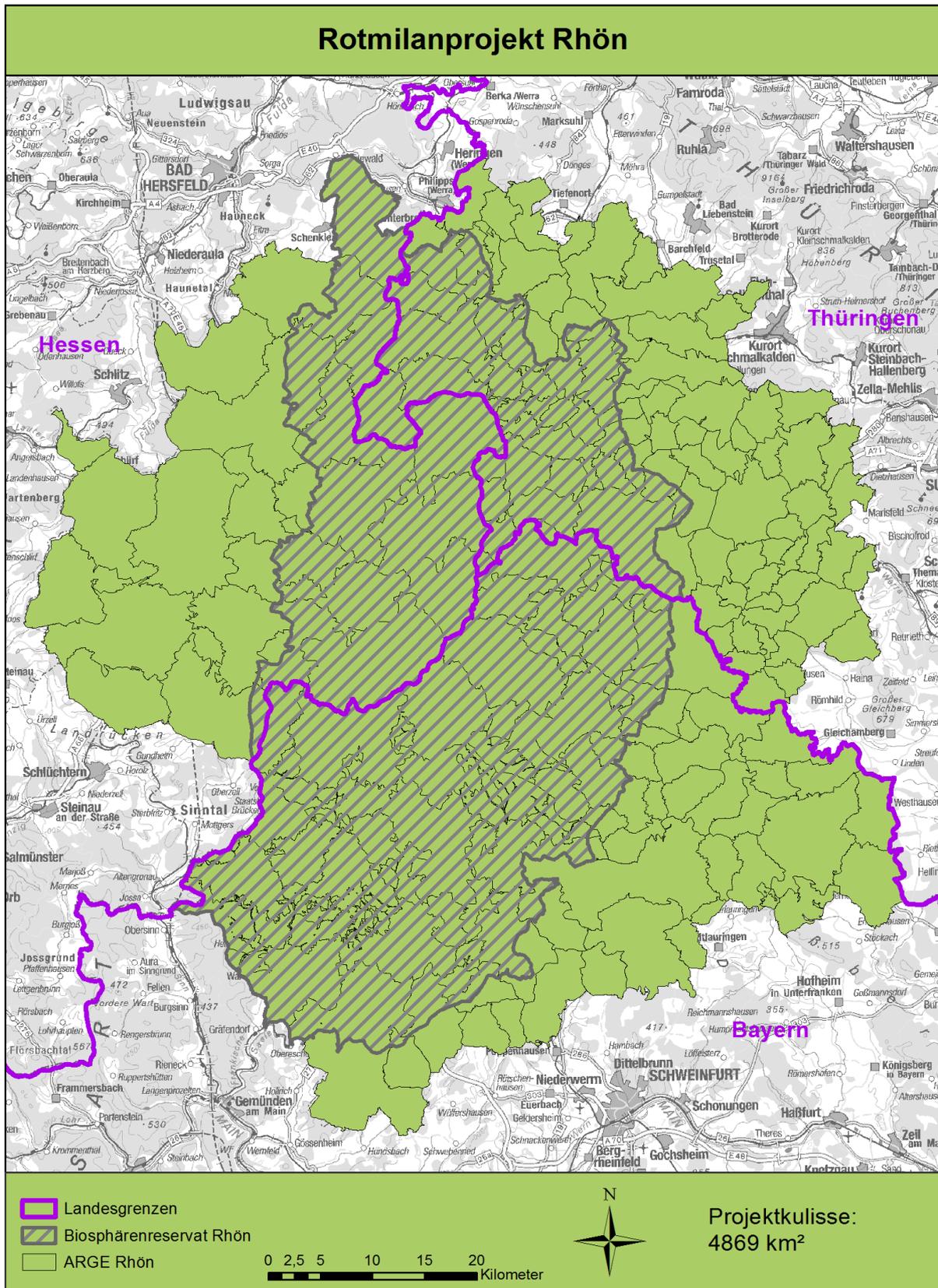


Abbildung 4: Projektgebietskulisse

1.3 Aktueller Kenntnisstand

1.3.1 Verbreitung und Bestandsentwicklung

Der Rotmilan (*Milvus milvus*) ist fast ausschließlich europäisch verbreitet. Sein Hauptverbreitungsgebiet zieht sich von der Iberischen Halbinsel über Frankreich und Deutschland bis nach Südschweden. Mit ca. 12.000-18.000 Brutpaaren (GEDEON et al., 2014) brütet mehr als die Hälfte des Weltbestandes in Deutschland, woraus für Deutschland eine herausragende internationale Verantwortung für den Erhalt und die Entwicklung der Rotmilan-Population resultiert.

Bei den Bestandsangaben muss immer beachtet werden, dass es sich um Hochrechnungen auf Grundlage der vorhandenen und erhobenen Daten handelt, da nie alle Individuen erfasst werden können. Weiterhin gibt es Unterschiede, wenn Brutpaare oder Revierpaare betrachtet werden, da nicht jedes Paar, das ein Revier besetzt, auch zur Brut schreitet. Folgende Tabelle zeigt einen Auszug der unzähligen, leicht variierenden Bestandsangaben.

Tabelle 1: Rotmilan-Bestandsangaben

Raum	Bestand	Erfassungszeitraum	Quelle
Deutschland	10.500-14.000 [Brutpaar]	1999	BAUER et al. (2002)
Deutschland	10.000-14.000 [Brutpaar]	2005	SÜDBECK et al. (2007)
Deutschland	12.000-18.000 [Revierpaar]	2005-2009	GEDEON ET AL. (2014)

Die Region „Rhön“ beherbergt derzeit ca. 200-300 Brutpaare und damit ca. 1 % des Weltbestandes (Biosphärenreservat Rhön Stand 2016). Basierend auf einer Kartierung von 1998 und 2000 lag damals die Siedlungsdichte in der Thüringischen Rhön bei 6,7 Revieren, in Hessen bei 4,7 und in Bayern bei 3,3 Revieren pro 100 km².

Bereits seit Mitte des 19. Jahrhunderts nahm der weltweite Rotmilanbestand durch Abschuss, Plünderung und Vergiftung deutlich ab. Dieser Trend hielt, mit kurzer Unterbrechung zu Beginn des 20. Jahrhunderts, gut 100 Jahre bis in die Mitte des 20. Jhd. an. Ab 1950 erholte sich die Population und es kam zu einem kontinuierlichen Anstieg und einer Wiederausbreitung, welche vermutlich auch der Unterschutzstellung der Art zu verdanken ist (ORTLIEB, 1995). Seit Beginn der 1990er Jahre nahm der Brutbestand bundesweit jedoch wieder um etwa 30-35 % ab (MAMMEN & STUBBE, 2009). Die größten Verluste traten zwischen 1991 und 1997 auf: Beispielsweise brach allein im nördlichen Harzvorland die lokale Population um fast die Hälfte ein. Seitdem ist die Entwicklung uneinheitlich: Während der Rückgang in Ostdeutschland bis heute anhält, waren im Westen des Landes bis 2003 leicht positive Tendenzen erkennbar (BEZZEL, 2010). Nachfolgende Tabelle zeigt die Bestandsentwicklungen der einzelnen Bundesländer auf. Für eine langlebige Art wie den Rotmilan sind diese Werte teils als alarmierend anzusehen.

Tabelle 2: Bestandsentwicklung des Rotmilans in den Bundesländern zwischen 1985 und 2009 (GRÜNEBERG et al., in Vorb.)

Bundesland	Bestandsentwicklung 1985-2009
Brandenburg	aa
Berlin	-
Baden Württemberg	Z
Bayern	o
Hessen	Z
Hamburg	-
Mecklenburg Vorpommern	aa
Niedersachsen/ Hamburg	o
Nordrheinwestfalen	o
Rheinland-Pfalz	-
Schleswig Holstein	o
Saarland	Z
Sachsen	Z
Sachsen-Anhalt	aa
Thüringen	O

aaa sehr starke Abnahme < 50 %

aa starke Abnahme > 20 %

o stabil (< +-20 %)

(Z) Zunahme > 30 %

1.3.2 Anforderungen an Brutplatz und Nahrungshabitat

Das Bruthabitat des Rotmilans zeichnet sich durch eine reich gegliederte Landschaft mit bewaldeten sowie offenen Flächen aus. Neben auwald- und gewässerreichen Regionen werden auch gewässerarme hügelige Bereiche besiedelt. Horste werden bevorzugt in randnahen Bereichen (10-200 (-400) m) von lichten Hochwäldern und Altholzbeständen angelegt. Dichte Waldbestände werden eher gemieden. Dagegen werden Hangwälder, die einen freien Anflug an den Horst ermöglichen, gerne genutzt (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al., 1989; ORTLIEB, 1995). In jüngerer Zeit werden häufiger auch kleinere Baumbestände und sogar Einzelbäume im Offenland besiedelt (NICOLAI & MAMMEN, 2009).

Der Horststandort liegt meistens so, dass er von weiten Teilen des Aktionsraums sichtbar ist. Die meisten Nahrungsflüge erfolgten bei Untersuchungen im Knüll im Umkreis von unter 2 km Abstand zum Horst. Weitere Distanzflüge von 2 bis 3 km bzw. auch weit darüber kommen aber durchaus regelmäßig vor. Die Qualität des Nahrungshabitats im näheren Umfeld von ca. 1 km um den Horststandort ist für die Wahl des Brutstandortes, wie auch für den Bruterfolg von entscheidender Bedeutung (GELPKE & HORMANN, 2010). Während einer Studie mit GPS-Trackern in Thüringen, bei der die Aktionsräume von 43 Rotmilanen zur Brutzeit ermittelt wurden, erfolgten 44 % der Flüge innerhalb des 1 km Radius um den Horst. 63 % der Flüge erfolgten innerhalb des 1,5 km Radius und 74 % innerhalb des 2 km Radius um den Horst, wobei es große Abweichungen zwischen den einzelnen Individuen gab. Zur Nahrungssuche auf frisch gemähten Wiesen wurden teils sehr weite Entfernungen von bis zu 34 km zurückgelegt. Die Aktionsgröße kann hierbei auch als Indikator für die Habitatqualität gesehen werden. Es zeigte sich, dass Rotmilane mit einem großen Aktionsraum weniger

Jungtiere großzogen, was für suboptimale Nahrungsverfügbarkeit in diesen Gebieten spricht (vgl. Abbildung 5). Bei Individuen mit einem kleinen Aktionsraum wurden im Schnitt mehr Jungtiere flügge (PFEIFFER & MEYBURG, 2015).

Die beiden Studien zeigen, dass die meisten Nahrungsflüge im näheren Horstumfeld von bis zu 2 km erfolgen. Je nach Nahrungsverfügbarkeit und Habitatqualität können aber, regional sehr unterschiedlich, relativ weite Nahrungsflüge unternommen werden.

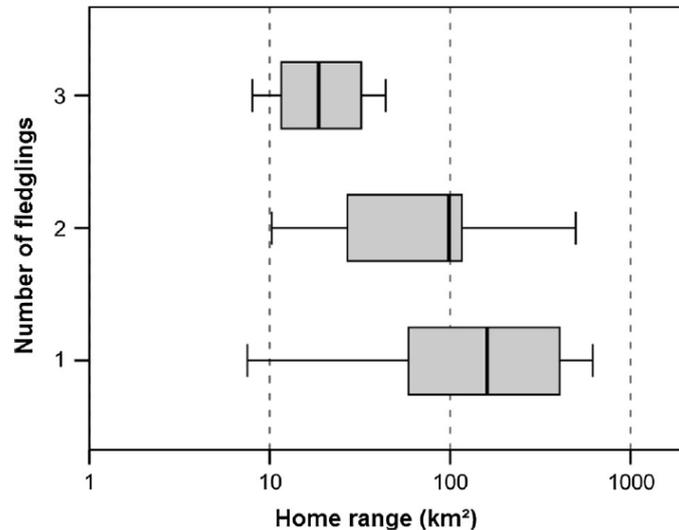


Abbildung 5: Anzahl der großgezogenen Jungtiere in Abhängigkeit vom Aktionsraum (PFEIFFER & MEYBURG, 2015)

Neuere Untersuchungen zeigen, dass Grünlandbestände großen Einfluss sowohl auf die Lage der Brutreviere als auch den Bruterfolg haben. Sie werden bevorzugt zur Jagd genutzt. Insbesondere direkt nach der Mahd konnten vermehrt Jagdflüge beobachtet werden (WASMUND, 2013). Untersuchungen in Hessen zeigen, dass grünlandreichere Gebiete, vor allen in den Höhenlagen, aber auch in Auenbereichen, höhere Siedlungsdichten aufweisen (GELPKE, 2007). Auch ist in Bereichen mit einem höheren Grünlandanteil der Bruterfolg signifikant größer. Hier kommen häufiger Bruten mit zwei bis drei Jungtieren vor. Bei Bruten in agrarisch intensiv genutzten Bereichen ist der Bruterfolg in der Regel gering. Ein Mosaik aus beweideten Flächen, Silagewiesen und extensiven Mähwiesen scheint optimal zu sein. Grünland am Waldrand scheint zudem einen relativ großen Einfluss auf die Wahl des Niststandortes zu haben. Weiterhin werden Gebiete mit vielen kleineren Wäldern gegenüber solchen mit großen zusammenhängenden Wäldern bevorzugt. Hier wurde ebenfalls eine Tendenz zu Bruten außerhalb von Wäldern, beispielsweise in Baumreihen an Fließgewässern, festgestellt (GELPKE & HORMANN, 2010). Zur Jagd werden niedrig bewachsene oder lückige Flächen benötigt. Gedüngte und somit zur Brutzeit hoch und dicht gewachsene Äcker, aber auch dicht bewachsene verfilzte oder hoch mit Stauden bewachsene Ruderalflächen, sind während der Brutzeit für den Rotmilan zur Jagd ungeeignet, da er hier kaum Jagderfolg hat. Untersuchungen über drei Jahre im Vogelschutzgebiet Hakel haben ergeben, dass die Rotmilane zur Brutzeit dort bevorzugt auf Luzernefeldern, die im Mai/ Juni gemäht wurden, jagten. Ebenfalls häufig wurden licht aufwachsende Brachen und gemähte Stilllegungsflächen

genutzt. Auf Grünlandflächen wurde nur bei hohem Feldmausaufkommen regelmäßig gejagt. Wintergetreide und Raps wurden am stärksten gemieden (WEBER & KRATZSCH, 2006).

Als Nahrung jagt der Rotmilan bevorzugt Kleinsäuger, bis zur Größe junger Feldhasen gefolgt von kleinen Vögeln. Aber auch Aas und Fisch sowie gelegentlich Reptilien und Insekten werden gefressen (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al., 1989; ORTLIEB, 1995). Untersuchungen im Vogelschutzgebiet Hakel (Sachsen-Anhalt) ergaben eine starke Verlagerung der Beutetiere von den früher viel häufigeren Arten Feldhamster und Feldhase hin zu Feld- und Wühlmäusen (vgl. Abbildung 6)

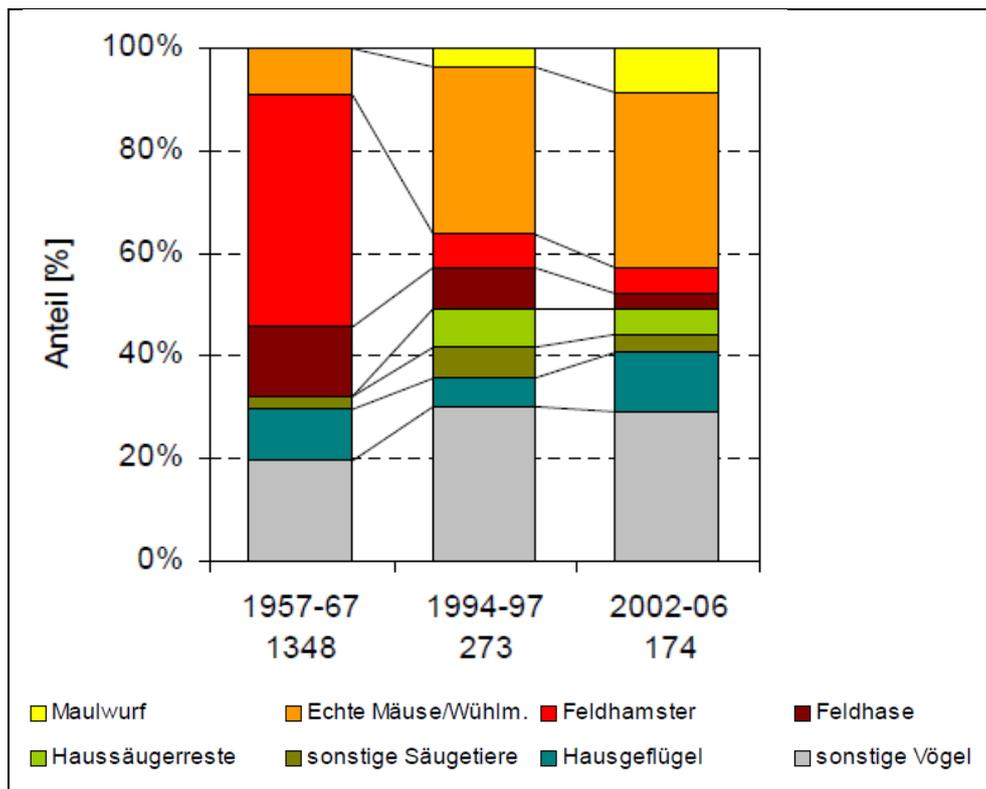


Abbildung 6: Veränderung des Nahrungsspektrums des Rotmilans im Untersuchungsgebiet Hakel während der Jungenaufzuchtperiode (leicht verändert nach WEBER & KRATZSCH, 2006)

Der Horst wird in Hessen häufig auf Buchen angelegt, was aber auch daraus resultieren könnte, dass ein Großteil lichter Waldbestände aus Buchen besteht. Es sind aber auch Bruten auf allen anderen Baumarten, häufig Eichen und Pappeln, aber auch auf Kiefern und Fichten bekannt. In anderen Bundesländern kann die Verteilung der Horstbaumarten ganz anders sein, so hat die Buche in Sachsen-Anhalt nur einen Anteil von 4 %, hier dominieren Pappeln (36 %), Eiche (21 %) und Kiefern (20 %) (MAMMEN et al. 2014). Der Anteil erfolgreicher Bruten von Milanen in Hessen ist auf Buchen und Pappeln am höchsten (GELPKE & HORMANN, 2010). Die Horste werden häufig über viele Jahre genutzt (NLWKN, 2009).

Der Rotmilan nutzt mitunter mehrere Horststandorte in seinem Revier, sogenannte Wechselhorste. Besonders bei Störungen oder nach erfolglosen Bruten werden gerne solche Ersatzhorste bezogen oder angelegt. Ungestörte Horste, auf denen erfolgreich gebrütet wurde, werden dagegen häufig über Jahre immer wieder besetzt. Diese werden sogar dann genutzt,

wenn das alte Paar nicht mehr erscheint, dann übernimmt ein neues Paar diesen Horst (GELPKE & HORMANN, 2010).

Der Rotmilan kommt ab Ende Februar bis Mitte März im Brutgebiet an. Der Nestbau erfolgt in der Regel ab Mitte März und die Legeperiode geht von Ende März bis Anfang Mai (SÜDBECK et al., 2005). Meist fliegen die Jungen im Juli aus, woraufhin die Bettelphase im nahen Nestumfeld folgt, die noch mal etwa vier Wochen dauert (ORTLIEB, 1995). Während der Jungenaufzucht sind Kleinsäuger die wichtigste Nahrungsquelle (NLWKN, 2009).

1.3.3 Gefährdungen

Der Rotmilan ist von verschiedenen direkten und indirekten Gefährdungen betroffen, die sich nach Brutgebiet und Überwinterungsgebiet unterscheiden. Eine Übersicht über die in Deutschland erfassten direkten Tötungsursachen gibt ein Bericht aus Brandenburg. Alle seit 1991 bis 2010 registrierten Milanverluste wurden hier zusammengetragen und spiegeln die (direkten) Hauptgefährdungsursachen in Deutschland wieder und geben diesen eine grobe Gewichtung (vgl. Abbildung 7). Allerdings ist der zugrundeliegende Untersuchungsumfang sehr verschieden. Da z.B. Todfundsuchen überwiegend an Windenergieanlagen mit hohem Aufwand durchgeführt wurden, ist es nicht überraschend, dass hier die meisten Todfunde gelangen.

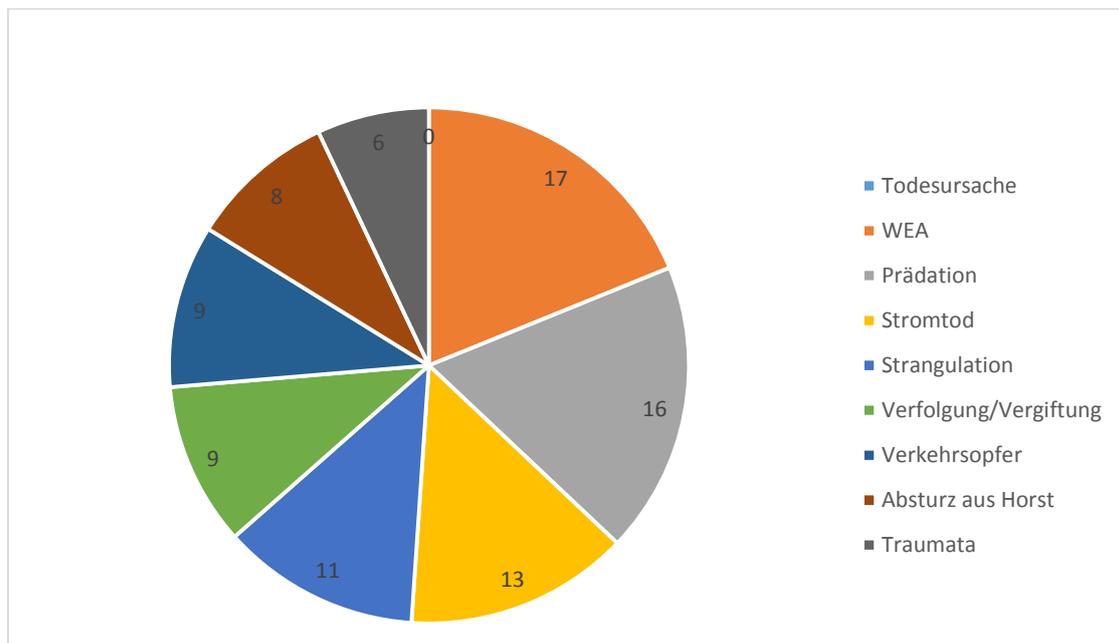


Abbildung 7: Verlustursachen beim Rotmilan in Brandenburg (LANGGEMACH et al., 2010)

In Sachsen-Anhalt hingegen, das ebenfalls sehr viele WEA aufweist, wurden zwischen 1964 und 2011 an 235 tot aufgefundenen, beringten Rotmilanen zu 35 % Freileitungen, zu 22 % der Verkehr, zu 17 % Abschuss und nur zu 2 % Kollision als Todesursache ermittelt (IFAÖ 2011 in MAMMEN et al. 2014). Doch insgesamt wurden auch in Sachsen-Anhalt an WEA schon 61 tote Rotmilane seit 2000 gefunden. Hinzu kommen indirekte Gefährdungen, die nicht anhand toter Individuen nachzuweisen sind, wie Lebensraumverluste, Störungen und Nahrungsmangel, sowie die Gefährdungen auf dem Zug und im Winterquartier. Hier sind

besonders Abschüsse, Vergiftungen und auch Fallenfang die häufigsten Todesursachen. GELPKE & HORMANN (2012) priorisieren die Rückgangsursachen, die Verluste durch Kollision mit WEA stehen demnach an dritter Stelle:

- Zu geringer Bruterfolg und hoher Anteil nichtbrütender Paare infolge der intensiven Landnutzung mit rückläufigem Grünlandanteil
- Verluste infolge illegaler Verfolgung im Winterquartier und auf dem Zugweg
- Verluste durch Kollision mit Windkraftanlagen
- Vergiftung, Abschüsse, Fallenfang

1.3.3.1 Windenergieanlagen

Der Rotmilan gehört in Deutschland zu den Vögeln, die am stärksten durch Windenergieanlagen (WEA) gefährdet sind. Mit 301 gemeldeten Schlagopfern in Deutschland wird er nur noch vom Mäusebussard mit 373 Opfern übertroffen (DÜRR, Stand 16. Dezember 2015). Vergleicht man den bundesweiten Bestand von Rotmilan (10.000-14.000 BP) und Mäusebussard (77.000-110.000 BP) (SÜDBECK et al., 2007) wird deutlich, dass der Rotmilan (nach dem Seeadler) die, auf die Bestandszahlen bezogen, durch WEA am zweitstärksten gefährdete Vogelart in Deutschland ist. Bei den Schlagopferzahlen muss darauf hingewiesen werden, dass es sich um sehr heterogene Daten handelt, in denen sich Erfassungsintensitäten und Meldebereitschaft widerspiegeln. Die Dunkelziffer der an WEA getöteten Rotmilane muss daher deutlich höher eingeschätzt werden. Eine Studie aus Brandenburg geht von mindestens 304 jährlich in Brandenburg an WEA kollidierenden Rotmilanen aus (hochgerechnet auf die sich 2011 in Brandenburg in Betrieb befindlichen WEA, BELLEBAUM et al., 2012). Da der Rotmilan kein Meideverhalten gegenüber WEA zeigt und die Rotoren sich in der Höhe der Jagdflüge, des Thermikkreisens sowie der Balzflüge befinden, ergibt sich ein erhöhtes Risiko der Kollision (LAG VSW, 2014). Gemähte Flächen oder frisch bewirtschaftete Ackerflächen um die WEA-Füße stellen attraktive Jagdreviere dar, insbesondere wenn die umliegenden Äcker und Wiesen hoch gewachsen sind und sich somit nicht als Jagdrevier eignen. Die Hauptverluste betreffen Altvögel während der Brutzeit (DNR, 2012).

Seit 2000 ist die Zahl der betriebenen WEA (on-shore) in Deutschland von 9.359 auf 25.980 angestiegen (BWE Stand Dez. 2015). Mitte des Jahres 2015 betrug die Anzahl der WEA in Hessen 840 in Bayern 833 und in Thüringen 734 Anlagen (STATISTA, 2016). Das Untersuchungsgebiet Rhön ist dagegen bisher weitgehend WEA frei (vgl. Abbildung 26). Da die Anzahl der WEA in Deutschland aber aufgrund des Ausbaus erneuerbarer Energien auf unbestimmte Zeit weiter ansteigen wird und entsprechend immer neue WEA geeignete Standorte gefunden werden müssen, ist eine zukünftige Gefährdung der Rotmilane im Untersuchungsgebiet als potenziell möglich bis wahrscheinlich anzusehen.

Von der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) wird für den Rotmilan ein Abstand von 1.500 m der WEA zum Horst sowie ein Prüfradius von 4.000 m bei WEA-Planungen empfohlen. Weiterhin gilt für SPA-Gebiete (Europäische Vogelschutzgebiete-

te) mit WEA-sensiblen Arten im Schutzzweck eine Abstandregelung von mindestens 1.200 m zum Schutzgebiet oder der 10-fachen Anlagenhöhe (LAG VSW 2014)

1.3.3.2 Kollisionen Leitung/ Stromtod, Kollisionen Verkehr

Eine weitere wesentliche Gefährdung für den Rotmilan ergibt sich durch Stromleitungen. Hierbei gibt es wenige Opfer durch Kollisionen mit den Leitungen, da Greifvögel generell über eine gute visuelle Wahrnehmung verfügen. Allerdings kommt es immer wieder zu Opfern durch Stromschläge, da die Masten gerne als Sitzplätze genutzt werden. Hierbei stellen vor allem unzureichend gesicherte Mittelspannungsmasten eine Gefahr dar. Dies belegt auch eine Studie aus Brandenburg, nach der bis auf eines alle Rotmilan-Stromopfer an Mittelspannungsleitungen gefunden wurden (LANGGEMACH et al., 2010). Diese Gefährdung wird sich voraussichtlich verringern, da die Mittelspannungsmasten nach § 41 BNatschG vom 29.07.2009 zu sichern sind bzw. neue Masten so konstruiert sein müssen, dass Vögel nicht gefährdet werden.

Da der Rotmilan auch Aas frisst, ist er häufiger an Straßenrändern anzutreffen, an denen er aufgrund der anderen Verkehrstopfer Nahrung findet und dabei regelmäßig selbst zum Verkehrstopfer wird (GELPKE & HORMANN, 2010; LANGGEMACH et al., 2010). Eine ähnliche Situation besteht entlang von Bahntrassen.

1.3.3.3 Vergiftung/ Abschuss → Gefährdungen im Winterquartier und im Brutgebiet

Die zeitweise wohl wichtigste Gefährdung des Rotmilans geht von gezielten Vergiftungen oder Abschüssen aus. Während der Rotmilan früher von Jägern bzw. Jägerinnen und Landwirten und -wirtinnen als Konkurrent um Beute oder Gefahr für Geflügel angesehen und systematisch verfolgt wurde, wobei teils Prämien für die Abschüsse gezahlt wurden, ist er heute streng geschützt. Dennoch kommt es immer noch häufig zu illegalen Abschüssen oder Vergiftungen. Die größte Gefahr droht den Vögeln auf ihrem Weg ins Winterquartier in Frankreich und Spanien. Die Zahl der Todesopfer in Spanien von 1990 bis 2005 wird mit 14.500 Rotmilanen angegeben (CARDIEL & VINUELA, 2009; GELPKE & HORMANN, 2012). Und selbst in Deutschland liegen immer wieder Meldungen vergifteter Rotmilane vor, von denen auch Hessen betroffen ist (BRUNE & HEGEMANN, 2009; KÜHNKAPFEL, 2010).

Weiterhin sind langfristig entstehende Vergiftungserscheinungen durch Rodentizide und Pestizide, die in der Landwirtschaft eingesetzt werden, nicht zu unterschätzen. Greifvögel, die ihre Nahrung auf Agrarflächen suchen und Aas fressen, nehmen unweigerlich die in der Agrarwirtschaft eingesetzten Stoffe auf. Für den Rotmilan, der als Greifvogel an der Spitze der Nahrungskette steht, ist die Gefahr der Akkumulation von Umweltgiften, die wiederum zu einer verminderten Fitness und geringerem Bruterfolg führen, besonders hoch. Eine Studie aus Schottland zeigt auf, dass insbesondere Rotmilane empfindlich auf Rodentizide ansprechen. Bei 114 untersuchten toten Rotmilanen wurden bei 70 % Rückständen von Rodentiziden und bei 10 % letale Konzentrationen in der Leber gemessen (HUGHES et al, 2013). Im Jahr 2015 beispielsweise wurde eine „Notfallzulassung“ des Mäusegifts Chlorphazinon und Zinkphosphid durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit ge-

nehmigt, obwohl laut Umweltbundesamt der Wirkstoff Chlorphacinon eine hohe Giftigkeit gegenüber Vögeln und Säugetieren aufweist (NABU 2015).

Weiterhin kann es zu Bleivergiftungen in Folge der Aufnahme bleihaltiger Geschosse kommen.

1.3.3.4 Störung am Brutplatz/ Horstschutzzone

Diese Gefährdungsursache ist am schwierigsten nachzuweisen, da schon eine kurzzeitige Störung in besonders sensiblen Phasen des Brutzyklus zu einem Verlassen des Brutplatzes oder einem Brutverlust führen kann. Daher liegen nur wenige direkte Nachweise vor, doch zeigt die sehr hohe Umsiedlungsrate, dass den (meist unbeabsichtigten bzw. unwissentlich erfolgenden) Störungen eine sehr hohe Bedeutung zukommt.

Zu anthropogenen Störungen am Brutplatz kann es insbesondere durch forstliche Arbeiten, Jagdgeschehen, Selbstwerber bzw. -werberinnen und verstärkte Freizeitnutzung des Waldes und Waldrandes im Horstumfeld kommen. Bei Horsten außerhalb des Waldes kann es ebenfalls durch Freizeitnutzung und geringfügig durch die landwirtschaftliche Nutzung zu Störungen kommen. Die landwirtschaftliche Nutzung kann aber aufgrund ihrer meist kurzen Dauer und durch die Gewöhnung von im Offenland brütender Tiere an landwirtschaftliche Maschinen als vergleichsweise gering angesehen werden.

Problematisch für den Rotmilan sind insbesondere forstliche Arbeiten im Horstumfeld, wie Baumfällungen und Holzverarbeitung sowie der Abtransport von Stämmen während der Ansiedlungs-, Brut- und Jungenaufzuchtphase. Ebenso störend sind laute Freizeitnutzungen, wie das Fahren mit Motorrädern und Quads im Wald und am Waldrand. Auch ungünstig im nahen Brutumfeld gelegene Geocaches können die Störfrequenz erheblich erhöhen. Schon eine kurze Störung in den besonders sensiblen Phasen des Brutzyklus kann zur Aufgabe des Horstes und zur Brutaufgabe führen. Kommt es nicht direkt zur Aufgabe der Brut, kann das häufige Verlassen des Horstes zum Auskühlen der Eier oder Jungvögel führen. Außerdem sind die alleine im Nest zurückgelassenen Eier oder Jungvögel eine leichte Beute für Nesträuber, wie zum Beispiel Waschbären, Marder oder Rabenvögel.

Durch nicht sachgemäße Forstwirtschaft kann es zudem zu Verlusten von Brutplätzen kommen, wenn beispielweise Horstbäume gefällt werden oder es zu starken Einschlägen im Horstumfeld kommt (dies gilt insbesondere während der Brutzeit).

Ein weiteres Problem stellt die absichtliche Vergrämung von Rotmilanen dar. Hierzu konnten keine offiziellen Belege gefunden werden, aber mündliche Mitteilungen sowie die Untersuchung von BRUNE & HEGEMANN (2009) geben Hinweise auf aktive Vergrämung. Es ist zu vermuten, dass hier durchaus eine nicht unerhebliche Dunkelziffer vorliegt. Besonders im Rahmen von Windenergieprojekten wirkt der Rotmilan häufig als Ausschlusskriterium, so dass seine Vergrämung Vorteile für die Genehmigung von Windenergieanlagen bringen könnte. Im Projektgebiet Rhön wurde in der Kartierphase 2015 wiederholt von aktiven Störungen berichtet (SAUER schriftl., 2016).

1.3.3.5 Lebensraumverlust/ Nahrungsknappheit

Neben den zahlreichen direkten Gefährdungen stellt der Verlust von Lebensraum und Nahrungshabitaten eine besonders schwerwiegende indirekte Gefährdung dar. Diese kann zwar nicht an einer Anzahl toter Vögel gemessen werden, wirkt sich aber durch den Rückgang der Bruten und des Bruterfolges stärker und langfristiger auf die Population aus als Todesopfer aufgrund von Kollision oder Verkehr. GELPKE & HORMANN (2012) führen diese Gefährdung daher als prioritär im Hinblick auf den Rückgang der Art an.

Als limitierender Faktor für die Anzahl von Rotmilanen, insbesondere von zur Brut schreitenden Tieren, ist das Nahrungsangebot zu sehen. Dieses hängt im Untersuchungsgebiet, in dem Faktoren wie Klima und Höhenlage kaum eine Rolle spielen, hauptsächlich von der Bewirtschaftung ab (WINK, 2010). Durch die Ausräumung der Landschaft und Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere den Anbau von Energiepflanzen, Viehfutter und Wintergetreide sowie fehlende mosaikartige Feldnutzung, kann es zu Nahrungsengpässen während der Brutzeit kommen (NLWKN, 2009). Häufig bieten die Ackerflächen zwar während der Ankunft der Tiere aus dem Winterquartier noch ein geeignetes Nahrungshabitat, wachsen dann aber sehr schnell hoch und sind somit während der Brutzeit nicht mehr als Nahrungsfläche geeignet. Nach NACHTIGALL et al. (2010) ist eine potenziell erfolgreiche Jagd für Rotmilane zur Zeit der Jungenaufzucht – Anfang Mai bis Mitte Juli – auf Ackerland am ehesten noch in Sommerkulturen möglich. Wintergetreide, Mais und Raps bieten dem Rotmilan nur an Sonderstellen („Lagerstellen“, „Fehlstellen“) Zugriffsbedingungen auf Beute. GELPKE & STÜBING (2009) haben zur Grünlandnutzung in Hessen beobachtet, dass der Anteil brütender Rotmilane in höheren Lagen mit vermehrtem Grünlandanteil größer ist. Dies ist offensichtlich auf das bessere Angebot an Nahrungsflächen zurückzuführen, da die Vegetationshöhe der Grünlandflächen meist durch Beweidung oder mehrfache Mahd niedriger ist. Der Anteil nicht brütender Tiere lag bei einer Untersuchung bei etwa einem Drittel der lokalen Population, was in Zusammenhang mit einer unzureichenden Nahrungsgrundlage gebracht wird (GELPKE & HORMANN, 2010). Ein Problem in der Grünlandnutzung ist die großflächige Mahd bei der innerhalb eines Tages viele Hektar am Stück gemäht werden. Hier steht lediglich an ein bis drei Tagen Nahrung zur Verfügung, danach wandern die Kleinsäuger ab und brauchen aufgrund der Größe der gemähten Fläche auch länger um diese wieder zu besiedeln. Ebenfalls ist die Durchführung dieser Mahd mit modernen Turbo- oder Saugmähern problematisch, da hierbei viele Kleinsäuger getötet werden.

Auch Ortschaften werden vom Rotmilan als Nahrungsräume genutzt. Beispielsweise jagt er in naturnahen größeren Gärten und nimmt auch Abfälle. Eine Studie aus dem Landkreis Göttingen fand heraus, dass die Suchintensität über Dörfern relativ hoch ist und sie einen Großteil der Nahrung bieten (GOTTSCHALK et al. 2015)

Seit der konsequenten Abdeckung der Mülldeponien in Deutschland ist eine weitere wichtige Nahrungsquelle versiegt.

Im Winterquartier wird Nahrungsknappheit ebenfalls verstärkt zum Problem. Beispielsweise wurden in Spanien aufgrund neuer Hygienevorschriften die meisten Schindanger geschlossen (GELPKE & STÜBING, 2009), welche für den Rotmilan, der sich im Winterquartier verstärkt

von Aas ernährt, eine wichtige Nahrungsquelle darstellen (HIRALDO et al., 1995). Dieser Aspekt hat sich infolge der Wiederezulassung von Schindängern mittlerweile jedoch wieder deutlich verbessert.

1.3.3.6 Prädation/ Konkurrenz

Zu der Vielzahl der genannten anthropogenen Gefährdungen treten natürliche Gefährdungen wie Prädation und Konkurrenz durch Arten mit vergleichbaren Ansprüchen hinsichtlich Nahrung oder Brutplatz. Als Konkurrenten um Nistplätze und Nahrung sind andere Greifvögel, vor allem Schwarzmilan und Mäusebussard denkbar. Allerdings haben die Untersuchungen von GELPKE (2007) eindeutig gezeigt, dass der Bruterfolg von Rotmilanen, die in enger Nachbarschaft mit Schwarzmilanen brüten, höher ist als bei einzeln brütenden Paaren. Entsprechend oft brüten beide Paare sehr eng benachbart. Demzufolge ist weniger von einer Nahrungskonkurrenz auszugehen als von einem gegenseitigen Nutzen durch gemeinsame Feindabwehr während der Brutzeit. Während der adulte Rotmilan eher selten Prädatoren zu fürchten hat, kommt es häufiger zur Prädation von Jungtieren bzw. Eiern im Horst. Hier sind vor allem Stein- und Baummarder, Habicht und Uhu zu nennen. Aber auch der Waschbär als Neozoon kann zu einer Gefahr für Gelege und Jungvögel werden. Prädation macht einen hohen Prozentsatz bei den Brutverlusten aus.

Bei einer Studie der Universität Göttingen, die seit 2009 an einem Rotmilan-Projekt arbeitet, wurde in Zusammenarbeit mit dem Rotmilan-Projekt „Land zum Leben“ ausgewertet, dass fast 30 % der jungen Milane von Habichten geschlagen, 21 % wurden von Mardern und Waschbären prädiert (www.rotmilan.org, Stand Feb. 2016). Insbesondere die Zunahme der Waschbärenpopulation im letzten Jahrzehnt lässt vermuten, dass es hier zu einer weiteren Verschärfung der Problematik kommen wird.

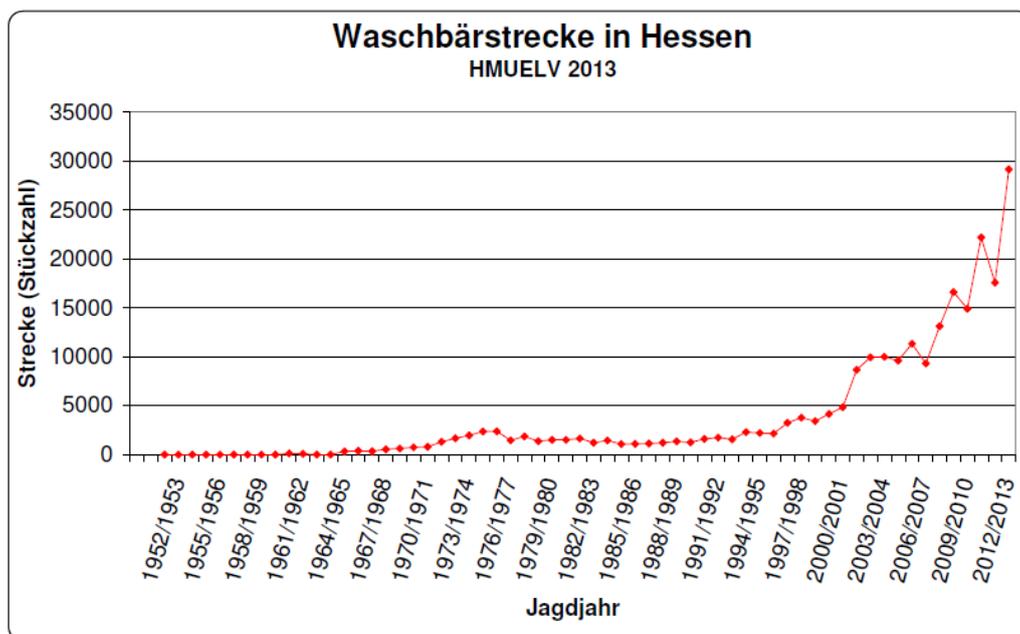


Abbildung 8: Zunahme der Waschbärpopulation in Hessen anhand der Jagdstrecken von 1952 bis 2013 (HMUELV 2013)

Bereits in den Jahren nach der Jahrtausendwende lässt sich ein teils deutlicher Anstieg der Waschbärpopulationen in den sechs Landkreisen des Projektgebietes feststellen (vgl. Abbildung 27). Im Vergleich mit dem weiteren zunehmenden Anstieg der Population in ganz Hessen nach 2003 lässt dies auch für das gesamte Projektgebiet noch deutlichere Zunahmen in den Folgejahren vermuten. Aussagekräftige Studien zum Prädationsrisiko von Jungvögeln oder Eiern durch den Waschbären liegen nur wenige vor. Von WASMUND (2013) wurden mittels Fotofallen an den Stammfüßen Stichproben durchgeführt. Dabei wurden an sieben von neun Horstbäumen Waschbären fotografiert. TOLKMITT et al. 2012 (in MAMMEN et al. 2014) weist auf zahlreiche Beobachtungen und sichere Belege von Prädation durch die Kleinbären hin. Zudem nutzt der Waschbär Rotmilanhorste bisweilen als Schlafplatz, die dadurch für die Brut blockiert werden.

1.3.3.7 Weitere Gefährdungen

Zu weiteren Todesfällen beim Rotmilan kommt es durch Strangulationen im Horst und bei Juvenilen durch Abstürze aus dem Horst (LANGGEMACH et al., 2010). Da Rotmilane ihren Horst häufig mit verschiedensten Dingen ausschmücken, bringen sie häufig Erntebindegarn, aber auch Plastikteile in den Horst. Insbesondere Fäden und Schnüre sind eine Gefahr für die Jungtiere, da sie sich diese um Beine und andere Körperteile wickeln können (LANGGEMACH, 2010; MAMMEN et al., 2014). Eine weitere Gefahr stellen Horstabstürze während Unwetterereignissen innerhalb der Brutzeit dar, die in Zeiten des Klimawandels möglicherweise zunehmen (GELPKE & HORMANN, 2012).

1.3.3.8 Ausblick

Eine Verbesserung der Gefährdungssituation ist derzeit nicht in Sicht. Im Gegenteil machen die vorliegenden Hinweise einen hohen Anteil von Paaren, die nicht zur Brut schreiten sowie einen insgesamt schlechten Bruterfolg und damit weitere Bestandsabnahmen wahrscheinlich.

Für den Rotmilan werden für großflächige Planungen von Windvorrangflächen wie auch für direkte Windparkplanungen eine Schutzzone von 1.500 m um die bekannten Horste und ein 4.000 m Prüfbereich bei WEA-Planungen empfohlen. Weiterhin gilt für SPA-Gebiete (Europäische Vogelschutzgebiete) mit WEA-sensiblen Arten im Schutzzweck eine Abstandregelung von mindestens 1.200 m oder der 10-fachen Anlagenhöhe (LAG VSW 2014).

Bundesrechtlich gibt der § 44 BNatSchG Absatz 1 hier eine gesetzliche Grundlage. Er verbietet erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit sowie die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten. Weiterhin ist besagt, dass als erhebliche Störungen solche gelten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Von diesen Vorgaben sind auch die ordnungsgemäßen land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzungen nicht ausgenommen. In Hessen legt die Naturschutzleitlinie für den Hessischen Staatswald (HESSEN-FORST, 2010) die Erhaltung der Horstbäume des Rotmilans fest. Weiterhin gilt für einen Umkreis von 50 m um den Horst eine Regelung zur Wahrung des Bestandscharakters mit Erhalt wichtiger Requisitenbäume, wie Ruhebau-

me oder Kröpfplätze. Für einen erweiterten Horstbereich von 200 m sind Störungen von Anfang März bis Ende August durch Betriebsarbeiten oder Jagdausübungen zu vermeiden. Für Thüringen gibt es für NATURA 2000 Gebiete Regelungen. In den 100 m-Umkreisen von aktuell oder vorjährig besetzten Horsten des Rotmilans sind im Zeitraum vom 1. April bis 31. Juli forstliche Maßnahmen zu unterlassen. Darüber hinaus ist in diesem Bereich außerhalb der Balz-, Brut- und Aufzuchtzeiten der Charakter der Waldbestände hinsichtlich der Raumstrukturen bzw. der Baumartenzusammensetzung zu erhalten. Diese Regelung ist in der sogenannten "Positivliste" der Bewirtschaftungshinweise für Wald-Lebensraumtypen und Wald-Arten in NATURA 2000-Gebieten im Erlass des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt vom 18.02.2009 enthalten. Für das Vogelschutzgebiet „Bayrische Hohe Rhön“ wird in den Erhaltungszielen der Erhalt störungsarmer Brutplätze des Rotmilans mit einem Radius von 200 m aufgeführt. Für Thüringen und Bayern außerhalb der NATURA 2000 Gebiete konnten keine verbindlichen Angaben zum Horstschutz gefunden werden, diese ergeben sich lediglich aus der guten fachlichen Praxis und § 44 BNatSchG Absatz 4.

Andere Bundesländer, wie beispielsweise Mecklenburg-Vorpommern, haben weit strengere Vorgaben. Hier ist ein Umkreis von 100 m um den Horst als Innere Schutzzone festgelegt, in der der Charakter des Gebiets nicht verändert werden darf sowie alle Verbote der äußeren Schutzzone gelten und eine äußere Schutzzone mit 300 m Radius um den Horst. In dieser sind sowohl vom 1. März bis zum 31. August land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Maßnahmen untersagt als auch die Jagdausübung und die Errichtung stationärer jagdlicher Einrichtungen (§ 36 Absatz 4 Landesnaturschutzgesetz M-V).

1.3.4 Bisherige Aktivitäten

1.3.4.1 Projekt Rotmilan „Land zum Leben“

Seit 2013 läuft das deutschlandweite Projekt „Land zum Leben“ des Deutschen Verbandes für Landschaftspflege (DVL), des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) und der Deutschen Wildtier Stiftung im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt zur Verbesserung der Situation des Rotmilans. Hierbei wird in neun Modellgebieten durch die Beratung von Land- und Forstbewirtschaftern bzw. -bewirtschaftersinnen versucht, die Nahrungs- und Brutsituation der Rotmilane zu verbessern und dies durch wissenschaftliche Begleituntersuchungen zu dokumentieren. Ein besonderes Augenmerk liegt hier auf der rotmilanfreundlichen Gestaltung der Agrarlandschaft und der Erhöhung der Verfügbarkeit von Beutetieren sowie der Sicherung von Horststandorten. Erste Ergebnisse zeigen, dass vor allem frisch gemähte Wiesen und Feldfutterflächen häufig zur Nahrungssuche genutzt und ausgeräumte Agrarflächen gemieden werden. Blühstreifen leisten scheinbar einen wertvollen Beitrag zur schnelleren Wiederbesiedlung frisch gemähter deckungsarmer Flächen durch Kleinsäuger, die nach der Mahd abgewandert sind. Für langfristige Ergebnisse läuft das Projekt allerdings noch nicht lange genug, aber die Ansätze zeigen in eine positive Richtung, so dass ähnliche praktische Ansätze und Maßnahmen für die Rhön denkbar sind. Die prakti-

schen Landschaftspflegerischen Maßnahmen setzen sich bei „Land zum Leben“ zusammen aus:

- Anbau mehrjährigen Feldfutters
- Extensiver Acker- und Grünlandbewirtschaftung
- Anlage von Brachen und Blühstreifen
- Pflanzen von Hecken/ Bäumen in ausgeräumten Landschaften
- Einrichtung von Horstschutzzonen/ Anbringen von Horstmanschetten

(Quelle: <http://rotmilan.org/projekt-rotmilan-land-zum-leben/>)

1.3.4.2 Bisherige Daten aus der Rhön

Die bekannte Datenlage für den Rotmilan in der Rhön basiert wesentlich auf einer Kartierung von 1998 und 2000. Auf 100 km² lag damals die Siedlungsdichte des Rotmilans in der Thüringischen Rhön bei 6,7 Revieren, in Hessen bei 4,7 und in Bayern bei 3,3 Revieren. In der Rhön wurden von allen drei Ländern EU-Vogelschutzgebiete, kurz EU-VSG eingerichtet.

2007 fanden Grunddatenerhebungen in dem hessischen EU-Vogelschutzgebiet für die Art statt. 2010/2011 fand in Thüringen eine landesweite Kartierung statt, die auch die Rhön abdeckt (PFEIFFER, 2012). In den Jahren 2011 und 2012 wurde im Landkreis Rhön-Grabfeld (Bayern) der Brutbestand im Rahmen der vom LBV betreuten Kartierung erfasst.

1.4 Zielsetzung

Ziel ist es ein Konzept zu entwickeln, das geeignet ist, den Rotmilanbestand in der Rhön zu sichern und möglichst eine positive Bestandsentwicklung einzuleiten. Die Region Rhön soll als Kerngebiet für die Verantwortungsart eine Spenderpopulation entwickeln, aus der dann andere nahegelegene Bereiche wiederbesiedelt oder „aufgefüllt“ werden können. Hierfür sollen die Verbreitung im Projektraum mit Horststandorten und genutzten Nahrungsräumen ermittelt sowie die potenziellen Gefährdungen dieser beleuchtet werden. Weiterhin soll aus den gewonnenen Erkenntnissen ein Maßnahmenkonzept entwickelt werden, dass sowohl gezielte Maßnahmen für die bestehenden Rotmilanreviere als auch generelle Maßnahmen zur Optimierung der Landschaft als Nahrungs- und Bruthabitate enthält.

Um die Nahrungssituation insbesondere zur Brutzeit zu verbessern, werden die Erhöhung des Grünlandanteils und die Entwicklung einer vielfältigeren Kulturlandschaft angestrebt. Beispielsweise ist der Anbau von mehrjährigen Feldfrüchten, wie Hackfrüchte und Luzerne, sowie die Anlage von Blühstreifen anzustreben. Diese Maßnahmen kommen auch zahlreichen anderen, teils gefährdeten Arten des Offenlandes, wie Feldhase und Rebhuhn, zugute. Die lokalisierten Horststandorte sollen gezielt durch Horstschutzzonen und gegebenenfalls gegen Prädatoren, wie den Waschbär, geschützt werden.

2 Grundlagen und Vorgehensweise

2.1 Datengrundlagen

Für das Projekt standen eine Reihe unterschiedlicher Datengrundlagen zur Verfügung, welche überwiegend durch ArcGIS genutzt werden konnten. Für die Bearbeitung des Projektes wurden neben den Rotmilanfunden flächendeckende Landschaftsdaten, Daten zu Gefährdungen, zu Agrarumweltprogrammen sowie weitere detaillierte Landschaftsdaten, beispielsweise zum Wald benötigt.

Tabelle 3: Übersicht über die verwendeten GIS-Datengrundlagen

Datengrundlage	Quelle	Jahr
Rotmilanfunde		
Hessen, gesamt	Regierungspräsidium Kassel	2008 – 2015
	Vogelschutzwarte Hessen	2001 - 2014
Hessen, Bereich Biosphärenreservat Rhön	Natis-Artendatenbank – Hessen-Forst	2014 - 2015
Hessen, Gieseler Forst	HGON Arbeitskreis Fulda	2013
Bereich Vogelschutzgebiet Hessische Rhön	Regierungspräsidium Kassel	2008
Thüringen, gesamt	Fachinformationssystem Naturschutz des Thüringer Landesamtes für Umwelt und Geologie	1963 - 2014
Thüringen, Bereich Biosphärenreservat Rhön	Biosphärenreservat Rhön, Verwaltung Thüringen	2004 - 2010
Bayern, gesamt	Vogelschutzwarte Bayern	1986 - 2015
Projektgebiet, gesamt	Daten aus ornitho.de des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten	2011 - 2015
Bereich Vogelschutzgebiet Hessische Rhön	Vogelschutzwarte Hessen	2015
Projektgebiet, gesamt	Ehrenamt	2015
Landschafts- und Forstdaten		
Hessische Biotoptypenkartierung		1992 - 2006
Biotopkartierung Bayern		1985 - 2012
ATKIS-Daten Hessen		

ATKIS-Daten Bayern	2009
ATKIS-Daten Thüringen	
CIR-Luftbilddauswertung, Bereich Biosphärenreservat Rhön	2006
GDE zum Vogelschutzgebiet 5421-401 „Hessische Rhön“	2001 - 2008
GDEn zu Hessischen FFH-Gebieten (siehe Tabelle 4)	2001 – 2008*
Wanderwege im gesamten Projektgebiet	
Daten zu Agrarumweltprojekten	
HALM Fulda	2014 – 2015
HIAP Fulda	2006 – 2013
HELP Fulda	2001 - 2005
Vertragsnaturschutzdaten Thüringen	2006 - 2015

*bezogen auf die Erfassungen im Gelände

Neben den in Tabelle 3 aufgelisteten Datengrundlagen stand eine Vielzahl an Grundlagendaten aus dem Verwaltungsbereich zur Verfügung. Dabei handelt es sich um folgende Daten:

- ➔ Liegenschaftsdaten für Thüringen und Bayern (ALK)
- ➔ Verwaltungsgrenzen der Landkreise, Gemeinden und Gemarkungen
- ➔ Schutzgebietsgrenzen der FFH- und Vogelschutzgebiete, der Naturschutz-, Landschaftsschutz- und Wasserschutzgebiete sowie Daten zu Naturdenkmälern
- ➔ Luftbilder für das gesamte Projektgebiet

Zusätzlich zu den in ArcGIS verwendeten Daten wurden die Textteile der Hessischen GDEen für die Auswertung herangezogen. Tabelle 4 zeigt, für welche FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete innerhalb des Projektgebietes Grunddatenerhebungen zu Verfügung standen.

Tabelle 4: FFH-Gebiete – mittels Grunddatenerhebung erfasst

FFH-Gebiet	Jahr der GDE*
5125-301 – Dreienberg bei Friedewald	2006
5125-302 – Landecker Berg bei Ransbach	2008
5224-301 – Großes Moor bei Großenmoor	2002
5325-305 – Vorderrhön	2010
5325-308 – Nüst ab Mahlerts	2006
5325-350 – Ulsteraue	2006
5423-301 – Himmelsberg	2004

FFH-Gebiet	Jahr der GDE*
5423-302 – Zeller Loch	2003
5423-303 – Kalkberge bei Großenlüder	2002
5523-302 – Schönbuche	2006
5525-351 – Hochrhön	2009
5525-352 – Haderwald	keine GDE
5624-350 – Frauenstein	2006
Vogelschutzgebiet	GDE
5425-401 – Hessische Rhön	2013

*bezogen auf die Fertigstellung des Gesamtgutachtens

Nicht zur Verfügung standen GIS-Dateien zu KULAP-Flächen in Thüringen und Bayern, die ALK für Hessen sowie detailliertere Walddaten (Baumarten und Alter) für Bayern und Hessen. Zudem lagen wenige Informationen zu Beeinträchtigungen (lediglich im VSG „Hessische Rhön“), zu geplanten oder vorgeschlagenen Pflegemaßnahmen oder Informationen zum Bruterfolg vor.

2.2 Datenaufbereitung

Da die Daten aus zahlreichen unterschiedlichen Quellen und aus verschiedenen Bundesländern stammen, lagen sie in unterschiedlicher Struktur und unterschiedlichen Koordinatensystemen vor und mussten für die Schaffung einer einheitlichen Datengrundlage zunächst aufbereitet werden. Der erste Schritt hierfür war das Anpassen der Koordinatensysteme in das verwendete Koordinatensystem Gauß-Krüger-Zone 3 mittels Arc-GIS. Aufwändig gestaltete sich die Aufbereitung einiger Landschaftsdaten. Die Daten der hessischen GDE sowie der Hessische Biotopkartierungs-Biotope lagen bereits für das Projekt verwendbar vor, die ATKIS-Daten, die Daten der bayrischen Biotopkartierung sowie die CIR-Daten mussten zunächst aufbereitet werden. Die ATKIS-Daten lagen für verschiedene Themen in einzelnen Shapes vor, welche zusammengeführt werden mussten. Anschließend wurde der in der Attributtabelle hinterlegte Biotopschlüssel anhand des Objektartenkatalogs übersetzt. Die CIR-Daten lagen bereits in einer einzelnen Shape-Datei vor, jedoch gestaltete sich die Übersetzung des Biotopschlüssels als schwierig, da dieser sehr komplex und verschachtelt ist und für eine automatische Übersetzung in GIS ein eindeutiger Schlüssel benötigt wird. Um dies zu ermöglichen, wurde der komplexe Biotopschlüssel in seine Bestandteile zerlegt und die CIR-Daten teilweise in Kategorien zusammengefasst, da der Umfang des Schlüssels sonst zu groß geworden wäre.

Ebenfalls umfangreich gestaltete sich die Aufbereitung der zahlreichen Rotmilandaten, welche auf Grund ihrer unterschiedlichen Herkunft (10 verschiedene Quellen) in unterschiedli-

cher Struktur und in unterschiedlichen Koordinatensystemen vorlagen, zudem variierte der Informationsgehalt der Daten stark. Alle Rotmilan-daten zusammen enthielten weit mehr als 2000 Datenpunkte aus den Jahren 1960 bis 2015 (vgl. Abbildung 9). Auch hier musste ein Großteil zunächst in das passende Koordinatensystem überführt werden. Einige Daten lagen nur als Excel-tabelle vor und mussten zunächst in ArcGIS exportiert werden. Zudem gab es den Fall, dass die Koordinaten einzeln in das passende Koordinatensystem umgerechnet wurden mussten, da die Daten sonst nicht als GIS-Shape hätten exportiert werden können.

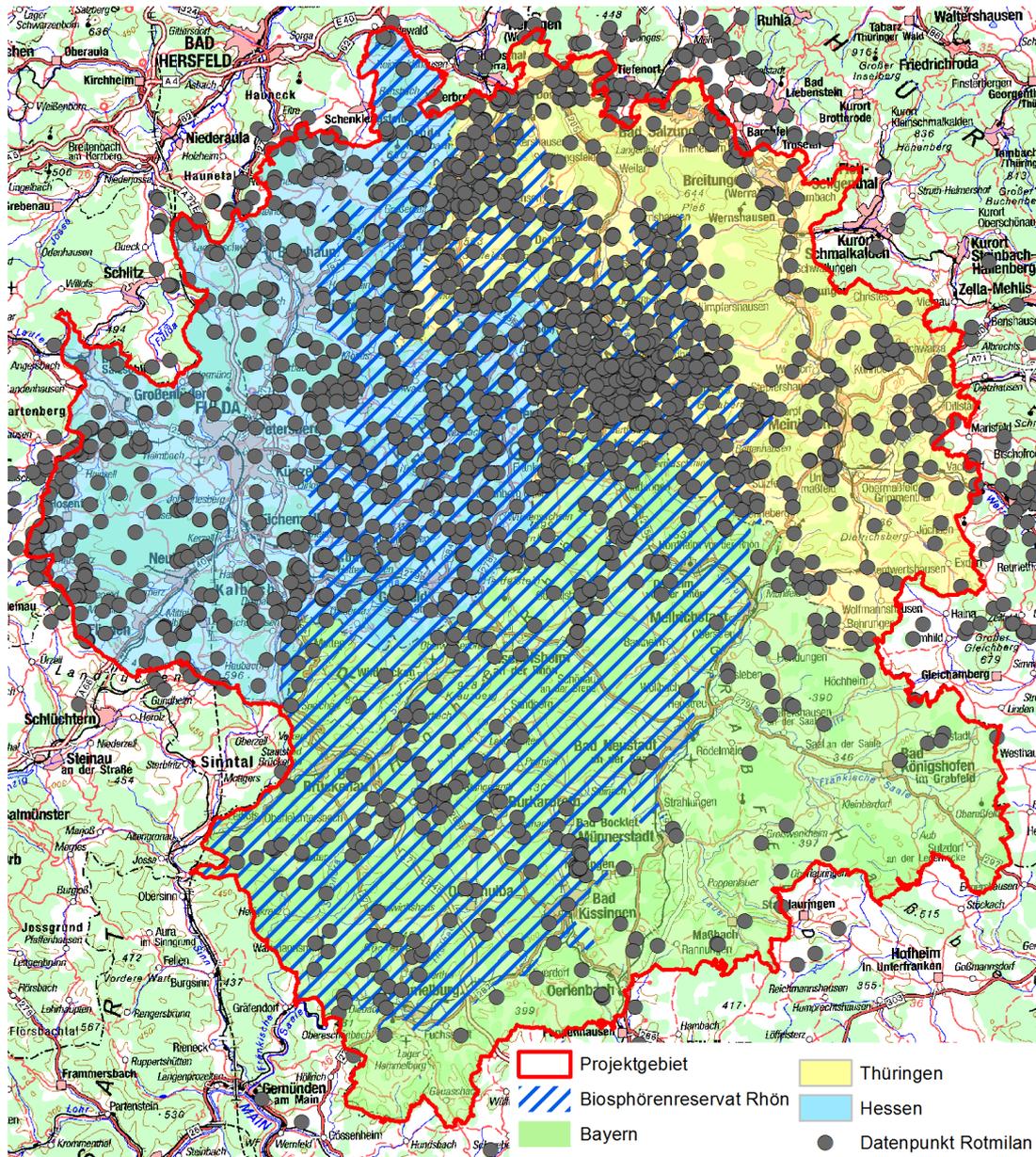


Abbildung 9: Rohdaten der Rotmilanpunkte im Projektgebiet

Für die Schaffung einer einheitlichen Datengrundlage wurden die Rotmilan-fundpunkte hinsichtlich der gewünschten Qualität der Punkte gefiltert. Ziel war es, möglichst sichere und noch besetzte Horststandorte auffindig zu machen. Aus diesem Grund wurden folgende Daten aussortiert:

- Daten älter als 2006 oder außerhalb des Projektgebiets

- Datenpunkte, die lediglich als Überflüge gekennzeichnet waren
- Datenpunkte ohne ausreichend Hintergrundinformationen (unklar, ob Horststandort oder Sichtung/ Überflug)
- Datenpunkte mit großen Standortabweichung (bspw. Standort im 500 m Umkreis o-der Halbminutenfeld)

Nach dem Filtern der Daten hinsichtlich der genannten Kriterien wurden nur noch Punkte verwendet, die ohne großen Zweifel als besetzter Horststandort zu erkennen waren. Dabei handelte es sich um Datenpunkte, die mit einem Brutzeitcode C (je nach Quelle wahrscheinlich oder sicher brütend; es wurden nur Daten mit sicherer Brut weiterverwendet) oder D (sicher brütend) versehen waren oder Daten für die aus den Bemerkungen ein sicheres Brüten hervorgegangen ist. Nach diesen Schritten blieben 462 Datenpunkte übrig (vgl. Abbildung 10 - alle Datenpunkte).

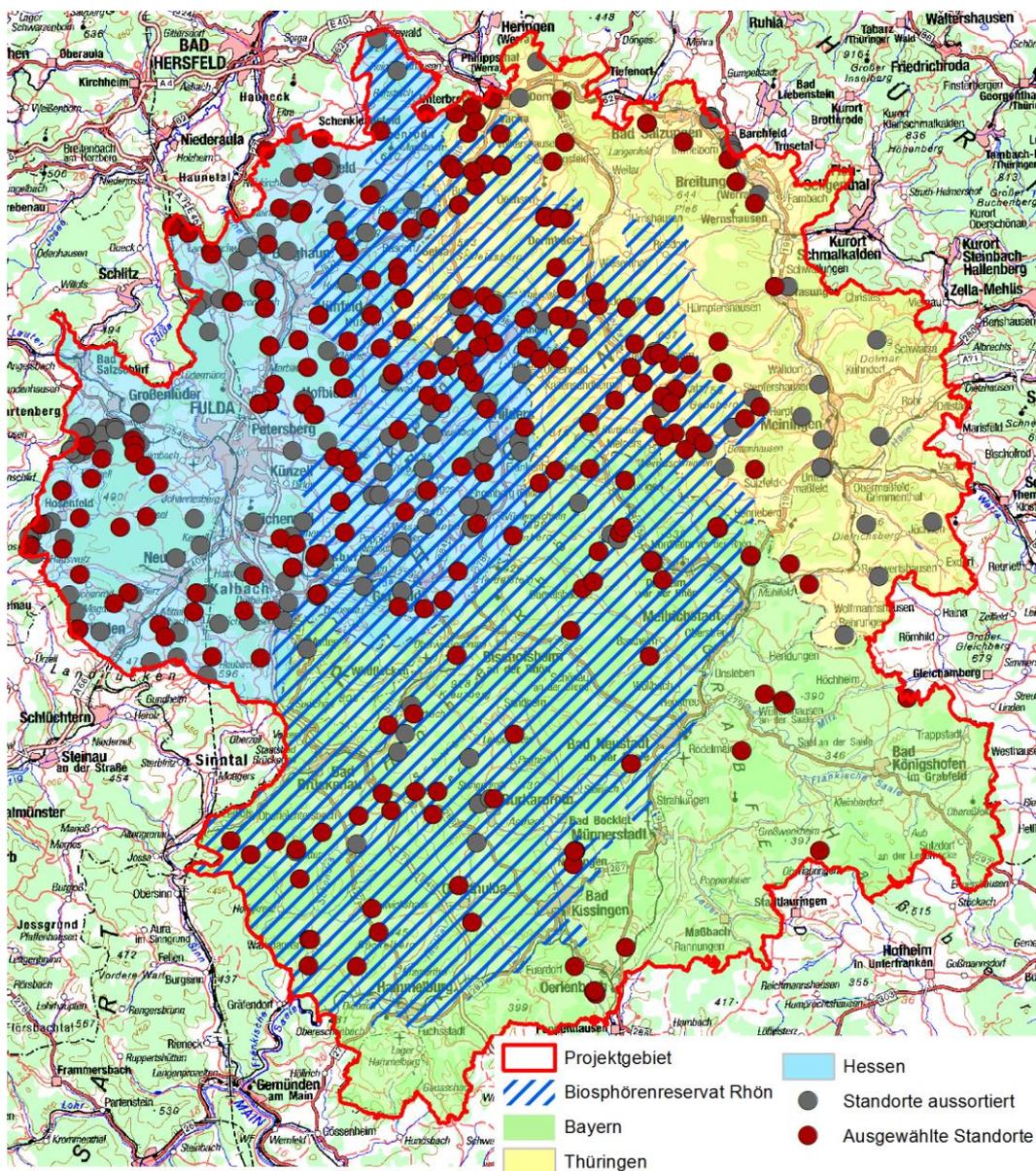


Abbildung 10: Datenpunkte im Projektgebiet nach Aufbereitung

Im nächsten Schritt wurden die verbliebenen 462 Datenpunkte im Luftbild geprüft und in die Kategorien gut, mittel und schlecht eingeteilt. Bei den mittleren und schlechten Daten handelt es sich um solche, die beispielsweise im Grünland lagen oder deren Standort sehr wahrscheinlich nicht korrekt ist. Die als „gut“ eingestuften Daten lagen beispielsweise in passend wirkenden Waldbereichen oder auf einem den Hintergrundinformationen entsprechenden Baum (Nadel- oder Laubbaum). Zudem wurden solche Daten als „gut“ bewertet, für die es die Angabe „Exakte Lokalisierung“ gab oder bei denen die Zuverlässigkeit der Kartierer bekannt ist. Auch die Tatsache, dass mehrere Fundpunkte verschiedener Quellen oder Jahre sehr dicht zusammen bzw. übereinander lagen wurde als guter Hinweis für das Vorhandensein eines Horstes gewertet. Nach diesem letzten Schritt blieben 274 Datenpunkte übrig (vgl. Abbildung 10 – rote Punkte). Diesen verbliebenen Punkten wurden Identifikationsnummern (ID) zugewiesen, um sie eindeutig kenntlich zu machen. Einige der Datenpunkte wurden durch eine einzelne ID zusammengefasst, da sie so nah beieinander lagen, aber aus unterschiedlichen Quellen stammen, das davon ausgegangen wurde, dass es sich um einen einzelnen Horst handelt. Somit konnten insgesamt 227 Horststandorte für das Projektgebiet festgestellt werden.

Die Hintergrunddaten, die in unterschiedlicher Qualität zu jedem der Datenpunkte verfügbar waren, wurden in eine einheitliche Attributtabelle in ArcGIS überführt (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Aufbau der GIS-Attributtabelle

Spalte	Mögliche Angaben	Erläuterung
ID_Horst	Zahl	jeder Horst wurde mit einer Nummer versehen
Y_Koordina	Gauß-Krüger Koordinate, Germany Zone 3	
X_Koordina	Gauß-Krüger Koordinate, Germany Zone 3	
Genauigkeit	Meter, Halbminutenfeld	Angabe zur Genauigkeit der Kartierung: bspw. Kartierung im Halbminutenfeld (Mittelpunkt von 1 km ²), ungefähre Abweichung, wenn der Standort nicht exakt bestimmt werden kann oder Abweichungen durch GPS-Geräte
Jahr	Jahreszahl	Jahr in dem der Horst/ Rotmilan beobachtet wurde
BP_RP_E	BP	Brutpaar beobachtet
	RP	Revierpaar beobachtet
	E	Einzeltier beobachtet
Bem_Status	Text	zusätzliche Infos zur Beobachtung oder Status
Brutzeitcode	B, C, D	aus Datengrundlage; Vorsicht: unterschiedliche Skalen verwendet – B: wahrscheinliches Brüten; C: sicher oder wahrscheinliches Brüten (je nach Quelle); D: Sicher brütend
Brutzeitcode_Text	Sicher brütend, Wahrscheinlich brütend	Übersetzung Brutzeitcode
Bruterfolg	ja/ nein/ unbekannt	Als Bruterfolg wurde gewertet, wenn dies in den Datengrundlagen vermerkt war oder in den Bemerkungen flügge Jungtiere erwähnt wurden

Spalte	Mögliche Angaben	Erläuterung
Anzahl_Juv	Zahl	Anzahl der Jungtiere, die im Nest oder flügge gesichtet wurden (manchmal Mindestangaben, bei Verdacht, dass weitere Jungtiere nicht gesehen wurden) 99 = keine Angaben
Nestnotiz	Text	Prädation, sonstige Ereignisse während der Brut
Baumart	Text	Baumart, auf der sich der Horst befindet
Baumschutz	Ja/ nein/ unbekannt	Angaben, ob der Baum vom Forst gekennzeichnet und als Horstbaum geschützt ist
Bhd	Zahl [cm]	Brusthöhendurchmesser des Horstbaums
Hanglage	keine	ca. 0-5° (0-9 %)
	leicht	ca. 5-20° (9-36 %)
	mittel	ca. 20-35°(36-70 %)
	stark	über. 35° (über 70 %)
Abstand_Waldrand	Zahl [m]	Abstand des Horstes zum nächsten Waldrand
Beobachter	Text	Name des Beobachters/ teils Name der Institution
Ort	Text	Je nach Quelle verschiedene Angaben hinsichtlich der Lage
Quelle	Text	Quelle der Daten

Für Horste, die mehrere Jahre in Folge besetzt waren, wurde für jedes Jahr ein Punkt generiert, um jahresspezifische Angaben zur Brut oder sonstige Bemerkungen vornehmen zu können.

Da einige der Rotmilan-daten erst zu einem sehr späten Zeitpunkt im Projekt geliefert bzw. Fehler bereinigt werden konnten, konnten nicht alle 227 Horststandorte für die Auswertung mittels Landschaftsdaten herangezogen werden, sondern nur 219.

2.3 Datenauswertung

2.3.1 Statistische Auswertung

Für die statistische Auswertung der Daten wurden zunächst in ArcGIS um alle Horststandorte vier Radien gelegt, die das als Nahrungshabitat genutzte Gebiet sowie das Horstumfeld abdecken. Die Radien betragen für das Nahrungsgebiet 2500 m und 1000 m, für das Horstumfeld 100 m und 300 m. Der größere Radius von 2500 m orientiert sich dabei an der annähernd maximalen, aber noch regelmäßig geflogenen Distanz bei Nahrungsflügen zum Horst. Der Radius von 1000 m soll das direkte Nahrungsumfeld näher beleuchten.

Um die unterschiedliche Situation in den Nahrungsräumen der einzelnen Horste zu betrachten, wurden die Radien mit den flächendeckend vorhandenen ATKIS-Daten und den Bundesländern im GIS verschnitten. Da die ATKIS-Daten flächendeckend vorlagen, ist hier eine Vergleichbarkeit unter den verschiedenen Horsten gewährleistet. Die daraus resultierenden Daten wurden anschließend hinsichtlich ihrer Unterschiede in der Landschaftszusammensetzung zwischen den Bundesländern sowie der unterschiedlichen Radien und dem Bruter-

folg (Anzahl der Juvenilen) überprüft. Dafür wurden Mittelwerte aller Horste für die vorhandenen Landschaftskategorien Wald, Acker, Gewässer, Grünland, Siedlung und Sonstiges gebildet und im Diagramm gegeneinander aufgetragen. Als Mittelwertparameter wurde dabei der Median genutzt, da dieser gegenüber dem arithmetischen Mittel robuster gegen Ausreißer ist.

Für die drei Hauptkategorien Acker, Grünland und Wald wurden zudem Histogramme erstellt, um die Häufigkeit der Anteile dieser Kategorien zu betrachten. Dafür wurden für die einzelnen Kategorien Klassen in 10 % Schritten gebildet und die Abundanz der Horste innerhalb dieser Klassen ermittelt.

Neben der Auswertung der Landschaftsdaten in den Radien wurde als Vergleichswert auch die Landschaft in den drei Bundesländern selbst ausgewertet und gegeneinander im Diagramm aufgetragen.

Zusätzlich zur Auswertung der Landschaftsdaten erfolgte die Auswertung von Einzelparametern, die ebenfalls im Histogramm dargestellt wurden. Bei diesen Parametern handelt es sich um Waldgröße, Baumart des Horstbaumes, Entfernung des Horstes zum Waldrand und zur nächstgelegenen Wiese.

2.3.2 Abgrenzung und Auswertung von Aktionsräumen

Für einige Horste aus dem Jahr 2015 in Hessen und Thüringen wurden in Dichtezentren mögliche Aktionsräume abgegrenzt. Dies erfolgte anhand von Erfahrungswerten für 97 Horststandorte auf Basis der TK25 und wurde von CHRISTIAN GELPKE durchgeführt, der am Projekt als zoologischer Berater beteiligt war und bereits am Artenhilfskonzept für den Rotmilan in Hessen mitgewirkt hat. Aufgrund seiner Erfahrung sind diese Aktionsräume als realistisch anzusehen, tatsächliche Abweichungen in der Praxis sind aber nicht auszuschließen. Die Aktionsräume wurden ebenfalls mit den Landnutzungsdaten verschnitten und mit den Ergebnissen aus dem 2500 m Radius verglichen. Für diesen Vergleich wurden für den 2500 m Radius nur die 97 Horste mit abgegrenztem Aktionsraum berücksichtigt. Zudem sollen die abgegrenzten Aktionsräume eine konkretere Maßnahmenplanung möglich machen.

2.3.3 Auswahl repräsentativer Standorte

Je zwei Horste pro Bundesland wurden hinsichtlich einer gezielten Maßnahmenplanung, innerhalb des 2500 m Radius genauer untersucht. Diese so genannten Modellhorste sollten mehrere Kriterien erfüllen:

- aktueller Nachweis von 2015
- unterschiedliche Landschaftszusammensetzungen im 2500 m Radius
- neben den ATKIS Landschaftsdaten möglichst weitere Datengrundlagen für eine detaillierte Auswertung
- Angaben zum Bruterfolg

Der Fokus bei der Auswahl der Horste lag neben dem Nachweisjahr auf der Landschaftszusammensetzung im 2500 m Radius. Durch die Betrachtung möglichst vieler Varianten, soll die Möglichkeit gegeben werden, die Maßnahmenvorschläge auch auf andere ähnliche Horststandorte zu übertragen. Für die Auswahl der Modellhorste wurde daher die Gesamtauswertung der Landschaftsdaten in den Horstradien herangezogen und im Hinblick auf die weiteren Kriterien Horste aus den Kategorien „viel/ wenig Grünlandanteil der Landschaft“, „viel/ wenig Ackeranteil der Landschaft“, „viel/ wenig Waldanteil der Landschaft“ sowie Horste im Bereich der Durchschnittswerte ausgewählt.

2.3.4 Steckbriefe

Für jeden der 219 in die statistische Auswertung einbezogenen Horststandorte wurde ein individueller Steckbrief erstellt, der es ermöglicht für jeden Horst detaillierte Informationen darzustellen. Die Steckbriefe bieten für mehrjährig besetzte Horste zudem die Möglichkeit, weitere Informationen für jedes Jahr anzugeben. Folgende Informationen sind u.a. im Steckbrief enthalten:

- Lagekarte und Koordinaten (aus Datenschutzgründen nicht für alle Horste)
- Eindeutige Horst-ID
- Landnutzungsanteile
- Informationen bezüglich der Landschaft im direkten Horstumfeld (Baumarten, Baumalter etc.)
- Beeinträchtigungen
- Allgemeine und individuelle Maßnahmen zum Schutz von Brutrevier und Horststandort

3 Gesamtsituation des Rotmilans in der Rhön

3.1 Bestandssituation

Die Rhön zählt zu den Schwerpunktgebieten der Rotmilanverbreitung in Deutschland. Wenn auch nicht die Werte der Hochdichte-Verbreitungsgebiete wie vor allem in Sachsen-Anhalt erreicht werden, besteht doch eine flächig hohe bis stellenweise sehr hohe Siedlungsdichte. Dabei ist zwischen besonders hoch besiedelten Bereichen in Hessen und Thüringen und weniger dichter Besiedlung in Bayern zu unterscheiden (GEDEON et al., 2014, STÜBING et al., 2010, vgl. Abbildung 11).

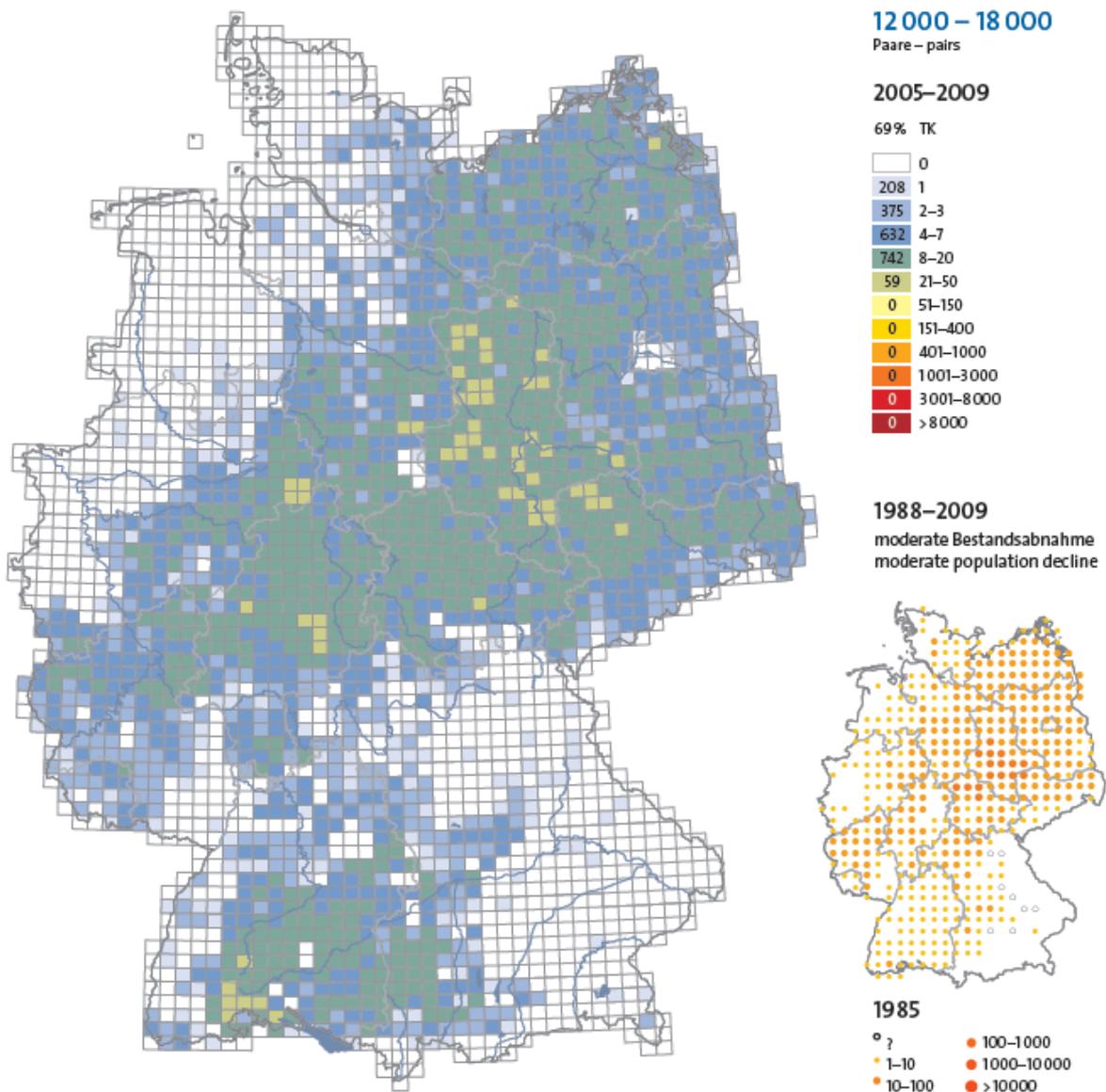


Abbildung 11: Vorkommen und Häufigkeit des Rotmilans in Deutschland im Zeitraum 2005 bis 2009 nach GEDEON et al. (2014).

Eine Revierkartierung im Kreis Fulda im Raum Kleinsassen-Hilders ergab 1994 auf einer Fläche von 198 km² eine Dichte von 9,6 Rev./ 100 km² (HILLE, 1995). 1998 wurde als Ergebnis einer kompletten Kartierung des hessischen Teils des Biosphärenreservates auf 680 km² eine Dichte von 4,7 Rev./ 100 km² festgestellt (KIRCHNER, 1999). Diese Ergebnisse lassen, unterstützt durch die Befunde der landesweiten Rotmilanerfassung im Jahr 1996, auf eine Abnahme der Populationsgröße schließen.

Im Vergleich zwischen der GDE im Jahr 2008 und dem im Jahr 2015 erfolgten ersten Bestandsmonitorings des EU-VSG Hessische Rhön hat sich die Population wieder deutlich positiv entwickelt: Von 40-45 Paaren (2008) stieg der Bestand auf 54-58 Paare im Jahr 2015 an (44 Horstnachweise und 10 weitere Reviere; LÖSEKRUG et al., 2015).

Auffällig ist ein starkes Abundanzgefälle in Nord-Süd-Richtung: Nördlich der Linie Langenberg-Simmershausen (entspricht etwa der Hälfte der Fläche des VSG) wurden 37 Paare nachgewiesen (17-20 Paare /100 km²), in der südlichen Hälfte dagegen nur 17 Paare (ca. 10 Paare/ 100 km²). Dieses Gefälle wurde auch bei der GDE (2008) schon deutlich. Topographische Besonderheiten, wie die in der Südhälfte dominierenden Hochlagen oder die südlich Gersfeld vorkommenden zusammenhängenden großen Waldgebiete, die vom Rotmilan erwartungsgemäß in nur geringer Dichte besiedelt werden, erklären diesen erheblichen Unterschied jedoch nur ansatzweise (LÖSEKRUG et al., 2015).

Auch nach Bayern setzt sich dieses Nord-Süd-Gefälle weiter fort (GEDEON et al., 2014). In Thüringen zeichnet sich anhand der Ergebnisse aus PFEIFFER (2012) und GEDEON et al. (2014) ebenfalls ein Nord-Süd-Gefälle ab. Die GDE und Maßnahmenplanung für das EU-VSG Thüringer Rhön, welche noch neuere Daten liefern kann, ist für die Jahre ab 2017 geplant.

3.1.1 Auswertung der Rotmilanfundpunkte

Ähnliche Ergebnisse lieferte auch die Datenauswertung der zur Verfügung gestellten Rotmilanfunde für das Projektgebiet. Nach dem Aussortieren von ungenauen Daten und Daten, die zu wenig Informationen oder keine Horststandorte, sondern Überflüge usw. beinhalten (siehe Kap. 2.3.1), konnten 227 Datenpunkte, davon 183 von 2015, als Horststandorte festgestellt werden. Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie viele Horste aus welchem Jahr und in welchem Bundesland vorhanden sind:

Tabelle 6: Ergebnis der Auswertung der Rotmilanfundpunkte

Bundesland	Jahr	Anzahl
Bayern	2014	1
	2015	50
Gesamt		51
Hessen	2011	1
	2013	11
	2015	98
Gesamt		110
Thüringen	2010	38
	2014	1
	2015	27
Gesamt		66

Ein Nord-Süd-Gefälle ist auch bei den für das Projekt ausgewerteten Daten zu verzeichnen, allerdings ist dieses besonders im Vergleich von Thüringen zu Bayern nicht sehr stark ausgeprägt. In Thüringen ist zu beachten, dass mehr als die Hälfte der Daten aus dem Jahr 2010 stammt, in den beiden anderen Bundesländern, handelt es sich zu mehr als 90 % um aktuelle Daten aus dem Jahr 2015. Besonders in Thüringen sind die Daten daher als unzureichend zu betrachten. Zudem muss berücksichtigt werden, dass für alle Bundesländer davon auszugehen ist, dass es sich nicht um den Gesamtbestand handelt, sondern weitere Brutpaare und Horststandorte vorhanden sein können, die durch die zur Verfügung gestellten Daten nicht abgedeckt sind.

Die Verteilung der Horststandorte im Projektgebiet zeigt Abbildung 12.

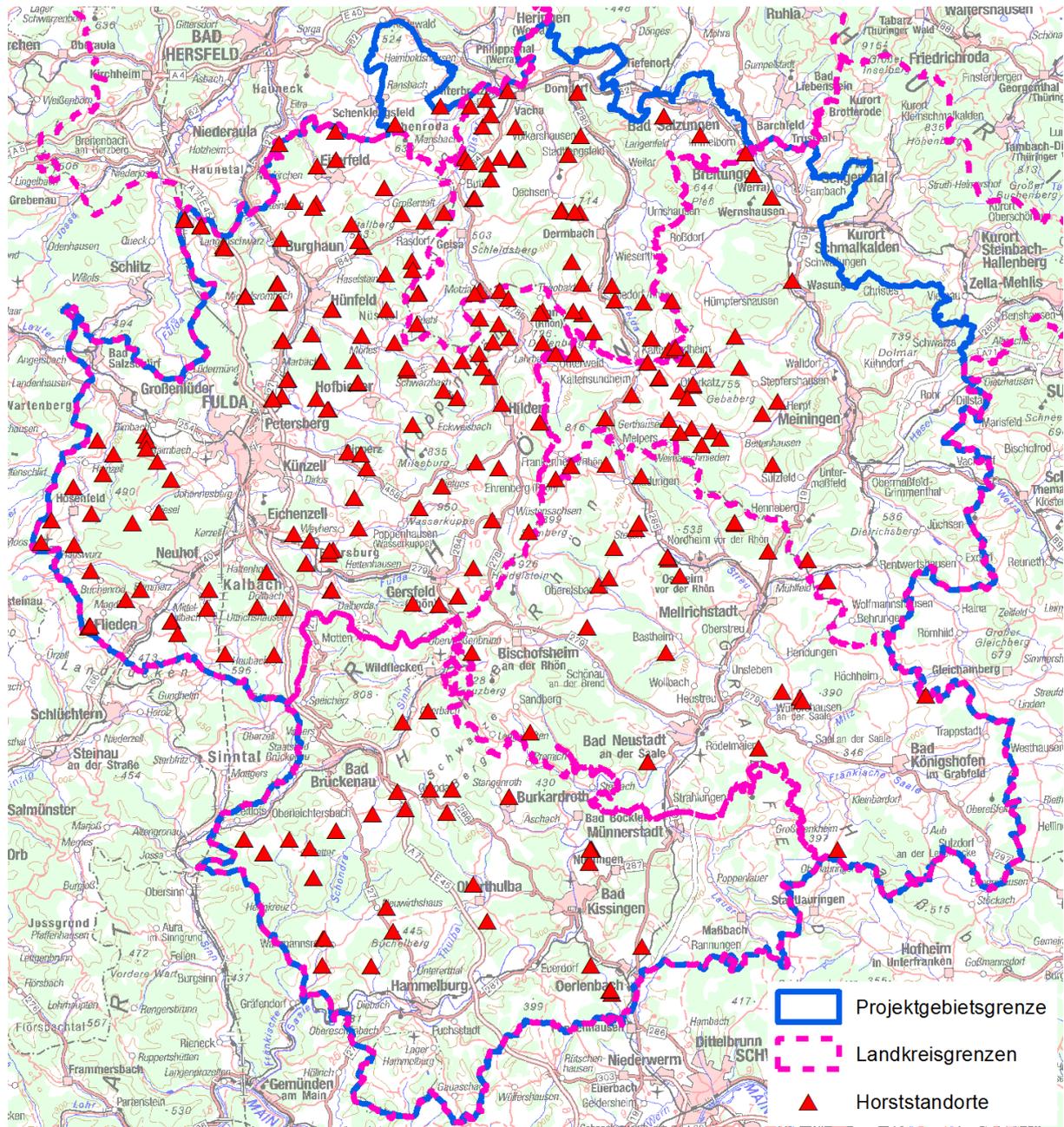


Abbildung 12: Ermittelte Horststandorte im Projektgebiet

In Hessen ist der Landkreis Fulda fast flächendeckend durch Rotmilanhorste abgedeckt. Größere Leerflächen finden sich fast nur im Stadtgebiet Fulda und dem Gieseler Forst. Bayern und Thüringen weisen hingegen größere horstfreie Flächen auf. In Thüringen ist dies auf eine unzureichende Datengrundlage zurückzuführen, daher ist auf jeden Fall davon auszugehen, dass hier weitere Horste vorhanden sind. Auch in Bayern ist der Bestand weniger dicht, wobei dies wie in Kapitel 3.1 (Nord-Süd-Dichtegefälle) beschrieben, nicht nur auf die Datengrundlage zurückzuführen ist. Es muss aber auch in Bayern davon ausgegangen werden, dass weitere Horststandorte vorhanden sind.

3.1.2 Bruterfolg

An 44 von LÖSEKRUG et al. (2015) kontrollierten, besetzten Horsten verlief die Brut an 39 Standorten erfolgreich (Nachweis mindestens eines ausgeflogenen Jungvogels). Bei einem Horst ist frühzeitige Prädation als Ursache wahrscheinlich, bei den übrigen ist die Ursache unklar. Hinzu kommen zehn besetzte Reviere.

Durch den hohen Anteil erfolgreicher Bruten flogen pro begonnener Brut (n=41) im Durchschnitt als Fortpflanzungsziffer (Jungvögel pro begonnener Brut) zwar 1,8 Junge aus; in der Ästlingsphase vom Habicht erbeutete Exemplare wurden dabei nicht mit berücksichtigt. Dies stellt im langjährigen Vergleich einen relativ hohen Wert dar, doch muss berücksichtigt werden, dass das Erfassungsjahr ein sehr gutes Mäusejahr war und daher ein deutlich besseres Ergebnis zu erwarten gewesen wäre. Aufgrund des hohen Anteils erfolgreicher Paare mit jeweils relativ niedriger Jungenzahl liegt der Wert der Brutgröße (Jungvögel pro erfolgreicher Brut) bei nur 1,9 Jungvögeln, was gerade in einem Mäusejahr ein äußerst geringes Ergebnis bedeutet. Pro revierhaltendem Paar (also 44 Brutpaare und zehn Revierpaare) ergibt sich sogar nur eine durchschnittliche Vermehrungsziffer von $> 1,3$. Bundesweit schwankte die Fortpflanzungsziffer von 1987 bis 2005 zwischen 1,5 und 2,0 Jungen pro Brutpaar (im Durchschnitt bei 1,68 Jungen) und die Brutgröße zwischen 2,0 und 2,4 Jungen pro erfolgreichem Paar (mit im Durchschnitt 2,13 Jungvögeln; AEBISCHER 2009). Auch wenn man einen Übersehfehler von ca. 10-20 % unterstellt (die Horste wurden nicht bestiegen und daher nur vom Boden aus begutachtet), war die Nachwuchsrate angesichts des sehr guten Mäusejahres also auffallend gering, wobei die Prädation hier eine vergleichsweise geringe Rolle gespielt hat: Insgesamt sechs vom Habicht erbeutete Jungvögel, verteilt auf fünf Horste und eine mögliche frühzeitige Prädation (Totalausfall, Verursacher unklar).

An einem Horst wurde im August ein toter Altvogel (ad Männchen) gefunden; die Rückrechnung des Todeszeitpunktes aufgrund des Mauserstandes ergab den Zeitraum März bis Mitte Mai. Die Todesursache ist unklar, eine Vergiftung erscheint nicht ausgeschlossen. Offenbar ist es rasch zu einer Neuverpaarung gekommen, denn trotz dieses Verlustes erreichten zwei Juvenile das Ästlingsstadium, wurden dann aber vom Habicht erbeutet (LÖSEKRUG et al., 2015).

Im Landkreis Rhön-Grabfeld konnten 2015 23 Brutpaare festgestellt werden, von denen es bei 15 einen Bruterfolg zu verzeichnen gab. Insgesamt flogen 26 Jungvögel aus, dabei haben vier Paare einen Jungvogel, acht Paare zwei Jungvögel und zwei Paare drei Jungvögel hervorgebracht (SCHEFFLER schriftl., 2016)

3.2 Standortbedingungen

3.2.1 Landschaftszusammensetzung im Projektgebiet

Die nachfolgende Abbildung 13A zeigt die Landschaftszusammensetzung der einzelnen Bundesländer für das gesamte Projektgebiet, welche in Hessen und Thüringen vergleichbar ist. Lediglich der Ackeranteil liegt in Hessen etwas höher als in Thüringen, wodurch der An-

teil von Grünland und Wald minimal geringer ausfällt. In Bayern fällt vor allem der sehr geringe Grünlandanteil von insgesamt nur 15 % auf, welcher in Hessen und Thüringen bei 26 % bzw. 29 % liegt. Der geringere Grünlandanteil Bayerns bedingt seinen höheren Anteil an Waldflächen und insbesondere Ackerflächen. Diese für den Rotmilan eher ungünstige Landschaftszusammensetzung in Bayern könnte mitunter ein Grund für das vorhandene Nord-Südgefälle sein. Die Projektgebietsgrenze erreicht im Süden ohnehin bereits fast die Südgrenze des mitteldeutschen Verbreitungsgebietes des Rotmilans (vgl. Abbildung 11).

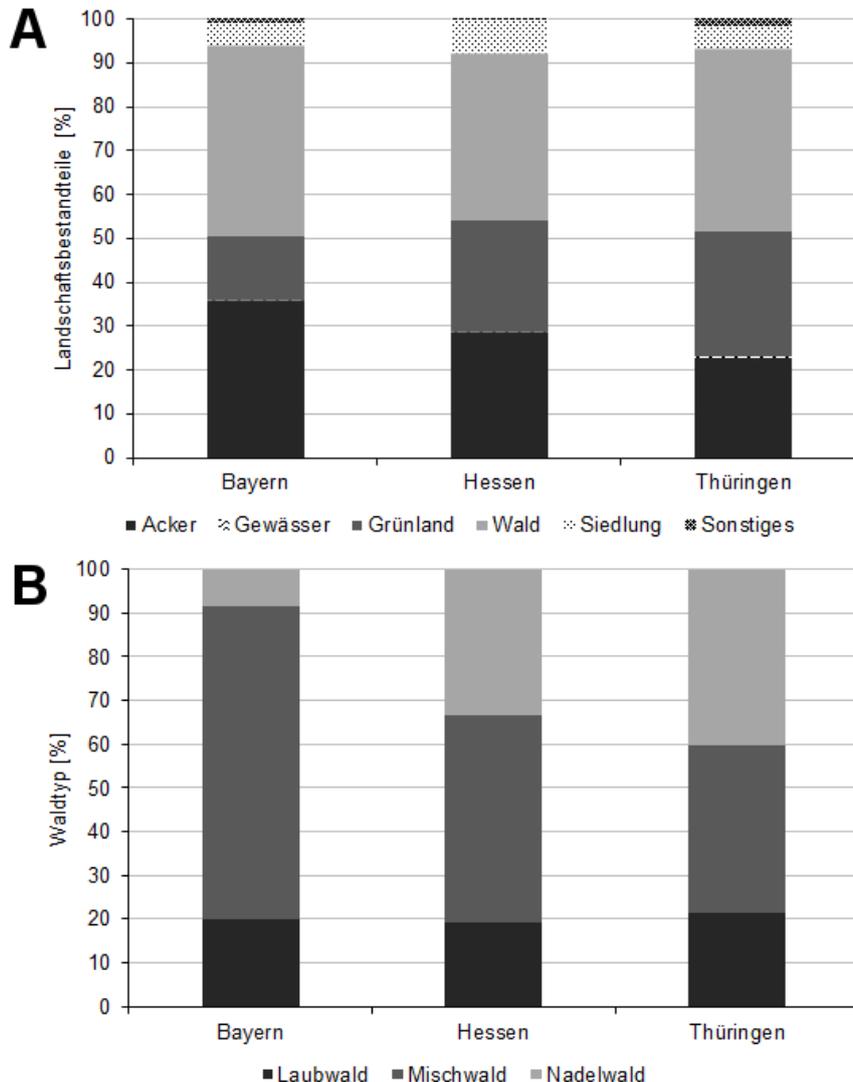


Abbildung 13: A: Anteile verschiedener Landschaftsbestandteile in den drei Bundesländern; B: Anteile verschiedener Waldtypen in den drei Bundesländern (jeweils gesamte Projektfläche)

Wie die Landschaftszusammensetzung ist die Zusammensetzung der Waldtypen in Thüringen und Hessen ähnlich. In Hessen fällt im Gegensatz zu Thüringen der Mischwaldanteil etwas höher aus, der Nadelwaldanteil etwas geringer. Nadel- und Mischwaldanteile sind dagegen in Thüringen annähernd ausgeglichen. Auch in der Zusammensetzung der Waldtypen fällt Bayern auf. Der Mischwaldanteil ist in Bayern mit 72 % deutlich höher im Vergleich zu den 47 % und 38 % in Hessen und Thüringen, wohingegen der Nadelwaldanteil in Bayern

dagegen deutlich niedriger liegt. Der Laubwaldanteil ist in allen Bundesländern nahezu identisch bei knapp 20 % (Abbildung 13B).

3.2.2 Standortsituation im weiteren Horstumfeld

3.2.2.1 Verteilung verschiedener Landschaftsbestandteile im Horstumfeld nach Bundesländern

Die folgenden Abbildungen zeigen den durchschnittlichen Anteil der Landschaftsbestandteile Grün- und Ackerland, Wald, Gewässer und Siedlungen sowie Sonstiges im Umkreis von 2500 m (A) und 1000 m (B) um die erfassten Horststandorte.

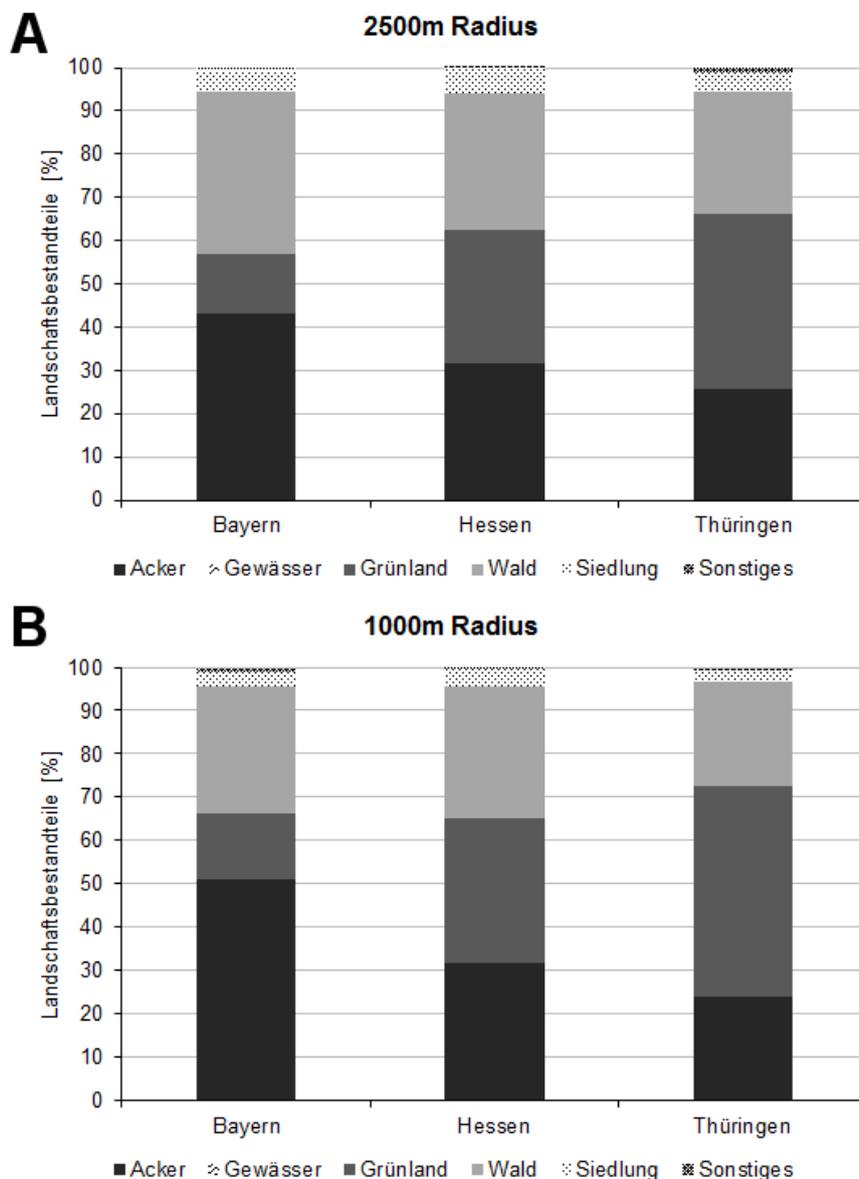


Abbildung 14: A: Anteile verschiedener Landschaftsbestandteile im 2500 m Radius in den drei Bundesländern; B: Anteile verschiedener Landschaftsbestandteile im 1000 m Radius in den drei Bundesländern

Beim Vergleich der drei Bundesländer untereinander liegt der mittlere Grünlandanteil sowohl im 1000 m als auch im 2500 m Radius in Thüringen am höchsten, gefolgt von Hessen. Entsprechend der Landschaftszusammensetzung in Bayern (vgl. Abbildung 13), ist der Grünlandanteil um die Horste in Bayern am geringsten. Besonders der hohe Ackeranteil ist in Bayern erwähnenswert. Die Werte in den Radien um die Horste liegen mit 43 % im 2500 m Radius und 51 % im 1000 m Radius deutlich über dem Durchschnitt. Der durchschnittliche Ackeranteil in Bayern liegt bei 36 %. Bemerkenswert ist hierbei, dass der Ackeranteil im 1000 m Radius sogar noch einmal höher liegt als im 2500 m Umkreis. Generell sind die Offenlandanteile gegenüber dem Wald in den Radien höher als die Anteile in den Bundesländern selbst, was auf die Offenlandnutzung des Rotmilans als Nahrungshabitat zurückzuführen ist. Da der Grünlandanteil in Bayern in den Radien dem des Bundeslandes selbst entspricht, mangelt es dem Rotmilan hier vermutlich einfach an Alternativen. In Thüringen ist genau das Gegenteil der Fall, besonders im 1000 m Radius liegt der Grünlandanteil der Horste um 20 % über dem Durchschnittswert des Bundeslandes.

Der Waldanteil ist in Hessen sowohl im 2500 m als auch im 1000 m Radius unverändert. In Bayern und Thüringen liegt der Waldanteil im 1000 m Radius 22 % bzw. 14 % niedriger als im 2500 m Radius.

Zusammenfassung:

- Bayern: Gegenüber dem 2500 m Radius zeigt sich im 1000 m Radius ein Anstieg des Ackeranteils um 19 % und eine Verringerung des Waldanteils um 22 %; der Ackeranteil in Radien liegt deutlich über dem Durchschnitt des Ackeranteils im Bundesland selbst, somit werden hier offenbar besonders Bereiche mit hohem Offenlandanteil besiedelt, der jedoch mangels Grünlandalternativen meist aus Ackerland besteht
- Hessen: kaum Veränderungen zwischen den beiden Radien, so dass offenbar das Gesamtgebiet eine hohe Eignung aufweist
- Thüringen: Gegenüber dem 2500 m Radius zeigt sich im 1000 m Radius eine Verringerung des Waldanteils um 14 % und eine Zunahme des Grünlandes im 1000 m Radius um 9 %; der Grünlandwert im 1000 m Radius liegt 20 % höher als der Durchschnittswert des Bundeslandes; somit werden hier offenbar bevorzugt geeignete Teillebensräume besiedelt

In Abbildung 15 - Abbildung 17 ist die Häufigkeitsverteilung einzelner Landschaftsbestandteile im 2500 m Radius bezogen auf die Bundesländer dargestellt. Es ist in Bezug auf Abbildung 18 anzunehmen, dass die Verteilungen im 1000 m Radius stärker variieren würden. Die Unterschiede der durchschnittlichen Landschaftsbestandteile zwischen den Bundesländern wurde bereits in Abbildung 13 diskutiert. In den folgenden Abbildungen liegt der Fokus daher auf der Verteilung.

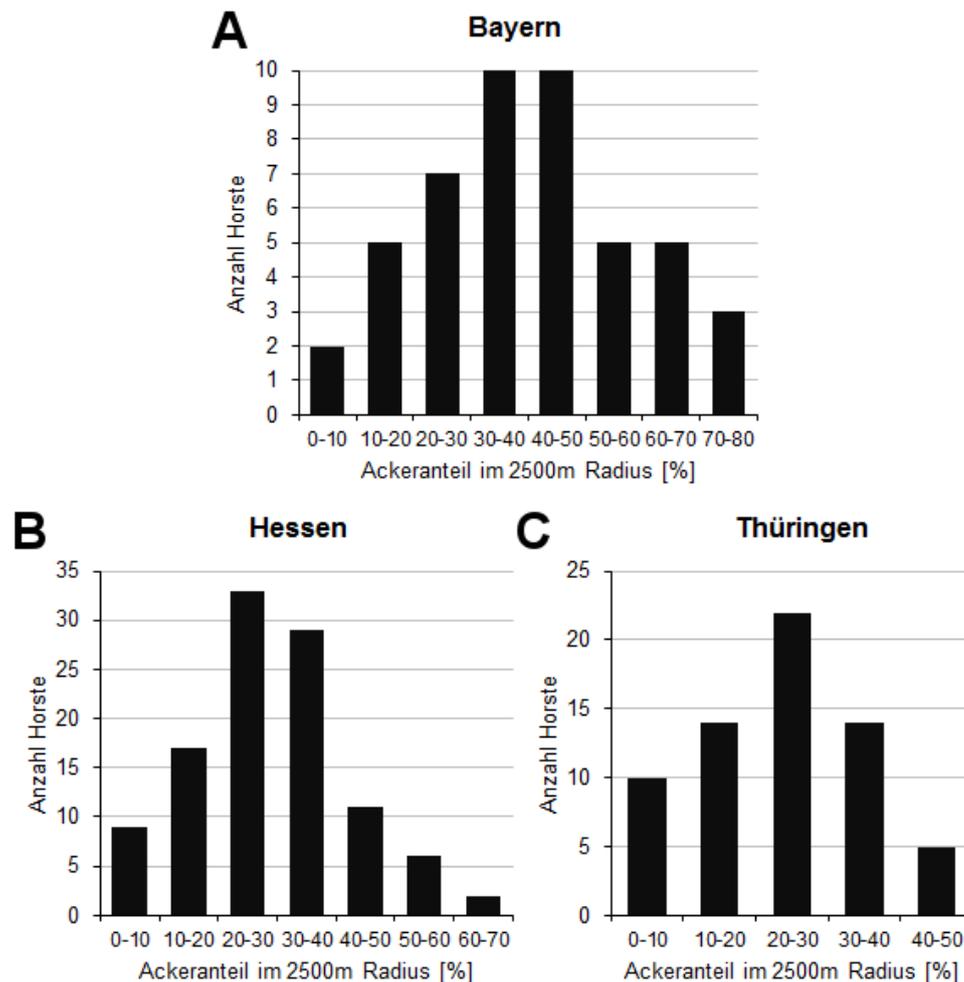


Abbildung 15: A: Häufigkeitsverteilung des Ackeranteils im 2500 m Radius in Bayern; B: Häufigkeitsverteilung des Ackeranteils im 2500 m Radius in Hessen; C: Häufigkeitsverteilung des Ackeranteils im 2500 m Radius in Thüringen

(Anzahl Horste: Bayern: n=47, Hessen: n=107, Thüringen: n=65)

Auffällig ist, dass die Daten in Abbildung 15 besonders in Bayern, aber auch in Hessen deutlich stärker variieren als in Thüringen. In Thüringen sind keine Horste mit einem Ackeranteil über 50 % vorhanden. Auch im Grünland (vgl. Abbildung 16) variieren die Daten in Thüringen am wenigsten. Hier fällt der hohe Anteil von Rotmilanhorsten in Bayern mit einem sehr niedrigen Grünlandanteil auf. Trotz eines durchschnittlichen Grünlandanteils in Bayern von nur 15 %, gibt es immerhin einen kleinen Anteil von Horsten, die im Umkreis doppelt oder weit mehr als doppelt so viel Grünland aufweisen. Vor allem in Thüringen ist positiv zu bemerken, dass es keine Horste mit unter 10 % und auch nur eine geringe Zahl von Horsten mit unter 20 % Grünlandanteil gibt.

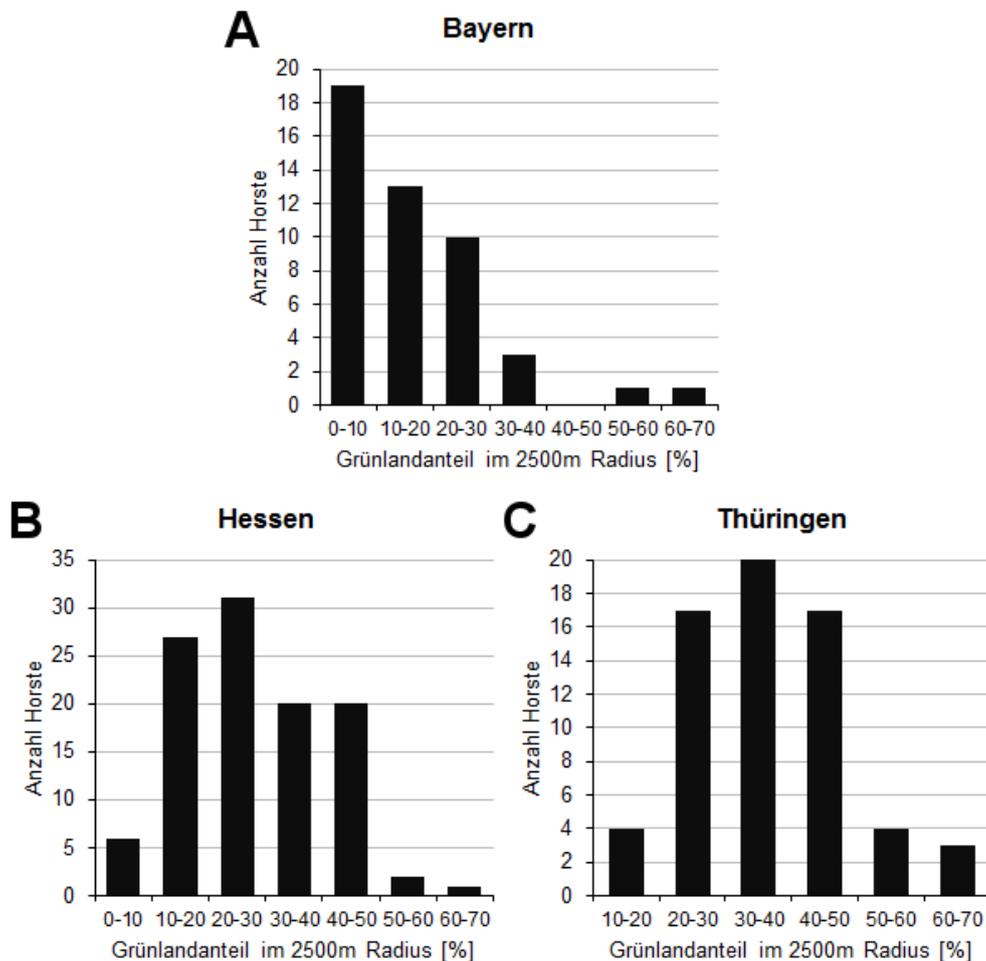


Abbildung 16: A: Häufigkeitsverteilung des Grünlandanteils im 2500 m Radius in Bayern; B: Häufigkeitsverteilung des Grünlandanteils im 2500 m Radius in Hessen; C: Häufigkeitsverteilung des Grünlandanteils im 2500 m Radius in Thüringen

(Anzahl Horste: Bayern: n=47, Hessen: n=107, Thüringen: n=65)

Betrachtet man die Grafiken für den Wald (vgl. Abbildung 17) ist wieder insbesondere Bayern mit einer sehr starken Datenvariation hervorzuheben. Der Anteil von Rotmilanhorsten mit einem Anteil von 10-60 % Wald im 2500 m Radius ist nahezu gleich, wohingegen sich in Hessen und Thüringen Bereiche zwischen 20 und 50 % sowie 20 und 40 % herauskristallisieren. Auf den sehr breiten Prozentbereich in Bayern verteilen sich knapp 45 Horste, während sich auf die schmalere Bereiche in Hessen und Thüringen 80 bzw. 40 Horste verteilen.

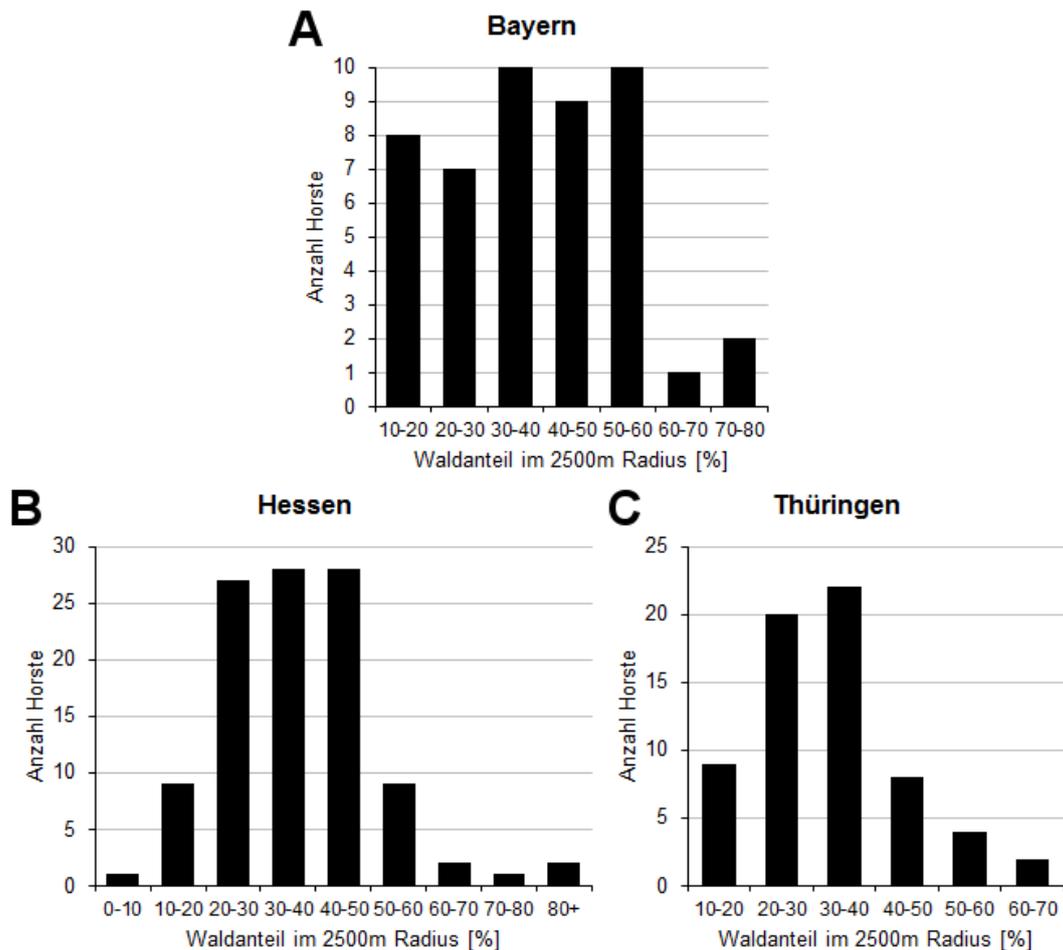


Abbildung 17: A: Häufigkeitsverteilung des Waldanteils im 2500 m Radius in Bayern; B: Häufigkeitsverteilung des Waldanteils im 2500 m Radius in Hessen; C: Häufigkeitsverteilung des Waldanteils im 2500 m Radius in Thüringen
(Anzahl Horste: Bayern: n=47, Hessen: n=107, Thüringen: n=65)

3.2.2.2 Verteilung verschiedener Landschaftsbestandteile im Horstumfeld im Gesamtgebiet

Die folgende Abbildung 18 stellt den Vergleich zwischen 2500 m und 1000 m Radius für das Gesamtgebiet nochmals detaillierter dar. Betrachtet man hier den Grünlandanteil in Abbildung 18B, fällt auf, dass sich die Verteilung gegenüber dem 2500 m Radius im 1000 m Radius deutlich verändert. Im Mittel steigt zwar der Grünlandanteil, im Detail ist jedoch zu erkennen, dass sich vor allem die Verteilung ändert. Während im 2500 m Radius der Großteil der Horste einen Grünlandanteil von 10-40 % aufweist, sind es im 1000 m Radius 0-50 %. Es nehmen nicht nur Horste mit einem höheren Grünlandanteil, sondern auch Horste mit einem niedrigeren zu. Ebenso verhält es sich mit dem Waldanteil, auch hier variiert die Verteilung der Daten viel stärker und der Anteil sowohl mit einem höheren als auch einem niedrigeren Waldanteil steigt. Eine stärkere Streuung tritt auch beim Ackeranteil auf (vgl. Abbildung 18A), wobei hier eher eine Verschiebung hin zu einem höheren Ackeranteil zu verzeichnen ist. Bei einigen Horsten sinkt der Ackeranteil zwar (teils bis auf 0 %), der größere Teil weist jedoch einen höheren Anteil auf. Vor allem treten hinsichtlich des Ackeranteils im

1000 m Radius mehr Extreme auf. Der Anteil von Horsten mit 50-80 % Ackeranteil ist im 1000 m Radius mehr als verdoppelt, zwei Horste weisen sogar einen Anteil von über 80 % auf. Hinsichtlich des Grünlandes als ausschlaggebender Parameter für den Bruterfolg wäre auf Grund der starken Variation der Daten im 1000 m Radius eine Auswertung in Bezug auf den Bruterfolg sehr sinnvoll.

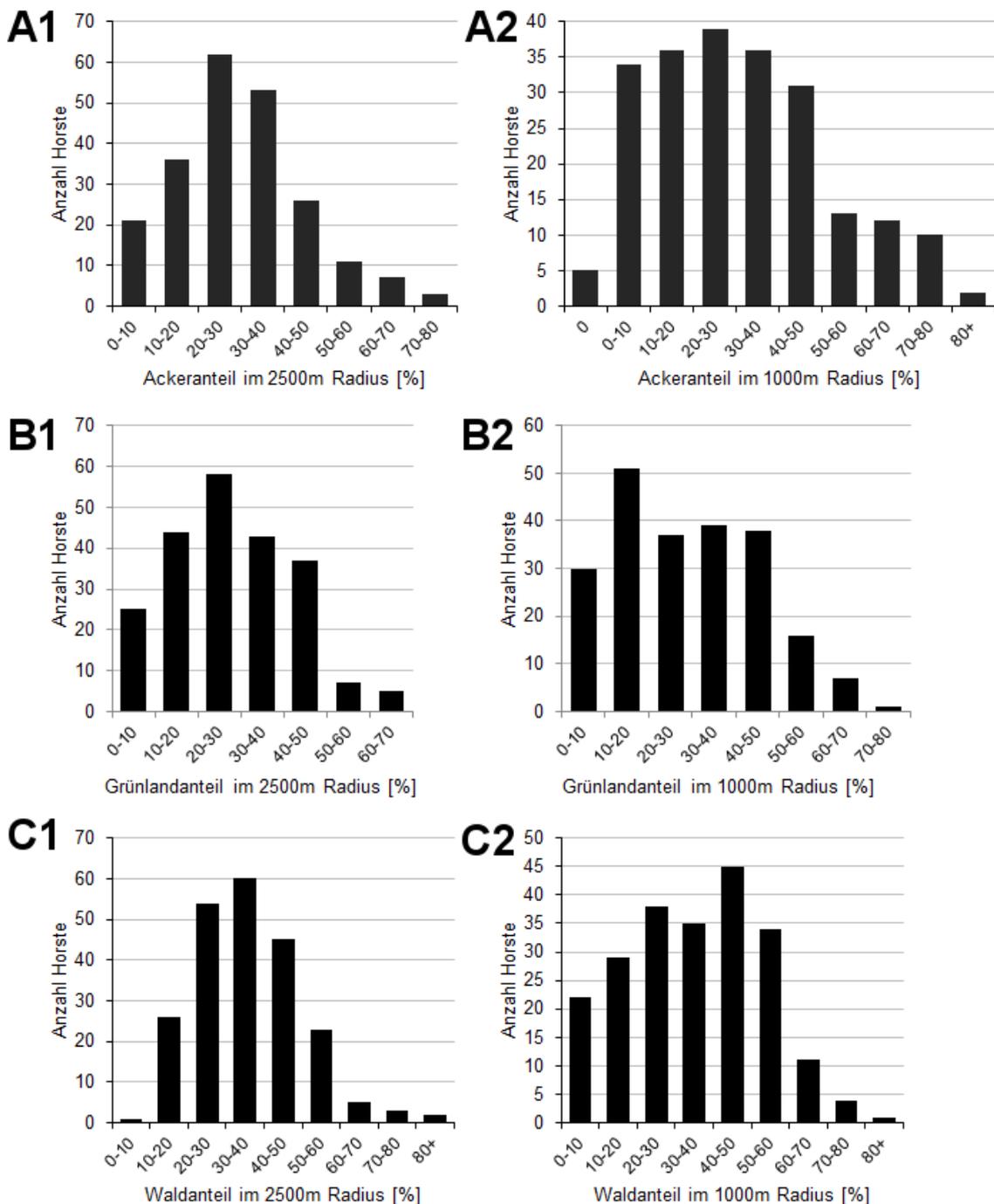


Abbildung 18: A: Häufigkeitsverteilung des Ackeranteils im 1000 m und 2500 m Radius; B: Häufigkeitsverteilung des Grünlandanteils im 1000 m und 2500 m Radius; C: Häufigkeitsverteilung des Waldanteils im 1000 m und 2500 m Radius, jeweils für das gesamte Projektgebiet (Anzahl Horste: n=219)

3.2.2.3 Verteilung verschiedener Waldtypen im weiteren Horstumfeld

Beim Vergleich von Abbildung 19A und Abbildung 19B fallen Veränderungen besonders in Bayern und Thüringen auf. In allen drei Bundesländern ist der Nadelwaldanteil im 1000 m Radius deutlich niedriger als im 2500 m Radius. In Bayern fällt der ohnehin geringe Nadelwaldanteil auf 0 % im 1000 m Radius. In Hessen fällt der Nadelwaldanteil im 1000 m Radius gegenüber dem 2500 m Radius um 7 %, in Thüringen um 15 %. Der niedrigere Nadelwaldanteil im 1000 m Radius fällt zugunsten des Mischwaldanteils aus. Dieser steigt dort in Bayern um 12 %, in Hessen um 8 % und in Thüringen um 14 %. Der Laubwaldanteil bleibt in Hessen und Thüringen nahezu unverändert. In Bayern sinkt dieser jedoch um 9 %.

Auch zwischen den Bundesländern fallen deutliche Unterschiede auf. Bayern weist in beiden Radien den höchsten Mischwaldanteil auf, welcher in Hessen am geringsten ist. In Hessen ist dagegen der Nadelwaldanteil am höchsten, in Thüringen der Laubwaldanteil.

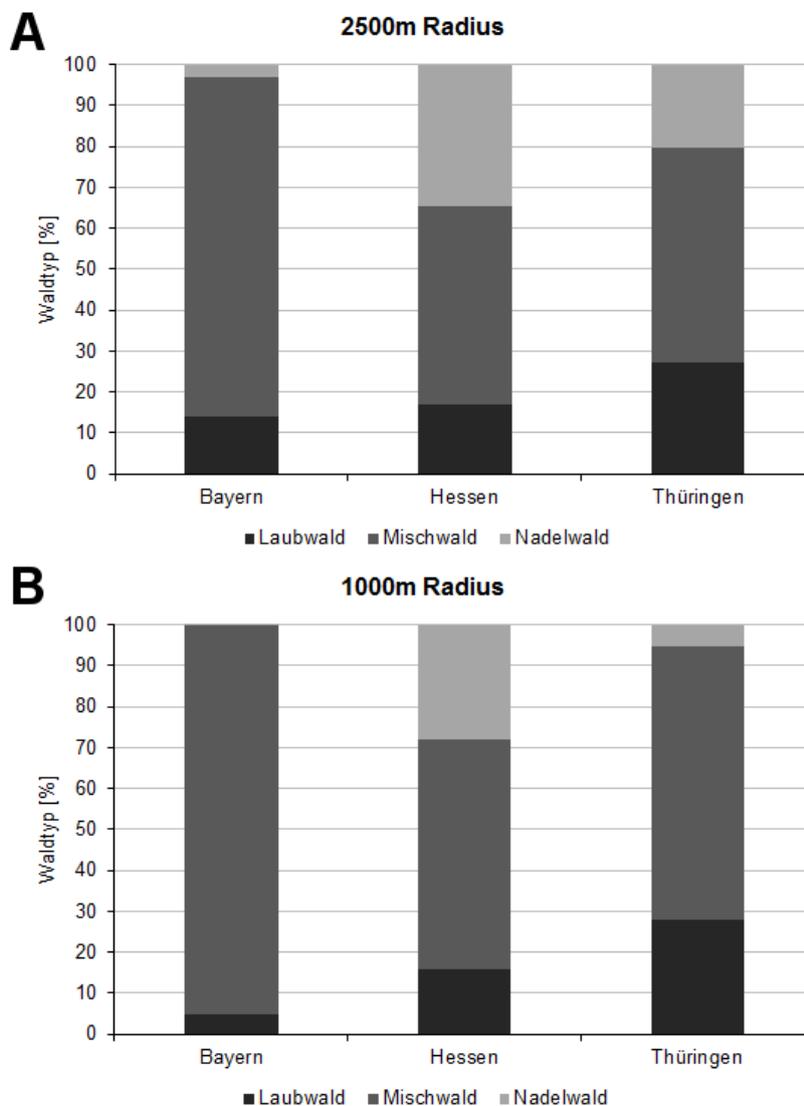


Abbildung 19: A: Anteile verschiedener Waldtypen im 2500 m Radius in den drei Bundesländern; B: Anteile verschiedener Waldtypen im 1000 m Radius in den drei Bundesländern

Zusammenfassung:

- Bayern: Gegenüber dem 2500 m Radius zeigt sich im 1000 m Radius ein Anstieg des Mischwaldanteils um 12 %, eine Verringerung des Laubwaldanteils um 9 % und eine Verringerung des Nadelwaldanteils um 3 % auf 0; Bayern verfügt über den höchsten Mischwaldanteil der drei Bundesländer
- Hessen: Gegenüber dem 2500 m Radius zeigt sich im 1000 m Radius ein Anstieg des Mischwaldanteils um 8 %, eine Verringerung des Nadelwaldanteils um 7 %; Hessen verfügt über den höchsten Nadelwaldanteil der drei Bundesländer
- Thüringen: Gegenüber dem 2500 m Radius zeigt sich im 1000 m Radius ein Anstieg des Mischwaldanteils um 14 % und eine Verringerung des Nadelwaldanteils um 15 %; Thüringen verfügt über den höchsten Laubwaldanteil der drei Bundesländer

3.2.2.4 Verteilung verschiedener Waldtypen am Brutplatz

Durch den Vergleich der Waldanteile im 1000 m und 2500 m Radius lässt sich zunächst auf Grund des erhöhten Mischwaldanteils im 1000 m Radius gegenüber dem 2500 m Radius schließen, dass der Rotmilan überwiegend Mischwald als Horststandort nutzt, was naheliegender ist, da Mischwald generell den am häufigsten vertretenen Waldtyp im Projektgebiet darstellt. Auch Abbildung 20 zeigt, dass die Horststandorte selbst am häufigsten im Mischwald zu finden sind.

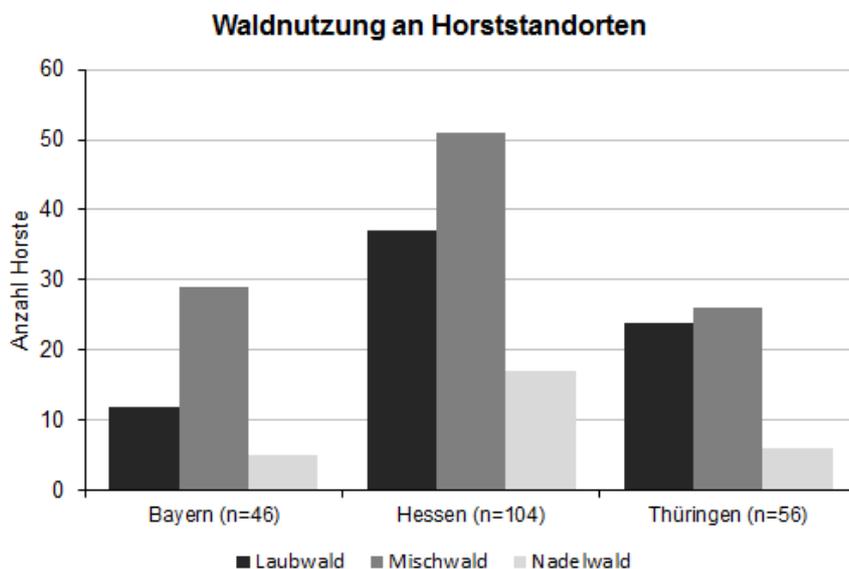


Abbildung 20: Waldnutzung am direkten Horststandort in den drei Bundesländern

Besonders in Bayern nutzt der Großteil der Rotmilanpaare Mischwald als Standort für den Horst. Auch in Hessen stellt Mischwald den am häufigsten genutzten Standort dar. Setzt man nun allerdings die Verteilung der Waldtypen im 1000 m Radius (vgl. Abbildung 19B) mit der Häufigkeit der Horststandorte in den einzelnen Waldtypen in Bezug ergibt sich ein anderes Bild. Mischwald nimmt zwar den mit Abstand höchsten Anteil innerhalb der Waldbestände ein, die Häufigkeit mit der Mischwald in Hessen und Thüringen jedoch für den Horststandort genutzt wird, unterscheidet sich dagegen deutlich weniger von der Häufigkeit mit

der Laubwald als Horststandort genutzt wird, als die Waldanteile von Misch- und Laubwald in der Landschaft. Dies wird nochmal deutlicher im direkten Vergleich der prozentualen Anteile der Waldtypen im 1000 m Radius und der prozentualen Anteile der Horststandorte in den drei unterschiedlichen Waldtypen (vgl. Abbildung 21).

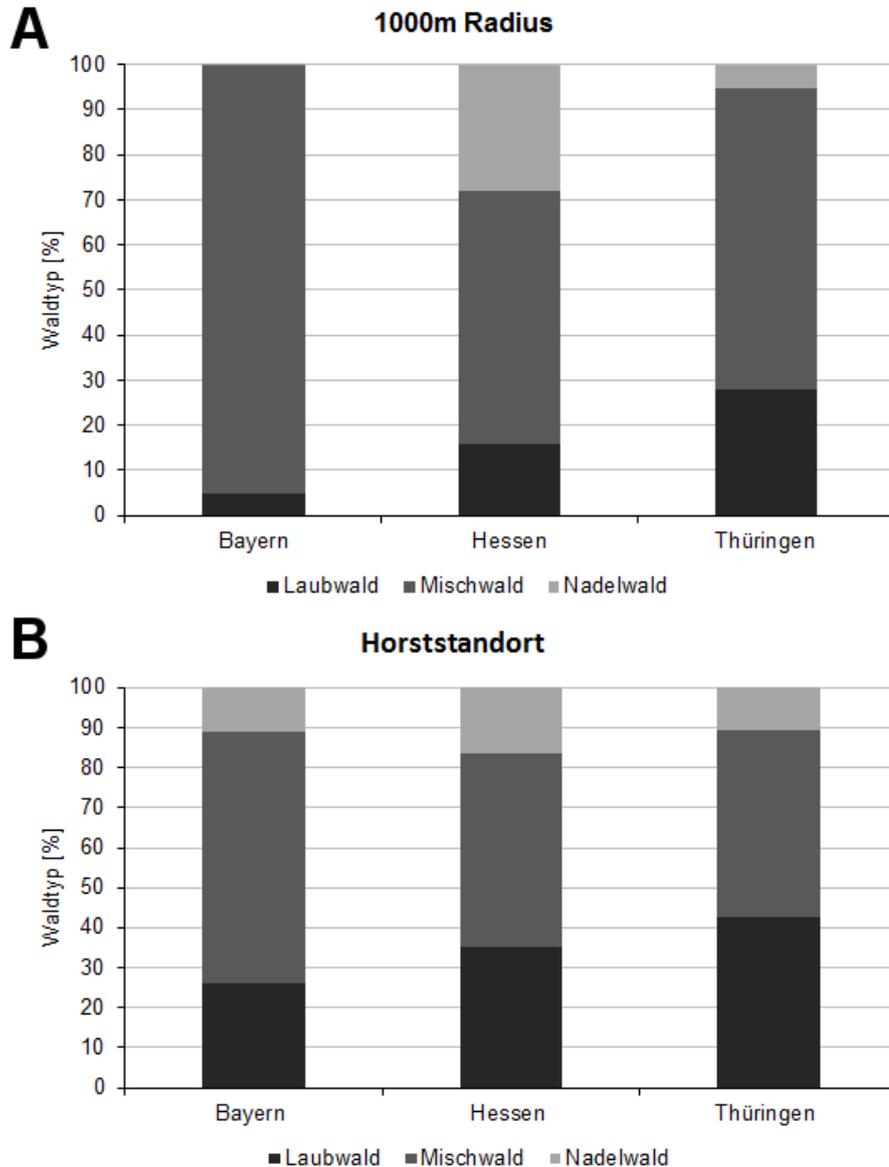


Abbildung 21: Verteilung der Waldtypen im 1000 m Radius (A) und am Horststandort (B)

In Thüringen wird sogar zu fast gleichen Teilen Laub- und Mischwald genutzt, obwohl Mischwald auch hier einen deutlich höheren Anteil in der Landschaft einnimmt. Der Rotmilan scheint somit insbesondere in Hessen und Thüringen innerhalb des Projektgebiets Laubwaldbestände nach Möglichkeit zu bevorzugen.

3.2.2.5 Waldgröße am Brutplatz und Brutbaumarten

Bei einem Drittel der als Horstbaum genutzten Bäume handelt es sich im Gesamtdatensatz um Nadelbäume, vorwiegend die Kiefer. Die mit Abstand für den Horstbaum am häufigsten

genutzte Baumart ist jedoch die Buche (vgl. Abbildung 22B). Insgesamt sind 2/3 der genutzten Bäume Laubbäume. Da ebenfalls 2/3 des Waldanteils im 100 m Radius aus Laub- und Mischwald besteht, ist anzunehmen, dass der Rotmilan im Mischwald ebenfalls Laubbäume bevorzugt. Allerdings muss bei der Auswertung der Baumarten beachtet werden, dass bei 40 % aller Horste die Horstbaumart unbekannt ist.

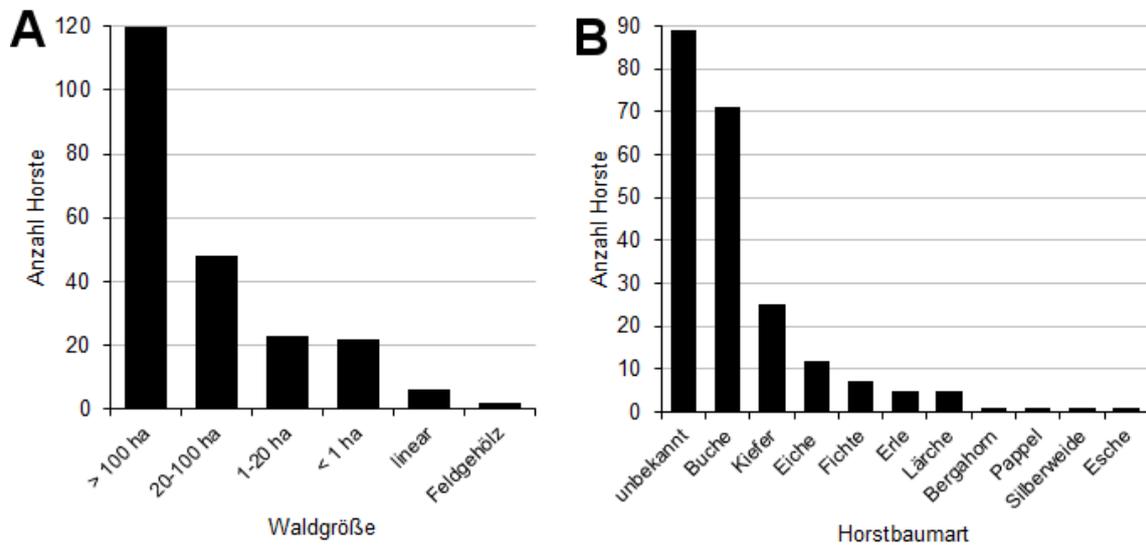


Abbildung 22: A: Größe der als Brutplatz genutzten Wälder (linear: an Fließgewässern oder Gehölzreihen); B: Häufigkeit der für die Horstanlage genutzten Baumart
(Anzahl Horste: n=219)

Im Rahmen des Monitorings des EU-VSG Hessische Rhön wurden folgende Feststellungen getroffen (LÖSEKRUG et al., 2015): Als Bruthabitate wurden fast ausschließlich waldrandnahe Laubholzbestände gewählt. Die Baumart Buche wurde - auch entsprechend ihres hohen Anteils an der Waldbestockung - als Horstbaum in 36 Fällen gewählt. Weit abgeschlagen dahinter folgten die Fichte und Kiefer mit je drei und Eiche mit zwei Horstbäumen. Allerdings war auffällig, dass bei Vorhandensein von Nadelholz der Horstbaum meist in unmittelbarer Nähe dieser Vorkommen gewählt wurde und als Ruhebäume vorzugsweise Nadelhölzer dienten. Somit ist insgesamt von regionalen Unterschieden auszugehen, die meist vom vorhandenen Angebot abhängen dürften.

Bei der Waldgröße (vgl. Abbildung 22A) nutzt der Rotmilan im Untersuchungsgebiet zu gleichen Teilen große oder mittlere (20 - 100 ha) und kleine Wälder (<1 - 20 ha), wobei in großen und mittleren Waldgebieten vor allem Brutplätze in Rand- oder exponierter Hanglage genutzt werden. Standorte an linearen Fließgewässergehölzen und in kleinen Feldgehölzen sind im Gegensatz zu den Brutgebieten in Nordostdeutschland (und auch in anderen Teilen von Hessen) eher selten, wobei die Kategorie klein auch sehr kleine Waldbereiche mit einbezieht. Dies wird auch durch den Waldanteil insgesamt am 100 m Radius bestätigt. Dieser liegt in allen Bundesländern zwischen 80 und 90 %. Kleine Feldgehölze oder Einzelbäume werden demnach selten genutzt, auch liegen die Horste in größeren Wäldern selten direkt am Waldrand.

3.2.2.6 Landschaftszusammensetzung der Aktionsräume

Für einige Horste von 2015 wurden in Hessen und Thüringen potenzielle Aktionsräume, die der Rotmilan zur Nahrungssuche nutzt anhand von Erfahrungswerten abgegrenzt. Abbildung 23 zeigt den Vergleich der Landschaftszusammensetzung im 2500 m Radius und in den abgegrenzten Aktionsräumen. Der 2500 m Radius wurde in diesem Fall nur für die Horste ausgewertet, für die auch ein Aktionsraum abgegrenzt wurde. Die Landschaftszusammensetzung unterscheidet sich nur geringfügig in den beiden Kategorien. Der Waldanteil in den Aktionsräumen fällt im Durchschnitt etwas geringer aus (7 %). Diese 7 % verteilen sich relativ gleichmäßig auf den Acker-, Grünland- und Siedlungsanteil.

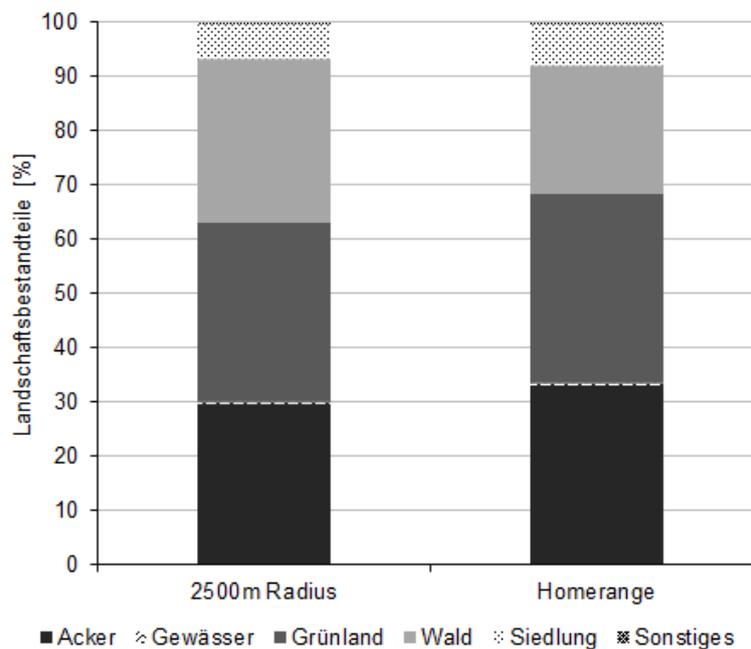


Abbildung 23: Vergleich der Landschaftszusammensetzung im 2500 m Radius und in den abgegrenzten Homerages

3.2.2.7 Entfernung zwischen Grünland und Horststandort

Da die unmittelbare Nähe von Grünland als ein wichtiges Kriterium bezüglich Bruterfolg und Horststandortauswahl angesehen wird (GELPKE & HORMANN, 2012), ist in Abbildung 24A die Häufigkeit verschiedener Entfernungen vom Horststandort zum nächstgelegenen Grünland angegeben. Der Großteil aller Horststandorte weist in einer Entfernung von mindestens 150 m Grünland auf. Inwiefern sich dieser Parameter auf den Bruterfolg auswirkt, konnte mangels Daten nicht untersucht werden. In Bezug auf die Entfernung des Horstes vom Waldrand decken sich die Ergebnisse in Abbildung 24B mit den Ergebnissen des Artenhilfskonzepts für Hessen. Mehr als die Hälfte aller Horste liegt maximal 90 m tief im Wald.

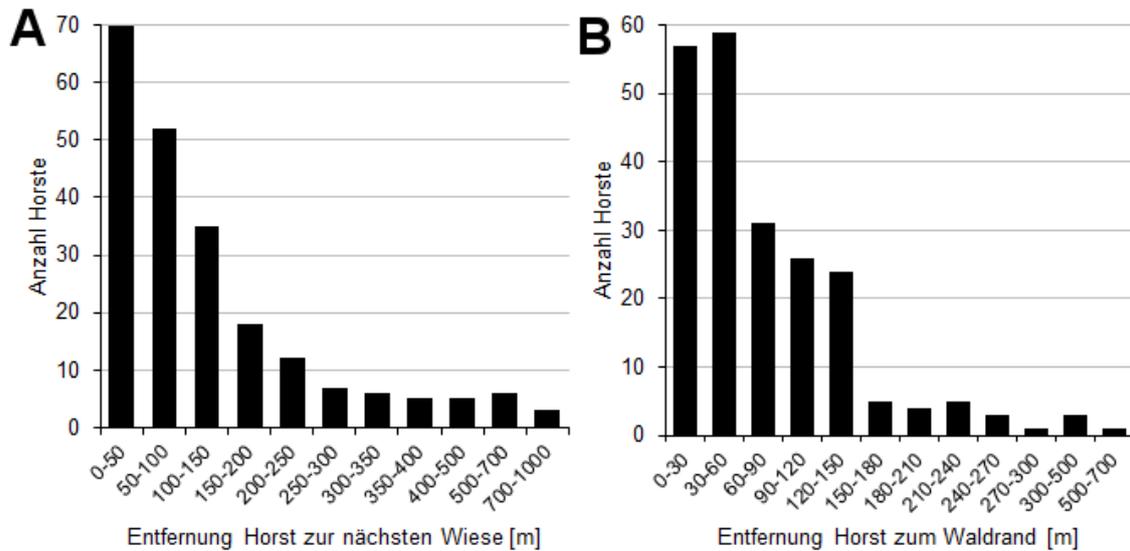


Abbildung 24: A: Entfernung der nächstgelegenen Wiese vom Horst; B: Entfernung des Horsts vom Waldrand
(Anzahl Horste: n=2019)

3.2.2.8 Abhängigkeit des Bruterfolgs von der Landschaftszusammensetzung

Die Auswertung des Bruterfolgs in Abhängigkeit von der Landnutzung und weiteren Parametern, wie Waldrandentfernung, -größe etc. brachte keine Ergebnisse. Grund hierfür ist die mangelnde Datengrundlage bezüglich des Bruterfolgs. Lediglich für insgesamt 57 Brutpaare lagen Angaben zum Bruterfolg vor, davon hatten zwölf Paare einen Jungvogel, 36 Paare zwei Jungvögel und neun Paare drei Jungvögel.

3.3 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Der Rotmilan ist durch eine Vielzahl von Gefährdungen und Beeinträchtigungen im Untersuchungsgebiet betroffen. Sie werden in den folgenden Abschnitten in der Reihenfolge ihrer vermutlichen Priorität im Projektgebiet aufgeführt. Systematische Erfassungen liegen derzeit jedoch nur für das EU-VSG „Hessische Rhön“ vor, wo 2015 die erste Monitoring-Erfassung nach der GDE im Jahr 2008 erfolgte (LÖSEKRUG et al., 2015). Diese Daten und Ergebnisse werden hier ebenso wiedergegeben.

3.3.1 Situation im Nahrungsraum

Rotmilane ernähren sich vor allem von Kleinsäugetern, Vögeln, Insekten, Regenwürmern und Aas (GOTTSCHALK ET AL., 2015). Vor allem die beiden erstgenannten Gruppen sind nach den Ergebnissen des bundesweiten Monitorings wie auch den Erfassungen im Projektgebiet von einem sehr deutlichen Rückgang betroffen (WAHL et al. 2015), vor allem infolge der Intensivierung der Landwirtschaft. Entsprechend hat sich die Nahrungsgrundlage des Rotmilans verkleinert (AEBISCHER 2009). Auch wenn zumindest in Hessen der hohe Grünlandanteil annähernd konstant geblieben ist, ist doch die zunehmende Intensität der Grünlandnutzung negativ zu bewerten: Einerseits erleichtern die häufigen und zunehmend frühen Mahdtermi-

ne dem Rotmilan die Erreichbarkeit seiner Beute und erhöhen das Aasangebot, andererseits werden Artenspektrum und Häufigkeit der Beutetiere im Rahmen der Intensivierung deutlich reduziert (LÖSEKRUG et al., 2015). So konnte selbst 2015 und somit in einem „Mäusejahr“ festgestellt werden, dass die Milane sowie die Mäusebussarde zwar weiterhin vom Mahdvorgang des Grünlandes geradezu angezogen wurden, dann aber häufig wieder nach intensivem Absuchen der Areale unverrichteter Dinge abdrehten. Diese Beobachtung betraf überwiegend intensiv genutztes Grünland (LÖSEKRUG et al., 2015). Durch die rückläufige Nahrungsgrundlage sinkt der Bruterfolg und es besteht die Gefahr eines Bestandsrückgangs. Nach Abwägung kommt diesem Aspekt und dem folgenden kurzfristig betrachtet die größte Bedeutung für den Schutz des Rotmilans im Projektgebiet zu.



Abbildung 25: Sehr große zeitgleich gemähte Intensiv-Wiesen in Thüringen

3.3.2 Störungen am Brutplatz

Störungen am Brutplatz durch forstliche Arbeiten, Selbstwerber bzw. -werberinnen oder Freizeitnutzung einschließlich der Jagd sind aufgrund der weiten Verbreitung des Rotmilans im Projektgebiet und als Folge seiner bei Neubauten manchmal kleinen und unauffälligen Horstbauten grundsätzlich zu erwarten. Damit kommt der Kenntnis und jährlichen Aktualisierung der genauen Brutplätze im Untersuchungsgebiet große Bedeutung zu, um so ungewollte Störungen zu verhindern und Brutabbrüchen vorzubeugen. Besonders großen Einfluss haben forstliche Arbeiten und anderweitige Störungen in der Zeit der Revierbesiedlung bis zum Schlupf der Jungvögel, also von März bis Mai. Wenngleich in Hessen während des VSG-Monitorings keine Störungen durch Holzernte oder Jagdbetrieb (Ansitzjagd) während der Fortpflanzungszeit bekannt geworden sind und sich keine Hinweise darauf ergaben, dass der erfreulich geringe Anteil von Brutaufgaben im VSG durch einen dieser Faktoren mit

bedingt wurde, gibt es in Bayern Hinweise zu Horstaufgaben infolge intensiver Bewirtschaftung von Brutwäldern (SAUER schriftl., 2016). Hier kam es in den vergangenen Jahren wiederholt zu Störungen bis hin zu einer versehentlichen Horstbaumfällung durch forstliche Arbeiten an teils bekannten Brutplätzen. Die Störungen führten in einigen Fällen zur Horstaufgabe. Gespräche mit den Verantwortlichen verliefen meist schwierig (SCHEFFLER schriftl., 2016).

Da die überwiegende Anzahl von Rotmilanhorststandorten im VSG in Hessen den zuständigen Forstbeamten bzw. -beamtinnen nicht bekannt war und auch in der Fortpflanzungsperiode des Rotmilans regelmäßig Hiebe mit Rückbetrieb und Brennholzaufarbeitung durchgeführt wurden, ist auch hier bzw. in den drei Bundesländern eine unbeabsichtigte erhebliche Störung jederzeit möglich. Gleiches gilt für das hohe Risiko von Brutverlusten infolge von Störungen durch die Ansitzjagd, da der Rotmilan gern in lichten Altholzbeständen brütet, die gleichermaßen attraktiv für die Ansitzjagd sind (LÖSEKRUG et al., 2015). In Bayern sind hinsichtlich der Störung durch Ansitzjagd keine Beeinträchtigungen bekannt und auch nicht zu erwarten, sofern der Bau jagdlicher Einrichtungen nicht während der Brutzeit stattfindet (SCHEFFLER schriftl., 2016).

In diesem Zusammenhang sind auch deutlich zunehmende Störungen durch intensivere Freizeitnutzung und den Ausbau von Wanderwegen zu nennen. In Teilbereichen des Untersuchungsgebietes führt auch die Motocross-Nutzung der Gebiete abseits der Wege zu Störungen und es wurden Störungen durch das nächtliche Aufsuchen von Geocaches unter Verwendung von Taschenlampen nachgewiesen (SAUER schriftl., 2016).

Nicht zuletzt verhindert die starke Freizeitnutzung besonders hervorgehobener Gebietsteile wie der Wasserkuppe zeitweise eine erfolgreiche Nahrungssuche des Rotmilans. Dem Aspekt der Störung, vor allem an den Brutplätzen mit Brutaufgabe oder Umsiedlung, kommt im Projektgebiet die nach der Nahrungssituation und dem relativ schlechten Bruterfolg vermutlich größte Bedeutung zu.

Neben Freizeitnutzung am Boden kann es auch zu Störungen in der Luft durch Modellflieger und motorisierter Gleitschirmflieger außerhalb der ausgewiesenen Flugplätze kommen. Hier sind einige Fälle in Bayern bekannt, wo es zu Störungen in Brutplatznähe kam. Auch organisierte Freizeitveranstaltung wie im März 2016 bei einer Laufsportveranstaltung in Bayern geschehen kann zu Störungen führen. Die über 2000 Teilnehmer liefen durch Hangwälder und störten dort eine Rotmilanbrut (SCHEFFLER schriftl., 2016).

3.3.3 Mittelspannungsmasten und Windenergie

Der Grad der Absicherung gefährlicher Mittelspannungsmasten ist im hessischen Vogelschutzgebiet weit fortgeschritten. Infolgedessen konnten bei stichprobenartigen Kontrollen 2015 nur je ein Rotmilan, Mäusebussard und eine Elster als Stromopfer nachgewiesen werden (LÖSEKRUG et al., 2015). Da es sich dabei nur um eine stichprobenartige Kontrolle handelte muss auch hier ähnlich wie bei Windenergieanlagen von einer Dunkelziffer ausgegangen werden. Im bayerischen Gebietsteil ist die Zahl der Stromopfer nach wie vor hoch

(SCHEFFLER schriftl., 2016), so dass hier unbedingt Abhilfe durch die Umsetzung der VDE-Anwendungsregel (vgl. VDE 2011) geschaffen werden sollte.

Im Hinblick auf den überdurchschnittlich stark durch Windenergieanlagen betroffenen Rotmilan ist es sehr positiv zu vermerken, dass das Projektgebiet weitgehend frei von derartigen Anlagen gehalten werden konnte (vgl. Abbildung 26). Allerdings liegen derzeit bereits Planungen für Windenergieanlagen in Bayern in direktem Horstumfeld (<1500 m) einiger besetzter Standorte vor. Teils wurden WEAs bereits in direkter Horstnähe errichtet (SCHEFFLER schriftl., 2016).

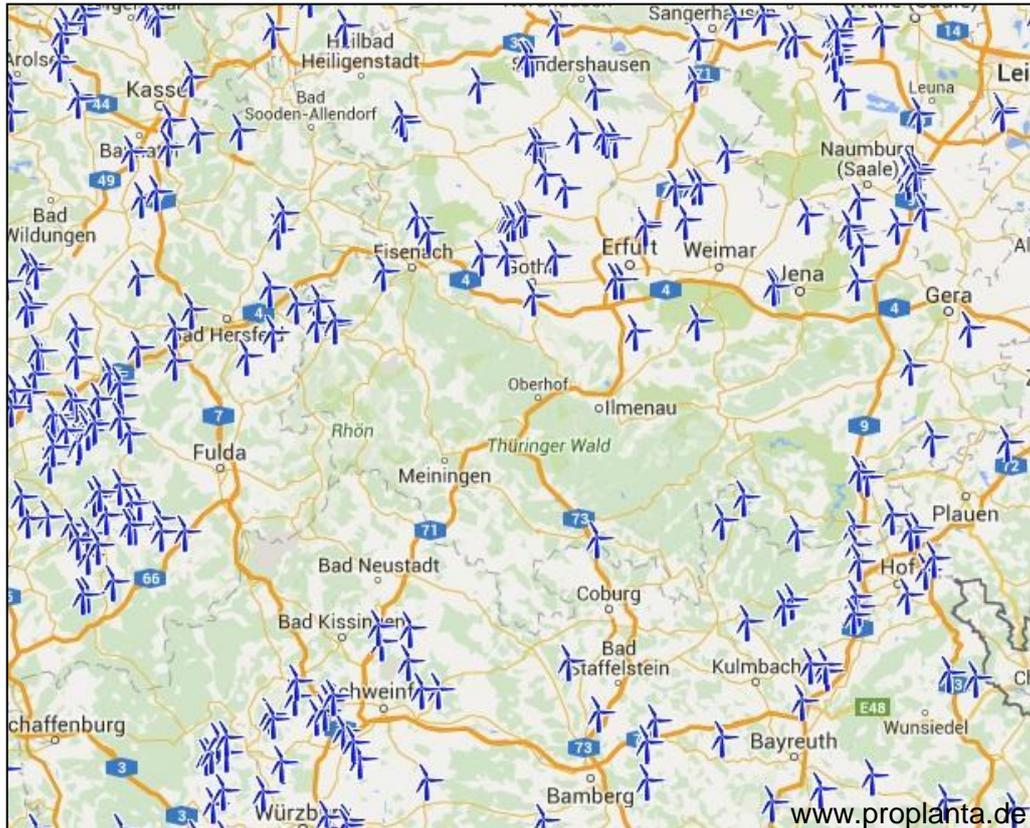


Abbildung 26: Windenergieanlagen im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung

(www.proplanta.de/Maps/Windkraftanlagen_points1404907272.html)

3.3.4 Illegale Verfolgung und Vergrämung

Die illegale Verfolgung von Greifvögeln wird auch in Deutschland immer wieder und in zunehmend großer Zahl festgestellt. In Hessen wurden z. B. von KÜHNAPFEL (2010) in nur vier Jahren vom Jahr 2000 bis 2003 in einem nur 170 km² umfassenden Gebiet im Vogelsberg 12 adulte Rotmilane tot im unmittelbaren Horstumfeld gefunden. Diese Verluste führten zu einem starken Rückgang der Populationsdichte innerhalb von nur drei Jahren. Als Todesursache wurde eine Vergiftung vermutet. Ein Nachweis konnte aber, möglicherweise infolge der geringen Probemengen und des fortgeschrittenen Verwesungsstadiums, nicht erbracht werden.

BRUNE & HEGEMANN (2009) führen allein in den Kreisen Soest und Unna (Nordrhein-Westfalen) im Zeitraum 1991 bis 2007 19 festgestellte Fälle illegaler Tötung von Rotmilanen auf, denen 55 Individuen zum Opfer fielen. Davon entfallen 44 Fälle auf Vergiftungen. Neben gezielter Vergiftung wurden auch Beschuss und das Abklopfen von Horstbäumen mit dem Ziel, die Altvögel zu vertreiben und so ein Erkalten der Eier herbeizuführen, nachgewiesen.

In den letzten Jahren wurden auch im Untersuchungsgebiet bzw. dessen Umfeld gezielte Vergiftungen nachgewiesen, wobei als besonders aktueller Fall die Vergiftung mindestens eines Altvogels mit E 605 bei Dammersbach im Landkreis Fulda belegt wurde (R. KOLB schriftl., 2016). Die große Bedeutung dieses Aspektes zeigt besonders die Vergiftung von neun Rotmilanen im Zeitraum vom 20.3. bis 2.4.2013 im Umfeld von Ostheim vor der Rhön. Im Umfeld von Ostheim vor der Rhön war dies bereits das zweite Mal, dass vergiftete Tiere aufgefunden wurde und der vierte bekannte Vergiftungsfall der letzten 10 Jahre im Landkreis Rhön-Grabfeld (SCHEFFLER schriftl., 2016).

In diesem Zusammenhang muss auch auf das Problem der illegalen Vergrämung von Rotmilanen an ihren Brutplätzen durch gezielte Störungen, das Freistellen von Horsten durch die Entnahme benachbarter Bäume und das bewusste Fällen von Horstbäumen hingewiesen werden, wie es mehrfach zumindest im Umkreis des Projektgebietes nachgewiesen wurde (SAUER schriftl., 2016). Das Ziel solcher illegalen Handlungen ist meist wohl der Versuch, mit dem Vogel ein Planungshindernis bei der Errichtung von Windenergieanlagen zu beseitigen.

3.3.5 Prädation und Konkurrenz

Die eingangs geschilderte Gefährdung der Prädation durch Waschbären lässt sich für Teile des Untersuchungsgebietes anhand der zunehmenden Waschbären-Jagdstrecke plausibel belegen (vgl. Abbildung 27). Im Jagdjahr 2012/ 2013 wurden in den Kreisen Bad Kissingen und Rhön-Grabfeld schon 232 bzw. 128 Waschbären erlegt (<http://www.jagd-bayern.de>), womit eine Vervielfachung des Bestandes in den zehn Jahren zuvor belegt ist.

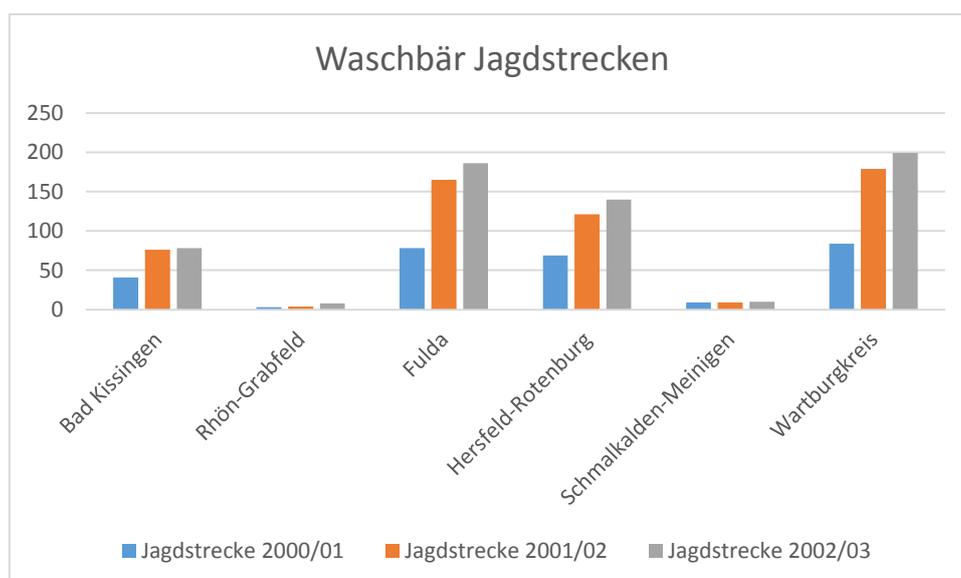


Abbildung 27: Waschbär-Jagdstrecken in den Landkreisen des Projektgebietes

(<http://www.diewaschbaerenkommen.de/html/jagdstrecken.html>)

Trotz der deutlichen Steigerung der Waschbärpopulation in Bayern, sind in den beiden untersuchten Landkreisen keine Fälle von Rotmilanprädation durch den Waschbären bekannt und wird an einem Standort lediglich vermutet. Der Einfluss des Waschbären auf die Rotmilanpopulation ist in Bayern daher derzeit noch zu vernachlässigen

Die Prädation durch Habicht und Uhu scheint hingegen angesichts der Ergebnisse aus dem Monitoring des VSG in Hessen keine nennenswerte Rolle zu spielen (LÖSEKRUG et al. 2015), was sich auch mit den Beobachtungen in Bayern deckt (SCHEFFLER schriftl., 2016). Auch die oft vermutete Konkurrenz mit dem Schwarzmilan kann in der Rhön aufgrund des geringen Schwarzmilan-Bestandes keine nennenswerte Größenordnung erreichen, zumal diese Vermutung mittlerweile widerlegt wurde (GELPKE, 2007).

3.3.6 Brutplatzsituation

Langfristig betrachtet kommt auch dem ausreichenden Vorkommen geeigneter Brutwälder eine zentrale Bedeutung zu. Durch Holznutzung sind im Vergleich zur GDE im EU-VSG Hessische Rhön viele Altholzbestände zwar weiter aufgelichtet worden, insgesamt gesehen ist die Ausstattung mit geeigneten Bruthabitaten aber noch als gut zu bezeichnen (LÖSEKRUG et al., 2015). Damit dies auch langfristig in allen Teilbereichen des Projektgebietes der Fall sein wird, ist eine langfristige Sicherung der Brutwälder eine zentrale Voraussetzung.

3.3.7 Verluste auf dem Zugweg und im Winterquartier

Durch die sehr hohen Verluste von Rotmilanen auf dem Zugweg und vor allem im Winterquartier in Spanien ist sicherlich auch die Population des Projektgebietes betroffen, da die bislang mit einem Satellitensender oder Datenlogger ausgestatteten hessischen Rotmilane insgesamt sehr ähnliche Zugwege und Winterquartiere nutzten (vgl. Abbildung 28). Somit kommt auch aus Sicht des Projektgebietes einer gezielten Aufklärung in den betroffenen Ländern eine hohe Bedeutung zu.

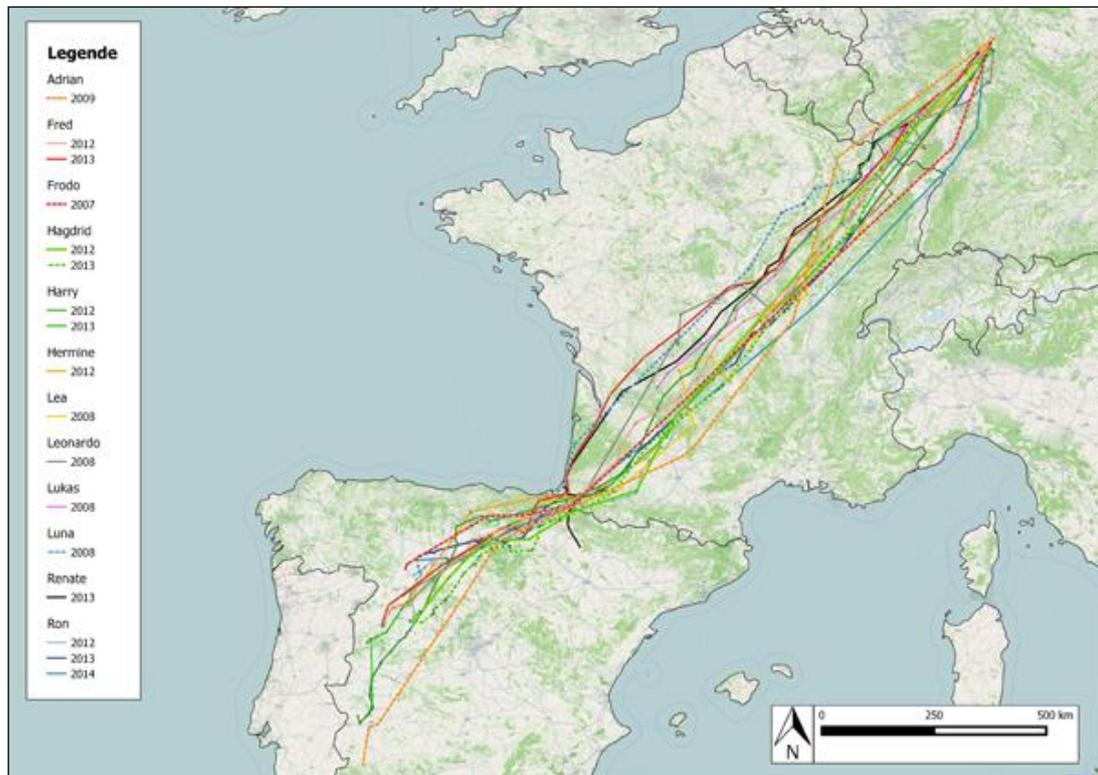


Abbildung 28: Zugwege von in Hessen telemetrierten Rotmilanen, die die Nutzung eines relativ kleinräumigen Zugkorridors und eines recht eng umgrenzten Winterquartiers belegen, das vermutlich auch die Brutvögel des Projektgebietes nutzen (GELPKE et al., im Druck).

3.4 Vertiefte Analyse in Modellrevieren

3.4.1 Methodische Ansätze und Grenzen

Um beispielhaft gezielte Maßnahmenvorschläge machen zu können, wurden je zwei Horste aus den drei Bundesländern vertieft betrachtet und modellhaft ausgewertet. Hierfür wurden neben den bereits für die Gesamtauswertung verwendeten ATKIS-Daten auch alle anderen für den jeweiligen Horst vorhandenen Datengrundlagen herangezogen. Folgende Datengrundlagen wurden neben ATKIS verwendet:

- CIR-Luftbildauswertung
- Schutzgebietsgrenzen
- GDE-Daten der FFH- und Vogelschutzgebiete (Biotope, Gefährdungen, Pflegehinweise)
- HB-Biotope Hessen, Biotopkartierungsdaten aus Bayern
- Walddaten aus Thüringen
- Flächendaten zu Agrarumweltmaßnahmen in Hessen

Die Auswertung der Modellhorstdaten erfolgte nicht automatisch, sondern händisch im GIS und in Zusammenhang mit dem Luftbild, welches hinsichtlich der Landschaftsstruktur und

der Lage der vorhandenen Daten ausgewertet wurde. In erster Linie wurde für die Auswertung der 2500 m Radius betrachtet und – wenn vorhanden – der potenzielle Aktionsraum mit einbezogen. Wichtig für die spätere Maßnahmenplanung ist das Herausarbeiten möglicher Besonderheiten im 1000 m Radius. Die Umsetzung von Maßnahmen ist insbesondere im 1000 m Radius wünschenswert, da so das direkte Nahrungsumfeld des Rotmilans verbessert und erhalten wird. Lange Nahrungsflüge könnten dadurch reduziert werden, wodurch sich energetische und horstüberwachungsfördernde Vorteile für den Rotmilan ergeben können, die wiederum Auswirkungen auf den Bruterfolg haben.

Besonders hilfreich für eine genauere Betrachtung der Horste sowie eine gezielte Maßnahmenplanung sind Daten zur Nutzung sowie zu Gefährdungen. Direkte Nutzungsangaben sind jedoch nur in geringem Umfang in den genannten Daten enthalten und liegen nur für die Schutzgebiete in Hessen und grob in den CIR-Daten vor. Beeinträchtigungen und vorhandene Pflegehinweise sind nur innerhalb des Vogelschutzgebietes „Hessische Rhön“ auswertbar. Wie ausführlich ein Modellhorst betrachtet werden kann, ist damit maßgeblich von den Datengrundlagen abhängig, die für die einzelnen Horste sehr unterschiedlich sind. Wo wenige Daten vorliegen, können nur Vermutungen und Eindrücke, die sich durch die vorhandenen Daten und das Luftbild ergeben, wiedergegeben werden. Jedoch kann auch eine grobe analytische Betrachtung der Landschaft bereits helfen, Maßnahmen gezielter für die einzelnen Horste auszuwählen und den jeweiligen landschaftlichen Bedingungen im Horstumfeld anzupassen.

3.4.2 Ergebnisse

3.4.2.1 Modellhorste Hessen

Horst-ID 0139:

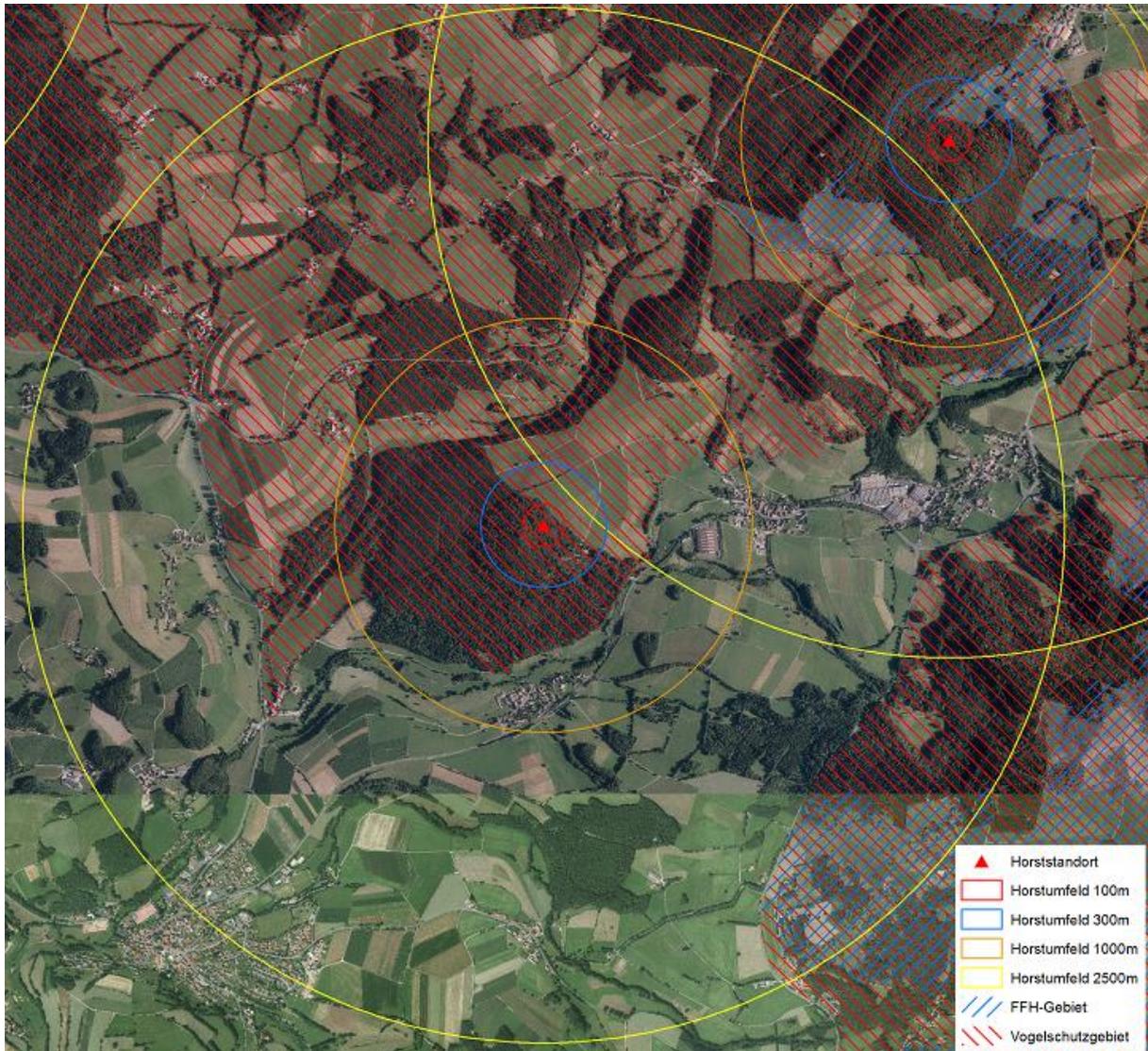


Abbildung 29: Modellhorst 0139 im Luftbild

Der Modellhorst mit der ID 0139 liegt im südlichen Teil der Hessischen Rhön in einem ca. 90 ha großen Waldstück. Das weitere Horstumfeld mit einem Radius von 2500 m grenzt im Nordosten an einen weiteren Horststandort (ID 0137), was zu einer Überschneidung des weiteren Horstumfeldes der beiden Reviere führt. Das weitere Horstumfeld deckt Höhenmeter in einem Bereich von 520 bis 760 m ü. NN ab. Der Horst selbst befindet sich auf 670 m ü. NN in einem Bereich, welcher in Richtung Waldrand und Grünland an Höhenmetern verliert und daher einen optimal Anflug des Horstes ermöglicht. Die Landschaft im 2500 m Radius weist einen hohen Grünlandanteil auf und ist durch zahlreiche Gehölzstrukturen und kleinere Wälder im Wechsel mit Offenlandflächen sehr strukturreich. Der Horstbaum liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes „Hessische Rhön“, welches einen Anteil von 55 % im 2500 m Radius um den Horst einnimmt. Nordöstlich des Horstes im Übergangsbereich

zwischen Laub- und Nadelwald zieht sich der hessische Rhönrundwanderweg Nr. 7 durch den 300 m Radius.

Der Bruterfolg dieses Rotmilanpaares lag 2015 bei zwei Juvenilen.

In Tabelle 7 sind zunächst die wichtigsten Landschaftsparameter aufgeführt:

Tabelle 7: Landschafts- und Horstparameter des Modellhorstes 0139

Horstbaum und direktes Horstumfeld		
Anzahl Juvenile	2	
Horstbaumart	Buche	
Waldtyp im engeren Horstumfeld (100 m)	Laubwald	
Landschaftsparameter	1000 m [%]	2500 m [%]
Anteil FFH-Gebiete		4
Anteil Vogelschutzgebiete		55
Grünlandanteil (ATKIS)	46	47
Ackeranteil (ATKIS)	9	20
Waldanteil (ATKIS)	42	28
Anteil HB-Offenlandbiotop		4
Anteil HALM geförderter Flächen		30

Der Horst selbst wurde in einer Buche in einem knapp 5 ha großen Laubwaldbereich errichtet, welcher von Nadel- und Mischwaldbeständen umgeben ist. Der Waldbestand selbst ist relativ dicht und homogen, im Luftbild erscheinen die Baumkronen jedoch sehr groß, was auf ein höheres Waldalter schließen lässt. In unmittelbarer Horstnähe befinden sich zudem ausgedehnte Grünlandflächen. Der Grünlandanteil insgesamt liegt mit knapp 50 %, sowohl im 1000 m als auch im 2500 m Radius deutlich über dem Durchschnitt von guten 30 % in beiden Radien. Die Betrachtung des Luftbildes lässt vermuten, dass der Grünlandanteil über dem ATKIS-Wert liegt, was die Auswertung der CIR-Daten sowie der Biotopkartierung des Vogelschutzgebietes bestätigen. Laut CIR-Daten liegt der Grünlandanteil im 1000 m Radius bei 52 % und im 2500 m Radius sogar bei 56 %. Der Hauptteil des Grünlandes im 1000 m Radius ist laut CIR-Daten und Kartierung des Vogelschutzgebiets Intensivgrünland mit gelegentlich auftretendem mesophilen Grünland. Mageres Grünland ist nur in sehr geringem Umfang vorhanden. Ebenso verhält es sich im 2500 m Radius, auch hier überwiegt Intensivgrünland, welches gelegentlich eingestreute Flächen von mesophilem Grünland aufweist. Der hohe Anteil an HB-Offenlandbiotopen lässt zwar auf eine eher extensive Wiesennutzung

schließen, allerdings sind die Daten in diesem Bereich von 1992. Zahlreiche der ehemals als extensiv kartierten HB-Biotope sind in den aktuelleren Kartierungen und Auswertungen des CIR und des Vogelschutzgebietes als Intensivwiesen deklariert, was darauf hindeutet, dass im Bereich um den betrachteten Horst in den letzten Jahrzehnten eine zunehmende Grünlandintensivierung stattgefunden hat. Im Osten des 2500 m Radius ragen FFH-Gebietsflächen in das Horstumfeld hinein (vgl. Abbildung 29), dessen Grünlandflächen zu ca. der Hälfte eine extensive Nutzung aufweisen. Allerdings ist der Anteil dieser Flächen am 2500 m Radius sehr gering und sie liegen zudem weit außerhalb des für den Rotmilan als Nahrungshabitat wichtigen 1000 m Radius.

Ca. 30 % der Flächen im 2500 m Radius sind derzeit HALM gefördert, der Großteil dieser Flächen wiederum betrifft das Grünland. 1/3 dieser Grünlandförderflächen betreffen Grünlandextensivierung, die restlichen 2/3 liegen auf Dauergrünlandflächen des ökologischen Landbaus. Die Flächen werden sowohl durch Beweidung als auch durch Mahd genutzt, wobei viele Flächen vor allem im Rahmen der Grünlandextensivierung, aber auch im Dauergrünland die Auflage haben, dass nicht vor dem 07.06., 01.07. oder seltener auch vor dem 01.08. gemäht werden darf. Da der Rotmilan jedoch bereits früh im Jahr kurzrasige Flächen benötigt, wäre es sinnvoll innerhalb der Horstkulisse u.a. Flächen mit einer frühen Beweidung zu etablieren.

Gefährdungen nach dem Vogelschutzgebietgutachten liegen vor allem für die Waldbereiche vor. Hier gibt es auch im direkten Horstumfeld (100 m) Beeinträchtigungen durch die Entnahme ökologisch wertvoller Bäume und durch Holzernte zur Reproduktionszeit relevanter Vogelarten, was zeigt, wie wichtig die Einrichtung und Einhaltung einer Horstschutzzone ist. Diese Maßnahme wurde auch bereits im VSG-Gutachten vorgeschlagen. Im weiteren Horstumfeld sind wenige Flächen durch Verbuschung gefährdet. Weitere Maßnahmenvorschläge aus dem VSG-Gutachten beinhalten die Strukturanreicherung im Wald sowie den Erhalt von Altholz und die Etablierung von Prozessschutz sowie Entbuschung im Zusammenhang mit Schafbeweidung.

Zusammenfassung:

Positiv:

- Sehr geringer Ackeranteil insbesondere im 1000 m Radius
- Lage im Vogelschutzgebiet
- Größere Grünlandflächen im direkten Anflugbereich des Horstes sowie im 1000 m und 2500 m Radius
- Zahlreiche Gehölzstrukturen im Grünland als Rückzugsorte für Kleinsäuger
- Horststandort in einem vermutlich älteren Laubwaldreinbestand

Negativ:

- Überwiegend intensive Grünlandnutzung
- Störungen am Horst durch forstliche Arbeiten

Maßnahmenpotential:

- Schutz und Störungsfreiheit des Laubwaldbestandes
- Grünlandextensivierung

Horst-ID 0170:

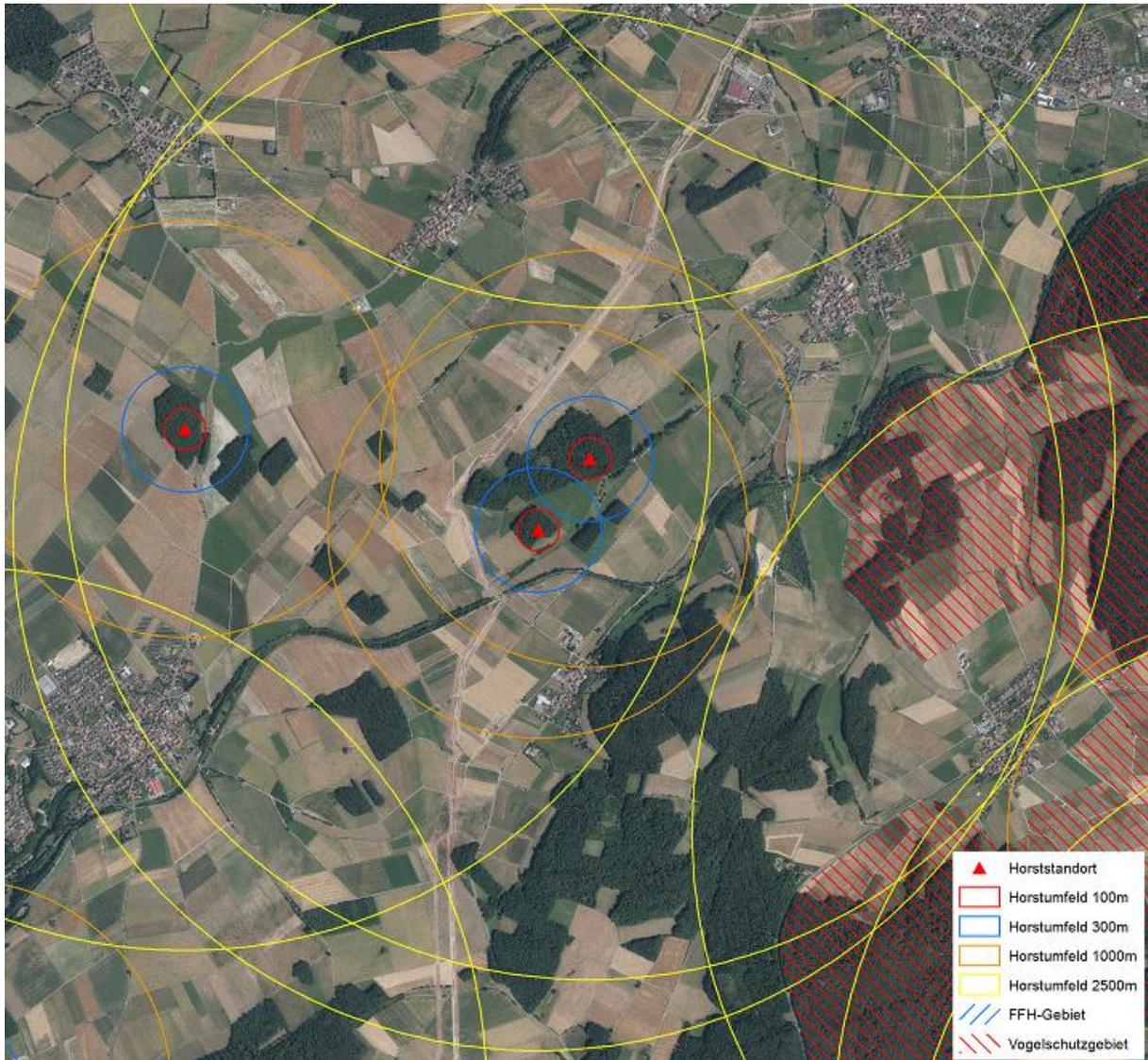


Abbildung 30: Modellhorst 0170 im Luftbild

Der Modellhorst mit der ID 0170 liegt nördlich im Landkreis Fulda in einem ca. 2,5 ha großen Waldstück. Direkt nördlich befindet sich ein weiteres Waldstück (20 ha) mit einem weiteren Rotmilanhorst (ID 0154), dessen letzter Nachweis allerdings von 2013 stammt. Möglicherweise handelt es sich bei diesem zweiten Standort auch um einen Wechselhorst, sodass davon auszugehen ist, dass hier keine direkte Konkurrenz für das betrachtete Brutpaar vorhanden ist. Im Westen des 2500 m Radius befindet sich jedoch ein weiterer Horst (ID 0148), welcher ebenfalls aus dem Jahr 2015 stammt. Aus den abgegrenzten Aktionsräumen (Kap. 2.3.2) lässt sich ableiten, dass sich das Revier dieses Paares vermutlich eher in Richtung

Westen erstreckt und das hier betrachtete Paar Flächen nördlich und südlich, dafür über den 2500 m Radius hinaus nutzt. Weiter im Osten befindet sich bereits der potenzielle Aktionsraum eines weiteren Paares. Das weitere Horstumfeld deckt Höhenmeter in einem Bereich von 310 bis 360 m ü. NN ab. Der Horst selbst befindet sich auf 340 m ü. NN in leichter Kuppenlage.

Randlich im Osten ragt das Vogelschutzgebiet „Hessische Rhön“ in den 2500 m Radius hinein (7,5 %). Der Bruterfolg dieses Rotmilanpaares lag 2015 bei einem Juvenilen.

In Tabelle 8 sind die wichtigsten Landschaftsparameter aufgeführt:

Tabelle 8: Landschafts- und Horstparameter des Modellhorstes 0139

Horstbaum und direktes Horstumfeld		
Anzahl Juvenile	1	
Horstbaumart	unbekannt	
Waldtyp im engeren Horstumfeld (100 m)	Laubwald	
Landschaftsparameter	1000 m [%]	2500 m [%]
Anteil FFH-Gebiete		4
Anteil Vogelschutzgebiete		55
Grünlandanteil (ATKIS)	20	25
Ackeranteil (ATKIS)	61	55
Waldanteil (ATKIS)	17	16
Anteil HB-Offenlandbiotopie		0,1
Anteil HALM geförderter Flächen		37,5

Der Horstbaum liegt in einem kleinen Laubwaldreinbestand, der direkt nördlich angrenzende Wald besteht aus Mischwald. Im direkten Horstumfeld befindet sich eine mehr als 15 ha große Grünlandfläche, insgesamt ist der 1000 m und auch der 2500 m Radius durch zahlreiche Äcker mit eingestreuten kleineren bis mittelgroßen Grünlandflächen geprägt. Der Ackeranteil liegt mit seinen 55 % deutlich über dem Durchschnitt von 32 % für Hessen, der Grünlandanteil leicht darunter. Größeres zusammenhängendes Grünland findet sich außerhalb des 1000 m Radius, randlich im 2500 m Radius. Insgesamt ist das Offenland eher strukturarm, Gehölze sind wenig vorhanden. Die Ackerlandschaft wirkt im Luftbild sehr kleinparzellig, sodass im Hinblick auf den Strukturreichtum möglicherweise einige Ackerrandstreifen als Rückzugsraum für Kleinsäuger vorhanden sind. Offenlandbiotopie nach HB-Kartierung sind

nur sehr kleinflächig und außerhalb des 1000 m Radius vorhanden, was auf eine intensive Nutzung des Grünlandes schließen lässt.

37,5 % der Offenlandflächen sind derzeit durch HALM gefördert, jedoch unterliegt hier nur ein Anteil von 15 % der Grünlandextensivierung. Überwiegend haben diese Flächen die Auflage, nicht vor dem 01.07. gemäht zu werden, was für die Jungenaufzucht des Rotmilans eher ungünstig ist. Weitere 40 % der HALM Flächen liegen auf Dauergrünland des ökologischen Landbaus, hier haben viele Flächen (jedoch unter 50 %) die Auflage, nicht vor dem 07.06. zu mähen. Die restlichen 45 % liegen auf Ackerflächen, auf denen vielfältige Kulturen im Ackerland und die Beibehaltung von Zwischenfrüchten über den Winter gefördert werden.

Zusammenfassung:

Positiv:

- Horststandort in einem vermutlich älteren Laubwaldreinbestand
- Kleinparzellige Ackerlandschaft

Negativ:

- Vermutlich intensive Grünlandnutzung
- Hoher Ackeranteil
- Strukturarme Landschaft

Maßnahmenpotential:

- Schutz und Störungsfreiheit des Laubwaldbestandes
- Grünlandextensivierung

3.4.2.2 Modellhorste Bayern

Horst-ID 0245:



Abbildung 31: Modellhorst 0245 im Luftbild

Der Modellhorst mit der ID 0245 liegt relativ mittig im Landkreis Rhön-Grabfeld in einem ca. 5 ha großen Laubwaldstück. Innerhalb des 2500 m Radius des Horstes liegen zwei weitere Horststandorte aus dem Jahr 2015, die selbst sehr dicht beieinander liegen (ID's 0174 & 0246), sodass sich die Reviere insbesondere im 2500 m Radius stark überschneiden, aber auch geringfügig im 1000 m. Das weitere Horstumfeld deckt Höhenmeter in einem Bereich von 250 bis 360 m ü. NN ab. Der Horst selbst befindet sich 340 m ü. NN in leichter Hanglage. Die Landschaft im 2500 m Radius weist einen sehr hohen Ackeranteil auf und ist sehr homogen, kleinere Gehölzstrukturen sind nur wenig und im 1000 m Radius fast gar nicht vorhanden. Der Bruterfolg dieses Rotmilanpaares lag 2015 bei drei Juvenilen.

In Tabelle 9 sind zunächst die wichtigsten Landschaftsparameter aufgeführt:

Tabelle 9: Landschafts- und Horstparameter des Modellhorstes 0245

Horstbaum und direktes Horstumfeld		
Anzahl Juvenile	3	
Horstbaumart	unbekannt	
Waldtyp im engeren Horstumfeld (100 m)	Laubwald	
Landschaftsparameter	1000 m [%]	2500 m [%]
Anteil FFH-Gebiete		0
Anteil Vogelschutzgebiete		0
Grünlandanteil (ATKIS)	4	8
Ackeranteil (ATKIS)	92	76
Waldanteil (ATKIS)	2	12

Auffallend ist der sehr hohe Ackeranteil dieses Horstes in den weiteren Horstumfeldern. Der Ackeranteil liegt im 1000 m Radius sogar bei über 90 %, Grünland spielt hier nur noch eine untergeordnete Rolle. Der durchschnittliche Ackeranteil im 2500 m Radius liegt insgesamt bei knapp 30 %, in Bayern bei ca. 50 %, so dass die Werte in diesem Fall deutlich über dem Durchschnitt liegen. Erstaunlich bei diesem hohen Ackeranteil ist der sehr gute Bruterfolg des Paares von drei Juvenilen. Hier spielen wahrscheinlich weitere unbekannte Faktoren, wie beispielsweise die Art der angebauten Feldfrüchte eine wichtige Rolle innerhalb des Nahrungsraums. Betrachtet man das Luftbild wird deutlich, dass die Ackerlandschaft sehr kleinparzellig erscheint, sodass Kleinsäuger womöglich in Randstreifen o. ä. ausreichend Verstecke und Nahrung vorfinden und auf Grund des Anbaus unterschiedlicher Getreidesorten und der damit verbundenen unterschiedlichen Erntetermine dem Rotmilan ausreichend abgeerntete oder vegetationsfreie Flächen für die Nahrungssuche zur Verfügung stehen. Wertvollere Flächen der bayrischen Biotopkartierung finden sich neben dem Laubwaldstück des Horstes nur randlich des 2500 m Radius in Form von Fließgewässern, alten Gehölzstrukturen und geringfügig Streuobst.

Der Horst war 2015 von forstwirtschaftlichen Störungen betroffen, sodass das Brutpaar den Horst wechseln musste. Der neue Horst liegt innerhalb desselben Waldstücks 100 m nordwestlich des abgebildeten Standortes. Eine weitere potentielle Beeinträchtigung stellen an diesem Standort geplante Windenergieanlagen dar, da der Horst innerhalb des Bereichs von zwei größeren geplanten Windkraftprojekten liegt (SCHEFFLER schriftl. 2016).

Zusammenfassung:

Positiv:

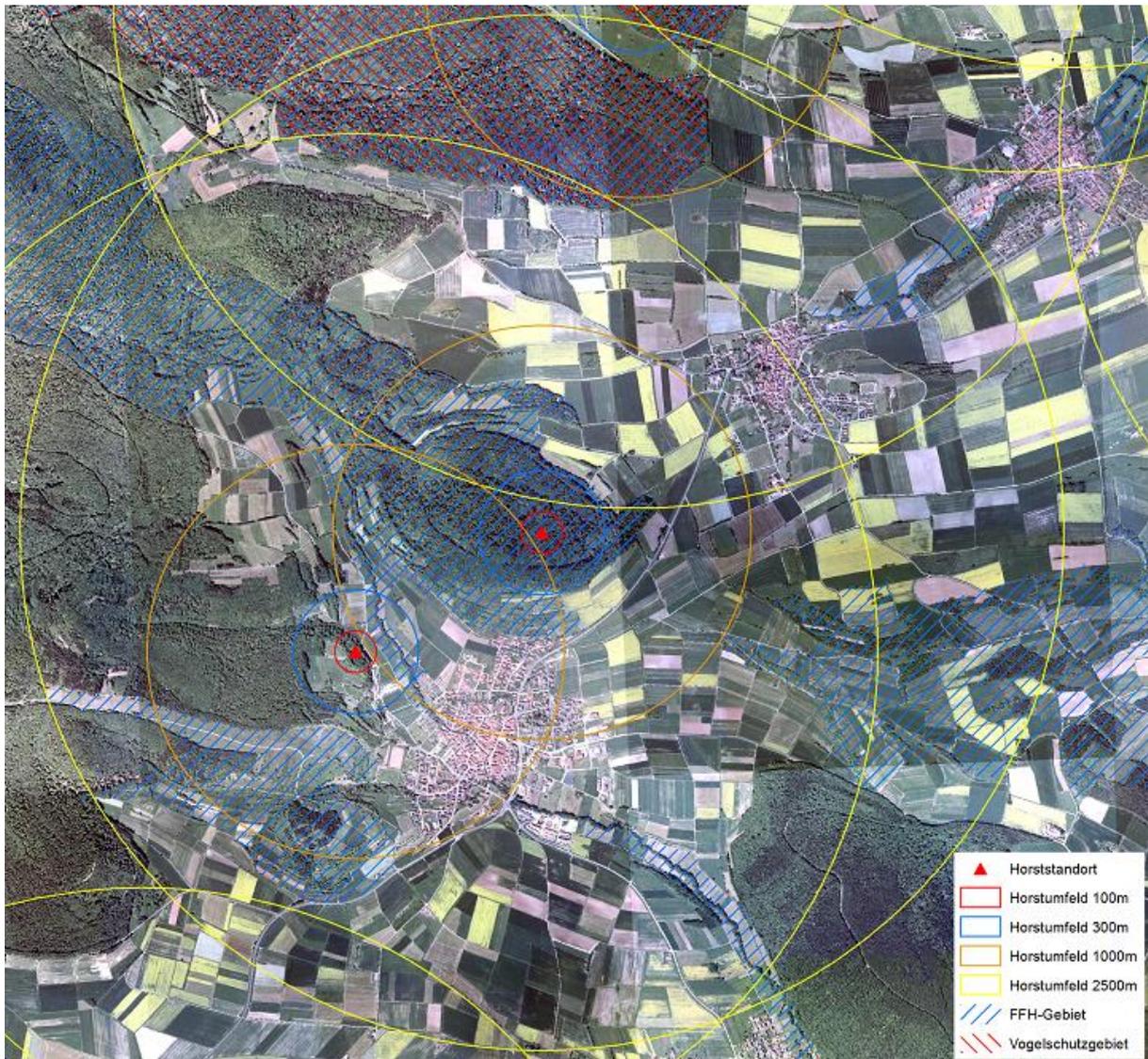
- Sehr guter Bruterfolg
- Kleinparzellige Landnutzung
- Horstbaum in Laubwaldreinbestand

Negativ:

- Sehr hoher Ackeranteil der Landschaft
- Sehr strukturarme Landschaft
- Windkraftanlagen in Planung

Maßnahmenpotential:

- Schutz und Störungsfreiheit des Laubwaldbestandes
- Schaffung von Strukturen im Acker (z.B. Randstreifen)
- Verbesserung der Nahrungssituation auf Ackerflächen (z.B. Anbau geeigneter Feldfrüchte etc.)

Horst-ID 0242:**Abbildung 32: Modellhorst 0242 im Luftbild**

Der Modellhorst mit der ID 0242 liegt nordwestlich im Landkreis Rhön-Grabfeld in einem größeren Ausläufer eines mehrere 100ha großen Waldstücks. Nur 1000 m südwestlich des Horstes befindet sich ein weiterer Horstnachweis aus dem Jahr 2015 (ID 0241), sodass sich die Reviere beider Brutpaare im 2500 m Radius und auch im 1000 m Radius großflächig überschneiden. Für beide Paare stehen jedoch ausreichend Offenlandflächen als Nahrungshabitat zur Verfügung. Es ist daher davon auszugehen, dass das betrachtete Brutpaar eher die ausgedehnten Offenlandflächen im Norden und Osten des Horstes nutzt und das Paar mit der ID 0241 Flächen im Süden.

Das weitere Horstumfeld deckt Höhenmeter in einem Bereich von 350 bis 600 m ü. NN ab. Der Horst selbst befindet sich 540 m ü. NN in Hanglage Richtung Osten. Die Landschaft im 2500 m Radius ist ackerdominiert und im südlichen Teil des 2500 m Radius strukturarm, im nördlichen Teil wird die Ackerlandschaft von kleinen und größeren Gehölzstrukturen unterbrochen.

Der Horst liegt innerhalb des FFH-Gebietes 5526-370 „Bayerische Hohe Rhön“. Insgesamt liegt der Anteil von FFH-Gebieten am 2500 m Radius bei 7 %, Vogelschutzgebiete machen einen Anteil von 29 % aus, wobei sich im Norden des Radius Vogelschutz- und FFH-Gebiet überlagern.

Das Brutpaar hatte 2015 keinen Bruterfolg, es waren aber Spuren einer Brut am Horst festzustellen. Eine denkbare Ursache für den Verlust der Brut ist Prädation. Das Revier ist seit 1993 fast durchgängig besetzt (SCHEFFLER schriftl., 2016).

In Tabelle 10 sind zunächst die wichtigsten Landschaftsparameter aufgeführt:

Tabelle 10: Landschafts- und Horstparameter des Modellhorstes 0242

Horstbaum und direktes Horstumfeld		
Anzahl Juvenile	0	
Horstbaumart	unbekannt	
Waldtyp im engeren Horstumfeld (100 m)	Laubwald	
Landschaftsparameter	1000 m [%]	2500 m [%]
Anteil FFH-Gebiete		29
Anteil Vogelschutzgebiete		7
Grünlandanteil (ATKIS)	16	21
Ackeranteil (ATKIS)	46	41
Waldanteil (ATKIS)	28	32

Der Horst selbst liegt in einem ausgedehnten Buchenwaldbereich mit mittelalten und alten Bäumen, an den nordwestlich Mischwald anschließt. Mit einer Entfernung von 280m zum Waldrand liegt der Horst vergleichsweise tief im Wald, auf Grund der Hanglage und des vielschichtigen Kronendachs des Waldstücks scheint dieser aber gut anzufliegen zu sein. Die Anteile der einzelnen Landschaftsbestandteile liegen für diesen Horst ungefähr im Durchschnitt aller bayerischen Horste.

Besonders im Westen und Osten des Horstes finden sich in den ausgedehnten Ackerflächen auch zusammenhängende Grünlandflächen. Dabei handelt es sich nach CIR-Daten zu knapp 2/3 um Intensivgrünland und zu 1/3 um mesophiles und trockenes mageres Grünland. Kleinflächig kommen auch Brachen, Ruderalvegetation oder Feuchtgrünland vor.

Flächen der bayerischen Biotopkartierung sind im 2500 m Radius häufiger vorhanden, hierbei handelt es sich überwiegend um die mageren und extensiv genutzten Grünlandflächen sowie um Gehölzstrukturen. Insgesamt stellt sich die Landschaft in Anbetracht des generell hohen Ackeranteils der Landschaft in Bayern für den Rotmilan als gut dar. Die Ackerflächen

werden häufig durch Grünlandflächen unterbrochen, auch größere zusammenhängende Grünlandflächen sind vorhanden. Zudem weisen die Grünlandflächen und teils auch die Ackerflächen Strukturen in Form von Gehölzen auf. Die Ackerschläge selbst sind kleinparzellig, was den Anbau unterschiedlicher Feldfrüchte mit unterschiedlichen Ansaat und Ernteterminen sowie Ackerrandstreifen begünstigt.

Im Süden des 300 m Radius wird dieser entlang des Waldrandes vom bayrischen Rhönrundwanderweg Nr. 7 durchzogen. Starke Störungen sind durch die große Entfernung zum Horst und die Waldrandlage jedoch nicht zu erwarten.

Zusammenfassung:

Positiv:

- Kleinparzellige Landnutzung
- Landschaft weist zahlreiche Strukturelemente auf
- Horstbaum in größerem Laubwaldreinbestand
- Lage im FFH-Gebiet

Negativ:

- Hoher Anteil Intensivgrünland
- Insgesamt wenig Grünland, viel Acker

Maßnahmenpotential:

- Schutz und Störungsfreiheit des Laubwaldbestandes
- Schaffung von Strukturen im Acker (Randstreifen, Anbau geeigneter Feldfrüchte etc.)
- Grünlandextensivierung

3.4.2.3 Modellhorste Thüringen

Horst-ID 0186:

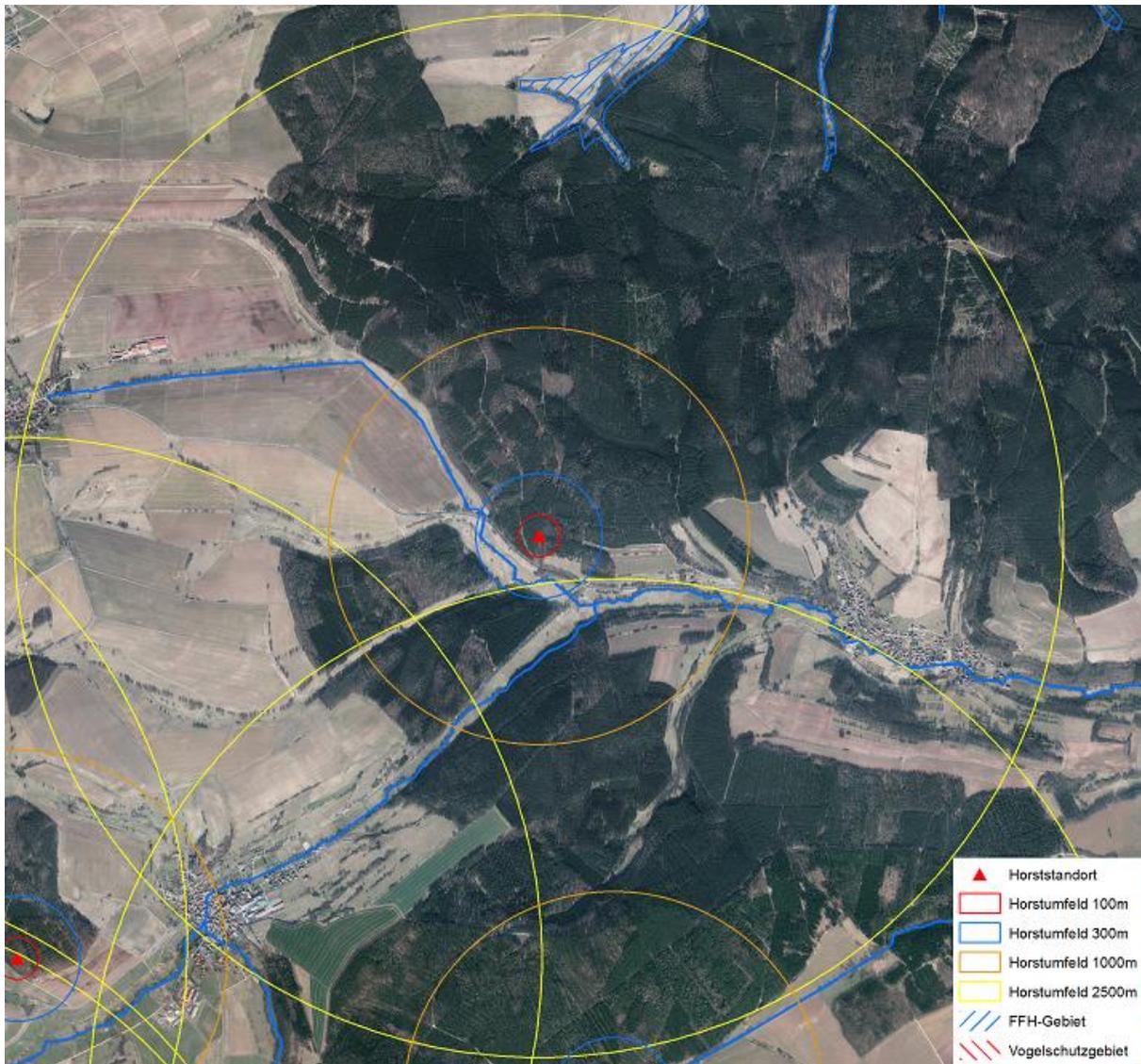


Abbildung 33: Modellhorst 0186 im Luftbild

Der Modellhorst mit der ID 0186 liegt nordwestlich im Landkreis Schmalkalden-Meiningen in einem mehrere 100 ha umfassenden Waldstück. Das weitere Horstumfeld mit einem Radius von 2500 m überschneidet sich südlich und südwestlich mit dem von zwei weiteren Horsten (ID 0040 & 0051). Der 2500 m Horstradius deckt Höhenmeter in einem Bereich von 340 bis 480 m ü. NN ab. Der Horst selbst befindet sich auf 400 m ü. NN in einer Hanglage am Berg. Große zusammenhängende Grünland- oder Offenlandflächen sind im direkten Anschluss an den Horststandort nicht vorhanden, da der Horst in einem Waldstück an einem Flusstal liegt, welches auf beiden Seiten von Wald umgeben ist. Erst knapp 500 m in Richtung Westen wird das Waldgebiet von zusammenhängenden Offenlandflächen abgelöst, nach 500 m bis 1000 m in Richtung Osten verbreitert sich das Flusstal und bietet ebenfalls etwas mehr Offenlandflächen. Den Brutpaaren der angrenzenden Horste, deren 2500 m Radien sich mit dem des betrachteten Horstes überschneiden, bieten sich im Süden weiträumige Offenland-

schaften, sodass sich die Paare in der Realität vermutlich problemlos aus dem Weg gehen können. Dies spiegelt sich auch im abgrenzten potenziellen Aktionsraum (siehe Kap. 2.3.2) wider, welches nach Westen hin weit über den 2500 m Radius hinausreicht. Im Hinblick auf das geringe Angebot an Nahrungshabitaten insbesondere im 1000 m aber auch im 2500 m Radius, ist es durchaus denkbar, dass das Brutpaar an diesem Standort auch weitere Strecken auf Nahrungsflügen in Kauf nimmt.

Der Horstbaum selbst liegt nicht innerhalb eines Schutzgebietes. Das weitere Horstumfeld beinhaltet aber in geringem Umfang (1 %) Teile des gewässerorientierten und eher linearen FFH-Gebietes 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ (vgl. Abbildung 33). Der Bruterfolg dieses Rotmilanpaares lag 2015 bei einem Juvenilen.

In Tabelle 11 sind die wichtigsten Landschaftsparameter aufgeführt:

Tabelle 11: Landschafts- und Horstparameter des Modellhorstes 0186

Horstbaum und direktes Horstumfeld		
Anzahl Juvenile	1	
Horstbaumart	unbekannt	
Waldtyp im engeren Horstumfeld (100 m)	Nadelwald	
Landschaftsparameter	1000 m [%]	2500 m [%]
Anteil FFH-Gebiete		1
Anteil Vogelschutzgebiete		0
Grünlandanteil (ATKIS)	18	18
Ackeranteil (ATKIS)	14	23
Waldanteil (ATKIS)	67	56

Der Waldbereich im weiteren Horstumfeld und darüber hinaus ist durch Nadelwald und hier insbesondere die Kiefer geprägt, nur selten sind kleinere Laubwaldbestände eingestreut. Das Waldalter der Kiefernbestände auch im engeren Horstumfeld beträgt 1-100 Jahre. Im 1000 m Radius des Horstes sind kaum zusammenhängende größere Offenlandflächen vorhanden, diese finden sich erst westlich und östlich innerhalb des 2500 m Radius. Die Flächen setzen sich hier fast zu gleichen Teilen aus Acker und Grünland zusammen. Im Westen wechseln sich größere Ackerschläge mit Grünlandflächen, von denen sie aderförmig durchzogen werden, ab. Im Osten des 2500 m Radius finden sich Grünlandflächen vorwiegend entlang des Flusses, abseits des Flusses überwiegen wiederum Ackerflächen. Strukturell ist das Grünland eher durch lineare Baumreihen geprägt, Gehölze sind außer im Bereich des westlichen Flusstales weniger vorhanden. Von allen Landschaftselementen nimmt Wald hier

den größten Anteil ein. Der Waldanteil im 2500 m Radius liegt deutlich über dem Gesamtdurchschnitt von 32 % sowie über dem thüringischen Durchschnitt von 28 %. Für eine spätere Maßnahmenplanung ist es daher von Bedeutung die Qualität der wenigen Offenlandflächen durch entsprechende Maßnahmen für den Rotmilan zu steigern.

Zusammenfassung:

Positiv:

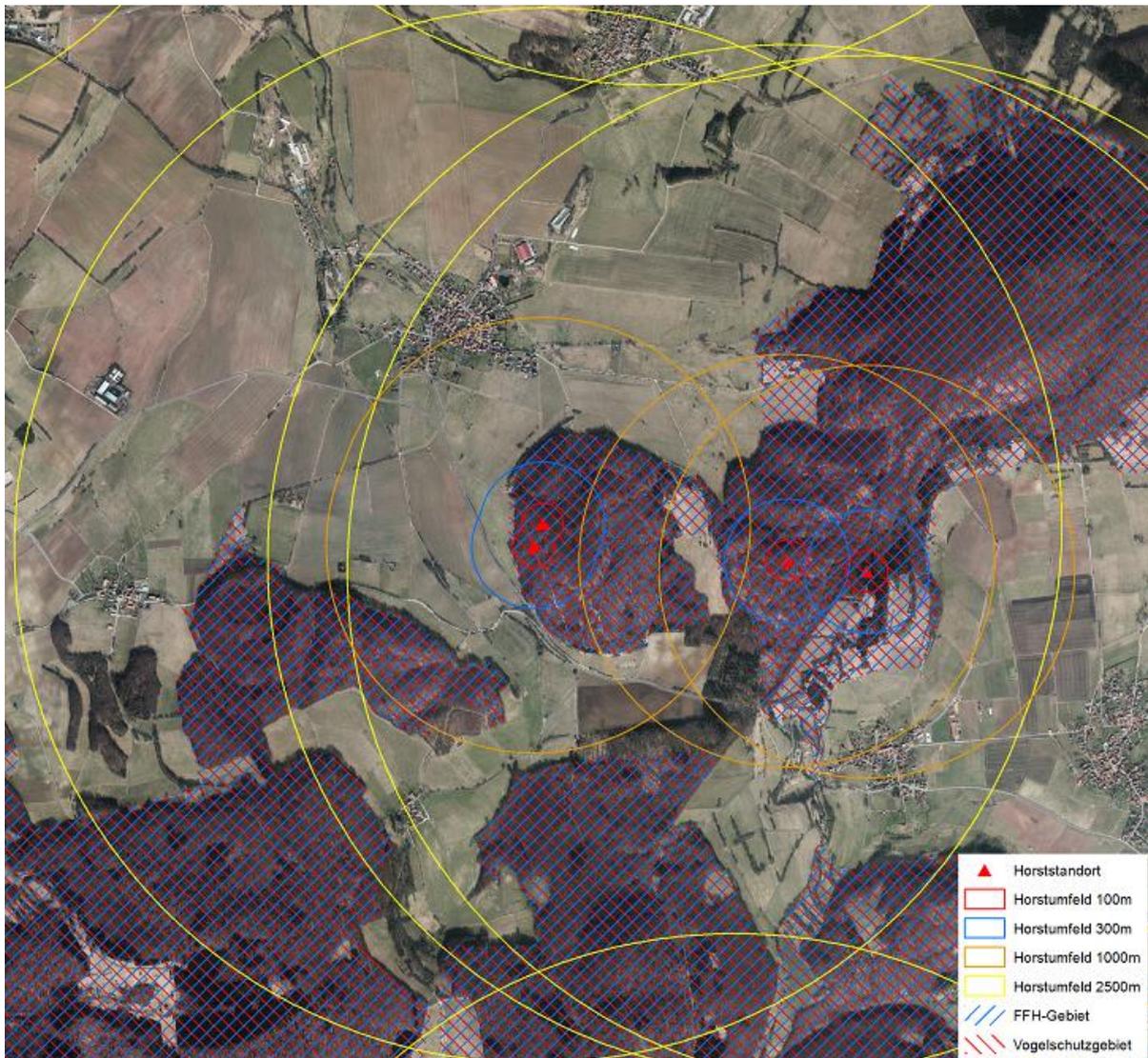
- Hoher Grünlandanteil am Offenland

Negativ:

- Wenig Offenland im weiteren Horstumfeld
- Große Ackerschläge
- Grünland teils nur mäßig strukturiert

Maßnahmenpotential:

- Schaffung von Struktureichtum (Altgras-, Ackerrandstreifen, Gehölze etc.)
- Rotmilangerechte Grünland- und Ackerbewirtschaftung

Horst-ID 0035:**Abbildung 34: Modellhorst 0035 im Luftbild**

Der Modellhorst mit der ID 0035 liegt im Wartburgkreis, nordöstlich innerhalb der thüringischen Rhön in einem ca. 75 ha großen Waldstück. Östlich des Horstes innerhalb des 2500 m Radius befinden sich zwei weitere Horste, wobei der östliche (ID 0060) aus dem Jahr 2010 stammt. Bei dem westlichen Horst (ID 0201) handelt es sich dagegen um einen Nachweis von 2015, dessen 1000 m und 2500 m Radius sich mit dem des Modellhorstes stark überschneidet. Das abgegrenzte Streifengebiet für die beiden Horste zeigt, dass das Rotmilanpaar des Modellhorstes als Nahrungshabitat vermutlich das Offenland im Westen nutzt, das Paar des Horstes mit der ID 0201 die Flächen im Osten. Der 2500 m Horstradius deckt Höhenmeter in einem Bereich von 340 bis 700 m ü. NN ab. Der Horst selbst befindet sich 530 m ü. NN in einer Hanglage am Berg. Das Offenland im Westen des Horstes besteht überwiegend aus Grünland, wobei sich größere zusammenhängende Ackerflächen mit großen Grünlandbeständen abwechseln.

Der Horstbaum liegt innerhalb des waldorientierten Vogelschutz- und FFH-Gebietes 5226-302 „Thüringische Rhön“ bzw. „Kuppige Rhön südwestlich Dermbach“. Die beiden Schutzgebiete sind flächengleich und nehmen 37 % des 2500 m Radius ein.

Die Brut dieses Paares war erfolgreich, jedoch ist die Anzahl der Juvenilen unbekannt.

In Tabelle 12 sind die wichtigsten Landschaftsparameter aufgeführt:

Tabelle 12: Landschafts- und Horstparameter des Modellhorstes 0035

Horstbaum und direktes Horstumfeld		
Anzahl Juvenile	Unbekannt, aber mit Bruterfolg	
Horstbaumart	Buche	
Waldtyp im engeren Horstumfeld (100 m)	Laubwald	
Landschaftsparameter	1000 m [%]	2500 m [%]
Anteil FFH-Gebiete		37
Anteil Vogelschutzgebiete		37
Grünlandanteil (ATKIS)	48	40
Ackeranteil (ATKIS)	14	20
Waldanteil (ATKIS)	34	35

Der Horstbaum befindet sich innerhalb eines mehr als 120 Jahre alten Buchenwaldbestandes. Südlich und nördlich schließen sich ausgedehnte Grünlandflächen an den Horstwald an, welche sich auch über den 2500 m Radius hinaus fortsetzen. Gehölze als Strukturelemente sind jedoch eher in geringem Umfang vorhanden. Positiv hervorzuheben ist der hohe Grünlandanteil von 48 % im 1000 m Radius, allerdings ist das Grünland hier laut CIR-Daten zu mehr als 80 % intensiv bewirtschaftet. Da zudem die Bewirtschaftungseinheiten sehr groß sind, werden womöglich große Flächen auf einmal abgemäht, zudem sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass Randstrukturen wie Ackerrandstreifen oder Altgrasstreifen vorhanden sind. Dieses Bild setzt sich auch im 2500 m Radius fort, wo das Grünland ebenfalls zu einem hohen Anteil intensiv bewirtschaftet wird. Nur kleinflächig sind Brachen, mesophiles oder mageres Grünland eingestreut.

Zusammenfassung:

Positiv:

- Hoher Grünlandanteil am Offenland
- Horstbaum in Laubwaldreinbestand

- Lage im FFH- und Vogelschutzgebiet

Negativ:

- Große Wiesen- und Ackerschläge
- Grünland teils nur mäßig strukturiert
- Grünland intensiv bewirtschaftet

Maßnahmenpotential:

- Schutz und Störungsfreiheit des Laubwaldbestandes
- Schaffung von Struktureichtum (Altgras-, Ackerrandtreifen, Gehölze etc.)
- Grünlandextensivierung

4 Leitbild und Entwicklungsziele

4.1 Leitbild

Der Rotmilan kommt im Projektgebiet in einer bundesweit bedeutenden, großflächig durch eine relativ hohe Siedlungsdichte gekennzeichneten Population vor. Die Rhön bietet für den Rotmilan, der wie kaum eine andere Vogelart auf ein großräumiges Mosaik aus Wald- und Offenlandanteilen angewiesen ist, durch ihre einzigartige Mittelgebirgslandschaft hervorragende Voraussetzungen. Sie besitzt ein großes Potenzial durch ihre kleinteiligen Mosaikstrukturen, Grenzstrukturen und hohen Grünlandanteile. Allerdings ist ein deutliches Nord-Süd-Gefälle der Siedlungsdichte und der Bestandsgröße festzustellen und der Bruterfolg ist relativ niedrig, so dass das Gebiet nicht als Quellpopulation einzustufen ist. Somit sind sowohl der Brutbestand zu vergrößern (vor allem im Südteil) und vor allem auch der Bruterfolg deutlich zu verbessern. Leitbild und Entwicklungsziele müssen daher sowohl die Situation am Brutplatz selbst, als auch in den Nahrungsgebieten einbeziehen.

Leitbild für das gesamte Projektgebiet und Projektziel ist der Erhalt naturnaher Laub- und Mischwälder, vor allem der für das Gebiet typischen kleineren Wälder, Bauernwälder und größeren Feldgehölze als Brutplatz und der vielfältig strukturierten Kulturlandschaft aus Wiesen, Heiden, Mager- und Borstgrasrasen, Feuchtbiotopen wie Moore, Still- und Fließgewässern als arten- und individuenreiches Nahrungshabitat. Grundlage dafür ist ihre extensive und den verschiedenen Standorten angepasste Nutzung. Seltene Biotope auf Sonderstandorten wie Schutthalden und Felsen bereichern die Vielfalt an Lebensräumen des gesamten Gebietes. Die großflächigen naturnahen, totholz- und strukturreichen Waldstandorte werden erhalten und gemäß einer naturnahen Waldwirtschaft genutzt (einzelstammweise oder feldartige Nutzung) oder dem Prozessschutz unterstellt. Sie weisen die natürlicherweise vorkommenden Entwicklungsphasen eines Waldes, also auch die Alterungs- und Zerfallsphase auf. Eine Biotopvernetzung verbindet Lebensräume klein- und großräumig und erleichtert somit den Beutetieren des Rotmilans eine flächige hohe Populationsdichte. Die Verteilung von Waldflächen und Offenland/Halboffenland bleibt langfristig erhalten, so dass auch die Zahl besiedelbarer Rotmilanreviere gleichbleibt oder möglichst zunimmt. Dies ist durch eine Auswahl und Benennung sowie durch den Erhalt eines Netzes von Rotmilan-Brutwäldern in ausreichender Zahl sicherzustellen.

Zentral für die Schaffung einer Quellpopulation mit hoher Siedlungsdichte und hohem Bruterfolg ist weiterhin die Gewährleistung einer ruhigen und störungsfreien Situation am Brutplatz und seinem Umfeld zumindest zur Brutzeit von Anfang März bis August. Hinzu kommt eine ausreichend und im Vergleich zur aktuellen Situation deutlich verbesserte Nahrungssituation im Offenland sowie die Minimierung von anthropogen hervorgerufenen Verlusten an Freileitungen, Windenergieanlagen und Straßen, wie auch Bahnverkehr sowie auch durch Vergiftung (u.a. Rodentizide) und illegale Verfolgung.

4.2 Entwicklungsziele

Aus den vorausgehenden Kapiteln ergeben sich folgende Entwicklungsziele:

- A. Schaffung einer umfangreichen Spenderpopulation in dem potentiell hervorragend geeigneten Lebensraum Rhön;
- B. Sicherung besonders günstiger Horst-Anlagestrukturen in waldrandnahen Althölzern, Bauernwäldchen und Feldgehölzen
- C. Beruhigung des Horstumfeldes vor Störungen während der Brutzeit;
- D. Erhalt der reich strukturierten Offenlandstruktur mit vielen Gehölzen und artenreichen Grünlandanteilen im Hinblick auf ein ausreichendes Nahrungsangebot;
- E. Erhalt und Entwicklung guter vielfältiger Nahrungsquellen mit Ausweichmöglichkeiten in Schlechtwetterphasen im Offenland durch ein Struktur und Nutzungsmosaik;
- F. Hierbei Sicherung einer mosaikartigen Nutzungsstruktur mit verschiedenen Nutzungszeiten ab Mai;
- G. Sicherung der Rotmilane vor Prädationsverlusten;
- H. Sicherung der Rotmilane vor Verfolgung und Unfallrisiken;
- I. Vermittlung der Art in der Bevölkerung als Symbolvogel für eine reiche und vielfältige und gesunde Mittelgebirgslandschaft.

5 Maßnahmenkonzept

Die folgenden Kapitel des Maßnahmenkonzeptes greifen kurz die bereits im Gefährdungskapitel (vgl. Kapitel 1.3.3) beschriebenen Probleme auf und beschreiben zuerst allgemein die möglichen Maßnahmenbereiche. Im Anschluss daran werden die Maßnahmen konkretisiert und umsetzungsorientiert beschrieben. Hierfür werden sie nach Maßnahmentypen unterteilt. Diesen Maßnahmentypen werden dann Maßnahmenbündel zugeordnet, die wiederum die Einzelmaßnahmen sowie deren Umsetzungsmodule enthalten.

Dabei gibt es Einzelmaßnahmen, die allgemein gültig für alle Horste anzuwenden sind, aber auch solche, die bestimmten Horsten anhand deren Lage und der Landnutzungsstrukturen im Umfeld (nach ATKIS) zugewiesen werden. Weiterhin werden hierbei, wenn geeignete Informationen vorliegen zum Beispiel durch Horstkontrollen oder VSG-Daten, horstspezifische Gefährdungen berücksichtigt.

Insgesamt stellt das Maßnahmenkonzept mit seinen Modulen einen Pool von Möglichkeiten dar, wie und auf welchen Wegen dem Ziel der Sicherung und Entwicklung günstiger Rotmilanstrukturen Rechnung getragen werden kann. Einzelne Maßnahmen beschreiben vielfach Möglichkeiten und Wege, die weit über die gesetzliche Pflicht hinausgehen. Ohne eine solche vorausschreitende Intention des Ansatzes, positive Entwicklungen zu bewirken, würde das Projekt seiner Zielsetzung nicht genügen. Natürlich stehen die Maßnahmen in diesem Biodiversitätsprojekt des Bundes auf dem Fundament der Freiwilligkeit. Mit positivem Willen auf allen Seiten und der Suche nach tragfähigen Lösungswegen sollen diese Maßnahmen in die Fläche gebracht werden.

Die verschiedenen erarbeiteten Maßnahmen werden in einer Tabelle im Anhang (vgl. Anhang 4) nach Wichtigkeit für die Verbesserung der Situation des Rotmilans und hinsichtlich der Eignung zur Finanzierung aus Projektmitteln bewertet.

5.1 Allgemeine Maßnahmenbetrachtung

5.1.1 Landschaftsökologische Betrachtung zum Erhalt wichtiger Habitatparameter

Zur Erhaltung und Förderung der Rotmilanpopulation ist insbesondere der Erhalt gut geeigneter Bruthabitate ins Auge zu fassen. Hierzu gehören einerseits der Nahrungsraum und andererseits der Horststandort. Insofern ist der Erhalt vielfältig strukturierter Landschaften mit häufigem Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen anzustreben. Als Nahrungshabitate benötigt der Rotmilan lückige oder niedrig bewachsene Flächen, in denen der Jagderfolg auch zur Brutzeit gegeben ist. Weiterhin ist das Vorkommen eines umfangreichen Kleinsäugervorkommens als Hauptnahrungsquelle zu fördern. Ideal hierfür sind eine kleinräumige Strukturierung der Landschaft mit kleinen Ackerschlägen im Wechsel mit Grünlandbereichen und das Vorkommen möglichst zahlreicher Randstrukturen, wie blütenreiche Säume und Hecken.

Brutplätze werden häufig am Rand lichter Wälder, aber auch auf Baumreihen und Ackergeländen gewählt. Hier spielt neben dem Vorhandensein geeigneter Horstbäume auch die Ungestörtheit des Horstumfeldes zur Brutzeit eine große Rolle.

Sowohl das Innere großer geschlossener Wälder als auch intensiv genutzte Äcker, die zur Brutzeit hochgewachsen sind, bieten dem Rotmilan keinen geeigneten Lebensraum.

5.1.2 Horststandort und nahes Horstumfeld

Dem Schutz der Brut und des Brutumfeldes kommt besondere Bedeutung bei der Entwicklung eines Maßnahmenkonzeptes zu. Gefährdungen hier sind das Fällen des Horstbaumes aus Unwissenheit, leider in dokumentierten Einzelfällen auch bewusst aus wirtschaftlichen Interessen. Zur Aufgabe des Horstes können aber auch starke Veränderungen des Brutplatzumfeldes, wie die Auflichtung des Bestandes, führen. Eine weitere Ursache für Brutabbrüche und die Aufgabe eines Horstes können anthropogene Störungen unbeabsichtigt oder durch illegales aktives Vergrämen sein. Als natürliche Gefährdung am Horststandort kommt Prädation, insbesondere durch Habicht, aber auch durch Säugetiere, hinzu.

Der erste Schritt zum Schutz des Brutstandortes ist das Auffinden und Dokumentieren des Horstbaums mit genauer Lage (GPS-Einmessung). Der Horstbaum ist dem Forst bzw. dem Waldeigentümer bzw. der -eigentümerin zu melden und gegebenenfalls zu kennzeichnen, um unwissentliche Fällungen zu vermeiden. Hierbei ist eine länderübergreifende einheitliche Vorgehensweise und Kennzeichnung anzustreben. Insbesondere private Waldeigentümer bzw. -eigentümerinnen sollten möglichst umfangreich über den Rotmilan und seine Schutzwürdigkeit aufgeklärt und in die Verantwortung für „ihr“ Rotmilanpaar genommen werden. Die Horststandorte sollten allerdings nur den Personen bekannt gemacht werden, die aktiv an dem Schutz der Horststandorte beteiligt werden müssen. Eine allgemeine Bekanntheit von Horststandorten könnte zur Erhöhung der Störungen beispielsweise durch unbedachte Schaulustige oder Fotografen und Fotografinnen führen, aber auch zu gezielten Vergrämungen oder Nachstellungen durch Rotmilan-Gegner bzw. Gegnerinnen.

Nach der Weitergabe der Horststandorte an Forst und Waldeigentümer bzw. -eigentümerinnen sind Horstschutzzone um die Horste anzulegen, um anthropogene Störungen und Beeinträchtigungen durch Habitatveränderungen zu verhindern. Eigentlich sind Schutzzone, wie sie von HessenForst für den Staatswald in der Naturschutzleitlinie (HESSEN-FORST, 2010) vorgeschrieben sind, die mindestens umzusetzenden Standards. Bei Nichteinhaltung dieser Vorgaben für den 50 m und 200 m Radius um den Horststandort drohen Verstöße gegen § 44 Abs. 1 des BNatSchG. Dennoch ist insbesondere bei Privatwaldbesitzern bzw. -besitzerinnen und Holzwerbern bzw. -werberinnen Holz eine Einhaltung oft nicht der Fall. Da dies vermutlich häufig aus Unwissenheit heraus passiert, ist hier dringend Aufklärungsarbeit zu leisten.

In Anlehnung zu den gesetzlichen Rahmen in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg ist eine innere Horstschutzzone von 100 m und eine äußere Horstschutzzone von 300 m anzustreben.

Die Schutzzonen sind immer auch am Bestand im Umfeld des Rotmilanhorstes zu orientieren. Sollte zum Beispiel ein Fichtenschlag in die innere Schutzzone hineinragen, ist dieser natürlich weniger für den Bestandscharakter von Belang. Allerdings ist auch in diesem Fall die Störungsfreiheit zur Brutzeit zu gewähren. Liegt der Horst direkt am Rande eines solchen Fichtenschlags, müssen tatsächlich auch die Fichten im nahen Umfeld erhalten werden und es sollte kein Kahlschlag innerhalb der inneren Schutzzone stattfinden. Liegt der Horst wiederum in einem kleinen Feldgehölz, reicht der Schutz von diesem aus. Ein naher Waldrand, der theoretisch in die äußere Schutzzone hineinragt, ist lediglich in Hinblick auf die Störung als Schutzzone auszuweisen.

Allerdings muss bei den vorliegenden Horstdaten darauf geachtet werden, dass diese teils relativ ungenau mit Abweichungen des genauen Standorts von bis zu 100 m sind. Bei einer durchgeführten Horstkontrolle von 50 Horsten in Thüringen konnten mit den Standortangaben lediglich zwölf wiedergefunden werden. Insofern wäre vor der Ausweisung von Schutzzonen eine Überprüfung des genauen Standortes notwendig.

Für die innere Horstschutzzone gilt mindestens die Wahrung des Bestandscharakters mit Erhalt bekannter Requisitenbäume (Ruhe- und Kröpfplätze). Auflichtungen müssen vermieden werden. Die für den Rotmilan beste Lösung wäre die Schutzzone als Prozessschutzfläche aus der Nutzung zu nehmen. Denkbar wäre auch eine Unterteilung der inneren Horstschutzzone, so dass zumindest der 50 m Radius um den Horst als Prozessschutzfläche nicht genutzt wird. Die innere Horstschutzzone sollte entsprechend der äußeren störungsfrei sein.

Für die äußere Horstschutzzone sind starke Auflichtungen der Bestände zu vermeiden, so dass der Bestandscharakter gewahrt bleibt. In diesem Bereich sind weiterhin Störungen von Anfang März bis Ende Juli zu vermeiden. Dies betrifft zum einen jegliche forstliche Arbeiten, wie Baumfällungen oder Abtransport dieser. Weiterhin betrifft dies Privatwaldbesitzer bzw. -besitzerinnen und Holzwerber bzw. -werberinnen, die jegliche Tätigkeiten in diesen Bereichen während der Brutzeit zu unterlassen haben. Auch Jagdausübung (mit Ausnahme der Nachsuche) sollte möglichst unterbleiben. Insbesondere der Bau von Hochsitzen und die Unterhaltung von Kirrungen sind zu unterlassen. Bei der Anlage neuer Wege sollte ebenfalls die Horstschutzzone eingeplant und umgangen werden.

Auch bei Bruten auf Einzelbäumen oder Baumgruppen im Offenland sollte versucht werden Horstschutzzonen zu etablieren. Insbesondere die Erhaltung der betreffenden Baumgruppen, -reihen oder Einzelbäumen hat oberste Priorität. Lautstarke Veranstaltungen im Bereich der gesamten Horstschutzzone sind zu vermeiden. Wege oder Straßen, die bereits vor dem Bau des Horstes im Umfeld vorhanden waren, stellen vermutlich keine erhebliche Störung dar, da der Rotmilan sonst nicht dort gebaut hätte.

Bei der Entnahme von Hybridpappelbeständen ist ein Ersatz dieser durch standortgerechte Gehölze vorzunehmen, um potenzielle Brutplätze zu erhalten. Falls sich bereits ein Rotmilanhorst in dem Hybridpappelbestand befindet, ist der Bestand in diesem Bereich (mindestens 100 m Umkreis) vorerst zu erhalten und nur nach und nach unter Beibehaltung des Bestandscharakters umzubauen.

Zu Störungen des Brutgeschehens kann es weiterhin durch intensive Freizeitnutzung kommen. Besonders laute Freizeitaktivitäten wie Motocross fahren (Quad und Motorrad) sowie Geocaches, Camping, Grillen oder Picknicken in Brutgebieten stellen erhebliche Störungen dar. Aber auch Joggen, Spaziergänge und ähnliche ruhigere Freizeitnutzungen können unter Umständen zu Störungen führen. Insofern kann es in stark freizeitmäßig genutzten Gebieten notwendig sein, während des Brutgeschehens nahe Wege für Erholungssuchende zu sperren und verstärkte Aufklärungsarbeit in der Bevölkerung zu leisten. Wobei hier immer der Nutzen dieser Aufklärungsarbeit und die Preisgabe des (wenn auch nur ungefähren) Horststandortes zu berücksichtigen und abzuwägen ist. Störungen sind zur Brutzeit ab März bis Ende Juli nach Möglichkeit zur Gänze zu Vermeiden. Da die Jungenbindung zum Horst noch bis Ende August reichen kann, ist eine übermäßige Störung im August ebenfalls zu vermeiden.

In Gebieten mit einem hohen Aufkommen von Waschbären kann eine Sicherung von Horstbäumen durch die Ummantelung mit Manschetten vorgenommen werden. Als Material ist hierfür durchsichtiges Plexiglas gut geeignet, da es nicht so offensichtlich ist wie farbige Manschetten. Es ist im Einzelfall abzuwägen, ob die Anbringung einer Manschette sinnvoll ist, da sie den Nachteil hat, dass der Horstbaum als solcher offensichtlich wird. Besonders im Offenland oder am Waldrand kann es in manchen Fällen sinnvoller sein, auf eine Manschette zu verzichten. Sinnvoll ist die Anbringung ebenfalls nur bei Horstbäumen mit rauer Borke, da glattborkige Bäume für den Waschbären kaum zu erklettern sind. Das Anbringen einer Horstmanschette macht wiederum keinen Sinn, wenn das Beklettern des Horstbaums über Nachbarbäume leicht möglich ist. Werden Manschetten angebracht, müssen diese mindestens 100-120 cm hoch sein, um ein Überklettern zu verhindern und sollten möglichst hoch am Baum angebracht werden, um die Gefahr von Vandalismus und dem Entdecken des Horstbaums zu minimieren.

Zur Sicherung potenzieller neuer Horststandorte sind die Waldränder, insbesondere lichte Altholzbestände, zu erhalten. Weiterhin sind Feldgehölze, Baumreihen und kleine Wäldchen in der Offenlandschaft zu erhalten.

5.1.3 Verbesserung der Nahrungssituation

Mindestens genauso wichtig wie der Schutz geeigneter Bruthabitate ist ein ausreichendes Nahrungsangebot insbesondere zur Brutzeit. Dies stellt häufig einen limitierenden Faktor bei der Jungenaufzucht dar. Insbesondere in intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen findet der Rotmilan aufgrund der hohen dichten Vegetation zur Brutzeit nicht ausreichend Nahrung. Die hier entwickelten Maßnahmen lassen sich in vier Unterpunkte unterteilen, die sich gegenseitig ergänzen und das Nahrungsangebot sowie die Erreichbarkeit der Nahrung fördern sollen. Dies sind die Extensivierung von Flächen als Grundlage der anderen Punkte, der Anbau geeigneter Pflanzen, angepasste Bewirtschaftungszeiten und -intervalle und die Förderung der Beutetiere. Besonders erfolgversprechend ist die Umsetzung der folgenden Maßnahmen im 1000 m Radius um die Horststandorte.

Flächenextensivierung

Hier ist die Förderung von landwirtschaftlichen Nutzungsformen, die auf die Lebensraumanprüche des Rotmilans ausgerichtet sind, anzustreben. Dazu gehören insbesondere der Verzicht auf Pestizide und Rodentizide, um eine höhere Artenvielfalt und damit eine bessere Nahrungsgrundlage für den Rotmilan zu schaffen. Grünland sollte erhalten werden, insbesondere dann, wenn im Umfeld des Horstes bereits wenig Grünland vorhanden ist. Im Umfeld solcher Horste ist die Entwicklung weiterer Grünlandflächen anzustreben. Im direkten Horstumfeld, meist am Waldrandbereich, ist die Anlage von Grünlandparzellen zu fördern. Weiterhin sind kleine Parzellengrößen und artenreiche Randstreifen anzustreben. Der komplette Nutzungswegfall auf Flächen ist ebenfalls zu vermeiden, da durch die einsetzende Verbrachung die Vegetation zur Brutzeit ebenfalls sehr dicht und hoch steht, so dass der Rotmilan auch hier keine Nahrung findet. Die Förderung und Erhaltung traditioneller, extensiver Nutztierhaltung ist anzustreben, da durch die wechselnde Beweidung immer wieder neue Flächen mit kurzer Vegetation vorhanden sind.

Anbau geeigneter Pflanzen

Die Zugriffsmöglichkeit des Rotmilans auf Beutetiere zur Brutzeit wird erheblich verringert durch den Anbau hoch und dicht stehender Kulturen, wie Raps, Mais und Winterweizen. Hier ist eine Reduktion des Anbaus der genannten Arten zu Gunsten rotmilangeeigneter Feldfrüchte anzustreben. Geeignet ist der Anbau mehrjähriger Feldfutters, wie Luzerne, sowie der Anbau von Sommerweizen, da dieser zur Brutzeit noch nicht so hoch und dicht steht wie Winterweizen. Für Biogasanlagen kann der Anbau von Luzerne und Weidelgras anstelle von Mais dem Rotmilan zu Gute kommen. Luzerne und Weidelgras oder auch Klee gras sind als Substrat für Biogasanlagen ähnlich ertragreich wie Mais und durch die häufigere Mahd und niedrigere Wuchshöhe stehen dem Rotmilan mehr Nahrungsflächen zur Verfügung. Auch eine Erhöhung der Anbauvielfalt und Reduktion der Schlaggrößen wirkt sich positiv auf den Rotmilan aus, da durch die unterschiedlichen Bewirtschaftungszeiten immer wieder Flächen als Nahrungsraum zur Verfügung stehen.

Geeignete Bewirtschaftungszeiten und-intervalle

Um dem Rotmilan während der Brutzeit eine dauerhafte Erreichbarkeit der Nahrung zu ermöglichen, ist es notwendig, dass ihm immer Flächen mit kurzer Vegetation zur Verfügung stehen. Da die Beutetiere nach einer Mahd relativ schnell in die benachbarten Flächen abwandern, ist eine gestaffelte Mahd bei größeren Flächen zu fördern. Weiterhin sollten die Flächen mehrfach (zwei- bis dreischürig) gemäht werden, insbesondere zwischen Mai und Mitte Juli zur Hauptbrutzeit sowie in einem Zeitraum, in dem wenig andere Flächen zur Verfügung stehen, da das Getreide bereits hoch gewachsen ist. Gestaffelte Mahd bedeutet meist Mehraufwand. Die Vorgehensweise muss in ein Betriebskonzept integrierbar sein, das Mähgut verwertet werden können und Mehraufwand gefördert werden. Hierzu wird im Maßnahmenkatalog nach Lösungen gesucht.

Weiterhin sollte der Anbau von Luzerne, Weidelgras oder Klee gras als Alternative zu Mais als Energiepflanzen für Biogasanlagen und zur Einfütterung in Viehställe gefördert werden. Bei solchen Flächen wird automatisch gestaffelt nach Verbrauch in den Flächen gemäht und

ist von großer Bedeutung für die Nahrungsverfügbarkeit. Häufige Schnitte im Rhythmus weniger Wochen wirken sich hier positiv für den Rotmilan aus.

Förderung der Beutetiere

Die bisher genannten Maßnahmen bringen aber wenig, wenn keine ausreichend großen Beutetierpopulationen vorhanden sind. Da in großen Monokulturen unter dem Einsatz von Pestiziden und Rodentiziden eine sehr geringe Artenvielfalt mit nur geringem Vorkommen von Beutetieren herrscht, ist auch hierfür die Extensivierung und insbesondere der Verzicht auf Rodentizide sowie auch Pestizide notwendig. Weiterhin wirken sich die bereits genannten kleinen Schlaggrößen und Anbauvielfalt ebenfalls positiv auf die Artenvielfalt aus.

Auch Flächen mit den vorgeschlagenen Anbauarten für Bioenergieanlagen bieten aufgrund ihrer intensiven Nutzung ohne zusätzliche Saumstrukturen wenig geeigneten Lebensraum für Kleinsäuger.

Durch die Anlage von Blühstreifen, Feldrainen und Brachen kann die Artenvielfalt und damit auch das Kleinsäugervorkommen weiter gefördert werden. Auch das Pflanzen von Hecken und Feldgehölzen, insbesondere in sonst ausgeräumter Landschaft, schafft Strukturen und Rückzugsorte für Kleinsäuger und andere Tiere. Die Randstrukturen bieten den Kleinsäufern Rückzugsmöglichkeiten nach der Ernte und gewährleisten eine schnellere Wiederbesiedlung der Flächen.

Als weitere Maßnahme ist eine kleinsäugerfördernde Bewirtschaftung anzustreben, da Kleinsäuger eine Hauptnahrungsquelle des Rotmilans darstellen. Hierzu ist ein langes Belassen der Stoppelbrachen, möglichst über den Winter anzustreben, was zahlreiche Kleinnager fördert und damit zur Verbesserung der Nahrungsgrundlage des Rotmilans beiträgt. Auch die Rückvermessung von unter den Pflug genommenen Feldwegen kann aufgrund der entstehenden Saumstrukturen bereits eine Förderung der Kleinsäugerpopulationen bewirken und weiterhin, durch die Kurzrasigkeit der meisten Feldwege, auch dem Rotmilan zumindest als ein kleines Jagdgebiet dienen.

5.1.4 Weitere Gefährdungs- und Störpotentiale

Eine weitere Gefährdung stellen die in Kapitel 1.3.3.1 beschriebenen WEA und der in Kapitel 1.3.3.2 beschriebene Stromtod an Mittelspannungsleitungen dar.

Für WEA gelten gemäß der Ländergemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW, 2014) für den Rotmilan Mindestabstände von 1.500 m zum Brutplatz sowie ein Prüfradius von 4.000 m. Der Mindestabstand sollte in der Rhön dringend eingehalten werden und auch die Abstände zu Wechselhorsten mit beachtet werden. Im 1.500 m Radius um den Horst finden ca. 60 % der Flugaktivitäten statt (PFEIFFER & MEYBURG, 2015). Ein Abstand von 2.000 m im als Nahrungshabitat genutzten Offenland wäre zu empfehlen, um eine noch höhere Anzahl von Flügen abzudecken. In Kombination mit der Schaffung guter Nahrungshabitate im dichten Horstumfeld, so dass der Rotmilan zur Nahrungsbeschaffung weniger weit fliegen muss, können so ein Großteil der Kollisionen vermieden werden. In den Dichtezentren des Rotmilanvorkommens, insbesondere an deren Rändern sowie in unbesetzten, aber potenziell gut

geeigneten Gebieten, sollte nach Möglichkeit komplett auf das Errichten von WEA verzichtet werden, da auch momentan unbesiedelte Habitate bei der angestrebten Verbesserung der Populationszahlen schnell besiedelt werden können. Bei bestehenden WEA oder im Falle von Neuerrichtungen ist darauf zu achten, dass die Flächen um den Mastfuß dicht, wenn möglich mit Sträuchern, bewachsen sind und nicht gemäht werden, um möglichst unattraktiv als Nahrungshabitat für den Rotmilan zu sein.

Seit 2002 ist der Vogelschutz an Mittelspannungsleitungen gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz (§ 41) verankert. Die Frist zur Umrüstung entsprechender Masten lief Ende 2012 aus. Somit sollten heute alle Masten umgerüstet sein. Allerdings macht das Gesetz keine Angaben zu der Art der Sicherung. Einen Maßnahmenkatalog (VDE-AR-N 4210-11) hierzu gibt es erst seit 2011.

Bis Oktober 2013 waren laut NABU in Bayern nur die Masten in Gebieten mit erhöhter Gefährdung umgerüstet. Die verbliebenen rund 65.000 Masten sollen bis Ende 2017 umgerüstet werden. In Thüringen waren ebenfalls nur die meisten Masten in Vogelschutzgebieten umgerüstet worden, eine Beschleunigung der Umrüstung war zu diesem Zeitpunkt nicht vorgesehen. Für Hessen lagen keine vollständigen Daten vor, allerdings wurden die Masten im Biosphärenreservat Rhön mit großem Einsatz der Vogelschutzwarten komplett umgerüstet (NABU, 2013).

Entsprechend ist fraglich, ob tatsächlich bereits alle Masten entsprechend umgerüstet sind. Sollte dies nicht der Fall sein, ist dies nicht nur aus Sicht des Rotmilans dringend nachzuholen.

5.2 Konkrete Maßnahmenbeschreibung

5.2.1 Übersicht über die Maßnahmenstrukturierung

Tabelle 13: Überblick über die Einteilung der Maßnahmen in Untereinheiten und Umsetzungsmodule

Kategorie	Maßnahmentyp	Maßnahmenbündel	Umsetzungsmodule
Informationsfluss, Kommunikation und Aufgabenbereiche (0)	Aufbau Horstbetreuungsnetzwerk (0.1)	Rotmilan-Berater und Beraterinnen (0.1.1)	Einrichtung von Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen-Stellen (0.1.1a)
			Aufgaben der Rotmilan-Berater und Beraterinnen (0.1.1b)
			Aufbau und Aufgaben des ehrenamtlichen Rotmilan-Horstbetreuungsnetzes (0.1.1c)
		Zentrale Datensammelstelle (0.1.2)	Einrichtung einer zentralen Datensammelstelle (0.1.2a)
			Pflege und Aktualisierung der Horst-Steckbriefe (0.1.2b)
Horstschutz und Horstumfeldsicherung	Horstschutz und Horstumfeldsicherung (1.1)	Einrichtung von Horstschutz-zonen im Wald (1.1.1)	Sicherung der Mindeststandards durch Selbstverpflichtung (1.1.1a)
			Plenterwaldnutzung (1.1.1b)

Kategorie	Maßnahmentyp	Maßnahmenbündel	Umsetzungsmodule	
(1)			Naturschutzorientierte Waldpflege als Kompensation (1.1.1c)	
			Nutzungsverzicht im Rahmen von Kernflächenkonzepten (1.1.1d)	
			Nutzungsverzicht als Kompensation (1.1.1e)	
			Mittelwaldnutzung als Kompensation (1.1.1f)	
		Horstschutz im Offenland (1.1.2)	Horstschutz im Offenland (1.1.2a)	
		Reduktion der Störungen durch Freizeitnutzung (1.1.3)	Sofortmaßnahmen zur Reduktion erkannter Störungen (1.1.3a)	
			Dauerhafte Störungsreduktion (1.1.3b)	
			Vorbeugende Störungsvermeidung (1.1.3c)	
		Horstbaumschutz (1.2)	Prädationsvermeidung (1.2.1)	Horstbaummanschette (1.2.1a)
			Horstsicherung (1.2.2)	Weitergabe der Horstdaten (1.2.2a)
	Kennzeichnung der Horstbäume (1.2.2b)			
		Überwachung ausgewählter Horste (1.2.2c)		
	Verbesserung des Nahrungsangebotes (2)	Ackerflächen (2.1)	Extensivierung in Ackerflächen (2.1.1)	Verzicht auf Pestizide und Rodentizide (2.1.1a)
Umwandlung in Grünland (2.1.1b)				
Anbau geeigneter Feldfrüchte (2.1.2)			Anbau mehrjähriger Feldfutterpflanzen (2.1.2a)	
			Anbau Sommergetreide (2.1.2b)	
			Anbau rotmilangeeigneter Energiepflanzen (2.1.2c)	
			Etablierung von Blümmischungen als Energiepflanzen (2.1.2d)	
			Erhöhung der Anbauvielfalt (2.1.2e)	
rotmilangerechte Bewirtschaftung (2.1.3)			gestaffelte Mahd (2.1.3a)	
			Stoppelbrachen belassen (2.1.3b)	
			Vermeidung von Tiefenpflügen (2.1.3c)	
Erhöhung des Struktureichtums (2.1.4)		Mehrjährige Blühstreifen und Schwarzbrache (2.1.4a)		
		Anlage von Hecken- und Feldgehölzen (2.1.4b)		
		Aktivierung von Wegeparzellen (2.1.4c)		
Grünlandflächen (2.2)	Extensivierung in Grünlandflächen (2.2.1)	Verzicht bzw. Reduktion der Düngung (2.2.1a)		

Kategorie	Maßnahmentyp	Maßnahmenbündel	Umsetzungsmodule	
		rotmilangerecht bewirtschaftete Mahdflächen (2.2.2)	Kein Grünlandumbruch (2.2.1b)	
			Mahdhäufigkeit und -termin (2.2.2a)	
			Rotationsmahd im Jahresrhythmus (2.2.2b)	
			Staffelmahd im Wochenrhythmus, Förderung Frischfuttermittelverwertender Tierhaltungsbetriebe (2.2.2c)	
			Mahd mit Balkenmäher (2.2.2d)	
			Vorweide/Nachweide in Naturschutz-Mahdgrünland (2.2.2f)	
		rotmilangerecht genutzte Weideflächen (2.2.3)		Beweidungsgänge und -termine (2.2.3a)
				Art der Beweidung (2.2.3b)
		Förderung von Rückzugs- und Randstrukturen (2.2.4)		Altgrasstreifen in Intensivwiese in Rotationsmahd (2.2.4a)
				Anlage von Hecken und Feldgehölzen in strukturarmen Wiesenlandschaften (2.2.4b)
				Pflege von Hecken und Feldgehölzen in typischen strukturreichen Wiesen- und Gehölzlandschaften der Rhön (2.2.4c)
		Grünlandbrachen und Waldwiesen (2.3)	Pflege von Grünlandbrachen (2.3.1)	
Nutzung etablieren (2.3.1b)				
		Waldwiesenpflege (2.3.2)		Waldwiesen-Mahd (2.3.2a)
Fallwild (2.4)	Fallwild/ Aas belassen (2.4.1)		Fallwild/ Aas belassen (2.4.1a)	
Gefährdungsvermeidung (3)	Windenergieanlagen (WEA) (3.1)	Umgang mit WEA (3.1.1)	Abstandsempfehlung (3.1.1a)	
			Mastfuß-Vegetation (3.1.1b)	
			Abschaltung bei Wiesenmahd (3.1.1c)	
	Mittelspannungsmasten (3.2)	Prüfung von Mittelspannungsmasten (3.2.1)	Absicherung prüfen ggf. verbessern (3.2.1a)	
Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit (4)	Pressearbeit (4.1)	Regionalpresse (4.1.1)	Presseartikel (4.1.1a)	
	Informationsveranstaltungen (4.2)	Bildungsveranstaltungen (4.2.1)	Vorträge (4.2.1a)	
			Schulung Ranger, Umweltbildner bzw. -bildnerinnen und Lehrer sowie Lehrerinnen (4.2.1b)	
			Geführte Wanderungen (4.2.1c)	
			Ausstellungen und Aktionen (4.2.1d)	
		Informationsaustausch (Rotmilan-Symposium) (4.2.2)	Expertentreffen/ Symposium (4.2.2a)	
Umweltbildung (4.3)	Broschüren (4.3.1)	Rotmilanbroschüre ins spanische übersetzten (4.3.1a)		

Kategorie	Maßnahmentyp	Maßnahmenbündel	Umsetzungsmodule
			Projektbericht (4.3.1b)
			Informationen für Landnutzer und -nutzerinnen (4.3.1c)
			Familiengerechte Information für (Wild-)Tierparks (4.3.1d)
		Informationstafeln (4.3.2)	Informationszentrum UNESCO-Biosphärenreservates (4.3.2a)
			Infotafeln in der Fläche (4.3.2b)
		Lehrmaterial (4.3.3)	Lehrmaterial für Schulen (4.3.3a)
		Aufmerksamkeit schüren (4.3.4)	Rotmilan Accessoires (4.3.4a)
			Homepage (4.3.4b)
			Rotmilanbesonderung für Forschung und Homepage (4.3.4b)

5.2.2 Kategorie 0: Informationsfluss, Kommunikation und Aufgabenbereiche

Kommunikation mit beteiligten Verwaltungen

Aus den bisherigen Erfahrungen zeigt sich, dass die länderübergreifende Kommunikation in die Verwaltungen hinein eine besondere Herausforderung darstellt. Das Projekt muss sowohl in den Gremien der ARGE Rhön, der Verwaltungsstellen des UNESCO-Biosphärenreservates, der Umweltministerien, den Vogelschutzwarten, den Forstämtern und Privatforstverwaltungen, mit den Naturschutzverbänden und vielen weiteren Institutionen kommuniziert werden. Hierbei ist es wichtig, das stark engagierte Ehrenamt einzubinden. Dabei treffen die Verantwortlichen allenthalben auf heterogene länderübergreifende Strukturen und höchst unterschiedliche landesspezifische Befindlichkeiten. Insbesondere die Bereitstellung von Daten hat sich bislang als eine der größten Herausforderungen erwiesen. Trotz zahlreicher länderübergreifender Veranstaltungen und vertrauensbildender Maßnahmen erfährt das Projekt nicht vollumfänglich die gewünschte Unterstützung. Es erscheint daher wichtig, im Rahmen der entwickelten Projektstruktur auch weiterhin kontinuierlich zu informieren und die beteiligten Fachbehörden einzubinden. Dies ist auch aus dem Aspekt heraus dringlich, weil es im Wesentlichen die Fachbehörden sind, die künftig geeignete Maßnahmen zum Schutz der Rotmilanpopulation ergreifen sollen. Eine stärkere informelle und ideelle Unterstützung durch die Landräte und -rätinnen erscheint wünschenswert und nötig.

Kommunikation mit den Unterstützer-Netzwerken

Das Rotmilan-Projekt Rhön ist maßgeblich auf die Zuarbeit und Mitarbeit von Freiwilligen angewiesen. Es wurde als Freiwilligen-Projekt bzw. Citizen Science-Projekt konzipiert. Bereits im ersten Jahr konnten etwa 80 Ehrenamtliche gewonnen werden, die gemeinsam mit Profis an der großflächigen Kartierung der Rotmilanvorkommen teilnahmen. Diese Zahl ist 2016 auf 170 Ehrenamtliche angewachsen. Für die Aufrechterhaltung dieses ehrenamtlichen Netzwerkes und dessen Funktionstüchtigkeit sind eine umfassende Kommunikation und Betreuung sowie regelmäßige Schulungsangebote für die Ehrenamtlichen unerlässlich. Maß-

geblich für den Erfolg sind daher die Netzwerkpflege, laufende Information der beteiligten Akteure und das Werben um weitere, neue Mitstreiter und Mitstreiterinnen. Um diese Informationsflüsse zu gewährleisten, sollten neben regelmäßigen Rundbriefen sowie einer aktuellen Homepage auch der Einsatz neuer Medien wie Newsletter, Twitter oder WhatsApp geprüft und genutzt werden. Unerlässlich ist, durch gute Kommunikation für die teilnehmenden Ehrenamtlichen, Mehrwerte zu generieren und diesen eine aktive Teilhabe am Projekt zu ermöglichen. Sichergestellt werden muss ebenfalls, dass den Ehrenamtlichen die notwendigen Materialien (Karten, GPS-Geräte, Genehmigungen, etc.), die für die Mitarbeit benötigt werden, zeitnah zur Verfügung gestellt werden.

Aufbau eines stabilen Horstbetreuungs-Netzwerkes

Die Erfahrung des letzten Jahres hat aber auch gezeigt, dass die ehrenamtlichen Kartierer und Kartiererinnen eine umfassende Anleitung benötigen und die Ergebnisse sowie die Informationsweiterleitung sehr heterogen sind. Um hieraus eine einheitliche auswertbare Datengrundlage zu generieren, ist eine umfassende Anleitung und Unterstützung durch Rotmilan-Experten und Expertinnen notwendig. Ebenfalls sind Rotmilan-Experten bzw. Expertinnen notwendig, um an die betroffenen Forstämter und Landwirtschaftsämter heranzutreten und diese umfassend zu informieren und Daten weiterzuleiten.

Weiterhin ist eine Datensammelstelle, bei der alle Horstdaten gesammelt und archiviert sowie aktualisiert werden, wichtig um eine stabile dauerhafte Struktur zu schaffen. Folgende Grafik (vgl. Abbildung 35) zeigt eine als sinnvoll erachtete Variante hinsichtlich Aufgabenübertragung, Datenerfassung und Informationsfluss. Im Folgenden werden die einzelnen Aufgaben und das Zusammenspiel der verschiedenen Stellen detailliert dargestellt.

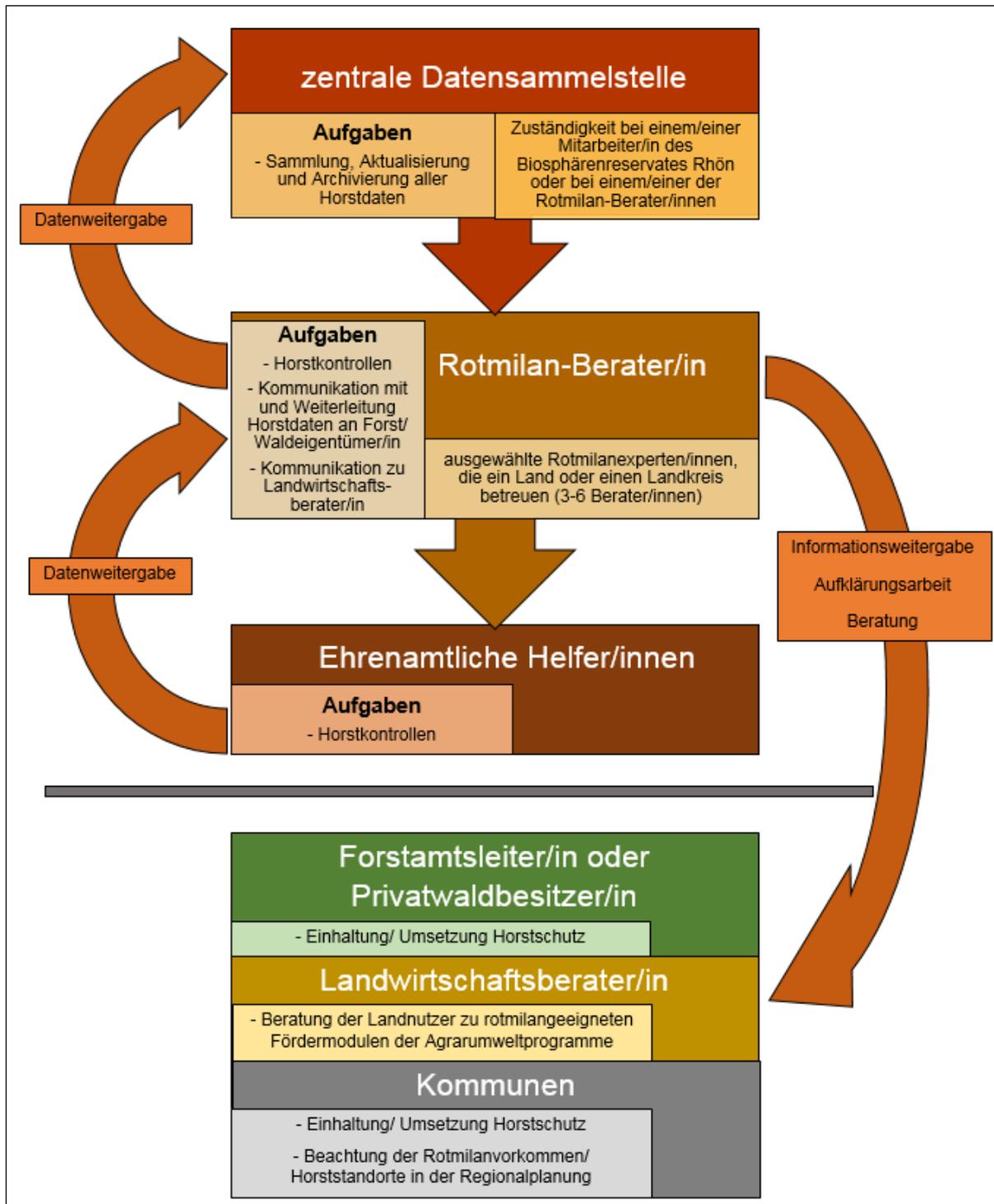


Abbildung 35: Aufbau des Horstbetreuungs-Netzwerkes zur Beratung und Datenerfassung

Zentrale Datensammelstelle:

Aufgabe der zentralen Datenstelle ist es, das eingerichtete Horstkataster jährlich mit den neuen Daten zum Horstbesatz und zu neuen Horsten zu ergänzen und aktuell zu halten. (Aufgrund der momentanen sehr uneinheitlichen Datenlage zu den bekannten Horsten sind hier ebenfalls noch Informationen zu ergänzen).

Die Zentrale Datenstelle kann innerhalb des Biosphärenreservates Rhön eingerichtet und von einem Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterin gepflegt werden oder aber einer der Rotmilan-

Berater bzw. der Beraterinnen übernimmt diese Aufgabe mit. Die Weitergabe der Daten an die Datensammelstelle erfolgt ebenfalls über die Rotmilan-Berater bzw. Beraterin.

Rotmilan-Berater bzw. Beraterin

Pro Bundesland oder pro Landkreis sollte ein Rotmilan-Experte bzw. Expertin ausgewählt werden, die zukünftig als „Rotmilan-Berater“ und „Rotmilan-Beraterin“ eine Rolle als Kommunikator und Wissensvermittler bzw. -vermittlerin zwischen den betroffenen Parteien aus Waldnutzung, Landwirtschaft oder Kommune und dem Rotmilan-Projekt einnehmen. Es sollte sich hierbei um eine Person handeln, die Erfahrung mit der Erfassung von Rotmilandaten sowie deren wissenschaftlichen Auswertung hat, sich mit den Lebensraumsprüchen des Rotmilans sehr gut auskennt und über eine sehr gute Kommunikationsfähigkeit verfügt. Darüber hinaus sollten Kenntnisse der behördlichen Strukturen des jeweiligen Bundeslandes, insbesondere dem Aufbau des Forstwesens und im Bereich der Landwirtschaft sowie Kenntnisse über die vorhandenen Agrarumweltprogramme vorhanden sein.

Der Rotmilan-Berater bzw. die Beraterin sind weiterhin für die Betreuung und Schulung der Ehrenamtlichen, Sammlung der Horstdaten sowie deren Weiterleitung zuständig. Mit ihnen soll eine stabile Struktur geschaffen werden, die das Netzwerk aus Ehrenamtlichen zusammenhält, Erfassungs- oder Betreuungslücken schließt und ergänzt sowie dauerhafte Kontakte zu den potenziell betroffenen Parteien auf einer Vertrauensbasis aufbaut. Die Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen sollen sich länder- bzw. kreisübergreifend regelmäßig austauschen, um einen maximalen Gleichklang ihrer Arbeit zu erreichen und Synergieeffekte zu erkennen und zu nutzen.

Ehrenamtliche Kartierer bzw. Kartiererinnen

Die bereits eingebundenen Ehrenamtlichen sowie potenziell neu angeworbenen Ehrenamtlichen kontrollieren weiter die ihnen bekannten Horste und nehmen Horstdaten sowie gegebenenfalls neue Horste auf. Hierfür werden ihnen von den Rotmilan-Beratern bzw. Beraterinnen bereits vorausgefüllte Steckbriefe zu den bekannten Horsten übermittelt mit Hinweisen auf Inhalte, die möglicherweise zu überprüfen sind und Feldern, um mögliche Veränderungen zum Vorjahr zu notieren. Weiterhin bekommen die Ehrenamtlichen unausgefüllte Horst-Steckbriefe, die im Falle eines neuen Horstes auszufüllen sind (vgl. Anhang 3). Die Steckbriefe und gegebenenfalls weitere Informationen sind zeitnah an den Rotmilan-Berater sowie die Beraterin weiterzuleiten. Ein wichtiges Einsatzgebiet der ehrenamtlichen Kartierer und Kartiererinnen ist die Erstkontrolle der Horste im März, um zu prüfen welche besetzt sind. Diese Informationen sind bis zum 31. März an den Rotmilan-Berater bzw. die Beraterin weiterzugeben, damit diese die Waldnutzer sowie -nutzerinnen rechtzeitig informieren können.

Ablauf

- Die ehrenamtlichen Kartierer und Kartiererinnen bekommen bis spätestens Mitte Februar die Horststeckbriefe der von ihnen zu kontrollierenden Horste von den für die jeweilige Region zuständigen Rotmilan-Beratern bzw. Beraterinnen zugesendet

- Die ehrenamtlichen Kartierer und Kartiererinnen kontrollieren diese Horste in einer Erstkontrolle im März auf Besatz sowie gegebenenfalls das umliegende Gebiet auf neue Horste und halten ihre Ergebnisse in den Horst-Steckbriefen fest
- Die Horst-Steckbriefe sowie mögliche weitere Informationen werden bis zum 31. März von den Ehrenamtlichen an die Rotmilan-Betreuer und Betreuerinnen übermittelt
- Wenn möglich geht der zuständigen Rotmilan-Betreuer bzw. die Betreuerin im April mit den Ehrenamtlichen die zu kontrollierenden und gegebenenfalls neuen Horste ab, prüft diese auf das Stattfinden einer Brut und schult hierbei die ehrenamtlichen Kartierer und Kartiererinnen über das Vorgehen bei den Horstkontrollen und die Aufnahme der gefragten Daten.
- Erfolgt bis zum 31. März keine Rückmeldung durch den Horstbetreuer bzw. die -betreuerin, nimmt der Rotmilan-Berater bzw. die Beraterin zu diesem direkten Kontakt auf und klärt, ob eine Unterstützung bei der Horstkontrolle notwendig ist. Ist kein Kontakt oder kein gemeinsamer Begehungstermin möglich, kontrolliert der Rotmilan-Betreuer bzw. die Betreuerin das fragliche Vorkommen selbst.
- Der Rotmilan-Betreuer oder die Betreuerin leitet die Daten über den Besatz der Horste, mit besonderem Augenmerk auf neu entdeckte oder -gebaute Horste, unmittelbar an das zuständige Forstamt (zum Beispiel an den Funktionsbeauftragten für Naturschutz oder die jeweilige Kontaktperson) weiter.
- Eine weitere Horstkontrolle wird entweder vom Rotmilan-Berater bzw. Beraterin selber oder von dem zuständigen Ehrenamtlichen in Absprache mit dem Rotmilan-Berater bzw. Beraterin an einem geeigneten Zeitpunkt (evtl. Abhängig von Witterung, Höhenlage, usw.) durchgeführt, um die Anzahl der Juvenilen zu ermitteln und den Horst-Steckbrief zu vervollständigen.
- Bei allen Horstkontrollen ist sowohl durch Ehrenamtliche als auch durch den Rotmilan-Berater bzw. Beraterin auf mögliche Gefährdungen und Störungen im Horstumfeld zu achten.

Im Vorfeld (möglichst zeitnah) sind die aktuell bekannten Horststandorte der letzten drei Jahre an die Forstämter weiterzuleiten, um diesen eine Grundlage für kommende Planungen zu liefern. In der Folge sind dann jährlich, wie bereits beschrieben, im zeitigen Frühjahr die aktuellen Horstdaten zu übermitteln.

Unabhängig von der zeitlichen Komponente ist die Aufgabe des Rotmilan-Beraters bzw. der Beraterin, regelmäßig in Kontakt zu den betroffenen Forstämtern zu treten und geeignete Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zu schulen und zu informieren. Bei Interesse können die Horste mit den jeweiligen Revierförstern bzw. -försterinnen abgegangen werden und Schutz-zonen vor Ort abgesteckt werden (keine auffällige Markierung!). Dasselbe gilt für Privatwald-Besitzer und Besitzerinnen, die ausfindig zu machen sind, und Kommunen bei Horsten in Kommunalwäldern. Insbesondere bei Privatwaldbesitzern bzw. -besitzerinnen und Kommunen ist eine besondere Gewichtung auf die Möglichkeiten der Rotmilan-gerechten Waldnutzung und möglicher Alternativen (z. B. Ökokonto, Plenterwaldnutzung) zu legen.

Ebenfalls sollte der Rotmilan-Berater bzw. die Beraterin regelmäßig (mindestens zweimal jährlich zu Beginn und im Verlauf der Brutsaison sowie nach Bedarf) das Gespräch mit Vertretern der jeweiligen Landwirtschaftsbehörden suchen. Hier sind besonders die Personen zu schulen, die in der Folge Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Agrarumwelt- und Greeningmaßnahmen beraten. Diesen sind speziell auf sich positiv für den Rotmilan auswirkende Maßnahmen und Horstumfelder, in denen diese Maßnahmen sinnvoll erscheinen, hinzuweisen.

Maßnahmentyp 0.1: Aufbau Horstbetreuungs-Netzwerk

Maßnahmebündel 0.1.1: Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen

<i>Betrifft:</i> Projektleitung, Rotmilan-Experten und Expertinnen	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> dauerhaft
Ziel der Maßnahmen:	
Entstehung eines stabilen, langfristigen Horstbetreuungs-Netzwerkes. Effektive Datenaufnahme und Weiterleitung sowie umfangreiche Aufklärungsarbeit in den Forst- und Landwirtschaftsämtern, Kommunen und bei Privatwaldbesitzern sowie -besitzerinnen.	
Maßnahmenbegründung:	
<p>Zum einen ist die momentane Datenlage und -weitergabe alles andere als gut und zusätzlich relativ unstrukturiert. Die Daten sind sehr heterogen mit unterschiedlichem, meist geringem Informationsgehalt. Selbst die unmittelbaren Horststandorte sind teils ungenau erfasst. Ohne eine geeignete Datengrundlage sind Maßnahmen wie der Horstschutz aber nicht umsetzbar, da z. B. der Forst genaue Angaben über Horststandorte braucht um Schutzzonen einrichten zu können.</p> <p>Zum anderen sind die meisten der angestrebten Einzelmaßnahmen und Umsetzungsmodule aufgrund der Eigeninteressen von Landnutzern und -nutzerinnen schwierig umzusetzen. Hier fehlt eine umfangreiche Beratung und Anleitung durch Experten und Expertinnen, die mögliche Lösungen und Alternativen (gegebenenfalls auch die Alternativlosigkeit z.B. aufgrund bestehender Gesetze, wie § 44 BNatSchG) aufzeigen können.</p>	
Maßnahmenbeschreibung:	
<p>Durch die Projektleitung ist entweder für jedes Bundesland ein oder für jeden Landkreis ein Rotmilan-Experte bzw. Expertin zu finden. Entsprechend begründete sich die wichtigste Stütze der Konzeptumsetzung auf drei bis sechs Experten bzw. Expertinnen. Um solche Experten und Expertinnen ausfindig zu machen, sind Rücksprachen mit Vogelschutzbehörden zu empfehlen. (Ehrenamtliche ohne vertiefenden Hintergrund sind aufgrund der umfangreichen, anspruchsvollen und themenübergreifenden Tätigkeit nicht ausreichend.) Im Main-Kinzig-Kreis war im Auftrag der Vogelschutzbehörde Hessen bereits in einer vergleichbaren Art und Weise ein Rotmilan-Berater erfolgreich innerhalb eines Pilot-Projektes tätig (HORMANN mündl.).</p> <p>→ Eine detaillierte Darstellung der angedachten Funktionsweise des Netzwerks aus Rotmilan-Beratern bzw. Beraterinnen, Ehrenamtlichen und zentraler Datensammlung sowie des Datenflusses wurde bereits im vorangegangenen Textteil erläutert</p>	

Umsetzungsmodul 0.1.1a: Einrichtung von Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen-Stellen

<i>Umzusetzen durch:</i> Projektleitung, Rotmilan-Experten und Expertinnen	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Dauerhaft
---	---

Maßnahmenkurzbeschreibung	
Einrichtung einer Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen-Stelle pro Bundesland oder pro Landkreis, die mit einem Rotmilan-Experten bzw. Expertin besetzt wird.	
Konflikte und Lösungsansätze	
<p>Bezahlung dieser (auch nach dem Rotmilan-Projekt, da diese eine wichtige, dauerhafte Stützen der Rotmilanföderung in der Rhön sein sollen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - In Hessen läuft ein vergleichbares Pilotprojekt im Main-Kinzig-Kreis. Hier wird die Stelle über die Vogelschutzswarte aus NATURA 2000-Fördergeldern finanziert. Für den hessischen Teil des Projektgebietes könnte eine solche Finanzierung nach Abstimmung mit der Vogelschutzswarte möglich sein. - In den anderen Bundesländern sollte versucht werden an dieses Beispiel anzuknüpfen - Sollte dies nicht möglich sein, sollten die Stellen zumindest vorerst über Gelder des Rotmilan-Projektes finanziert werden, da sie als eine der wichtigsten Säulen innerhalb des Konzeptes zu sehen sind. 	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl geeigneter Rotmilan-Experten bzw. Expertinnen (Vorschlag: Christian Gelpke für Hessen, Daniel Scheffler für Bayern) - Prüfung der Finanzierungsmöglichkeiten (Rücksprachen mit Vogelschutzwarten, Projektgelder,...) 	

Umsetzungsmodul 0.1.1b: Aufgaben der Rotmilan-Berater und Beraterinnen	
<i>Umzusetzen durch:</i> Rotmilan-Berater bzw. Beraterin	<i>Umsetzungszeitraum:</i> dauerhaft
Maßnahmenkurzbeschreibung	
Einsatz von Rotmilan-Betreuern bzw. Betreuerinnen zur langfristigen Stabilisierung des Horst-Betreuungs-Netzwerkes und zur Sicherstellung des Datenflusses sowie zur Aktualisierung und Qualitätssicherung der Horst-Daten.	
Umsetzung der Maßnahme:	
Die Umsetzung der Maßnahme entspricht den im vorherigen Textteil genannten Aufgaben des Rotmilan-Beraters bzw. der Beraterin.	

Umsetzungsmodul 0.1.1c: Aufbau und Aufgaben des ehrenamtlichen Rotmilan-Horstbetreuungsnetzes	
<i>Umzusetzen durch:</i> ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Projektleitung, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin	<i>Umsetzungszeitraum:</i> dauerhaft
Maßnahmenkurzbeschreibung	
Fortführung des Einsatzes von ehrenamtlichen Rotmilan-Horstbetreuern und Horstbetreuerinnen im Rahmen des Horst-Betreuungs-Netzwerkes bestehend aus Ehrenamtlichen und Rotmilan-Beratern und Beraterinnen. Ihre Aufgabe ist die lokale Betreuung und Informationssammlung zu den Horsten sowie die Weiterleitung dieser Daten an die Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen.	
Umsetzung der Maßnahme:	
Die Umsetzung der Maßnahme beruht auf schon vorhandenen Strukturen und wird durch das Einsetzen von Rotmilan-Beratern und Beraterinnen qualitätsgesichert und leicht umstrukturiert. Die ehrenamtlichen Horst-Betreuer und Betreuerinnen werden abhängig vom Standort den jeweiligen Rotmilan-Beratern bzw. Beraterinnen zugeordnet und werden von diesen koordiniert und erhalten Informationen sowie Steckbriefe zu den Horsten. Ihre Aufgaben sind insbesondere eine frühe Erstkontrolle im März und die Weiterleitung von Daten an die Rotmilan-Berater und Beraterinnen. In enger Zusammenarbeit unterstützen sie diese bei den weiteren Horst-Kontrollen und Datenaufnahmen.	

Das Rotmilanprojekt lebt daher auch sehr wesentlich von der Mitarbeit ehrenamtlicher Helfer, an dem aktuell rd. 140 Freiwillige mitwirken und einen großen Anteil leisten den Schutzgedanken Vorort weiter zu tragen (Multiplikatoreffekt). Dies erfordert eine Reihe von Maßnahmen und Aktivitäten, um die Mitarbeit mittelfristig zu sichern:

- Anerkennungskultur (z. B. durch ein Helferfest zum Ende der Kartiersaison)
- Erstattung von Fahrtkosten (möglichst als Pauschale, 100€ pro Jahr und Kartierer bzw. Kartiererinnen)
- regelmäßige Information der Freiwilligen über den Projektstand
- hohe Transparenz gegenüber den Freiwilligen, z. B. durch regelmäßige Informationen
- Würdigung der Freiwilligen in der Berichterstattung
- Vermeidung von bürokratischen Hemmnissen
- Hilfestellungen, z. B. durch die Bereitstellung von Karten, Fahrgenehmigungen, Bereitstellen von GPS-Geräten, Schulungsangebote

Es bedarf daher Ansprechpersonen, die als Partner für die Ehrenamtlichen zur Verfügung stehen. Dies ist eine wichtige Aufgabe der Projektkoordination, muss aber auch in den Ländern von den Länder-AGs unterstützt werden. Da es sich hierbei um eine wichtige Vertrauensperson handelt, ist personelle Kontinuität wünschenswert. Diesbezüglich spielt das Modul „Rotmilan-Berater“ bzw. „Rotmilan-Beraterin“ hier ggf. auch eine zweite wichtige Rolle.

Maßnahmebündel 0.1.2: Zentrale Datensammelstelle

Betrifft:

ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Projektleitung, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin

Zeitraum der Durchführung:

dauerhaft

Ziel der Maßnahmen:

Schaffung eines Datenpools, der sämtliche Horst-Daten verfügbar und aktuell hält. Erleichterung des Zugriffs auf Daten und Vergleiche dieser.

Maßnahmenbegründung:

Die Datenstruktur zu Beginn des Projektes war extrem undurchsichtig und uneinheitlich. Es lagen doppelte Meldungen sowie Meldungen ohne jegliche Information vor. Um zukünftig den Schutz der Horste gewährleisten zu können, sind aber möglichst genaue und aussagekräftige Informationen (insbesondere was Lage, Besatz und Gefährdungen angeht) über den jeweiligen Horst notwendig.

Maßnahmenbeschreibung:

Einrichtung einer zentralen Sammelstelle, der die Verwaltung, Aktualisierung und Archivierung der Horstdaten obliegt. Diese erhält die Informationen zu neuen Horsten bzw. die Ergebnisse der Horstkontrollen der bekannten Horste durch die Horst-Betreuer bzw. Betreuerinnen und pflegt sie in die Datenbank ein.

Umsetzungsmodul 0.1.2a: Einrichtung einer zentralen Datensammelstelle

Umzusetzen durch:

Horst-Betreuer und Betreuerinnen

Umsetzungszeitraum:

dauerhaft

Maßnahmenkurzbeschreibung

Einrichtung einer zentralen Sammelstelle der die Verwaltung, Aktualisierung und Archivierung der Horstdaten obliegt.

Umsetzung der Maßnahme:

Es wird entweder innerhalb der Mitarbeiter des Biosphärenreservates Rhön jemand mit der Einrichtung und Verwaltung dieser Datensammelstelle betraut oder einer der Rotmilan-Berater bzw. Beraterin übernimmt diese Tätigkeit zusätzlich.

(Eine detaillierte Darstellung der angedachten Funktionsweise des Netzwerks aus Rotmilan-Beratern und Bera-

terinnen, Ehrenamtlichen und zentraler Datensammlung sowie des Datenflusses wurde bereits im vorangegangenen Textteil erläutert)

Umsetzungsmodul 0.1.2b: Pflege und Aktualisierung der Horst-Steckbriefe

Umzusetzen durch:

Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, ggf. ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen, Zentrale Sammelstelle, zuständige Forstleute, Naturschutzbeauftragte

Umsetzungszeitraum:

Dauerhaft jährlich

Maßnahmenkurzbeschreibung

Bei der ersten Kontrolle der Horste sind die momentanen Angaben im Horst-Steckbrief zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren und zu ergänzen. Im Folgenden sind jährliche Aktualisierungen der Horst-Steckbriefe mit den neuen Brutdaten durchzuführen. Diese sind in eine zentral verwaltete Datensammlung einzufügen und zu archivieren. Für neu gefundene oder gebaute Horste sind neue Horst-Steckbriefe anzulegen.

Umsetzung der Maßnahme:

Die Rotmilan-Berater bzw. Beraterin bekommen die momentanen Horst-Steckbriefe weitergeleitet und überprüfen diese auf die Richtigkeit und Vollständigkeit der Einträge. Ggf. kann dies in Zusammenarbeit und enger Absprache mit den ehrenamtlichen Horst-Betreuern und Betreuerinnen stattfinden.

Die aktualisierten Steckbriefe werden an die zentrale Sammelstelle weitergeleitet, die diese digitalisiert (falls dies nicht bereits durch die Rotmilan-Berater bzw. Beraterin erfolgt ist) und archiviert.

5.2.3 Kategorie 1: Horstschutz und Horstumfeldsicherung

Das Vorhandensein geeigneter Horstbäume stellt keinen limitierenden Faktor für den Rotmilan dar. Zudem werden Horstbäume prinzipiell aufgrund von Habitatbaumkonzepten zumindest in von Forstämtern betreuten Wäldern und im Staatswald sichergestellt, sofern diese bekannt sind. Die Kenntnis soll auch durch die Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen im Horstbetreuungs-Netzwerk optimiert werden. Jedoch zeigen sich bei Betrachtung der Standortwahl bestimmte Vorzüge bei Standorten und ihrem Umfeld, wodurch bestimmte Horstbereiche bleibend besonders günstig für die Entwicklung und den Erfolg der Reproduktion sind.

Wesentlich für den Erfolg der Brut sind aber neben dem Erhalt des Horstbaumes eine Störungsfreiheit in der Brutzeit sowie der Erhalt der Bestandsstruktur. Bis heute sind vielfältige negative Einflüsse am Horststandorte dokumentiert. Rotmilan-Experten und Expertinnen sehen in Maßnahmen im Horstbereich eine wesentliche Säule des Rotmilanschutzes. Auf diese Notwendigkeiten gehen die Maßnahmen der Kategorie 1 ein.

Die Maßnahmen dieser Kategorie sind im Hinblick auf die Entwicklung der Population auch in Bereichen sinnvoll, in denen alte ungenutzte Horste vorkommen oder die für den Rotmilan geeignete Strukturen in Waldrandnähe bieten. Potenziell geeignete Flächen sollten identifiziert werden und in Regionen, in denen nach Einschätzung der Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen eine Besiedlung zukünftig bei steigendem Bestand (also bei Projekterfolg) zu erwarten ist, möglichst so behandelt werden wie Brutplätze (wenn die Maßnahmen für vorhandene Brutplätze durchgeführt sind, also 2. Priorität.)

Dies wäre eine Unterstützung, um die gewünschte Vergrößerung der Population zu erreichen.

Maßnahmentyp 1.1: Horstschutz und Horstumfeldsicherung

Maßnahmebündel 1.1.1: Einrichtung von Horstschutzzonen im Wald

<p><i>Betrifft:</i> Forstbehörde, Staatswaldbeauftragte, Kommunen, Privatwaldbesitzer bzw. -besitzerinnen, Selbstwerber und -werberinnen, Jägerschaft</p>	<p><i>Zeitraum der Durchführung:</i> Horstschutzzonen: dauerhaft bzw. bei Nichtnutzung des Horstes durch Rotmilane bis drei Jahre nach der letzten Horstbesetzung nach Gesetz, bei sehr geeigneten Horststandorten dauerhafte Vorhaltung der Habitatsignung sinnvoll. Störungsreduktion: Brutzeit vom 1. März bis Ende August</p>
<p><i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> Wald, Forst</p>	
<p>Ziel der Maßnahmen:</p> <p>Schutz des Horstes und des nahen Horstumfeldes durch Erhaltung des Horstbaumes, des Bestandscharakters und bekannter Requisitenbäume (Ruhe- und Kröpfplätze) Schutz des Brutgeschehens vor folgenden Beeinträchtigungen und Störungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unruhe im Rahmen forstlicher Tätigkeiten, - Entfernung Horstbaum oder Auflichtung des Umfeldes (Gefährdung Habitatsignung) - Unruhe durch Selbstwerber und -werberinnen - Unruhe durch Jagdgeschehen. 	
<p>Rechtliche Mindestanforderung:</p> <p>§ 44 Abs. 1 BNatSchG untersagt erhebliche Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit. Als erheblich werden hierbei Störungen erachtet, die geeignet sind den Erhaltungszustand der lokalen Population zu verschlechtern. Weiterhin untersagt es die Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.</p>	
<p>Bewertung dieser rechtlichen Mindestanforderung aus fachlicher Sicht:</p> <p>Hinsichtlich des Horstbaumes ist ein Fällen von diesem in jedem Fall durch das BNatSchG untersagt, da dies der Entnahme einer Fortpflanzungsstätte entspricht. Dies gilt auch außerhalb der Brutzeit, da Horste in der Regel über mehrere Jahre genutzt werden.</p> <p>Hinsichtlich der Störung trifft das Gesetz allerdings keinerlei Aussage zu Schutzzonen oder Vergleichbarem, somit bleibt nur die Abschätzung durch Experten und Expertinnen, um Verbotstatbestände zu vermeiden. In der Regel werden Horstschutzzonen notwendig, wie sie von einigen Bundesländern bereits gesetzlich oder in fachlichen Leitlinien festgeschrieben wurden. Hier ist in innere und äußere Schutzzone zu unterscheiden.</p> <p>Die nach fachlich gutachterlichen Erkenntnissen zur gebotenen Sicherung der Brutstätte notwendigen Schutzzonen sind ein 100 m Radius bei innerer und bis 300 m bei äußerer Schutzzone um den Horst. In der inneren Schutzzone sind neben dem Brutbaum die Nachbarbäume und Requisitenbäume zu erhalten, der Bestandscharakter zu sichern. In einem Radius von 100 m bis 300 m ist der Bestandscharakter zu wahren, so dass es zu keinen starken Auflichtungen kommt. Weiterhin ist in diesem Umfeld eine Störungsfreiheit zur Brutzeit von 1. März bis 31. August vor Betriebsarbeiten und Jagdausübung zu gewährleisten.</p> <p>In Hessen gilt in den Leitlinien ein Horstschutz von 50 m für die innere und 200 m für die äußere Schutzzone. Als optimaler für einen effektiven Rotmilanschutz sind bereits von Ländern wie Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern die Schutzzonen von 100 m innerer und bis 300 m äußerer Schutzzone festgeschrieben.</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p><i>Mindestanforderung der Umsetzung für das Rotmilankonzept:</i> Innere Schutzzone von 100 m Radius um den Horstbaum – in diesem Bereich ist der Bestandscharakter dauerhaft mit Altholz zu wahren, Horstbaum, Nachbarbäume und Requisitenbäume sind zu erhalten, Auflichtungen des</p>	

Bestandes sind zu unterlassen. Ggf. Festlegung eines (teilweisen) Nutzungsverzichts.

Äußere Schutzzone von 300 m Radius um den Horstbaum – in diesem Bereich ist der Bestandscharakter zu wahren, so dass es zu keinen größeren Auflichtungen und Blößen kommt, die auch durch Sturm die innere Zone gefährden.

Gesamte Schutzzone: Gewährleistung der Störungsfreiheit durch Unterlassung forstlicher Arbeiten, Selbstwerbertätigkeiten und Jagdausübung (Nachsuche ausgenommen), insbesondere der Hochsitzbau und die Unterhaltung von Kirrungen während der Brutzeit von 1. März bis 31. August.

Durch Verhandlungen mit den jeweiligen Waldbesitzern bzw. -besitzerinnen und Waldnutzern und -nutzerinnen ist eine für beiden Seiten zufriedenstellende Lösung, die den genannten Umsetzungsanforderungen auf der Fläche individuell genüge tut, zu finden. Mit Blick auf einen effektiven Schutz des Rotmilans sollte die Lösung natürlich möglichst nah an den genannten Anforderungen liegen. Da die Waldeigentümer bzw. -eigentümerin und deren Struktur und Zielsetzungen verschieden sind, sind hier verschiedene Umsetzungsmodule zur Zielerreichung vorgestellt, die als Angebote und Lösungswege für die verschiedenen Interessen dienen sollen.

Zur Beachtung:

Die Schutzzone sind immer auch am Bestand im Umfeld des Rotmilanhorstes zu orientieren. Sollte zum Beispiel ein Fichtenschlag in die innere Schutzzone hineinragen, kann dieser natürlich nicht als Prozessschutzfläche ausgewiesen werden. Allerdings ist auch in diesem Fall die Störungsfreiheit zur Brutzeit zu gewähren. Liegt der Horst direkt am Rande eines solchen Fichtenschlags müssen tatsächlich auch die Fichten im nahen Umfeld erhalten werden und es sollte kein Kahlschlag innerhalb der inneren Schutzzone stattfinden. Liegt der Horst wiederum in einem kleinen „Bauernwald“ im Offenland, reicht der Schutz von diesem aus. Ein naher Waldrand, der theoretisch in die äußere Schutzzone hineinragt, ist lediglich in Hinblick auf die Störung als Schutzzone auszuweisen.

Allerdings muss bei den vorliegenden Horstdaten darauf geachtet werden, dass diese teils relativ ungenau mit Abweichungen des genauen Standorts von bis zu 100 m sind. Bei einer durchgeführten Horstkontrolle von 50 Horsten in Thüringen konnten mit den Standortangaben lediglich zwölf wiedergefunden werden. Insofern wäre vor der Ausweisung von Schutzzone eine Überprüfung des genauen Standortes notwendig.

Umsetzungsmodul 1.1.1a: Sicherung der Mindeststandards durch Selbstverpflichtung

Umzusetzen durch:

Forstämter des Staatswaldes

Umsetzungszeitraum:

dauerhaft bzw. bei Nichtnutzung des Horstes durch Rotmilane bis drei Jahre nach der letzten Horstbesetzung oder bis Eignungsverlust

Maßnahme

Innere Schutzzone:

Umsetzung einer inneren Schutzzone im Projektgebiet durch die Forstämter unabhängig bestehender landesspezifischer Mindeststandards mit einem Radius von 100 m um den Horstbaum. In dieser Zone ist der Bestandscharakter zu wahren, keinerlei Auflichtungen dürfen entstehen und Requisitenbäume sowie natürlich der Horstbaum und seine Nachbarbäume selber sind zu erhalten.

Äußere Schutzzone:

Festlegung einer äußeren Schutzzone, die an die innere anschließt und einen Radius von 300 m um den Horstbaum umfasst. In dieser äußeren Schutzzone ist der Bestandscharakter zu wahren und es dürfen keine größeren Auflichtungen und Waldblößen erfolgen.

Gewährleistung der Störungsfreiheit durch Unterlassung forstlicher Arbeiten, Selbstwerbertätigkeiten und Jagdausübung (Nachsuche ausgenommen), insbesondere der Hochsitzbau und die Unterhaltung von Kirrungen während der Brutzeit von 1. März bis 31. August.

Konflikte und Lösungsansätze

Die Dimension der Horstschutzzone folgt in dem Rotmilanprojekt den fachlichen Schutzzielen. Da die Selbstverpflichtung auf Freiwilligkeit für Privatwald und Kommunen als Waldbesitzer und -besitzerin schwer vermittelbar

ist, wird dieses Modul für den Staatswald konzipiert.
 Zu Konflikten kann es mit Staatswald-Verantwortlichen kommen, da diese Empfehlungen über die Richtlinie hinausgehen.
 Lösungsansätze:

- Abweichungen vom Hiebsbetrieb so gering wie möglich halten (Minimalkonzept), lediglich vermitteln, dass die Störungsfreiheit während der Brutzeit beachtet wird. Vermittlung durch Rotmilan-Berater bzw. Beraterin.
- Vermeidung größerer Schirmschläge
- Im Bereich um den Horstbaum zeitweisen Nutzungsverzicht und Ertragseinbußen wegen der vergrößerten Horstschutzzone ggf. durch Mittel aus NATURA 2000 o.ä. kompensieren.
- Integration der schonenden Nutzung im Horstschutzbereich in Zertifizierungen oder Biodiversitätsstrategien verwenden.

Umsetzung der Maßnahme:

Der gesetzlich und fachlich gebotene Schutz scheitert oft an Unwissenheit oder Mangel an Überwachungsmöglichkeiten. Eine gute Basis zur Lösung dieses Grundproblems schafft die Einrichtung und Sicherung eines guten Beraternetzes (vgl. Maßnahme 0.1.1). Diese Maßnahme hat zum Ziel, Anreize zu schaffen, das Horstumfeld für den Rotmilan dauerhaft zu schützen. Hierbei muss bei eventuellen Entschädigungsleistungen in gewissem Maß berücksichtigt werden, dass ein Schutz der Brutstätte im Sinne des Artenschutzes gesetzlich vorgegeben ist.

- Vorgehensweise:*
- a) Vorgespräche zu den Grundprinzipien „auf höherer Ebene“ der zuständigen Verwaltung
 - b) Nach Prüfung der aktuellen Horststandorte Kontaktnahme mit den zuständigen Forstämtern
 - c) Ermittlung und quantitative Festlegung erweiterter Horstumfeldschutz-Sicherungsflächen am konkreten Objekt zusammen mit Revierförster bzw. -försterin und ggf. Fachbeamten bzw. -beamtinnen Naturschutz.
 - d) Ermittlung der Umsetzungsmöglichkeiten für diese Selbstverpflichtung und Diskussion der damit verbundenen Einschränkungen. Maßnahmen des Nutzungsverzichts.
 - e) Ermittlung von Lösungswegen nach den oben genannten Lösungsansätzen.
 - f) Vereinbarung der Selbstverpflichtung auf Projektebene, ggf. Integration in Gebietsmanagementplan in VSGs

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Alle Horste in forstlich genutzten Wäldern

Umsetzungsmodul 1.1.1b: Plenterwaldnutzung

<i>Umzusetzen durch:</i> Forstämter des Staatswaldes, Kommunalwald, Privatwaldbesitzer und -besitzerinnen	<i>Umsetzungszeitraum:</i> dauerhaft bzw. bei Nichtnutzung des Horstes durch Rotmilane bis drei Jahre nach der letzten Horstbesetzung, insbesondere in generell gut geeigneten Horststandorten dauerhaft darüber hinaus.
--	---

Maßnahme

Die Plenterwaldnutzung stellt eine besondere Art der Waldnutzung dar, die sich gegenüber dem Altersklassenwald durch das Vorhandensein aller Altersdimensionen an Bäumen auszeichnet. Ein Plenterwald ist ein im Plenterbetrieb bewirtschafteter Hochwald. Er ist ein sich stetig verjüngender Dauerwald, in dem Bäume aller Dimensionen (nicht Altersklassen!) kleinstflächig bis einzelstammweise vermischt sind. Im Plenterbetrieb werden einzelne Bäume gefällt und so ein permanenter Hochwald geschaffen. Trotz des vermeintlich urwaldähnlichen Charakters ist der Plenterwald ein bewirtschafteter Forst. Diese Nutzungsform eignet sich besonders für schattenertragende Baumarten in Reinbeständen oder Mischung, wie Buche, Fichte und Tanne. Die Nachhaltigkeit der Holznutzung eines Forstbetriebes wird im Plenterwald durch das gleichmäßige Nachwachsen von Bäumen auch auf einer kleinen Parzelle erreicht. Ein Plenterbetrieb ist daher dort am ehesten möglich, wo die ökologischen

Ansprüche von Rotbuche (Laubmischwälder) erfüllt sind. Dies sind in der Rhön:

- planare bis montane basenreiche Böden im subkontinentalen Klima,
- niederschlagsreiche tonigen (basenreichen) Böden im montanen Bereichen, oder
- staunasse Böden in niederschlagsreichen Submontan- und Montanklima.

Im Rahmen von Leitlinien für naturnahe Waldbewirtschaftung tendiert die Forstwirtschaft zu Teilaushieben und Vermeidung großer Blößen. Die Plenterwaldnutzung geht einen Schritt weiter und sichert als Nutzungsform die Bedürfnisse des Rotmilans durch Kontinuität der Bestandsstruktur als Hochwald mit Altbäumen, insofern die Ruhezeiten eingehalten werden und der direkte Horstbaum von der Einzelstammnutzung ausgenommen wird. Die Nutzungsform sollte kleinflächig die äußere Horstschutzzone (300 m) umfassen, minimal aber sollte in diesem Modul eine plenterwaldartige Nutzung die innere Schutzzone von 100 m genutzt werden.

Konflikte und Lösungsansätze

Konflikte: Im geregelten rationellen Forstbetrieb aufwändiger und im Staats- bzw. Kommunalwald oder bei Privatwaldbesitzern und -besitzerinnen großer Waldflächen nicht so wirtschaftlich in die Bewirtschaftung zu integrieren. Privatwaldbesitzer und -besitzerinnen kleiner Waldflächen nutzen diese oft heute schon entsprechend.

Lösungsansätze:

- Zahlung von Entschädigungsgeldern (gegebenenfalls nicht für den 50 m Radius, da dies eigentlich durch den gesetzlichen Schutz abgedeckt ist)
- Integration der schonenden Nutzung im Horstschutzbereich über das rechtlich Verpflichtende hinaus in Zertifizierungen oder Biodiversitätsstrategien verwenden.
- Prüfung der Eignung für Kommunen oder Privatwaldbesitzer bzw. -besitzerinnen als naturschutzfachliche Kompensation (Mehrleistung zur rechtlichen Verpflichtung)

Umsetzung der Maßnahme:

Diese Nutzungsform als Horstschutzmaßnahme kann in allen Waldbesitzformen angewendet werden.

Vorgehensweise:

- a) Ermittlung und quantitative Festlegung erweiterter Horstumsfeldschutz-Sicherungsflächen, die für die Nutzungsform geeignet sind.
- b) Ermittlung von Mehraufwänden bei der Nutzungsform Plenterwald im Horstumsfeld und Definition von Vertragssummen für diese Maßnahme der Festlegung auf die Nutzungsform.
- c) Ermittlung von Waldbesitzern und Besitzerinnen mit Bereitschaft zur Kooperation.
- d) Modellhaft und symbolisch werden in jedem Bundesland über Projektmittel mit Privatwaldbesitzern und -besitzerinnen Nutzungsverzichtsverträge mit Ablösezahlung vereinbart. (Anstoßprojekte)
- e) Evaluierung der Erfahrungen mit den Ergebnissen an beispielhaften Projekten auch über Projektlaufzeit hinaus und Weitergabe an Gebietsmanagement in VSGs, Eingreifer und Eingreiferinnen mit Ausgleichsverpflichtungen, etc.

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Alle Horste in forstlich genutzten Wäldern

Umsetzungsmodul 1.1.1c: Naturschutzorientierte Waldpflege als Kompensation

Umzusetzen durch:

Kommunal- und Privatwaldbesitzer bzw. -besitzerinnen

Umsetzungszeitraum:

Dauerhaft

Maßnahme

Festlegung einer an Arten orientierten Waldpflege und Nutzung mit Schwerpunkt auf den Rotmilan. Die Zielsetzung bei diesem Modul, das v.a. für den Kommunal- und Privatwald konzipiert ist, besteht in der Forstwirtschaft mit naturschutzfachlicher Ausrichtung als erste Priorität. Erst danach steht der Ertragsgedanke. Neben Ersteinrichtungsmaßnahmen, wie Umbau von Bereichen mit nicht standortgerechten Hölzern zielt die Dauerbewirtschaftung auf den Erhalt einer für den Rotmilan sehr günstigen Bestandsstruktur:

Erhalt bzw. Nutzungsverzicht für den Horstbaum und seine Nachbarbäume sowie Requisitenbäume und einen stabilen Teil des Schirmbestandes. Der Bestandscharakter mit Anflugmöglichkeiten ist zu wahren und zu för-

dern, keinerlei Blößen dürfen entstehen.

Darüber hinaus werden unter dem Dach der naturschutzorientierten Waldpflege weitere Ziele verfolgt: Vorliegende Laubwaldformen werden verbessert und soweit möglich als LRT entwickelt oder im Erhaltungszustand verbessert. Die Strukturverbesserungen dienen auch der Schaffung von Habitatangeboten für sensible (Wald-) Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie, aber auch insgesamt seltene Arten.

Die Nutzungsform sollte kleinflächig die äußere Horstschutzzone (300 m) umfassen.

Diese Maßnahme ist daher bestens geeignet als (vorlaufende) Kompensationsmaßnahme anerkannt und verwertet zu werden. Sie ist zusätzlich für eine artenschutzrechtliche Kompensation geeignet.

Konflikte und Lösungsansätze

Die Maßnahme erfordert einen Ertragsverzicht. Die Waldpflege muss dauerhaft nach den Festlegungen erfolgen.

Lösungsansätze:

- Die Finanzierung und Absicherung der Waldpflege erfolgt durch Anerkennung und Vermarktung als Kompensationsfläche.
- Das Maßnahmenmodul wird über Ausgleichsmittel des Landes honoriert
- Die Sicherheit des Betreibers bzw. Betreiberin (Besitzers bzw. Besitzerin) der Gewähr der Aufrechterhaltung der Waldpflege muss abgesichert werden.

Umsetzung der Maßnahme:

Konkrete weitere Einzelmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung:

- a) Teilumbau von Bereichen mit standortfremden und nicht-einheimischen Baumarten
- b) Beseitigung der Verjüngung standortfremder und nichteinheimischer Baumarten
- c) Umwandlung von monotonen, gleichaltrigen Beständen in strukturreiche, ungleichaltrige Bestände
- d) Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten
- e) Förderung von Nebenbaumarten/ blütentragenden Baumarten
- f) Einzelbaum-/ Baumgruppennutzung
- g) geringer Einsatz von schweren Maschinen
- h) Alt- und Totholzanteile belassen
- i) Anlage von Holzpoltern und Reisighaufen für Wildkatze und anderen Arten in schwer zugänglichen Bereichen

Vorgehensweise:

- a) Erstellung von Modellrechnungen (siehe Anhang 4)
- b) Bewerbung bei Waldbesitzern und Besitzerinnen mit Horststandorten (über Rotmilan-Berater und Beraterin)
- c) Ermittlung von Waldbesitzern bzw. -besitzerinnen mit Bereitschaft zur Kooperation.
- d) Ermittlung und quantitative Festlegung der konkreten Abgrenzung der Horstschutz-Sicherungsflächen.
- e) Mithilfe bei Errechnung des Aufwertungspotenziales und Ertrages, Erstellung des Antrages bei UNB und Anerkennung, Mithilfe in Zusammenarbeit mit zuständigen Behörden bei Vermittlung der „Ausgleichsfläche“
- f) Modellhaft und symbolisch sollten in jedem Bundesland über Projektmittel mit Privatwaldbesitzern und -besitzerinnen Waldpflege- und Nutzungsverzichtsverträge mit Ablösezahlung vereinbart werden. (Anstoßprojekte)
- g) Weitergabe der Erfahrungen an Gebietsmanagement in VSGs, Eingreifer bzw. Eingreiferinnen mit Ausgleichsverpflichtungen, etc.

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Alle Horste in forstlich genutzten Wäldern

Umsetzungsmodul 1.1.1d: Nutzungsverzicht im Rahmen von Kernflächenkonzepten	
<i>Umzusetzen durch:</i> Staatswald, Forstbehörden	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Dauerhaft
Maßnahme	
Festlegung von Horstbereichen als sogenannte Kernflächen mit Nutzungsverzicht. Projekte zur Auswahl werden schon laufend durch Bund und Länder im Rahmen von Biodiversitätsstrategien im Wald umgesetzt. Mit der Kenntnis wichtiger Horststandorte in Altholzbeständen sollten diese als Vorschlagsflächen in Kernflächenkonzepten integriert werden.	
Konflikte und Lösungsansätze	
Einige Horstschutzzonen sind relativ ertragreiche Waldstandorte im Staatswald. Lösungsansätze: - Vorschlagsflächen mit Forstbehörden abstimmen, - Ein Teil der Flächen entsprechend für Maßnahmenmodul 1.1.1a oder 1.1.1b vorsehen	
Umsetzung der Maßnahme:	
<i>Vorgehensweise:</i> a) Vorgespräche zu den Grundprinzipien „auf höherer Ebene“ der zuständigen Verwaltung b) Nach Prüfung der aktuellen Horststandorte Kontaktnahme mit den zuständigen Forstämtern c) Ermittlung und quantitative Festlegung erweiterter Horstumfeldschutz-Sicherungsflächen am konkreten Objekt zusammen mit Revierförster bzw. -försterin und ggf. Fachbeamten bzw. -beamtinnen Naturschutz. d) Ermittlung des Bedarfs und der Integrationsmöglichkeiten der geeignetsten Flächen in ein Kernflächenkonzept zusammen mit den Forstbehörden. e) Übernahme abgestimmter Flächen und Ausweisung als Kernfläche/ Altholzinsel. f) Weitergabe der Information an Gebietsmanagement in VSGs	
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:	
Alle Horste in forstlich genutzten Wäldern	

Umsetzungsmodul 1.1.1e: Nutzungsverzicht als Kompensation	
<i>Umzusetzen durch:</i> Kommunal- und Privatwaldbesitzer und -besitzerinnen	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Dauerhaft
Maßnahme	
Die Kompensationsverordnungen der Länder bieten im Rahmen der Gestaltung von (vorlaufenden) Ersatzmaßnahmen die Möglichkeit, in fachlich begründeten Fällen die Sonderbewertung des Nutzungsverzichts (KV Hessen 2005) bzw. die Schaffung von Altholzinseln (KV Bayern). Der Erhalt einer Fläche mit einem Altbestand, die als Horststandort und Bruthabitat für die Verantwortungsart Rotmilan durch Struktur und Lage von erheblicher Bedeutung ist, begründet die Anerkennung einer solchen Sonderbewertung. Diese Maßnahme ist daher bestens geeignet als (vorlaufende) Kompensationsmaßnahme anerkannt und verwertet zu werden. Sie ist zusätzlich für eine artenschutzrechtliche Kompensation geeignet. Bei der Auswahl dieser Maßnahme sind besonders langjährig durch den Rotmilan besetzte Flächen (Traditionsnester) geeignet. Wichtig ist hierbei auch die Umsetzung einer Beruhigung (Maßnahmenbündel 1.1.3), da dies den Nestwechsel reduziert. Daher stellt die Sicherung von Horstschutzzonen durch Festlegung als Ausgleichsfläche mit Nutzungsverzicht eine Möglichkeit dar, die v.a. den Kommunen und Privatwaldbesitzern und -besitzerinnen als interessante Einnahmen-Alternative zum Holzertrag dienen kann, ohne dass die Besitzverhältnisse angetastet werden. Entscheidend ist hierbei, dass die anerkannten Maßnahmenflächen Eingriffen zugeordnet werden können und entsprechend abgelöst werden. Dieses Modul sollte kleinflächig die innere Horstschutzzone (100 m) umfassen, kann aber auch bei Interesse auf die äußere Schutzzone ausgedehnt werden.	

Konflikte und Lösungsansätze	
<p>Die Maßnahme funktioniert mit dem Prinzip der Freiwilligkeit. Zu Konflikten und Umsetzungshindernissen kann es nur kommen, wenn die Kompensationsfläche nicht vermittelbar wäre. Der Nutzungsverzicht ist in den geeigneten Fällen soweit bewertbar, dass der Kompensationsertrag (zumindest in Hessen) den Holzertrag übersteigt. Es ist zu bedenken, dass der vollständige Nutzungsverzicht nur in Ausnahmefällen kleine gestaltende Eingriffe im Sinne des Rotmilans (z.B. Aushieb von Stangenholz) erlaubt. Dies müsste mit den Behörden abgestimmt werden und das geschnittene Holz im Wald verbleiben. Lenkende Maßnahmen hierzu sind abzustimmen, aber in den vorherrschenden Fällen nicht oder nur selten notwendig.</p>	
Umsetzung der Maßnahme:	
<p><i>Vorgehensweise:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Erstellung von Modellrechnungen (vgl. Anhang) Bewerbung bei Waldbesitzern und -besitzerinnen mit Horststandorten (über Rotmilan-Berater und Beraterinnen) Ermittlung von Waldbesitzern und -besitzerinnen mit Bereitschaft zur Kooperation. Ermittlung und quantitative Festlegung der konkreten Abgrenzung der Horstschutz-Sicherungsflächen. Mithilfe bei Errechnung des Aufwertungspotenziales und Komensations-Ertrages, Erstellung des Antrages bei UNB und Anerkennung, Mithilfe in Zusammenarbeit mit zuständigen Behörden bei Vermittlung der „Ausgleichsfläche“ Modellhaft und stellvertretend sollten in jedem Bundesland mit Hilfe von Projektmitteln mit Privatwaldbesitzern und -besitzerinnen Nutzungsverzichtsverträge vereinbart werden. (Anstoßprojekte) Weitergabe der Erfahrungen an Gebietsmanagement in VSGs, Eingreifer und Eingreiferinnen mit Ausgleichsverpflichtungen, etc. <p><u>Hessen:</u> Kompensation im Wald. Zusatzbewertung für Nutzungsverzicht in geeigneten Beständen; Modellrechnung siehe Anhang 4</p> <p><u>Bayern:</u> Schaffung Altholzinsel</p> <p><i> Klären, wie in Bayern und Thüringen Ökokonten funktionieren.</i></p>	
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:	
Alle Horste in forstlich genutzten Wäldern	

Umsetzungsmodul 1.1.1f: Mittelwaldnutzung als Kompensation	
<i>Umzusetzen durch:</i>	<i>Umsetzungszeitraum:</i>
Kommunal- und Privatwaldbesitzer und -besitzerinnen	Dauerhaft
Maßnahme	
<p>Festlegung einer am Mittelwald orientierten Waldnutzung unter Beachtung der Notwendigkeiten der Habitatschutzziele mit Schwerpunkt auf den Rotmilan insbesondere am Horstbaum und betreffend der Störungsarmut. Die Zielsetzung bei diesem Modul, das v.a. für den Kommunal- und Privatwald konzipiert ist, besteht in der Forstwirtschaft mit naturschutzfachlicher Ausrichtung auf einer historischen Nutzungsform. Der Ertrag fokussiert sich auf Brenn- und Industrieholz sowie auf die Anerkennung der besonderen Waldnutzungsform als Kompensationsmaßnahme. Die Maßnahme eignet sich besonders auf basischen und Kalkstandorten, weniger in sauren Standorten. Nach PATZAK (2010) sind Mittelwälder für Wendehals, Mittelspecht, Wespenbussard und Rotmilan bedeutsam. Insbesondere die obere Kronenstruktur der Oberschicht ist hier besonders breit verzweigt und besitzt gute Horstragfähigkeiten.</p> <p>Die Strukturverbesserungen dienen auch der Schaffung von Habitatangeboten für sensible (Wald-) Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie, aber auch insgesamt seltenen Arten.</p> <p>Die Nutzungsform sollte kleinflächig die äußere Horstschutzzone (300 m) umfassen.</p> <p>Diese Maßnahme ist daher bestens geeignet als (vorlaufende) Kompensationsmaßnahme anerkannt und bewertet zu werden. Sie ist zusätzlich für eine artenschutzrechtliche Kompensation geeignet.</p>	

Konflikte und Lösungsansätze
<p>Die Maßnahme erfordert einen Ertragsverzicht. Die Waldnutzung muss dauerhaft nach den Festlegungen erfolgen. Ein Problem stellen hohe Wilddichten dar, da sie einen guten Stockausschlag der zweiten Baumschicht verhindert.</p> <p>Lösungsansätze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Finanzierung und Absicherung der Waldpflege erfolgt durch Anerkennung und Vermarktung als Kompensationsfläche. - Das Maßnahmenmodul wird über Ausgleichsmittel des Landes honoriert - Die Sicherheit des Betreibers bzw. Betreiberin (Besizers bzw. Besitzerin) der Gewähr der Aufrechterhaltung der Nutzung muss abgesichert werden. - Beim Abtrieb der zweiten Baumschicht muss ggf. zwei Jahre gegattert werden
Umsetzung der Maßnahme:
<p><i>Vorgehensweise:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> h) Erstellung von Modellrechnungen (siehe Anhang 4) i) Bewerbung bei Waldbesitzern und -besitzerinnen mit Horststandorten (über Rotmilan-Berater und Beraterin) j) Ermittlung von Waldbesitzern und -besitzerinnen mit Bereitschaft zur Kooperation. k) Ermittlung und quantitative Festlegung der konkreten Abgrenzung der Horstschutz-Sicherungsflächen. l) Mithilfe bei Errechnung des Aufwertungspotenziales und Ertrages, Erstellung des Antrages bei UNB und Anerkennung, Mithilfe in Zusammenarbeit mit zuständigen Behörden bei Vermittlung der „Ausgleichsfläche m) Weitergabe der Erfahrungen an Gebietsmanagement in VSGs, Eingreifer und Eingreiferinnen mit Ausgleichsverpflichtungen, etc.
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:
Alle Horste in forstlich genutzten Wäldern

Maßnahmebündel 1.1.2: Horstschutz im Offenland	
<i>Betrifft:</i> Gemeinden/Kommunen, Landwirte und -wirtinnen, Privateigentümer und -eigentümerinnen, Jägerschaft	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> Dauerhaft bzw. bei Nichtnutzung des Horstes durch Rotmilane bis drei Jahre nach der letzten Horstbesetzung
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> Offenland, Feldgehölze, Baumreihen, gewässerbegleitende Gehölze, Einzelbäume	
Ziel der Maßnahmen:	
Schutz des Horstes und des nahen Horstumfeldes durch Erhaltung des Horstbaumes und gegebenenfalls umliegender Gehölzstrukturen. Ersatz abgängiger Hybridpappeln bzw. Umbau mit standortgerechten Baumarten.	
Rechtliche Mindestanforderung:	
§ 44 Abs. 1 BNatSchG untersagt die Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.	
Bewertung dieser rechtlichen Mindestanforderung aus fachlicher Sicht:	
Hinsichtlich des Horstbaumes ist ein Fällen von diesem in jedem Fall durch das BNatSchG untersagt, da dies der Entnahme einer Fortpflanzungsstätte entspricht. Dies gilt auch außerhalb der Brutzeit, da Horste in der Regel über mehrere Jahre genutzt werden. Zu einem Wegfall bzw. zum Untauglich werden der Brutstätte kann es auch durch Veränderungen im nahen Umfeld dieser kommen, was ebenfalls den Verbotstatbestand auslösen würde. Hinsichtlich solcher Veränderungen im Horstumfeld trifft das Gesetz allerdings keinerlei Aussage zu Schutzzonen oder Vergleichbarem, somit bleibt nur die Abschätzung durch Experten und Expertinnen um Ver-	

botstatbestände zu vermeiden. Im Wald werden in einigen Landesgesetzen und Leitlinien bereits Radien für Horstschutzzonen genannt, die zwischen 50 und 100 m für eine innere und 200 bis 300 m für eine äußere Schutzzone variieren. Ähnliche Ansätze sollten auch für das Offenland gelten.

Maßnahmenbeschreibung:

Der Horstbaum ist zwingend zu erhalten. Befindet sich der Horst in einem Feld-Baumgehölz, Baumgruppe oder Wäldchen mit einer Gesamtgröße unter einem Hektar, ist dieses komplett und unverändert zu erhalten. Befindet sich der Horst auf einer Baumreihe oder einem gewässerbegleitendem Gehölzstreifen ist dieser bis in einen Abstand von 100 m beiderseits des Horstes unverändert zu erhalten.

Hybridpappelbestände, in denen sich Horste befinden, sind ebenfalls erstmalig zu erhalten und wenn möglich nach und nach durch standortgerechte Baumarten zu ersetzen. Ebenso sollten abgängige Hybridpappeln im Bereich von Horststandorten durch standortgerechte Baumarten ersetzt werden.

Umsetzungsmodul 1.1.2a: Horstschutzzone im Offenland

Umzusetzen durch:

Gemeinde/ Kommune, Privateigentümer und -eigentümerinnen, Landwirte und -wirtinnen, Informationsweitergabe und Aufklärung durch Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen oder ehrenamtliche Horst-Betreuer bzw. Betreuerinnen

Umsetzungszeitraum:

Dauerhaft bzw. bei Nichtnutzung des Horstes durch Rotmilane bis drei Jahre nach der letzten Horstbesetzung

Maßnahme

Erhaltung des Horstbaums. Unveränderte Erhaltung der Gehölze im Horstumfeld. Im Falle von Gehölzen unter einem Hektar sind diese in ihrer Gänze unverändert zu bewahren. Im Falle von linearen Gehölzstrukturen sind diese beiderseits bis in einen Abstand von je 100 m zum Horst unverändert zu erhalten.

Konflikte und Lösungsansätze

Zu Konflikten kann es durch die Unwissenheit der Flächeneigentümer bzw. -eigentümerinnen oder Gemeinden kommen, die entweder nicht über die Anwesenheit eines Horststandortes informiert sind oder nicht um die Schutzwürdigkeit desselben wissen. Hier ist eine umfassende Aufklärung und Informationsweitergabe durch das Horstbetreuungs-Netzwerk anzustreben (vgl. Kapitel 6.2.2).

Ein weiterer Konflikt kann im Falle von Brutten auf Hybridpappeln und deren aktuell häufig durchgeführter Entnahme entstehen. Hier ist ein vorübergehendes Belassen von Horstbäumen sowie deren Umfeld entsprechend der 100 m Vorgabe anzustreben. Da es sich bei den Hybridpappeln um standortfremde Bäume handelt, wird ein Umbau dieser in standortgerechte Gehölze auch aus naturschutzfachlicher Sicht häufig angestrebt. Weiterhin haben viele dieser oft in den 60er Jahren gepflanzten Bestände ihr Höchstalter annähernd erreicht, so dass verstärkt mit altersbedingten Abgängen zu rechnen ist. Aus beiden Gründen sollte ein langsamer Umbau der Bestände mit standortgerechten Arten erfolgen. Hierbei ist darauf zu achten, dass immer nur wenige Hybridpappeln entnommen werden, beginnend mit den am weitesten vom Horst entfernten. An diesen Stellen sind dann standortgerechte Bäume nachzupflanzen. Haben diese jungen Bäume eine geeignete Höhe erreicht, so dass sie in absehbarer Zeit als potenzielle Horstbäume dienen können, kann dann der nächste Abschnitt an Hybridpappeln entnommen und ersetzt werden.

Umsetzung der Maßnahme:

- Rücksprache durch den Rotmilan-Berater bzw. Beraterin oder einen ehrenamtlichen Horst-Betreuer bzw. Betreuerin mit der jeweiligen Gemeinde, um in Erfahrung zu bringen, ob in diesem Bereich Baumfällungen oder sonstige den Rotmilan beeinträchtigende Planungen vorliegen
- Ggf. gemeinsame Lösungsfindung mit den Beteiligten, falls dies nicht gelingt Rücksprache mit der zuständigen UNB – wahrscheinlich wird eine Spezielle Artenschutzprüfung für die Planung notwendig sein

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Horste im Freiland bzw. außerhalb von forstlich genutzten Wäldern

Maßnahmenbündel 1.1.3: Reduktion der Störungen durch Freizeitnutzung	
<i>Betrifft:</i> Gemeinden/ Kommunen	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> Brutzeit vom 1. März bis Ende August (nur an aktuell besetzten Horsten)
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> alle im Horstumfeld	
Ziel der Maßnahmen:	
Schutz des Brutgeschehens vor Störungen durch Freizeitnutzung	
Rechtliche Mindestanforderung:	
§ 44 Abs. 1 BNatSchG untersagt erhebliche Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit. Als erheblich werden hierbei Störungen erachtet, die geeignet sind den Erhaltungszustand der lokalen Population zu verschlechtern.	
Bewertung dieser rechtlichen Mindestanforderung aus fachlicher Sicht:	
Hinsichtlich der Störung trifft das Gesetz keinerlei Aussage zu Abstandsregelungen. Somit bleibt nur die Abschätzung durch Experten und Expertinnen, um Verbotstatbestände zu vermeiden. In der Regel werden Horstschutzzonen notwendig, wie sie von einigen Bundesländern bereits gesetzlich oder in fachlichen Leitlinien festgeschrieben wurden. Diese beziehen sich aber in der Regel auf das forstliche Geschehen. Dennoch sind vergleichbare Schutzzonen auch für Freizeitnutzung denkbar. Die mindestens geforderten Schutzzonen hinsichtlich der Störungsreduktion im Forst belaufen sich auf 200 bis 300 m je nach Bundesland oder Leitlinie.	
Maßnahmenbeschreibung:	
Abhängig von der Art der Freizeitnutzung und der hieraus resultierenden Störung erscheinen durchaus verschiedene Störradien sinnvoll. Durch Joggen oder Spaziergänge gering frequentierte Waldwege beispielsweise haben ein weitaus niedrigeres Störungspotenzial als laute Quads oder Motocrossmaschinen. Auch ist zu berücksichtigen, ob sich ein Rotmilanpaar trotz dieser Störung angesiedelt hat oder ob zum Zeitpunkt des Horstbaus die Störung noch nicht bestand. Hier sollten vor Ort individuelle Abwägungen und gegebenenfalls Beobachtungen des Brutpaares und seiner Reaktionen auf die vorliegenden Störungen stattfinden. Neben der Reduktion bestehender Störungen sollten vorbeugend die Entstehung neuer Störungen verhindert werden. Bei der Anlage neuer Wanderwege oder Klettergärten, Mountainbike-Strecken und Vergleichbarem sollten Abstände von 200 m bei leichten und 300 m bei stärkeren Störungen eingehalten werden. Bei extremen Störungen, wie sie durch Klettergärten, Großveranstaltungen oder Motocross-Strecken entstehen, sollte der Abstand noch größer mit mindestens 500 m gewählt werden.	

Umsetzungsmodul 1.1.3a: Sofortmaßnahmen zur Reduktion erkannter Störungen	
<i>Umzusetzen durch:</i> Kommune, Touristik, Kreisstellen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Brutzeit vom 1. März bis Ende August (nur an aktuell besetzten Horsten)
Maßnahme	
Reduktion von freizeitbedingten Störungen im Horstumfeld	
Konflikte und Lösungsansätze	
Die häufigsten Konflikte werden mehr oder weniger stark von Freizeitsportlern bzw. -sportlerinnen und Erholungssuchenden frequentierte Wege im Horstumfeld sein. Hier kann es besonders bei Wegen im 100 bis 300 m Radius (je nach den örtlichen Gegebenheiten, Sichtverschattungen, etc.) um den Horst sinnvoll sein, diese vorübergehend zu sperren. Bei stark frequentierten Wanderwegen im 100 m Radius wird die Ausschilderung von Ersatzwegen (Umleitungen) meist notwendig sein. Gegebenenfalls sind die Frequentierung der Wanderwege sowie die genaue Lage im Gelände zum Horst und damit das Störpotenzial vom Rotmilan-Betreuer bzw. Betreuerin abzuschätzen. Bei Wanderwegen im 100 bis 300 m Radius sollte eine Beurteilung der Störung durch den	

Rotmilan-Berater bzw. Beraterin erfolgen und ggf. ebenfalls eine Umleitung eingerichtet werden. Um Unmut und Unverständnis in der Bevölkerung oder bei den Wanderern vorzubeugen sind aufklärende Presseartikel und Informationstafeln wichtig (Natürlich ohne den genauen Horststandort preiszugeben).

Umsetzung der Maßnahme:

- Beobachtung und Beurteilung der Situation durch den Rotmilan-Berater bzw. Beraterin ggf. in Zusammenarbeit mit den ehrenamtlichen Horst-Betreuern bzw. Betreuerinnen
- Bei häufiger Störungen Ansprache der Gemeinde bzw. dem Flächeneigentümer und -eigentümerin (ggf. Touristik, Vereine, etc.)
- Gemeinsame Lösungsfindung und Umsetzung entsprechend der vorliegenden Situation

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Alle Horste

Von Wanderwegen im 100 m Radius betroffene Horste (Frequentierung der Wege nicht bekannt):

0015, 0024, 0041, 0067, 0086, 0089, 0093, 0099, 0110, 0113, 0134, 0143, 0162, 0172, 0175, 0178, 0181, 0182, 0183, 0206, 0218, 0220, 0232, 0248, 0256, 0259, 0263, 0272

Von Hauptwanderwegen im 100 m Radius betroffene Horste sind:

0026, 0109, 0210

Von Wanderwegen im 100 bis 300 m Umkreis betroffene Horste (Frequentierung der Wege nicht bekannt):

0002, 0007, 0013, 0025, 0028, 0033, 0038, 0045, 0046, 0049, 0052, 0058, 0060, 0062, 0066, 0069, 0071, 0072, 0073, 0075, 0076, 0077, 0079, 0081, 0087, 0090, 0091, 0095, 0096, 0097, 0101, 0102, 0112, 0114, 0116, 0133, 0136, 0138, 0139, 0142, 0144, 0147, 0150, 0153, 0156, 0163, 0165, 0168, 0173, 0177, 0184, 0193, 0194, 0196, 0200, 0205, 0209, 0212, 0215, 0219, 0221, 0223, 0224, 0226, 0227, 0228, 0230, 0234, 0235, 0237, 0238, 0241, 0242, 0252, 0253, 0255, 0257, 0265, 0267, 0268

Umsetzungsmodul 1.1.3b: Dauerhafte Störungsreduktion

Umzusetzen durch:

Kommune, Touristik, Kreisstellen, Vereine

Umsetzungszeitraum:

Brutzeit vom 1. März bis Ende August (nur an aktuell besetzten Horsten)

Maßnahme

Dauerhafte Reduktion von freizeitbedingten Störungen im Horstumfeld

Konflikte und Lösungsansätze

Die häufigsten Konflikte werden mehr oder weniger stark von Freizeitsportlern bzw. -sportlerinnen und Erholungssuchenden frequentierte Wege im Horstumfeld sein. Bei stark frequentierten Wanderwegen im 100 m Radius eventuell auch im 100 bis 300 m Radius um den Horst kann eine dauerhafte Verlegung dieser Wege sinnvoll sein. Um Unmut und Unverständnis in der Bevölkerung oder bei den Wanderern vorzubeugen, sind aufklärende Presseartikel und Informationstafeln wichtig (Natürlich ohne den genauen Horststandort preiszugeben).

Umsetzung der Maßnahme:

- Beobachtung und Beurteilung der Situation durch den Rotmilan-Berater bzw. Beraterin ggf. in Zusammenarbeit mit den ehrenamtlichen Horst-Betreuern und Betreuerinnen
- Bei häufiger Störungen Ansprache der Gemeinde bzw. dem Flächeneigentümer und -eigentümerin (ggf. Touristik, Vereine, etc.)
- Gemeinsame dauerhafte Lösungsfindung und Umsetzung entsprechend der vorliegenden Situation

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Alle Horste, die größeren dauerhaften Störungen unterliegen

Von Wanderwegen im 100 m Radius betroffene Horste (Frequentierung der Wege nicht bekannt):

0015, 0024, 0041, 0067, 0086, 0089, 0093, 0099, 0110, 0113, 0134, 0143, 0162, 0172, 0175, 0178, 0181, 0182, 0183, 0206, 0218, 0220, 0232, 0248, 0256, 0259, 0263, 0272

Von Hauptwanderwegen im 100 m Radius betroffene Horste sind:

0026, 0109, 0210

Umsetzungsmodul 1.1.3c: Vorbeugende Störungsvermeidung	
<i>Umzusetzen durch:</i> Kommune, Touristik, Kreisstellen	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Brutzeit vom 1. März bis Ende August (nur an aktuell besetzten Horsten)
Maßnahme	
Vorbeugende Vermeidung der Entstehung neuer Störungen im Horstumfeld.	
Umsetzung der Maßnahme:	
Vermeidung der Störung des Brutgeschehens durch Erholungssuchende. Hierfür ist vorbeugend bei Verfahren der Neuanlage, Umlegung und Ausweisung von Wegen, Wanderpfaden etc. die in dem Schutzkonzept ermittelten Flächen des Horstumfeldes zu berücksichtigen, in dem sie durch Meidung geschützt werden. <u>Vorbeugend:</u> Hierfür sind die Horstumfeldbereiche auf den Planungsebenen (Kommune, Touristik, Kreisstellen etc.) abzugleichen. Das in der Projektzeit über das RSK angelegte Horstkataster wird weiterhin für die Rotmilanbetreuung genutzt und bleibt damit aktuell. So kann rasch abgeglichen werden, ob die Ausweisung oder Herstellung eines Freizeitweges zu Störungen führt und geringfügig verändert werden muss.	
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:	
Alle Horste	

Maßnahmentyp 1.2: Horstbaumschutz

Maßnahmenbündel 1.2.1: Prädationsvermeidung	
<i>Betrifft:</i> Rotmilan-Berater und Beraterin, ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen, Revierförster bzw. -fösterin, Privatwaldbesitzer und -besitzerin, Kommune	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> Anbringung ab Winter 2016/ 2017, jährliche Kontrolle und gegebenenfalls Ausbesserungen oder Erneuerungen
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> Horstbaum	
Ziel der Maßnahmen:	
Schutz des Brutgeschehens vor Säugetieren, insbesondere dem Waschbär	
Maßnahmenbeschreibung:	
Anbringen von Manschetten an den Horstbäumen. Diese sind möglichst hoch, mindestens zwei Meter über Flur und einer Breite von mindestens 100 cm so an den Stämmen anzubringen, dass sie von Waschbären nicht überklettert werden können. Im Bereich, in dem die Manschette angebracht wird, sind alle Seitenäste so zu entfernen, dass sie die Manschette nicht beschädigen und keine Überklettermöglichkeiten bieten. Nach Möglichkeit die Manschetten in einem unauffälligen Farbton oder durchsichtig wählen. Die Manschetten sind ferner baum-/stammschonend mit Abstandshaltern wegen Feuchtigkeitsansammlung und Moosbildung anzubringen, ggf. sind sie außerhalb der Brutzeit wieder zu entfernen, wenn sich zeigt, dass die Manschetten dem Horstbaum schaden (z. B. durch Schwitzwasser und Pilzbildung).	

Umsetzungsmodul 1.2.1a: Horstbaummanschetten	
<i>Umzusetzen durch:</i> Rotmilan-Berater und Beraterin, ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerin (ggf. in Zusammenarbeit mit den zuständigen Revierförstern bzw. -försterinnen oder Privatwaldbesitzern bzw. -besitzerinnen)	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Anbringung im Winter 2017, jährliche Kontrolle und gegebenenfalls Ausbesserungen oder Erneuerungen
Maßnahme	
Anbringen von Horstmanschetten an dafür geeigneten Horstbäumen.	
Konflikte und Lösungsansätze	
Horstbäume werden leichter erkenntlich. Gefahr absichtlicher Vergrämung durch Rotmilangeegner bzw. -gegnerinnen und Vandalismus. → Nutzung durchsichtiger Manschetten und Anbringen in Höhen größer zwei Meter. Bei gefährdeten Horsten Abwägung der Risiken der Prädation und der absichtlichen Vergrämung bzw. Vandalismus gegeneinander	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Ermittlung von für diese Maßnahme geeigneten Horstbäumen (grobkorkige Rinde, keine Bekletterungsmöglichkeit für Waschbären über Nachbarbäume). Dies ist am sinnvollsten im Rahmen der Horstkontrollen durchzuführen - Beschaffung geeigneter Materialien (bspw. Plexiglas, Verglasungsfolie) - Anbringen der Manschetten in Absprache mit dem Waldbesitzer bzw. -besitzerin/ Forstämter durch Rotmilan-Berater bzw. Beraterin oder ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen - Jährliche Kontrolle der Horstmanschette auf Defekte; ggf. Austausch der Manschette → Die Kontrolle kann/ sollte im Rahmen von Besatz- und Bruterfolgskontrollen erfolgen → Das Austauschen/ Reparatur der Manschetten ist außerhalb der Brutzeit durchzuführen 	
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:	
Alle Horste auf grobkorkigen Bäumen, bei denen ein Anbringen einer Manschette am Stamm des Horstbaums möglich und sinnvoll ist. Nicht sinnvoll ist das Anbringen bei Bäumen, die für Waschbären über Nachbarbäume leicht erkletterbar sind und in Gebieten, in denen das Vorkommen von Waschbären erwiesenermaßen sehr gering ist. Weiterhin ist bei Bäumen im Offenland oder am Waldrand zu bedenken, dass der Horstbaum durch die Manschette auch für die Öffentlichkeit erkenntlich wird. Hier sind die Risiken der Prädation und der absichtlichen Vergrämung gegeneinander abzuwägen.	

Maßnahmenbündel 1.2.2: Horstsicherung	
<i>Betrifft:</i> Horst-Betreuer und Betreuerinnen, Revierförster bzw. -försterinnen, Privatwaldbesitzer und -besitzerinnen	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> dauerhaft
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> Horstbaum	
Ziel der Maßnahmen:	
Verhinderung der Störung des Brutgeschehens oder Fällung des Horstbaums durch Unwissenheit. Ermittlung von weiteren Brutdaten.	
Rechtliche Mindestanforderung:	
§ 44 Abs. 1 BNatSchG untersagt erhebliche Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit. Als erheblich werden hierbei Störungen erachtet, die geeignet sind, den Erhaltungszustand der lokalen Population zu verschlechtern. Weiterhin untersagt es die Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.	
Maßnahmenbegründung	
Noch immer geschieht es, dass Horstbäume aus Unwissenheit gefällt werden. Es gibt keine gesicherten Belege, aber vermutlich werden manche von diesen auch mit Absicht gefällt. Solange die Horste nicht offiziell bekannt	

sind und mit genauen Standort-Koordinaten festgehalten wurden, gibt es hier wenige Möglichkeiten dem entgegenzuwirken und Druck auf die Verursacher aufzubauen. Ferner werden die bekannten Horstbäume bisher je nach Waldeigentümer bzw. -eigentümerin, Bundesland, revierbezogene Forstbeamte und -beamtinnen, Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Vogelschutzwarten oder ehrenamtlicher Betreuer und Betreuerinnen sehr unterschiedlich gekennzeichnet.

Weiterhin liegen oft nur wenige konkrete Daten zu dem Brutgeschehen vor. Die Ursachen von Jungtierverlusten bleiben oft unklar. Ob es zu Störungen des Brutgeschehens kam kann nicht geklärt werden.

Maßnahmenbeschreibung:

Einrichtung einer zentrale Sammelstelle/ Horstkartei an die alle Horste sowie Brutdaten (Besatz bekannter Horste, GPS-Koordinaten neuer Horste) von ehrenamtlichen oder beauftragten Kartierern und Kartierern weitergeleitet werden. Von dieser Sammelstelle aus werden die Standorte an die betreffenden Revierförster bzw. -försterinnen/ Forstämter sowie Privatwaldbesitzer und -besitzerinnen übermittelt. Bei Privatwaldbesitzern und -besitzerinnen kann die Information gegebenenfalls auch durch den Horst-Betreuer bzw. die Betreuerin erfolgen, der in diesem Rahmen auch Beratungs- und Informationsarbeit leisten kann. Es sollte eine länderübergreifende und Privatforst umfassende einheitliche Form der Kennzeichnung von Horstbäumen gefunden werden. Eine Kennzeichnung sollte auch für die Schutzzonen um die Horste überdacht werden. Weiterhin kann durch die Sammelstelle unter Beratung mit den Horst-Betreuern und Betreuerinnen eine Auswahl geeigneter Horste erfolgen, die mittels einer Wildkamera überwacht werden, um Brutdaten zu sammeln und gegebenenfalls weitere Gefährdungen festzustellen.

Umsetzungsmodul 1.2.2a: Weitergabe der Horstdaten

Umzusetzen durch:

Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen

Umsetzungszeitraum:

dauerhaft

Maßnahmenkurzbeschreibung

Einrichtung einer zentralen Sammelstelle mit Horstkartei, in der alle Horste mit GPS-Koordinate sowie aktuelle Daten zum Brutgeschehen zusammengeführt werden. Hierfür ist die Weitergabe von jährlichen neuen Brutdaten und neuen Horsten an diese durch Rotmilan-Berater bzw. Beraterin und ggf. ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen notwendig. Neue Horste sind unbedingt mit GPS-Koordinaten aufzunehmen, bei bekannten Horsten sind diese gegebenenfalls zu überprüfen. Weiterhin sind die Daten zu den Horststandorten von den Rotmilan-Beratern bzw. Beraterinnen zeitnah an die betroffenen Forstämter und/ oder Revierförster bzw. -försterinnen und Privatwaldbesitzer und -besitzerinnen weiterzuleiten. Gegebenenfalls sind ebenfalls die betroffenen Gemeinden/ Kommunen zu informieren.

Umsetzung der Maßnahme:

- Einrichtung einer zentralen Sammelstelle und Horstkartei
- Weiterleitung neuer Horstdaten (GPS-Koordinaten/ jährliche Brutdaten) an diese durch den Rotmilan-Berater bzw. Beraterin
- Einarbeitung der neuen Daten in die Horst-Steckbriefe und ggf. Anlage neuer Steckbriefe für neue Horste durch einen Zuständigen bei der zentralen Sammelstelle
- Weitergabe der Horststandorte an Forstämter/ Revierförster bzw. -försterinnen/ Privatwaldbesitzer bzw. -besitzerinnen durch den Rotmilan-Berater und Beraterin

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

alle

Umsetzungsmodul 1.2.2b: Kennzeichnung der Horstbäume	
<p><i>Umzusetzen durch:</i> Kennzeichnung durch Revierförster und -försterinnen bzw. Privatwaldbesitzer und -besitzerinnen oder in Absprache mit diesen durch Rotmilan-Berater bzw. Beraterin oder ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen</p>	<p><i>Umsetzungszeitraum:</i> Winter 2017 oder bei Aufnahme der GPS-Koordinaten (zeitnah bei Entdecken eines neuen Horstes)</p>
Maßnahmenkurzbeschreibung	
<ul style="list-style-type: none"> - Abstimmung der Forstbetriebe der verschiedenen Länder und Privatwaldbesitzer und -besitzerinnen zur einheitlichen Kennzeichnung der Horstbäume - Durchführung der Kennzeichnung bekannten Horste sowie fortlaufende Kennzeichnung neuer Horste - Abstimmung der Forstbetriebe der verschiedenen Länder und Privatwaldbesitzer und -besitzerinnen zur einheitlichen Kennzeichnung der Schutzzonen um die Horste - Durchführung der Kennzeichnung von Schutzzonen 	
Konflikte und Lösungsansätze	
<p>Nur der Besitzer bzw. Besitzerin/ Revierförster bzw. -försterin darf Bäume kennzeichnen – sonst Sachbeschädigung</p> <p style="padding-left: 20px;">→ Nach Horststandortweitergabe durch die zentralen Sammelstelle erfolgt Markierung der Horstbäume, diese kann auch in Absprache mit dem Waldeigentümer bzw. -eigentümerin durch den Horst-Betreuer bzw. Betreuerin ausgeführt werden</p> <p style="padding-left: 20px;">Markierung kann auch Rotmilanegger und -gegnerinnen auf den Horststandort aufmerksam machen, dasselbe gilt für die Markierung der Schutzzone um den Horst</p> <p style="padding-left: 20px;">→ die Markierungen sollten relativ unauffällig, aber dennoch eindeutig für Waldarbeiter und -arbeiterinnen zu erkennen sein.</p>	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Abstimmung: Einigung der Landesforstämter (oder zumindest der im Projektgebiet „Rhön“ gelegenen Forstämter) auf eine einheitliche Markierung der Horstbäume möglichst unter Einbeziehung der betroffenen Privatwaldbesitzer bzw. -besitzerinnen mit größeren Waldflächen. Privatwaldbesitzer bzw. -besitzerinnen kleinerer Flächen können gegebenenfalls durch die Horst-Betreuer und Betreuerinnen angesprochen und eine entsprechende Markierung abgesprochen werden. → Vorgeschlagen wird die Markierung mit einem „H“ wie sie bereits vielerorts durchgeführt wird (eine einheitliche Farbe kann ebenfalls hilfreich sein) - Abstimmung: Einigung der im Projektgebiet „Rhön“ gelegenen Forstämter auf eine einheitliche Markierung der Schutzzonen möglichst unter Einbeziehung der betroffenen Privatwaldbesitzer und -besitzerinnen mit größeren Waldflächen. Mit Privatwaldbesitzern und -besitzerinnen kleinerer Flächen kann gegebenenfalls durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen oder ehrenamtlichen Horst-Betreuer und Betreuerinnen eine entsprechende Markierung abgesprochen werden. → Vorgeschlagen wird die Markierung der Schutzzonen an vier Seiten mit einem kurzen Stück Flatterband (Absperrband), welches an einem Ast/ Baum gebunden wird (jährlich vor Brutbeginn sollten die Markierungen überprüft und ggf. erneuert oder bei nicht besetzten Horsten entfernt werden). - Über diese Markierungsformen sind natürlich auch die jeweiligen Waldarbeiter und -arbeiterinnen durch den Forst bzw. die Waldbesitzer und -besitzerin in Kenntnis zu setzen. 	
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:	
Alle Horste im Wald	

Umsetzungsmodul 1.2.2c: Überwachung ausgewählter Horste	
<i>Umzusetzen durch:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Brutzeit (Anfang März bis zum Ausflug der Jungvögel)
Maßnahmenkurzbeschreibung	
- Installation von Wildkameras im Horstbereich und im Stammbereich ausgewählter Horstbäume, zum einen um genauere Daten zu Prädation und Prädatoren zu erhalten und zum anderen um anthropogene Störungen (sowohl absichtliche Vergrämungen als auch unbeabsichtigte) zu belegen	
Konflikte und Lösungsansätze	
<ul style="list-style-type: none"> - Störungen beim Kameraanbringen und Akkuwechsel <ul style="list-style-type: none"> → Bei langjährig besetzten Horsten (deren Wiederbesetzung wahrscheinlich ist) kann eine Anbringung der Kamera (auf gut Glück) bis Ende Februar erfolgen – Alternativ: → Die Montage der Kamera am Horst sollte erfolgen, wenn die Jungvögel mindestens 10 Tage alt sind. Die Kamera wird in ca. 70 cm Entfernung zur Horstmitte aufgehängt. Damit keine Bruten aufgegeben werden, sind folgende Vorsichtsmaßnahmen erforderlich: Die Jungvögel werden am Schluss der Arbeiten am Nest satt gefüttert. Ältere Jungvögel, die bereits selber fressen können, werden mit einem Vorrat an kleingeschnittenem Fleisch im Nest versorgt. Nach 24 Stunden müssen die Altvögel wieder auf dem Nest erschienen sein, sonst wird die Kamera unverzüglich abgebaut und die Jungen abermals gefüttert. Bei Beachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen geht keine Brut verloren (vgl. GOTTSCHALK et al, 2012). → Nutzung von Wildkameras mit Akkulaufzeiten, die über die gesamte Brutzeit reichen sowie entsprechend großer Speicherkarten - Hohe Kosten und Aufwand <ul style="list-style-type: none"> → Die Durchführung kann unter geeigneten Umständen auch im Rahmen von Doktor- oder Masterarbeiten in Zusammenarbeit mit Universitäten erfolgen 	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Im Fall der Umsetzung ist auf eine wissenschaftliche Planung und Ausführung zu achten um verwertbare Daten zu erhalten, hierfür sind entsprechend geeignete Personen zu beauftragen - Auswahl geeigneter Horste (z.B. zwei bis vier in jedem Bundesland) durch die Sammelstelle und die Rotmilan-Berater und Beraterinnen sowie ggf. die ehrenamtlichen Horst-Betreuer und Betreuerinnen <ul style="list-style-type: none"> → als geeignet sind mehrjährig besetzte Horste mit gutem Bruterfolg anzusehen Es können zum Vergleich aber auch Horste gewählt werden, die keinen Bruterfolg, schlechten Bruterfolg oder einen Brutabbruch hatten (falls sie wiederbesetzt werden). Pro Bundesland könnten beispielsweise zwei Horste mit gutem Bruterfolg und zwei Horste mit keinem/schlechtem Bruterfolg ausgewählt werden. - Anbringen je einer Kamera mit Blick in den Horst und einer mit Blick auf den Stammbaum - Auswerten und vergleichen der gewonnenen Daten 	
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:	
Ausgewählte Horste (Vorschlag vier bis sechs pro Bundesland)	

5.2.4 Kategorie 2: Verbesserung des Nahrungsangebotes

In dieser zweiten Kategorie ist das umfangreiche Handlungsfeld der Verbesserung des Nahrungsangebotes bearbeitet. In der Nahrungssuche präsentiert sich der Rotmilan deutlich als Offenland-Art. In vielen Publikationen werden die heutigen Defizite, die in den Nahrungsgebieten durch Veränderungen in der Landnutzung vorliegen (können), angesprochen. Maßnahmenvorschläge werden hierzu klar umrissen, bleiben aber meist auf der Ebene allgemeiner Hinweise.

Umsetzungsproblematik:

Das WIE der Umsetzung gestaltet sich in der Praxis schwierig, da die Entwicklungen, Sachzwänge und Vorgaben der Landwirtschaft sich in eine andere Richtung entwickeln. Ebenso können Erhaltungsziele und Vorgaben naturschutzfachlicher Pflege von artenreichen Grünlandgebieten den Maßnahmenvorschlägen entgegenstehen. Weiterhin sind noch nicht alle Zusammenhänge zu Ursachen und Wirkung der Erfolge der Brut und Reproduktion von Rotmilan-Populationen mit der Ausstattung des Umfeldes erforscht. Hinzu kommt, dass der Landschaftsraum Rhön noch eher überdurchschnittlich positiv als Lebensraum für den Rotmilan ausgestattet ist mit gebietsabhängig zahlreichen Wiesen, die oft noch nicht so intensiv genutzt werden. In vieler Hinsicht ist die Maßnahmenentwicklung im Offenland ein schwieriges Feld und die Evaluierung von Erfolgen problematisch.

Unstrittig ist jedoch, dass sich die Nahrungssituation und damit eine günstige Ausstattung mit Nahrungshabitaten direkt auf den Reproduktionserfolg auswirken und dass auch die Rhön nicht von Negativ-Entwicklungen verschont ist und sein wird.

Daher muss es auch Ziel dieses Projektes sein, Methoden und Verfahren zu entwickeln, anzuwenden und einer Erfolgsevaluierung zu unterziehen, die zu einer Verbesserung der Nahrungshabitate und Nahrungssituation führen.

Die Maßnahmenvorschläge dieses Konzeptes sollen daher alle Denkansätze und Methoden aufführen, die sich prinzipiell positiv auswirken. Neben den positiven Wirkungen der Maßnahmen sollen vor allem Methoden dargelegt und erprobt werden, das WIE der Umsetzung in der Fläche aus vielen Sichtweisen, v.a. aber des Naturschutzes und der Landnutzer bzw. -nutzerinnen zu beleuchten. Aus den hier getätigten Ansätzen sollten durch Diskussion, Erprobung und Sammeln gemeinsamer Erfahrungen mit den Akteuren handelbare Verfahren entstehen, die möglichst vielen Seiten gerecht werden.

Besonders sei darauf hingewiesen, dass die Maßnahmenmodule neben dem Rotmilan einer großen Palette von Arten und Artengemeinschaften positiv zu Gute kommen. Eine besondere Herausforderung im Sinne von objektübergreifendem Denken ist dabei, die Verfahren zur Sicherung von Lebensraumtypen und Biotopen mit den Belangen von VSR-Arten zu kombinieren. Auch dies hat Pilotcharakter für andere Regionen.

Einige der vorgeschlagenen Maßnahmen können von der Landwirtschaft auch im Rahmen von länderspezifischen Agrarumweltprogrammen oder der deutschlandweiten Greening-Auflagen umgesetzt und somit gefördert werden. Da sich die Maßnahmen aber in erster Linie auf den Rotmilan und seine Nahrungsquellen beziehen, stimmen sie nicht unbedingt zu 100 % mit den Maßnahmen der Agrarumweltprogramme überein. Die Nennungen von Agrarumweltmaßnahmen in den folgenden Umsetzungsmodulen sind somit als Hinweise auf unter Umständen bestehende Fördermöglichkeiten zu sehen. Sie sind aber in der Regel mit Anpassungen der Maßnahmen aneinander verbunden oder bei manchen Maßnahmen nur flächenabhängig anwendbar. Weiterhin ist dringend zu berücksichtigen, dass Thüringen 2016 ein stark überarbeitetes KULAP-Programm herausbringen wird und die genannten Maßnahmen eventuell nicht mehr aktuell sind.

Die für den Rotmilan im Folgenden aufgeführten Maßnahmen betreffen in der Regel nur einen gewissen Bereich, nämlich den 2,5 km Umkreis um den Horst. Noch wirkungsvoller erscheint die Umsetzung im Umkreis von 1,5 km um den Horst, da diese intensiver durch die Milane genutzt werden. Bedenkt man allerdings, dass das Projekt die Erhöhung des Rotmilanbestandes anstrebt, kann auch nach Prüfung eine Umsetzung in weiter entfernten Bereichen erfolgen, wenn sich die Landschaft generell für eine Ansiedlung des Rotmilans eignet.

Leitlinien zur Auswahl von Maßnahmenflächen:

Zum effizienten Einsatz von Mitteln sollten grundlegende Kriterien beachtet werden, die aus der Kenntnis des Rotmilanverhaltens vorliegen, um sinnvolle Maßnahmenflächen auszuwählen. Hinweise hierzu liefern aktuelle Artenhilfskonzepte zum Rotmilan:

1. Zu den Waldfronten der Waldflächen ist mit Maßnahmenflächen ein Abstand von bis zu 150 Meter einzuhalten. Begründung: In diesem Korridor ist das Prädationsrisiko für den Rotmilan selbst sehr hoch, er meidet diese Flächen bei der Nahrungssuche. (GELPKE & HORMANN, 2010)
2. Vermeidung von starken Geländevertiefungen und Kerbtälern im Offenland als Maßnahmenflächen; Begründung: entsprechend Pkt. 1 ein Meideverhalten als Nahrungshabitat (GELPKE & HORMANN, 2010).
3. Maßnahmenkorridor zu den Bruthabitaten ist mit 2500 m angesetzt. Jedoch sind in vielen Bereichen die Brutstandortdichten so hoch, dass Maßnahmen vollflächig im Offenland mit den Einschränkungen Pkt. 1 und 2 möglich sind. Im Regelfall sind bei einer Entscheidung zwischen zwei Maßnahmenflächen horstnähere Maßnahmen in erster Priorität (bis 1500 m Entfernung zum Horst nach GELPKE & HORMANN, 2010) umzusetzen, denn je näher eine Nahrung am Horst erworben werden kann, desto besser die Sucheffizienz und die Elternsicherung der Jungen im Horst vor Prädation.
4. Ortslagen und Gehöfte sowie stark durch Freizeitnutzung frequentierte Bereiche sollten ebenfalls mit einem Puffer von 150 m vermieden werden; Begründung: Meideverhalten des Rotmilans gegenüber Menschen
5. Weiterhin sollten keine Flächen unmittelbar unter Stromleitungen und Masten gewählt sowie Abstände von mindestens 1 km zu WEA eingehalten werden. Auch unmittelbar an vielbefahrenen Straßen gelegene Flächen sind eher ungünstig.

Maßnahmentyp 2.1: Ackerflächen

Maßnahmenbündel 2.1.1: Extensivierung in Ackerflächen

<i>Betrifft:</i> Landwirtschaft, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> dauerhaft
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> Ackerflächen	

Ziel der Maßnahmen:
<p>Verbesserung der Nahrungssituation des Rotmilans durch die Förderung von Kleinsäufern in der Agrarlandschaft, sowie Schaffung geeigneter Jagdgebiete.</p> <p>Ein Ziel sollte sein, in Gebieten mit mehr als 50 % Ackeranteil oder weniger als 30 % Grünland im Offenland innerhalb des 2,5 km Umkreis um den Horst, einen rotmilangerecht bestellten Ackeranteil von 20 % der Ackerfläche zu erreichen (in Kombination mit der Umsetzung der Maßnahmenbündel 2.1.2 und 2.1.3 zu erreichen).</p> <p>Ein weiteres Ziel sollte eine Erhöhung des rotmilangerecht bewirtschafteten Grünlandanteils im 2,5 km Umkreis um den Horst auf mindestens 30 % des Offenlandanteils sein.</p>
Maßnahmenbegründung:
<p>Vierorts führt die Intensivierung der Ackerflächen zu einem hohen Einsatz an Chemikalien und einer sehr einseitigen einheitlichen und dichten Vegetationsstruktur. Beides, der Einsatz von Chemikalien wie auch die mangelnde Artenvielfalt führt zu einem starken Rückgang der Artenzahl und Individuendichte von Insektenarten und mit ihnen der Kleinsäuger und Vögel der Offenlandschaft. Diese Kleinsäuger und (Klein)vögel aber stellen das Hauptnahrungsspektrum des Rotmilans dar.</p>
Maßnahmenbeschreibung:
<p>Extensivierung von ausgewählten Ackerflächen, die im 2,5 km Radius um einen Rotmilanhorst liegen. Hier sollte eine Extensivierung durch den Verzicht auf Pestizide und Rodentizide erfolgen. In sehr ackerreichen Gegenden ist auch die Umwandlung einer Ackerfläche in Horstnähe in Grünland anzustreben. Abhängig vom Bundesland kann eine Umsetzung im Rahmen der Agrarumweltprogramme mit entsprechenden Ausgleichszahlungen oder im Rahmen des Bundesweiten Greening-Programms möglich sein.</p>

Umsetzungsmodul 2.1.1a: Verzicht auf Pestizide und Rodentizide	
<i>Umzusetzen durch:</i>	<i>Umsetzungszeitraum:</i>
Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern	dauerhaft
Maßnahmenkurzbeschreibung	
Verzicht auf Pestizide und Rodentizide auf ausgewählten Äckern im 2,5 km Radius um den Horststandort	
Konflikte und Lösungsansätze	
<p>Mitarbeit der Landwirte und -wirtinnen wird benötigt</p> <p>→ Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder</p> <p>→ als Greening-Flächen ausweisen</p> <p>→ bei über die Förderprogramme hinausgehenden Flächen Förderung über das Rotmilanprojekt prüfen</p> <p>→ Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen und Landwirtschaftsbehörden</p>	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl geeigneter Ackerflächen innerhalb der 2,5 km Horstumfelder durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen oder ehrenamtlichen Horst-Betreuer und Betreuerinnen → Bevorzugung horstnaher Flächen – bei Förderung durch das Rotmilan-Projekt sind Flächen innerhalb des 1,5 km Radius um den Horst stärker zu fördern als weiter weg liegende - Direkte Ansprache der Landwirte und -wirtinnen durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen mit Beratung zu passenden Förderprogrammen 	
Mögliche Fördermodule:	
<p>Mögliche Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - für Hessen: B.1 ökologischer Landbau, unter Umständen über H.2 „Arten- und Biotopschutz im Offenland“ möglich - für Thüringen: A11 und A12 ökologischer Landbau, auf geeigneten Flächen A6 „Rotmilanschutz“ (voraussichtlich aufgrund der Änderung der Förderkulisse ab 2016 nicht anwendbar) 	

<ul style="list-style-type: none"> - für Bayern: H11 ökologischer Landbau <p>Mögliche Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - /
<p>Die Maßnahme gilt für folgende Horste:</p> <p>Horste mit mehr als 50 % Ackeranteil oder weniger als 30 % Grünland im Offenland innerhalb des 2,5 km Umkreises um den Horst. Von den bekannten Horsten zählen hierzu die Horste mit den IDs:</p> <p>0001, 0004, 0015, 0020, 0021, 0036, 0086, 0097, 0110, 0112, 0113, 0114, 0116, 0127, 0128, 0129, 0130, 0141, 0142, 0143, 0145, 0146, 0148, 0153, 0154, 0155, 0162, 0166, 0168, 0169, 0170, 0173, 0174, 0177, 0179, 0180, 0187, 0188, 0190, 0191, 0209, 0211, 0212, 0213, 0214, 0216, 0217, 0218, 0219, 0221, 0222, 0225, 0226, 0228, 0229, 0230, 0231, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0263, 0264, 0265, 0266</p>

Umsetzungsmodul 2.1.1b: Umwandlung in Grünland	
<p><i>Umzusetzen durch:</i></p> <p>Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern</p>	<p><i>Umsetzungszeitraum:</i></p> <p>dauerhaft</p>
Maßnahmenkurzbeschreibung	
Umwandlung von Ackerfläche in Grünland im 2,5 km Radius um den Horststandort	
Konflikte und Lösungsansätze	
<p>Mitarbeit der Landwirte und -wirtinnen wird benötigt</p> <p>→ Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder oder Greening</p> <p>→ bei über die Förderprogramme hinausgehenden Flächen Förderung über das Rotmilanprojekt prüfen</p> <p>→ Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen</p> <p>Konflikte mit dem Landwirtschaftsamt wegen Verlust von Ackerflächen</p> <p>→ Auswahl von Ackerflächen in Überschwemmungsbereichen sowie ertragsarme Standorte</p>	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl geeigneter Ackerflächen innerhalb der 2,5 km Horstumfelder durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen oder ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen <li style="padding-left: 20px;">→ Bevorzugung horstnaher Flächen – bei Förderung durch das Rotmilan-Projekt sind Flächen innerhalb des 1,5 km Radius um den Horst stärker zu fördern als weiter weg liegende - Direkte Ansprache der Landwirte und -wirtinnen durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen mit Beratung zu passenden Förderprogrammen - Bei extensiver Nutzung Einsatz von regionalem Saatgut oder Saatgut aus Spenderflächen ernten (je nach Standort artenreiche Feuchtwiesen, Magere Frischwiesen (LRT 6510) und Berg-Mähwiesen (LRT 6520). 	
Mögliche Fördermodule:	
<p>Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - für Hessen: / - für Thüringen: A 5 „Nutzung des Ackerlandes als Grünland“ - für Bayern: B29 – Umwandlung von Acker- in Grünland entlang von Gewässern und sonstigen sensiblen Gebieten (in der Gebietskulisse Moore) und H20 entsprechend <p>Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - / 	
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:	
<p>Horste mit mehr als 50 % Ackeranteil oder weniger als 30 % Grünland im Offenland innerhalb des 2,5 km Umkreises um den Horst. Von den bekannten Horsten zählen hierzu die Horste mit den IDs:</p>	

0001, 0004, 0015, 0020, 0021, 0036, 0086, 0097, 0110, 0112, 0113, 0114, 0116, 0127, 0128, 0129, 0130, 0141, 0142, 0143, 0145, 0146, 0148, 0153, 0154, 0155, 0162, 0166, 0168, 0169, 0170, 0173, 0174, 0177, 0179, 0180, 0187, 0188, 0190, 0191, 0209, 0211, 0212, 0213, 0214, 0216, 0217, 0218, 0219, 0221, 0222, 0225, 0226, 0228, 0229, 0230, 0231, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0263, 0264, 0265, 0266

Maßnahmenbündel 2.1.2: Anbau geeigneter Feldfrüchte

Betrifft:

Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern

Zeitraum der Durchführung:

dauerhaft

Betroffene Biotope, Flächen: Ackerflächen

Ziel der Maßnahmen:

Verbesserung der Nahrungssituation des Rotmilans durch die Förderung von Kleinsäufern in der Agrarlandschaft, sowie Schaffung geeigneter Jagdgebiete.

Ein Ziel sollte sein, in Gebieten mit mehr als 50 % Ackeranteil oder weniger als 30 % Grünland im Offenland innerhalb des 2,5 km Umkreis um den Horst einen rotmilangerecht bestellten Ackeranteil von 20 % der Ackerfläche zu erreichen (in Kombination mit der Umsetzung der Maßnahmenbündel 2.1.1 und 2.1.3 zu erreichen).

Maßnahmenbegründung:

Durch den immer höher werdenden Anteil an Äckern mit Wintergetreide und Raps, die sehr früh sehr dicht und hoch gewachsen sind, fehlt es dem Rotmilan in der Brutzeit an geeigneten Jagdflächen. Die Zugriffsmöglichkeit des Rotmilans auf Beutetiere in dieser Zeit wird erheblich verringert durch den Anbau hoch und dicht stehender Kulturen, wie Raps, Mais und Winterweizen. Außerdem ist die Artenvielfalt (Insekten, Kleinsäuger, Vögel) in diesen meist intensiv bewirtschafteten Schlägen sehr gering. Durch den Anbau geeigneter Feldfrüchte kann die Nahrungsverfügbarkeit und -erreichbarkeit zur Brutzeit erhöht werden. Beispielsweise in Äckern mit später aufwachsendem Sommergetreide kann der Rotmilan noch länger in die Brutzeit hinein Beutetiere erspähen und schlagen. Mehrjährige Futterpflanzen bieten meist bessere Lebensbedingungen für Kleinsäuger und werden oft regelmäßig abschnittsweise gemäht, so dass immer niedrigwüchsige Bereiche zur Jagd zur Verfügung stehen. Sehr ähnlich sieht es bei rotmilangeeigneten Energiepflanzen aus. Auch der Anbau von mehr verschiedenen Arten führt zu einer Verbesserung aufgrund der unterschiedlichen Bewirtschaftungszeiten.

Maßnahmenbeschreibung:

Erhöhung des Anteils an Sommergetreiden, mehrjährigen Futterpflanzen, geeigneten Energiepflanzen, wie beispielsweise Luzerne, und/ oder Vergrößerung der Anbauvielfalt im 2,5 km Umkreis um den Rotmilanhorst. Vorauswahl geeigneter Ackerflächen durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen sowie Ansprache der betroffenen Landwirte und -wirtinnen und Erläuterung möglicher Förderungsmöglichkeiten bei Umsetzung.

Umsetzungsmodul 2.1.2a: Anbau mehrjähriger Feldfutterpflanzen

Umzusetzen durch:

Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern

Umsetzungszeitraum:

dauerhaft

Maßnahmenkurzbeschreibung

Unterstützung des Anbaus von mehrjährigen Feldfutterpflanzen im 2,5 km Umkreis von Rotmilanhorsten

Konflikte und Lösungsansätze

Mitarbeit der Landwirte und -wirtinnen wird benötigt

→ Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder oder Greening

→ bei über die Förderprogramme hinausgehenden Flächen Förderung über das Rotmilanprojekt prüfen

→ Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen.
Umsetzung der Maßnahme:
<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl geeigneter Ackerflächen innerhalb der 2,5 km Horstumfelder durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen oder ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen <ul style="list-style-type: none"> → Bevorzugung horstnaher Flächen – bei Förderung durch das Rotmilan-Projekt sind Flächen innerhalb des 1,5 km Radius um den Horst stärker zu fördern als weiter weg liegende - Direkte Ansprache der Landwirte durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen mit Beratung zu passenden Förderprogrammen
Mögliche Fördermodule:
Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein: <ul style="list-style-type: none"> - für Hessen: unter passenden Umständen C.1 Vielfältige Kulturen im Ackerbau - für Thüringen: A6 Rotmilanschut (voraussichtlich aufgrund der Änderung der Förderkulisse ab 2016 nicht anwendbar), weiterhin A11 und A12 - für Bayern: / Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein: <ul style="list-style-type: none"> - Anbau Leguminosen
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:
Horste mit mehr als 50 % Ackeranteil oder weniger als 30 % Grünland im Offenland innerhalb des 2,5 km Umkreis um den Horst. Von den bekannten Horsten zählen hierzu die Horste mit den IDs: 0001, 0004, 0015, 0020, 0021, 0036, 0086, 0097, 0110, 0112, 0113, 0114, 0116, 0127, 0128, 0129, 0130, 0141, 0142, 0143, 0145, 0146, 0148, 0153, 0154, 0155, 0162, 0166, 0168, 0169, 0170, 0173, 0174, 0177, 0179, 0180, 0187, 0188, 0190, 0191, 0209, 0211, 0212, 0213, 0214, 0216, 0217, 0218, 0219, 0221, 0222, 0225, 0226, 0228, 0229, 0230, 0231, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0263, 0264, 0265, 0266

Umsetzungsmodul 2.1.2b: Anbau Sommergetreide	
<i>Umzusetzen durch:</i> Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern	<i>Umsetzungszeitraum:</i> dauerhaft
Maßnahmenkurzbeschreibung	
Unterstützung des Anbaus von Sommergetreide im 2,5 km Umkreis von Rotmilanhorsten	
Konflikte und Lösungsansätze	
Mitarbeit der Landwirte und -wirtinnen wird benötigt → Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder oder Greening → bei über die Förderprogramme hinausgehenden Flächen Förderung über das Rotmilanprojekt prüfen → Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl geeigneter Ackerflächen innerhalb der 2,5 km Horstumfelder durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen oder ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen <ul style="list-style-type: none"> → Bevorzugung horstnaher Flächen – bei Förderung durch das Rotmilan-Projekt sind Flächen innerhalb des 1,5 km Radius um den Horst stärker zu fördern als weiter weg liegende - Direkte Ansprache der Landwirte und -wirtinnen durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen mit Beratung zu passenden Förderprogrammen 	
Mögliche Fördermodule:	
Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein:	

- für Hessen: C1 Vielfältige Kulturen im Ackerbau
- für Thüringen: A 11 Artenreiche Fruchtfolge, V 11: Artenreiche Fruchtfolge in Verbindung mit ökologischen Vorrangflächen (Eiweißpflanzen in Reinsaat), A 12: Artenreiche Fruchtfolge in Verbindung mit ökologischem Landbau
- für Bayern: /

Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein:

- Anbaudiversifizierung

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Horste mit mehr als 50 % Ackeranteil oder weniger als 30 % Grünland im Offenland innerhalb des 2,5 km Umkreises um den Horst. Von den bekannten Horsten zählen hierzu die Horste mit den IDs:

0001, 0004, 0015, 0020, 0021, 0036, 0086, 0097, 0110, 0112, 0113, 0114, 0116, 0127, 0128, 0129, 0130, 0141, 0142, 0143, 0145, 0146, 0148, 0153, 0154, 0155, 0162, 0166, 0168, 0169, 0170, 0173, 0174, 0177, 0179, 0180, 0187, 0188, 0190, 0191, 0209, 0211, 0212, 0213, 0214, 0216, 0217, 0218, 0219, 0221, 0222, 0225, 0226, 0228, 0229, 0230, 0231, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0263, 0264, 0265, 0266

Umsetzungsmodul 2.1.2c: Anbau rotmilangeeigneter Energiepflanzen

Umzusetzen durch:

Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern

Umsetzungszeitraum:

dauerhaft

Maßnahmenkurzbeschreibung

Unterstützung des Anbaus von rotmilangeeigneten Energiepflanzen (Luzerne, Weidelgras, usw.) im 2,5 km Umkreis von Rotmilanhorsten

Konflikte und Lösungsansätze

Mitarbeit der Landwirte und -wirtinnen wird benötigt

- Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder oder Greening
- bei über die Förderprogramme hinausgehenden Flächen Förderung über das Rotmilanprojekt prüfen
- Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen.

Umsetzung der Maßnahme:

- Auswahl geeigneter Ackerflächen innerhalb der 2,5 km Horstumfelder durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen oder ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen
 - Bevorzugung horstnaher Flächen – bei Förderung durch das Rotmilan-Projekt sind Flächen innerhalb des 1,5 km Radius um den Horst stärker zu fördern als weiter weg liegende
- Direkte Ansprache der Landwirte durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen mit Beratung zu passenden Förderprogrammen
- Ansaat der Energiepflanzen Luzerne, Weidelgras, Klee gras, in mäßigen Anteilen Energiemais oder Blümmischungen (siehe eigener Kasten 2.1.2d)

Mögliche Fördermodule:

Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein:

- für Hessen: /
- für Thüringen: A6 Rotmilanschutz (voraussichtlich aufgrund der Änderung der Förderkulisse ab 2016 nicht anwendbar)
- für Bayern: /

Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein:

- Anbau Leguminosen

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Horste mit mehr als 50 % Ackeranteil oder weniger als 30 % Grünland im Offenland innerhalb des 2,5 km Umkreis um den Horst. Von den bekannten Horsten zählen hierzu die Horste mit den IDs:

0001, 0004, 0015, 0020, 0021, 0036, 0086, 0097, 0110, 0112, 0113, 0114, 0116, 0127, 0128, 0129, 0130, 0141, 0142, 0143, 0145, 0146, 0148, 0153, 0154, 0155, 0162, 0166, 0168, 0169, 0170, 0173, 0174, 0177, 0179, 0180, 0187, 0188, 0190, 0191, 0209, 0211, 0212, 0213, 0214, 0216, 0217, 0218, 0219, 0221, 0222, 0225, 0226, 0228, 0229, 0230, 0231, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0263, 0264, 0265, 0266

Umsetzungsmodul 2.1.2d: Etablierung von Blümmischungen als Energiepflanzen*Umzusetzen durch:*

Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern

Umsetzungszeitraum:

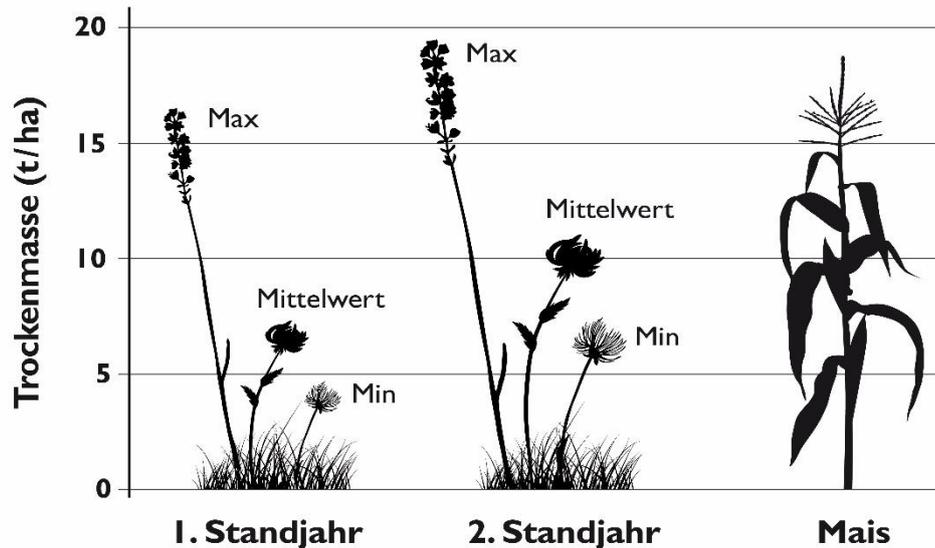
dauerhaft

Maßnahmenkurzbeschreibung

Unterstützung des Anbaus von Blümmischungen/Wildpflanzen als Energiepflanzen im 2,5 km Umkreis von Rotmilanhorsten als Pilotprojekte, da Studien erwiesen haben, dass diese sehr geeignet sind als Energiepflanzen (ca. 60% des Ertrages von Energiemais). Die Wildpflanzenmischungen stellen einen sinnvollen Kompromiss dar, der einerseits eine ökonomische Biogasproduktion ermöglicht, andererseits den Tieren der Agrarlandschaft attraktive Lebensräume bietet. Denn Biogasanlagen können den Vorteil haben, dass sie keine Reinkulturen zur Vergärung benötigen. Es können auch Misch- und Dauerkulturen eingesetzt werden, die sonst in der Landwirtschaft kaum zu finden sind.

Grundlagen zur Anwendung

- a) Bei der Ableitung eines Substratpreises für Wildpflanzenmischungen ist darauf zu achten, dass die Methanerausbeute dieses Substrates 79% des Silomais ist. Daher ist der Preis für Wildpflanzensubstrate unter dieser Annahme mit ca. 79 % des Preises für Silomais zu rechnen.
- b) Der Anbau von Wildpflanzenmischungen ist im Vergleich zu Winterweizen nicht wettbewerbsfähig. Bei einem aktuellen Preisniveau für Winterweizen der Größenordnung von 190 €/t ist zur Herstellung der Wettbewerbsfähigkeit eine finanzielle Förderung – je nach Ertragsniveau – in der Größenordnung von 150 €/ha bis 400 €/ha vorzunehmen.
- c) Darstellung des Ertragsniveaus je nach Standort im Vergleich zu Mais:



Trockenmassegehalte des Erntematerials bei Wildpflanzenbeständen im 1. und 2. Standjahr
(Daten aus: LWG [Hrsg.] [2012]: Energetische Verwertung von kräuterreichen Ansaaten in der Agrarlandschaft und im Siedlungsbereich – eine ökologische und wirtschaftliche Alternative bei der Biogasproduktion. Schlussbericht zum Forschungsvorhaben Nr. 22005308, 209 S.)

- d) Eine Förderung zur Etablierung der Wildpflanzenmischungen könnte dagegen entfallen, wenn der Anbau von Wildpflanzenmischungen auf Greening-Flächen erfolgen kann (und daher keine Wettbewerbssituation zu anderen Energie-Pflanzen besteht) oder
- e) eine höhere Vergütung des erzeugten Stroms durch den Landschaftspflegebonus nach dem EEG 2009 oder der höheren Vergütung nach der Einsatzstoffvergütungskategorie II nach dem EEG 2012 erfolgt.
- f) Die Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau entwickelt zusammen mit Projektpartnern aus ganz Deutschland ertrag- und artenreiche mehrjährige Wildpflanzenmischungen für die Produktion von Biogas. (Gute Quelle: Vortrag mit Fachargumenten der BWL von Fr. Dr. Vollrath 2011)
- g) vor allem in ertragsschwachen Regionen Deutschlands können „Biogas-Mischungen“ eine echte Alternative zum Maisanbau sein. Zudem vermindert sich Arbeitsaufwand und Pflanzenschutz, was sich positiv auf die Wirtschaftlichkeit auswirkt (n. Saaten-Zeller).

Konflikte und Lösungsansätze

Mitarbeit der Landwirte bzw. -wirtinnen und Landwirtschaftsinstitutionen wird benötigt, Verfahren sind noch nicht etabliert und es bestehen Unsicherheiten zum Ertrag.

→ Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder oder Greening

→ besondere Unterstützung über das Rotmilanprojekt prüfen

→ Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen

Umsetzung der Maßnahme:

- Auswahl geeigneter Ackerflächen innerhalb der 2,5 km Horstumfelder durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen oder ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen
→ Bevorzugung horstnaher Flächen – bei Förderung durch das Rotmilan-Projekt sind Flächen innerhalb des 1,5 km Radius um den Horst stärker zu fördern als weiter weg liegende
- Direkte Ansprache der Landwirte und -wirtinnen durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen mit Beratung zu passenden Förderprogrammen bzw. besonderen Einspeisetarifen.
- Beratung von Landwirten und -wirtinnen und Biogasanlagen-Betreibern zu wirtschaftlichem Teileinsatz dieser Wildpflanzensubstrate.
- Ermittlung energetisch und artenfördernd optimierter Mischungen, Kontaktherstellung zu Bayerischer Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG).
- Ansaat der Blümmischungen (z.B. Göttinger Mischung, s. Anhang 2 oder energetisch optimierter Mischungen, z.B. <http://www.saaten-zeller.de/landwirtschaft/biogas-i>). Saatgutkosten etwa 300-400 €/ha.

→ Beförderung des positiven Image von blütenreichen Wildpflanzen-Dauerkulturen zur Energiegewinnung durch das Image des BRR und des Rotmilans. („Farbe ins Feld“, Wildpflanzen geben Gas“, „Die Rhön wird bunt“...)
Mögliche Fördermodule:
Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein: <ul style="list-style-type: none"> - für Hessen: C3.2 Blühflächen - für Thüringen: A6 Rotmilanschutz (voraussichtlich aufgrund der Änderung der Förderkulisse ab 2016 nicht anwendbar) - für Bayern: B48 Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein: <ul style="list-style-type: none"> - Anbau Leguminosen
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:
Horste mit mehr als 50 % Ackeranteil oder weniger als 30 % Grünland im Offenland innerhalb des 2,5 km Umkreis um den Horst. Von den bekannten Horsten zählen hierzu die Horste mit den IDs: 0001, 0004, 0015, 0020, 0021, 0036, 0086, 0097, 0110, 0112, 0113, 0114, 0116, 0127, 0128, 0129, 0130, 0141, 0142, 0143, 0145, 0146, 0148, 0153, 0154, 0155, 0162, 0166, 0168, 0169, 0170, 0173, 0174, 0177, 0179, 0180, 0187, 0188, 0190, 0191, 0209, 0211, 0212, 0213, 0214, 0216, 0217, 0218, 0219, 0221, 0222, 0225, 0226, 0228, 0229, 0230, 0231, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0263, 0264, 0265, 0266

Umsetzungsmodul 2.1.2e: Erhöhung der Anbauvielfalt	
<i>Umzusetzen durch:</i> Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern	<i>Umsetzungszeitraum:</i> dauerhaft
Maßnahmenkurzbeschreibung	
Unterstützung des Anbaus von verschiedenen Fruchtarten.	
Konflikte und Lösungsansätze	
Mitarbeit der Landwirte und -wirtinnen wird benötigt → Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder oder Greening → bei über die Förderprogramme hinausgehenden Flächen Förderung über das Rotmilanprojekt prüfen → Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen.	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl geeigneter Ackerflächen innerhalb der 2,5 km Horstumfelder durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen oder ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen → Bevorzugung horstnaher Flächen – bei Förderung durch das Rotmilan-Projekt sind Flächen innerhalb des 1 km Radius um den Horst stärker zu fördern als weiter weg liegende - Direkte Ansprache der Landwirte und -wirtinnen durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen mit Beratung zu passenden Förderprogrammen bzw. Landwirtschaftsstellen - Anbau von mindestens fünf verschiedenen Hauptfruchtarten im 2,5 km Radius um Rotmilanhorste (Dies kann auch in Kombination der Flächen verschiedener Landwirte erreicht werden) - Jede dieser Hauptfruchtarten sollte mit mindestens 10 % und höchstens 30 % vertreten sein 	
Mögliche Fördermodule:	
Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein: <ul style="list-style-type: none"> - für Hessen: C1 Vielfältige Kulturen im Ackerbau - für Thüringen: A 11 Artenreiche Fruchtfolge, V 11: Artenreiche Fruchtfolge in Verbindung mit ökologischen Vorrangflächen (Eiweißpflanzen in Reinsaat), A 12: Artenreiche Fruchtfolge in Verbindung mit ökologi- 	

<p>schem Landbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - für Bayern: / <p>Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anbaudiversifizierung
<p>Die Maßnahme gilt für folgende Horste:</p> <p>Horste mit mehr als 50 % Ackeranteil oder weniger als 30 % Grünland im Offenland innerhalb des 2,5 km Umkreis um den Horst. Von den bekannten Horsten zählen hierzu die Horste mit den IDs:</p> <p>0001, 0004, 0015, 0020, 0021, 0036, 0086, 0097, 0110, 0112, 0113, 0114, 0116, 0127, 0128, 0129, 0130, 0141, 0142, 0143, 0145, 0146, 0148, 0153, 0154, 0155, 0162, 0166, 0168, 0169, 0170, 0173, 0174, 0177, 0179, 0180, 0187, 0188, 0190, 0191, 0209, 0211, 0212, 0213, 0214, 0216, 0217, 0218, 0219, 0221, 0222, 0225, 0226, 0228, 0229, 0230, 0231, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0263, 0264, 0265, 0266</p>

Maßnahmenbündel 2.1.3: Rotmilangerechte Bewirtschaftung	
<i>Betrifft:</i>	<i>Zeitraum der Durchführung:</i>
Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern	dauerhaft
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> Ackerflächen	
Ziel der Maßnahmen:	
Förderung der Artenvielfalt und Anzahl der Kleinsäuger als Beutetiere des Rotmilans und sowie Erleichterung des Zugriffs des Rotmilans auf seine Beute durch Flächen mit niedriger Vegetation. Ein Ziel sollte sein, in Gebieten mit mehr als 50 % Ackeranteil oder weniger als 30 % Grünland im Offenland innerhalb des 2,5 km Umkreis um den Horst einen rotmilangerecht bestellten Ackeranteil von 20 % der Ackerfläche zu erreichen (in Kombination mit der Umsetzung der Maßnahmenbündel 2.1.1 und 2.1.3 zu erreichen).	
Maßnahmenbegründung:	
Die intensive Bewirtschaftung immer größerer Schläge führt zu einem Rückgang der Artenvielfalt und Populationsgrößen der Beutetiere des Rotmilans. Durch geeignete Maßnahmen bei der Bewirtschaftung der Äcker können sowohl das Vorkommen und die Abundanz der Kleinsäuger als auch die Zugänglichkeit der Flächen für den Rotmilan verbessert werden.	
Maßnahmenbeschreibung:	
Kleinsäugervorkommen können durch das möglichst lange Stehenlassen von Stoppelbrachen, in denen sie Nahrung finden und für den Rotmilan zugänglich sind, gefördert werden. Daher sollte das Stehenlassen der Stoppelbrachen nach der Ernte bis in den späten Herbst hinein gefördert werden. Weiterhin sollten Bodenbearbeitungen der Flächen nur oberflächlich durch Grubbern stattfinden und auf ein Tiefenpflügen verzichtet werden. Im Falle des Anbaus von Luzerne oder anderer mehrjähriger Feldfuttersorten und rotmilangeeigneter Energiepflanzen wirken sich gestaffelte Mahden positiv auf die Jagdmöglichkeiten des Rotmilans aus, da immer Flächen mit kurzer Vegetation zur Verfügung stehen.	

Umsetzungsmodul 2.1.3a: gestaffelte Mahd	
<i>Umzusetzen durch:</i>	<i>Umsetzungszeitraum:</i>
Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschafts-	Brutzeit – Versorgung der Jungen (Anfang Mai bis Ende Juli)

ämtern	
Maßnahmenkurzbeschreibung	
Gestaffelte Mahd von mehrjährigen Feldfuttersorten und rotmilangeeigneten Energiepflanzensorten in der Brutzeit des Rotmilans im 2,5 km Umkreis von Rotmilanhorsten.	
Konflikte und Lösungsansätze	
Mitarbeit der Landwirte und -wirtinnen wird benötigt → Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder oder Greening → bei über die Förderprogramme hinausgehenden Flächen Förderung über das Rotmilanprojekt prüfen → Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen.	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl geeigneter Ackerflächen innerhalb der 2,5 km Horstumfelder durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen oder ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen → Bevorzugung horstnaher Flächen – bei Förderung durch das Rotmilan-Projekt sind Flächen innerhalb des 1,5 km Radius um den Horst stärker zu fördern als weiter weg liegende - Direkte Ansprache der Landwirte durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen mit Beratung zu passenden Förderprogrammen - gestaffelte wöchentliche Mahd von Teilflächen der festgelegten Äcker während der Brutzeit des Rotmilans, insbesondere im Mai und Juni. 	
Mögliche Fördermodule:	
Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein: <ul style="list-style-type: none"> - für Hessen: / - für Thüringen: A6 Rotmilanschutz (voraussichtlich aufgrund der Änderung der Förderkulisse ab 2016 nicht anwendbar) - für Bayern: / Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein: <ul style="list-style-type: none"> - / 	
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:	
Horste mit mehr als 50 % Ackeranteil oder weniger als 30 % Grünland im Offenland innerhalb des 2,5 km Umkreises um den Horst. Von den bekannten Horsten zählen hierzu die Horste mit den IDs: 0001, 0004, 0015, 0020, 0021, 0036, 0086, 0097, 0110, 0112, 0113, 0114, 0116, 0127, 0128, 0129, 0130, 0141, 0142, 0143, 0145, 0146, 0148, 0153, 0154, 0155, 0162, 0166, 0168, 0169, 0170, 0173, 0174, 0177, 0179, 0180, 0187, 0188, 0190, 0191, 0209, 0211, 0212, 0213, 0214, 0216, 0217, 0218, 0219, 0221, 0222, 0225, 0226, 0228, 0229, 0230, 0231, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0263, 0264, 0265, 0266	

Umsetzungsmodul 2.1.3b: Stoppelbrachen belassen	
<i>Umzusetzen durch:</i> Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Spätsommer, Herbst
Maßnahmenkurzbeschreibung	
Möglichst langes Belassen von Stoppelbrachen (mindestens bis Oktober, besser über Winter) im 2,5 km Umkreis von Rotmilanhorsten.	
Konflikte und Lösungsansätze	
Die Mitarbeit der Landwirte und -wirtinnen wird benötigt, heute wird oft wegen einer direkten Fruchtnachfolge oder Ausbringung von Gülle umgebrochen. → Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder oder Greening	

- bei über die Förderprogramme hinausgehenden Flächen Förderung über das Rotmilanprojekt prüfen
- Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen.
- Aufklärung zu Vorteilen, da oftmals die Notwendigkeit des Umbruchs in Teilen erst bei Einbringung der neuen Kultur gegeben ist:
 - a) Bodenleben erholt sich und steigert Fruchtbarkeit des Bodens;
 - b) Erosionsschutz;
 - c) Selbstbegrünung kann zur Spätsommerweide von Schäferbetrieben genutzt werden, die mit Schafkot wertvolle Inhaltsstoffe in den Boden bringen.

Umsetzung der Maßnahme:

- Auswahl geeigneter Ackerflächen innerhalb der 2,5 km Horstumfelder durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen oder ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen
 - Bevorzugung horstnaher Flächen – bei Förderung durch das Rotmilan-Projekt sind Flächen innerhalb des 1,5 km Radius um den Horst stärker zu fördern als weiter weg liegende
- Direkte Ansprache der geeigneten Landwirte und -wirtinnen durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen mit Anfrage der Möglichkeiten und Beratung zu passenden Förderprogrammen
- Umbruch der ausgewählten Stoppeläcker nicht vor Oktober (wenn möglich erst nach dem Winter)

Mögliche Fördermodule:

Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein:

- für Hessen: unter Umständen H.2 Arten- und Biotopschutz im Offenland möglich
- für Thüringen: /
- für Bayern: H15 Stoppelbrachen

Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein:

- /

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Horste mit mehr als 50 % Ackeranteil oder weniger als 30 % Grünland im Offenland innerhalb des 2,5 km Umkreises um den Horst. Von den bekannten Horsten zählen hierzu die Horste mit den IDs:

0001, 0004, 0015, 0020, 0021, 0036, 0086, 0097, 0110, 0112, 0113, 0114, 0116, 0127, 0128, 0129, 0130, 0141, 0142, 0143, 0145, 0146, 0148, 0153, 0154, 0155, 0162, 0166, 0168, 0169, 0170, 0173, 0174, 0177, 0179, 0180, 0187, 0188, 0190, 0191, 0209, 0211, 0212, 0213, 0214, 0216, 0217, 0218, 0219, 0221, 0222, 0225, 0226, 0228, 0229, 0230, 0231, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0263, 0264, 0265, 0266

Umsetzungsmodul 2.1.3c: Vermeidung von Tiefenpflügen

Umzusetzen durch:

Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern

Umsetzungszeitraum:

dauerhaft

Maßnahme

Verzicht auf Tiefenpflügen auf ausgewählten Äckern im 2,5 km Umkreis um Rotmilanhorste. Nur oberflächliche Bodenbearbeitung durch Grubbern.

Konflikte und Lösungsansätze

Mitarbeit der Landwirte und -wirtinnen wird benötigt

- Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder oder Greening
- bei über die Förderprogramme hinausgehenden Flächen Förderung über das Rotmilanprojekt prüfen
- Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen.

Umsetzung der Maßnahme:
<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl geeigneter Ackerflächen innerhalb der 2,5 km Horstumfelder durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen oder ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen → Bevorzugung horstnaher Flächen – bei Förderung durch das Rotmilan-Projekt sind Flächen innerhalb des 1 km Radius um den Horst stärker zu fördern als weiter weg liegende - Direkte Ansprache der Landwirte durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen mit Beratung zu passenden Förderprogrammen - Auf den ausgewählte Flächen finden nur noch oberflächliche Bodenbearbeitungen statt, auf Tiefenpflügen wird verzichtet
Mögliche Fördermodule:
<p>Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - für Hessen: unter Umständen H.2 Arten- und Biotopschutz im Offenland - für Thüringen: / - für Bayern: / <p>Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - /
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:
<p>Horste mit mehr als 50 % Ackeranteil oder weniger als 30 % Grünland im Offenland innerhalb des 2,5 km Umkreis um den Horst. Von den bekannten Horsten zählen hierzu die Horste mit den IDs:</p> <p>0001, 0004, 0015, 0020, 0021, 0036, 0086, 0097, 0110, 0112, 0113, 0114, 0116, 0127, 0128, 0129, 0130, 0141, 0142, 0143, 0145, 0146, 0148, 0153, 0154, 0155, 0162, 0166, 0168, 0169, 0170, 0173, 0174, 0177, 0179, 0180, 0187, 0188, 0190, 0191, 0209, 0211, 0212, 0213, 0214, 0216, 0217, 0218, 0219, 0221, 0222, 0225, 0226, 0228, 0229, 0230, 0231, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0263, 0264, 0265, 0266</p>

Maßnahmenbündel 2.1.4: Erhöhung des Struktureichtums	
<i>Betrifft:</i> Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> Einmaliges Anlegen, dauerhafte Pflege bzw. Erhalt
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> Ackerflächen	
Ziel der Maßnahmen:	
<p>Schaffung von mehr Strukturen in der Ackerlandschaft zur Erhöhung der Artenvielfalt. Dies fördert das Vorkommen der Beutetiere des Rotmilans und wirkt sich somit positiv auf seine Nahrungssituation aus. (Zusätzlich zu den Maßnahmenbündeln 2.1.1 bis 2.1.3)</p> <p>Im 2,5 km Horstumfeld ist die Anlage von mindestens einem Strukturelement, hierzu zählen Blüh-Brachestreifen oder -flächen und Gehölzstreifen oder -inseln, pro 30 ha Ackerland anzustreben. Zusätzlich ist die Reaktivierung von Feldwegen, die „unter den Pflug“ geraten sind, aber rechtlichen Bestand haben, anzustreben.</p>	
Maßnahmenbegründung:	
<p>Durch die Anlage von Blühstreifen, Feldrainen und Brachen kann die Artenvielfalt und damit auch das Kleinsäugervorkommen in ackerreichen Gebieten weiter gefördert werden. Auch das Pflanzen von Hecken, Baumreihen und Feldgehölzen, insbesondere in sonst ausgeräumter Landschaft, schafft Strukturen und Rückzugsorte für Kleinsäuger, Kleinvögel und andere Tiere. Nach GOTTSCHALK et al. 2015 weichen Rotmilane bei Engpässen in der Mäuseverfügbarkeit im Grünland auf Vögel als Nahrungsquelle aus. Daher dient diese Maßnahme der Erhöhung der Dichte der Vögel in der Landschaft. Weiterhin bieten die Randstrukturen den Kleinsäufern Rückzugsmöglichkeiten nach der Ernte und gewährleisten eine schnellere Wiederbesiedlung der Flächen. Auch durch das</p>	

Rückvermessen von Feldwegen können zusätzliche Saumstrukturen entstehen. Der Rotmilan lebt von der Vielfalt der Wirbeltiere einer Landschaft.

Maßnahmenbeschreibung:

Um die Strukturvielfalt in der Agrarlandschaft zu erhöhen und damit die Nahrungsverfügbarkeit für den Rotmilan zu fördern sind im 2,5 km Umkreis der Horste die Anlage von Randstrukturen wie Blühstreifen und Brachestreifen oder -flächen, Hecken, Feldgehölze und Baumreihen sowie weitere Saumstreifen durch die Rückvermessung von Feldwegen anzustreben.

Pro 30 ha Ackerfläche sollte ein kombinierter Blüh-Brachestreifen von 100 m x 10 m (bzw. 1 ha in Streifenform oder flächig) angelegt werden, alternativ kann pro 30 ha Ackerfläche mit autochtonen Arten eine Hecke, ein Feldgehölz oder eine Baumreihe angelegt werden. Eine Hecke sollte mindestens 8 m breit und 100 m lang sein, ein flächiges Feldgehölz mit einer Fläche von mindestens 800m² oder ein lineares Baumgehölz bestehend aus mindestens sechs Bäumen.

Weiterhin ist die Rückvermessung von Feldwegen anzustreben, um dadurch weitere Randstreifen zu schaffen.

Umsetzungsmodul 2.1.4a: Mehrjährige Blühstreifen und Schwarzbrache

Umzusetzen durch:

Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern

Umsetzungszeitraum:

Anlage im Frühjahr, jährliche Pflegearbeiten

Maßnahmenkurzbeschreibung:

Anlage von kombinierten Blüh-Brachestreifens oder Blüh-Brachefläche im 2,5 km Umkreis von Rotmilanhorsten. Ein Blüh-Brachefläche/ -streifen pro 30 ha Ackerland im 2,5 km Umkreis um den Horst ist anzustreben. (Alternativ: Anlage einer Hecke oder Feldgehölzes – vgl. Modul 2.1.4b)

Konflikte und Lösungsansätze

Mitarbeit der Landwirte und -wirtinnen wird benötigt

→ Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder oder Greening

→ bei über die Förderprogramme hinausgehenden Flächen Förderung über das Rotmilanprojekt prüfen

→ Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen.

Umsetzung der Maßnahme:

- Auswahl geeigneter Flächen im 2,5 km Umkreis um den Horst durch den Rotmilan-Berater und Beraterinnen oder ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen
 - Bevorzugung horstnaher Flächen – bei Förderung durch das Rotmilan-Projekt sind Flächen innerhalb eines 1,5 km Radius um den Horst stärker zu fördern als weiter weg liegende
- Ansprache der betroffenen Landwirte und -wirtinnen durch den Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen, Aufzeigen der Notwendigkeit der Maßnahme und von Fördermöglichkeiten
- Nach Auswahl der Flächen, Unterteilung dieser in 60-80 % Blühstreifen/ -fläche und 20-40 % in Schwarzbrache
- Der Streifen sollte mindestens 6 m bis 30 m breit sein und eine Grundfläche von min. 0,1 ha besitzen

Vorschlag zur Anlage des Blühstreifens/ -fläche:

- Aussaat einer regionalen Blümmischung (z. B. Göttinger Mischung, vgl. Anhang)
- Oberflächliche Bodenbearbeitung (Grubbern) vor der Aussaat
- Erstaussaat im April in eher geringer Stärke

Weitere Pflege des Blühstreifens/ -fläche:

- Pflege im ersten Jahr durch Mahd oder Beweidung nach dem 16.8.
- Über Winter stehen lassen
- Im kommenden Frühjahr ist der Aufwuchs mindestens zweimal im Jahr im Zeitraum ab dem 1. Mai bis ein-

<p>schließlich 30. Juni zu mähen. Eine Nachbeweidung ist möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auf jeweils 20 bis maximal 50 %, mindestens jedoch 2 und maximal 15 Metern Breite der betreffenden Fläche ist eine Ruhezeit einzuhalten. Die ruhende Fläche, deren Lage jährlich wechseln kann, darf frühestens ab dem 16. August gemäht oder beweidet werden. - Kein Umbruch der Flächen - Erneute Bestellung der Fläche durch oberflächliche Bodenbearbeitung und neu Besähen möglich, wenn der Aufwuchs nicht mehr geeignet ist. <p><i>Vorschlag zur Anlage der Schwarzbrache:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grubber/ Eggen der Fläche (Abhängig von Bodenart und Problempflanzen kann Pflügen notwendig werden) - Keine weitere Bearbeitung der Fläche / Keine Einsaat - Selbstbegrünung <p><i>Weitere Pflege der Schwarzbrache:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflege zusammen mit Blühflächen, siehe oben.
<p>Mögliche Fördermodule:</p> <p>Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - für Hessen: C.3.2 Mehrjährige Blühstreifen / -flächen - für Thüringen: A 412 und V 412 Mehrjährige Blühstreifen ohne Kulissenbezug, A 423 und V423: Schonstreifen - für Bayern: B48 – Blühflächen an Waldrändern und in der Feldflur <p>Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stilllegung (Ackerbrache)
<p>Die Maßnahme gilt für folgende Horste:</p> <p>Alle Horste (insbesondere solche mit mehr als 30 ha zusammenhängender Ackerflächen)</p>

Umsetzungsmodul 2.1.4b: Anlage von Hecken- und Feldgehölzen	
<p><i>Umzusetzen durch:</i></p> <p>Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern</p>	<p><i>Umsetzungszeitraum:</i></p> <p>Anlage einmalig, Erhalt dauerhaft</p>
Maßnahmenkurzbeschreibung	
<p>Anlage von Gehölzstrukturen mit autochthonen Arten, wie Hecken, Feldgehölze oder Baumreihen im 2,5 km Radius von Rotmilanhorsten.</p> <p>Ein Gehölz pro 30 ha Ackerland im 2,5 km Umkreis um den Horst. (Alternativ: Anlage einer Blüh-Brachefläche – vgl. Modul 2.1.4a)</p>	
Konflikte und Lösungsansätze	
<p>Mitarbeit der Landwirte und -wirtinnen wird benötigt</p> <ul style="list-style-type: none"> → Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder oder Greening → bei über die Förderprogramme hinausgehenden Flächen Förderung über das Rotmilanprojekt prüfen → Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen 	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl geeigneter Flächen im 2,5 km Umkreis um den Horst durch den Rotmilan-Berater und Beraterinnen oder ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen <ul style="list-style-type: none"> → Bevorzugung horstnaher Flächen – bei Förderung durch das Rotmilan-Projekt sind Flächen innerhalb eines 1,5 km Radius um den Horst stärker zu fördern als weiter weg liegende → Ungenutzte Randstreifen, wegeparallele und grabenparallele Flächen, monotone Böschungen, Wälle und andere Restflächen. 	

<ul style="list-style-type: none"> - Ansprache der betroffenen Landwirte und -wirtinnen durch den Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen, Aufzeigen der Notwendigkeit der Maßnahme und von Fördermöglichkeiten <p><i>Vorschlag zur Anlage:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Hecken bzw. Feldgehölze sind zwei- bis dreireihig mit autochthonen Arten auf einer Fläche von mindestens 8 m Breite und 100 m Länge anzulegen (Sie können auch breiter und kürzer gestaltet werden, sollen aber eine Grundfläche von mindestens 800 m aufweisen) - Baumreihen sind ebenfalls mit heimischen Bäumen anzulegen und sollten aus mindestens sechs Bäumen (ca. 100 m Länge) bestehen und zwischen den Stammbereichen mit autochthonen Sträuchern unterpflanzt werden. An Baumarten eignen sich heimische Laubbäume, wie Eiche, Feldahorn und Linde, sowie pflegeextensive und leichter höhlenbildende Sorten/Arten an Obstbäumen, wie Apfel und Birne. <p><i>Pflege der Heckenstrukturen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Hecken bzw. Feldgehölze sind alle 5 Jahre an den Fronten zurückzuschneiden, damit sie sich verdichten und nicht in Nachbarflächen einwachsen - Im Turnus von 7-15 Jahren sollten einzelne Gehölzabschnitte auf Stock gesetzt werden. Das Schnittmaterial kann energetisch verwertet werden.
<p>Mögliche Fördermodule:</p> <p>Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - für Hessen: / - für Thüringen: / - für Bayern: B49 – Erneuerung von Hecken und Feldgehölzen <p>Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftselemente
<p>Die Maßnahme gilt für folgende Horste:</p> <p>Alle Horste (insbesondere solche mit mehr als 30 ha zusammenhängender Ackerflächen). Die Maßnahme kann auch in strukturarmen Grünlandschaften sinnvoll sein.</p>

Umsetzungsmodul 2.1.4c: Aktivierung von Wegeparzellen	
<p><i>Umzusetzen durch:</i> Kommune, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, (Landwirt und -wirtinnen)</p>	<p><i>Umsetzungszeitraum:</i> dauerhaft</p>
<p>Maßnahmenkurzbeschreibung:</p> <p>Identifizierung oder Rückvermessung von Feldwegen, die „unter den Pflug“ gekommen sind und Reaktivierung dieser, so dass diese als zusätzliche Saumstruktur wirken können.</p>	
<p>Konflikte und Lösungsansätze:</p> <p>Die Maßnahme stellt einen rechtlichen Zustand wieder her, dennoch kann im Einzelfall die Maßnahme unbeliebt sein, da sie die Bewirtschaftung erschwert. In besonderen Ausnahmefällen kann als Kompromiss statt der Aktivierung des Grünweges ein Blühstreifen nach Modul 2.1.4a zur Kompensation auf der Fläche angelegt werden.</p>	
<p>Umsetzung der Maßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchsicht der ALK-Daten in den 2,5 km Radien um die Rotmilanhorste. - Hinweise von lokalen ehrenamtlichen Horst-Betreuern und Betreuerinnen abfragen. - Gibt es hier Wegeparzellen, die teilweise oder gesamt als Acker mitgenutzt werden? Ansprache der Kommunen auf diese durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen - Reaktivierung dieser Feldwege im Einvernehmen und ggf. mit Mitteln des Rotmilanprojektes 	
<p>Die Maßnahme gilt für folgende Horste:</p> <p>Horste mit mehr als 50 % Ackeranteil oder weniger als 30 % Grünland im Offenland innerhalb des 2,5 km Umkreis um den Horst. Von den bekannten Horsten zählen hierzu die Horste mit den IDs: 0001, 0004, 0015, 0020, 0021, 0036, 0086, 0097, 0110, 0112, 0113, 0114, 0116, 0127, 0128, 0129, 0130, 0141, 0142, 0143, 0145, 0146, 0148, 0153, 0154, 0155, 0162, 0166, 0168, 0169, 0170, 0173, 0174, 0177, 0179, 0180,</p>	

0187, 0188, 0190, 0191, 0209, 0211, 0212, 0213, 0214, 0216, 0217, 0218, 0219, 0221, 0222, 0225, 0226, 0228, 0229, 0230, 0231, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0263, 0264, 0265, 0266

Maßnahmentyp 2.2: Grünlandflächen

Die Entwicklung der Nutzung im Grünland ist in den letzten 50 Jahren einem starken Wandel unterzogen: Der große Teil der Grünlandflächen ist einer starken Mechanisierung und Ertragssteigerung durch die Rahmenbedingungen im Überlebenskampf der bäuerlichen Betriebe unterworfen. Die Folgen sind

- a) Vergrößerung der Grünlandschläge, Verringerung von Randstrukturen;
- b) Verringerung der Artenvielfalt durch Aufdüngung, intensive artenarme „Grünlandäcker“
- c) Verringerung der Nutzungsvielfalt und des Nutzungsmosaiks zu eher großflächig einheitlichen Nutzungsintervallen
- d) Reine Weideflächen intensiviert, arrondiert und strukturarm
- e) Verarmung noch vorhandener Randstrukturen

Die Folgen für den Rotmilan sind generell eine Reduktion des Nahrungsangebotes, da die Nahrungsangebote und Niststätten von Kleinsäugetern reduziert sind.

Durch die Ausweisung von Schutzgebieten und die Tätigkeit des Biosphärenreservates sind jedoch in der Rhön noch in einigen Landschaftsteilen sehr viele extensiv genutzte Grünlandflächen, insbesondere naturschutzfachlich hochwertige Grünländer erhalten. Ihre Schutzbedürftigkeit und Erhaltung beruht auf Vorkommen seltener bestandsbedrohter Pflanzenarten, Vorkommen seltener Pflanzengesellschaften und dem Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotopen sowie Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie der EU. In diesen Flächen sind die oben genannten negativen Entwicklungen bezüglich der Nahrungsgrundlagen für den Rotmilan nicht gegeben. Jedoch obliegen diese Flächen auch einem Wandel in der Nutzung, was mit zeitlichen Vorgaben seitens der Naturschutzbehörden bezüglich Arten- und Biotopschutz sowie der Tatsache zusammenhängt, dass diese Flächen von Landwirten und -wirtinnen oft nur noch wegen Flächenprämien pflegend mitgenutzt werden. Die Folgen sind:

- a) Überwiegend erste Nutzung erst ab 1. Juli oder deutlich später
- b) Geringere Nutzung: oft nur ein Schnitt ohne einen zweiten Nutzungsintervall
- c) Früher traditionell stattgefundene Vorweide oder Spätsommerweide entfällt
- d) Weide- und v.a. Hutungsflächen unterbeweidet, oft nur 1-2 Weidegänge
- e) Weide- und v.a. Hutungsflächen erste Nutzung erst ab Juni bis Juli
- f) Stärkere Verfilzung der Flächen
- g) Halbbrachecharakter auf Hutungsgrünland, „Schleifen“ von Grünlandaufwuchs Aufwuchsreduktion erst im Spätsommer deutlich erkennbar

Die Folgen für den Rotmilan sind durch die späte Mahd und die stärkere Verfilzung ebenfalls, dass der Vogel diese Flächen als Nahrungshabitat schwer bis kaum (v.a. während der Jungenaufzucht) nutzen kann, was sie teilweise noch unattraktiver macht, als früh gemähte Leistungswiesen.

Die vorgeschlagenen Maßnahmenumsetzungen in der Rhön für den Bereich Grünland gehen direkt auf diese Beeinträchtigungssituation in den beiden Handlungsfeldern – Intensiv- und Extensiv-Grünland – ein.

Maßnahmenbündel 2.2.1: Extensivierung von Grünlandflächen	
<i>Betrifft:</i> Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> dauerhaft
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> Intensiv genutztes Grünland	
Ziel der Maßnahmen:	
Schaffung besser geeigneter Nahrungshabitate für den Rotmilan. Ziel ist es, dass in dem 2,5 km Radius um die Rotmilanhorste mindestens 5 % besser 20 % des dortigen Grünlands rotmilangerecht gepflegt und bewirtschaftet werden sowie der Erhalt des Grünlandes in diesem Radius. Nach Möglichkeit ist dieses Maßnahmenbündel in Kombination mit den folgenden Maßnahmenbündeln 2.2.2 und 2.2.3 umzusetzen, so dass sich die Maßnahmen gegenseitig ergänzen und eine deutliche Verbesserung ausgewählter Wiesen und Weiden herbeiführen.	
Maßnahmenbegründung:	
In intensiv genutzten Wiesen findet der Rotmilan wenig Nahrung, da diese stark gedüngt werden und entsprechend dicht und hochwüchsig sind. Weiterhin sind diese Intensivwiesen in der Regel artenarm und bieten weniger gute Kleinsäugervorkommen als extensiv bewirtschaftete Wiesen. Wiesen bieten dem Rotmilan oft bessere Nahrungshabitate als Äcker, was auch mit dem höheren Kleinsäugervorkommen in diesen zusammenhängt. Aus diesem Grund ist das Vorkommen von Grünland im Umfeld der Rotmilanhorste unbedingt zu erhalten. Dies betrifft insbesondere Horstumfelder, in denen weniger als 40 % Grünland vorkommt und dieses größtenteils intensiv genutzt wird.	
Maßnahmenbeschreibung:	
Um die Hochwüchsigkeit und Vegetationsdichte der Wiesen nicht weiter zu fördern, wird in ausgewählten Wiesen auf die Düngung der Wiesen verzichtet. Weiterhin sind Wiesenumbrüche im 2,5 km Radius um einen Rotmilanhorst zu vermeiden. Im Falle von Horsten mit weniger als 40% Grünland in diesem Umkreis ist der Wiesenumbruch zu unterlassen.	

Umsetzungsmodul 2.2.1a: Verzicht bzw. Reduktion der Düngung	
<i>Umzusetzen durch:</i> Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern	<i>Umsetzungszeitraum:</i> dauerhaft
Maßnahmenkurzbeschreibung:	
Keine Düngung von ausgewählten Grünlandflächen im 2,5 km Umkreis um einen Rotmilanhorst. Dies sollte bei mindestens 5 %, besser 20 % der Grünlandflächen der Fall sein. In Horstumfeldern (2,5 km Radius), in denen	

bereits über 50 % der Grünlandflächen extensiv bewirtschaftet werden, ist dieses Modul nicht relevant.
Konflikte und Lösungsansätze
Mitarbeit der Landwirte und -wirtinnen wird benötigt → Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder → bei über die Förderprogramme hinausgehenden Flächen Förderung über das Rotmilanprojekt → Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen
Umsetzung der Maßnahme:
<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl geeigneter Grünlandflächen im 2,5 km Radius um den Horst durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen → Bevorzugung horstnaher Flächen – bei Förderung durch das Rotmilan-Projekt sind Flächen innerhalb des 1 km Radius um den Horst stärker zu fördern als weiter weg liegende - Ansprache der betroffenen Landwirte und -wirtinnen durch den Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen, Aufzeigen der Notwendigkeit der Maßnahme und von Fördermöglichkeiten - Unterlassung möglichst jeglicher Düngung auf den ausgewählten Wiesen
Mögliche Fördermodule:
Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein: <ul style="list-style-type: none"> - für Hessen: D1 Grünlandextensivierung - für Thüringen: G11 Artenreiches Grünland (6 Kennarten), G12 Artenreiches Grünland (4 Kennarten), - für Bayern: H21, H22 und H27 Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein: <ul style="list-style-type: none"> - /
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:
Alle Horste

Umsetzungsmodul 2.2.1b: Kein Grünlandumbruch	
<i>Umzusetzen durch:</i> Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern	<i>Umsetzungszeitraum:</i> dauerhaft
Maßnahmenkurzbeschreibung:	
Kein Umbruch von Grünlandflächen im 2,5 km Umkreis um Rotmilanhorste. Insbesondere in den Umkreisen, in denen bereits weniger als 40 % Grünland vorkommt.	
Konflikte und Lösungsansätze	
Mitarbeit der Landwirte und -wirtinnen wird benötigt → Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder → bei über die Förderprogramme hinausgehenden Flächen Förderung über das Rotmilanprojekt → Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen.	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Absprache mit der genehmigenden Behörde, dass im 2,5 km Radius um Rotmilanhorste kein Grünlandumbruch mehr gestattet wird. Ausnahmen sind möglich, wenn in derselben Flächengröße ein Acker, der näher an dem Rotmilanhorst liegt, ersatzweise in Dauergrünland umgewandelt wird. 	
Mögliche Fördermodule:	
Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein: <ul style="list-style-type: none"> - für Hessen: / - für Thüringen: / - für Bayern: / 	

Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein:

- Dauergrünlanderhalt

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Alle Horste, insbesondere solche mit weniger als 40 % Grünland im 2,5 km Radius.

Dies betrifft insbesondere folgende Horste:

0001, 0004, 0007, 0010, 0012, 0014, 0015, 0019, 0020, 0021, 0024, 0030, 0032, 0033, 0036, 0037, 0038, 0039, 0040, 0041, 0043, 0046, 0050, 0051, 0058, 0063, 0064, 0066, 0069, 0073, 0074, 0079, 0080, 0081, 0086, 0087, 0089, 0090, 0091, 0093, 0095, 0096, 0097, 0099, 0100, 0101, 0102, 0109, 0110, 0111, 0112, 0113, 0114, 0116, 0127, 0128, 0129, 0130, 0132, 0133, 0135, 0136, 0138, 0140, 0141, 0142, 0143, 0144, 0145, 0146, 0147, 0148, 0150, 0153, 0154, 0155, 0156, 0158, 0160, 0161, 0162, 0163, 0164, 0165, 0166, 0167, 0168, 0169, 0170, 0171, 0173, 0174, 0175, 0176, 0177, 0178, 0179, 0180, 0181, 0182, 0183, 0186, 0187, 0188, 0189, 0190, 0191, 0192, 0194, 0196, 0197, 0198, 0199, 0200, 0205, 0206, 0207, 0208, 0209, 0210, 0211, 0212, 0213, 0214, 0215, 0216, 0217, 0218, 0219, 0220, 0221, 0222, 0223, 0224, 0225, 0226, 0227, 0228, 0229, 0230, 0231, 0232, 0233, 0236, 0239, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0249, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0262, 0263, 0264, 0265, 0266

Maßnahmenbündel 2.2.2: Rotmilangerecht bewirtschaftete Mahdflächen

Betrifft: Schutzgebietsmanagement, Grünlandorientierte Landwirtschaftliche Betriebe, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern

Zeitraum der Durchführung:
dauerhaft

Betroffene Biotope, Flächen: Extensive Mähwiesen und Mähweiden: Sumpfdotterblumenwiesen (Verband Calthion), Glatthaferwiesen (Verband Arrhenatherion) und Goldhaferwiesen (Verband Polygono-Trisetion), tw. Borstgrasrasen Verband Violion) und Pfeifengraswiesen (Verband Molinion). Lebensraumtypen nach FFH: 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen, 6520 – Berg-Mähwiesen, 6230 – Artenreiche Borstgrasrasen, 6410 – Pfeifengraswiesen.

Ziel der Maßnahmen:

Schaffung von geeigneten Nahrungshabitaten für den Rotmilan, die insbesondere die Nahrungsverfügbarkeit während der Brutzeit erhöhen.

In Abstimmung mit anderen Naturschutzzielen und den Landwirten für mindestens 10 %, besser 20 % der Wiesen im 2,5 km Umkreis um Rotmilanhorste geeignete Bewirtschaftungsansätze entwickeln und umsetzen.

Erhöhung Nutzungs mosaik und Verfügbarkeit gemähter Grünlandbausteine ab mindestens Anfang Juni.

Entfilzung und Nährstoffreduktion in artenreichen Grünlandbiotopen.

Maßnahmenbegründung:

Durch die späte Mahd (meist Extensiv-Wiesen, die oft erst Mitte Juni gemäht werden) kann der Rotmilan diese Flächen während der Zeit, in der er die Nahrung zur Jungenaufzucht am dringendsten benötigt, nicht nutzen, da sie hochgewachsen sind und die Beute für den Rotmilan nicht sichtbar und nicht greifbar ist. Ein weiteres Problem ist die Mahd großer Flächen innerhalb kurzer Zeit. Auf den frisch gemähten Flächen findet der Rotmilan dann zwar kurzzeitig Nahrung, allerdings wandern die Kleinsäuger relativ schnell ab und eine Wiederbesiedlung durch diese dauert aufgrund der Flächengröße und (meist) fehlender Rückzugsräume entsprechend lange. Weiterhin werden bei der Mahd mit modernen Mähern durch die geringe Schnitthöhe und den Einsatz von Saugmähern viele Kleinsäuger getötet, die somit nicht mehr als Beute zur Verfügung stehen.

Nach langläufiger Meinung bestehen Zielkonflikte im Erhalt artenreicher Mähwiesen / Lebensraumtypen und den Belangen des Rotmilanschutzes. Abgesehen von der Düngung waren die meisten Grünlandflächen früher etwas häufiger genutzt, wodurch sich dennoch erst diese hochwertigen Grünlandflächen gebildet haben. Die Nutzung richtete sich auch eher nach dem Witterungsverlauf und Mahdzeitpunkte und konnte von Jahr zu Jahr sehr

schwanken. Sicher ist, dass zum Erhalt seltener Arten und Lebensräume Blüte und Samenbildung ermöglicht sein muss. Jedoch ist eine Verbreitung und Keimung von Arten in verfilzten, vermoosten Grünlandflächen ohne Lücken auch kaum möglich.

Die Bedeutung dieser Erkenntnis kann an einer Flaggschiff-Art – der Arnika (*Arnica montana*) gut nachvollzogen werden. Trotz strenger Schutzbemühungen ihrer Wuchshabitats ging ihr Bestand allorts bedrohlich zurück. Als Folge wurde nun erkannt, dass die Art eine späte Nutzung ohne Beweidung nicht verträgt, da sie sich hier nicht mehr vermehren kann. Daher werden in immer mehr Artenhilfsprojekten die Biotope relativ intensiv durch Striegeln und Bodenverwundung gepflegt, was bemerkenswerte Erfolge in der Artentwicklung auf den Flächen gezeitigt hat (s. Bsp. unter www.naturpark-fichtelgebirge.org/Beteiligung-am-Bundesprojekt-Arnika.217.0.html).

Daher kann es von Nutzen nicht nur für den Rotmilan, sondern auch für den Erhaltungszustand von artenreichen Grünlandlebensräumen sein, unverfilzte offenere Bestände durch Vorverlegung von Mahdzeitpunkten bzw. Einführung einer zweiten Nutzung durch eine Vor- oder Nachweide, ggf. eine Krummetmahd einzuführen.

Zu einer weiteren Reduktion des Nahrungsangebotes des Rotmilans führen die heute meist eingesetzten Kreisel- und Saugmäher, die eine höhere Tötung von Kleintieren und eine niedrigere Schnitthöhe zur Folge haben. Dies vermindert das Nahrungsangebot für den Rotmilan und verlangsamt die Wiederbesiedlung der gemähten Fläche durch Kleinsäuger.

Maßnahmenbeschreibung:

Um die Wiesen rotmilangerecht zu bewirtschaften, sind die Mahdhäufigkeiten und Termine entsprechend anzupassen.

Vorverlegung von Mahdterminen auf Teilen der Extensivgrünlandkulisse (in Schutzgebieten) auf den 15.6. und 1.6. in Abstimmung mit den Fachinstitutionen. Wo möglich, als Alternative die Vorweide (Schafe) bzw. und/oder Nachweide (Schafe, ggf. Rinder) einführen. Ggf. Flächen mit besonders sensiblen Vorkommen und Bedürfnissen des Artenschutzes aussparen. Um auf artenreichen Flächen mit Beständen seltener Arten dennoch die Entwicklung von Samenpools zu fördern, schlagen wir daher jährliche Wechsel des Zeitpunktes der ersten Mahd vor. Dies lässt sich ebenso auch mit der Einführung einer Vorweide kombinieren und wechseln.

Die Vorschläge sollten im Bereich der Berg-Mähwiesen mit dem in Vorbereitung befindlichen LIFE+ Projekt abgestimmt werden. Hier können Synergien genutzt werden. Die Vorschläge zu besonderen Nutzungsregimes in den FFH-LRTen 6510/6520/6230 sollten über eine Erfolgskontrolle dort vegetationskundlich begleitet werden.

Umsetzungsmodul 2.2.2a: Mahdhäufigkeit und -termin

Umzusetzen durch: Gebietsmanagement, grünlandorientierte landwirtschaftliche Betriebe, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern

Umsetzungszeitraum:
Dauerhaft zur Brutzeit, insbesondere Mai bis Mitte Juli

Maßnahmenkurzbeschreibung:

Wiesennutzung in zwei- bis dreischüriger Mahd mit einem Mahdtermin ab Ende Mai und wenn möglich insgesamt zwei Mahdtermine zwischen Ende Mai und Ende Juli.

→ Umsetzung in Kombination mit den folgenden Umsetzungsmodulen 2.2.2b und 2.2.2c, so dass die Wiesen nur wechselweise früh gemäht werden, bzw. statt einer zweiten Mahd zwischen Mai und Ende Juli eine Wiese in zwei (oder mehr) Abschnitte unterteilt wird, von denen dann einer früher und der andere einige Wochen später gemäht wird.

Vorverlegung des Mahdtermines auf Entwicklungsflächen für FFH-Schutzziele (LRT-Entwicklungsflächen) und damit verbunden Sicherung einer zweiten (bis dritten Nutzung) durch Krummetmahd und/oder Nachweide.

Konflikte und Lösungsansätze

Konflikt: Andere Naturschutzziele (z.B. späte Mahd bei Berg-Mähwiesen oder Vorkommen von Wiesenbrütern)
Vorverlegung könnte die Belange der LRT-gerechten Pflege beeinträchtigen.

Lösungsansätze:

Schwerpunkt der Maßnahme in Entwicklungsflächen und C-Beständen mit Beeinträchtigungen durch Nutzungs-

intensivierung bzw. Nährstoffanreicherung. Die Mahdvorverlegung dient dabei gleichzeitig der Aushagerung und schafft Grundvoraussetzung zur Regenerierung der LRT-Flächen. Die Kombination mit einer Nachweide unterstützt die Reetablierung LRT-relevanter Arten (Klaue- und Fellverbreitung!).

Erster Mahdtermin im Gebirge (Bergwiesen) und tiefere Lagen differenziert festlegen.

Die Maßnahme kann in Gebieten ebenfalls zur Sicherung und Entwicklung der FFH-Arten Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nousithuos* und *M. teleius*) dienen und kombiniert werden (Synergien durch Anpassung 2. Mahd-/Nutzungstermin ab 15.9.!).

Umsetzung der Maßnahme:

Maßnahme kommt Landwirten und -wirtinnen entgegen, daher ist eine gesonderte Förderung im Regelfall nicht notwendig. Generell Aufnahme von Entwicklungsflächen in Förderkulisse unter den Vorgaben von 2.2.2a im Rahmen des Projektes vermitteln und anregen.

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Alle Horste

Umsetzungsmodul 2.2.2b: Rotationsmahd im Jahresrhythmus

Umzusetzen durch: Gebietsmanagement, grünlandorientierte landwirtschaftliche Betriebe, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern

Umsetzungszeitraum:
Dauerhaft zur Brutzeit, insbesondere Mai bis Mitte Juli

Maßnahme

Innerhalb einer Flächenkulisse von artenreichen naturschutzfachlich hochwertigen Grünlandflächen, wie sie in Naturschutz- und FFH-Gebieten vorkommen, wird eine jährliche Rotation eines definierten Anteiles der Nutzungseinheiten in einen früheren Mahdzeitpunkt durchgeführt. Der Anteil und Turnus des Mahdzeitpunktwechsels kann fallweise flexibel mit den Nutzern und Fachbehörden bestimmt werden. Für die Einzelfläche bedeutet dies, dass die Fläche in einem von zwei bis vier Jahren früher gemäht wird und der zweite Aufwuchs in diesem Turnus auch noch besser genutzt werden kann. In den anderen verbliebenen Jahren erfolgt die Mahd am fachlich entsprechend festgelegten späteren Termin. Mit diesem Verfahren kann der Rotmilan in einem prinzipiell reich an Arten und Nahrung ausgestatteten Landschaftsraum zur Jungenaufzuchtzeit gute Jagdflächen finden. Zudem fördert die Maßnahme die Aushagerung und Artenentwicklung /-etablierung eher konkurrenzschwacher Zielarten der LRTen.

Konflikte und Lösungsansätze

Konflikt: Umsetzungsroutine und zwei versetzte Mahdtermine bedeuten Mehraufwand in Verwaltung und Durchführung. Die Mahdgutverwertung muss in die Betriebsstruktur passen. Vorkommen von Wiesenbrütern.

Lösungsansätze: Durchführung in Flächen von geeigneten eher auf extensive Bewirtschaftung von Naturschutzflächen ausgerichteten Betrieben. Da die Mahd auch von der Witterung und anderen Faktoren abhängt, sollte die Möglichkeit der früheren Mahd auf einem definierten Flächenteil die Flexibilität bei den Landwirten und -wirtinnen erhöhen. Als Arbeitshilfe kann ein einfaches Flächennutzungsprotokoll dienen. In Gebieten mit Wiesenbrütervorkommen muss die Frühmahdfläche bei Brutmeldung mit einer anderen getauscht werden oder die Frühmahd ein Jahr verschoben werden.

Umsetzung der Maßnahme:

Die Umsetzungsroutine dieses Umsetzungsmoduls jährlich rotierender Mahdzeitpunkte ist wie folgt schematisch: Nahrungshabitat des Horststandortes X beinhaltet ein Schutzgebiet mit großflächig extensivem Grünland als Schutzgut:

Jahr 1: Flächenbereich 1 = Mahd ab 1.7. / Flächenbereich 2 = Mahd ab 1.6.

Jahr 2: Flächenbereich 1 = Mahd ab 1.6. / Flächenbereich 2 = Mahd ab 1.7.

Jahr 3: ...usw.

In diesem Beispiel ist eine Rotation 2-jährig mit jeweils 50 % des ausgewählten Flächenpools. Die Umsetzungsroutine ist hierbei sehr flexibel gestaltbar und kann den Belangen des Schutzgebietes, Landschaftsraumes, der

Umsetzungsmöglichkeiten, den Belangen und Notwendigkeiten der nutzenden und pflegenden Betriebe angepasst werden. Gestaltungsmöglichkeiten bestehen in:

- a) der Anzahl Rotationsjahre und damit Flächenaufteilung: 2-4 jährig, wobei die Einzelflächen dann einmal in zwei bis vier Jahren in eine Frühmahd gelangen.
- b) der Auswahl des beteiligten Flächenpools: hierbei können besondere Kernflächen ausgenommen werden, oder die Flächenauswahl auch anhand der Beteiligung von Landwirten und -wirtinnen festgelegt werden.
- c) der Festlegung der Mahdterminpaare, je nach Höhenlage und Verwertungsmöglichkeiten des Mahdgrundes.

Umsetzungshinweise für das Schutzprojekt Rotmilan Rhön:

- a) Abgrenzung sinnvoller Bewirtschaftungskulissen, die sich für das Modul eignen, durch das Projektbüro oder Länder-AGs auf Grundlage des SEK (Abstandsregeln zu Wald min 150 m und Entfernung Horst max. 1.500 m (GELPKE & HORMANN, 2012).
- b) Sichtung Ansprechpartner bzw. -partnerinnen und Daten zu Bewirtschaftern bzw. Bewirtschaftlerinnen und Verträgen.
- c) Bildung spez. Kleiner Runder Tisch zu Schutzgebiet mit zuständigen betreuenden Institutionen und ggf. Fachexperten bzw. -expertinnen und Nutzern bzw. Nutzerinnen.
- d) Erarbeitung einer Umsetzungskulisse mit spezifischem Turnus, Flächenpool und Terminen.
- e) Klärung der Integration in Agrar-Umweltmaßnahmen → Basis für Entwicklung Zusatzmodule.
- f) Umsetzung durch geeignete Landwirte und -wirtinnen → ggf. pilothafte Zusatzhonorierung (Rotmilan-Bonus) für die Umsetzung der Terminvorgaben durch das Projekt.
- g) Für Pilotflächen Einrichtung eines vegetationskundlichen Monitorings (z.B. in Hessen zu LRTen mit aktuellem LIFE+ Projekt Bergwiesen)

Sonstige Hinweise:

- Die früh gemähten Flächen eignen sich für Heu, ggf. auch Silagenutzung für Tierhaltung, der Aufwuchs später gemähter Flächen besonders als Pferdeheu.
- Die Frühmahdflächen sollten verteilt im Landschaftsraum und gemischt mit Spätmahdflächen ausgewählt werden. Die Umsetzbarkeit ist auch mit den ausführenden Bewirtschaftern bzw. Bewirtschaftlerinnen zu erörtern.
- Besonders effektiv sind Flächentandems zweier angrenzender Behandlungseinheiten, die sich in den Mahdterminen abwechseln. In diesen Tandems ist die Nahrungssituation für den Rotmilan positiv, die Artenvielfalt der Insektenfauna und der Tierwelt insgesamt gefördert, da die Arten auf die noch ungemähte Fläche ausweichen können. Ebenso optimiert ist auch die Erhaltung der Artenvielfalt in der Vegetation durch die Samenverbreitung auf die früh gemähte Nachbarfläche.
- Diese Flächentandems können bei Habitatauswahl für *Maculinea* in entsprechenden Schutzgebieten hierfür auch optimiert werden, in dem der zweite Mahdtermin der Frühmahdfläche auf 15.9. fixiert wird.

Die Erfahrungen mit der Einrichtung und Umsetzung dieses Moduls sollten auch bei den umsetzenden Betrieben durch Abfrage der Erfahrungen evaluiert werden. Welche Nachteile in welchem Umfang entstehen, gibt es Vorteile, wie z.B. mehr Flexibilität zur Futterbergung?

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Alle Horste

Umsetzungsmodul 2.2.2c: Staffelmahd im Wochenrhythmus, Förderung Frischfutterverwertender Tierhaltungsbetriebe

Umzusetzen durch:

Landwirte und -wirtinnen, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Berater und Beraterinnen von Landwirtschaftsämtern

Umsetzungszeitraum:

Brutzeit, insbesondere Mai bis Mitte Juli

Maßnahmenkurzbeschreibung:	
Einrichten einer gestaffelten Mahd auf einer Grünlandfläche in mehreren Terminen in Streifen alle 1-2 Wochen. Diese Maßnahme gewährleistet eine sehr gute Jagdnutzung für den Rotmilan so behandelter Wiesenflächen. Diese Nutzung kann auf Extensivwiesen und Intensivwiesen durchgeführt werden.	
Konflikte und Lösungsansätze	
Für die Integration in eine Heu- oder Silagenutzung ist das Verfahren sehr umständlich und in der Ausführung eher unrealistisch. Dies müsste bei Landwirten und -wirtinnen sehr hoch vergütet werden, wobei auch Teile der Mahdgüter je nach Witterung nicht mehr verwertbar sind und kompostiert werden müssten. Traditionell macht das Verfahren dann Sinn, wenn Stalltiere im Sommer – insbesondere Milchvieh – täglich mit Frischfutter versorgt werden, so dass dem Rotmilan fast durchgehend Bereiche mit kurzer Vegetation für die Nahrungssuche zur Verfügung stehen. Diese Praktiken gehen in der Fläche jedoch immer mehr zurück, finden aber in biologisch wirtschaftenden Betrieben neue Anwendung.	
Umsetzung der Maßnahme:	
In den einzelnen Bundesländern der Projektkulisse ist das Potenzial für diese Nutzungsform und geeignete Betriebe zu ermitteln. Die Frischfuttergewinnung ist bisher nicht als Agrarumweltmaßnahme förderfähig. Da sie für den Rotmilan und andere streng geschützte Arten von hoher Bedeutung ist, sollte sie beworben und gefördert werden. Innerhalb des Projektes ist als Ziel zu definieren, geeignete Betriebe zu gewinnen, dieses Verfahren wieder einzuführen. Ggf. könnten die Produkte dieser Betriebe als „Rotmilanfördernde“ Erzeugung beworben werden.	
Mögliche Fördermodule:	
<ul style="list-style-type: none"> - Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein: <ul style="list-style-type: none"> → für Hessen: / → für Thüringen: / → für Bayern: ggf. B50 – Heumilch – Extensive Futtergewinnung - Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein: <ul style="list-style-type: none"> → / 	
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:	
Alle Horste	

Umsetzungsmodul 2.2.2d: Mahd mit Balkenmäher	
<i>Umzusetzen durch:</i> Landwirte und -wirtinnen, Landschaftspflegeunternehmen	<i>Umsetzungszeitraum:</i> dauerhaft
Maßnahme	
Einsatz von Balkenmähern vor allem in naturschutzfachlich hochwertigen Biotopen.	
Konflikte und Lösungsansätze	
Die heute meist eingesetzten Kreisel- und Saugmäher führen zu einer höheren Tötung von Kleintieren und einer niedrigeren Schnitthöhe. Dies vermindert das Nahrungsangebot für den Rotmilan und verlangsamt die Wiederbesiedlung der gemähten Fläche durch Kleinsäuger. Eine Rückkehr zur Mahd mit Balkenmähern wird als schwierig angesehen, da viele Landwirte und -wirtinnen einfach nicht mehr über solche verfügen und der zeitliche Aufwand höher ist. Allerdings ist zumindest in wertvollen Biotopen, deren Mahd als Landschaftspflege gewertet wird und für die Flächenprämien gezahlt werden, eine Rückkehr zur Mahd mit Balkenmähern anzustreben. Dies gilt besonders für Biotope, bei denen aufgrund der Kleinflächigkeit oder Oberflächenstruktur, sowie im Streuobst eine Mahd mit kleineren Maschinen oder Balkenmähern Vorteile bringt. (Natürlich wäre dies eine wirkungsvolle Maßnahme für alle Mahdflächen, auch solche im Intensiv-Grünland. Die Umsetzung hier ist aber unrealistisch oder mit entsprechend hohen Fördergeldern verbunden. Ein Kompromiss	

wäre hier eine etwas höhere Schnitthöhe bei Kreiselmähern.)
Umsetzung der Maßnahme:
<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl geeigneter Flächen innerhalb des 2,5 km Umkreises um Rotmilanhorste, deren Mahd bereits als Landschaftspflegemaßnahme zählt. - Kontaktaufnahme mit den Landwirten und -wirtinnen, die diese Pflegemaßnahmen durchführen - Falls ein Balkenmäher zur Verfügung steht oder geliehen werden kann, Durchführung der Mahd mit diesem. - Ggf. Erwägung der Anschaffung eines Balkenmähers aus Naturschutzmitteln.
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:
Alle Horste

Umsetzungsmodul 2.2.2f: Vorweide/Nachweide in Naturschutz-Mahdgrünland	
<i>Umzusetzen durch:</i> Tierhalter und -halterinnen, Schäferbetriebe in Kooperation mit Landwirten und -wirtinnen bzw. Grünlandbewirtschaftern und -bewirtschaftnerinnen	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Dauerhaft Vorweide: April Nachweide: Oktober bis Januar je nach Witterung
Maßnahme	
<p><u>Vorweide:</u> Einrichtung einer Vorweide auf extensiv genutzten hochwertigen Mahdgrünlandflächen. Die Vorweide findet je nach Höhenlage und Frühjahrsbeginn mit sehr kurzer Weidedauer im April bis spätestens Anfang Mai statt. Der phänologische Zeitpunkt entspricht der Blüte von Frühjahrsblüherern im Grünland (z.B. Löwenzahn). Zu dieser Zeit schieben besonders die Gräser vegetativ. Die Vorweide kann in großen Koppeln für Rinder und Schafe mit kurzer Verweildauer oder in weitem Gehüt in der Huteweide mit Schafen über die Grünlandflächen vollzogen werden.</p> <p>Mit der Vorweide bewirkt man eine bessere Futterverfügbarkeit in den Grünlandflächen durch den Rotmilan. Zusätzlich erhöht die Vorweide durch Schaffen von Lücken im Grünland zu einer sehr wichtigen Zeit die Chance für konkurrenzschwächere Kräuter zur Keimung und Etablierung, v.a. gegenüber Gräsern. Dies führt zur Erhöhung des Arten-, Blüten- und Kräuterreichtums im Grünland, was sich positiv auf die Nahrungshabitate des Rotmilans und die Erhaltungsqualität der artenreichen Grünländer auswirkt.</p> <p><u>Nachweide:</u> Die Nachweide hat bezüglich des Schaffens lückiger Strukturen und Erhöhung des Artenreichtums einen vergleichbaren Effekt. Bezüglich Verteilung und Einarbeitung von Samen konkurrenzschwacher Arten im Grünland wird die Nachweide effizienter wirken. Für den Rotmilan dürfte die offenere Struktur zu Vegetationsbeginn auch von Nutzen sein, ist hier aber nicht so wirksam, wie die Vorweide.</p> <p><u>Kombinationsmöglichkeiten:</u> Die Vor- und Nachweide ist gut mit den Umsetzungsmodulen der Mahdterminvorgaben kombinierbar. Hierbei sind Vorweide mit späten Heu-Mahdterminen (Modul 2.2.2b) und Nachweide mit frühen Mahdterminen (2.2.2a und b) zu kombinieren.</p>	
Konflikte und Lösungsansätze	
<p>Nachweide und Vorweide lohnt sich für Schäfereien nur in größeren Flächeneinheiten. Für Rinderhalter und -halterinnen ist eher die Nachweide interessant, da bei Vorweide der Boden oft nasser und weniger tragfähig ist als im Herbst. Vor- und Nachweide ist in stark güllebelasteten Vielschnittwiesen für die Schafe nicht sinnvoll und durchführbar.</p> <p>Vorweide könnte ggf. mit Wiesenbrüterschutz kollidieren.</p> <p><u>Lösungsansätze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vor- und Nachweide eignen sich v.a. in mäßig intensiv genutztem Grünland und Schutzgebieten mit überwiegend extensiv genutzten Grünlandflächen, auch Streuobstflächen und Feuchtgrünland lässt sich gut in 	

<p>die Vor- und Nachweidekulisse einfügen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - In entsprechenden Gebieten sollten alte tradierte Nutzungsregeln wiederbelebt werden, in denen das Grünland ab einem bestimmten Datum frei zur Nachweide ist, es sei denn, der Besitzer bzw. die Besitzerin kennzeichnet die Fläche mit einem Strohbüschel. - Vorweide ggf. mit Wiesenbrüterschutz abstimmen - In Schutzgebieten sollten die Zeitfenster abgestimmt festgesetzt werden, in denen Vor- und Nachweide erlaubt ist.
Umsetzung der Maßnahme:
<ul style="list-style-type: none"> a) Prüfen, inwieweit Vor- und Nachweide noch Bestand in Rotmilanrevieren, insbesondere Gebieten mit eher extensiv genutzten Mahd-Grünlandflächen hat. b) Generell ist die Herbst- und Winterweide in wichtiges Segment im Weidejahr von Schäfereien, die oft ein Mangelfaktor in der Weidekulisse darstellt. Daher sollte die Bereitschaft zur Durchführung, sofern entsprechende Betriebe vorhanden sind, relativ günstig sein. c) Abstimmung mit Schutzgebietsmanagement und Hauptnutzern bzw. -nutzerinnen d) Integration der Vor- oder Nachweide in die Bewirtschaftungspläne
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:
Alle Horste

Maßnahmenbündel 2.2.3: Rotmilangerecht genutzte Weideflächen	
<i>Betrifft:</i> Tierhaltende Landwirte und -wirtinnen, Schäfereien, Schutzgebiets-Management	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> Dauerhaft
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> Nicht mahdfähige Grünlandflächen allgemein, auch Weideflächen in Schutzgebieten: <i>Magere Frisch- und Feuchtweiden, Hutungen mit Halbtrockenrasen (LRT 6210), Calluna-Heiden (LRT 4030), Borstgrasrasen (LRT 6230) und Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)</i> Intensiv genutzte Weiden und Standweiden für Pferde.	
Ziel der Maßnahmen:	
Kurzrasige Vegetationsstruktur, Förderung von Kräutern und Vegetationslücken und Offenboden, Verbesserung v.a. der Nahrungsverfügbarkeit und des Nahrungsangebotes für den Rotmilan, Verbesserung des Erhaltungszustands und der Artenvielfalt der Naturschutzflächen	
Maßnahmenbegründung:	
<p>Viele rein beweidete Naturschutzflächen, insbesondere Magerrasen und Hutungen sind unterbeweidet, insbesondere dadurch, dass oft nur 1-2 Weidegänge (Vertragserfüllung Agrar-Umwelt) durchgeführt werden und der erste Weidegang erst im Juni bis Juli erfolgt. Dies fördert hochwüchsige Arten, bes. Obergräser und Initialgehölze und eine Verfilzung der Vegetation. Damit sind diese Flächen als Nahrungshabitat für den Rotmilan insbesondere während der Jungenaufzucht ungeeignet. Ebenso führen lange Standzeiten weniger Tiere zu eher verfilzten Grünlandstrukturen und oft einer Artenverarmung.</p> <p>In intensiv genutzten Weiden mit Düngung und Zufütterung, sowie Dauer- und Standweiden sind auch vielfach Artenverarmung, Rückgang von Insekten und damit auch kleinen Wirbeltieren als Beute des Rotmilans festzustellen.</p>	
Maßnahmenbeschreibung:	
Verstetigung und Kontinuität einer flächenschonenden extensiven Beweidung. Wichtiger Faktor in Weideflächen ist der Beginn der Weideintervalle im Frühjahr. Kernpunkt ist neben dem früheren Beginn der Beweidung im Jahr die Erhöhung der Intervalle einzelner auf die Futterverfügbarkeit abgestimmter nicht zu langer Standzeiten. Viele Weiden werden oft erst im Sommer das erste Mal genutzt, in Schutzgebieten ist oft eine Verbuschung festzustellen, während eher intensiv genutzte Flächen dann sehr lange beweidet werden, bis eine Ruderalisierung der Flächen eintritt. Mit der Maßnahme soll die Eignung der Weideflächen als Nahrungshabitat	

deutlich gesteigert werden, sie bietet aber auch Vorteile für die Qualität des Grünlandes im naturschutzfachlichen Sinn und der Futtermittelverwertung sowie Tiergesundheit.

Umsetzungsmodul 2.2.3a: Beweidungsgänge und -termine

Umzusetzen durch: Tierhaltende Landwirte und -wirtinnen, Schäfereien, in Zusammenarbeit mit Landwirtschaftsverwaltung, Schutzgebiets-Management

Umsetzungszeitraum:
Dauerhaft

Maßnahme

Die Maßnahme besteht aus zwei Umsetzungspunkten:

1. Sicherung bzw. Etablierung einer Frühjahrsbeweidung auf den Flächen, die je nach Vegetation und Witterungsverlauf in den Frischweiden ab Mitte April bis Mitte Mai (in Hochlagen zwei Wochen später) und in den Magerrasen ab Anfang Mai (in Hochlagen zwei Wochen später) erfolgen sollte.
2. Auf den meisten Flächen sollten zudem zwei Weidegänge im Frühjahr bis Mitte Juni (in Hochlagen zwei Wochen später) eingerichtet werden.

Diese Maßnahme dient in hohem Maße dazu, diese Flächen als sehr gutes Jagdhabitat für den Rotmilan aufzuwerten, zudem stellen diese Beweidungsvorgaben eine Optimierung LRT-gerechter Pflege dar, die den Erhaltungszustand am besten gewährleistet und verbessert. Hierdurch steigen die Artenvielfalt der Flächen und damit auch das Nahrungsangebot für den Rotmilan.

Konflikte und Lösungsansätze

Konflikt: Jagd und Naturschutz können Bedenken wegen früher Nutzung haben:

Lösungsansätze: Information und Aufklärungsarbeit über LRT-gerechte Pflege und Artenvielfalt in Magerweiden anbieten. Im begründeten Einzelfall Weidegänge anpassen. Beispielhaftes Monitoring durchführen zum Beleg der positiven Wirkung der Maßnahme.

Konflikt: Beweider bzw. Beweiderinnen, Schäferbetriebe können die Weidegänge nicht wirtschaftlich durchführen oder haben zu geringe Tierzahlen:

Lösungsansätze: Sondervergütung für Zweiten Weidegang im Frühjahr als Prämie für Mehrleistung LRT-Pflege bzw. Sicherung Anhang-Arten. Tierzahlen anpassen oder im Frühjahr mahdfähige Flächen nicht beweiden, sondern mähen.

Umsetzung der Maßnahme:

Betrieb anhand seiner Weidekulisse beraten und Entscheidungshilfen geben, ob und wie die Beweidungsgänge im Frühjahr auf Naturschutzflächen optimiert werden können.

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Alle Horste

Umsetzungsmodul 2.2.3b: Art der Beweidung

Umzusetzen durch: Tierhaltende Landwirte und -wirtinnen, Freizeit-Tierhalter und -halterinnen

Umsetzungszeitraum:
Dauerhaft

Maßnahme

Umstellung ungünstig oder intensiv beweideter Flächen auf eine kontinuierliche schonende Artenvielfalt fördernde Beweidung der Flächen. Dies fördert das Nahrungsspektrum im Jagdrevier des Rotmilans.

Zielflächen sind Rinder-, Pferde-, und Koppel-Schafweiden mit sehr langen Standzeiten und Zufütterung. Oftmals sind diese Weiden artenarm und bodenverdichtet. Weiden mit langen Tierstandzeiten fördern bei den Tieren zudem Parasiten und Krankheiten.

Die Weideleistung einer Fläche definiert sich über die Tierzahl und Standzeit. Die gleiche Weideleistung kann also mit wenig Tieren und langer Standzeit und vielen Tieren mit nur kurzer Standzeit erbracht werden. Kürzere Standzeiten zur Erbringung der Weideleistung hat ökologisch und tiergesundheitslich viele Vorteile. Die Flächen werden rasch gleichmäßig und weniger selektiv befressen, damit steigt die Artenvielfalt in der Vegetation und

durch die geringere Trittbelastung der Fläche auch die Habitatverbesserung für Tiere. Die Maßnahme besteht daher darin, die Weideleistung so anzupassen, dass niedrige Weidezeiten pro Koppel ermöglicht werden. Dies bedingt auch, dass auf den Flächen nicht zugefüttert wird (Standweide). Dies kann im Ergebnis zu extensiveren, aber häufigeren Weideintervallen führen,
Konflikte und Lösungsansätze
Konflikt: Tierzahl ist zu gering: Lösungsansätze: Tierzahl erhöhen oder Koppelportion so weit verkleinern, dass eine Flächeneinheit innerhalb 1-4 Tagen abgeweidet ist. Konflikt: Reine Pferdeweide verdichtet trotzdem und schafft inhomogene zu stark und zu schwach beweidete Bereiche. Lösungsansätze: Fläche nachmähen und auch einmal ein Jahr ruhen lassen und dann zu Heu machen. Weideintervalle mit anderen Weidetieren, v.a. Schafen kombinieren.
Umsetzung der Maßnahme:
Die Maßnahme betrifft eher intensivere Grünlandflächen außerhalb von Schutzgebieten, oft ortsnahe Weideflächen. Beweider und Beweiderinnen ansprechen und über die Vorteile der kürzeren Umtriebszeiten aufklären. Broschüre zur „guten Beweidung und Artenvielfalt“ entwickeln (vgl. Umsetzungsmodul 4.3.1c) Umstellung von Weideflächen fördern.
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:
Alle Horste

Maßnahmenbündel 2.2.4: Förderung von Rückzugs- und Randstrukturen	
<i>Betrifft:</i> Grünlandorientierte Landwirtschaftliche Betriebe	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> dauerhaft
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> V.a. Intensivwiesenlandschaften, aber auch extensive Grünland-Gehölz-Komplexe des Mittelgebirges	
Ziel der Maßnahmen:	
Schaffung von Saum-, Gehölz und Pufferstrukturen in intensiv genutzten Wiesenlandschaften sowie Erhöhung der Nahrungseignung in Extensivgrünland-Gehölzkomplexen innerhalb des 2,5 km Radius um Rotmilanhorste. Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Förderung der Kleinsäugerpopulation in den Wiesen und Vogelpopulation in den Gehölzen.	
Maßnahmenbegründung:	
Durch die Intensivierung von Grünlandflächen kommt es zu immer größeren Schlägen, die stark gedüngt werden hochwüchsig und artenarm sind. Hier kommen generell weniger Kleinsäuger vor als in artenreichen Wiesen. Durch die häufige Mahd von meist großen Flächen in kurzer Zeit werden die vorhandenen Kleinsäugerpopulationen weiter beeinträchtigt. Einige werden bei der Mahd getötet und die Überlebenden müssen sehr weit abwandern um Rückzugsorte zu finden. Die Neubesiedelung der wieder aufwachsenden Wiese dauert entsprechend länger. Die Anlage bzw. das Stehenlassen von Altgrasstreifen kann den Kleinsäufern bei großflächiger Wiesenmahd als Rückzugsort dienen. Von hier aus wird die aufwachsende Wiese schnell neu besiedelt. Dies gilt auch für gesunde Gehölzstrukturen, in denen zusätzlich das Nahrungssegment Vögel gefördert wird, auf das der Rotmilan in ungünstiger Situation der Nahrungsverfügbarkeit in Intensiv- und Extensivgrünland zurückgreifen kann. Die Förderung der Kleinsäuger und Vögel kommt dem Rotmilan zugute, da sie sein Nahrungsangebot erhöht.	
Maßnahmenbeschreibung:	
Zur Förderung der Kleinsäuger sind in großen intensiv genutzten Wiesenschlägen im 2,5 km Radius um Rotmi-	

lanhorste Altgrasstreifen zu erhalten. Diese sollten eine Mindestgröße von 500 m² mit einer Breite zwischen 4 und 6 m aufweisen. Optimaler Weise reicht er über die gesamte Wiesenlänge. Pro einem Hektar Intensivwiese sollte ein solcher Streifen angelegt werden. Diese Altgrasstreifen werden nicht gemäht und nicht gedüngt und so als Rückzugsstruktur in der Vegetationsperiode erhalten. Die Lage der Streifen kann jährlich variieren. Eine weitere Möglichkeit ist, dass die Altgrasstreifen mit jeder Mahd rotieren. So dass die Fläche, die bei der ersten Mahd stehen gelassen wurde, bei der zweiten oder dritten Mahd mitgemäht wird und dafür an anderer Stelle ein Grasstreifen belassen wird.

Die Anlage und die Pflege von Hecken- und Gehölzstrukturen stellen im Intensivgrünland einen weiteren Baustein zur Förderung von Strukturen zur Verbesserung des Nahrungsangebotes dar. Die Gehölze sind in strukturarmen Wiesenlandschaften an geeigneter Stelle zu pflanzen, in gehölzstrukturierten Landschaften stellt eine turnusmäßige Pflege durch Rückschnitt und auf Stock setzen eine Verbesserung der Artenvielfalt und Nisteganung für Vögel dar.

Umsetzungsmodul 2.2.4a: Altgrasstreifen in Intensivwiese in Rotationsmahd

Umzusetzen durch:

Grünlandorientierte Landwirtschaftliche Betriebe, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin

Umsetzungszeitraum:

dauerhaft

Maßnahmenkurzbeschreibung

Innerhalb mehrschüriger Intensivwiesen Einrichtung von jährlich wechselnden (rotierenden) Altgrasstreifen, die bei der ersten Mahd belassen werden. Diese werden im zweiten, spätestens dritten Nutzungsintervall mit gemäht. Durch diese Maßnahme verbessert sich das Nahrungsangebot auf den Intensivflächen. Die Maßnahme fördert neben dem Rotmilan auch weitere Tierarten der offenen Feldflur.

Ziel ist ein Altgrasstreifen (mindestens 500 m²) pro ein Hektar Intensivwiese.

Konflikte und Lösungsansätze

Ertragsverlust durch Altgrasstreifen:

- Integration in Greening-Flächen, Flächenförderung

Umsetzung der Maßnahme:

Die Altgrasstreifen werden durch den Landwirt und -wirtin nach einer vereinbarten Mindestfläche festgelegt und frei nach seinem Arbeitsprinzip auf der Nutzungseinheit gewechselt. Generell werden Grünlandflächen in zwei streifenförmigen Arbeitsrichtungen oder im Kreis gemäht. Bei letzterem Verfahren ist eine tierschonende Vorgabe die Mahd von innen nach außen. Ein Wechsel der Altgrasstreifen kann hier nur zwischen einem der vier Außenrändern geschehen. Bei streifenförmiger Mahd kann der Altgrasstreifen beliebig verlagert werden. Er sollte durch die gesamte Schlaglänge reichen bei einer Breite von 4-6 m bzw. einer Mindestfläche von 500 m².

Wenn der Streifen bei der folgenden Mahd mitgemäht wird und nur eingeschränkt verwertbar ist, kann er ggf. als Pferdeheu gesondert gepresst werden.

Zu prüfen ist, unter welchen Voraussetzungen dieser Altgrasstreifen in das Greening integriert werden kann.

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Alle Horste mit großem Intensivwiesenanteil im 2,5 km Umkreis.

Umsetzungsmodul 2.2.4b: Anlage von Hecken und Feldgehölzen in strukturarmen Wiesenlandschaften

Umzusetzen durch: Projekt, Kommune, Betriebe, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin

Umsetzungszeitraum:

Anlage einmalig, Erhalt dauerhaft

Maßnahmenkurzbeschreibung

Innerhalb mehrschüriger Intensivwiesenlandschaften Anlage von Gehölzstrukturen mit autochthonen Arten, wie lineare Hecken, Feldgehölze oder Baumreihen im 2,5 km Radius von Rotmilanhorsten. Die Maßnahme fördert

neben dem Rotmilan weitere Tierarten der offenen Feldflur.	
Konflikte und Lösungsansätze	
Mangel an geeigneten Flächen, Landwirte und -wirtinnen angrenzend tragen Bedenken, Mitarbeit der Landwirte und -wirtinnen wird benötigt → Förderung über Agrarumweltprogramme der Länder oder Greening → bei über die Förderprogramme hinausgehenden Flächen Förderung über das Rotmilanprojekt prüfen → Beratung der Landwirte und -wirtinnen hinsichtlich möglicher Förderungen und geeigneter Programme durch die Rotmilan-Berater und Beraterinnen bzw. Landwirtschaftsstellen	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl geeigneter Flächen im 2,5 km Umkreis um den Horst durch den Rotmilan-Berater und Beraterin → Bevorzugung horstnaher Flächen – bei Förderung durch das Rotmilan-Projekt sind Flächen innerhalb eines 1,5 km Radius um den Horst stärker zu fördern als weiter weg liegende → Ungenutzte Randstreifen, wegeparallele und grabenparallele Flächen, monotone Böschungen, Knicks und andere Restflächen. - Ansprache der betroffenen Landwirte und -wirtinnen durch den Rotmilan-Berater und Beraterin bzw. Landwirtschaftsstellen, Aufzeigen der Notwendigkeit der Maßnahme und von Fördermöglichkeiten. <p><i>Vorschlag zur Anlage:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Hecken bzw. Feldgehölze sind zwei bis dreireihig mit autochthonen Arten auf einer Fläche von mindestens 8 m Breite und 100 m Länge anzulegen (Sie können auch breiter und kürzer gestaltet werden, sollen aber eine Grundfläche von mindestens 800 m aufweisen) - Baumreihen sind ebenfalls mit heimischen Bäumen anzulegen und sollten aus mindestens sechs Bäumen (ca. 100 m Länge) bestehen und zwischen den Stammbereichen mit autochthonen Sträuchern unterpflanzt werden. An Baumarten eignen sich heimische Laubbäume, wie Eiche, Feldahorn und Linde, sowie pflegeextensive und leichter höhlenbildende Sorten/Arten an Obstbäumen, wie Apfel und Birne. <p><i>Pflege der Heckenstrukturen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Hecken bzw. Feldgehölze sind alle 5 Jahre an den Fronten zurückzuschneiden, damit sie sich verdichten und nicht in Nachbarflächen einwachsen - Im Turnus von 7-15 Jahren sollten einzelne Gehölzabschnitte auf Stock gesetzt werden. Das Schnittmaterial kann energetisch verwertet werden. 	
Mögliche Fördermodule:	
Passende Förder-Module in den länderspezifischen Agrarumweltmaßnahmen können sein:	
<ul style="list-style-type: none"> - für Hessen: / - für Thüringen: / - für Bayern: B49 – Erneuerung von Hecken und Feldgehölzen 	
Passende Förder-Module im deutschlandweit verpflichtend umzusetzenden Greening-Programm können sein:	
<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftselemente 	
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:	
Horste in strukturarmen Feldlandschaften mit Grünlandsschwerpunkt.	

Umsetzungsmodul 2.2.4c: Pflege von Hecken und Feldgehölzen in typischen strukturreichen Wiesen- und Gehölzlandschaften der Rhön

Umzusetzen durch:

Projekt, Kommune, Betriebe, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin

Umsetzungszeitraum:

Dauerhaft im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar

Maßnahmenkurzbeschreibung

Zur Erhaltung einer ökologischen Qualität und Dichtigkeit von Feldhecken und Feldgehölzen ist eine regelmäßige Gehölzpflege durch Rückschnitt wichtig. Früher wurde der Heckenschnitt verwertet und auch der Rückschnitt und das „Auf Stock setzen“ von Gehölzknicks mit Baumgehölzen zur Brennholzgewinnung verwertet. Dies ist in

den vergangenen Jahrzehnten kaum noch der Fall, so dass viele Hecken hohlgewachsen oder in Baumgehölze verwandelt sind. Diese Baumgehölze sind oft hochgewachsen, strukturarm und verschatten darin stehende alte Höhlenbäume, wie Obstbäume sowie auch das oft schmalstreifige Grünland dazwischen.

Untersuchungen aus dem Vogelsberg zeigen damit auch ein Rückgang der Artenvielfalt in den Gehölzen (NGP Vogelsberg 2012). Lediglich sehr alte Solitäräume in den Gehölzen sind von besonderem Habitat- und Strukturwert.

Die Heckenpflege beinhaltet ein Rückschneiden und damit Verdichten von Heckenfronten und ein abschnittsweises „Auf Stock setzen“ in gewissen Turni.

Die Feldgehölz-/Baumgehölzpflege beinhaltet auch ein Rückschneiden der Gehölzfronten bis 3 m Höhe und ein abschnittsweises „Auf Stock setzen“ in gewissen Turni. Hier kann in besonderem Maße der Gehölzschnitt energetisch verwertet werden. Dies entspräche einer eher niederwaldartigen Nutzung. Hierbei sollte darauf geachtet werden das alle 30-50 m Gehölzlänge Überhälter und alle Habitatbäume geschont werden.

Konflikte und Lösungsansätze

Konflikt: Finanzierung der langfristigen Umsetzung

Lösungsansatz: Aufbau eines Verwertungssystems zur energetischen Verwertung des Heckenschnitts.

Umsetzung der Maßnahme:

Pflege der Heckenstrukturen:

- Die Hecken sind alle 5 Jahre an den Fronten zurückzuschneiden, damit sie sich verdichten und nicht in Nachbarflächen einwachsen
- Im Turnus von 7-15 Jahren sollten einzelne Gehölzabschnitte auf Stock gesetzt werden. Das Schnittmaterial kann energetisch verwertet werden.

Pflege der Baumgehölze:

- Die Baum- bzw. Feldgehölze sind alle 5 Jahre an den Fronten zurückzuschneiden, damit sie sich verdichten und nicht in Nachbarflächen einwachsen
- Im Turnus von 10-25 Jahren sollten einzelne Gehölzabschnitte auf Stock gesetzt werden. Das Schnittmaterial kann energetisch verwertet werden.
- Alte Obstbäume, Habitatbäume, Höhlenbäume, Landschaftsprägende Altbäume sind zu erhalten. Sind diese nur selten oder gar nicht vorhanden, sollten alle 30-50 m ein Habitatbaumanwärter (stabiler gedrungener Wuchs, typische Arten der Solitäräume im Offenland der Mittelgebirge, wie Eichen, Linden, Eschen, in höheren Lagen Buchen) geschont werden.

Die Maßnahme gilt für folgende Horste:

Alle Horste mit überalterten lichten Hecken im 2,5 km Umkreis

Maßnahmentyp 2.3: Grünlandbrachen und Waldwiesen

Viele artenreiche Extensiv-Grünlandflächen fallen durch Ausfall der traditionellen Bewirtschafter bzw. Bewirtschafterinnen – eher kleine Betriebe – brach, da sie

- a) Wenig ertragreich sind,
- b) Oft noch relativ kleine Nutzungseinheiten sind,
- c) Bewirtschaftungerschwernisse bestehen, wie Hängigkeit oder die Flächen aufgrund Steinigkeit oder Relief nur zu beweiden sind.

Für den Artenschutz und den Biotopschutz stellt die Verbrachung ein großes Problem einhergehend mit dem Verlust der Vielfalt dar, für den Rotmilan sind diese Bracheflächen als

Nahrungshabitat nicht nutzbar. Die Wiedernutzung der Flächen steht daher im Interesse des Rotmilans und des Erhalts hochwertiger Biotope und Lebensräume.

Zudem werden aus landwirtschaftlicher Sicht Wirtschaftsflächen erhalten. Auch wenn dies Flächen des Bereichs der extensiven bis pflegenden Nutzung sind, wird hiermit die Existenz- und Arbeitsgrundlage landwirtschaftlicher Betriebe unterstützt.

Maßnahmenbündel 2.3.1: Pflege von Grünlandbrachen	
<i>Betrifft:</i> Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Landeigentümer und -eigentümerinnen, Landwirte und -wirtinnen, Schäfer und -schäferinnen	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> dauerhaft
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> Grünlandbrachen	
Ziel der Maßnahmen:	
Schaffung zusätzlicher Nahrungshabitate für den Rotmilan durch die Wiederaufnahme der Nutzung von verwilderten/ verbuschten Grünlandstandorten, die aus der Nutzung gefallen sind und innerhalb des 2,5 km Radius um einen Rotmilanhorst liegen.	
Maßnahmenbegründung:	
Durch die Nutzungsformen im Offenland (Intensiväcker und -wiesen, spät gemähte Naturschutzwiesen) bleiben dem Rotmilan kaum Flächen, auf denen er zur Brutzeit Zugriff auf Beutetiere hat. Auf stark ruderalisierten und verbuschten Flächen ist die Vegetation ebenfalls so dicht, dass der Rotmilan hier keine Beute greifen kann. Hier kann die Wiederaufnahme der Nutzung von verwilderten und verbuschten Grünlandbereichen und gegebenenfalls vorangehende Entbuschung zusätzlichen Nahrungsraum schaffen. Oftmals sind diese Flächen ehemaliges artenreiches Grünland auf Sonderstandorten, wie Magerrasen und Magerwiesen. Durch die Maßnahme wird daher zudem meist ein hohes Entwicklungspotenzial zu artenreichen Naturschutzflächen (Z.B. Entwicklung von LRT-Flächen) geweckt.	
Maßnahmenbeschreibung:	
Ausfindig machen solcher verbuschten aus der Nutzung gefallenen Grünlandbrachen im 2,5 km Radius um Rotmilanhorste durch die Horts-Betreuer und Betreuerinnen. Bei starken Verbuschungen Entbuschung der Flächen. Hierbei sollte beachtet werden, dass ausreichend Hecken und Gehölzstrukturen für heckenbrütende Vogelarten und als Rückzugsort für andere Tiere bestehen bleiben. Ebenfalls ist auf durch Kompensation angelegte Gehölze zu achten. Generell sollten die Maßnahmen daher mit der zuständigen UNB abgestimmt werden. Auf der Fläche ist eine regelmäßige Nutzung zu etablieren. Als besonders geeignet erscheint die Beweidung mit Schafen in Hutehaltung oder Koppelhaltung. Die Nutzung sollte entsprechend den im Umsetzungsmodul 2.2.3b genannten Vorgaben erfolgen. Nach der Entbuschung muss die Fläche in den ersten Jahren regelmäßig durch Nachmahd gepflegt werden, um ein erneutes Aufkommen von Gehölzen zu verhindern.	

Umsetzungsmodul 2.3.1a: Entbuschen und Entkusseln	
<i>Umzusetzen durch:</i> Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Landeigentümer und -eigentümerinnen	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Einmalige Entbuschung außerhalb der Brutzeit (von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich), jährliche Nachpflege
Maßnahmenkurzbeschreibung:	
Entbuschung und Entkusselung von brachgefallenen Grünlandflächen im 2,5 km Radius um Rotmilanhorste.	

Konflikte und Lösungsansätze
Durchführung der Entbuschung → eventuell unter Einsatz örtlicher Naturschutzvereine möglich
Umsetzung der Maßnahme:
<ul style="list-style-type: none"> - Auffinden von brachgefallenen, verbuschten Grünlandflächen im 2,5km Radius um den Rotmilanhorst durch den Rotmilan-Berater und Beraterin oder ehrenamtliche Horst-Betreuer und Betreuerinnen. In Schutzgebieten liefern die Bestandsgutachten gute Hinweise. - Ermittlung des Flächeneigentümers bzw. -eigentümerin und Kontaktaufnahme mit diesem durch den Rotmilan-Berater bzw. Beraterin - Erläuterung der Situation des Rotmilans und Abstimmung mit dem Flächeneigentümer bzw. -eigentümerin hinsichtlich der Entbuschung - Entbuschung der Flächen unter Belassen von Hecken- und Gehölzstrukturen als Rückzugsort für andere Tiere (auf ca. 5-15 % der Fläche sollten Gehölzstrukturen bestehen bleiben, nach Möglichkeit besonders dichte Gehölzstrukturen erhalten) - Jährliche Nachpflege der entbuschten Fläche neben der Hauptnutzung (2.3.1b) durch Nachmahd und/ oder Entkusselung der Initialaufwüchse.
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:
Alle Horste mit verbuschten Grünlandbrachen im 2,5 km Umkreis

Umsetzungsmodul 2.3.1b: Nutzung etablieren	
<i>Umzusetzen durch:</i> Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Landeigentümer und -eigentümerinnen, Landwirt und -wirtinnen, Schäfer und Schäferinnen	<i>Umsetzungszeitraum:</i> dauerhaft
Maßnahmenkurzbeschreibung:	
Nutzung auf brachgefallenen Grünlandflächen im 2,5 km Umkreis um Rotmilanhorste etablieren. Hierfür geeignet sind in der Regel Beweidungsformen, wie Huteweide mit Schafen oder Koppelhaltung von Schafen mit kurzen Standzeiten. In mahdfähigen Flächen kann die Wiederetablierung einer Mahd oder Mähweide sinnvoller sein.	
Konflikte und Lösungsansätze	
Finden eines Bewirtschafters bzw. einer Bewirtschafterin	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Auffinden von brachgefallenen Grünlandflächen im 2,5 km Radius um den Rotmilanhorst durch den Rotmilan-Berater bzw. Beraterin - Ermittlung des Flächeneigentümers und Kontaktaufnahme mit diesem durch den Rotmilan-Berater bzw. Beraterin - Erläuterung der Situation des Rotmilans und Abstimmung mit dem Flächeneigentümer bzw. -eigentümerin hinsichtlich der Flächennutzung - Gegebenenfalls Entkusselung und Teilentbuschung der Fläche (vgl. Umsetzungsmodul 2.3.1a) - Beweidung der Fläche entsprechend des Maßnahmenbündels 2.2.3 - Ggf. Mahd der mahdfähigen Fläche nach Erstpflge der Brache nach Umsetzungsmodul 2.2.2a - Bei Mahdflächen jährlich wechselnde Streifen stehenlassen (ein Streifen von 10 x 50 m pro ha) als Rückzugsort von Rebhühnern und anderen Tieren 	
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:	
Alle Horste mit Grünlandbrachen im 2,5 km Umkreis	

Maßnahmenbündel 2.3.2: Waldwiesenpflege	
<i>Betrifft:</i> Landwirt und -wirtinnen, Waldbesitzer und -besitzerinnen, Forstamt, Jagdpächter und -pächterinnen	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> Anfang Mai bis Ende Juli
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> Waldwiesen (größer als ein Hektar)	
Ziel der Maßnahmen:	
Schaffung zusätzlicher Nahrungshabitate für den Rotmilan durch die Mahd größerer Waldwiesen, die im 2,5 km Radius um den Horst liegen.	
Maßnahmenbegründung:	
Durch die Nutzungsformen im Offenland (Intensiväcker und -wiesen, spät gemähte Naturschutzwiesen) bleiben dem Rotmilan kaum Flächen, auf denen er zur Brutzeit Zugriff auf Beutetiere hat. Hier kann das Pflegen von Waldwiesen durch zweischürige Mahd zusätzliche Jagdgebiete schaffen.	
Maßnahmenbeschreibung:	
Einführung einer zweischürigen Mahd auf größeren Waldwiesen (ab 0,5 ha). Die Fläche sollte mindestens einmal im Zeitraum zwischen Anfang Mai (in Hochlagen später) und Mitte Juni gemäht werden. Besser wären zwei Mahdtermine zwischen Anfang Mai (in Hochlagen später) und Ende Juli. Die Maßnahme sollte mit Jagdbevollmächtigten und -bevollmächtigte abgestimmt bzw. in Kooperation mit diesen durchgeführt werden. Die Pflege von Waldwiesen statt Verbrachung fördert die Verbesserung der Verwertbarkeit des Aufwuchses für das Wild.	

Umsetzungsmodul 2.3.2a: Waldwiesen-Mahd	
<i>Umzusetzen durch:</i> Landwirt und -wirtinnen, Waldbesitzer und -besitzerinnen, Forstamt, Jagdpächter und -pächterinnen	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Anfang Mai bis Ende Juli
Maßnahme	
Zweischürige Mahd auf Waldwiesen über 0,1 Hektar Größe.	
Konflikte und Lösungsansätze	
Absprache mit Forstamt/ Privatwaldbesitzer bzw. -besitzerin notwendig Finden eines Landwirtes bzw. -wirtin, der bzw. die die Fläche mäht → Bezahlung des Landwirts bzw. der Landwirtin	
Umsetzung der Maßnahme:	
Auffinden geeigneter Waldwiesen im 2,5 km Umkreis um den Rotmilanhorst durch die Rotmilan-Berater bzw. Beraterin. Ansprache des zuständigen Förster bzw. Försterin/ Forstamts oder Privatwaldbesitzer bzw. -besitzerin, ggf. Jagdpächter bzw. -pächterin durch den Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, ob diese einer Mahd der Fläche zustimmen. Eventuell ist auch eine vorangehende allgemeine Abstimmung über die Mahd von Waldlichtungen mit den Forstämtern möglich. Ansprache von Landwirten und -wirtinnen durch den Rotmilan-Berater bzw. Beraterin hinsichtlich der Durchführung der Mahd und Verwertung des Schnittgutes. Durchführung der Mahd mit möglichst zwei Mahdterminen zwischen Anfang Mai (in Hochlagen später) und Ende Juli.	
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:	
Horste mit Waldlichtungen von über 0,1 Hektar Größe innerhalb des 2,5 km Umkreises.	

Maßnahmentyp 2.4: Fallwild

Maßnahmenbündel 2.4.1: Fallwild/ Aas belassen

<i>Betrifft:</i> Förster und Försterinnen, Jäger und Jägerinnen	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> Anfang März bis Anfang September
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> alle	
Ziel der Maßnahmen:	
Erhöhung des Nahrungsangebots für den Rotmilan durch das Belassen von Fallwild, Jagdabfällen etc. im Gebiet.	
Maßnahmenbegründung:	
Die Nahrungsverfügbarkeit ist für den Rotmilan insbesondere zur Brutzeit relativ gering, da die Wiesen und Äcker hochgewachsen sind und ihm keinen Zugriff auf die Beute bieten. Zusätzlich zu erjagten Beutetieren stellte schon immer Aas eine weitere wichtige Nahrungsquelle des Rotmilans dar. Durch die strenger gewordenen Hygienevorschriften, Schließung von Müllkippen usw. verbleibt aber wenig Aas in der Landschaft, wo es für den Rotmilan verfügbar ist.	
Maßnahmenbeschreibung:	
Um die Nahrungsverfügbarkeit des Rotmilans zu erhöhen sollte Fallwild in der Fläche verbleiben. Allerdings sollte Fallwild aus Wildunfällen aus dem Bereich der Fahrbahn und des Fahrbahnrandes in einige Entfernung verbracht werden, so dass der Rotmilan nicht Gefahr läuft, ebenfalls zum Verkehrsoffer zu werden. Auch Jagdabfälle sollten im Gelände belassen werden. Generell ist allerdings zu beachten, dass keine Tiere, die mit bleihaltiger Munition geschossen wurden, in der Fläche verbleiben, da es bei einer Aufnahme dieser durch den Rotmilan zu Bleivergiftung von diesem kommen kann. Weiterhin sollten das Fallwild oder die Jagdabfälle abseits von Wegen und Ortschaften abgelegt werden oder verbleiben, um nicht die Missgunst der Bevölkerung zu wecken und ein Verschleppen durch Haustiere zu verhindern. Außerdem sollten Abstände von 1 km zu WEA eingehalten werden und nicht direkt an Stromleitungen abgelegt werden. Als Beispiel zum Vorgehen kann das in Niedersachsen, in Abstimmung zwischen dem NLWKN und der Staatlichen Vogelschutzwarte Niedersachsen sowie der Jägerschaft, bereits praktizierte Vorgehen genommen werden.	

Umsetzungsmodul 2.4.1a: Fallwild/ Aas belassen

<i>Umzusetzen durch:</i> Förster und Försterinnen, Jäger und Jägerinnen	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Anfang Mai bis Ende August
Maßnahmenkurzbeschreibung:	
Belassen von Fallwild und Jagdabfällen in der Fläche bzw. verbringen (weg von der Straße) auf geeignete Flächen.	
Konflikte und Lösungsansätze	
Missfallen der Bevölkerung, Verschleppen durch Haustiere → Ablegen von Fallwild und Jagdabfällen abseits von Wegen und nicht in Ortsnähe. Bleivergiftung von Rotmilanen → Keine mit bleihaltiger Munition geschossenen Tiere in der Fläche belassen Gefährdung des Rotmilans → keine Ablage im 1 km Umkreis zu WEA → keine Ablage unmittelbar an Stromleitungen → Abstände von mind. 100 zu Straßen einhalten	
Umsetzung der Maßnahme:	
- Kontaktaufnahme mit den zuständigen Jagdpächtern bzw. -pächterinnen und Revierförstern bzw. -försterinnen	

<ul style="list-style-type: none"> - Erläuterung des Sachverhaltes und Absprache mit diesen, wann, wo und in welchen Fällen Fallwild und Jagdabfälle in der Fläche verbleiben können - Da Aas auch für andere Greifvögel und Raubtiere, die mit dem Rotmilan in Konkurrenz stehen, eine zusätzliche Nahrungsquelle darstellt, ist diese Maßnahme nicht auf den 2,5 km Radius um den Horst beschränkt, sondern kann wenn möglich im gesamten Projektgebiet umgesetzt werden. - Um dem Rotmilan zu helfen, ist die Auslegung vorzugsweise im Offenland durchzuführen. Weiterhin sollte das Wild angeschnitten oder aufgebrochen sein - Um keine Gewöhnung an Futterstellen entstehen zu lassen ist eine Auslegung an immer wechselnden Stellen anzustreben, Fallwild muss entsprechend nicht weit transportiert werden sondern kann, in ausreichender Entfernung zur Straße (100 m) und zu öffentlichen Wegen, verbleiben - Keine Auslegung im 1 km Umkreis um WEA und unmittelbar bei Stromleitungen
Die Maßnahme gilt für folgende Horste:
Alle Horste

5.2.5 Kategorie 3: Gefährdungsvermeidung

Maßnahmentyp 3.1: Windenergieanlagen (WEA)

Maßnahmenbündel 3.1.1: Umgang mit WEA	
<i>Betrifft:</i> Kommunen, Planung WEA, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> dauerhaft
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> alle	
Ziel der Maßnahmen:	
Vermeidung des Baus und Betriebs von WEA im 2,5 km Radius um Rotmilanhorste bzw. in Bereichen, in denen mehr als 10 % der Flüge des Rotmilanpaares stattfinden. Unattraktive Gestaltung der Bereiche unter der WEA für den Rotmilan.	
Rechtliche Mindestanforderung	
Für WEA gelten gemäß der Ländergemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) für den Rotmilan Mindestabstände von 1.500 m zum Brutplatz sowie ein Prüfradius von 4.000 m. Diese Abstandsempfehlung sind die mindestens einzuhaltenen, um keinen Konflikt mit § 44 Abs. 1 BNatSchG entstehen zu lassen.	
Bewertung dieser rechtlichen Mindestanforderung aus fachlicher Sicht:	
<p>Im Hinblick auf die Rhön, die ein hohes Potenzial als Lebensraum für den Rotmilan besitzt, schon heute eines der Populationszentren (1 % der Weltpopulation) beherbergt und bisher weitgehend WEA frei ist, sollte versucht werden, diesen Zustand auch weiterhin zu erhalten. In sehr wenigen Bereichen, in denen momentan kein Rotmilan nachgewiesen ist, kann sich dies relativ schnell ändern, zumal das Projekt das Ziel hat in der Rhön eine Vergrößerung der dortigen Population bzw. eine Quellpopulation für andere Regionen zu schaffen.</p> <p>Weiterhin fanden PFEIFFER & MEYBURG 2015 heraus, dass nur 63 % der Jagdflüge innerhalb des 1,5 km Radius um den Horst erfolgen abhängig vom Nahrungsangebot. 26 % der Flüge gingen über den 2 km Radius hinaus.</p> <p>Aus diesen Gründen wird es als sinnvoll empfunden, in der Rhön generell keine WEA in für Rotmilane geeigneten Habitaten zu errichten. Sollte dies unumgänglich sein, sind bei bestehenden Horsten größere Abstände vor allem im Offenland von 2,5 km zum Horst einzuhalten. Diese 2,5 km können unter Umständen durch die Ermittlung des genauen Aktionsraums des Rotmilanpaares in von diesen weitgehend ungenutzten Bereichen unterschritten werden. Als weitgehend ungenutzt sind Bereiche anzusehen, in denen weniger als 10 % der Flüge stattfinden.</p>	

Zusätzlich wird es als besonders wichtig empfunden, die Bereiche unter den WEA möglichst unattraktiv für den Rotmilan zu gestalten, so dass diese keine Anziehungspunkte für diesen darstellen. Werden Wiesen im direkten Umfeld (200 m) der WEA gemäht, so dass ein vorübergehendes ideales Jagdgebiet geschaffen wird, sollte eine Abschaltung der WEA in diesem Bereich für den Tag der Mahd und den Folgetag erfolgen.

Maßnahmenbeschreibung:

Idealerweise kein Bau von WEA in für den Rotmilan geeigneten Habitaten.

Sollte dies nicht möglich sein, Erhöhung des geforderten Abstandes der WEA zum Horst auf 2,5 km oder Prüfung der Aktionsräume des betroffenen Rotmilanpaares und kein Bau der WEA in Bereichen die für mehr als 10 % der Flüge genutzt werden.

Unattraktive Gestaltung der Bereiche unter der WEA für den Rotmilan. Dies bedeutet vor allem, dass keine regelmäßig gemähten Flächen bzw. Flächen mit dauerhaft kurzer Vegetation unter der WEA vorhanden sein dürfen. Die Anlage von höheren Ruderalfluren oder Anpflanzung von niedrigen Gehölzen ist sinnvoll.

Weiterhin sollte ein Abschalten der WEA erfolgen, wenn eine Wiese, die näher als 500 m an die WEA herankommt, gemäht wird. Das Abschalten sollte für den Tag der Mahd und den Folgetag erfolgen.

Umsetzungsmodul 3.1.1a: Abstandsempfehlung

Umzusetzen durch:

Kommunen, Planung WEA, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin

Umsetzungszeitraum:

dauerhaft

Maßnahmenkurzbeschreibung

Wenn möglich Verzicht auf den Bau von WEA in für den Rotmilan geeigneten Habitaten.

Ansonsten Empfehlung der Erhöhung des Abstandes der WEA zum Horst auf 2,5 km im Offenland (Jagdgebiet) Alternativ Prüfung des Aktionsraums des betroffenen Rotmilanpaares und Bau nur in den Bereichen, in denen weniger als 10 % der Flüge stattfinden.

Konflikte und Lösungsansätze

Ausbau erneuerbarer Energien, Vorrangflächen liegen meist bereits vor

Umsetzung der Maßnahme:

- Frühzeitige Kontaktaufnahme zu den Planern bzw. Planerinnen und Kommunen durch Biosphärenreservat-Management oder Rotmilan-Berater und Beraterin
- Wo möglich Aufzeigen/ Diskussion von Alternativen
- Besondere Berücksichtigung des Rotmilans in der Artenschutzprüfung

Umsetzungsmodul 3.1.1b: Mastfuß-Vegetation

Umzusetzen durch:

Kommunen, Planung WEA, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin

Umsetzungszeitraum:

dauerhaft

Maßnahmenkurzbeschreibung

Aufkommen dichter Vegetationsstrukturen am Mastfuß zulassen bzw. fördern.

Umsetzung der Maßnahme:

- Frühzeitige Kontaktaufnahme zu den Planern bzw. Planerinnen und Kommunen durch Biosphärenreservat-Management oder Rotmilan-Berater und Beraterin
- Festlegung der Mastfußvegetation in Form von höheren Ruderalfluren, die maximal einmal im Winterhalbjahr (November bis Ende Januar) gemäht werden oder mit Gehölzen für die weitere Planung (zum Beispiel als Vermeidungsmaßnahme im Landschaftspflegerischen Begleitplan oder in der Speziellen Artenschutzprüfung)

Umsetzungsmodul 3.1.1c: Abschaltung bei Wiesenmahd	
<i>Umzusetzen durch:</i> Kommunen, Planung WEA, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, Landwirte und -wirtinnen	<i>Umsetzungszeitraum:</i> dauerhaft
Maßnahmenkurzbeschreibung	
Abschaltung der WEA während und bis einen Tag nach einer Wiesenmahd im Umfeld der Anlage (500 m)	
Konflikte und Lösungsansätze	
Verluste für WEA-Betreiber	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Frühzeitige Kontaktaufnahme zu den Planern bzw. Planerinnen und Kommunen durch Biosphärenreservat-Management oder Rotmilan-Berater und Beraterinnen - Festlegung von Abschaltungszeiträumen zum Zeitpunkt der Wiesenmahd zum Beispiel als Vermeidungsmaßnahme im Landschaftspflegerischen Begleitplan oder in der Speziellen Artenschutzprüfung - Kontaktaufnahme zu den Landwirten und -wirtinnen, die Mahdflächen im Umkreis der WEA bewirtschaften, damit diese ihre Mahdtermine rechtzeitig weitermelden an den Rotmilan-Berater bzw. Beraterin oder direkt an die WEA-Betreiber 	

Maßnahmentyp 3.2: Mittelspannungsmasten

Maßnahmenbündel 3.2.1: Prüfung von Mittelspannungsmasten	
<i>Betrifft:</i> Netzbetreiber, Kommunen, UNB, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> Zeitnah!
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> alle	
Ziel der Maßnahmen:	
Geeignete Sicherung aller Masten im Projektraum „Rhön“, sodass es zu keinen Todesfällen von Großvögeln durch Stromschlag an Mittelspannungsmasten kommen kann.	
Gesetzliche Grundlage:	
Seit 2002 ist der Vogelschutz an Mittelspannungsleitungen gesetzlich in § 41 des BNatSchG verankert. Die Frist zur Umrüstung entsprechender Masten lief Ende 2012 aus. Somit sollten eigentlich alle Masten umgerüstet sein. Allerdings macht das Gesetz keine Angaben zu der Art der Sicherung. Einen Maßnahmenkatalog zur geeigneten Umsetzung (VDE-AR-N 4210-11) hierzu gibt es erst seit 2011.	
Bewertung dieser rechtlichen Mindestanforderung aus fachlicher Sicht:	
Bis Oktober 2013 waren laut NABU in Bayern nur die Masten in Gebieten mit erhöhter Gefährdung umgerüstet. Die verbliebenen rund 65.000 Masten sollen bis Ende 2017 umgerüstet werden. In Thüringen waren ebenfalls nur die meisten Masten in Vogelschutzgebieten umgerüstet worden, eine Beschleunigung der Umrüstung war zu diesem Zeitpunkt nicht vorgesehen. Für Hessen lagen keine vollständigen Daten vor. Allerdings wurden die Masten im Biosphärenreservat Rhön komplett mit Hilfe der Vogelschutzwarten umgerüstet (NABU, 2013). Laut mündlicher Mitteilungen aus Bayern sind an Mittelspannungsleitungen verendete Rotmilane aber immer noch ein Thema. Ebenfalls liegen mündliche Mitteilungen vor, dass die Sicherungen der Masten schlecht umgesetzt wurden oder beschädigt sind und nicht ausgebessert werden.	
Maßnahmenbeschreibung:	
Prüfung der Mittelspannungsmasten bzw. der Funktionalität ihrer Absicherungen hinsichtlich der Gefahr des	

Stromtodes von Großvögeln. Bei nichtvorhandenen oder unzureichenden und beschädigten Absicherungen sind diese zu ergänzen oder auszubessern gemäß den Vorgaben des Maßnahmenkatalogs (VDE-AR-N 4210-11).

Umsetzungsmodul 3.2.1a: Absicherung prüfen ggf. ausbessern

Umzusetzen durch:

Netzbetreiber, Kommunen, UNB, ONB, VSW, Rotmilan-Berater und Beraterinnen, ehrenamtliche Horstbetreuer und -betreuerinnen

Umsetzungszeitraum:

Zeitnah! Innerhalb eines Jahres

Maßnahmenkurzbeschreibung:

Prüfung der Mittelspannungsmasten bzw. der Funktionalität ihrer Absicherungen hinsichtlich der Gefahr des Stromtodes von Großvögeln. Bei nichtvorhandenen oder unzureichenden und beschädigten Absicherungen sind diese zu ergänzen oder auszubessern gemäß den Vorgaben des Maßnahmenkatalogs (VDE-AR-N 4210-11).

Konflikte und Lösungsansätze

Gesetzlich vorgegeben!

Umsetzung der Maßnahme:

Überprüfung der Masten in Abstimmung mit der jeweiligen Behörde durch diese oder durch den Rotmilan-Berater bzw. Beraterin ggf. durch ehrenamtliche Horst-Betreuer bzw. Betreuerinnen. Kontaktaufnahme zu den Netzbetreibern und Aufforderung dieser zur Nachbesserung der Sicherungen gegen Stromtod von Vögeln an Mittelspannungsmasten. Stichprobenhafte Kontrolle von Masten durch Behörde oder in Abstimmung mit dieser durch den Rotmilan-Berater bzw. Beraterin. Gegebenenfalls erneute Aufforderung an die Netzbetreiber. Eine Alternative hierzu bestünde auch in der Erdverkabelung der Freileitungen (bei Neu- oder Umbauten).

5.2.6 Kategorie 4: Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit

Im Bereich der Öffentlichkeits- und Informationsarbeit wurden bereits im Rahmen dieses Projektes einige Maßnahmen durchgeführt (vgl. Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Diese Maßnahmen sollten auch weiter fortgeführt und konsequent ausgebaut werden.

Die bisher bereits begonnen bzw. durchgeführten Maßnahmen sind:

Eine Rotmilanbroschüre im DIN A 4 Format (8-seitig), welche sich einer sehr guten Nachfrage erfreut und bereits 20.000-fach gedruckt wurde. Ebenfalls wurde im Rahmen des Projektes eine Wanderausstellung Rotmilan konzipiert und umgesetzt, welche auf elf Tafeln über den Rotmilan informiert. Die Roll Up-Ausstellung ist sehr flexibel und leicht zu handhaben. Sie wurde bisher in allen drei Landesteilen gezeigt und soll auch im weiteren Projektverlauf regelmäßig präsentiert werden.

Im Junior-Ranger-Entdeckerheft Rhön wurde der Rotmilan als Poster integriert und im Malheft Rhön findet sich der Vogel ebenfalls zum Ausmalen wieder. Im Flyer „Staunen, wundern und verweilen: Natur- und Erlebniswelten im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön“ wird das Rotmilanprojekt explizit genannt.

Auf Basis des o. g. Rotmilanfaltblatts wurden auf der BR-Homepage www.brrhoen.de Seiten zum Rotmilanprojekt angelegt.

Für Auftritte bei Messen, Dorffesten, Präsentationen wurden einzelne Roll Ups entwickelt, die schlaglichtartig über das Projekt informieren. Darüber hinaus wurde eine Infotafel (60 x

100 cm) erarbeitet, welche gut auf Staffeleien präsentiert oder in Infohütten aufgehängt werden kann. Auch diese Tafel wird flexibel in der Region eingesetzt und kann im Rahmen der Weiterführung des Projektes eingesetzt werden.

Alle bisher erstellten Materialien wurden im CI der Nationalen Naturlandschaften erarbeitet und gliedern sich nahtlos in die Broschürenreihe des UNESCO-Biosphärenreservates Rhön ein. Dies sollte auch bei zukünftig zu entwickelnden Materialien berücksichtigt werden.

Als sehr wirkungsvoll hat sich die Anschaffung von zwei Rotmilan-Präparaten erwiesen, welche – mit einer entsprechenden artenschutzrechtlichen Genehmigung versehen – für die Bildungsarbeit zum Rotmilan-Projekt eingesetzt werden können. Die Präparate üben eine Magnetfunktion an Infoständen aus und sorgen für eine Erleichterung der Kontaktaufnahme. Auch bei Vorträgen, z. B. bei Rhönklub-Zweigvereinen, Naturschutzvereinen, Landwirten und -wirtinnen oder vor Schulklassen hat sich der Einsatz der Präparate bewährt und soll beibehalten werden.

Als weitere Maßnahme ist im Rahmen des Projektes vorgesehen, die Rotmilanbroschüre in die Spanische Sprache zu übersetzen, um damit Kontakt auch zu spanischen Kooperationspartnern und -partnerinnen zu ermöglichen. Ferner ist für das Ende des Projektzeitraumes ein Projektbericht in gedruckter Version geplant. Ebenfalls geplant ist, gemeinsam mit Pädagogen und Pädagoginnen vor Ort Lehrmaterialien zum Thema Rotmilan zu erstellen, die im Grundschulunterricht genutzt werden können (vgl. Kapitel 5.2.6.).

Erfreulich ist, dass es in der Region ein großes Interesse am Rotmilan-Projekt gibt. So wurden bisher eine Reihe von Vorträgen von verschiedenen Gremien und Vereinen nachgefragt, bei denen jeweils aktuell über den Stand des Projektes, Auftrag und Ziele informiert werden konnte. Diese Veranstaltungen waren bisher gut bis sehr gut besucht (20 - 60 Teilnehmer und Teilnehmerinnen). Diese Vortrags- und Referententätigkeit sollte unbedingt länderübergreifend beibehalten werden. Hier empfiehlt sich insbesondere auch die Zusammenarbeit mit überregionalen (Rotmilan-) Experten und Expertinnen, wie den staatlichen Vogelschutzwarten, Tierfilmern und -filmerinnen sowie dem Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA).

Überaus bewährt hat sich der Einsatz des lebenden Rotmilans „Lucia“, der von Falkner Michael Schanze zum Zwecke der Bildungsarbeit eingesetzt wird. In zahlreichen gemeinsamen Veranstaltungen von Biosphärenreservat und Falknerei konnte dank des lebenden Greifvogels sehr gut über die Projektbelange informiert werden. Hinzu kommen eigenständige Führungen und Bildungsangebote der Falknerei rund um den Rotmilan. Diese Bemühungen im Rahmen der Bildungsarbeit sollten kontinuierlich fortgeführt werden.

Bewährt hat sich auch die Durchführung von Rotmilan-Aktionstagen. Im Sommer 2015 fand erstmalig ein Aktionstag zum länderübergreifenden Austausch der Rotmilan-Kartierer und Kartiererinnen statt. In diesem Zusammenhang wurde im Bereich des Dreiländerecks am Schwarzen Moor auch eine kurze Wanderung mit Rotmilanbeobachtung angeboten. Derartige Aktionstage bzw. auch Feldtage sollten unbedingt beibehalten werden. So können am praktischen Beispiel Ehrenamtliche geschult werden, aber auch die Netzwerke gestärkt und der Austausch gepflegt werden. Ein weiterer Aktionstag fand am 19.03.2016 in Gersfeld mit Lehrexkursion und Rotmilanfilm-Präsentation statt.

Zusätzlich zu diesen werden im Folgenden weitere als sinnvoll erachtete Maßnahmen skizziert. Darüber hinausgehend können geeignete Anträge, Vorschläge oder Konzeptionen geprüft und gegebenenfalls umgesetzt werden. Beispielsweise liegt ein Antrag vom Wildpark Klaushof (Bad Kissingen) vor, der dort das Rotmilan-Projekt in Form von Schautafeln, Präparaten usw. thematisieren will. Hierzu findet sich eine ausgearbeitete Konzeptionierung mit Kostenschätzung im Anhang .

All diese Maßnahmen erfordern einen intensiven Einsatz. Hier wurden von der Zuständigkeit die Biosphärenreservatsverwaltung und die Projektleitung angegeben. Hierbei wird die schon durch die weiteren Aufgaben vorhandene Auslastung nicht berücksichtigt. Es ist je nach Umsetzung sicherlich weiteres Personal oder geschulte Personen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation einzusetzen.

Maßnahmentyp 4.1: Pressearbeit

Maßnahmebündel 4.1.1: Regionalpresse

<i>Betrifft:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> Projektlaufzeit
Ziel der Maßnahmen:	
Information der Öffentlichkeit über das Projekt und die Situation des Rotmilans. Sensibilisierung der Menschen für die Problematiken und Notwendigkeit des Artenschutzes und der Biodiversität. Interesse der Öffentlichkeit wecken.	
Maßnahmenbegründung:	
Nur durch die Sensibilisierung der Öffentlichkeit und die langfristige Verankerung dieser Thematik in dem Denken der Menschen kann eine wirkliche Veränderung erreicht werden. Das Verständnis für Aktionen des Naturschutzes muss geschaffen werden und neue Mitstreiter bzw. Mitstreiterinnen gewonnen werden. Der Rotmilan mit seinem imposanten Erscheinungsbild ist als Vorzeigegart und Sympathieträger des Artenschutzes in der breiten Bevölkerung bestens geeignet. Mit ihm als Modellart sollte der Bevölkerung die Wichtigkeit des Artenschutzes und des Schutzes und der Förderung der Biodiversität näher gebracht werden. Außerdem ist es wichtig in der Bevölkerung ein Verständnis für möglicherweise durchzuführende Schutzmaßnahmen, wie beispielsweise Wegesperrungen zur Brutzeit, aufzubauen.	
Maßnahmenbeschreibung:	
Im Rahmen des Rotmilan-Projektes sollten regelmäßig Artikel in der regionalen Presse veröffentlicht werden, die das Vorkommen und die Situation des Rotmilans in der Rhön erläutern sowie aktuelle Vorkommen, interessante Fortschritte, Erkenntnisse oder Maßnahmenumsetzungen begleiten. Es muss den Menschen möglich sein über die Presse die Fortschritte und Umsetzung des Projektes möglichst aktuell mitverfolgen zu können.	

Umsetzungsmodul 4.1.1a: Presseartikel

<i>Umzusetzen durch:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Projektlaufzeit
---	---

Maßnahmenkurzbeschreibung:
Veröffentlichung von Presseartikeln in der Regionalpresse zum Rotmilan sowie dem aktuellen Umsetzungsstand, Erkenntnisse und Maßnahmenumsetzung des Projektes,
Konflikte und Lösungsansätze:
/
Umsetzung der Maßnahme:
Regelmäßiges Verfassen (während der Brutzeit monatlich) von Presseartikeln zur aktuellen Entwicklung im Rotmilan-Projekt und Veröffentlichung dieser in der Regionalpresse. Als Verfasser bzw. Verfasserin der Artikel kommen der Koordinator bzw. die Koordinatorin der zentralen Datensammelstelle, aber auch weitere Akteure des Rotmilanprojektes in Frage. Die Artikel müssen nicht zwangsläufig immer von derselben Person verfasst werden. Durch das Verfassen von Artikeln durch verschiedene Personen, beispielsweise auch durch einen Ehrenamtlichen, kann das Projekt auch von verschiedenen Seiten präsentiert werden. Für Artikel, die den Rotmilan und seine Ökologie darstellen, sind vermutlich die Rotmilan-Berater bzw. Beraterin am besten geeignet. Während der Brutzeit können monatliche oder eventuell sogar wöchentliche Berichte zur aktuellen Entwicklung der Jungvögel ausgewählter Horste eine aktive Verfolgung des Brutgeschehens durch die Öffentlichkeit möglich machen. Außerhalb der Brutzeit kann dann, in nicht ganz so häufig erscheinenden Berichten, die Ökologie des Rotmilans und aktuelle Ergebnisse des Projektes sowie Fortschritte bei der Maßnahmenumsetzung erläutert werden.

Maßnahmentyp 4.2: Informationsveranstaltungen

Maßnahmebündel 4.2.1: Bildungsveranstaltungen	
<i>Betrifft:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin, VHS, NAH	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> Projektlaufzeit
Ziel der Maßnahmen:	
Information der Öffentlichkeit über das Projekt und die Situation des Rotmilans. Sensibilisierung der Menschen für die Problematiken und Notwendigkeit des Artenschutzes und der Biodiversität. Interesse der Öffentlichkeit wecken. Nähere Einführung von interessiertem Publikum in das Projekt. Möglichkeit des direkten Dialogs interessierter Personen mit Experten und Expertinnen. Durch die Schulung von Rangern, Umweltbildnern und -bildnerinnen sowie Lehrern und Lehrerinnen soll eine gezielte Informationsweitergabe durch diese in der Folge möglich werden. Ranger sowie Umweltbildner und -bildnerinnen können auf Führungen und Veranstaltungen die teilnehmenden Personen über den Rotmilan und seine Situation in der Rhön sowie das Rotmilan-Projekt informieren. Lehrer und Lehrerinnen können die Informationen in ihren Unterrichtsstoff einbauen (in Verbindung mit Modul 5.3.3a) und gegebenenfalls eine Exkursion in das Projektgebiet unternehmen.	
Maßnahmenbegründung:	
Vergleiche vorangegangenes Maßnahmenbündel. Weiterhin sollen die über die einfache Pressearbeit hinausgehend eine Möglichkeit des Dialogs interessierter Menschen mit Rotmilan-Experten bzw. Expertinnen und Projektverantwortlichen geschaffen werden, um so auch weitere Verbündete und Helfer bzw. Helferinnen gewinnen zu können.	
Maßnahmenbeschreibung:	
Durchführung verschiedener öffentlicher Bildungsmaßnahmen, wie Vorträge, Ausstellungen und geführte Wanderungen. Ggf. Einbeziehung weiterer Bildungsträger.	

Umsetzungsmodul 4.2.1a: Vorträge	
<i>Umzusetzen durch:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Projektlaufzeit
Maßnahmenbeschreibung:	
<p>Durchführung von Vorträgen über den Rotmilan und das Rotmilan-Projekt. Hier sind verschiedene Vortragsarten denkbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorträge für die Allgemeinheit (Zielgruppe: Erwachsene ohne besondere Vorkenntnisse) - Vorträge an Schulen (Zielgruppe: Kinder verschiedener Altersstufen) - Vorträge, die sich gezielt an Landnutzer und -nutzerinnen (Forst, Landwirtschaft) richten (Zielgruppe: Personen mit Hintergrundwissen aus den Bereichen Forst oder Landwirtschaft) - Vorträge in Zusammenarbeit mit Naturschutzvereinen (Zielgruppe: Personen mit einem bereits bestehendem Interesse am Naturschutz und mehr oder weniger umfangreichen Vorkenntnissen) 	
Umsetzung der Maßnahme:	
<p>Je nach Zielgruppe Ausarbeitung geeigneter Vorträge mit entsprechenden Schwerpunkten. Durchführung der Vorträge durch geeignete Personen (in Schulen beispielsweise durch regionale Ranger sowie Umweltbildner und -bildnerinnen; Rotmilan-Berater und Beraterinnen in Zusammenarbeit mit Berater und Beraterinnen des jeweiligen Landwirtschaftsamtes für Vorträge vor Landnutzer und -nutzerinnen, usw.) Diese bereits bestehende Vortrags- und Referententätigkeit sollte unbedingt länderübergreifend beibehalten werden. Hier empfiehlt sich insbesondere auch die Zusammenarbeit mit überregionalen (Rotmilan-)Experten und Expertinnen, wie den staatlichen Vogelschutzwarten, Tierfilmern bzw. -filmerinnen und dem DDA. Bisher hat sich der Einsatz von Präparaten im Rahmen dieser Vorträge bewehrt, weswegen dieser fortgeführt werden sollte.</p>	

Umsetzungsmodul 4.2.1b: Schulung Ranger, Umweltbildner und Lehrer	
<i>Umzusetzen durch:</i> Projektleitung, Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen, Biosphärenreservat-Management	<i>Umsetzungszeitraum:</i> 2016, jährlich im Frühjahr
Maßnahmenkurzbeschreibung:	
<p>Schulung von regionalen Rangern sowie Umweltbildnern und -bildnerinnen hinsichtlich des Rotmilans und des Rotmilan-Projektes. Damit diese zukünftig bei Führungen und Vorträgen zum Thema „Rotmilan in der Rhön“ dieses Wissen weitergeben können.</p>	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Planung der Schulungsveranstaltung für Ranger, Umweltbildner und -bilderinnen sowie Lehrer und Lehrerinnen in Zusammenarbeit der Projektleitung und der Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen, ggf. unter Einbeziehung weiterer Experten und Expertinnen von Vogelschutzwarten, DDA und andere. - Durchführung der Schulung - Jährliche Auffrischungsschulung im Frühjahr mit Information über die aktuellen Fortschritte und Erkenntnisse des Projektes 	

Umsetzungsmodul 4.2.1c: Geführte Wanderungen	
<i>Umzusetzen durch:</i> Ranger, Umweltbildner und -bildnerinnen	<i>Umsetzungszeitraum:</i> dauerhaft
Maßnahmenkurzbeschreibung:	
<p>Rotmilanexkursionen, Ortsbegehungen und -Wanderungen, bei denen speziell über das Rotmilan-Projekt informiert wird.</p>	

Umsetzung der Maßnahme:
Angebot und Durchführung von Exkursionen, wie Wanderungen, Ortsbegehungen und gezielten Rotmilan-Exkursionen (nicht zu Horststandorten, aber Beobachtungen bei der Nahrungssuche möglich) Führung und Information der Teilnehmer über den Rotmilan und das Rotmilan-Projekt durch die Ranger sowie Umweltbildner und -bildnerinnen

Umsetzungsmodul 4.2.1d: Ausstellungen und Aktionen	
<i>Umzusetzen durch:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Projektlaufzeit, nach Möglichkeit darüber hinausgehend
Maßnahmenkurzbeschreibung:	
Weiterführung bestehender Ausstellungen und Beibehaltung der Durchführung von Aktionen, wie Rotmilantage. Konzipierung weiterer Ausstellungen.	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Fortführung der Wanderausstellung - Durchführung weiterer Rotmilan-Aktionstage am Beispiel des Aktionstages vom Sommer 2015 - Einrichtung einer Dauerausstellung zum Thema Rotmilan (möglicherweise auf der Wasserkuppe) 	

Maßnahmenbündel 4.2.2: Informationsaustausch (Rotmilan-Symposium)	
<i>Betrifft:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen, Rotmilan-Experten und Expertinnen	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> Jährlich während der Laufzeit des Rotmilan-Projekts
Ziel der Maßnahmen:	
Austausch zwischen Rotmilan-Experten und Expertinnen mit Themen wie aktueller Wissensstand, Fortschritte bei den verschiedenen Rotmilan-Hilfsprojekten, Forschung usw.	
Maßnahmenbegründung:	
Empfohlen wird ein Rotmilan-Symposium mit nationalen (oder auch internationalen) Experten und Expertinnen. Da bundesweit eine Reihe von Rotmilanprojekten laufen (Landschaftspflegeverbände, HGON, DDA, NABU Vogelsberg, Uni Göttingen, etc.) erscheint ein regelmäßiger Fachaustausch notwendig. Während der Projektlaufzeit sollte mindestens einmal in die Rhön zum Fachaustausch eingeladen werden. Sinnvoll wäre ein jährlicher Austausch, um über aktuelle Fortschritte und Erkenntnisse auf dem Laufenden zu bleiben und gegebenenfalls Maßnahmen anpassen oder ergreifen zu können. Ebenfalls sinnvoll wäre ein Symposium mit dem Schwerpunkt Maßnahmendiskussion und ggf. -optimierung oder -anpassung durch deutschlandweite Experten und Expertinnen durchzuführen	
Maßnahmenbeschreibung:	
Planung und Durchführung eines (möglichst) jährlich oder öfter stattfindenden Rotmilan-Symposiums unter Einladung nationaler (und internationaler) Experten und Expertinnen.	

Umsetzungsmodul 4.2.2a: Expertentreffen/ Symposium	
<i>Umzusetzen durch:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen, Rotmilan-Experten und Expertinnen	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Jährlich während der Laufzeit des Rotmilan-Projekts

Maßnahmenkurzbeschreibung:
Planung und Durchführung eines (möglichst) jährlich stattfindenden Rotmilan-Symposiums unter Einladung nationaler (und internationaler) Experten und Expertinnen.
Umsetzung der Maßnahme:
<ul style="list-style-type: none"> - Planung und Terminfindung durch die aktiven Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterinnen und die Projektleitung des Rotmilan-Projektes. - Einladung von Rotmilan-Experten und Expertinnen (insbesondere solche, die an anderen laufenden Rotmilan-Projekten und -Forschungen arbeiten), Vogelschutzwarten, DDA - Einmal jährliche Durchführung (oder öfter nach Bedarf)

Maßnahmentyp 4.3: Umweltbildung

Maßnahmenbündel 4.3.1: Broschüren	
<i>Betrifft:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> Projekt-Laufzeit
Ziel der Maßnahmen:	
Information der Öffentlichkeit, insbesondere von Touristen und Erholungssuchenden in der Rhön, über das Projekt und die Situation des Rotmilans. Sensibilisierung der Menschen für die Problematiken und Notwendigkeit des Artenschutzes und der Biodiversität. Interesse der Öffentlichkeit wecken.	
Maßnahmenbegründung:	
<p>Nur durch die Sensibilisierung der Öffentlichkeit und die langfristige Verankerung dieser Thematik in dem Denken der Menschen kann eine wirkliche Veränderung erreicht werden. Das Verständnis für Aktionen des Naturschutzes muss geschaffen werden und neue Mitstreiter bzw. Mitstreiterinnen gewonnen werden. Der Rotmilan mit seinem imposanten Erscheinungsbild ist als Vorzeigart und Sympathieträger des Artenschutzes in der breiten Bevölkerung bestens geeignet. Mit ihm als Modellart sollte der Bevölkerung die Wichtigkeit des Artenschutzes und des Schutzes und der Förderung der Biodiversität näher gebracht werden. Außerdem ist es wichtig in der Bevölkerung ein Verständnis für möglicherweise durchzuführende Schutzmaßnahmen, wie beispielsweise Wegesperrungen zur Brutzeit, aufzubauen.</p> <p>Gerade bei Touristen und Erholungssuchenden, die in dem besagten Rotmilan-Gebiet unterwegs sind, kann diese Form der Umweltbildung ansetzen, da sich diese gerne über das Gebiet und seine Besonderheiten informieren lassen. Außerdem können Broschüren im Rahmen von Veranstaltungen ausgegeben werden, so dass die Teilnehmer und Teilnehmerinnen die Informationen nachlesen können und sie ihnen länger im Gedächtnis bleiben.</p>	
Maßnahmenbeschreibung:	
<p>Zum einen sollte die Ausgabe der bestehenden Broschüren (Rotmilanbroschüre, Malheft, usw.) beibehalten werden. Die Konzipierung einer neuen Broschüre oder ein Projektbericht, die Ergebnissen, Erkenntnissen und Maßnahmen aufzeigen, sollte zu einem geeigneten Zeitpunkt während der Projektlaufzeit erstellt werden. Weiterhin sollte eine Übersetzung der Broschüre und ggf. auch weiterer Broschüren ins Spanische angestrebt werden, um damit Kontakt zu spanischen Kooperationspartnern und -partnerinnen im Überwinterungsgebiet zu ermöglichen.</p> <p>Als besonders wichtig wird außerdem die Kooperation mit Landnutzern und -nutzerinnen aus Forst und Landwirtschaft gesehen. Um diesen einen leichteren Einstieg in die Thematik Rotmilan-Schutz und eine übersichtliche Darstellung der Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten zu bieten, ist es wichtig, für diese gesonderte Broschüren (länderspezifisch für Landwirte, gesondert für Forst) zu erstellen. Alle bisher erstellten Materialien wurden im CI der Nationalen Naturlandschaften erarbeitet und gliedern sich nahtlos in die Broschüren Reihe des</p>	

UNESCO-Biosphärenreservates Rhön ein – Dies sollte auch bei den zu erstellenden Materialien beibehalten werden.

Umsetzungsmodul 4.3.1a: Rotmilanbroschüre ins Spanische übersetzen

Umzusetzen durch:

Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management

Umsetzungszeitraum:

Projektlaufzeit

Maßnahmenkurzbeschreibung:

Übersetzung der bestehenden Rotmilanbroschüre ins Spanische. Sensibilisierung der spanischen Bevölkerung für die Bemühungen zum Schutz des Rotmilans in Deutschland. Schaffung einer länderübergreifenden Identifikation.

Konflikte und Lösungsansätze:

Zuständigkeiten für Erstkontakt und Vermittlung vorhanden?

Lösungsansatz: Suche nach geeigneten Ansatzstellen: Regierungsebene, Umweltministerien, Naturschutzstellen und Verbände. Wenn vorhanden, lokal über Partnerstädte in Spanien innerhalb des Projektgebietes. Ansatzstelle ist auch die Transhumanz-Bewegung in Spanien (Jesus Garzon).

Umsetzung der Maßnahme:

- Suche nach einem geeigneten Übersetzer bzw. Übersetzerin, der bzw. die zumindest über ein grundlegendes Hintergrundwissen zur Thematik Rotmilan und Naturschutz verfügt oder Zusammenarbeit von Übersetzer bzw. Übersetzerin mit einem Rotmilan-Berater bzw. Beraterin oder einem Mitwirkenden bzw. Mitwirkenden des Rotmilanprojektes.
- Übersetzung und Gestaltung der Broschüre
- Weiterreichung dieser an spanische Kooperationspartner.

Umsetzungsmodul 4.3.1b: Projektbericht

Umzusetzen durch:

Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin

Umsetzungszeitraum:

gegen Ende der Projektlaufzeit

Maßnahmenkurzbeschreibung:

Erstellung eines druckfähigen Projektberichtes

Umsetzung der Maßnahme:

- Konzipierung eines Projektberichtes gegen Ende der Projektlaufzeit
- Darstellung von Maßnahmen, Erfolgen und Erkenntnissen sowie Bedeutung der Situation und ggf. Situationsverbesserung des Rotmilans in der Rhön

Umsetzungsmodul 4.3.1c: Information für Landnutzer

Umzusetzen durch:

Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin

Umsetzungszeitraum:

2016

Maßnahmenkurzbeschreibung:

Erstellung von Informationsbroschüren oder Flyern für die unterschiedlichen Landnutzer und -nutzerinnen. Es sollten Versionen für interessierte Laien und für ein Fachpublikum erstellt werden.

Umsetzung der Maßnahme:

- Konzipierung von entweder einer umfangreicheren Broschüre für alle Landnutzer und -nutzerinnen oder von verschiedenen Flyern für die unterschiedlichen Landnutzer und -nutzerinnen

<p>→ im Falle von Flyern sollte je einer für die Landwirte und -wirtinnen in den jeweiligen Bundesländern erstellt werden sowie ein weiterer für den Forst (Staatswald) sowie einer für Privatwaldbesitzer bzw. -besitzerinnen und Kommunen (Kommunalwald)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konzipierung der Flyer in Abstimmung mit den Rotmilan-Beratern bzw. Beraterinnen ggf. mit Hilfe der Landwirtschaftsberater und -beraterinnen - Als Inhalte in den Flyern/ Broschüre sollte kurz auf die Situation und die Wichtigkeit des Schutzes des Rotmilans eingegangen werden. Der Schwerpunkt sollte aber umsetzungsorientiert auf der Darstellung möglicher Maßnahmen und Förderungen liegen. <p>→ Hier sind für die Landwirte und -wirtinnen die jeweiligen Kombinationsmöglichkeiten der für den Rotmilan günstigen Maßnahmen mit Modulen der jeweiligen Agrarumweltprogramme der jeweiligen Länder sowie dem Greening übersichtlich darzustellen.</p> <p>→ Für die Forstnutzer und -nutzerinnen sind die Schutzzonen und der störungssensible Umgang mit dem Horst im Wald darzustellen sowie weiterhin mögliche Bewirtschaftungsformen oder Alternativen aufzuzeigen (es sollte auch auf Holzwerber im Rahmen von Brutzeiten und Störung eingegangen werden)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broschüre zur „guten Beweidung und Artenvielfalt“ entwickeln (vgl. Umsetzungsmodul 2.2.3b)

Umsetzungsmodul 4.3.1d: Familiengerechte Information für (Wild-)Tierparks

<i>Umzusetzen durch:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin	<i>Umsetzungszeitraum:</i> 2017-2020
Maßnahmenkurzbeschreibung:	
Erstellung eines Informationspunktes zum Rotmilan mit <ul style="list-style-type: none"> a) Informationstafeln b) Schaukästen, u.a. mit präpariertem Rotmilan c) Greifvogelsilhouetten d) Rotmilan-Bildungskoffer für Bildungsarbeit e) Ggf. Pflege und Obhut eines Gefangenschaftstieres Angelehnt an ein Konzept von LK Bad Kissingen (siehe Anhang 4)	
Geeignete Lokalitäten:	
<ul style="list-style-type: none"> - Tierpark Klaushof (Fränkische Rhön) → LK Bad Kissingen (Konzept siehe Anhang 4) - Tierpark Gersfeld - Tierpark Vacha - Heimtiergarten Fulda - Sandsteinhöhle Meiningen 	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Angepasste Konzipierung vor Ort durch Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterinnen der Institution in Zusammenarbeit mit Projektleitung oder Rotmilan-Berater und Beraterinnen - Erstellung eines Kostenvoranschlags - Anteils-Förderung durch das Rotmilan-Projekt (Vorschlag: 50 % Anteil der Kosten) - Begleitende Medienarbeit und pressewirksame Eröffnung 	

Maßnahmenbündel 4.3.2: Informationstafeln

<i>Betrifft:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> Ab 2016
<i>Betroffene Biotope, Flächen:</i> vielgenutzte Wanderwege, Informationszentren der UNESCO-Biosphärenreservate	

Ziel der Maßnahmen:
Information von Besuchern des Biosphärenreservates Rhön über die Situation des Rotmilans und das Rotmilan-Projekt in der Rhön.
Maßnahmenbegründung:
Nur durch die Sensibilisierung der Öffentlichkeit und die langfristige Verankerung dieser Thematik in dem Denken der Menschen kann eine wirkliche Veränderung erreicht werden. Das Verständnis für Aktionen des Naturschutzes muss geschaffen werden und neue Mitstreiter bzw. Mitstreiterinnen gewonnen werden. Der Rotmilan mit seinem imposanten Erscheinungsbild ist als Vorzeigeart und Sympathieträger des Artenschutzes in der breiten Bevölkerung bestens geeignet. Mit ihm als Modellart sollte der Bevölkerung die Wichtigkeit des Artenschutzes und des Schutzes und der Förderung der Biodiversität näher gebracht werden. Außerdem ist es wichtig, in der Bevölkerung ein Verständnis für möglicherweise durchzuführende Schutzmaßnahmen, wie beispielsweise Wegesperrungen zur Brutzeit, aufzubauen. Gerade bei Touristen und Erholungssuchenden, die in dem besagten Rotmilan-Gebiet unterwegs sind, kann diese Form der Umweltbildung ansetzen, da sich diese gerne über das Gebiet und seine Besonderheiten informieren lassen.
Maßnahmenbeschreibung:
Konzipierung von verschiedenen Informationstafeln, die zum einen in den Informationszentren des UNESCO-Biosphärenreservates, zum anderen an den Hauptwanderwegen aufzustellen sind. Diese sollten in erster Linie die Situation des Rotmilans sowie das Rotmilan-Projekt darstellen.

Umsetzungsmodul 4.3.2a: Informationszentrum UNESCO-Biosphärenreservat	
<i>Umzusetzen durch:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin	<i>Umsetzungszeitraum:</i> 2016
Maßnahmenkurzbeschreibung:	
Konzipierung von Informationstafeln, die in den Informationszentren des UNESCO-Biosphärenreservates ausgestellt werden. In jedem Informationszentrum sollte mindestens eine Tafel zum Rotmilan-Projekt vertreten sein.	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Konzipierung von Informationstafeln oder -Postern zur Situation des Rotmilans in der Rhön und des Rotmilan-Projektes. - Konzipierung von unterschiedlichen Tafeln/ Postern, die teilweise aufeinander aufbauen, aber dennoch auch alleine aufgestellt werden können (Für den Fall, dass in einigen Informationszentren mehrere in anderen nur eine Tafel/ Poster aufgestellt werden) - Abstimmung der Texte mit den Rotmilan-Beratern und Beraterinnen - Anbringen der Tafeln/ Poster in den Informationszentren - Ggf. können die Tafeln/ Poster auch im Rahmen von weiteren Ausstellungen zum Thema Rotmilan oder Biosphärenreservat-Rhön verwendet werden oder als Einzelstücke in stärker frequentierten Gebäuden/ Einrichtungen (z.B. Anfrage bei Sparkasse, Volksbanken, Kommunalgebäuden) angebracht werden. 	

Umsetzungsmodul 4.3.2b: Infotafeln in der Fläche	
<i>Umzusetzen durch:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin	<i>Umsetzungszeitraum:</i> 2016
Maßnahmenkurzbeschreibung:	
Konzipierung von Informationstafeln zum Thema Rotmilan in der Rhön und dem Rotmilan-Projekt, die im Projektgebiet an den Hauptwanderwegen aufzustellen sind.	

Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Konzipierung von ansprechenden Tafeln mit Informationen zum Rotmilan in der Rhön und dem laufenden Projekt. - Abstimmung der Texte mit den Rotmilan-Beratern und Beraterinnen - Auswahl geeigneter Stellen an den Hauptwanderwegen im Projektgebiet an denen die Tafeln aufgestellt werden: <ul style="list-style-type: none"> → z.B. in Aktionsräumen des Rotmilans mit guter Fernsicht → Besonders geeignet sind Stellen mit Blick auf häufig genutzte Jagdgebiete des Rotmilans, so dass mit etwas Glück auch direkte Beobachtungen möglich sind → An Wanderwegen, die öfter von Familien genutzt werden, ist auch das Aufstellen von speziell für Kinder konzipierten Tafeln (nach Möglichkeit interaktive Elemente einbauen) sinnvoll - Etwa jeweils 10 Tafeln (Erwachsene und Kinder) 	

Maßnahmenbündel 4.3.3: Lehrmaterial	
<p><i>Betrifft:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater und Beraterin (Einsatz der Materialien durch Lehrer und Lehrerinnen, Ranger sowie Umweltbildner und -bildnerinnen)</p>	<p><i>Zeitraum der Durchführung:</i> Erstellung der Materialien 2016 Anwendung dauerhaft</p>
Ziel der Maßnahmen:	
Gezielte spielerische und altersangepasste Heranführung von Kindern an den Natur- und Artenschutz sowie das Thema Biodiversität am Beispiel des Rotmilans.	
Maßnahmenbegründung:	
Kinder können meist offener und unvoreingenommener an neue Themen herangeführt und für diese begeistert werden. Oft haben Kinder auch einen Einfluss auf ihre Eltern, die sich dann ebenfalls mit der von den Kindern angesprochenen Thematik auseinandersetzen. Weiterhin ist es wichtig, insbesondere Kinder und Jugendliche frühzeitig für den Naturschutz zu begeistern, da sie zu zukünftigen Ehrenamtlichen und Unterstützern bzw. Unterstützerinnen heranwachsen können. Dies ist insbesondere aufgrund des mangelnden Nachwuchses in vielen Naturschutzvereinen ein wichtiges Thema.	
Maßnahmenbeschreibung:	
Erstellung von Lehrmaterialien, die in Schulen und bei Veranstaltungen mit Kindern eingesetzt werden können. Dies sollte in mehreren Stufen für bestimmte Altersgruppen unterteilt sein (beispielsweise je eine Altersgruppe Kindergarten, Grundschule, 5.-8. Klasse, Jugendliche ab 15 Jahren) Es sollte sowohl Material für die kurzzeitige Befassung mit diesem Thema im Rahmen einer einzigen Schulstunde geben sowie auf diesem aufbauend für die intensivere längerfristige Befassung mit diesem Thema.	

Umsetzungsmodul 4.3.3a: Lehrmaterial für Schulen	
<p><i>Umzusetzen durch:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater und Beraterin (Einsatz der Materialien durch Lehrer und Lehrerinnen, Ranger sowie Umweltbildner und -bildnerinnen)</p>	<p><i>Umsetzungszeitraum:</i> Erstellung der Materialien 2016 Anwendung dauerhaft</p>
Maßnahmenkurzbeschreibung:	
Konzipierung von Lehrmaterial zum Thema Rotmilan, Natur- und Artenschutz sowie Biodiversität für Kinder verschiedener Altersstufen.	

Umsetzung der Maßnahme:
<ul style="list-style-type: none"> - Konzipierung und Erstellung von Lehrmaterialien (je nach Altersstufe kann dies von Bildern zum Ausmalen bis hin zum Verständlich machen komplexer Sachverhalte reichen) - Die Lehrmaterialien sollten nach Möglichkeit Gruppen-Aufgaben umfassen (für die höheren Altersstufen) und die Kinder zum selbstständigen Lösen von Aufgaben animieren (beispielsweise ein Detektivspiel) - Solche Lehrmaterialien können sinnvoll auch in Zusammenarbeit mit Rangern, Umweltbildnern und -bildnerinnen und/ oder Lehrern sowie Lehrerinnen, die bereits hinsichtlich der Rotmilan-Thematik geschult sind (z.B. an Modul 5.1.2b teilgenommen haben) entwickelt werden - Falls es zur Installation von Webcams an Horsten oder einer Besenderung eines Rotmilans kommt, kann dies hier ebenfalls eingebracht werden

Maßnahmenbündel 4.3.4: Aufmerksamkeit schüren	
<i>Betrifft:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin	<i>Zeitraum der Durchführung:</i> Projektlaufzeit
Ziel der Maßnahmen:	
Die Aufmerksamkeit verschiedener Personengruppen unterschiedlicher Altersgruppen auf das Projekt und den Rotmilan lenken.	
Maßnahmenbegründung:	
Projekte wie dieses sind in weiten Teilen abhängig vom Interesse und der Unterstützung in der Öffentlichkeit. Wenn es gelingt, Helfer und Helferinnen, Unterstützer und Unterstützerinnen sowie Führsprecher und –sprecherinnen in der Bevölkerung zu gewinnen, ist die Möglichkeit gegeben, dass die Hilfe für den Rotmilan auch nach Beendigung des Projektes mit relativ geringem Aufwand weiterläuft.	
Maßnahmenbeschreibung:	
<p>Neben den bereits beschriebenen Informationsveranstaltungen und Materialien sollten zum einen Dinge eingesetzt werden, durch die der Rotmilan im Gespräch bleibt und die ein schnelles Vergessen der erlebten und gelernten Dinge vermeidet durch das Schaffen von Erinnerungsstücken zum Anfassen. Dies können Accessoires sein, wie T-Shirts mit Rotmilanaufdruck, Rotmilankettenanhänger, Rotmilanaufkleber und ähnliche Dinge sein. (Der Fantasie sind hier kaum Grenzen gesetzt)</p> <p>Zum anderen ist es wichtig eine möglichst breite Öffentlichkeit zu erreichen. Hierfür bietet natürlich das Internet die besten Voraussetzungen. Der bestehende Bereich des Rotmilan-Projektes innerhalb der Homepage des Biosphärenreservates Rhön sollte besser sichtbar gemacht und weiter ausgebaut werden. Sinnvoll kann auch die Auslagerung und Verlinkung auf eine eigene Homepage sein und das Erarbeiten weiterer Elemente.</p>	

Umsetzungsmodul 4.3.4a: Rotmilan Accessoires	
<i>Umzusetzen durch:</i> Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management	<i>Umsetzungszeitraum:</i> Projektlaufzeit
Maßnahmenkurzbeschreibung:	
Erarbeitung von Accessoires zum Thema Rotmilan, damit dieser den Menschen in positiver Erinnerung bleibt.	
Umsetzung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Ideensammlung, welche Accessoires denkbar und umsetzbar sind (bedruckte Rotmilan-T-Shirts, Rotmilan-Kettenanhänger, Rotmilan-Anstecknadeln, Rotmilan-Aufkleber, Plüsch-Rotmilan, Rotmilan-Tassen und vieles mehr) – auch Verbindung mit Logo des Biosphärenreservates Rhön umsetzbar - Zum Beispiel Verschenken von Rotmilan-Aufklebern oder -Ansteckern an Kinder, die an einer Veranstal- 	

tung teilgenommen haben

- Wenn möglich Verkauf von Rotmilan-Accessoires in Informationszentrum des UNESCO-Biosphärenreservates-Rhön oder an Informationsständen auf Veranstaltungen, auch in Souvenir-Shops an Naturpunkten (Rotes Moor, etc.).

Umsetzungsmodul 4.3.4b: Homepage

Umzusetzen durch:

Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management

Umsetzungszeitraum:

Mindestens Projektlaufzeit

Maßnahmenkurzbeschreibung:

Erweiterung und Pflege des Rotmilanprojektes innerhalb der Biosphärenreservats-Homepage bzw. Auslagerung als eigene Homepage zum Thema Rotmilan mit dem Schwerpunkt des Rotmilans in der Rhön und dem Rotmilan-Projekt.

Umsetzung der Maßnahme:

Der momentane Inhalt des Rotmilan-Bereichs innerhalb der Biosphärenreservats-Homepage ist zwar gut gegliedert und übersichtlich aufgebaut, wirkt aber relativ wissenschaftlich und neutral. Weiterhin ist er innerhalb der Homepage-Struktur nicht leicht zu finden. Zum Ausbau und Interessanteren Gestaltung wären beispielsweise folgende Ansätze denkbar:

- interaktive Elemente insbesondere für jüngere Internetnutzer und -nutzerinnen
- Einbindung von Videomaterial (z.B.: Aufnahmen von Rotmilanen in der Rhön bei Balz oder Nahrungssuche oder informative Kurzfilme über den Rotmilan)
- Web-Cam an Rotmilanhorst mit Live-Übertragung (relativ teuer, Frage der Anbringung, Stromversorgung, usw.)
- Besenderung eines Rotmilans und Darstellung der Positionsdaten auf der Homepage und Auswertung durch Rotmilan-Experten und Expertinnen (vgl. Umsetzungsmodul 4.3.4c)
- Generell sollte auch hier erstmal ein Brainstorming aller Mitwirkender erfolgen
- Eine Verlinkung zu anderen Rotmilan-Seiten (wie „Land zum Leben“, „Rettet die Roten“, und ähnliche)
- Sollte das Rotmilan-Projekt innerhalb der Biosphärenreservats-Homepage verbleiben, wäre ein eigener Reiter auf der Startseite wichtig, um das Projekt in den Fokus zu stellen

Umsetzungsmodul 4.3.4b: Rotmilanbesenderung für Forschung und Homepage

Umzusetzen durch:

Projektleitung, ARGE Rhön, Biosphärenreservat-Management, Rotmilan-Berater bzw. Beraterin

Umsetzungszeitraum:

Projektlaufzeit

Maßnahmenkurzbeschreibung:

Besenderung eines Rotmilans zum Erkenntnisgewinn und zur Förderung des Öffentlichen Interesses. Auswertung der Informationen über Flugrouten und zurückgelegte Strecken sowohl im Brutrevier als auch auf dem Zug. Medienwirksame Darstellung der Durchführung und Ermöglichung der Verfolgung der zurückgelegten Strecken auf der Homepage.

Umsetzung der Maßnahme:

(Nutzung der Landschaft, Flugroute ins Winterquartier – ähnliches Projekt von der HGON – vgl. „Rettet die Roten“)

- Fang und Besenderung eines oder besser mehrerer Rotmilane (wegen der hohen Verluste im Winterquartier)
- Aufzeichnung, Analyse und Auswertung der Daten durch Rotmilan-Experten und Expertinnen
- Einstellung der Flugroute auf der Homepage
- Medienwirksame Vorgehensweise (beispielsweise Namenssuche für den Milan)

- Als Vorbild kann die Besenderung von Rotmilanen durch die HGON in Zusammenarbeit mit der Stiftung Hessischer Naturschutz im Projekt „Rettet die Roten“ genommen werden – Eine enge Zusammenarbeit und der Austausch von Daten ist anzustreben

5.3 Abstimmung mit der Managementplanung in EU-Vogelschutzgebieten

Im Projektgebiet wurden von allen drei Ländern insgesamt sechs EU-Vogelschutzgebiete - kurz EU-VSG - eingerichtet:

Hessen:	VSG 5425-401 – Hessische Rhön	36.080 ha,
Bayern:	VSG 5526-471 - Bayerische Hohe Rhön	19.029 ha,
	VSG 5527-401 - Standortübungsplatz Mellrichstadt	229 ha,
	VSG 5628-471 -Laubwälder und Magerrasen im Grabfeldgau	1.902 ha,
	VSG 5728-471 - Haßbergetrauf und Bundorfer Wald	3.182 ha,
Thüringen:	VSG 5326-401 – Thüringische Rhön	19.949 ha.

Die Auflistung der VSGs in den drei Ländern zeigt, dass jedes Land im Bereich der Kern-Rhön ein großes EU-VSG eingerichtet hat, in Hessen wurde hierbei das flächenumfänglichste VSG ausgewiesen. Dies wurde auch laut Standarddatenbogen (SDB) als TOP 5 = eines der fünf bedeutendsten VSGs für den Rotmilan in Hessen bewertet. Hinweise auf Stand der Datenerhebung und Bewirtschaftungspläne sind in folgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 14: Übersicht über die EU-Vogelschutzgebiete des Projektraumes

VSG	GDE	SDB	Paare laut SDB	Rotmilan als Schutzziel	Paare laut GDE	Spätere Erfassungen
5425-401	2008	2004	11-50	ja	2008: 40-45	54-58 Paare (Monitoring, FE-NA, VSW 2015)
5526-471	nein	2013	?	ja	-	-
5527-401	nein	2013	-	nein	-	-
5628-471	nein	2004	6-10	ja	-	-
5728-471	nein	2004	>5	ja	--	-
5326-401	nein	2013	?	ja	-	-

Nach heutigem Sachstand liegen für keine EU-VSGs Managementpläne vor. Für ein Vogelschutzgebiet liegen eine Grunddatenerhebung (GDE) sowie ein aktuelles Monitoring in Form einer Bestandserfassung mit Pflegevorschlägen vor. Dies ist aber das größte VSG, sodass damit für dieses Konzept aktuelle Daten genutzt werden konnten und repräsentativ für einen großen Teil des Projektgebiets Beurteilungen zu Beeinträchtigungen und Maßnahmenvorschlägen ausgewertet werden konnten.

Eine Abstimmung mit Managementplänen der EU-VSGs ist daher hier nicht möglich, jedoch sind alle Maßnahmen zum Erhalt des guten Zustandes der nach GDE ermittelten Population als Länderpflicht im Rahmen des Schutzgebiets-Managements zu werten.

Die Aufgaben in diesem Projekt obliegen

- a) Der flankierenden Erhaltung entsprechender Populationen außerhalb der VSG-Flächen.
- b) Durchführung von weitergehenden Maßnahmen zur Stabilisierung und Entwicklung der Population in der Region Rhön
- c) Erprobung innovativer Ansätze
- d) Umsetzung von Maßnahmen und Pflege der Kenntnisse über die Reviere im räumlichen Gesamtzusammenhang der Projektkulisse
- e) Vermittlung zwischen den Akteuren
- f) Umsetzung einer durchgehenden Öffentlichkeitsarbeit für den Rotmilan im Projekt-raum.

In diesem Zusammenhang empfehlen wir, die Inhalte und Erfahrungen mit dem Schutz- und Entwicklungskonzept als Grundlage für die Erstellung von Managementplänen zu nutzen (siehe hierzu auch Kap. 5.8.3). Dabei wird zudem empfohlen, den gemeinsamen länderübergreifenden Ansatz zu fördern, indem auch im Rahmen der VSG-Bewirtschaftungspläne und deren Monitoring mit den Horst-Steckbriefen gearbeitet wird. Dies kann geschehen, in dem die Inhalte berücksichtigt, geprüft und aktuelle Erkenntnisse dort ergänzt werden.

5.4 Anwendung und Ergänzung von Flächenfördermodulen

5.4.1 Übersicht über die bisherigen Flächenfördermodule im Rahmen länderspezifischer Agrar-Umweltmaßnahmen

Die Fördermodule der im Projektgebiet betroffenen Bundesländer wurden im Rahmen dieses Konzeptes untersucht und ihre Eignung für die Förderung des Rotmilans im Offenland in seinen Nahrungsräumen bewertet. Im Folgenden werden die Maßnahmenmodule der Länder gelistet und die Bewertungen sowie Bezüge zu den Maßnahmen in Kapitel 5.2 hergestellt. Die genauen Ausführungs- und Regeldetails der Fördermodule werden nicht dargestellt. Hierzu verweisen wir auf die Informationen der Länder:

- a) Bayern: <http://www.stmelf.bayern.de/kulap>
- b) Hessen: <https://umweltministerium.hessen.de/agrarumweltprogramm>
- c) Thüringen: <http://www.thueringen.de/th9/tmil/lawi/agrarfoerderung/saeule2/kulap2014>

A. Bayern

In Bayern sind diese Maßnahmen neben dem Kulturlandschafts-Programm – kurz KULAP - in einem Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) geregelt. Die Maßnahmenmodule wurden 2015 neu gestaltet.

Das KULAP bietet gesamtbetriebliche Maßnahmen sowie Maßnahmen für einen Betriebszweig oder für Einzelflächen an. Sie sind in die Schwerpunkte Klimaschutz, Boden- und Wasserschutz, Biodiversität-Artenvielfalt und Kulturlandschaft gegliedert.

Daneben soll das VNP die nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sichern und verbessern, sowie die Lebensräume und Lebensgemeinschaften der heimischen Tier- und Pflanzenwelt erhalten.

Tabelle 15: Übersicht über die Agrar-Umweltmaßnahmen-Module Bayerns für Maßnahmen ab 2016

Module des aktuellen KULAP Bayern (2016)					Bezug zum Konzept	
Lfd. Nr.	Maßnahme	Mn.-Code	Zuwendung (€/ha/Jahr)	Greening?	~Mn.typ n. Kap. 5.2	Förderung Rotmilan
1.	Umwandlung von Acker- in Grünland entlang von Gewässern und sensiblen Gebieten (in der Gebietskulisse Moore)	B29	570	nein	2.1.1b	++
2.	Gewässer- und Erosionsschutzstreifen	B34	920	ja	2.1.1	(+)
3.	Verzicht auf Intensivfrüchte in wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten	B39	125-250	nein	2.1.2	+
4.	Ökologischer Landbau	B10	Acker und Dauer-	nein	2.1.1	(+)

Module des aktuellen KULAP Bayern (2016)					Bezug zum Konzept	
Lfd. Nr.	Maßnahme	Mn.-Code	Zuwendung (€/ha/Jahr)	Greening?	~Mn.typ n. Kap. 5.2	Förderung Rotmilan
			grünland: 273 Gemüse: 468 Dauerkulturen: 975			
5.	Blühflächen an Waldrändern und in der Feldflur	B48	600	ja	2.1.4a	++
6.	Erneuerung von Hecken und Feldgehölzen	B49	2,70 €/m² Anlage	nein	2.1.4b	+ bis ++
7.	Heumilch – Extensive Futtergewinnung nur in Verbindung mit B10	B50	100	nein	2.1.1, ggf. 2.2.2	(+)
8.	Sommerweidehaltung (Weideprämie)	B60	50 €/GV	nein	2.2.3	(+)
9.	Struktur- und Landschaftselemente (Flächenbereitstellung)	B59	25€/ar	ja	2.1.4b	+
Module des aktuellen VNP Bayern (2016)					Bezug zum Konzept	
10.	Extensive Ackernutzung für Feldbrüter und Ackerwildkräuter	H11	420	nein	2.1.1a	+
11.	Brachlegung auf Acker mit Selbstbegrünung aus Artenschutzgründen	H12-H14	245-700	ja	/	+
12.	Stoppelbrache als Einzelleistung	H15	130	nein	2.1.3b	++
13.	Umwandlung von Ackerland in Wiesen	H20	370	nein	2.1.1b	++
14.	Extensive Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume Nach Mahdzeitpunkten	H21 H22 H23 H24 H25 H26	1.6. – 230 15.6. - 320 1.7. – 350 1.8. – 375 1.9. – 425 Mahd bis 14.6. , Bewirtschaftungsruhe bis 31.08. – 390	nein	2.2.2	++ + - - - +
15.	Brachlegung von Wiesen aus Artenschutzgründen	H29	300	nein	/	-
16.	Ergebnisorientierte Grünlandnutzung, mind. 6 Kennarten	H30	320	nein	2.2.1	+ bis ++
17.	Verzicht auf jegliche Düngung und chem. Pflanzenschutzmittel als Einzelleistung	H27	350	nein	2.2.1a	+ bis ++
18.	Erhalt von Streuobstwiesen	H28	8€/Baum	nein	2.2.4b	+
19.	Extensive Weidenutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume	H31-H33	150-500	nein	Ggf. 2.2.3	+

Legende Bewertung: - = eher negativer Einfluss, 0 = keine Einflüsse, + = etwas positiver Einfluss (in Klammern = teilweise denkbar), ++ = guter positiver Einfluss, +++ = sehr guter Einfluss

Interpretation und Bewertung:

Die Modulbandbreite in Bayern ist relativ hoch. Es sind einige Module vorhanden, die gut geeignet sind, Maßnahmen des Rotmilan-Schutzkonzeptes Rhön zu tragen, wie im KULAP-Segment: B29 – Umwandlung Acker in Grünland, B48 Blühflächen in der Feldflur und B49 – Erneuerung von bestehenden Hecken und Feldgehölzen. Letzteres ist nur in Bayern anzutreffen. Im VNP-Segment ist insbesondere H15, H20, H27 und H30 erwähnenswert. Bemerkenswert ist die Einzelleistung Stoppelbrache (H15), die ebenfalls in Bayern gilt.

B. Hessen

Im Jahr 2015 erschien mit HALM eine neue Förderrichtlinie für Agrar-Umwelt-Maßnahmen in Hessen, die die HIAP-Richtlinie ablöst. Das Spektrum der Maßnahmen dieser Richtlinie ist vielfältig:

Tabelle 16: Übersicht über die Agrar-Umweltmaßnahmen-Module Hessens

Module des aktuellen HALM Hessen (2015)					Bezug zum Konzept	
Lfd. Nr.	Maßnahme	Mn.-Code	Zuwendung (€/ha/Jahr)	Greening?	Mn.typ n. Kap. 5.2	Förderung Rotmilan
1.	Erarbeitung von Konzepten	A.1	/ - einmalig 50.000	nein	2.	(++)
2.	Umsetzung und Begleitung von Konzepten	A.2	50.000 €/Jahr über 5 Jahre	nein	2.	(++)
3.	Ökologischer Landbau	B.1	Acker: 260 Dauergrünland: 190 Gemüse: 420 Dauerkulturen: 750	nein	2.1.1	(+)
4.	Vielfältige Kulturen im Ackerbau	C.1	55-110	nein	2.1.2e	++
5.	Beibehaltung von Zwischenfrüchten	C.2	50-150	nein	2.1.1	(+)
6.	Einjährige Blühstreifen/-flächen	C.3.1	600-750	ja	2.1.4a	+
7.	Mehrjährige Blühstreifen/-flächen	C.3.2	600	ja	2.1.4a	++
8.	Gewässer-/Erosionsschutzstreifen	C.3.3	760	ja	2.1.1	(+)
9.	Ackerrandstreifen	C.3.4	660	Ja?	2.1.4	+
10.	Ackerwildkrautflächen	C.3.5	800	Ja	2.1.4	+ bis ++
11.	Grünlandextensivierung	D.1	190	nein	2.2.1	++
12.	Bodenbrüterschutz	D.2	190	nein	2.2.1	+
13.	Kennartennachweis	D.3	190-340	nein	2.2.1	+ bis ++
14.	Pheromoneinsatz im Weinbau	E.1	110	nein	/	0
15.	Erhaltung von Streuobstbeständen	E.2	Pflege: 6 €/Baum Pflanzung: 55€/Baum	nein	2.2.4b	+
16.	Erhaltung des Weinbaus in Steillagen	E.3	1.500-2.300	nein	/	0

Module des aktuellen HALM Hessen (2015)					Bezug zum Konzept	
Lfd. Nr.	Maßnahme	Mn.- Code	Zuwendung (€/ha/Jahr)	Greening?	Mn.typ n. Kap. 5.2	Förderung Rotmilan
17.	Naturschutzfachliche Sonderleistungen auf Grünland	H.1	+ 60-150 1. Termin: (1.6.-1.8.) 2. Technik 3. Altgrasstreifen 4.+5. Beweidung ab 1.5. 6. Gelegetenschutz	Nein, 3. = ja	2.2.3a	0 bis – 0 0 ++ 0
18.	Arten- und Biotopschutz im Offenland	H.2	Max. 3.000	nein	angepasst	(-) Rotmilan fehlt

Legende Bewertung: - = eher negativer Einfluss, 0 = keine Einflüsse, + = etwas positiver Einfluss (in Klammern = teilweise denkbar), ++ = guter positiver Einfluss, +++ = sehr guter Einfluss

Interpretation und Bewertung:

In Hessen ist eine Reihe von Maßnahmen geeignet, die Nahrungshabitate des Rotmilans zu fördern und der Absicherung einiger Maßnahmen dieses Maßnahmenkonzeptes zu dienen. Dies sind insbesondere C.1 Anbauvielfalt, C.3.2 Mehrjährige Blühstreifen/-flächen und Grünlandextensivierung D.1. Negativ sind hier im Sinne des Rotmilans die Zusatzleistungen nach H.1, insbesondere werden sehr späte Mahdtermine besonders hoch gefördert. Teilweise sind in den anderen Modulen auch Ausrichtungen und Varianten enthalten, die für den Rotmilan nur eine geringe Hilfestellung bieten. Daher sind einige Module gut geeignet, wenn sie etwas auf die Bedürfnisse des Rotmilans ausgerichtet werden. Dies besteht v.a. darin, dass ihre fördernde Wirkung (Mahdzeitpunkte, Weidezeitpunkte, Strukturen) während der Brutzeit von Mai bis Juli zum Tragen kommt. Eine besondere Neuerung in Hessen stellt A.1 und A.2 dar, welches besondere Konzepte beinhaltet. Befasst man sich genauer mit diesem Modul, so birgt dieses große Entfaltungsmöglichkeiten in Bezug auf die Förderung von themenausgerichteten Konzepten. Daher könnte mit diesem Modul ein „Konzept rotmilangerechter Bewirtschaftung“ zielgerichteter Fördergegenstand sein.

Sehr direkt und individuell mit hohem Förderpotenzial kann auch mit H.2 eine artenspezifische Förderung im Offenland umgesetzt werden. Jedoch ist der Rotmilan als zu fördernde Art hier nicht gelistet.

C. Thüringen

Für Thüringen gelten bezüglich der Argar-Umweltmaßnahmen die Richtlinie zur Förderung von umweltgerechter Landwirtschaft, Erhaltung der Kulturlandschaft, Naturschutz und Landschaftspflege (KULAP 2014). Zurzeit ist eine Änderung dieser Richtlinie in Arbeit.

Tabelle 17: Übersicht über die Agrar-Umweltmaßnahmen-Module Thüringens

Module des aktuellen KULAP Thüringen (2014)					Bezug zum Konzept	
Lfd. Nr.	Maßnahme	Mn.-Code	Zuwendung (€/ha/Jahr)	Greening?	Mn.typ n. Kap. 5.2	Förderung Rotmilan
1.	Artenreiche Fruchtfolge (in Verbindung mit ökologische Vorrangflächen / ökologischer Landbau)	A11, V11, A12	55-90	nein	2.1.2e	++
2.	Betrieblicher Erosionsschutz	A3	60	teilweise	/	0 bis +
3.	Blühstreifen ohne Kulissenbezug/ Mehrjährige Blühstreifen ohne Kulissenbezug	A411 V411 A412 V412	340-720 300-680	Ja	2.1.4a	+ bis++
4.	Blühstreifen in Kulissen zum Schutz spezieller Arten/ Mehrjäh- rige Blühstreifen in Kulissen zum Schutz spezieller Arten	A421 V421 A422 V422	485-865 420-800	ja	2.1.4a	+ bis++
5.	Schonstreifen (Hamster-/ Reb- huhn-/ Grauammerschutz)	A423 V423	180-560	ja	2.1.4	+
6.	Ackerrandstreifen	A424	840		2.1.4	+
7.	Gewässer- und Erosionsschutz- streifen	A425 V425	280-660		2.1.1	(+)
8.	Nutzung des Ackerlandes als Grünland	A5	460	nein	2.1.1b	+
9.	Rotmilanschutz	A6	225		2.1.2c und 2.1.3a	(+++)
10.	Artenreiches Grünland (4 bzw. 6 Kennarten)	G11 G12	180-240		2.2.1	+
11.	Weide mit Rindern/ Pferden und/ oder Schafen/ Ziegen/ bzw. Mahd (ohne und mit Erschwer- nissen ohne und mit Schutzge- biet)	G21 G31 G41 G51	275 / 345 / 300 / 365	nein	Ggf. 2.2.3	+
12.	Mahd (ab 21.6.) (ohne und mit Erschwer- nissen ohne und mit Schutzgebiet)	G22 G32 G42 G52	285 / 300 / 375 / 395		2.2.1	0
13.	Hüteschafhaltung (Scha- fe/Ziegen) ohne und mit Schutz- gebiet	G33 G53	400 / 420		2.2.3	+ bis ++
14.	Offenlanderhaltung	G6	445		/	(+)
15.	Ökologischer Landbau	Ö1 Ö2	210 - 950		2.1.1	(+)

Legende Bewertung: - = eher negativer Einfluss, 0 = keine Einflüsse, + = etwas positiver Einfluss (in Klammern = teilweise denkbar), ++ = guter positiver Einfluss, +++ = sehr guter Einfluss

Interpretation und Bewertung:

Auch in Thüringen sind einige Maßnahmen geeignet, die Nahrungshabitate des Rotmilans zu fördern. Teilweise sind aber auch Ausrichtungen und Varianten enthalten, die für den Rotmilan nur eine geringe Hilfestellung bieten. Daher sind einige Module gut geeignet, wenn sie etwas auf die Bedürfnisse des Rotmilans ausgerichtet werden. Dies besteht v.a. darin, dass ihre fördernde Wirkung (Mahdzeitpunkte, Weidezeitpunkte, Strukturen) während der Brutzeit von Mai bis Juli zum Tragen kommt.

Bezüglich der Blühstreifen mit Kulissenbezug ist der Rotmilan als Art nicht enthalten, sowie bei dem Modul Rotmilanschutz ist die Region Rhön nicht in der Kulisse enthalten.

5.4.2 Zusammenfassung geeigneter Programmmodule im Bezug zu den projektspezifischen Umsetzungsmaßnahmen

In allen Bundesländern existiert ein ähnlich umfangreiches Programm an Fördermodulen für Argar-Umweltmaßnahmen. In den einzelnen der drei betroffenen Länder sind die Akzente etwas verschieden. Sie besitzen gemeinsam einige Module, die den Rotmilan in den Nahrungshabitaten gut fördern können. Dies sind:

- a) Blühstreifen und Blühflächen
- b) Extensivierung bzw. Fruchtfolgenvielfalt in der Ackernutzung
- c) Extensivierung von Grünland
- d) Beweidung mit möglichem frühem Weidebeginn
- e) In Bayern und Thüringen Umwandlung Acker in Grünland

Besonderheiten bzw. Stärken in einzelnen Bundesländern sind für den Rotmilan:

- a) Feldgehölzanlage in ausgeräumten Fluren (Bayern)
- b) Stoppelbrache (Bayern)
- c) Ggf. Erarbeitung von Konzepten (Hessen) → noch in Erprobung
- d) Rotmilanschutz (Thüringen) → leider im Projektgebiet z.Zt. nicht anwendbar

Viele Module im Grünland entfalten ihre positive Wirkung nur, wenn sie bestimmte Formen und Zeiten berücksichtigen, was oft offengehalten ist, wie Mahd- und Weidezeitpunkte. Hier wird lediglich der frühestmögliche Termin genannt. Aus den Programmen lässt sich eine Vielfalt unterschiedlicher Mahdzeitpunkte nicht ableiten. Diese ergibt sich in Abhängigkeit der Vielfalt von Nutzungseinheiten und Nutzern bzw. Nutzerinnen im Gebiet.

5.4.3 Ergänzende Vorschläge zu Fördermodulen zum Rotmilan

Aus dem vorliegenden Schutzkonzept zum Rotmilan und den bisherigen Erkenntnissen zu Notwendigkeiten in seinen Nahrungshabitaten im Offenland ergeben sich folgende Maßnahmen, die geeignet sind, als Rotmilan-spezifische Agrar-Umwelt-Module in den Ländern aufgenommen zu werden:

1. Mahdzeitenwechsel

Gestaltung eines Fördermoduls nach Mn. 2.2.2b: Mahd von extensivem Grünland jedes zweite bis vierte Jahr zu einem frühen Mahdtermin. Der Mahdzeitenwechsel darf bei einem Betrieb nicht für alle Flächen im gleichen Jahr stattfinden, wodurch sich der Landwirt und -wirtin auf zwei Mahdtermine einstellen muss. Alternativ können zwei Landwirte bzw. -wirtinnen, die in einem Gebiet tätig sind, den Mahdzeitenwechsel so abstimmen, dass Früh- und Spätmahdflächen im gleichen Jahr in einem Gebiet entstehen. Dieses Verfahren kann im Rahmen eines Extensivierungsvertrages im Grünland (Hessen D1, Bayern H22-26, Thüringen G22, G32, G42, G52) als Zusatzleistung prämiert werden. Günstig ist die Bildung von Flächentandems einer aneinander angrenzenden Früh- und Spätmahdfläche.

2. Frischfutterbergung für Stallvieh Mn. 2.2.2c

Gestaltung eines Fördermoduls nach Mn. 2.2.2c: Förderung einer Wiesenmahd, die zur Frischfutterbergung täglich bis wöchentlich in einem Abschnitt eines Schlages stattfindet.

3. Anbau Luzerne

Luzerne als Futterpflanze oder Energiepflanze fördert den Rotmilan in den Nahrungshabitaten.

4. Anbau Rotmilan-geeigneter Energiepflanzen 150-400 €/ha/Jahr

Um den Anbau von Luzerne oder Blümmischungen zur Verwertung als Energiepflanzen für den Landwirt bzw. -wirtin rentabel zu gestalten, bedarf es eines Fördermoduls, dass diese Anbauform mit 150 bis 400 € pro ha und Jahr unterstützt. Je nach Bodenbeschaffenheit und Rahmenbedingungen ist der Minderertrag dieses Verfahrens in diesem Rahmen.

5. Vergütung Zusatzleistungen für mehr Weidegänge, und frühen Weidegang (1.-15. Mai)

Im Rahmen der Fördermodule für extensive Beweidung sollte die Einhaltung eines frühen ersten Weidegangs im Mai und die Erbringung eines zweiten Weidegangs bis zum Sommer (Anfang Juli) durch Zusatzleistungen gefördert werden.

Vor- und Nachweide unter extensiven Bedingungen sollten allgemein im Rahmen von Agrar-Umweltmaßnahmen im Grünland zugelassen werden.

Einige für den Rotmilan relativ günstige Module existieren nicht in allen Bundesländern. Zudem sind einige gute Maßnahmen mit Beschränkungen belegt, die eine Möglichkeit der Rotmilanförderung beschränken. Daher werden im folgenden länderspezifische Ergänzungen genannt.

Bayern:

- Erhöhung der Anbauvielfalt

Hessen:

- Umwandlung von Ackerland in Grünland
- Stoppelbrachen

- Feldgehölzanlage in strukturarmen Bereichen

Thüringen:

- Stoppelbrachen
- Feldgehölzanlage in strukturarmen Bereichen
- Mehrjährige Blühstreifen in Kulissen zum Schutz spezieller Arten (hier vielleicht. zusätzlich zu den prioritären Hamster- und Rebhuhn/Grauammer-Kulissenflächen entsprechende Rotmilankulissenflächen aufnehmen)
- Modul A 6: Rotmilanschutz: Kulissenbezug – Kulisse auf Rhön ausdehnen!

5.5 Maßnahmenentwicklung in den Modellrevieren

In Kapitel 4.3 wurden sechs Modellhorste beispielhaft ausführlich anhand der zu Grunde liegenden Daten betrachtet und ausgewertet. Die Ergebnisse dieser Auswertung werden im Folgenden als Grundlage für gezielte Maßnahmenvorschläge genutzt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Maßnahmenvorschläge auf Grundlage von digitalen Daten vorgenommen wurden, deren Aussagekraft für die einzelnen Horste stark variiert. In der Praxis können daher je nach Situation weitere Maßnahmen erforderlich werden bzw. sich Maßnahmen als nicht zielführend herausstellen.

5.5.1 Modellhorste Hessen

Horst-ID 0139:

Die für die Maßnahmenplanung wichtigsten Ergebnisse der Modellhorstauswertung sind nachfolgend nochmals aufgeführt:

- Horstbaum liegt innerhalb des VSG „Hessische Rhön“ in einem Laubwaldbereich umgeben von Misch- und Nadelwald
- Ausgedehntes Grünland ist in direktem Anschluss an den Waldrand des Horststandortes vorhanden
- Überdurchschnittlicher Grünlandanteil der Landschaft
- Struktureichtum durch kleinparzellige Nutzung, Gehölze und kleine Wälder
- Überwiegend Intensivgrünland
- 30 % HALM-Flächenförderung mit überwiegend späten Mahdterminen als Vorgabe
- Beeinträchtigung durch Entnahme wertvoller Bäume und Holzernte zur Reproduktionszeit
- Wanderweg im 300 m Radius

Für den Modellhorst mit der ID 0139 sollte der Fokus im Hinblick auf die Maßnahmenplanung auf dem Schutz des Horstbaumes und näheren Horstumfeldes sowie im Grünland liegen. Im Bereich des Horstumfeldes wäre es für die zukünftige Sicherung des Bruterfolges wichtig,

eine Horstschutzzone einzurichten und durch diese die vorhandenen Störungen im Wald durch die Entnahme wertvoller Bäume sowie die Störung durch Holzernte zur Brutzeit zu beseitigen. Für die Umsetzung dieser Maßnahme sollte die Lage des Horstes innerhalb des Vogelschutzgebietes hilfreich sein. Ein weiterer Punkt wäre die Reduzierung von Störungen durch Freizeitnutzung. Dies ist allerdings nur erforderlich, wenn der durch den 300 m Radius des Horstes verlaufende Wanderweg stark frequentiert ist und damit eine potentielle Störung während der Brutzeit darstellt. Für diese Maßnahme müsste zunächst eine weitere Prüfung erfolgen.

Im Offenland ist vor allem der Erhalt des bereits vorhandenen Strukturreichtums durch die entsprechende Pflege von Hecken und Feldgehölzen sinnvoll. Zudem sollte der Fokus auf der Extensivierung der Wiesennutzung und der Etablierung einer rotmilangerechten Wiesenbewirtschaftung liegen, welche besonders im Mahdgrünland verschiedene Umsetzungsmöglichkeiten bietet. Auch die Bewirtschaftung von Weideflächen kann rotmilangerecht optimiert werden. Optimal wäre die verstärkte Umsetzung von Grünlandmaßnahmen auf den Flächen im Osten des Horstes auch über den 1000 m Radius hinweg, die sich direkt im Anflugbereich des Horstes befinden. Im Zusammenhang mit den zahlreichen durch HALM geförderten Flächen, welche aber häufig einen späten Mahdtermin als Bewirtschaftungsvorgabe haben, wäre es sinnvoll, auf nicht HALM-geförderten Flächen Bewirtschaftungsformen zu etablieren, welche entweder einen frühen Beweidungsgang oder eine Frühmad beispielsweise durch Rotations- oder Staffelmahd beinhalten. In den FHH-Gebietsflächen wäre auch eine Vorweide denkbar.

Die Umsetzung der folgenden in Kapitel 5.2 aufgeführten Maßnahmenvorschläge ist in Bezug auf die Modellhorstauswertung für diesen Standort als sinnvoll zu betrachten (Maßnahmen der Kategorien 0, 3 und 4 gelten für alle Horste):

- Maßnahmenbündel 1.1.1: Einrichtung von Horstschutzzonen im Wald
- Maßnahmenbündel 1.1.3: Reduktion der Störungen durch Freizeitnutzung
- Maßnahmenbündel 1.2.2: Horstsicherung
- Maßnahmenbündel 2.2.1: Extensivierung in Grünlandflächen
- Maßnahmenbündel 2.2.2: Rotmilangerecht bewirtschaftete Mahdflächen
- Maßnahmenbündel 2.2.3: Rotmilangerecht genutzte Weideflächen
- Maßnahmenbündel 2.2.4: Förderung von Rückzugs- und Randstrukturen
- Maßnahmenbündel 2.3.1: Pflege von Grünlandbrachen
- Maßnahmenbündel 2.4.1: Fallwild/Aas belassen

Horst-ID 0170:

Die für die Maßnahmenplanung wichtigsten Ergebnisse der Modellhorstauswertung sind nachfolgend nochmals aufgeführt:

- Horstbaum in kleinem Laubwaldreinbestand

- Überdurchschnittlicher Ackeranteil der Landschaft
- Vermutlich intensiv genutztes Grünland
- Strukturarmes Offenland
- Kleinparzellige Nutzung
- 37,5 % HALM-Flächenförderung, davon 50 % im Grünland mit überwiegend späten Mahdtermin, weitere 50 % auf Ackerflächen

Auch für diesen Standort sollte ein Fokus der Maßnahmenplanung auf dem Schutz des Horstbaums und des näheren Horstumfelds liegen, wofür die Einrichtung einer Horstschutzzone sinnvoll ist. Neben dem kleinen Laubwaldbestand, in dem sich der Horstbaum befindet, sollten auch weitere Waldbereiche innerhalb des 300 m Radius Störungsfreiheit aufweisen. Die Einrichtung einer Horstschutzzone ist zudem auch für den nordöstlich in dem etwas größeren Mischwaldstück liegenden Horstnachweis von 2013 mit der ID 0154 in Betracht zu ziehen, da es sich hier womöglich um einen Wechselhorst handelt. Ob dieser tatsächlich noch vorhanden ist, ist gegebenenfalls vor Ort zu prüfen. Ob bereits Störungen im Horstumfeld vorliegen, konnte durch die Auswertung des Modellhorstes mangels Datengrundlagen nicht geprüft werden. Wanderwege gibt es keine.

Im Offenland liegt der Fokus für diesen Horst verstärkt auf den Ackerflächen, da diese einen großen Teil der Landschaft im 2500 m Radius einnehmen. Wie intensiv die Äcker bewirtschaftet werden bzw. wie divers die angebauten Feldfrüchte sind, konnte nicht ermittelt werden. Jedoch ist die Landschaft sehr kleinparzellig genutzt, sodass der Anbau unterschiedlicher Feldfrüchte mit unterschiedlichen Ernte und Ansaatzeiten dem Rotmilan hier besonders zu Gute kommen würde. In der insgesamt eher strukturarmen Landschaft sollten nach Möglichkeit Randstrukturen in Form von Ackerrandstreifen, Gehölzen und Altgrastreifen etabliert werden. Die kleinparzellige Ackernutzung eignet sich dabei, besonders für die Einrichtung einer Vielzahl von Ackerrandstreifen, auch die Reaktivierung alter Wegeparzellen, die derzeit ackerbaulich bewirtschaftet sind, könnte hier eine wirkungsvolle Maßnahme darstellen.

Grünlandflächen sind im Umfeld des Horstes unterdurchschnittlich vorhanden, insbesondere im 1000 m Radius. Einen Hinweis auf die Nutzung geben nur die sehr geringfügig vorhandenen HB-Biotope, die aufgrund ihres Fehlens auf eine eher intensive Nutzung schließen lassen. Besonders im 1000 m Radius sollte daher eine extensive Grünlandnutzung angestrebt werden.

Die Umsetzung der folgenden in Kapitel 5.2 aufgeführten Maßnahmenvorschläge sind in Bezug auf die Modellhorstauswertung für diesen Standort als sinnvoll zu betrachten (Maßnahmen der Kategorien 0, 3 und 4 gelten für alle Horste):

- Maßnahmenbündel 1.1.1: Einrichtung von Horstschutzzonen im Wald
- Maßnahmenbündel 1.2.2: Horstsicherung
- Maßnahmenbündel 2.1.1: Extensivierung in Ackerflächen
- Maßnahmenbündel 2.1.2: Anbau geeigneter Feldfrüchte

- Maßnahmenbündel 2.1.3: Rotmilangerechte Bewirtschaftung
- Maßnahmenbündel 2.1.4: Schaffung von Randstrukturen
- Maßnahmenbündel 2.2.1: Extensivierung in Grünlandflächen
- Maßnahmenbündel 2.2.4: Förderung von Rückzugs- und Randstrukturen
- Maßnahmenbündel 2.4.1: Fallwild/Aas belassen

5.5.2 Modellhorste Bayern

Horst-ID 0245:

Die für die Maßnahmenplanung wichtigsten Ergebnisse der Modellhorstauswertung sind nachfolgend nochmals aufgeführt:

- Sehr hoher Ackeranteil der Landschaft (92 % im 1000 m Radius)
- Lage in einem kleinen Laubwaldstück
- Strukturarme Landschaft
- Kleinparzellige Landnutzung

Zentralen Punkt der Maßnahmenplanung stellt auch hier wieder der Schutz des Horstbaums sowie die Störungsfreiheit des kleinen Laubwaldstücks sowie des südlich gelegenen Waldstücks innerhalb des 300 m Radius dar. Dies ist hier besonders wichtig, da 2015 bereits ein Horstwechsel auf Grund von forstlichen Störungen im Brutzeitraum erfolgte und der Horst im Bereich von geplanten Windenergieanlagen liegt.

Im Offenland liegt das Hauptaugenmerk auf den Ackerflächen. Grünland ist im 1000 m Radius fast gar nicht, im 2500 m nur geringfügig und randlich vertreten. Positiv ist die kleinparzellige Landnutzung der sonst sehr strukturarmen Landschaft. Wichtig ist daher der Erhalt vorhandener Randstrukturen wie Ackerrandstreifen sowie deren Erweiterung. Auch die Anlage von Gehölzstreifen und die Reaktivierung alter Feldwege sind als sinnvoll zu betrachten. Da der Bruterfolg dieses Paares mit drei Juvenilen sehr hoch war, scheint die Landschaft im Horstumfeld eine gute Nahrungsgrundlage zu bieten. Auf die Nutzung der Ackerflächen gab es in den Datengrundlagen keine Hinweise. Jedoch sollte eventuell vorhandene rotmilangerechte Bewirtschaftung aufrechterhalten werden um auch weiterhin den Bruterfolg des Paares zu sichern. Prinzipiell wäre eine extensive und abwechslungsreiche Landnutzung mit dem Anbau unterschiedlicher Feldfrüchte wünschenswert, insbesondere im Hinblick auf die ackerdominierte Landschaft Horstumfeld, in der Grünlandmaßnahmen nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Die Umsetzung der folgenden in Kapitel 5.2 aufgeführten Maßnahmenvorschläge sind in Bezug auf die Modellhorstauswertung für diesen Standort als sinnvoll zu betrachten (Maßnahmen der Kategorien 0, 3 und 4 gelten für alle Horste):

- Maßnahmenbündel 1.1.1: Einrichtung von Horstschutzzonen im Wald

- Maßnahmenbündel 1.2.2: Horstsicherung
- Maßnahmenbündel 2.1.1: Extensivierung in Ackerflächen
- Maßnahmenbündel 2.1.2: Anbau geeigneter Feldfrüchte
- Maßnahmenbündel 2.1.3: Rotmilangerechte Bewirtschaftung
- Maßnahmenbündel 2.1.4: Schaffung von Randstrukturen
- Maßnahmenbündel 2.2.4: Förderung von Rückzugs- und Randstrukturen
- Maßnahmenbündel 2.4.1: Fallwild/ Aas belassen

Horst-ID 0242:

Die für die Maßnahmenplanung wichtigsten Ergebnisse der Modellhorstauswertung sind nachfolgend nochmals aufgeführt:

- Lage innerhalb des FFH-Gebiets „Bayrische Rhön“
- Landschaft teils mit Gehölzstrukturen
- Kleinparzellige Landnutzung
- Lage in großem und alten Buchenwald
- Hoher Ackeranteil der Landschaft
- Durchschnittliche Landschaftszusammensetzung in Bayern
- Überwiegend intensive Grünlandnutzung

Der Horststandort innerhalb des FFH-Gebiets „Bayrische Rhön“ bietet gute Bedingungen für die Etablierung einer Horstschutzzone innerhalb des ausgedehnten Laubwaldbereiches als zentralen Punkt der Maßnahmenplanung. Hinweise auf bereits vorhandene Störungen gibt es auch hier kaum. Lediglich randlich des 300 m Radius führt ein Wanderweg entlang des Waldrandes, welcher bei starker Frequentierung zur Brutzeit beruhigt werden kann. Je nach Möglichkeiten vor Ort wäre neben der Einrichtung einer Horstschutzzone eine Maßnahme zur Prädationsvermeidung angebracht, da die Brut dieses Paares vermutlich durch Prädation verloren gegangen ist.

In der für Bayern typischen ackerbaulich geprägten Landschaft sollte auch hier im Offenland der Fokus auf der Etablierung einer rotmilangerechten Ackerbewirtschaftung liegen. Durch die kleinparzellige Nutzung eignen sich insbesondere Ackerrandstreifen und die Reaktivierung alter Wegeparzellen als Maßnahme zur Strukturanreicherung. Besonders die Flächen süd-östlich des Horstes sind sehr strukturarm, hier sollte das Hauptaugenmerk neben der Schaffung von Strukturen im Acker zusätzlich auf der Schaffung von Gehölzstrukturen liegen. Dies gilt auch für den Bereich im Norden und Nordosten, wo bereits einige Gehölzstrukturen vorhanden sind. Intensivgrünland ist vor allem im Osten und Süden des Horstes verortet, wo der Fokus auf einer Extensivierung liegen sollte. Die mesophilen und mageren Grünländern finden sich vor allem im Westen, wo rotmilangerechte Mahd- und Weideflächen etabliert werden könnten.

Die Umsetzung der folgenden in Kapitel 5.2 aufgeführten Maßnahmenvorschläge sind in Bezug auf die Modellhorstauswertung für diesen Standort als sinnvoll zu betrachten (Maßnahmen der Kategorien 0, 3 und 4 gelten für alle Horste):

- Maßnahmenbündel 1.1.1: Einrichtung von Horstschutzzonen im Wald
- Maßnahmenbündel 1.1.3: Reduktion der Störungen durch Freizeitnutzung
- Maßnahmenbündel 1.2.1: Prädationsvermeidung
- Maßnahmenbündel 1.2.2: Horstsicherung
- Maßnahmenbündel 2.1.1: Extensivierung in Ackerflächen
- Maßnahmenbündel 2.1.2: Anbau geeigneter Feldfrüchte
- Maßnahmenbündel 2.1.3: Rotmilangerechte Bewirtschaftung
- Maßnahmenbündel 2.1.4: Schaffung von Randstrukturen
- Maßnahmenbündel 2.2.1: Extensivierung auf Grünlandflächen
- Maßnahmenbündel 2.2.2 Rotmilangerecht bewirtschaftete Mahdflächen
- Maßnahmenbündel 2.2.3 Rotmilangerecht genutzte Weideflächen
- Maßnahmenbündel 2.2.4: Förderung von Rückzugs- und Randstrukturen
- Maßnahmenbündel 2.4.1: Fallwild/ Aas belassen

5.5.3 Modellhorste Thüringen

Horst-ID 0186:

Die für die Maßnahmenplanung wichtigsten Ergebnisse der Modellhorstauswertung sind nachfolgend nochmals aufgeführt:

- Horststandort in großem Nadelwald an einem Flusstal
- Wenig Offenland im direkten Horstumfeld
- Wenig Offenland in weiterem Horstumfeld
- Bis auf wenige Baumreihen strukturarmes Offenland
- Große Bewirtschaftungseinheiten

Der Horst liegt in einem relativ jungen und homogenen Kiefernwaldbestand, in dem ebenfalls die Einrichtung einer Horstschutzzone erfolgen sollte. Wanderwege oder sonstige Störungen im direkten Horstumfeld konnten nicht ermittelt werden.

Die Optimierung des Offenlandes ist für diesen Standort besonders wichtig, da im 2500 m Radius überwiegend Waldflächen vorhanden sind. Grünland- und Ackermaßnahmen können in diesem Fall als gleichermaßen sinnvoll betrachtet werden, da sie zu fast gleichen Teilen und in großen zusammenhängenden Schlägen in der Landschaft vertreten sind. Die großen

Grünlandschläge bergen zudem die Gefahr, dass große Flächen auf einmal abgemäht werden, was das Vorhandensein von Randstrukturen oder Altgras als Rückzugsraum dringend erforderlich macht. Zudem wäre besonders in den großen Schlägen eine Staffelmahd für den Rotmilan sinnvoll. Hinweise zur Nutzung der Flächen gibt es nicht, im Luftbild scheinen die Flächen jedoch überwiegend gemäht zu sein. Besonders im Westen des Horstes ist das Offenland nur wenig durch einzelne Baumreihen vorwiegend entlang von Fließgewässern strukturiert. Neben Ackerrandstreifen und Gehölzen würden sich Altgrastreifen in den großen Grünlandflächen als Kleinstruktur anbieten.

Die Umsetzung der folgenden in Kapitel 5.2 aufgeführten Maßnahmenvorschläge sind in Bezug auf die Modellhorstauswertung für diesen Standort als sinnvoll zu betrachten (Maßnahmen der Kategorien 0, 3 und 4 gelten für alle Horste):

- Maßnahmenbündel 1.1.1: Einrichtung von Horstschutzzonen im Wald
- Maßnahmenbündel 1.2.2: Horstsicherung
- Maßnahmenbündel 2.1.1: Extensivierung in Ackerflächen
- Maßnahmenbündel 2.1.2: Anbau geeigneter Feldfrüchte
- Maßnahmenbündel 2.1.3: Rotmilangerechte Bewirtschaftung
- Maßnahmenbündel 2.1.4: Schaffung von Randstrukturen
- Maßnahmenbündel 2.2.1: Extensivierung auf Grünlandflächen
- Maßnahmenbündel 2.2.2: Rotmilangerecht bewirtschaftete Mahdflächen
- Maßnahmenbündel 2.2.4: Förderung von Rückzugs- und Randstrukturen
- Maßnahmenbündel 2.4.1: Fallwild/ Aas belassen

Horst-ID 0035:

Die für die Maßnahmenplanung wichtigsten Ergebnisse der Modellhorstauswertung sind nachfolgend nochmals aufgeführt:

- Horstbaum in einem mittelgroßen alten Buchenwaldbestand
- Lage innerhalb des Vogelschutz- und FFH-Gebietes „Thüringische Rhön“
- Hoher Grünlandanteil im Offenland
- Überwiegend intensive Grünlandbewirtschaftung
- Geringer Strukturreichtum
- Große Landnutzungseinheiten
- Nutzung des Offenlandes im Westen

Die Lage des Horstbaumes im überwiegend waldorientierten FFH- und Vogelschutzgebiet stellt auch hier gute Voraussetzungen für die Einrichtung einer Horstschutzzone und den gleichzeitigen Schutz des alten Buchenbestandes dar. Informationen zu Beeinträchtigungen

und Störungen liegen für diesen Horst nicht vor. Wanderwege gibt es im näheren Horstumfeld nicht.

Da dieses Brutpaar wegen der direkten Konkurrenz im Osten des Horstes sehr wahrscheinlich die Flächen im Westen als Nahrungshabitat nutzt, sollte sich die Maßnahmenplanung hinsichtlich dieses Horstes auf die westlichen Flächen konzentrieren. Bei den Grünlandflächen handelt es sich um große und intensiv genutzte Flächeneinheiten. Hier sollte der Fokus auf einer Extensivierung der Flächen liegen sowie einer rotmilangerechten Bewirtschaftung beispielsweise durch Staffel- oder Rotationsmahd. Insgesamt wirkt die Landschaft sehr strukturarm, nur vereinzelt treten Gehölzreihen auf. Wichtig wäre daher auch die Etablierung von Randstrukturen sowohl in den Acker- als auch in den Grünlandflächen. In den großen Grünlandschlägen wären beispielsweise Altgrasstreifen als sinnvoll zu betrachten. Zudem würde Vorweide auf Mahdflächen oder auf den Rotmilan angepasste Weidegänge auf Weideflächen die Eignung der Grünlandflächen für den Rotmilan steigern.

Die Umsetzung der folgenden in Kapitel 5.2 aufgeführten Maßnahmenvorschläge sind in Bezug auf die Modellhorstauswertung für diesen Standort als sinnvoll zu betrachten (Maßnahmen der Kategorien 0, 3 und 4 gelten für alle Horste):

- Maßnahmenbündel 1.1.1: Einrichtung von Horstschutzzonen im Wald
- Maßnahmenbündel 1.2.2: Horstsicherung
- Maßnahmenbündel 2.1.4: Schaffung von Randstrukturen
- Maßnahmenbündel 2.2.1: Extensivierung auf Grünlandflächen
- Maßnahmenbündel 2.2.2: Rotmilangerecht bewirtschaftete Mahdflächen
- Maßnahmenbündel 2.2.3: Rotmilangerechte Weideflächen
- Maßnahmenbündel 2.2.4: Förderung von Rückzugs- und Randstrukturen
- Maßnahmenbündel 2.4.1: Fallwild/ Aas belassen

5.6 Auswirkung auf landschaftsplanerische Rahmenvorgaben

Die landschaftsplanerischen Rahmenvorgaben hinsichtlich des Rotmilans sind im Wesentlichen auf die Gesetzgebung zum Artenschutz begründet. Siehe hierzu Kap. 6 Ausblick. Die Auswirkungen dieses Konzeptes bestehen im Wesentlichen auf einer Konkretisierung der Bedeutung der Region für den Rotmilan und der Erkenntnis zu einzelnen Raumparametern, die der Art als Lebensraum dienen. Der Reproduktionserfolg hängt ab von:

1. dem Vorhandensein von geeigneten Horststandorten im Wald, aber auch in Feldgehölzinseln im Offenland;
2. der Ungestörtheit während der Brutzeit;
3. dem Erfolg und dem Aufwand der Nahrungsbeschaffung während der Brutzeit;
4. der Prädation, Unfalltod (Freileitungen, Windenergie u.a.), der menschlichen Nachstellung und Tod durch indirekte Vergiftung.

Die genauere Kenntnis zur Verbreitung und den Raumanprüchen des Rotmilans haben insofern Auswirkung auf die Rahmenvorgaben von Landschaftsplanung, dass diese in den Planwerken konkreter berücksichtigt werden. Dies gilt insbesondere für Planungen im Horstumfeld oder an den Hauptflugrouten im Bereich des Aktionsraumes, die zu höherer Störung, Todesrisiko oder einer Entwertung des Bruthabitats führen, sowie Artenschutzbelange des Vogels im Rahmen von Fachplanungen, die sich auf die wichtige Nahrungshabitate stark auswirken.

Die Landschaftsplanung muss sich mit ihren Auswirkungen auf streng geschützte und Verantwortungsarten selbstständig befassen. Das Schutz- und Entwicklungskonzept bietet hierzu Arbeitshilfen. Im folgenden Kapitel werden darüber hinaus aktiv Vorschläge zur Berücksichtigung des Rotmilans in Rahmenplanungen unterbreitet, die im Sinne der Zielsetzung, die Region als Kernpopulation mit Spendereigenschaften zu entwickeln, freiwillig durchaus über das gesetzliche Minimum hinausgehende Hinweise unterbreitet.

5.7 Empfehlungen für Planungen öffentlicher Maßnahmen und Rahmenplanungen

Das länderübergreifende Artenhilfsprojekt befasst sich mit der Art Rotmilan in einem seiner bedeutenden Verbreitungszentren der Weltverbreitung. Das langfristige Ziel dieses Schutz- und Entwicklungskonzepts ist es, in der Region eine Spenderpopulation zu entwickeln und zu erhalten. Das Konzept bietet die Möglichkeit und Chance, die aktuellen Erkenntnisse und Maßnahmenvorschläge in die **Planungskategorien** zu integrieren, die das Thema Artenschutz mit berücksichtigen, bzw. welche die Schutz- und Entwicklungsziele für den Rotmilan thematisch berühren. Dies sind folgende Planungskategorien:

1. Raumplanung der Länder mit integrierter Landschaftsplanung auf drei Ebenen;
2. Rahmenkonzept Biosphärenreservat Rhön

3. Managementplanung der Schutzgebiete
4. Agrarstrukturelle Planung
5. Forsteinrichtung und Forst-Umweltplanung
6. Wanderwege- und Touristik-Planungen und Projekte.

5.7.1 Raumplanung der Länder mit integrierter Landschaftsplanung auf drei Ebenen

Die wesentliche Grundlage bildet die Raumplanung der Länder, die in den drei betroffenen Bundesländern in entsprechender Weise strukturiert ist und mit den anderen Planungskategorien meist eng vernetzt ist. Diese Raumplanung soll hier noch einmal kurz am Beispiel Bayern (was für die anderen Länder entsprechende Strukturen besitzt, Grundlage hierfür bildet das Bundes-Baugesetz) erläutert werden, um die Möglichkeiten der Übernahme aktueller Ziele des Rotmilan-Konzeptes zu identifizieren.

Die Raumplanung gliedert sich in drei Planungsebenen:

- Landesebene (Landesplanung),
- regionale Ebene (Regionalplanung),
- kommunale Ebene (Bauleitplanung).

Landesebene: Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm stellt die im Interesse des gesamten Landes erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. In Bayern erhält es seine Verbindlichkeit gegenüber Behörden durch die Integration in das Landesentwicklungsprogramm (LEP).

Regionale Ebene: Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan liefert eine integrierte und räumlich konkrete Darstellung der angestrebten Entwicklung der jeweiligen Planungsregion. Unter Einbeziehung aller Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen und **Tiere (inkl. Artenschutz)**, Landschaftsbild, historische Kulturlandschaft, Landschaftserleben/Erholung) zeigt der Landschaftsrahmenplan auf, welche Bereiche der Region aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu sichern, zu verbessern und zu entwickeln sind. **Seine Verbindlichkeit gegenüber Behörden erhält der Landschaftsrahmenplan durch die Integration in den jeweiligen Regionalplan.**

Kommunale Ebene: Landschaftsplan und Grünordnungsplan

Der Landschaftsplan ist ein vorsorgeorientiertes Planungsinstrument auf Gemeindeebene. Er verfolgt einen ganzheitlichen, flächendeckenden Ansatz zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung und - soweit erforderlich - zur Wiederherstellung von Natur und Landschaft. Die Darstellungen des Landschaftsplanes werden durch die **Integration (des Landschaftsplanes) in den Flächennutzungsplan für die Gemeinde und Behörden verbindlich.**

Der Grünordnungsplan setzt für einen Teil des Gemeindegebietes (Geltungsbereich eines Bebauungsplanes oder Teile eines Bebauungsplanes) die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der **Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege fest. Seine Festsetzungen sind durch die Integration des Grünordnungsplanes in den Bebauungsplan für jedermann verbindlich.**

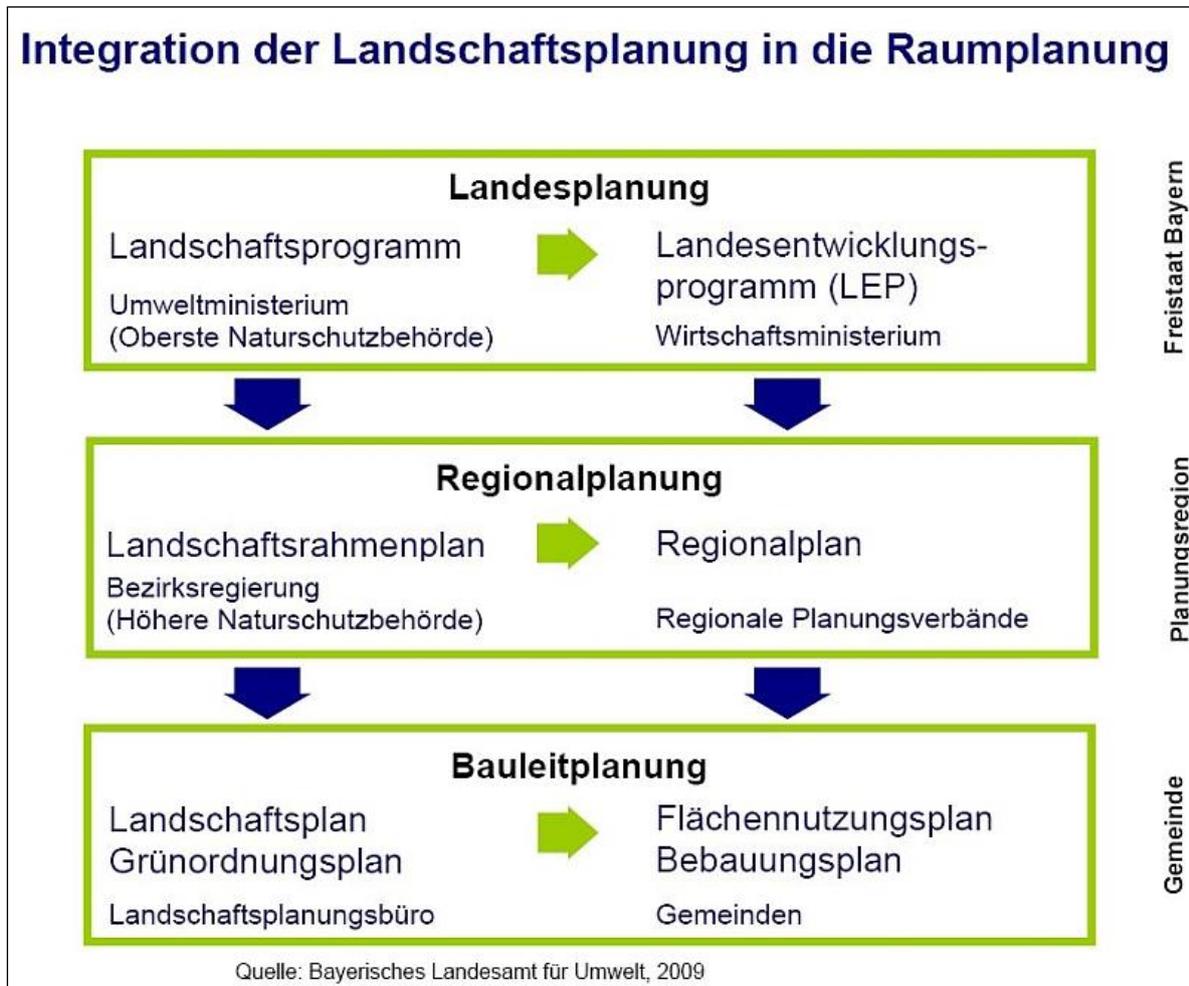


Abbildung 36: Die grünen Pfeile symbolisieren die Integration der landschaftsplanerischen Instrumente (linke Seite) in die Raumplanung (rechte Seite). Die einzelnen Planungsinstrumente liefern jeweils Zielvorgaben für die nachgeordneten Planungsinstrumente (blaue Pfeile) © Bayerisches Landesamt für Umwelt 2016

Wie die Grafik zeigt, richten sich die nachfolgenden Ebenen von den Vorgaben der höheren Ebene.

Ebene 1: Landesentwicklungsplan der Länder:

Übernahmevertrag: Definition des Rotmilans als Verantwortungsart. Integration von Vorgaben und zur Darstellung von Schwerpunktgebieten des Rotmilans, Definition von Kriterien für den Landschaftsrahmenplan zur Verortung von Schwerpunktgebieten. Übernahme der Schutz- und Entwicklungsziele allgemein für die Handlungsebenen Horstbereich und Nahrungshabitat.

Ebene 2: Landschaftsrahmenplan der Länder im Bereich des Projektgebietes:

Der Landschaftsrahmenplan bietet folgende Ebenen der Integration:

- a) Abschnitt Bestandsaufnahme mit Kapitel Schutzgüter
- b) Leitbild und Entwicklungsziele
- c) Umsetzungsteil mit Empfehlungen und Vorgaben für die unteren Ebenen

Übernahmevorschläge:

Zu a) Im Landschaftsrahmenplan sollten die aktuellen Erkenntnisse zur Bedeutung der Region für die Verantwortungsart enthalten sein. Integration der aktuell ermittelten Schwerpunktkulisse in die Darstellung avifaunistischer Schwerpunktgebiete. Im speziellen Artenschutz Definition des Rotmilan als Leit- und Zielart für Acker- und Grünlandflächen, Hecken- und Feldgehölzstrukturen und Wald.

Zu b) Übernahme allgemeiner Leitbilder und Ziele für den Rotmilan in waldrandnahen Waldbereichen und der Offenflur. In den definierten Schwerpunktgebieten, u.a. diesem Projektgebiet Übernahme naturraumbezogener Zielaussagen zur Offenlandschaft und dem Wald.

Zu c) Schutzgutbezogene Erfordernisse und Maßnahmen für die Art Rotmilan sowie Anforderungen an andere Nutzungen und Fachplanungen sowie deren Beiträge zur Verwirklichung der Ziele zum Schutz und zur Entwicklung des Rotmilanes als Hinweise für die weiteren Planungsebenen und speziellen Planungen integrieren:

Hier sollten die Mindeststandards für Schutz- und Entfaltungsbedürfnisse als Richtlinien und besonders zu verfolgende Maßnahmenhinweise zusammengefasst für die Horstbereiche und Nahrungsräume integriert werden.

Beispiele sind:

1. Horstschutz und Horstumfeld: Keine Störungen im Horstumfeld zwischen 1.3. und 31.8. sowie Erhalt des Bestandscharakters um den Horst. Beruhigung vor Freizeitaktivitäten, Wanderwegeanpassungen
2. Darstellung der Schutzzonen für den Rotmilan. Großräumige Berücksichtigung von Rotmilanhabitaten, v.a. in Schwerpunktorkommen bei raumbedeutsamen Planungen (z.B. Ausweisung von Vorrangstandorten für Windenergienutzungen und Freileitungen sowie Verkehrsplanungen)

Ebene 3: Bauleitplanung, v.a. Landschaftsplan/Flächennutzungsplan im Bereich des Projektgebietes:

Der Flächennutzungsplan stellt die vorbereitende Bauleitplanung dar und definiert die Flächennutzungsschwerpunkte kleinräumig auf Ebene der Kommune.

Übernahmevorschläge:

In dieser Ebene können die bekannten Horstschutzbereiche und Schwerpunkte der Nahrungshabitate in der Bestandskarte aus dem Konzept übernommen werden, sowie in dem Planungsteil Grundsätze zum Schutz und zur Entwicklung dieser Bereiche definiert werden.

5.7.2 Rahmenkonzept Biosphärenreservat Rhön

Als besonderer Landschaftsraum mit Modellcharakter ist das Biosphärenreservat in den drei Bundesländern verankert und beeinflusst die Landschaftsrahmenplanung in besonderer Weise. Die Nutzung soll deshalb in beispielhafter Weise umweltverträglich und nachhaltig erfolgen. Hier liegt auch der Schwerpunkt der Bemühungen zur Förderung einer umweltver-

träglichen Regionalentwicklung, von der neben den Menschen v.a. auch die Natur profitieren soll. Gerade sehr symbolträchtig steht daher der Rotmilan als Indikator dieses Leitbildes einer intakten reichstrukturierten Mittelgebirgsregion. In diesem Rahmenkonzept sollten daher die Ziele des Schutz- und Entwicklungskonzeptes Eingang finden. Hierbei ist zu bedenken, dass diese Ziele nicht nur Einschnitte im Wirtschaften bedeuten dürfen, sondern dass es Ziel sein muss, umweltverträgliches Wirtschaften und naturverträglichere Lösungen für Entwicklungsziele in den Wirtschaftsebenen finanzierbar zu machen.

Besondere punktuelle Verzichtleistungen und Einschnitte sollten als Gemeinschaftsziel erkannt und über diverse Förderinstrumente und folgenden Punkt finanziert werden.

5.7.3 Managementplanung der Schutzgebiete

Die Erkenntnisse dieses Konzeptes sollten fachlich abgestimmt möglichst einheitlich in die Managementplanung der FFH- und Vogelschutzgebiete Eingang finden.

Insbesondere in den EU-VSGen (Kap. 5.3) besteht die Chance, einheitlich abgestimmt vorzugehen und Erhaltungs- sowie Entwicklungsmaßnahmen zu definieren und die Erhaltungsmaßnahmen insbesondere bei dem schwer einschätzbaren Thema der Nahrungshabitate einheitlich zu verfolgen und im Monitoring zu beurteilen.

5.7.4 Agrarstrukturelle Planung

Agrarstrukturelle Planungen besitzen ihre Rechtsgrundlage im Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“. Die Trägerschaft ist in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich geregelt, in Thüringen obliegt den Flurneuordnungsämtern diese Aufgabe, insgesamt ist das Thema in der Flurneuordnung bei den Landwirtschaftsämtern angesiedelt. Ziel der Planung und Flurneuordnung ist die Verbesserung der Agrarstruktur, wobei dies auch weitere Belange des ländlichen Raumes beinhaltet, wie auch Biotop- und Artenschutzbelange. In diesem Zusammenhang sollten in Flurneuordnungsverfahren im Projektraum Ziele des Schutz- und Entwicklungskonzeptes Rotmilan Eingang finden.

Besondere Risiken, aber auch Möglichkeiten und Chancen bieten auch neue Entwicklungen in der Agrarstruktur, wie der Anbau von Energiepflanzen. Hier sollte in der Modellregion des Biosphärenreservates und dessen Umfeld viel stärker Gewicht auf umweltverträgliche Verfahren gelegt werden.

5.7.5 Forsteinrichtung und Forst-Umweltplanung

Innerhalb der Forstverwaltung und in den Forstrevieren werden die Belange des Horstschutzes und sensibler Arten meist schon lange vorbildlich berücksichtigt. Hierbei gibt es auch in der Forsteinrichtung Mindeststandards zum Naturschutz und zur Biodiversität. In Hessen beispielsweise gelten für die Staatswaldflächen seit kurzem die Standards der Biodiversitäts-Strategie HessenForst. Diese beinhaltet neben dem Erhalt von Habitat-, Horst-,

und Höhlenbäumen die Ausweisung von → Altholzbereichen als Kernflächen zur Anreicherung von Habitatstrukturen, wie Altbäumen und Totholz.

Das Schutz- und -Entwicklungskonzept verstehen wir hierbei als Hilfe zur Kenntnissteigerung über wichtige Horstbereiche des Rotmilans und konkrete Hilfen bei der Beruhigung von Waldflächen, die als sensible Horststandorte gelten.

Soweit umsetzbar, sollten diese Konzeptinhalte in Abstimmung mit der Managementplanung in den Vogelschutzgebieten Eingang in die Forstplanung finden. Besondere Bedeutung besitzt nach unserem Erachten das Maßnahmenmodul 0.1.1 - Rotmilan-Berater und Beraterinnen, der den Revierbeamten und -beamtinnen vor Ort eine wertvolle Unterstützung und Beratung im Gespräch bieten kann. Dieses Angebot sollte von Seiten der Forstverwaltung genutzt werden, um vor Ort individuelle Lösungen zum Schutz des Rotmilans zu finden.

5.7.6 Wanderwege- und Touristik-Planungen und Projekte

Die Erschließung der Region Rhön als Wander- und Freizeitgebiet geschieht auf verschiedenen Ebenen. Dies beginnt bei sehr regen ehrenamtlich wirkenden Vereinen (z.B. Rhönclub), die Wanderwege pflegen und gestalten. Weitere Akteure sind Naturpark und Biosphärenresevat, dahinter stehen meist die Kommunen und Landkreise. Touristik-Büros vermitteln und bewerben die Wanderangebote. In den letzten Jahren ist Wandern auch bei jüngeren Menschen wieder sehr in den Trend gerückt. Vor allem bemüht man sich, den Wunsch nach Premium-Wanderwegen zu erfüllen, die besonders hochwertige Naturerlebnisse vermitteln und den Besucher auf möglichst wenig ausgebauten Pfaden „nah an der Natur“ zu führen.

Die Datenhaltung und das Datenhaltungskonzept dieses Konzepts ermöglicht es, die Horstbereiche bei der Neugestaltung von Freizeitstrecken (Wandern, Biking, etc.) in der Streckenführung zu berücksichtigen, so dass keine Konflikte entstehen können.

Daher sollte bei solchen Planungsaufträgen in der Region Rhön das Schutzkonzept entsprechend der *Maßnahme 1.1.3c (Vorbeugende Störungsvermeidung)* in einem frühen Stadium einfließen. Dies kann in diesem Fall nur anlassbezogen umgesetzt werden, da keine generelle Fachplanung zu Wanderwegen durchgeführt wird.

5.8 Monitoring und Maßnahmenmodifizierung

Zur Überprüfung der Eignung der Maßnahmen ist eine möglichst jährliche Kontrolle der Horste auf Besatz und Bruterfolg unerlässlich. Nur so können individuelle Defizite einzelner Brutstandorte ermittelt und die Maßnahmen hierauf angepasst werden. Weiterhin kann der Erfolg der Maßnahmen so überprüft und besonders geeignete Maßnahmen identifiziert werden, die situationsabhängig daraufhin auch bei anderen Horststandorten prioritär zur Anwendung kommen können.

Durch die Evaluierung im Projekt durchgeführter Maßnahmen ist es zudem möglich, Erkenntnisse über die Wirkung und Optimierung der Maßnahmenvorschläge an die im vorigen Kap. 5.8 genannten Planungsinstrumente weiterzugeben.

Die geplanten Maßnahmen in der Rhön haben den Schutz der Brutstandorte, eine Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit zur Brutzeit sowie die Vermeidung von Verlusten zum Ziel. Entsprechend ist zu empfehlen, im Umfeld der Maßnahmenflächen folgende Parameter zu untersuchen:

- Veränderung des Revier- und Brutbestandes
- Veränderung des Bruterfolgs.

Damit sollte die Bestandsentwicklung über die Projektlaufzeit und darüber hinaus erfasst werden. Um überprüfen zu können, in welcher Größenordnung derartige Effekte eintreten, sollten die Ergebnisse mit Daten der vorliegenden Erfassungen wie dem VSG-Monitoring in der hessischen Rhön, aber auch der bundesweiten Rotmilankartierung 2011-13 und dem Monitoring von Greifvögeln und Eulen (MAMMEN & STUBBE, 2009) verglichen werden.

Die Auswirkungen der durchgeführten Maßnahmen sollten auf verschiedenen Wirkebenen untersucht werden, um mögliche Zusammenhänge zwischen

- den Maßnahmen zur Förderung der Nahrungsbasis, dem Angebot an potenziellen Beutetieren und dem Rotmilanbestand und dessen Bruterfolg sowie
- den Horstschutzmaßnahmen und dem Bruterfolg

nachweisen zu können. Dabei sollten daher sowohl maßnahmenbezogene, als auch populationsbezogene Auswirkungen untersucht werden. Hierbei ist es aus Gründen maximaler Vergleichbarkeit zu empfehlen, Untersuchungen durchzuführen, wie sie im Projekt „Rotmilan - Land zum Leben“ von DVL, Wildtierstiftung und DDA im Hinblick auf die selben Fragestellungen durchgeführt werden. Diese Untersuchungen werden in den folgenden Abschnitten dargestellt (GRÜNEBERG schriftl., 2016).

1. Analyse von Siedlungsdichte, Bruterfolg und Bestandsentwicklung der lokalen Rotmilanpopulation sowie von Horstschutzmaßnahmen

Ziel:

Evaluiert werden sollte unter Berücksichtigung des Maßnahmenumfangs, ob im Vergleich zur umgebenden Normallandschaft höhere Siedlungsdichten und/oder höhere Bruterfolge erreicht werden und ob sich der Bestand positiver entwickelt. Mit Hilfe von Vergleichswerten aus vorliegenden Untersuchungen in der Rhön, der bundesweiten Rotmilankartierung 2011-13 und dem Monitoring von Greifvögeln und Eulen (MAMMEN & STUBBE 2009) sind Rückschlüsse auf mögliche direkte Zusammenhänge zwischen Maßnahmen und den untersuchten Parametern möglich. Außerdem sollte der Erfolg von Horstschutzmaßnahmen anhand des Bruterfolgs evaluiert werden.

Methodik:

Berechnung gebietsbezogener Siedlungsdichten, Bruterfolgsraten und Bestandstrends sowie Prüfung auf Unterschiede zur Normallandschaft und mögliche Zusammenhänge zur Flächengröße umgesetzter Maßnahmen sowie zu Horstschutzmaßnahmen.

Voraussetzung:

Jährliche Erfassung des Revier- und Brutbestandes sowie des Bruterfolgs anhand der Kontrolle möglichst aller bekannten Reviere oder aufgrund der großen Projektfläche zumindest von einer Stichprobe im Umfang von pro Bundesland jeweils etwa acht Quadranten der TK 1:25.000. Zudem möglichst Kontrolle der weiteren Bereiche im Hinblick auf Neuansiedlungen infolge eines zunehmenden Bestandes durch den Berater bzw. die Beraterin und das Netz ehrenamtlicher Horst-Betreuer und Betreuerinnen. Fortführung der Horststeckbriefe durch Eintragen der Ergebnisse.

Für eine erfolgreiche Evaluation ist **jährlich** der **Revier- sowie Brutbestand und -erfolg** nach einheitlichen Standards zu erfassen. Dazu ist über die von SÜDBECK et al. (2005) empfohlene Revierkartierung hinaus in jedem Jahr eine Nestersuche und Bruterfolgskontrolle notwendig, um z. B. mögliche Neuansiedlungen oder steigende Nachwuchsraten feststellen zu können. Als Methodenanleitung sollten im Sinne einer bestmöglichen Vergleichbarkeit die der bundesweiten Rotmilankartierung 2011/12 genutzt werden (siehe www.dda-web.de/downloads/surveyplaners/rotmilan_leitfaden_d.pdf).

2. Analyse der Nahrungsverfügbarkeit auf Maßnahmenflächen**Ziel:**

Quantitative Analyse, wie sich Maßnahmen zur Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit auf die Dichten und Bestände potenzieller Beutetiere wie Kleinsäuger und bodenbrütender Vögel auswirken, die nach ersten Untersuchungen der Universität Göttingen auch in kleinsäugerarmen Jahren zu gleichen Anteilen etwa die Hälfte der Nahrung ausmachen.

Die höchsten Nutzungsraten treten während und unmittelbar nach der Mahd/Ernte auf. Die Kleinsäugerdichte vor der Mahd ist daher ein Maß für die Zahl potenzieller Beutetiere, die zu dieser Zeit zur Verfügung steht. Wie lange solche Flächen nach der Mahd/Ernte zur Nahrungsaufnahme genutzt werden, hängt vom Verbleib der Kleinsäuger auf der Fläche ab. Es sollte daher auch untersucht werden, wie sich die Kleinsäugerpopulation nach der Nutzung auf den zunächst kurzrasigen Flächen entwickelt. Wegen der erheblichen Populationsdynamik der Kleinsäuger von Jahr zu Jahr, empfiehlt es sich, die Untersuchungen in mehreren Jahren durchzuführen.

Methodik:

Geländearbeit: Standardisierte Erfassung von Kleinsäufern und Brutvögeln inkl. Nullprobe. Die Untersuchungen beschränken sich auf Maßnahmen im Grünland.

Kleinsäuger: Kleinsäugerbestände nehmen in der Regel während der Vegetationsperiode deutlich zu, nach der Ernte bricht die Population gewöhnlich wieder zusammen. Für die Rotmilane sind die Monate Mai und Juni entscheidend, während denen sie die Jungvögel im Nest versorgen. In dieser Zeit lässt sich die Kleinsäugerdichte am besten mit Lebendfallen feststellen. Diese werden auf der Maßnahmenfläche selbst, sowie auf einer zufällig ausgewählten Fläche ohne Maßnahme im Umkreis von 500 m ausgebracht.

Eine standardisierte Erfassung von Lochdichten ist während der Brutzeit weniger geeignet, da es wegen der zunehmenden Vegetationsdeckung immer schwieriger wird, die Gänge zu

entdecken. Im Grünland ohne Bodenbearbeitung können außerdem Gänge aus dem Vorjahr sichtbar bleiben, die höhere Dichten vortäuschen.

Pro Fläche sollten pro Durchgang 20 Lebendfallen für drei Fangnächte ausgebracht und jeweils abends und morgens kontrolliert werden (6 Kontrollgänge). Es sollten drei Fangdurchgänge durchgeführt werden: 1. Durchgang Anfang/Mitte Mai, 2. Durchgang Ende Mai/Anfang Juni, 3. Durchgang Mitte/Ende Juni, bzw. im Grünland 1. kurz vor der Mahd, 2. kurz nach der Mahd und 3. vor der zweiten Mahd.

Brutvögel: Erfassung des Brutvogelbestandes auf landwirtschaftlichen Flächen an sechs Tag- und vier Nachtbegehungen zwischen Ende März und Ende Juni nach den Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005). Die Reviere werden punktgenau auf der Maßnahmenfläche selbst und auf allen landwirtschaftlichen Flächen im Umkreis von 500 m (um den Mittelpunkt, 78 ha) als Nullprobe erfasst.

Auswertung: Die Ergebnisse werden auf Unterschiede in der Nahrungsverfügbarkeit zwischen den Maßnahmenflächen und Nullproben getestet. Notwendiges N ermittelt mittels Poweranalyse (G*Power; FAUL et al. 2009) = 27 (T-Test, Test für abhängige Mittelwerte, ohne tail, effect size = 0,5; α = 0,05; power = 0,8).

3. Analyse der Nutzung von Maßnahmenflächen durch Rotmilane

Ziel:

Die relative Bedeutung unterschiedlicher Nutzungsformen und Landschaftselemente beim Nahrungserwerb sollte in Hinblick auf die Bedeutung von Maßnahmenflächen evaluiert werden. Zwei Kriterien können angelegt werden: Rotmilanpräsenz (Suchflugzeit über der Fläche) und Anzahl der Nahrungsaufnahmen (ohne Wirbellose). Hinweise zum Management und zur Optimierung der Flächenbewirtschaftung ergeben sich aus der Rate der Nahrungsaufnahmen und der Suchflugzeiten über den Maßnahmenflächen.

Methodik:

Die Untersuchungen beschränken sich auf Maßnahmen im Grünland.

Geländearbeit: Da die Flächen unterschiedlich groß sind, wird die Präsenz vergleichbar, indem sie in Sekunden Suchflugzeit pro Hektar und Beobachtungsstunde ausgedrückt wird. Ebenso werden die Nahrungsaufnahmen pro Beobachtungsstunde und Hektar Beobachtungsfläche angegeben. Die Beobachtungen sollten in 90-minütigen Einheiten durchgeführt werden.

Die Beobachtungen sollten einerseits in der „Normallandschaft“ erfolgen, um die Bevorzugung/Meidung von Gebietsteilen oder Kulturen nachzuweisen und die durchschnittliche Präsenz als Vergleichswert für die Beurteilung von Maßnahmenflächen zu ermitteln, andererseits an Maßnahmenflächen. Da während Nutzungsereignissen (Mahd, Ernte) der Nahrungserwerb am effektivsten und die Präsenz besonders hoch ist, sollten darüber hinaus Flächen mit und ohne Maßnahmen während der Nutzung, bei Nachbearbeitungen und in den fünf Folgetagen untersucht werden.

Auswertung: Die Ergebnisse sollten auf Unterschiede in der Verweildauer auf den Maßnahmenflächen und den Nullprobenflächen getestet werden.

5.9 Langfristige Nachhaltigkeitsplanung

Die Zusammenführung der Rotmilankenntnisse und Entwicklung aktiver Maßnahmen ist zentraler Teil des Schutz- und Entwicklungskonzept Rotmilan in der Rhön. Da die vorgeschlagenen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen auf Freiwilligkeit beruhen und Abstimmungsprozesse nötig sind, entfalten die Maßnahmen erst nach gewisser Zeit ihre Wirkung. Der Erfolg des Projektes ist in guten Teilen auf Langfristigkeit im Wandel der Strukturen und dem Greifen verschiedener auf Kommunikation basierender Maßnahmen, wie auch zentral die Berater- und Vermittler-Tätigkeit, angelegt. Die Förderphase ist auf sechs Jahre begrenzt und in dieser Zeit kann ein umfassender Prozess initiiert werden durch die verschiedenen Maßnahmenmodule des Konzeptes.

Von entscheidender Bedeutung ist dabei eine Nachhaltigkeitsplanung, die sicherstellt, dass der eingesetzte Prozess nach der Förderung weitergeht und ohne die Fördermittel am Leben erhalten bleibt.

Ziel dabei muss sein, die Region und ihre Strukturen auf der Basis der geschaffenen Organisationselemente in die Lage zu versetzen, den Rotmilanschutz eingebettet in die Schutzziele der Länder aktiv weiter zu betreiben.

Das Schutz- und Entwicklungskonzept für das Artenhilfskonzept Rotmilan in der Rhön bietet hierfür folgende Elemente der Nachhaltigkeitsplanung:

- A. **Horststeckbriefe:** Arbeitspapier für die Zentralstelle, mit Datenhaltung, Maßnahmenmanagement. Das Papier kann immer aktuell gehalten werden und vereinfacht die Sicherstellung, dass der Rotmilan in Fachfragen und Planungen flächenhaft präsent ist.
- B. Struktur des **Rotmilan-Beraters bzw. Beraterin** mit dem ehrenamtlichen **Horstbetreuungsnetz**. Der Artenschutz nimmt in der Planung und dem Wirtschaften im ländlichen Raum immer größeren Stellenwert ein. Die Sicherstellung des Beraters bzw. Beraterin sichert zudem nachhaltiger ein ehrenamtliches Horstbetreuungsnetz. Diese Funktion soll langfristig gesichert werden.
- C. Weiterführung der **Ziele in Rahmenplanungen und Bewirtschaftungsplanung für Vogelschutzgebiete**
- D. **Integration in Agrarumweltprogramme:** Mit dem Vorhaben, die Maßnahmenmodule besser in Agrarumwelt-Programme zu integrieren, wird ein nachhaltiges Instrument der Förderung einer stabilen Spenderpopulation in der Region geschaffen.
- E. Das Monitoring gewährleistet für die Zukunft über die Projektphase hinaus die **Erfolgskontrolle** und ggf. Justierung der Schwerpunktsetzung von zukünftigen Maßnahmen.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Eine wichtige Säule des im Rahmen des Bundesprogrammes Biologische Vielfalt geförderten „Artenhilfskonzept Rotmilan in der Rhön“ ist das hier vorliegende Schutz- und Entwicklungskonzept, das als Grundlage zur Maßnahmenumsetzung dienen soll. Die Projektkulisse erstreckt sich über rund 4.900 km² Fläche in den Bundesländern Bayern, Hessen und Thüringen.

In den ersten Schritten sammelt das Konzept zum einen das bisherige Fachwissen zum Rotmilan (*Milvus milvus*). Zum anderen wurde als wichtigste Grundlage der aktuellste Datenbestand zum Vorkommen des Rotmilans in allen drei Bundesländern zusammengefasst. Darüber hinaus sollte von allen drei Bundesländern relevante Geodaten und naturschutzfachlich für den Rotmilan relevante Daten übernommen und im GIS aufgearbeitet werden. Diese Arbeitsschritte waren aufwändiger als geplant und sind nur zum Teil gelungen.

Auf dieser Basis wurden in der Projektkulisse der drei beteiligten Länder 227 konkrete Horststandorte identifiziert, von denen 219 einer Umfeldanalyse mit Hilfe der Geofachdaten unterzogen wurden. Über diese Bestandszahl hinaus existiert noch eine „Dunkelziffer“ von nur diffus ermittelten Rotmilan-Revieren. Die exaktesten Daten stammen aus dem Monitoring 2015 des VSG Hohe Rhön in Hessen.

Das Werk besteht nun aus zwei Teilen: Im öffentlichen Teil A wird das Maßnahmenkonzept umfangreich erläutert. Ein verfahrensinternes Werkzeug stellt der Teil B dar, der aus den konkreten Horst- und Reviersteckbriefen der individuellen Reviere darstellt.

Auf dieser Datenbasis und mit Hilfe von Abstimmungsterminen und Expertenrunden wurde ein umfassender Maßnahmenkatalog aller möglicher Maßnahmen erstellt, die dem Ziel gerecht werden sollen, dem Schutz und der Entwicklung der Rotmilanpopulation als Quell- bzw. Spenderpopulation zu dienen. Der Maßnahmenkatalog besteht aus vier Haupt-Themenbereichen:

1. Horststandort und Horstumfeld (Wald und Gehölze);
2. Nahrungshabitat (Offenland);
3. Vermeidung von Unfällen und Tötungen;
4. Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit.

Durch die Arbeit mit den Arbeitsgruppen und Experten bzw. Expertinnen kristallisiert sich ein besonderes Handlungsfeld heraus, das über den Themen steht und der Vermittlung der Inhalte an die Wirtschaftsbereiche, v. a. im Horstbereich, aber auch in den anderen Bereichen in der Region dient: Dies ist ein Kommunikationsnetz aus Rotmilan-Berater bzw. Betreuerin und ehrenamtlichen Horst-Betreuern und Betreuerinnen.

Neben der Nennung der Maßnahmen liegt die Konzentration der Arbeit in der Maßnahmenentwicklung hier in der weitestmöglichen Beschreibung der Umsetzungsmöglichkeiten und Details zur Umsetzung: Das Wer, Wie, Wann und Wo.

An sechs konkreten „Modellhorsten“ in den Ländern wird auf Basis einer genaueren Landschaftsanalyse beispielhaft aufgezeigt, wo welche der Maßnahmenmodule an konkreten

Revieren anwendbar werden und greifen können. Diese Vorgehensweise ist auf Basis der gelieferten Daten in der Umsetzung auf die anderen Reviere übertragbar.

Bei den Maßnahmen werden wenn möglich, Anforderungen und Grenzen aufgezeigt, und dabei Möglichkeiten der Finanzierbarkeit und Langfristigkeit aufgezeigt, die den wirtschaftenden Menschen auf der Fläche nicht aus den Augen verlieren.

Abgerundet wird das Maßnahmenkonzept durch Hinweise zur Maßnahmenplanung in den EU-Vogelschutzgebieten, sowie der Analyse und Bewertung vorhandener Module von Agrar-Umweltprogrammen der beteiligten Länder. Hierzu werden auf Basis dieses Konzeptes ergänzende Vorschläge unterbreitet.

Weiterhin wird aufgezeigt, in welchen übergeordneten Planungen die Inhalte dieses Konzeptes Eingang finden können.

Zum Schluss wird die Vorgehensweise erläutert, wie eine Erfolgskontrolle für dieses Projekt umgesetzt werden sollte.

Mit der Fülle der Maßnahmenmöglichkeiten wird klar, dass diese im Einzelnen sehr aufwändig in der Abstimmung sind und auf einer breiten Basis der Institutionen gefördert werden muss. Der Personaleinsatz ist entsprechend zu berücksichtigen. Das Konzept baut auf die Vielfalt einzelner Maßnahmenmöglichkeiten und auch auf den Aufbau nachhaltiger Strukturen, da die Umsetzung ein langfristig wirkendes Werk sein wird, dass auch nach der Förderphase autark weiter greifen muss.

Daher sind die Revier-Steckbriefe als Arbeitsinstrument, die durch das Berater- und Betreuungsnetz gepflegt und zentral vorgehalten wird, ein wichtiges Instrument der dauerhaften Maßnahmenumsetzung. Die Maßnahmen werden durch die Erfolgskontrolle evaluiert und damit neuen Erkenntnissen folgend effektiver gestaltet. Der Erfolg des Projektes liegt in dem Gelingen der Nachhaltigkeit der Etablierung dieser Strukturen aus Rotmilan-Beratern und Beraterinnen, Horstbetreuungs-Netzwerk und Datenhaltung mit den Reviersteckbriefen, sowie darauf aufbauend in der weiteren Verbreitung der konzipierten Maßnahmen und deren Wirkung in der Fläche. Diese Strukturen können vielen Akteuren in der Fläche, wie Landwirtschafts- und Forstverwaltung sowie Schutzgebietsmanagement eine gute Hilfe sein, die jeweiligen Ziele mit zu unterstützen.

7 Literaturverzeichnis

- AEBISCHER, A. (2009): Der Rotmilan. Ein Faszinierender Greifvogel. Haupt; Bern, Stuttgart, Wien.
- BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SÜDBECK, P. & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. Ber. Vogelschutz 39: 13-60.
- BELLEBAUM J., KORNER-NIEVERGELT, F., DÜRR, T. & U. MAMMEN (2012, Angermünde, Ettiswil/Schweiz, Buckow, Halle): Kollisionskurs - Rotmilanverluste in Windparks in Brandenburg; Vogelwarte 50: 246-247 S.
- BERGES, HERGET, KREMER & WIENRÖDER (2007): Regionales Entwicklungskonzept Lebensraum Rhön 2007-2013, LEADER+, Lebensraum Rhön, Lokale Aktionsgruppe Verein „Natur- und Lebensraum Rhön“ e.V., Gersfeld.
- BEZZEL, E. (2010): Das Jahrtausend danach – Zukunft des Rotmilans (*Milvus milvus*) in der Kulturlandschaft.- Vogel u. Umwelt **18**:5-17, Wiesbaden.
- BIERBAUMER, M. & K. EDELBACHER (2010): Horstschutzzonen für gefährdete Greifvögel.- Studie im Auftrag des WWF Österreich.- Wien, 69 S.
- BIOSPÄHRENRESERVAT RHÖN (Stand 2016): <http://biosphaerenreservat-rhoen.de/der-rotmilan> (Stand Mai 2016)
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015): European Red List of Birds. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- BRUNE, J. & A. HEGEMANN (2009): Verluste beim Rotmilan *Milvus milvus* durch illegale menschliche Eingriffe in den Landkreisen Unna und Soest (Nordrhein-Westfalen) 1991-2007, mit Hinweisen zur Feststellung wahrscheinlicher Verlustursachen. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 29: 192 – 198.
- BWE (Bundesverband WindEnergie) (2015): Erhebungen des Deutschen Windenergie Instituts (DEWI) und der Deutschen WindGuard GmbH, <https://www.windenergie.de/themen/statistiken/deutschland> (Stand: Dezember 2015).
- CARDIEL, I. & J. VINUELA (2009): The Red Kite *Milvus milvus* in Spain: distribution, recent population trends and current threats. In KRÜGER T. & J. Wübbenhorst (Hrsg.): Ökologie, Gefährdung und Schutz des Rotmilans *Milvus milvus* in Europa – Internationales Artenschutzsymposium Rotmilan. 29: 181 – 184 S.
- DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN – DDA (2011): Bundesweite Rotmilan-Erfassung 2011/2012. Leitfaden für die Geländearbeit.- 4 S.
- DACHVERBAND DER DEUTSCHEN NATUR- UND UMWELTSCHUTZVERBÄNDE (DNR) e. V. [Hrsg.] (2012): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne "Umwelt - und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)" - Analyseteil -.
- DÜRR, T. (2015): Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Online: <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de> (Stand: 16. Dezember 2015).
- FAUL, F., ERDFELDER, E., BUCHNER, A., LANG, A.-G. (2009): Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. Behavior Research Methods, 41(4): 1149-1160.
- FRANZEN, M. (2012): Semesterarbeit zu Luderplätzen.- Frankfurt am Main, 6 S.

- GEDEON, K., GRÜNBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GELPKE, C. (2007): Untersuchungen zur Reproduktion von Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*) in einem nordhessischen Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung. – Unveröff. Dipl.arb., FH Osnabrück.
- GEDEON, K. ET AL. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring und Dachverband Deutscher Avifaunisten. Hohenstein-Ernstthal und Münster.
- GELPKE, C. & M. HORMANN (2010): Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Echzell. 115 S. + Anhang (21 S.).
- GELPKE, C. & M. HORMANN (2012): Artenhilfskonzept für den Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen.- Abgestimmte und aktualisierte Fassung, 15.08.2012.- Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Frankfurt am Main, 138 S.
- GELPKE, C. & S. STÜBING (2009): Bestandsentwicklung und Gefährdung des Rotmilans in Hessen: Ein Europäer in Schwierigkeiten. In: Der Falke – Journal für Vogelbeobachter 56 (2), 50-55 S.
- GELPKE, C., S. STÜBING & S. THORN (I. DR.): Aktuelle Ergebnisse zu Raumnutzung, Zugwegen und Bruterfolg hessischer Rotmilane (*Milvus milvus*) anhand von Telemetrie-Untersuchungen. Vogel & Umwelt 2016.
- GLUTZ, V. BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M. & E. BEZZEL (1989) (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4 (*Falconiforms* - Greifvögel). - AULA, Wiesbaden.
- GOTTSCHALK, E., WASMUND, N., SAUER, B. & BAYOH R. (2015): Nahrungsmangel beim Rotmilan *Milvus milvus*? Was können zusätzliche Mahdflächen zur Nahrungsverfügbarkeit beitragen? Abh. Ber. Mus. Heineanum 10 / Sonderband (2015): 17 – 32.
- GRÜNEBERG, C. (2016): persönliche Mitteilung: digitales Dokument, erhalten am 01.05.2016. Dokument einzusehen beim Verfasser dieser Arbeit.
- GRÜNEBERG, C., DRÖSCHMEISTER, R., FUCHS, D., FREDERKING, W., GERLACH, B., HAUSWIRTH, M., KARTHÄUSER, J., SCHUSTER, B., SUDFELDT, C., TRAUTMANN, S. & J. WAHL (in Vorb.); Vogelschutzbericht 2013: Methoden, Organisation und Ergebnisse. Naturschutz und Biologische Vielfalt 150.
- HESSEN-FORST [Hrsg.] (2010): Naturschutzleitlinie für den Hessischen Staatswald, Kassel.
- HILLE, S. (1995): Nahrungswahl und Jagdstrategien des Rotmilans (*Milvus milvus*) im Biosphärenreservat Rhön/Hessen.- In: RICCHARZ, K., MEYBURG, B.-U. & M. HORMANN (Hrsg.): Der Rotmilan. Ergebnisse einer internationalen Fachtagung.- Vogel u. Umwelt 8 (Sonderheft), S. 99-126, Frankfurt.
- HIRALDO, F., BUSTAMANTE, J. & J. VINUELA (1995): Überwinterung des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Spanien.- In: RICCHARZ, K., MEYBURG, B.-U. & M. HORMANN (Hrsg.): Der Rotmilan. Ergebnisse einer internationalen Fachtagung.- Vogel u. Umwelt 8 (Sonderheft), S. 53-58, Frankfurt.
- HMUELV (2011): NATURA 2000 praktisch in Hessen – Artenschutz in Vogelschutzgebieten.- Wiesbaden, 413 S.

- HMUELV (2013): Entwicklung der Waschbärpopulation in Hessen: umweltministerium.hessen.de/sites/default/files/HMUELV/waschbaerstrecke_hessen.pdf
- HUGHES, E. SHARP, M. J. TAYLOR, L. MELTON, G. HARTLEY (2013): Monitoring agricultural rodenticide use and secondary exposure of raptors in Scotland, *Ecotoxicology*, Volume 22, Issue 6, pp 974-984
- JEDICKE, E. (2013): Bericht zur Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Rhön 2013, Biosphärenreservat Rhön, München, Wiesbaden & Erfurt.
- KOLB, R. (2016): persönliche Mitteilung: digitales Dokument, erhalten am 05.04.2016. Dokument einzusehen beim Verfasser dieser Arbeit.
- KREMER, M. (2012): Bundesprogramm Biologische Vielfalt – Projektskizze zur Förderung des Rotmilans in der Rhön.- Vortrag im Rahmen der Veranstaltung der Naturschutz-Akademie Hessen „Artenhilfskonzept Rotmilan“ am 28.03.2012, Wetzlar.
- KÜHNAPFEL, O. (2010): Häufung rätselhafter Todesfälle beim Rotmilan (*Milvus milvus*) gefährdet eine Population im Vogelsberg/Hessen. – *Vogel und Umwelt* 18: 79-84.
- KYOKO, SUST, A., HIPPCHEM, R., EDELMANN, K. & M. KREMER (2014): Lokale Aktionsgruppe Verein Natur- und Lebensraum Rhön e.V., Regionales Entwicklungskonzept Lebensraum Rhön 2014-2020, Gersfeld.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW) (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015); *Berichte zum Vogelschutz* 51.
- LANGGEMACH, T., KRONE, O., SÖMMER, P., AUE A. & U. WITTSTATT (2010): Verlustursachen bei Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) im Land Brandenburg; *Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen*. *Vogel und Umwelt* 18: 85 – 101, S., Berlin.
- LÖSEKRUG, R., B. BAUMANN, B. DEMANT, A. HAPPEL, M. HOFFMANN & H.-O. THORN (2015): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet Nr. 5425-401 „Hessische Rhön“ (Landkreis Fulda). Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte Frankfurt.
- MAMMEN, U. & M. STUBBE (2009): Aktuelle Trends der Bestandsentwicklung der Greifvogel- und Eulenarten Deutschlands. – *Populationsökologie Greifvögel- und Eulenarten* 6, 9 – 25 S.
- MAMMEN, U., NICOLAI, B., BÖHNER, J., MAMMEN, K., WEHRMANN, J., FISCHER, J. & G. DORNBUSCH (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt, *BERICHTE des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt HEFT 5 / 2014*.
- NABU (2015): Gefahr für heimische Wildtiere - NABU Hessen lehnt Gifteinsatz gegen Feldmäuse ab; <https://hessen.nabu.de/news/2015/september/> (Stand Juni 2016).
- NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU) E.V. (2013): Hintergrundpapier: Bilanz zum Vogelschutz im Mittelspannungsnetz, Fortschritte beim Vogelschutz an Mittelspannungsfreileitungen - Bilanz zur abgelaufenen gesetzlichen Frist für die Nachrüstung von für Vögel gefährlichen Mittelspannungsmasten, Berlin.
- NACHTIGALL, W., STUBBE, M. & S. HERRMANN (2010): Aktionsraum und Habitatnutzung des Rotmilans (*Milvus milvus*) während der Brutzeit – eine telemetrische Studie im Nordharzvorland.- *Vogel u. Umwelt* 18: 25-61, S., Wiesbaden.
- NATURSCHUTZGROßPROJEKT VOGELSBURG (2012): Bestandsaufnahme der Hecken am Vogelsberg - Pilotstudie in der Gemarkung Eichelhain / Lautertal für das Naturschutzgroßprojekt Vogelsberg, Lauterbach September 2012.

- NICOLAI, B. & U. MAMMEN (2009): Dichtezentrum des Rotmilans *Milvus milvus* im Nordharzvorland- Bestandsentwicklung, Ursachen und Aussichten. In: Ökologie, Gefährdung und Schutz des Rotmilans *Milvus milvus* in Europa. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2009: 144 – 150
- NLWKN (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 1: Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Rotmilan (*Milvus milvus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- ORTLIEB, R. (1995): Der Rotmilan; 4. Unveränderte Auflage der 3. Auflage von 1989. Die neue Brehm-Bücherei d.532, Magdeburg.
- PATZAK, P. (2010): Mittelwald an der Mittelelbe – Wiederbelebung einer kulturhistorischen Bewirtschaftungsform im Gartenreich Dessau-Wörlitz. Mittelwald an der Mittelelbe - Veröffentlichungen der LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH, 21-36.
- PFEIFFER, T. (1995): 12-jährige Untersuchungen zur Populationsdynamik des Rotmilans (*Milvus milvus*) im Kreis Weimar/Thüringen.- In: RICHARZ, K., MEYBURG, B.-U. & M. HORMANN (Hrsg.): Der Rotmilan. Ergebnisse einer internationalen Fachtagung.- Vogel u. Umwelt 8 (Sonderheft), S. 79-86, Frankfurt.
- PFEIFFER, T. & B.-U. MEYBURG (2015): GPS tracking of Red Kites (*Milvus milvus*) reveals fledgling number is negatively correlated with home range size; J Ornithol (2015) 156:963–975, DOI 10.1007/s10336-015-1230-5.
- ROTMILAN.ORG (2016): Informationen zu Gefährdungen des Rotmilans durch Prädation: www.rotmilan.org/praedation/; www.rotmilan.org/wissenschaft-und-forschung/bruterfolg-und-nahrung-forschung-im-rotmilanprojekt/
- SAUER (2016): persönliche Mitteilung: digitales Dokument, erhalten am 25.05.2016. Dokument einzusehen beim Verfasser dieser Arbeit.
- SCHEFFLER (2016): persönliche Mitteilung: digitales Dokument, erhalten am 09.06.2016. Dokument einzusehen beim Verfasser dieser Arbeit.
- STATISTA (2016): <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/28154/umfrage/anzahl-von-windenergieanlagen-nach-bundesland/>.
- STÜBING, S., KORN, M., KREUZIGER, J. & M. WERNER (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) (Hrsg.), Echzell, ISBN 978-3-9801092-8-4.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 4. Fassung, 30.11.2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, SCHIKORE, K., SCHRÖDER, K. & C. SÜDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- VDE (2011): Vogelschutz an Mittelspannungsfreileitungen; VDE-Anwendungsregel
- WAHL, J., R. DRÖSCHMEISTER, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, T.LANGGEMACH, S. TRAUTMANN & C. SÜDFELD (2015): Vögel in Deutschland - 2014.
- WASMUND, N. (2013): Der Rotmilan (*Milvus milvus*) im Unteren Eichsfeld. Brutbestand, Nahrungsökologie und Gefährdungsursachen. Dissertation Zur Erlangung des mathematisch-

naturwissenschaftlichen Doktorgrades „Doctor rerum naturalium“ der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen.

WEBER, M. & L. KRATSCH (2006): Naturwissenschaftliche Untersuchungen im Hakel – Abschlussbericht (Hakelprojekt), Halle.

WINK, U. (2010): Rotmilan *Milvus milvus* und Schwarzmilan *M. migrans* zwischen Ammer und Lech: Bestandsentwicklung und Brutbiologie; Ornithol. Anz., 49:174-192.

8 Anhang

Anhang 1: Priorisierung und Finanzierungsmöglichkeiten der Umsetzungsmodule

Anhang 2: Mögliche Saatgutmischung für Blühstreifen

Anhang 3: Blanko Horst-Steckbrief für zukünftige Horstfunde

Anhang 4: Antrag der Stadt Bad Kissingen zur Unterstützung des Rotmilans durch Öffentlichkeitsarbeit

Anhang 1: Priorisierung und Finanzierungsmöglichkeiten der Umsetzungsmodule

Kategorie	Maßnahmentyp	Maßnahmenbündel	Umsetzungsmodule	Auswirkung /Wichtigkeit für Rotmilan	Finanzierungsmöglichkeiten / -optionen	Eignung für Finanzierung aus Projektmitteln
Informationsfluss, Kommunikation und Aufgabenbereiche (0)	Aufbau Horstbetreuungs-Netzwerk (0.1)	Rotmilan-Berater und Beraterinnen (0.1.1)	Einrichtung von Rotmilan-Berater bzw. Beraterinnen-Stellen (0.1.1a)	Sehr hoch	Kurzfristig: Projektmittel (wenn keine andere Lösung möglich) Langfristig: Lösungen suchen, z. B. Schutzstationen, Fördergelder über Vogelschutzwarten, Teilaufgaben in VSG komplementär mit NATURA 2000-Mittel finanzieren	Hoch Modul ist erst in SEK-Erstellung entwickelt, Aufstockung beantragen, um Wirkung der Mn. zu ermitteln u. Nachhaltigkeit zu fördern.
			Aufgaben der Rotmilan-Berater und Beraterinnen (0.1.1b)	Sehr hoch	In 0.1.1a enthalten	Hoch
			Aufbau und Aufgaben des ehrenamtlichen Rotmilan-Horstbetreuungsnetzes (0.1.1c)	Sehr hoch	In 0.1.1a enthalten	Sehr hoch
		Zentrale Datensammelstelle (0.1.2)	Einrichtung einer zentralen Datensammelstelle (0.1.2a)	Sehr hoch	Kurzfristig: Projektgelder Langfristig: Biosphärenreservat Rhön	Hoch
			Pflege und Aktualisierung der Horst-Steckbriefe (0.1.2b)	Sehr hoch	In 0.1.1a, c und 0.1.2a enthalten, in VSG ggf. NATURA 2000-Mittel	Hoch
Horstschutz und Horstumsfeldsicherung (1)	Horstschutz und Horstumsfeldsicherung (1.1)	Einrichtung von Horstschutz-zonen im Wald (1.1.1)	Sicherung der Mindeststandards durch Selbstverpflichtung (1.1.1a)	Sehr hoch	Ggf. NATURA2000-Mittel	Gering
			Plenterwaldnutzung (1.1.1b)	Hoch	Ausgleichsmittel des Landes; Ökokonto/Kompensationsmaßnahme; → Projektmittel für Pilotfläche	Gering
			Naturschutzorientierte Waldpflege als Kompensation (1.1.1c)	Hoch	Ausgleichsmittel des Landes; Ökokonto/Kompensationsmaßnahme	Keine
			Nutzungsverzicht im Rahmen von Kernflächenkonzepten (1.1.1d)	Sehr hoch	Eingliederung in Kernflächenkonzept der Forstverwaltungen	Gering
			Nutzungsverzicht als Kompensa-	Sehr hoch	Ausgleichsmittel des Landes; Ökokon-	Keine

Kategorie	Maßnahmentyp	Maßnahmenbündel	Umsetzungsmodule	Auswirkung /Wichtigkeit für Rotmilan	Finanzierungsmöglichkeiten / -optionen	Eignung für Finanzierung aus Projektmitteln	
			tion (1.1.1e)		to/Kompensationsmaßnahme		
			Mittelwaldnutzung als Kompensation (1.1.1f)	Hoch	Ausgleichsmittel des Landes; Ökokonto/Kompensationsmaßnahme	Keine	
		Horstschutz im Offenland (1.1.2)	Horstschutz im Offenland (1.1.2a)	Sehr hoch	Teils in 0.1.1 enthalten, verursacht im Normalfall keine Maßnahmenkosten	gering	
		Reduktion der Störungen durch Freizeitnutzung (1.1.3)	Sofortmaßnahmen zur Reduktion erkannter Störungen (1.1.3a)	Hoch	Teils in 0.1.1 enthalten, verursacht im Normalfall keine Maßnahmenkosten	gering	
			Dauerhafte Störungsreduktion (1.1.3b)	Sehr hoch	Projektmittel sinnvoll mit Schwerpunkt außerhalb VSG, in VSG Umsetzung durch NATURA 2000-Mittel möglich	Mittel bis Hoch	
			Vorbeugende Störungsvermeidung (1.1.3c)	Hoch	Umsetzung im Rahmen des Artenschutz bei Ausweisungsverfahren von Wegen	Gering	
		Horstbaumschutz (1.2)	Prädationsvermeidung (1.2.1)	Horstbaummanschette (1.2.1a)	Mittel-Hoch	Projektmittel	Hoch
			Horstsicherung (1.2.2)	Weitergabe der Horstdaten (1.2.2a)	Hoch	In 0.1.1a und 0.1.2a enthalten	Gering
				Kennzeichnung der Horstbäume (1.2.2b)	Mittel	Wenig Sachmittel notwendig, Personalaufwand, in 0.1.1a und 0.1.2a enthalten	Gering
				Überwachung ausgewählter Horste (1.2.2c)	Mittel	Forschungsgelder (Zusammenarbeit mit Universitäten, Forschungseinrichtungen); Projektmittel	Mittel
Verbesserung des Nahrungsangebotes (2)	Ackerflächen (2.1)	Extensivierung in Ackerflächen (2.1.1)	Verzicht auf Pestizide und Rodentizide (2.1.1a)	Sehr hoch	Bei ökol. Landbau ist es in der Förderung der Länder, zusätzl. Hessen: ggf. HALM H2 und Thüringen: evtl. KULAP A6 Resümee: häufig nicht anwendbar: → Projektmittel für Schwerpunkt- und Pilotflächen	Hoch	
			Umwandlung in Grünland (2.1.1b)	Mittel	KULAP in Bayern und Thüringen, teilweise mit Einschränkungen. In Grenzertragsflächen Kom-	Mittel	

Kategorie	Maßnahmentyp	Maßnahmenbündel	Umsetzungsmodule	Auswirkung /Wichtigkeit für Rotmilan	Finanzierungsmöglichkeiten / -optionen	Eignung für Finanzierung aus Projektmitteln
					pensionsmaßnahmen möglich. → Projektmittel für Schwerpunkt- und Pilotflächen	
		Anbau geeigneter Feldfrüchte (2.1.2)	Anbau mehrjähriger Feldfutterpflanzen (2.1.2a)	Sehr hoch	Greening-Programm Bayern: KULAP nur 2.1.2d Hessen: HALM teilweise Thüringen: KULAP teilweise Resümee: teilweise nicht anwendbar: → Projektmittel für Schwerpunkt- und Pilotflächen	Hoch
			Anbau Sommergetreide (2.1.2b)	Mittel		Mittel
			Anbau rotmilangeeigneter Energiepflanzen (2.1.2c)	Hoch		Hoch
			Etablierung von Blühmischungen als Energiepflanzen (2.1.2d)	Hoch		Hoch
			Erhöhung der Anbauvielfalt (2.1.2e)	Hoch		Hoch
		Rotmilan-gerechte Bewirtschaftung (2.1.3)	gestaffelte Mahd (2.1.3a)	Sehr hoch	Flächenförderung kaum möglich Projektmittel sehr sinnvoll	Sehr hoch
			Stoppelbrachen belassen (2.1.3b)	Hoch	Bayern: KULAP, in Hessen u.U. HALM H2 Resümee: Projektmittel mit Schwerpunkt Thüringen und Hessen.	Hoch
			Vermeidung von Tiefenpflügen (2.1.3c)	Mittel	Keine	Mittel
		Erhöhung des Strukturreichtums (2.1.4)	Mehrjährige Blühstreifen und Schwarzbrache (2.1.4a)	Sehr hoch	Greening-Programm Bayern: KULAP Hessen: HALM Thüringen: KULAP	Gering Nur falls nicht anwendbar Projektmittel auf Pilotflächen
			Anlage von Hecken- und Feldgehölzen (2.1.4b)	Mittel	Greening-Programm Bayern: KULAP	Gering
			Aktivierung von Wegeparzellen (2.1.4c)	Mittel	Kommune und Landwirt → ggf. Projektmittel für Pilotflächen mit besonderen Defiziten hierin	Mittel

Kategorie	Maßnahmentyp	Maßnahmenbündel	Umsetzungsmodule	Auswirkung/Wichtigkeit für Rotmilan	Finanzierungsmöglichkeiten / -optionen	Eignung für Finanzierung aus Projektmitteln
	Grünlandflächen (2.2)	Extensivierung in Grünlandflächen (2.2.1)	Verzicht bzw. Reduktion der Düngung (2.2.1a)	Hoch	Bayern: KULAP Hessen: HALM Thüringen: KULAP	Gering Nur falls nicht anwendbar: Projektmittel für besondere Dringlichkeit
			Kein Grünlandumbruch (2.2.1b)	Sehr hoch	Greening-Programm, in VSG ggf. NATURA 2000-Mittel → Projektmittel für Schwerpunkt- und Pilotflächen	Hoch
		Rotmilan-gerecht bewirtschaftete Mahdflächen (2.2.2)	Mahdhäufigkeit und -termin (2.2.2a)	Hoch	Förderung meist nicht notwendig, Vermittlung durch Rotmilan-Berater und Beraterinnen	Hoch In 0.1.1a enthalten
			Rotationsmahd im Jahresrhythmus (2.2.2b)	Sehr hoch	Noch keine Fördermodule entwickelt: Projektmittel sehr sinnvoll	Sehr hoch
			Staffelmahd im Wochenrhythmus, Förderung Frischfuttermittelnutzung in der Tierhaltungsbetriebe (2.2.2c)	Sehr hoch	Bayern: ggf. KULAP B50 Kaum geeignete Fördermodule: Projektmittel sehr sinnvoll	Sehr hoch
			Mahd mit Balkenmäher (2.2.2d)	Mittel	Naturschutzmittel, Projektmittel	Gering
			Vorweide/Nachweide in Naturschutz-Mahdgrünland (2.2.2f)	Mittel	Förderung meist nicht notwendig, Vermittlung durch Rotmilan-Berater und Beraterinnen	Mittel In 0.1.1a enthalten
		Rotmilan-gerecht genutzte Weideflächen (2.2.3)	Beweidungsgänge und -termine (2.2.3a)	Hoch	Fördermodule nicht darauf ausgerichtet: Ergänzende Projektförderung rotmilangerechter häufigerer und früherer Weidegänge In FFH-Gebieten und VSG auch NATURA 2000-Mittel denkbar	Hoch Projektmittel auf Schwerpunkt- und Pilotflächen
			Art der Beweidung (2.2.3b)	Mittel	Fördermodule nicht darauf ausgerichtet: Aufklärung und ggf. ergänzende Projektförderung	Mittel
		Förderung von Rückzugs- und	Altgrasstreifen in Intensivwiese in Rotationsmahd (2.2.4a)	Sehr hoch	Ggf. Greening-Programm, in VSGen ggf. NATURA 2000-Mittel	Hoch

Kategorie	Maßnahmentyp	Maßnahmenbündel	Umsetzungsmodule	Auswirkung /Wichtigkeit für Rotmilan	Finanzierungsmöglichkeiten / -optionen	Eignung für Finanzierung aus Projektmitteln
		Randstrukturen (2.2.4)			Kaum geeignete Fördermodule: Projektmittel sehr sinnvoll	
			Anlage von Hecken und Feldgehölzen in strukturarmen Wiesenlandschaften (2.2.4b)	Mittel	Greening-Programm Bayern: KULAP	Gering
			Pflege von Hecken und Feldgehölzen in typischen strukturreichen Wiesen- und Gehölzlandschaften der Rhön (2.2.4c)	Mittel	In der Region Aufbau eines Verwertungssystems zur energetischen Verwertung des Heckenschnitts sinnvoll. Projektmittel auf öffentlichkeitswirksamen Demonstrations- bzw. Pilotflächen.	Gering
	Grünlandbrachen und Waldwiesen (2.3)	Pflege von Grünlandbrachen (2.3.1)	Entbuschen und Entkusseln (2.3.1a)	Hoch	In FFH-Gebieten und VSG: NATURA 2000-Mittel (Maßnahme geht aber meist über Erhaltung hinaus). Entwicklungsmaßnahme über Kompensation. Projektmittel auf öffentlichkeitswirksamen Demonstrations- bzw. Pilotflächen.	Mittel
			Nutzung etablieren (2.3.1b)	Hoch	s. 2.3.1a	Mittel
		Waldwiesepflege (2.3.2)	Waldwiesen-Mahd (2.3.2a)	Mittel	Bayern: KULAP Hessen: HALM Thüringen: KULAP	Gering
	Fallwild (2.4)	Fallwild/ Aas belassen (2.4.1)	Fallwild/ Aas belassen (2.4.1a)	Hoch	Förderung meist nicht notwendig, Vermittlung durch Rotmilan-Berater und Beraterinnen	Hoch In 0.1.1a enthalten
Gefährdungsvermeidung (3)	Windenergieanlagen (WEA) (3.1)	Umgang mit WEA (3.1.1)	Abstandsempfehlung (3.1.1a)	Sehr hoch	Verpflichtend in LBP/Artenschutzprüfung aufnehmen (bei ggf. zukünftigen Projekten)	Keine
			Mastfuß-Vegetation (3.1.1b)	Sehr hoch	Verpflichtend in LBP/Artenschutzprüfung aufnehmen (bei ggf. zukünftigen Projekten)	Keine
			Abschaltung bei Wiesenmahd	Sehr hoch	Verpflichtend in LBP/Artenschutzprüfung auf-	Keine

Kategorie	Maßnahmentyp	Maßnahmenbündel	Umsetzungsmodule	Auswirkung /Wichtigkeit für Rotmilan	Finanzierungsmöglichkeiten / -optionen	Eignung für Finanzierung aus Projektmitteln
			(3.1.1c)		nehmen (bei ggf. zukünftigen Projekten)	
	Mittelspannungsmasten (3.2)	Prüfung von Mittelspannungsmasten (3.2.1)	Absicherung prüfen ggf. verbessern (3.2.1a)	Sehr hoch	Absicherung gesetzlich verpflichtend Ggf. Vermittlung durch Rotmilan-Berater und Beraterinnen	Keine
Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit (4)	Pressearbeit (4.1)	Regionalpresse (4.1.1)	Presseartikel (4.1.1a)	Hoch	Projektmittel	Hoch
	Informationsveranstaltungen (4.2)	Bildungsveranstaltungen (4.2.1)	Vorträge (4.2.1a)	Hoch	Projektmittel, Kooperationen mit Naturschutzvereinen, VHS und anderen Bildungsträgern	Hoch
			Schulung Ranger, Umweltbildner bzw. -bildnerinnen und Lehrer sowie Lehrerinnen (4.2.1b)	Sehr hoch	Projektmittel, teils in 0.1.1a enthalten	Sehr hoch
			Geführte Wanderungen (4.2.1c)	Hoch	Projektmittel, Biosphärenreservat Rhön (Ranger), Kooperationen mit Naturschutzvereinen	Hoch
			Ausstellungen und Aktionen (4.2.1d)	Hoch	Projektmittel, Kooperationen mit Biosphärenreservat Rhön, ARGE Rhön, Naturschutzvereinen	Hoch
			Informationsaustausch (Rotmilan-Symposium) (4.2.2)	Hoch	Projektmittel	Hoch
	Umweltbildung (4.3)	Broschüren (4.3.1)	Rotmilanbroschüre ins Spanische übersetzten (4.3.1a)	Mittel	Projektmittel	Hoch
			Projektbericht (4.3.1b)	Mittel	Projektmittel	Hoch
			Informationen für Landnutzer und -nutzerinnen (4.3.1c)	Hoch	Projektmittel	Sehr hoch
			Familiengerechte Information für (Wild-)Tierparks (4.3.1d)	Mittel	Kooperation mit Tierparks, Schau-Bauernhöfen, Anteilsförderung durch Projektmittel	Hoch
			Informations-	Informationszentrum UNESCO-	Hoch	Projektmittel

Kategorie	Maßnahmentyp	Maßnahmenbündel	Umsetzungsmodule	Auswirkung /Wichtigkeit für Rotmilan	Finanzierungsmöglichkeiten / -optionen	Eignung für Finanzierung aus Projektmitteln
		tafeln (4.3.2)	Biosphärenreservates (4.3.2a)			
			Infotafeln in der Fläche (4.3.2b)	Hoch	Projektmittel	Hoch
		Lehrmaterial (4.3.3)	Lehrmaterial für Schulen (4.3.3a)	Sehr hoch	Projektmittel, Kooperation mit Schulen und anderen Bildungseinrichtungen	Sehr hoch
		Aufmerksamkeit schüren (4.3.4)	Rotmilan Accessoires (4.3.4a)	Mittel	Projektmittel, Kooperationen mit Biosphärenreservat Rhön, ARGE Rhön	Hoch
			Homepage (4.3.4b)	Hoch	Projektmittel, Kooperationen mit Biosphärenreservat Rhön	Hoch
			Rotmilanbesonderung für Forschung und Homepage (4.3.4b)	Mittel	Kooperation mit Forschungseinrichtungen, Universitäten und Naturschutzvereinen, Projektmittel	Mittel

Erläuterungen: a) Maßnahmengliederung nach Kapitel 5.

b) Auswirkung / Wichtigkeit für Rotmilan: **Sehr hoch** = sehr zentrale und effektive Maßnahme; **Hoch** = weitere wichtige Maßnahme, oft besonders wirksam bei flächiger und umfanglicherer Umsetzung; **Mittel** = sinnvolle flankierende Maßnahmen.

c) Eignung für Finanzierung aus Projektmitteln:

Sehr hoch: Gering oder nicht von anderen Töpfen abgedeckt und Maßnahme zentraler Wichtigkeit für den Rotmilanschutz

Hoch: Nur gering von anderen Töpfen abgedeckt und von mindestens hoher Wichtigkeit, teilweise bei Flächenmaßnahmen nur pilothaft oder in Schwerpunkten umzusetzen, dies aber sehr bedeutend

Mittel: Teilweise über andere Töpfe abgedeckt oder nachrangig für Wichtigkeit der Maßnahme oder nur in Pilotflächen sinnvoll wegen Kosten

Gering: Über andere Töpfe relativ gut abgedeckt, Vermittlung wichtig oder nachrangig für Wichtigkeit der Maßnahme

Keine: Keine Eignung, da gesetzlich verpflichtend oder als Kompensationsmaßnahme entwickelt.

Anhang 2: Mögliche Saatgutmischung für Blühstreifen**Göttinger Mischung (2014)**

Gewichts%	Arten	botanischer Name	Leguminose	mehrfährig
15	Lein	<i>Linum usitatissimum</i>		
14	Buchweizen	<i>Fagopyrum esculentum</i>		
15	Sonnenblume	<i>Helianthus annuus</i>		
5	Borretsch	<i>Borago officinalis</i>		
5	Fenchel	<i>Foeniculum vulgare</i>		x
5	Hafer	<i>Avena sativa</i>		
7	Luzerne	<i>Medicago sativa</i>	L	x
7	Phacelia	<i>Phacelia tanacetifolia</i>		
7	Ölrettich	<i>Raphanus sativus</i>		
0,5	Markstammkohl	<i>Brassica oleracea</i>		x
1	Gelbsenf	<i>Sinapis alba</i>		
0,5	Kresse	<i>Lepidium sativum</i>		
5	Futter-Esparsette	<i>Onobrychis viciifolia</i>	L	x
5	Kultur-Malve	<i>Malva sylvestris ssp. mauritiana</i>		x
5	Waldstaudenroggen	<i>Secale multicaule</i>		x
1	Färberkamille	<i>Anthemis tinctoria</i>		x
2	Gelber Steinklee	<i>Melilotus officinalis</i>	L	x
100				

Leguminosenanteil: 14 %

Aussaatzstärke: 7 kg/ha

Bezugsadresse: Carl Metz Nachfolger, Camena Samen,
Coppenbrügger Landstr. 58, 31867 Lauenau;
Tel: 0 50 43/10 75 oder 10 78; www.camena-samen.de

oder:

Appels Wilde Samen GmbH
Brandschneise 2, 64295 Darmstadt
Tel.: 06151 929213; samen@appelswilde.de

Anhang 3: Blanko Horst-Steckbrief für zukünftige Horstfunde

Datenblatt Horststandort Rotmilan				Neuer Horst	
Karte Horststandort					
Standort			Allgemein		
TK 25 Blatt		MTB Viertel		Erster Nachweis	
Gebietsbezeichnung				Bundesland	
				Stadt/ Gemeinde	
				Forstamt	
Koordinaten	X-Wert		Besitzverhältnisse Wald:		
	Y-Wert				
Standortungenauigkeit					
Direktes Horstumfeld (Radius 100 m)			Horst		
Baumarten		Waldalter	Horstbaum		
HBA*			Brusthöhendurchmesser [cm]		
NBA*			Baum-Alter [Jahre]		
NBA			Horsthöhe [m]		
Waldrandentfernung [m]			Bemerkung:		
Waldgröße [ha]					
Nächstgelegene Wiese [m]					
Beeinträchtigungen					
notwendige Sofortmaßnahmen					
Maßnahmenvorschläge					
Nestnotizen					
Jahr/ Kontrolle	Bruterfolg, Beringung, sonstige Bemerkungen				

Anhang 4: Modellrechnung zum Umsetzungsmodul 1.1.1e: Nutzungsverzicht als Kompensation

Die Kompensationsverordnung Hessen 2005 ermöglicht Nutzungsverzicht in geeigneten Waldbeständen als Kompensationsmaßnahme durch Zusatzbewertungen.

Bei einem Radius von 100 m um den Horststandort ergeben sich 31.400 m² als Nutzungsverzichtsfläche.

Geeignetes Altholz erzielt im Schnitt etwa 8,5 Wertpunkte pro m² (WP/m²) + 1 WP für den Artenschutz (2 WP im Vogelschutzgebiet). Daraus ergibt sich folgende Berechnung:

$$9,5 \text{ WP/m}^2 \times 31.400 \text{ m}^2$$

$$= 298.300 \text{ WP} \times 0,30 \text{ € (kalkulierter Erlös aus der Kompensation eines Eingriffs)}$$

$$= 89.400 \text{ € erzielbarer Ertrag aus 3,14 ha Fläche.}$$

$$= 28.471 \text{ € / Hektar}$$

Die Erträge aus der Kompensation sind abhängig vom regionalen Bedarf.

Anhang 4: Antrag der Stadt Bad Kissingen zur Unterstützung des Rotmilans durch Öffentlichkeitsarbeit

Stadt Bad Kissingen

97688 Bad Kissingen

Umweltbildungsmaßnahmen Rotmilan

Der Wildpark Klausshof wird als etablierte Umweltbildungseinrichtung genutzt.

Im Rahmen eines Rotmilanprojektes angelehnt an das Artenhilfsprogramm Rotmilan führt die Forstverwaltung der Stadt Bad Kissingen zum Schutz der Rotmilanpopulation unterschiedliche Maßnahmen im Stadtwald durch. Durch Öffentlichkeitsarbeit wird versucht, der Bevölkerung den Rotmilan als schützenswerten Charaktervogel der Rhön näherzubringen. Dies geschieht durch mehrere Maßnahmen.

Die ortsansässige Falknerin wird gebeten sich einen Rotmilan für Vorführungen im Wildpark anzuschaffen. Angelehnt an den Eingang der Greifvogel Arena ist ein Informationspunkt zum Rotmilan vorgesehen. Hier wird der Besucher des Wildparkes auf den Rotmilan aufmerksam gemacht und kann sich informieren. Ein präparierter Rotmilan in einem wetterbeständigen Schaukasten soll hier dem Besucher den Wappenvogel der Rhön von Angesicht zu Angesicht vor Augen führen. Zusätzlich werden im Schaukasten Klauen und Federn verschiedener Greife gezeigt, um deren Unterschiede zu verdeutlichen. Auf einer Holzkonstruktion aus Robinie befestigte unterschiedliche Greifvogelsilhouetten in Lebensgröße ermöglichen, dass sich jedermann selbst im Vergleich zu den Flügelspannweiten von Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu und Mäusebussard messen kann. Daneben sollen zwei Tafeln über den Rotmilan, seinen Lebensraum, seine Beute, Gefahren und das Artenhilfsprogramm informieren. Es wäre wünschenswert, wenn die Zeichnungen für die Tafeln von Herrn Dr. Franz Müller angefertigt werden. Das Layout der Tafeln wird abschließend an das Beschilderungssystem des Wildparkes angepasst.

Kostenzusammenstellung:

A. Tafeln

- | | | |
|-----|--|------------------|
| I. | Materialkosten | |
| | a)Anfertigung von 2 Stück Schildersystemen Format 840x600mm | |
| | Bestehend aus 2 Standfüßen, 60 mm Alurohr, roh unbehandelt, Länge 2200 mm, davon 200 mm verpreßt und angewinkelt, ca. 1000 mm Bodenfreiheit, ca. 800 mm im Boden, Alutafel 5mm stark an das angewinkelte Rohr verschraubt, 6 mm starkes ESG-Glastafel mittels Digitaldruck von hinten betextet, Betextung lt. Vorgabe, Format Glastafel 840 x 600 mm | |
| | Preis für Schildertafelsystem | 2 Stück je 360 € |
| | Zzgl. Alustandfuß, Länge 2200 mm | 4 Stück je 80 € |
| | Gesamt | 1040 € |
| | b)Beton für Punktfundamente | |
| | (0,4 x 0,4 x 0,8 cm) x 4 Stück á 200 €/m ³ | 100 € |
| II. | Lohnkosten | |
| | a)Zeichnungen | |

Zeichnungen von Dr. Franz Müller für die Tafeln (Rotmilan sitzend, Flugbild Rotmilan, Beutetiere, Landschaft, Forstwirtschaft, Monokultur, Windrad, Uhu, Habicht, Marder, Waschbär)		
	100 €	
b) Grafische Bearbeitung Anpassen an das vorhandene Beschilderungssystem und Layout im Wildpark Klaushof.		
2 Schilder je 200 €		400 €
c) Arbeitsstunden Einbau		
16 Std. x 33 €		530 €
Gesamt		2170 €
B. Schaukasten		
I. Materialkosten		
a) Quadratrohr 60 x 4,5 mm je 17 €/lfm		
20 lfm x 17 €		340 €
b) Flachstahl für Dachkonstruktion und Glasscheibenhalterung		
100 kg		200 €
c) Sonstiges Material		
50 x Schlossschrauben 10 x 100 mm, Muttern M20 verzinkt, Trennscheiben 230 x 2 mm, Gewindestangen		
Gesamt		50 €
d) Dachkonstruktion		
Rauspund Lärche 2,4 cm, Kantholz Lärche 9 x 9 cm, Kleinmaterial (Schrauben, Nägel, Sägeblätter)		
Gesamt		150 €
e) Dacheindeckung (Kupfereindeckung)		
		150 €
f) Glasscheiben aus Sicherheitsglas		
1,3 x 1,25 m	je 2 Stück	
0,8 x 1,25 m	je 2 Stück	
Gesamt laut Angebot Firma Glaskeil (inkl. Lieferung)		435 €
g) Informationsmaterial im Schaukasten		
		100 €
II. Lohnkosten		
a) Metallarbeiten		
80 Std. x 33 €		2640 €
b) Holzarbeiten		
30 Std. x 33 €		990 €
c) Glasarbeiten (Erstellung Glaskasten)		
15 Std. x 33 €		495 €
Gesamt		5550 €
C. Flugsilhouetten		
I. Materialkosten		
a) Flugsilhouetten		
Siebdruckplatte 2,5 x 2 m		200 €
b) Bedruckte Verklebbare Kunststoffolie für die ausgeschnittene Flugsilhouette des Rotmilan		
		250 €
c) Robinienpfosten (entrindet) für das Grundgerüst		
Länge: 1,9 m Durchmesser: 14 cm je 2 Stück		
Länge: 4 m Durchmesser: 10 cm je 2 Stück		
Gesamt		100 €
d) Kleinmaterial		

Schrauben, Nägel, Gewindestangen	50 €
e) Balkenschuh (verzinkt) für Punktfundamente 2 Stück je 50 €	
f) Beton für Punktfundamente (0,4 x 0,4 x 0,8 cm) x 2 Stück á 200 €/m ³	50 €
II. Lohnkosten	
a) Ausschneiden der Flugsilhouetten 2 Std. x 4 (Silhouetten) x 33 €	264 €
b) Bau der Konstruktion einschließlich Montage 60 Std. x 33 €	1980 €
Gesamt	2894 €
D. Präparat	
Trifft nur zu wenn Rotmilan noch zu präparieren ist	
Gesamt	350 €
E. Rotmilan Umweltbildungskoffer	
Koffer, Federn, Klauen, Plane, Rotmilanfigur, Schädel, A3 Bilder einlaminieren, tragbare Flugsilhouette aus Spanplatte (1,8 x 0,8 m), usw.	
Gesamt	500 €
Gesamtkosten:	11464 €

Beispielhafte Darstellungen zu Anhang 4:



Abbildung A4-1: Glastafel 840x600mm mit Layout des Wildparkes



Abbildung A4-2: Schaukasten mit gleichen Maßen und Bauart im Wildpark