



## Gebietsstammblatt

Messtischblatt 4620 „Bad Arolsen“

Stand: 2022



**Gebietsstammblatt Rotmilan (*Milvus milvus*)  
im Bereich des Messtischblattes 4620 Bad  
Arolsen  
(Landkreis Waldeck-Frankenberg)**



<b>Gebietsname</b>	MTB 4620 Bad Arolsen (Landkreis Waldeck-Frankenberg)
<b>TK25-Viertel</b>	4620/2
<b>UTM</b>	32U E 505212.52 N 5689968.47 (Zentrum des 2 Kilometer-Radius)
<b>Größe</b>	ca. 1.256 ha (Zentrum des 2 Kilometer-Radius)
<b>Schutzgebietsstatus</b>	NSG Vorsperre Twistetalsperre NSG Wattertal bei Landau EU-VSG 4620–401 Vorsperre Twistetalsperre FFH-Gebiet 4620–304 „Twiste mit Wilde, Watter und Aar“ (zu kleineren Anteilen im Gebiet)

### **Anlass und Zielsetzung**

Die nachfolgenden Maßnahmenbeschreibungen stellen in erster Linie Vorschläge dar. Unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten müssen deren Umsetzungen jedoch gebietsspezifisch verbindlich geprüft werden und können erst dann Anwendung finden. Nur so können Arten wie der Rotmilan sowie dessen Habitate zielführend gefördert und langfristig erhalten werden.

Bearbeitet von:	Maik Sommerhage
Mail:	Maik@MSommerhage.de
Bildquellen:	Soweit nicht anders angegeben, vom Autor

### Zitiervorschlag:

SOMMERHAGE, M. (2022): Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gebietsstammblatt - „Rotmilan für das Messtischblatt 4620 Bad Arolsen“. Revierbezogene Artenhilfsmaßnahmen im Rahmen der Biodiversitätsstrategie des Landes Hessen. Erstellt im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Dezernat N3 – Staatliche Vogelschutzwarte Hessen. Stand: November 2022 – Bad Arolsen

## Inhaltsverzeichnis

1 Gebietsbezogene Angaben .....	4
1.1 Schutzgebiete .....	7
1.2 Beeinträchtigungen .....	9
2 Artbezogene Angaben .....	10
3 Maßnahmenbezogene Angaben .....	11
3.1 Offenland .....	11
3.2 Wald .....	12
3.3 Pflegemaßnahmenvorschläge .....	13
3.4 Sonstige Maßnahmen/ Hinweise .....	19
4 Literatur .....	20

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verteilung der relevanten Flächennutzungen innerhalb des Geltungsbereiches des Gebietsstammblatte (2 Kilometer-Radius) .....	6
Abbildung 2: Geltungsbereich des Gebietsstammblatte (2 Kilometer-Radius) inklusive Darstellung der Schutzgebiete und Darstellung der Rotmilan-Vorkommen 2022. ....	8
Abbildung 3: Darstellung der möglichen Maßnahmen im westlichen Bereich des Gebietsstammblatte. ....	16
Abbildung 4: Darstellung der möglichen Maßnahmen im östlichen Bereich des Gebietsstammblatte. ....	17
Abbildung 5: Darstellung der Bereiche mit guter Eignung für die Umsetzung im Bereich des Gebietsstammblatte (Gesamtansicht). ....	18

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächengrößen und prozentuale Anteile der relevanten Flächennutzungen im Geltungsbereich des Gebietsstammblatte (2 Kilometer-Radius); Quelle: UMWELTBUNDESAMT (2018). ....	5
---	---

## **1 Gebietsbezogene Angaben**

Die im Gebietsstammblatt vorgeschlagenen Maßnahmen zur Habitataufwertung liegen im Bereich des Forstamtes Frankenberg-Vöhl (Landkreis Waldeck-Frankenberg) im Bereich des Messtischblattes 4620 Bad Arolsen.

Die Auswahl der konkreten Flacher erfolgte in Rücksprache mit verschiedenen Landnutzern, u. a. mit Bewirtschaftern und Ortsbeiräten.

Beim Untersuchungsgebiet handelt sich um eine typische Mittelgebirgslandschaft, in welcher Waldflächen sowie Offenland (Acker- und Grünlandnutzung) in einem kleinräumigen Wechsel vorhanden sind. Im westlichen Bereich des 2 Kilometer-Radius liegt die Twistetalsperre mit dem Twisteseevorstau, der zum Naturschutz- und EU-Vogelschutzgebiet ausgewiesen wurde.

Die Höhenlage des Gebiets umfasst den Bereich zwischen 209 und 325 m ü. NN. Siedlungsstrukturen liegen im Süden (Landau, Ortsteil von Bad Arolsen) sowie im Westen (Feriensiedlung und Golfplatz an der Twistetalsperre). Das Gebiet wird von einigen Bundes- und Landstraßen durchzogen und im Nordosten grenzt eine Sandgrube an das Gebiet an. Grünlandbereiche existieren überwiegend entlang der Bachläufe. Die Ackernutzung ist in allen Bereichen des Gebiets vorhanden, nimmt aber keine größeren und ausschließlich diesem Nutzungstyp zuzuordnenden Bereiche ein. Die Fließgewässer innerhalb des Gebiets sind kleinere Mittelgebirgsbäche, deren Strukturgüte als überwiegend gut bezeichnet werden können und Bestandteil des FFH-Gebietes „Twiste mit Wilde, Watter und Aar“ sind. Weiterhin existieren kleinere Tümpel im Bereich der Twisteau im Westen des 2 Kilometer-Radius. Im Nordosten befinden sich kleinere Teiche im Wattertal, die mittlerweile dem Land gehören und für Amphibien optimiert werden.

Die Flächengrößen und Flächenanteile der relevanten Nutzungsformen sind in Tabelle 1 dargestellt. Diesen Auswertungen liegen die frei verfügbaren Corine-Daten zugrunde (UMWELTBUNDESAMT 2018), welche Flächen ab 10 ha Größe zusammenfassen. Es handelt sich somit nicht um eine flächenscharfe Abgrenzung, die einer Detailplanung zugrunde gelegt werden kann. Für die hier vorgenommene Beurteilung der grundsätzlichen landschaftlichen Gegebenheiten innerhalb des betrachteten Bereiches ist sie aber zielführend.

Tabelle 1: Flächengrößen und prozentuale Anteile der relevanten Flächennutzungen im Geltungsbereich des Gebietsstammblasses (2 Kilometer-Radius); Quelle: UMWELTBUNDESAMT (2018).

<b>Flächennutzung</b>	<b>Flächengröße (ha)</b>	<b>Flächenanteile (Prozent)</b>
Siedlung	68	5,41
Wald (Laub-/Nadel-/Mischwald)	672	53,50
Landwirtschaftliche Flächen (Acker- und Grünland)	466	37,10
Gewässer	50	3,99

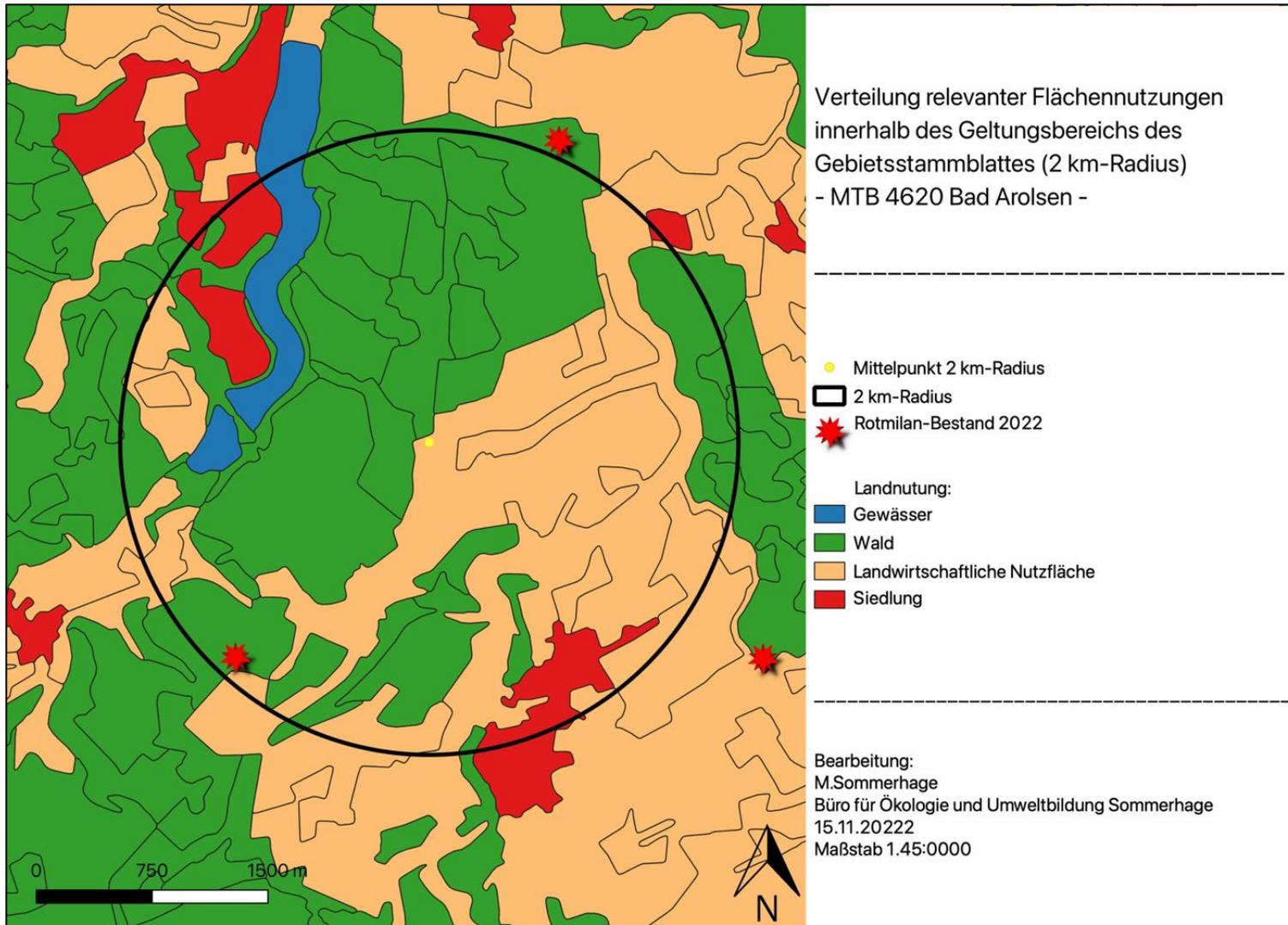


Abbildung 1: Verteilung der relevanten Flächennutzungen innerhalb des Geltungsbereichs des Gebietsstammblatte (2 Kilometer-Radius).

## 1.1 Schutzgebiete

Innerhalb des Gebietes liegen wie oben beschrieben mehrere Schutzgebiete, in denen die folgenden Lebensraumtypen bzw. maßgeblichen Arten unter Schutz gestellt sind:

### NSG Vorsperre Twistetalsperre und NSG Wattertal bei Landau

Vogelarten (Anhang I, Vogelschutzrichtlinie): Fischadler, Tüpfelsumpfhuhn

Zugvögel: Flußuferläufer, Löffelente, Krickente, Reiherente, Flussregenpfeifer, Kormoran, Haubentaucher, Wasserralle, Waldwasserläufer

### EU-VSG 4620-401 Vorsperre Twistetalsperre

Das Gebiet ist für folgende fünf Arten als EU-Vogelschutzgebiet ausgewiesen worden:

- Krickente (*Anas crecca*) Brutvogel, Durchzügler
- Löffelente (*Anas clypeata*) Durchzügler
- Reiherente (*Aythya fuligula*) Brutvogel
- Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) Durchzügler
- Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) Durchzügler

Weitere charakteristische Brutvogelarten sind u. a. Wasserralle und Flußregenpfeifer (SOMMERHAGE & BAUSCHMANN 2015).

### FFH-Gebiet 4620-304 „Twiste mit Wilde, Watter und Aar“

Arten: Bachneunauge und Groppe

Lebensraumtypen:

- 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis
- 91E0\* Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Die Grünlandbereiche innerhalb der obigen Schutzgebiete stellen gut geeignete Habitate für den Rotmilan dar, da sie für die Nahrungssuche genutzt werden können.

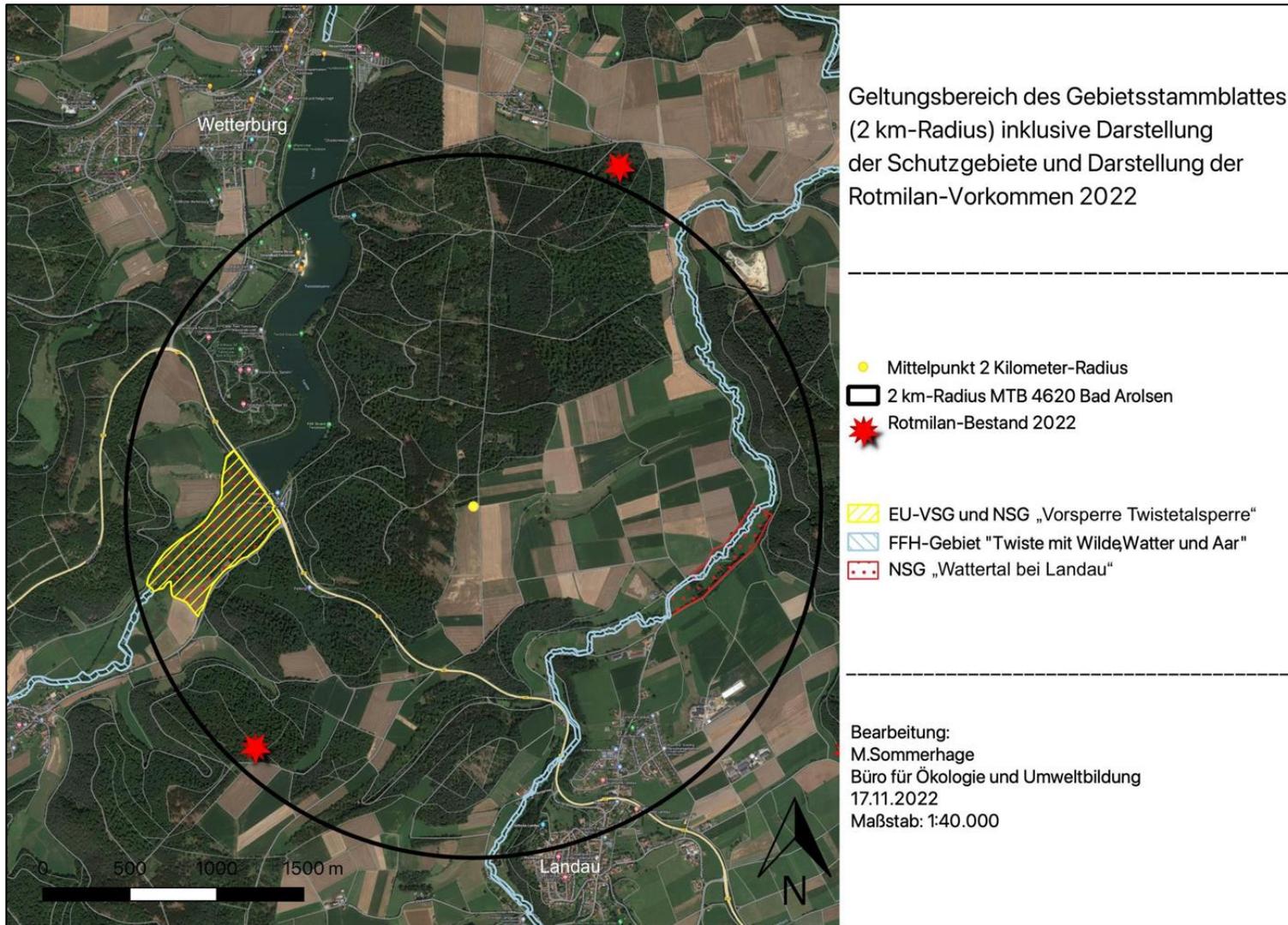


Abbildung 2: Geltungsbereich des Gebietsstammblasses (2 Kilometer-Radius) inklusive Darstellung der Schutzgebiete und Darstellung der Rotmilan-Vorkommen 2022.

## **Aussagen zum Vorkommen des Rotmilans**

Hinweise der örtlichen NABU-Gruppe zufolge brüteten 2022 Innerhalb des Gebietes zwei Rotmilan-Paare und knapp außerhalb noch ein weiteres Paar. SOMMERHAGE (2021) führt seit 2000 auf einer Fläche von 320 Quadratkilometern regelmäßig Bestandserfassungen durch, so dass eine valide und belastbare Datengrundlage für den Geltungsbereich sowie weitere Teile des nördlichen Kreisgebietes von Waldeck-Frankenberg existiert.

## **1.2 Beeinträchtigungen**

Innerhalb der Wälder liegen teilweise kleinräumigen Flächen mit geschädigten Nadelbaumbeständen vor. Diese Flächen haben mit ihrem offenen Charakter kurz- und mittelfristig eine potenziell gute Eignung als Nahrungsflächen. Ohne Aufforstung entwickelt sich auf diesen Standorten langfristig ein standorttypischer Wald.

Die Ackerflächen innerhalb des 2 Kilometer-Radius werden außerhalb der Schutzgebiete in erster Linie konventionell bewirtschaftet. Dies hat in Bezug auf die grundsätzliche Eignung der Landschaft als Lebensraum für Insekten und Kleinsäuger nachteilige Folgen, da bei einer konventionellen Bewirtschaftung auf großen Flächen Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden, die sich negativ auf die Biodiversität auswirken.

Potenzielle Störungen sind tendenziell weniger relevant einzuschätzen, sofern keine Erhöhung gegenüber dem „Status quo“ erfolgt. In den Sommermonaten ist der Freizeitdruck auf den Twistesee recht hoch, gelegentlich kommt es dann auch zur Unruhe in den umliegenden Waldbereichen.

Weitere Beeinträchtigungen sind:

- Störungen im Horstumfeld
- Einschlag von geeigneten Horstbäume
- Reduzierung der Nahrungsverfügbarkeit durch großflächige Monotonisierung der Landschaft und intensive landwirtschaftliche Nutzung
- Freileitungen (Stromschlag)
- in Teilbereichen fehlende Altholzbestände (daraus resultierend viele Horstwechsel von Jahr zu Jahr sowie Horstabstürze durch fehlende Tragfähigkeit)



### **3 Maßnahmenbezogene Angaben**

Vielfältig strukturierte Landschaften, die durch einen häufigen Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen charakterisiert sind, werden bevorzugt besiedelt; selten auch größere, geschlossene Waldgebiete. Zur Nahrungssuche werden die offenen Feldfluren, Acker- und Grünlandgebiete frequentiert. Das Vorhandensein von Mähwiesen und Weiden in der Horstumgebung (Waldrandlage) ist ein entscheidender Faktor für die Besetzung eines Brutreviers. Mittelgebirgsräume mit hohem Grünlandanteil werden bevorzugt besiedelt. Die Anlage eines großen Horstes findet üblicherweise am Rande lichter Altholzbestände (in Hessen überwiegend Buche) statt, gelegentlich auch in Feldholzinseln (GELPKE & HORMANN 2010).

In den beiden nachfolgenden Unterkapiteln werden zunächst allgemeine Schutzmaßnahmen erörtert, die im gesamten Gebiet umgesetzt werden sollten. Danach folgen Pflegemaßnahmen, die auch kartografisch dargestellt werden. Die dabei aufgegriffenen Vorschläge sind mit mehreren Landnutzern, z. B. Landwirte, bereits erörtert worden und deren Umsetzung möglich. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf die Darstellung und Etablierung dauerhafter Strukturen, während Bewirtschaftungsformen u. a. wie die Anlage von Altgrasstreifen oder die Nutzung von Luzernen über Agrarumweltmaßnahmen beantragt werden können, wichtige Bausteine des Rotmilan-Schutzes sind, aber in aller Regel nur wenige Jahre wirken.

#### **3.1 Offenland**

Rotmilane sind zur Nahrungssuche auf wenig, lückig oder niedrig (bis ca. 30 bis 40 cm Höhe) bewachsene Flächen angewiesen, da sie Nahrung ganz überwiegend nur dort aufnehmen, wo sie selbst im Sitzen bzw. beim Kröpfen die Vegetation im Sinne der Feindmeidung noch überblicken können. Eine Verbesserung der Nahrungsressourcen ist im Hinblick auf den geringen Bruterfolg der Rotmilane in weiten Teilen Deutschlands ein zentrales Schutzerfordernis, wobei möglichst nahrungsreiche und leicht zugängliche Flächen gefördert werden sollten.

Bei der Flächenwahl - in Bezug auf Nahrungsgebiete, nicht zu verwechseln mit dem Grünlandschutz in Horstnähe am Waldrand - sollten grundsätzlich die Nahrungsgewohnheiten des Rotmilans berücksichtigt werden. Waldrandnahe (bis in einer Entfernung von 200 m zum Waldrand) in steiler Hang- oder Einschnittslage gelegene

Flächen werden von der Art nur wenig oder kaum aufgesucht. Ebene und übersichtliche Bereiche in der freien Feldflur sowie in einer Entfernung von bis zu 1.500 Metern von Wäldern, Gehölzen und alten Baumreihen (Brutplatz) werden hingegen bevorzugt. Grünlandextensivierungen in solcher Lage sollten gesondert mit einem höheren Fördersatz versehen werden, da die Praxis zeigt, dass die überwiegend in Grenzertragsbereichen oder in kleinräumigen Sonderstrukturen extensivierten Flächen kaum vom Rotmilan (und auch kaum von anderen Feld- und Offenlandvogelarten) genutzt werden (u. a. GELPKE & HORMANN 2010).

### **3.2 Wald**

Maßnahmen zur Verbesserung des Horstumfeldes (vgl. SOMMERHAGE 2015):

- Rotmilane nutzen in ihren Brutrevieren in der Regel mehrere Horststandorte als Wechselhorste, vor allem nach erfolglosen Bruten (GELPKE & HORMANN 2010). Andererseits sind ungestörte Horste mit erfolgreichen Bruten oft über viele Jahre besetzt, wobei selbst nach dem Verlust des ursprünglichen Paares geeignete Standorte unverzüglich durch neue Paare ersetzt werden.
- In den letzten Jahren kommt es zunehmend zu Horst-Verlusten durch extreme Witterungsereignisse (Sommerstürme).
- Auch Verluste infolge der wirtschaftlichen Nutzung der Wälder sind bekannt, da manche, vor allem neu angelegte Rotmilanhorste recht klein und unauffällig sind.
- Besonders problematisch sind Forstarbeiten oder Holzgewinnung durch Selbstwerber im Brutplatzumfeld von Anfang März bis Mitte Mai, da die Horstbindung der Altvögel erst mit dem Schlupf der Jungen einen ausreichenden Schutz gegen Störungen bildet.

Zur Verbesserung der Brutplatzqualität sind primär folgende Maßnahmen zu empfehlen:

- Die Einrichtung von Horstschutz zonen bedarf einer gesetzlichen Grundlage, die das Bundesnaturschutzgesetz aus dem Jahr 2009 geschaffen hat.
- Im Winterhalbjahr sind Forstarbeiten in der Horstschutzzone möglich. Dabei sind aber Maßnahmen, die den Charakter des unmittelbaren Horstbereichs beeinflussen, darunter u. a. das Freistellen des Horstbaumes sowie die Anlage von Sichtschneisen, im Umkreis von 100 m zu unterlassen.

- Das Anbringen von Horstbaum-Manschetten kann im Hinblick auf den Schutz gegen Prädatoren (u. a. Waschbär) eine wichtige Rolle spielen und sollte in Zukunft in größerem Umfang erfolgen (SOMMERHAGE 2022).
- Es bietet sich an auf den gängigen Portalen im Internet nach Caches im Rahmen der Geocaching-Aktivitäten zu suchen und die Betreiber darüber zu informieren, dass die Caches aus den Horstbereichen verlegt werden müssen.
- Zur Umsetzung eines konsequenten Horstschutzes wäre es von Vorteil, wenn ein Horstbetreuer-System aus Forstbeschäftigten und ehrenamtlichen Naturschützern aufgebaut wird.

Nicht unmittelbar den Horstbereich betreffend, dennoch hilfreich, ist die Sicherung von Grünland direkt am Horstwald. GELPKE & HORMANN (2010) haben belegt, dass Rotmilane besonders gerne in den Bereichen siedeln, in denen Grünland direkt am Horstwald angrenzt bzw. Horste aufgegeben wurden, wenn Grünland umgebrochen wurde. Durch die Anlage von Grünlandparzellen am Horstwald können zudem Brutplätze verbessert werden bzw. bislang unbesiedelte Bereiche für die Art attraktiver werden.

### 3.3 Pflegemaßnahmenvorschläge

Für den Rotmilan sind folgende Pflegemaßnahmen im Offenland sowie im Wald innerhalb des Gebietsstammblasses vorgesehen (NATUREG-Codes in Klammern; Kartendarstellung der Maßnahmen in Abb. 3, 4 und 5):

- 1) Anlage von Kleingewässern / Blänken (11.04.01.01.)  
Bereits feuchter Bereich, allerdings durchzunehmende Vegetation und Klimaveränderungen zunehmend trockener. Von Vorteil wäre es, da auch der Mühlengraben das Gebiet berührt, die Anlage von Kleingewässern im Gebiet, um die Artenvielfalt zu fördern.
- 2) Anlage von Hecken (12.03.04.)  
Rotmilane nutzen, das zeigen u. a. Telemetrieergebnisse (z. B. SOMMERHAGE 2015), bevorzugt lineare Strukturen in der Landschaft. Daher bietet es sich an, dass hier mehrreihig eine Hecke angelegt wird, z. B. gefördert durch GAK-Mittel.
- 3) Rücknahme der Nutzung des Waldes (ehemaliger Brutwald) (02.01.)  
In diesem Bereich fanden in den letzten Jahren vermehrt Einschläge statt. Um

diesen Waldbereich wieder attraktiver für die Art zu machen, sollte ein Nutzungsverzicht stattfinden.

- 4) Extensivierung auf Teilflächen / Entwicklung Ackerrandstreifen (01.03.01.)  
Ackerfläche, die intensiv genutzt wird. Hier sollte eine Extensivierung stattfinden und Ackerrandstreifen entwickelt werden.
- 5) Umwand von Acker in Grünland (01.08.01.)  
Ackerfläche, die in Grünland umgewandelt werden sollte.
- 6) Entfernung bestimmter Gehölze (hier: Weiden, Erlen) (12.04.04.)  
Feuchter Standort, in dem sich Erlen und Weiden zuletzt stark vermehrt haben. Hier sollten die Gehölze entnommen werden.
- 7) Neuanlage und Erhalt von Feldgehölzen (01.10.03.)  
Grünlandbereich, in dem Gehölze erhalten und Hecken angepflanzt werden sollten.
- 8) Anlage von Hecken (12.03.04.)  
Rotmilane nutzen, das zeigen u. a. Telemetrieergebnisse (z. B. SOMMERHAGE 2015), bevorzugt lineare Strukturen in der Landschaft. Daher bietet es sich an, dass hier mehrreihig eine Hecke angelegt wird, z. B. gefördert durch GAK-Mittel.
- 9) Beweidung sowie Anlage von Kleinwässern / Blänken (01.02.08.05.)  
(11.04.01.01.)  
Links und rechts der Watter, Teil eines FFH-Gebietes, überwiegt bereits zum jetzigen Zeitpunkt Grünland, allerdings werden diese Flächen ganz überwiegend gemäht. Von Vorteil wäre hier ein größeres Beweidungsprojekt, um dauerhaft die Nahrungsverfügbarkeit sicherzustellen. Zudem könnten Blänken angelegt werden, die ihr Wasser über die Watter erhalten.
- 10) Beweidung sowie Anlage von Kleinwässern / Blänken (01.02.08.05.)  
(11.04.01.01.)  
Links und rechts der Watter, überwiegt bereits zum jetzigen Zeitpunkt Grünland, allerdings werden diese Flächen ganz überwiegend gemäht. Von Vorteil wäre hier ein größeres Beweidungsprojekt, um dauerhaft die Nahrungsverfügbarkeit sicherzustellen. Zudem könnten Blänken angelegt werden, die ihr Wasser über die Watter erhalten.

#### 11) Rücknahme der Nutzung des Waldes (Brutwald)

(02.01.)

In diesem Waldbereich brütet der Rotmilan seit mehreren Jahren, eine entsprechende Beruhigung und Etablierung einer Horstschutzzone wären daher von Vorteil.

Natürlich können noch weitere Maßnahmen dargestellt werden, deren Umsetzung ist jedoch aufgrund der Pacht- und Eigentumsverhältnisse als unwahrscheinlich zu bezeichnen. Die Stadt Bad Arolsen möchte zukünftig mehr Naturschutz auf ihren Flächen anbieten, so dass z. B. durch das Fairpachten-Projekt des NABU weitere Flächen für den Rotmilan optimiert werden können, wenn entsprechende Auflagen in den Pachtverträgen festgeschrieben werden. Auch der Landschaftspflegeverband des Kreises könnte in die Umsetzung und Pflege der Arbeiten eingebunden werden.

Zu den Pflegemaßnahmen 9 und 10 (s. Abb. 4, östlicher Bereich) ist anzumerken, dass entlang der Watter derzeit verschiedene Renaturierungsplanungen diskutiert werden, die von der Oberen Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Kassel koordiniert werden. In diesem Bereich ist der NABU Waldeck-Frankenberg Eigentümer von mehreren Flächen, so dass ein zeitnahe Zugriff für die Umsetzung von Pflegemaßnahmen gegeben ist.

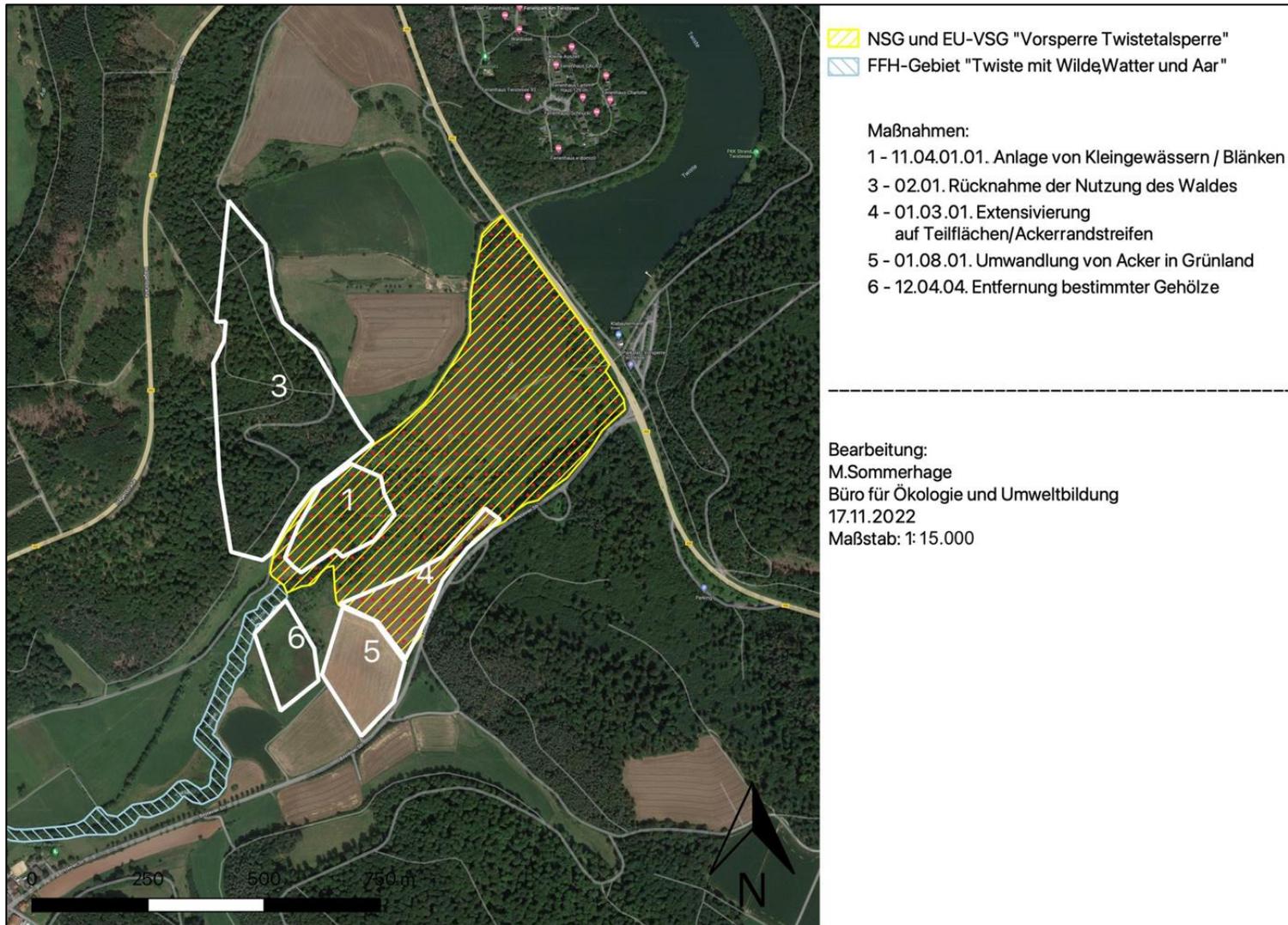


Abbildung 3: Darstellung der möglichen Maßnahmen im westlichen Bereich des Gebietsstammblatte.

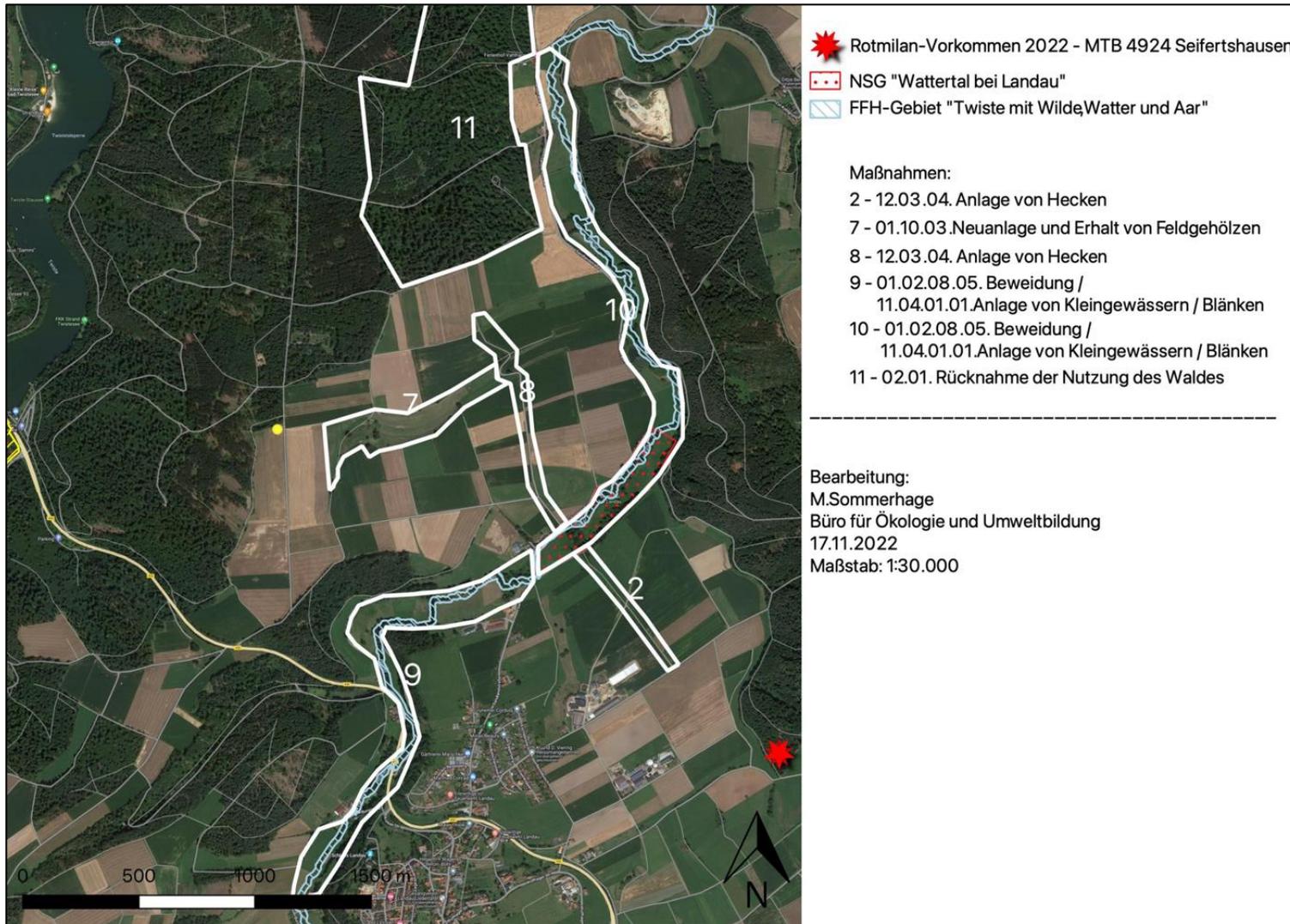


Abbildung 4: Darstellung der möglichen Maßnahmen im östlichen Bereich des Gebietsstammblasses.

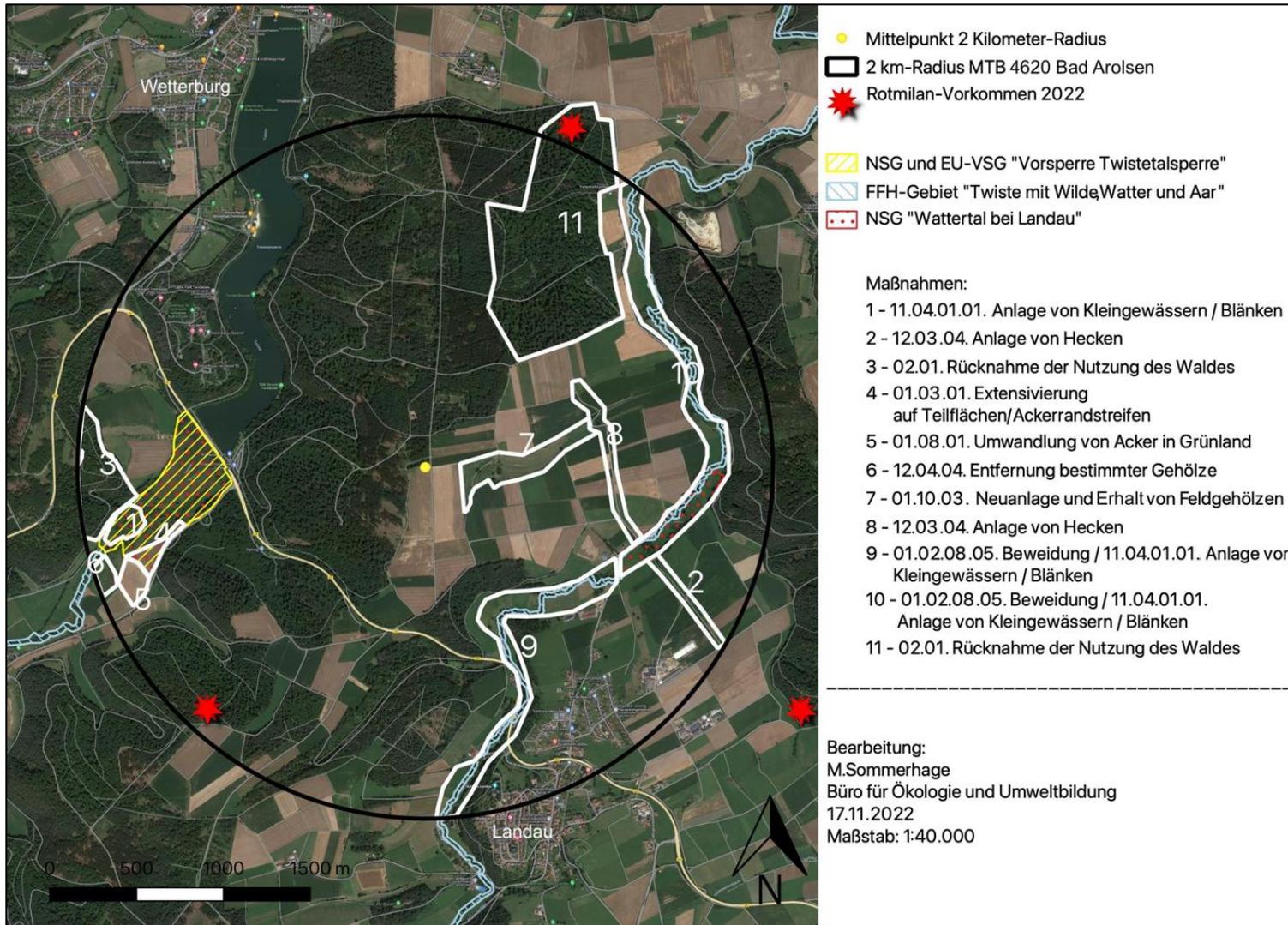


Abbildung 5: Darstellung der Bereiche mit guter Eignung für die Umsetzung im Bereich des Gebietsstammblasses (Gesamtansicht).

### 3.4 Sonstige Maßnahmen/ Hinweise

- Gezielte Kontrolle hinsichtlich der Entwicklung konkreter Maßnahmenflächen. Hierfür: Abstimmung mit dem jeweiligen Flächeneigentümer bzw. Bewirtschafter. Dafür könnte z. B. ein Rahmenvertrag, der die zu kontrollierenden Parameter (insb. korrekte Umsetzung der Maßnahmentypen) sowie die Kontrollintervalle beinhaltet, geschlossen werden.
- Umsetzung der guten fachlichen Praxis im Forst unter besonderer Berücksichtigung der Naturschutzleitlinien für den hessischen Staatswald.
- Öffentlichkeitsarbeit zur Akzeptanzsteigerung bezüglich der Einschränkungen für die Bevölkerung (bei: Gemeinden, Bürgern/ Erholungssuchenden, Landwirten, Förstern) und Information der Landwirte über eine rotmilangerechte Wirtschaftsweise und mögliche Fördermittel. Regelmäßige Information der beteiligten Akteure.
- Untersuchungen der lokalen Kleinsäuger-Fauna (Diversität, Individuenzahl usw.) sollten durchgeführt werden, um die Nahrungssituation/-verfügbarkeit des Rotmilans besser einschätzen zu können.
- Etablierung sogenannter „Arten-Kümmerer“, die z. B. aus Naturschutzverbänden, vor Ort unterstützen und im vorliegenden Fall mit dem zuständigen Forstamt in Kontakt bleiben sowie Anregungen geben. Im Idealfall aus der örtlichen Nachbarschaft, um u. U. Kontakte zu den Ortslandwirten zu fördern.
- Regelmäßige Bestandserfassungen des Rotmilans im Bereich des Gebietsstammblatte.

## **4 Literatur**

- 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. und Anhang (21 S.).
- SOMMERHAGE, M. & G. BAUSCHMANN (2015): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 4620 – 401 „Vorsperre Twistetalsperre“ (Landkreis Waldeck-Frankenberg, Hessen). - Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Wetzlar, 19 Seiten
- SOMMERHAGE, M. (2015): Rotmilan-Schutz in Waldeck-Frankenberg (Nordhessen): Wesentliche Gefährdungsursachen und erforderliche Schutzmaßnahmen. In: Vogelkundliche Hefte Edertal für den Landkreis Waldeck-Frankenberg, Bd. 41, 6-19
- SOMMERHAGE, M. (2021): Bestandsentwicklung des Rotmilans (*Milvus milvus*) im nördlichen Kreisgebiet von Waldeck-Frankenberg (Nordhessen) auf einer 320 Quadratkilometer großen Untersuchungsfläche von 2000 bis 2020. Vogelkundliche Hefte Edertal 47 (2021): 59 – 71
- SOMMERHAGE, M. (2022): Rotmilan-Schutz im hessischen EU-Vogelschutzgebiet Vogelsberg – Untersuchungsergebnisse zur Siedlungsdichte und Bruterfolg sowie umgesetzte Schutzmaßnahmen auf drei Probeflächen in den Jahren 2013 bis 2018. Jahrbuch Naturschutz in Hessen, Band 21, 4 Seiten
- UMWELTBUNDESAMT (2018): Corine-Daten für die Bundesrepublik Deutschland. Internetseite <https://www.umweltbundesamt.de/corine-land-cover> am 01. November 2022 abgerufen

## Impressum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie  
Abteilung Naturschutz  
Europastr. 10, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 200095 58  
Fax: 0641 / 200095 62

Web: [www.hlnug.de](http://www.hlnug.de)  
Twitter: [https://twitter.com/hlnug\\_hessen](https://twitter.com/hlnug_hessen)

E-Mail Dezernat N3: [vogelschutzwarte@hlnug.hessen.de](mailto:vogelschutzwarte@hlnug.hessen.de)

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

### **Ansprechpartner Dezernat N3, Vogelschutzwarte**

Dr. Simon Thorn 0641 / 200095 38  
*Dezernatsleitung*

Dr. Kostadin Georgiev 0641 / 200095 37