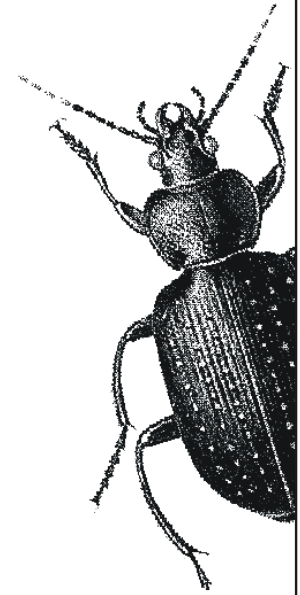


Gutachterliche Stellungnahme zur Auswirkung
der Nutzung von Flugmodellen mit Verbrennungsmotoren
auf einem beantragten Modellflugplatz
bei Uttrichshausen auf ein Rotmilan-Vorkommen
im Landschaftsschutzgebiet "Frauenstein"
(ehemals „Kinzig“)

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK



Dr. C. Albrecht, Dr. T. Esser, Dipl.-Biol. J. Weglau

Kaesensstr. 13 50677 Köln Tel.: 0221 / 9231618 Fax: 0221 / 9231620

Gutachterliche Stellungnahme zur Auswirkung der Nutzung von
Flugmodellen mit Verbrennungsmotoren auf einem beantragten
Modellflugplatz bei Utrichshausen auf ein Rotmilan-Vorkommen im
Landschaftsschutzgebiet "Frauenstein" (ehemals „Kinzig“)

Gutachten im Auftrag des Deutschen Modellflieger Verbands e.V.

Bearbeiter:

Dr. Claus Albrecht

Dr. Thomas Esser

Dipl.-Biol. Horst Klein

Kölner Büro für Faunistik

Kaesenstr. 13

50677 Köln

Tel.: 0221 / 9 23 16 18 – 19

Fax.: 0221 / 9 23 16 20

Köln, im September 2003

Inhalt

1. Einführung	4
2. Beschreibung des beantragten Modellflugbetriebes	5
2.1 Lage des Geländes	5
2.2 Beantragter Modellflugbetrieb	8
3. Mögliche Konflikte des Modellflugbetriebes mit der Verordnung des Landschaftsschutzgebiets „Kinzig“ bzw. „Frauenstein“ oder den Schutzzielen des Biosphärenreservats „Rhön“	9
3.1 Inhalte der Verordnung	9
3.2 Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde zum Antrag auf Erteilung einer Aufstiegserlaubnis unter Bezugnahme auf die Verordnung	9
3.3 Das Biosphärenreservat „Rhön“	11
4. Zur Biologie des Rotmilans	14
5. Untersuchung des Rotmilan-Vorkommens und deren Raumnutzung im Jahr 2003	18
5.1 Methodik.....	18
5.2 Ergebnisse	18
5.2.1 Brutplätze	18
5.2.2 Nahrungsräume.....	21
5.3 Darstellung und Bewertung möglicher Auswirkungen des Modellflugbetriebes auf das Rotmilan-Vorkommen.....	24
5.3.1 Erkenntnisse zu Wirkungen von Flugbetrieb auf die Avifauna	24
5.3.2 Mögliche Auswirkungen des beantragten Modellflugbetriebes auf Rotmilan- Brutplätze	25
5.3.3 Mögliche Auswirkungen des beantragten Modellflugbetriebes auf Rotmilan- Nahrungsgebiete	27
6. Zusammenfassung und Synopse: Verträglichkeit des beantragten Modellflugbetriebes mit dem Rotmilan-Vorkommen	29
7. Literatur und Quellen	31

1. Einführung

Der Modellflugclub Uttrichshausen e.V. beabsichtigt einen Antrag auf Erteilung einer Aufstiegserlaubnis gemäß § 16 LuftVO für den Aufstieg von Flugmodellen bis 25 kg zu stellen. Für die Nutzung als Modellflugplatz ist ein Grundstück (Gemarkung Uttrichshausen, Flur 5, Flurstück 29) vorgesehen, welches sich auf der nordöstlich der Ortslage von Uttrichshausen gelegenen Kuppe Hardt befindet. Aufgrund der Lage in dem Landschaftsschutzgebiet „Frauenstein“ hat der Modellflugclub Uttrichshausen e.V. bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Fulda das Einverständnis zu dem beabsichtigten Modellflugbetrieb beantragt.

Der Antrag wurde seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Fulda am 13.04.2000 abgelehnt. Begründet wurde dies mit den Vorgaben des HENatG (Bewertung des Vorhabens als Eingriff in Natur und Landschaft) und den Vorgaben der LSG-Verordnung (Verbot von Veränderungen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, Verbot, den Naturgenuss zu beeinträchtigen). In diesem Zusammenhang wird besonders auf das Vorkommen des in Hessen besonders schutzwürdigen Rotmilans in einem nahegelegenen Waldbestand hingewiesen. Die Naturschutzbehörde sieht in dem beantragten Modellflugbetrieb eine erhebliche Beeinträchtigung des Vorkommens.

Zur Klärung der Konfliktsituation zwischen dem Modellflugbetrieb und dem Rotmilan-Vorkommen sowie weiteren naturschutzfachlichen Aspekten hat der Deutsche Modellflieger Verband e.V. die vorliegende Stellungnahme beauftragt. Sie beinhaltet eine Erfassung der Lebensraumnutzung des Rotmilans in der Umgebung des beantragten Modellflugplatzes im Frühjahr/Sommer 2003 sowie eine Darstellung und Bewertung der Beeinträchtigungen, die sich infolge des Modellflugbetriebes auf das Rotmilan-Vorkommen (und auf sonstige Lebensraumqualitäten im Landschaftsschutzgebiet) ergeben könnten. Als Synopse erfolgt eine Einschätzung, inwiefern der beantragte Modellflugbetrieb mit dem Vorkommen des Rotmilans als für die Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes wertgebende Art verträglich ist.

2. Beschreibung des beantragten Modellflugbetriebes

2.1 Lage des Geländes

Das Gelände, für das die Aufstiegserlaubnis beantragt wurde, liegt im westlichen Grenzbereich des Landes Hessens zu Bayern, im Kreis Fulda in der Gemeinde Kalbach, Gemarkung Uttrichshausen. Die Höhe über NN beträgt 468 m (siehe Abbildung 1).

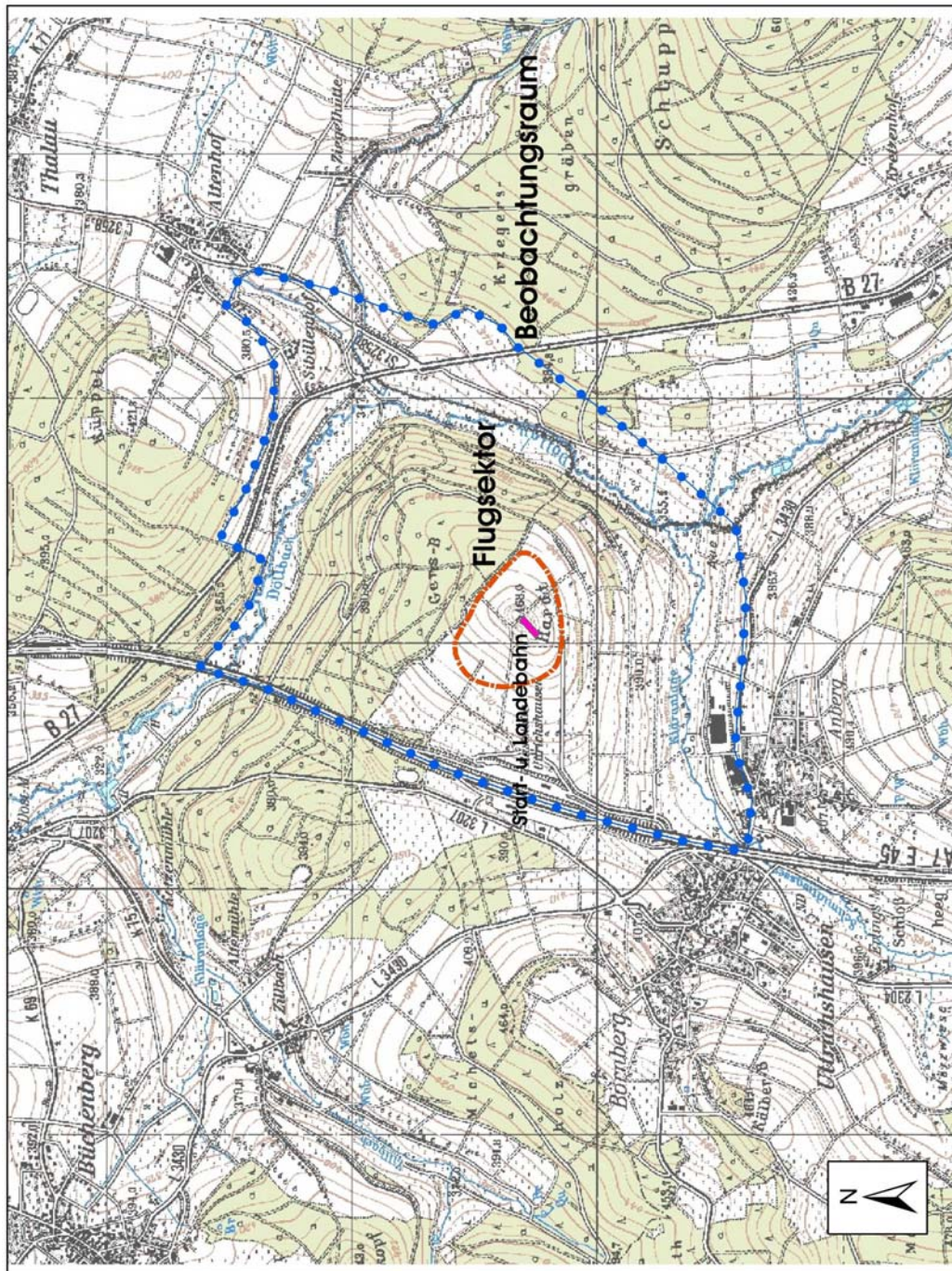


Abbildung 1: Lage des Untersuchungs- bzw. Beobachtungsgebiets

Das für den Modellflugbetrieb vorgesehene Gelände (Start- und Landebahn sowie Flugsektor) liegt auf dem höchsten Punkt einer Kuppe („Hardt“). Der nordöstliche Teil der Kuppe ist bewaldet, der südwestliche Teil ist Offenland. Das Gelände fällt von der Kuppe aus unmittelbar nach Westen, Süden und Südosten ab, diese Bereiche sind weit überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Wiesen, Äcker). Nach Norden (Bereich „Gers-Berg“) fällt sie zunächst nur leicht ab. Hier ist ein zusammenhängender Waldbestand (Abbildung 2) ausgebildet (Entfernung Waldrand – Fluggelände 180 m), der sich auch auf den steilen Nord- und Osthang erstreckt. Die westliche Abdachung der Kuppe wird von der Autobahn A7 durchschnitten. Sie verläuft in ca. 600 m Entfernung von dem beantragten Modellfluggelände (siehe Abbildung 4).



Abbildung 2: Blick über die Start- und Landebahn in Richtung Norden. Zu erkennen ist der angrenzende Waldbereich des Gersbergs.



Abbildung 3: Blick über die Start- und Landebahn in Richtung Süden. Deutlich erkennbar ist die Kuppellage.



Abbildung 4: Blick auf die westlich der Kuppe verlaufende Autobahn A7.

2.2 Beantragter Modellflugbetrieb

Beantragt wurde der Modellflugbetrieb mit Verbrennungsmotoren bis zu 25 kg Abfluggewicht.

Start- und Landefläche ist eine ca.100 m lange und 20 m breite gemähte Wiese, die vom höchsten Punkt der Kuppe nach Südwesten leicht abfällt. Sie sollte beim Betrieb ferngesteuerter Flugmodelle durch einen mindestens 2,5 m hohen (beweglichen oder festen) Schutzzaun aus Maschendraht o.ä. abgegrenzt werden.

Der Bereich der Vorbereitung, der Zuschauer und der Abstellplätze der Fahrzeuge darf nicht überflogen werden.

Der Flugsektor ist ca. 17 ha groß und aufgrund der Geländetopographie von der Start- und Landefläche aus nicht komplett einsehbar. Flugbetrieb darf nur bei Anwesenheit eines Flugleiters stattfinden. Dieser bestimmt in Abhängigkeit von der Windrichtung den Standort des Piloten und den einsehbaren Teil des Flugsektors, in dem geflogen werden darf.

Die im Modellflugsachverständigengutachten empfohlenen Flugbetriebszeiten erstrecken sich werktäglich von 8.00 Uhr bis eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang (spätestens 20 Uhr), an Sonn- und Feiertagen von 9.00 bis 13.00 und von 15.00 bis eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang (spätestens 20 Uhr). In der Praxis wird sich der Flugbetrieb auf wenige Stunden an Wochenend- und Feiertagen mit guter Witterung beschränken.

Neuere größere Benzin-Verbrennungsmotoren von Modellfliegern sind mit Doppel-Schalldämpfung ausgestattet und emittieren einen Schallpegel bis zu 84 dB(A) in 7m Entfernung, gemessen nach den bundeseinheitlichen Richtlinien zur Erteilung der Aufstiegserlaubnis.

Auf dem Gelände herrscht bereits seit 15 Jahren Modellflugbetrieb. Die eingesetzten Modelle werden von Elektromotoren und kleinen Verbrennungsmotoren (Methanol-Gemisch) angetrieben. Die Schallemissionen entsprechen denen der modernen Verbrennungsmotoren.

3. Mögliche Konflikte des Modellflugbetriebes mit der Verordnung des Landschaftsschutzgebiets „Kinzig“ bzw. „Frauenstein“ oder den Schutzziele des Biosphärenreservats „Rhön“

3.1 Inhalte der Verordnung

Die Schutzverordnung zum LSG „Kinzig“ vom 20.3.1968 (Staatsanzeiger für das Land Hessen 18/1968) legt unter § 3 (1) fest:

Es ist verboten, innerhalb des unter Schutz gestellten Gebietes Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuß zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten.

Nach § 3 (2) ist insbesondere verboten:

b) ...das Parken von Kraftfahrzeugen außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen und der für den öffentlichen Verkehr zugelassenen Wege und Plätze, mit Ausnahme des Anlieger- sowie des land- und forstwirtschaftlichen Verkehrs.

Unter § 5 (1) wird festgelegt:

Die höhere Naturschutzbehörde kann aus wichtigen Gründen Ausnahmen von den Verboten des § 3 zulassen.

Die Verordnung zur Änderung der Schutzverordnung zum LSG „Kinzig“ vom 15.6.1994 (Staatsanzeiger für das Land Hessen 28/1994) beinhaltet neben der Änderung der Benennung des Gebietes in Landschaftsschutzgebiet „Frauenstein“ weitere Ergänzungen. Nach § 5 (1) gilt:

Von den Verboten des § 3 Abs. 1 und 2 kann die untere Naturschutzbehörde aus wichtigen Gründen Ausnahmen erlassen.

3.2 Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde zum Antrag auf Erteilung einer Aufstiegserlaubnis unter Bezugnahme auf die Verordnung

Die Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde beim Landkreis Fulda führt als Begründung der Ablehnung des Antrags der Aufstiegserlaubnis folgende Aspekte aus der Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes auf:

- Die geplante Nutzung wird als Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 5 des HENatG aufgefasst, weil dadurch eine nachhaltige und erhebliche Veränderung der Grundstücksnutzung durchgeführt werden soll, die geeignet ist, die Naturgüter und die Natur als Lebensraum für u.a. auch wildlebende Tiere sowie als Erholungsraum für den Menschen erheblich zu beeinträchtigen.
- Das für die Nutzung vorgesehene Grundstück liegt im Landschaftsschutzgebiet „Frauenstein“. Hier gilt das Verbot von Veränderungen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten. Weiterhin ist das Parken von KFZ außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen verboten. Ausnahmen können aus wichtigen Gründen zugelassen werden.
- Das an den Flugsektor angrenzende Waldgelände ist Brutplatz des Rotmilans. Das Land Hessen hat für die Bestandssicherung eine besondere Bedeutung. Mit der Waldgrenze schließt das Landschaftsschutzgebiet „Hessische Rhön“ an, für das die gleichen Bestimmungen wie für das LSG „Frauenstein“ gelten. Durch die Flugbewegungen und die nicht unerhebliche Lärmentwicklung wird der Lebensraumwert für wildlebende Tiere, insbesondere Vogelarten wie z.B. Rotmilan, und der Bereich als Erholungsraum für die Bevölkerung erheblich in Mitleidenschaft gezogen. Betroffen sind die Talaue des Schmidtwassers und die Döllbachaue.
- Das im HENatG zum Ausdruck gebrachte Gemeinwohlinteresse am Schutz der Naturgüter und das in der Verordnung zum LSG „Frauenstein“ zum Ausdruck gebrachte besondere Schutzbedürfnis wird dem Interesse einer relativ begrenzten Zahl von Personen an der Einrichtung eines Modellflugplatzes gegenübergestellt. Daher werden keine wichtigen Gründe erkannt, die eine Ausnahmezulassung nach der LSG-Verordnung rechtfertigen. Auch eine Zulässigkeit von Beeinträchtigungen aus Gründen von erheblichem Gewicht nach den Bestimmungen der Eingriffsregelung des HENatG wird nicht erkannt. Es wird auf die Möglichkeit verwiesen, Modellflugsport auf genehmigten Flugplätzen außerhalb von Landschaftsschutzgebieten im Landkreis Fulda zu betreiben.

Das Einvernehmen nach § 7 Abs 1 HENatG und die Ausnahme nach § 5 (1) der LSG-Verordnung werden für die beantragte Aufstiegserlaubnis nicht erteilt.

3.3 Das Biosphärenreservat „Rhön“

Die Rhön ist wegen ihrer reich strukturierten Wald- und Grünlandstandorte, sowie den weitgehend waldfreien Hochlagen, eine der attraktivsten Mittelgebirgslandschaften Deutschlands. Sie liegt im Dreiländereck zwischen Bayern, Hessen und Thüringen. Nicht zuletzt durch die Abgeschlossenheit an der innerdeutschen Grenze ist ein bemerkenswerter Naturraum mit einer weitgehend intakten Kulturlandschaft erhalten geblieben. Die herausragende Qualität der Kulturlandschaft war der Grund für die internationale Anerkennung der Rhön als Biosphärenreservat der UNESCO 1991. Die Gesamtfläche des Biosphärenreservats Rhön beträgt 184.939 ha (Quelle: Hessische Verwaltungsstelle des Biosphärenreservates Rhön).



Abbildung 5: Das Biosphärenreservat Rhön (Quelle: Hessische Verwaltungsstelle des Biosphärenreservates Rhön).

Für die Ökosysteme im Biosphärenreservat Rhön sind folgende Leitbilder formuliert worden:

- Erhalt und Entwicklung natürlicher und naturnaher Ökosysteme Moore, Fließgewässer
- Erhalt und Entwicklung extensiv genutzter Ökosysteme

- Erhalt des genetischen Potentials
- Erhalt und Verbesserung der Funktion von Ökosystemen im Naturhaushalt
- Verringerung der Belastungen des Naturhaushalts

Die besonders wertvollen und empfindlichen Ausbildungen von Ökosystemen werden durch eine naturschutzfachliche Bewertung ermittelt und in ein Zonierungskonzept integriert. Der Schwerpunkt liegt in der Rhön bei den extensiv genutzten Grünlandökosystemen Borstgrasrasen, Kalkmagerrasen, Storchnabel-Goldhaferwiesen sowie naturnahen Mooren und Laubwäldern. Darüber hinaus sollen von allen Standorten in der Rhön repräsentative Beispiele naturnaher Ökosysteme erfasst werden. Bisher sind vor allem Sonderstandorte geschützt. Für den dauerhaften Erhalt von Ökosystemen sind Mindestanforderungen zu stellen, die in der Populationsökologie und anderen Funktionen im Naturhaushalt begründet sind (Quelle: Hessische Verwaltungsstelle des Biosphärenreservates Rhön).

Nach den Vorgaben der UNESCO gliedert sich auch das Biosphärenreservat Rhön - abgestuft nach dem Einfluß menschlicher Tätigkeit - in eine Kernzone, eine Pflegezone und eine Entwicklungszone. Aus den Vorgaben und Zielen für die unterschiedlichen Zonen lassen sich zusätzliche Aussagen zur Verträglichkeit von geplanten Nutzungen ableiten. Es ist davon auszugehen, dass sich die wertvollsten ökologischen Schutzgüter innerhalb des Biosphärenreservats in den Kern- und Pflegezonen gesichert und entwickelt werden. Diese Bereiche sowie die zusätzlich außerhalb dieser Zonen gelegenen Naturschutzgebiete müssen aus Nutzersicht als Taburäume klassifiziert werden.

Das für die Modellflugnutzung vorgesehene Grundstück des Modellflugclubs Uttrichshausen e.V. befindet sich im hessischen Teil des Biosphärenreservats Rhön an der äußersten südwestlichen Grenze. Das betreffende Grundstück berührt weder eine Kern- noch eine Pflegezone innerhalb des Biosphärenreservats Rhön (siehe Abbildung 6).

Ein vom Bundesamt für Naturschutz entwickeltes Konzept zur Konfliktlösung zwischen Naturschutz und Luftsport in der Hohen Rhön klassifiziert die in Abbildung 6 dargestellten Kernzonen, Pflegezonen A sowie bestimmte Naturschutzgebiete als Taburäume für Nutzungen durch den Luftsport, da deren Schutzziele durch Luftsportaktivitäten gefährdet werden könnten (BFN 2003).

Zu den „*Räumen mit eingeschränkter Nutzungseignung*“ wurden in o.g. Konzept die Pflegezone B des Biosphärenreservats sowie bestimmte Schutzgebiets- und

Ökosystemtypen gezählt, bei denen die Verträglichkeit einer künftigen Sport- und Erholungsnutzung nicht pauschal, sondern erst nach genauerer Konfliktanalyse beurteilt werden kann (BFN 2003).

Als „Vorzugsräume“ für Luftsportnutzungen blieben schließlich die Flächen innerhalb der Entwicklungszone des Biosphärenreservats Rhön übrig, die nicht den o.g. Raumkategorien zuzuordnen waren. In einer derartigen Entwicklungszone befindet sich auch das Gelände des Modellflugclubs Utrichshausen e.V. (BFN 2003).

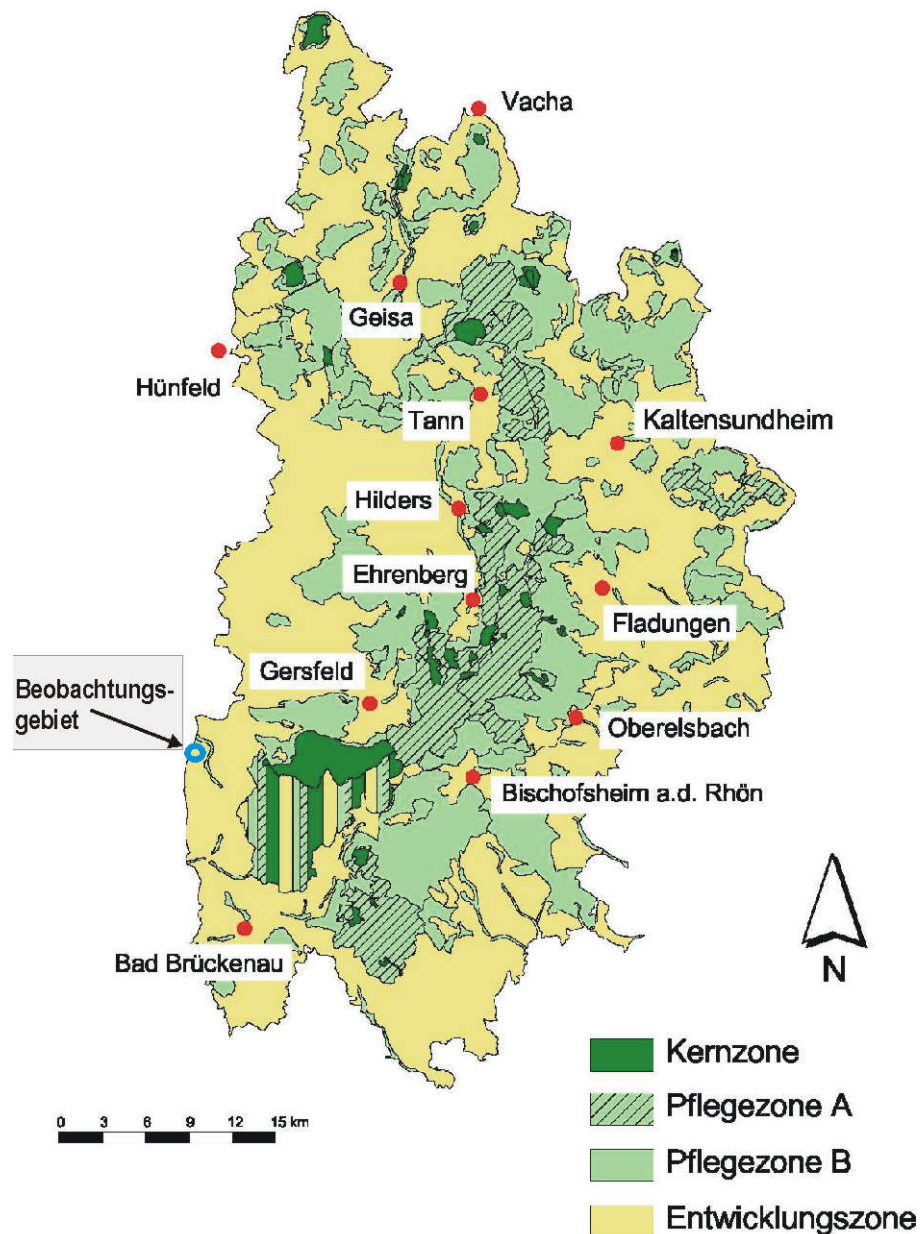


Abbildung 6: Die verschiedenen Zonen des Biosphärenreservats Rhön und die Lage des Modellfluggeländes (Beobachtungsgebiet) bei Utrichshausen (blaue Markierung) (Quelle: BFN 2003).

4. Zur Biologie des Rotmilans

Lebensraum

Der Rotmilan ist in Mitteleuropa von Tieflagen bis ins Hügelland verbreitet. Schwerpunkte liegen in Landschaften mit ausgeprägtem Wechsel zwischen Wald- und Offenlandbiotopen, so in Mittelgebirgen und in Bördelandschaften.

Horstreviere liegen meist in lichten Hochwäldern, vorwiegend Laubholzbeständen. Die Horstbäume liegen vorzugsweise in Waldrandzonen; bis mehrere 100m vom Außenrand entfernt. Als Horstbäume werden insbesondere Buche, Eiche und auch Kiefer genutzt. In neuerer Zeit wurden auch vermehrt Brutplätze in kleineren Gehölzstrukturen (z.B. Feldgehölzen, Baumreihen) bezogen.

Rotmilane sind standorttreu: Sie nutzen ein bestimmtes Gebiet über mehrere Jahre hinweg. Dabei können aber mehrere verschiedene Horste (Wechselhorste) besetzt werden, die auch in größerer Entfernung voneinander liegen können. Die Horste werden entweder selbst gebaut oder von anderen größeren Vogelarten übernommen.

Brutbiologie

Die mitteleuropäischen Rotmilane sind, abgesehen von wenigen Überwinterern, Zugvögel. Die Rückkehr in die Brutgebiete beginnt Ende Februar und dauert bis in die zweite Märzhälfte. Die Vögel können bereits verpaart am Brutrevier erscheinen, ansonsten trifft das Männchen vor dem Weibchen ein. Während der nachfolgenden Horstbau- bzw. Horstbezugsphase werden auffällige Balzflüge veranstaltet.

Die Eiablage erfolgt frühestens Ende März, in der Regel im Laufe des Monats April. Das Weibchen übernimmt nach Literaturangaben überwiegend das Brutgeschäft. Zur Versorgung des Weibchens durch das Männchen während der Brutzeit liegen keine einheitlichen Erkenntnisse vor. Nach 31-34 Tagen Brut, also im Zeitraum von Anfang bis Ende Mai, schlüpfen die Jungtiere. Die Nestlingsphase dauert 7 Wochen, die meisten Jungmilane fliegen von Anfang bis Mitte Juli aus. Darauf folgt eine etwa vier Wochen andauernde Bettflugphase. Während der Jungenaufzucht jagt das Männchen allein und versorgt Weibchen und Nachwuchs mit Nahrung.

Jagdgebiete und Nahrung

Rotmilane jagen als Suchflieger und nutzen dabei die Thermik. So können weite Areale befliegen werden. Bevorzugtes Jagdgebiet ist die (offene) Kulturlandschaft (Wiesen, Felder, auch Siedlungen), auch Gewässer werden aufgesucht. Jagdgebiete werden nicht gegen Artgenossen verteidigt. Im Hinblick auf die Nahrung ist der Rotmilan sehr anpassungsfähig bzw. opportunistisch: Kleinsäuger (Feldmäuse, Hamster) können bei ausreichender Menge die Hauptbeute darstellen, weiterhin werden Junghasen, Hühner, diverse weitere Vogelarten (Feldlerchen, Krähenvögel, Tauben), Fische, Amphibien, Reptilien und auch Wirbellose (Insekten, Würmer) erbeutet. Auch Aas (z.B. an Straßen) und Mülldeponien stellen mögliche Nahrungsquellen dar. Aufgrund des breiten Nahrungsspektrums sind Rotmilane weniger von Bestandsschwankungen bestimmter Beutetiere abhängig als andere Greifvögel.

Die Ausdehnung der Jagdgebiete während der Jungenaufzucht wird in der Literatur mit 10 km (TRILLMICH 1969) bzw. 12 bis 15 km (MILDENBERGER 1982) angegeben. Dabei dürfte es sich aber um Maximaldistanzen handeln, die z.B. bei Nahrungsknappheit zurückgelegt werden. Bei einer Untersuchung von PORSTENDÖRFER (1994) lagen die maximalen Jagdentfernungen eines Rotmilan-Paares bei 4 km vom Horst.

Bestandsentwicklung, -situation, Gefährdung (Rote Liste)

Die durch die kultivierende Tätigkeit des Menschen über viele Jahrhunderte hinweg geschaffene reichhaltig strukturierte Kulturlandschaft in Mitteleuropa, die in vielen Gegenden ein vielfältiges Mosaik von Wäldern, Wiesen, Weiden und Äckern hervorgebracht hat, wirkte sich auf die Verbreitung und den Bestand des Rotmilans in Deutschland sehr positiv aus.

Durch Abschuss und Plünderung der Horste wurde die Art jedoch bereits im 18. Jahrhundert stark dezimiert. Zusätzlich negativ wirkte in verschiedenen Regionen Deutschlands der Rückgang des Waldes in den Niederungen um die Jahrhundertwende (19. – 20. Jhdt.) (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts im gesamten Verbreitungsgebiet des Rotmilans ein z.T. erheblicher Bestandsrückgang beobachtet werden konnte. Dies führte in Mitteleuropa regional zum Erlöschen von Populationen (z.B. in Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen). Ab den 1920er Jahren wurden diese Gebiete jedoch wiederbesiedelt (BAUER & BERTHOLD 1997).

In den 1950er und 1960er Jahren konnte wiederum vereinzelt Abnahmen der Bestände festgestellt werden. Spätestens jedoch seit den 1980er Jahren lässt sich eine deutliche Bestandserholung sowie Wiederausbreitung des Rotmilans in Deutschland verfolgen (BAUER & BERTHOLD 1997).

In Sachsen stieg der Bestand von Anfang der 1980er Jahre bis Mitte der 1990er Jahre um das 4 bis 5fache an. In Mecklenburg-Vorpommern war in einem ähnlichen Zeitraum ein Anstieg der Rotmilan Population um ca. 25 % festzustellen. Im Bundesland Hessen wurde der Bestand 1997 auf ca. 800 bis 900 BP geschätzt. Aktuell beläuft sich das Vorkommen des Rotmilans dort auf ca. 900 bis 1.100 Brutpaare (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND 2003). Im Bereich des Havel in Sachsen-Anhalt war nach der Wiedervereinigung ein deutlicher Bestandseinbruch festzustellen, der mit Veränderungen in der Landbewirtschaftung und damit einhergehend einem geringeren Nahrungsangebot in Zusammenhang gebracht wurde (MAMMEN & STUBBE 2000, KOSTRZEWA & SPEER 2001). Aktuelle Zahlen belegen jedoch auch dort wiederum eine Bestandserholung des Rotmilans.

Auch die aktuelle Rote Liste der Brutvögel Deutschlands spiegelt den positiven Bestandstrend des Rotmilans in absoluten Zahlen wider. Für das Jahr 1996 werden 9.000 bis 12.700 BP angegeben. Der Bestand im Jahre 1999 beläuft sich auf ca. 10.500 bis 14.000 Brutpaare. Trotz dieser deutlich positiven Bestandsentwicklung wurde der Rotmilan aktuell in die sog. „Vorwarnliste“ (Kategorie V) übernommen (BAUER et al. 2002). Der längerfristig positive Trend zeigt sich jedoch auch darin, dass diese Art 1991 noch als gefährdet galt, dies aktuell jedoch nicht mehr ist.

Tabelle 1: Bestand und Gefährdung des Rotmilans nach Auswertung der bundesdeutschen Roten Listen aus den Jahren 1991, 1996 und 2001.

Art	Bestand 1996	Bestand 1999	Rote Liste 91	Rote Liste 96	Rote Liste 01
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	9.000-12.700	10.500-14.000	3		V

Bestandsbestimmende Faktoren

In früheren Jahren war vor allem die Bejagung und das Einsammeln der Eier der wesentlichste Gefährdungsfaktor für den Rotmilan. Dies führte zu Beginn des 20. Jahrhunderts zum Aussterben dieser Art in vielen Regionen Mitteleuropas. Nach Einführung der Schonzeit, spielt dieser Faktor zumindest in Deutschland keine Rolle mehr für die Bestandsentwicklung. Eine deutliche Erholung der Populationen und die Wiederansiedlung in einst geräumten Gebieten war die Folge (BAUER & BERTHOLD 1997).

Aktuell ist keine Gefährdung des Rotmilans in Deutschland zu erkennen. Für den Bruterfolg von Bedeutung ist neben dem Einfluss der Witterung vor allem die Nahrungssituation. Hier kann ein Rückgang der natürlichen Nahrungsgrundlage wie z.B. Mäuse und Hamster durchaus drastische Auswirkungen auf die Reproduktionsrate haben. Die Ursachen der Schwankungen hinsichtlich des Nahrungsangebots sind vielgestaltig. Neben natürlichen Schwankungen der Beutepopulationen können auch Veränderungen der Bewirtschaftung von landwirtschaftlich genutzten Flächen eine entscheidende Rolle spielen. Zu berücksichtigen ist jedoch die große Anpassungsfähigkeit dieser Greifvogelart, die sich bereits vielfach der offenen Müllkippen als Nahrungsreservoir bedient oder auch in geschlossenen Siedlungen zum Beutefang zu beobachten ist.

5. Untersuchung des Rotmilan-Vorkommens und deren Raumnutzung im Jahr 2003

5.1 Methodik

Die Untersuchung des Rotmilan-Vorkommens erfolgte in den Monaten April bis Juli 2003. Sie konzentrierte sich auf den Bereich der Geländekuppe Hardt – Gersberg östlich der Autobahn A 7. Einbezogen wurden auch die die Kuppe begrenzenden Wiesentäler des Schmidwassers und des Döllbaches.

Zunächst wurden vor der einsetzenden Belaubung die Wald- und Gehölzbestände im Untersuchungsraum auf Horststandorte aus den Vorjahren untersucht. Die Waldbestände und insbesondere die aus der Voruntersuchung bekannten Horststandorte wurden im weiteren Verlauf des Jahres auf Vorkommen von Greifvögeln kontrolliert.

Weiterhin erfolgte eine Kontrolle des Standortes des beantragten Modellflugplatzes und der Offenlandflächen der westlichen und südlichen Umgebung auf Vorkommen nahrungssuchender Greifvögel. Die Bereiche wurden aus dem Fahrzeug heraus und bei Begehungen beobachtet. Von einem Standort an der L 3420 Uttrichshausen - Motten wurde der Südhang der Kuppe und das Schmidwasser-Tal kontrolliert. Von Standorten an der B 27 westlich und südlich des Sibillenhofes wurde der bewaldete Nordhang und Osthang der Kuppe sowie die Döllbach-Aue beobachtet.

Sämtliche Sichtungen von Rotmilanen wurden mit Angaben zu Verhalten, Flughöhe, Flugrichtung usw. protokolliert. Aus diesen Angaben wurden mehrere Karten mit den Sichtbeobachtungen zusammengestellt.

5.2 Ergebnisse

5.2.1 Brutplätze

Im Bereich des Gers-Berges, am südwestlichen Hang der Kuppe Hardt und im Westen des Untersuchungsraumes wurden insgesamt 10 größere Horste festgestellt. Sie waren zum Teil auf Laubbäumen (Eiche, Buche) lokalisiert. Im Bereich des oberen Ost- und Nordosthanges des Gers-Berges fanden sich innerhalb eines Buchenbestandes Horste auf Lärchen und Kiefern, die einzeln bzw. horstweise in den Laubholzbestand eingemischt sind und deren

Wipfel die Kronenschicht der Buchen überragen. Diese Horste waren auf starken, waagrecht abstehenden Seitenästen im oberen Drittel der Bäume errichtet.

Bei den Begehungsterminen wurden revierhaltende Rotmilane festgestellt. Sichtbeobachtungen eines Einzeltieres oder Paares konzentrierten sich am oberen Hangbereich des Ost- und Nordostabfalls. Hier wurden über den Zeitraum Mai bis Juni langsame, niedrige Überflüge („Schweben“), Kreisen in mittleren und größeren Höhen, Rufaktivität und längere Ansitzphasen (v.a. im Wipfelbereich der Lärchen) beobachtet, was auf die Besetzung eines Reviers schließen lässt.

Ein Brutnachweis konnte durch die Kontrollen der Horste nicht erbracht werden. Dies kann bei den frühen Begehungsterminen mit der Störanfälligkeit der Rotmilane erklärt werden, die bereits frühzeitig bei Annäherung eines Beobachters ihren Standort verlassen. Zu einem späteren Zeitpunkt hätten jedoch brütende Elterntiere, gerichtete Nahrungsflüge, evtl. auch Jungvögel zu beobachten sein müssen. Dies war nicht der Fall. An einem der Horste wurden allerdings Hinweise auf eine zeitweise Besetzung beobachtet. Im Einzelnen waren dies Kotspuren auf dem Boden unterhalb des Horstes sowie Fellreste an einem Ast in Horstnähe. Möglicherweise wurde hier ein Brutversuch unternommen. Gründe für ein Ausbleiben des Bruterfolges können in Prädation (Vorkommen von Dohlen, Eichhörnchen im Waldbestand beobachtet), ungünstiger Witterung (im Untersuchungsjahr 2003 regnerischer Mai) oder unterschiedlichen Störwirkungen liegen.

Aus dem Waldbereich ist der UNTEREN NATURSCHUTZBEHÖRDE (2003) bereits ein Brutvorkommen des Rotmilans bekannt. Aufgrund der Standorttreue der Rotmilane ist davon auszugehen, dass der Bereich langjährig von einem Brutpaar besetzt ist. Rotmilane können in einem traditionell besetzten Revier von Jahr zu Jahr unterschiedliche Neststandorte (Wechselhorste) nutzen. Im oberen Ost- und Nordosthang am Gers-Berg finden sich 5 geeignete Althorste, in der weiteren Umgebung weitere Horste (siehe Abbildung 7).

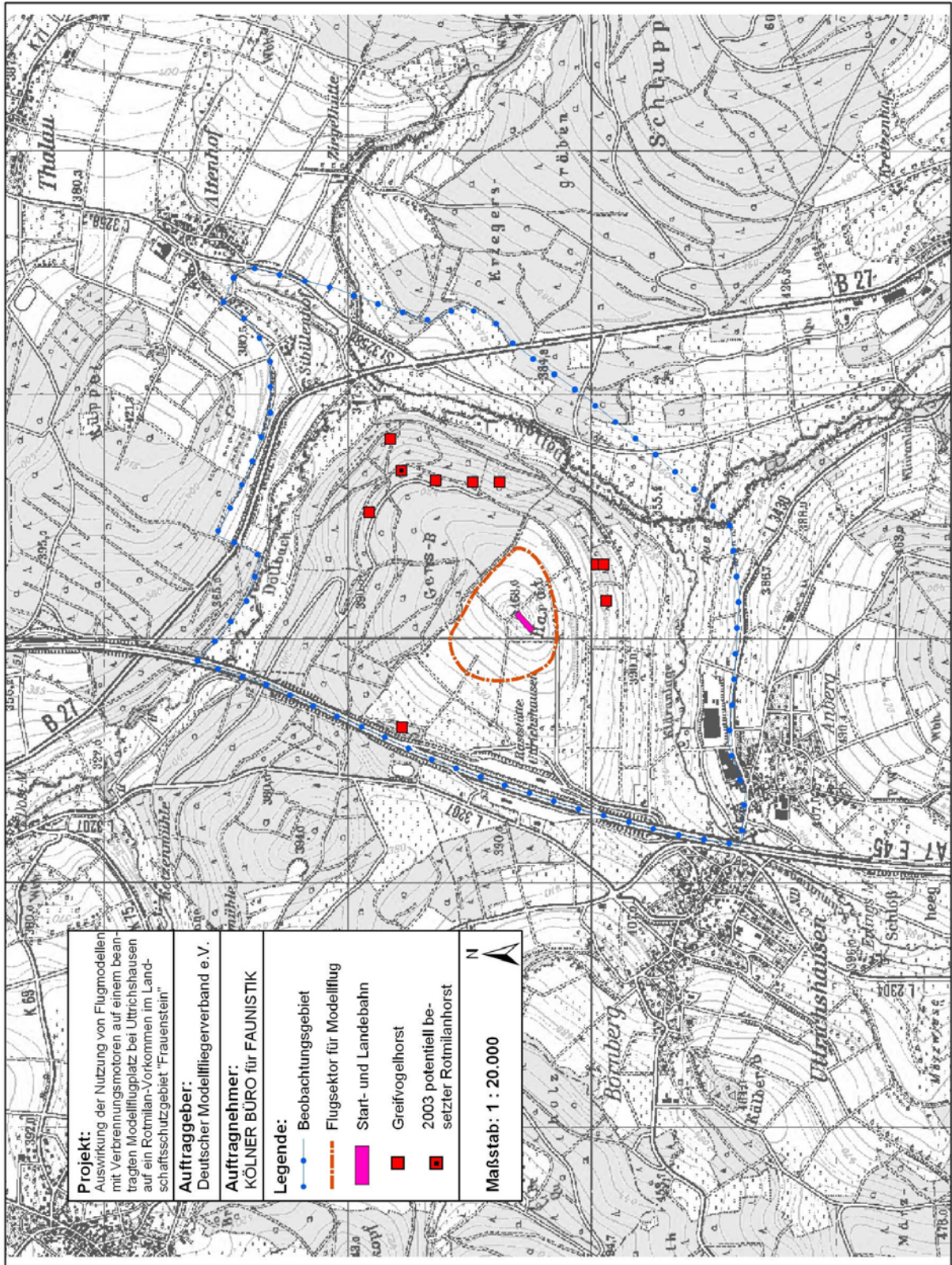


Abbildung 7: Die im Beobachtungsgebiet festgestellten Greifvogelhorste.

5.2.2 Nahrungsräume

Im Untersuchungszeitraum wurden Flüge von Rotmilanen vom Gers-Berg aus in folgenden Bereichen beobachtet (Abbildungen 8 und 9):

- Döllbachaue östlich des Gers-Berges; Auenbereich am Döllbach-Zufluss südlich des Sibillenhofes, wiederholte ausdauernde Nahrungssuche über kurzgemähten Wiesen sowie über Weideland.
- Gerichtete Flüge vom Gers-Berg über Döllbach-Aue Richtung Altenhof, hier über weitläufigen landwirtschaftlichen Flächen kreisend, vermutlich auch Nahrungssuche.
- Hangzonen südlich, westlich und östlich der Kuppe Hardt, wiederholte Nahrungsflüge hangparallel im mittleren Bereich des Hanges mit Wiesenbeständen, Nahrungsflüge auch über Ackerflächen zwischen Kuppe und Waldrand sowie östlich davon.

Beobachtet wurden somit Nahrungsflüge im 1-km-Umfeld des Gers-Berges über ca. 90 ha landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Rotmilane nutzen laut Literaturangaben Nahrungsräume bis 10 oder 12 km Entfernung vom Horststandort (SCHNURRE 1956, TRILLMICH 1969, MILDENBERGER 1982). Eine Untersuchung von PORSTENDÖRFER (1994) kam zu dem Ergebnis, dass in einer halboffenen Hügellandschaft in Niedersachsen die maximale Entfernung von Jagdgebieten (Ackerland, Grünland, Dorf) zum Horst bei etwa 4 km lag.

Innerhalb eines Radius von 4 km stehen den am Gers-Berg ansässigen Rotmilanen großflächige Nahrungsbereiche zur Verfügung, so im Bereich Altenhof und Umgebung, in den Talzügen von Döllau und Schmidwasser und an den unteren und mittleren Hangbereichen der Hügel. Allein im Umkreis von etwa 2 km um den Gers-Berg kommen potenziell geeignete Nahrungsflächen in einer Größenordnung von 500 ha vor.

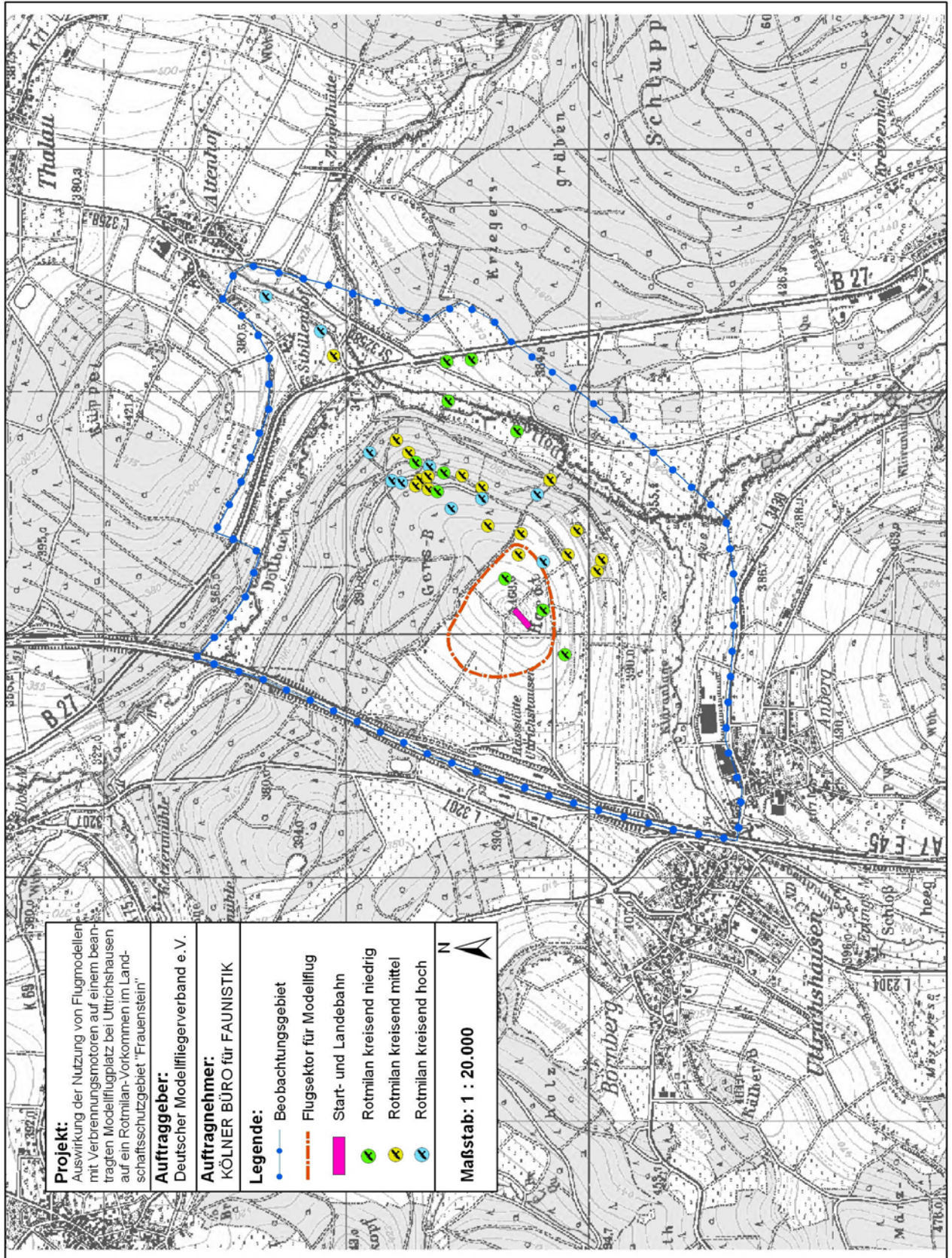


Abbildung 8: Beobachtungen von in unterschiedlichen Höhen kreisenden Rotmilanen.

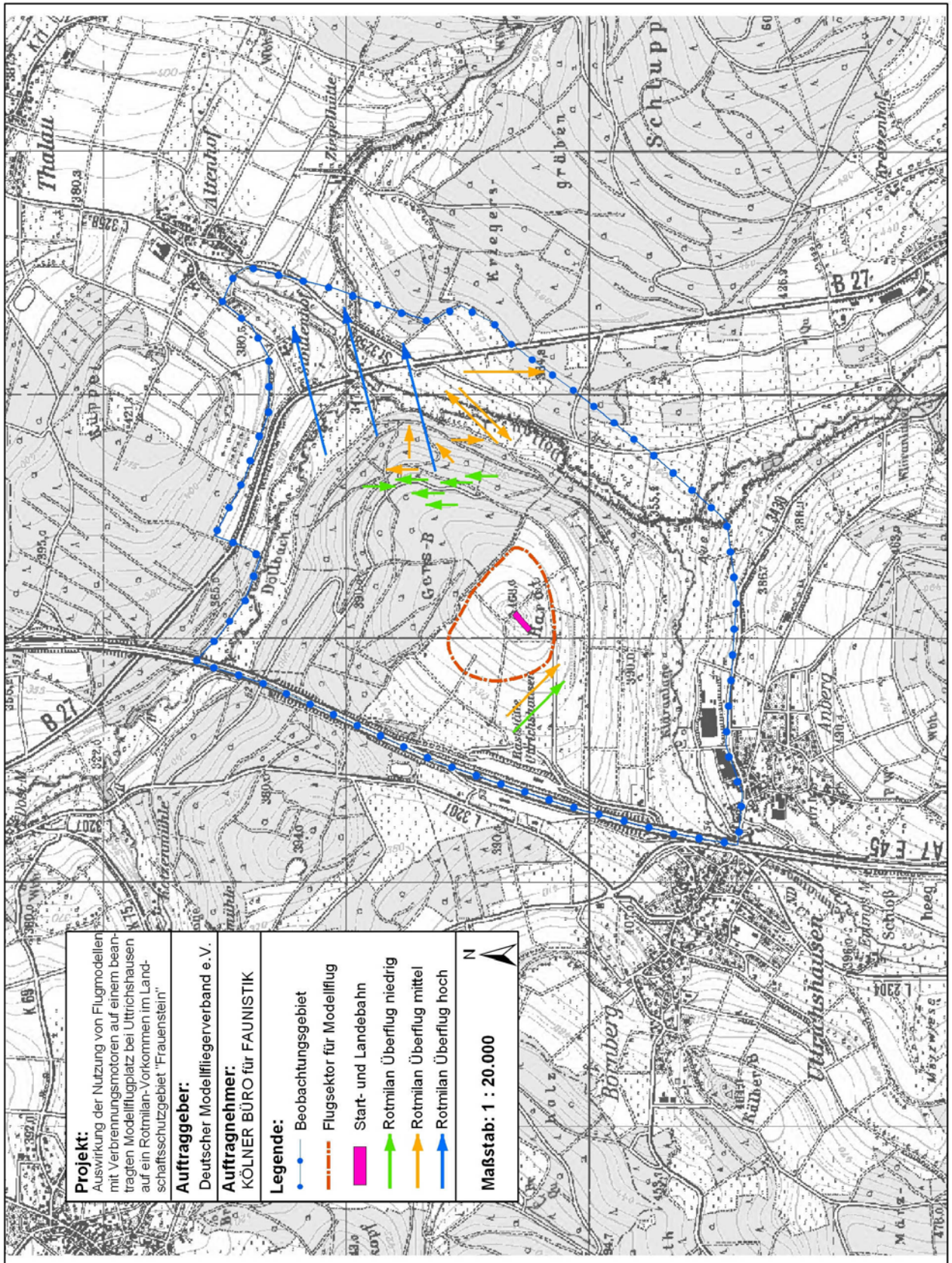


Abbildung 9: Beobachtungen von in unterschiedlichen Höhen überfliegenden Rotmilanen.

5.3 Darstellung und Bewertung möglicher Auswirkungen des Modellflugbetriebes auf das Rotmilan-Vorkommen

5.3.1 Erkenntnisse zu Wirkungen von Flugbetrieb auf die Avifauna

Vögel haben sich in der Natur auf die Gefahr durch Beutegreifer aus der Luft eingestellt, indem sie Fluchtreaktionen auf sämtliche fliegende Objekte zeigen. Auch Flugzeuge bewirken verschiedene Arten von Reaktionen, wobei das Spektrum von physiologischen Reaktionen (z.B. Erhöhung der Herzschlagfrequenz) über Sichern, Ducken, Weglaufen bis zum Auffliegen und panikartiger Flucht reicht.

Die Auswirkungen von Flugzeugen bzw. Luftsport auf Vögel sind kaum untersucht. Die Wirkungen sind abhängig von der Art des Flugobjektes, seiner Geschwindigkeit, Höhe, seitlichen Entfernung, Flugrichtung und Lärmentwicklung. Weiterhin gibt es artspezifische Unterschiede, verhaltensspezifische Unterschiede (z.B. zur Brutzeit, bei der Mauser, in Schwärmen), Einflüsse von Vorbelastungen, zusätzlichen Störquellen und Gewöhnungseffekte. Diese Reaktionen haben zur Folge, dass der Energieumsatz erhöht wird, die für die Nahrungsaufnahme verfügbare Zeit schwindet, Brutlebensräume zeitweise verlassen oder im äußersten Fall auch aufgegeben werden könnten.

Vereinzelt untersucht sind bisher die Auswirkungen von Flugzeugen auf Enten und Limikolen (Wat-, Schnepfenvögel). Negative Auswirkungen vom Flugbetrieb zur Brutzeit sind verschiedentlich für Limikolen (u.a. Brachvogel, Uferschnepfe, Kiebitz) beschrieben. Einige Angaben zu Störreaktionen durch Flugzeuge bzw. Luftsport liegen für Greifvögel vor:

- Abwanderung von Wiesenweihen aus dem Isarmoos nach Einrichtung eines Modellflugplatzes, Ursächlichkeit des Modellbetriebes ist allerdings nicht eindeutig geklärt,
- „Anscheinend“ Aufgabe von Brutrevieren oder Brutverluste beim Steinadler wegen Störungen durch Luftsportler (direkter Nachweis ist schwer zu erbringen),
- Aufgabe eines Wanderfalken-Brutplatzes nach Einrichtung eines Hängegleiter-Flugplatzes (Ursächlichkeit des Flugbetriebes ist fraglich, da auch andere Beeinträchtigungen wirksam waren),
- Brutaufgabe eines Seeadler-Paares nach Störung durch einen landenden Heißluftballon (Schleswig-Holstein),

- Störungen brütender Weißkopfseeadler in Nordamerika durch Flugzeuge, Störwirkung abhängig von Entfernung und Sichtbarkeit, Geräusch (Lärm) spielte keine Rolle.

Die Aufzählung zeigt, dass die Ursachen bei den genannten Einzelfällen in der Regel nur vermutet werden können. Untersuchungen von Störwirkungen durch Flugzeuge und Flugsport auf den Rotmilan liegen bisher nicht vor.

Die Auswirkungen von Modellflugbetrieb sind insbesondere auf wiesenbrütende Limikolen (Kiebitz, Brachvogel) untersucht. Dokumentiert sind Beunruhigungen bis hin zu Gelegeverlusten. Die meisten Autoren gehen davon aus, dass eine Gewöhnung an Modellflugzeuge kaum möglich ist. Dies wird mit den „unruhigen und unkalkulierbaren“ Bewegungen der Modelle erklärt. Weiterhin wird auf eine mögliche wichtige Rolle der unregelmäßigen Lautstärke- und Frequenzänderungen der Flugmodelle bei den Störwirkungen verwiesen.

Die beschriebenen Wirkungen beziehen sich fast ausschließlich auf Vögel an ihren Brutplätzen (Bäume, Felsen, Boden). Über mögliche Störeffekte auf Vögel während ihres Aufenthalts im Luftraum ist dagegen offenbar wenig bekannt.

Die Störwirkungen auf ruhende Vögel hängen von der seitlichen Entfernung des Überfluges ab. Mit zunehmender seitlicher Entfernung sinkt die Reaktionshäufigkeit und –stärke.

Weiterhin sind Summationswirkungen zu beachten: Wenn neben dem Flugbetrieb weitere Störquellen wirken, z.B. Zuschauer, Spaziergänger, reagieren Vögel stärker auf Fluggeräte.

5.3.2 Mögliche Auswirkungen des beantragten Modellflugbetriebes auf Rotmilan-Brutplätze

Der Verdachtsbereich für einen Brutversuch des Rotmilans im Jahr 2003 liegt am oberen Nordosthang des Gers-Berges. Die Entfernung zum äußersten Rand des vom beantragten Modellflugbetrieb beanspruchten Flugsektors beträgt 500 m. zwischen dem Standort und dem Flugsektor liegen Waldbestände (insbesondere Nadelholz), das Gelände steigt zum Flugsektor hin an. Flugmodelle, Piloten und Zuschauer sind aus Höhe der Baumkronen im Horstbereich nicht zu sehen, auch bei niedrigen Flughöhen der Rotmilane über dem Standort nicht.

Weitere Greifvogelhorste am Ost- und Nordosthang des Gers-Berges und am Südwesthang der Hardt, die als Wechselhorste in Frage kommen, liegen in Entfernungen zwischen 200 und 550 m von der Grenze des Flugsektors. Auch diese Horststandorte sind durch die Topographie und Waldbestände zum Flugsektor hin abgeschirmt. Die Abschirmung bezieht sich auch auf akustische Wirkungen. Mit Beeinträchtigungen der Brutplätze durch Verlärmungseffekte ist nicht zu rechnen.

Fliegen die Rotmilane in größeren Höhen über den Brutstandorten (z.B. bei Balzflügen), ist ein Sichtkontakt zum Flugsektor möglich. Die Beurteilung der Störwirkung des Modellflugbetriebes auf die Brutvorkommen hängt also im vorliegenden Fall im wesentlichen von der Beantwortung der Frage ab, ob in größeren Höhen fliegende Rotmilane von dem Modellflugzeugbetrieb gestört werden. Folgende Aspekte sprechen gegen eine solche Annahme:

- Die Flugmodelle bewegen sich nicht über, sondern seitlich, überwiegend sogar niedriger als über den Brutstandorten fliegende Rotmilane. Die Entfernung der Flugmodelle zum nächstgelegenen potenziellen Horststandort beträgt mindestens 200 m, die meisten der zahlreichen weiteren Horststandorte liegen deutlich weiter entfernt. Aufgrund der geringen Größe der Modelle ist die optische Wirkung gering. Störungswirkungen überfliegender und seitlich überfliegender Objekte auf Vögel sind plausibel, da die Tiere darin mögliche jagende Luftfeinde sehen. Es gibt jedoch keine Hinweise, dass auf gleicher Höhe und niedriger fliegende Objekte als Gefahr eingeschätzt werden und zu Beunruhigung und Vertreibung führen. Für relativ kleine Objekte in größerer Entfernung erscheint dies sehr unwahrscheinlich.
- Der durch den Modellflugbetrieb verursachte Lärm wirkt sich auch auf den Luftraum aus. Die emittierten Schallpegel moderner Verbrennungsmotoren sind nicht besonders hoch. Außerdem reagieren Vögel generell weniger stark auf Lärm als gemeinhin angenommen, auch für Greifvögel (Weißkopfseeadler) ist eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegen Flugzeuglärm festgestellt worden. Zu berücksichtigen ist zudem die starke Lärmbelastung durch die unmittelbar benachbart verlaufende Autobahn A 7.
- Modellflug-Piloten und Zuschauer können ebenfalls „Störquellen“ für Vögel darstellen. Die Fluchtdistanz von Rotmilanen bei Annäherung von Menschen wird auf 100-300 m geschätzt (FLADE 1994). Sämtliche Horststandorte liegen über 300 m entfernt von dem Kuppenbereich Hardt, in dem sich Piloten und Zuschauer hauptsächlich aufhalten.

Wichtig für die Einschätzung der Wirkungen des beantragten Modellflugplatzes auf die Brutvorkommen ist außerdem die Nutzungshäufigkeit und –dauer. Es ist mit einem Flugbetrieb an Wochenenden und Feiertagen mit guten Witterungsbedingungen für jeweils einige Stunden zu rechnen. Die betriebsbedingten Wirkungen sind also auf ein sehr enges Zeitfenster innerhalb der Brut- und Verweildauer der Rotmilane im Betrachtungsgebiet beschränkt.

Das Revier im Bereich des Gers-Berges ist offenbar langjährig besetzt. Seit etwa 15 Jahren wird hier Modellflug betrieben. Dies hat aber nicht zum Verlust des Rotmilan-Vorkommens geführt. Die Flugmodelle mit Verbrennungsmotor werden nicht zu einer höheren Lärmbelastung führen als die bisher auf dem Gelände eingesetzten Modellflugzeugtypen.

5.3.3 Mögliche Auswirkungen des beantragten Modellflugbetriebes auf Rotmilan-Nahrungsgebiete

Nahrungsflüge von Rotmilanen konnten in unmittelbarer Nähe des Gers-Berges im Bereich der Kuppe Hardt und ihrer Hänge sowie der Döllbachau beobachtet werden, weiterhin auch in größerer Entfernung im Bereich Altenhof. Der Flugsektor liegt somit im potenziellen Nahrungsraum des Rotmilans.

Bei Flugbetrieb kann es zu Störwirkungen im Bereich des Flugsektors kommen und zu einer Meidung des Bereiches bei der Nahrungssuche. Dies ist allerdings nicht zwangsläufig: Genauere Analysen der Wirkungen von Flugmodellen auf nahrungssuchende Greifvögel liegen nicht vor.

Die optischen und akustischen Störwirkungen können über den Flugsektor hinaus in die Umgebung wirken. Auch diese Beeinträchtigung ist aber zunächst rein hypothetisch. Dauerhafte Beobachtungen von Greifvögeln in der Nähe des Modellflugbetriebs (HOMMEL mdl.) legen stattdessen den Schluss nahe, dass die Empfindlichkeit von Greifvögeln gegenüber dem Modellflug nicht besonders hoch sein kann. Es kann nicht von einem Funktionsverlust der durch Modellflug genutzten Bereiche und ihrer Umgebung als Nahrungsgebiet für Greife ausgegangen werden.

Relevant für die Bewertung der möglichen modellflugbedingten Lebensraum-Beeinträchtigung ist weiterhin die Gegenüberstellung der vom Modellflug beanspruchten Fläche mit der Fläche, die für ein Rotmilan-Paar insgesamt als Nahrungsraum zur Verfügung steht: Maximale Entfernungen von Jagdgebieten (Ackerland, Grünland, Dorf) zum Horst liegen nach Literaturangaben bei Rotmilanen bei 4 km und darüber. Der Flugsektor ist 17 ha

groß. Nachweislich genutzte und potenzielle Nahrungsflächen liegen im 4 km-Umfeld des Gers-Berges auf knapp 4.000 ha vor. Der Flugsektor beansprucht also mit nur ca. 0,4% lediglich einen sehr kleinen Bruchteil der für die Rotmilane verfügbaren Nahrungsfläche und dies noch dazu nur an wenigen Stunden im Monat (bei großzügiger Berechnung ist von ca. 150 Flugstunden pro Jahr auszugehen). Eine besonders hervorgehobene Eignung oder Bedeutung der Kuppe und der Hänge im Bereich des Flugsektors ist nicht zu erkennen: Waldfreie Kuppen und Hänge werden zwar bekanntermaßen von Greifvögeln aufgrund der Thermik gerne aufgesucht, es besteht jedoch keine Bindung an solche Lagen bei der Nahrungssuche. Falls es in Ausnahmefällen zu betriebsbedingten Störwirkungen auf dem Bereich der Kuppe Hardt als Nahrungsgebiet kommen sollte, bestehen also großflächige Ausweichmöglichkeiten.

Diese potenziellen Störwirkungen sind – wie bereits erwähnt - auch zeitlich stark begrenzt: Die tatsächliche Nutzung des Modellfluggeländes wird sich auf wenige Stunden an Feiertagen und Wochenend-Tagen mit guter Witterung beschränken. Bei einer (großzügig kalkulierten) theoretischen Nutzung von durchschnittlich 5 Stunden pro Woche im Sommerhalbjahr ergibt sich ein Anteil in einer Größenordnung von 5% an dem potenziellen Aktivitätszeitraum der Rotmilane. In der restlichen Zeit steht das Gelände den Rotmilanen innerhalb ihrer Brut- und Verweilzeit am Gers-Berg ohne jegliche (potenziell modellflugbedingte) Einschränkung zur Verfügung.

6. Zusammenfassung und Synopse: Verträglichkeit des beantragten Modellflugbetriebes mit dem Rotmilan-Vorkommen

Die vorliegende Stellungnahme hat zum Ziel, die Konfliktsituation zwischen dem vom Modellflugclub Uttrichshausen beantragten Modellflugbetrieb und dem nahegelegenen Rotmilan-Vorkommen zu beschreiben und die möglichen Beeinträchtigungen des Vorkommens darzustellen und zu bewerten. Zur Erfassung der Lebensraumnutzung des Rotmilans wurde im Jahr 2003 eine Felduntersuchung durchgeführt.

Im Untersuchungsjahr war ein Revier im Bereich Gers-Berg von einem Rotmilan-Paar besetzt. Das Revierzentrum lag im oberen Hangbereich des Ost- und Nordost-Hanges. Hier fanden sich Hinweise auf die zeitweise Besetzung eines Horstes. In der Umgebung liegen weitere geeignete Horste (mögliche Wechselhorste). Ein Brutnachweis gelang nicht.

Auf der Grundlage der eigenen Beobachtungsdaten, der bisher vorliegenden Erkenntnisse zu Störwirkungen von Flugzeugen und Flugmodellen auf Vögel und der voraussichtlichen Dauer und Intensität des beantragten Modellflugbetriebes werden die Beeinträchtigungen des Rotmilan-Vorkommens wie folgt eingeschätzt:

Der Bereich des Revierzentrums im Jahr 2003 mit möglicherweise zeitweise besetztem Horst kann aufgrund der Entfernung (500 m) und der kompletten optischen und akustischen Abschirmung durch den Wald und die Geländebeziehungen durch Flugbetrieb nicht beeinträchtigt werden.

Mögliche Wechselhorste innerhalb des Rotmilan-Aktionsraumes liegen am Gers-Berg z.T. in geringerer Entfernung (Minimum 200m) zum Flugsektor. Sämtliche Standorte sind aber durch Wald und die Lage im Hangbereich gegen den Flugsektor abgeschirmt.

Der Luftraum über den Standorten, der z.B. für Balzflüge und Anflüge genutzt wird, kann im optischen und akustischen Wirkungsbereich der Modellflugzeuge liegen. Eine mögliche Beeinträchtigungswirkung wird dadurch eingeschränkt, dass die Modelle sich seitlich und niedriger als die Rotmilane bewegen, dass keine Empfindlichkeit der Milane gegen die Motorengeräusche zu erwarten ist und, dass die Nutzung des Modellflugplatzes nur in einem sehr begrenzten Zeitraum erfolgt.

Der Flugsektor liegt innerhalb des von den Rotmilanen genutzten Aktionsraumes für die Nahrungssuche. Bisher liegen offenbar keine fundierten Erkenntnisse zur Störanfälligkeit nahrungssuchender Greifvögel gegenüber Modellfliegern vor. Beobachtungen von

Greifvögeln in der Nähe von Modellflugzeugen legen allerdings den Schluss nahe, dass Funktionen von Greifvogel-Nahrungsgebieten durch Modellflugnutzung nicht bzw. nicht vollständig verloren gehen. Wenn überhaupt, werden sie auch nur in dem sehr beschränkten Zeitraum der tatsächlichen Nutzung des Modellfluggeländes beeinträchtigt. Der Flugsektor stellt von der Fläche her einen äußerst geringen Anteil der potenziell geeigneten Nahrungsflächen im Umfeld der potenziellen Brutstandorte. Für Rotmilane bestehen also im Falle einer (zeitlich sehr begrenzten) Belegung des Geländes für den Modellflugsport großflächige Ausweichmöglichkeiten.

Das Rotmilan-Vorkommen besteht hier offenbar seit mehreren Jahren. Seit 15 Jahren wird auf dem Gelände auch bereits Modellflug durchgeführt. Die Lebensraumeignung besteht also fort. Der beantragte Flugbetrieb von Modellen mit Verbrennungsmotor ist nicht mit einer Verstärkung von möglicherweise beeinträchtigenden Wirkungen im Vergleich zum jetzigen Zustand verbunden.

Der Modellflugbetrieb kann grundsätzlich aufgrund der Flugbewegungen und der Geräusentwicklung mit einer Belastung von Lebensraumqualitäten empfindlicher Tierarten verbunden sein. Diese Wirkungen sind aber zeitlich und räumlich sowie in ihrer Intensität sehr beschränkt. Es ist nicht davon auszugehen, dass es durch den beantragten Modellflugbetrieb zu einem Verlust oder zu einer verstärkten Beeinträchtigung der Lebensraumeignung für den Rotmilan kommt. Die Voraussetzungen für einen Weiterbestand des langjährig besetzten Revieres und auch für einen guten Fortpflanzungserfolg verschlechtern sich durch den geplanten Modellflugbetrieb nicht.

Auch andere aus ökologischer Sicht besonders zu berücksichtigende Schutzgüter in dem vom Modellflugclub Uttrichshausen e.V. beanspruchten Gelände bzw. daran angrenzender Flächen dürften durch den Modellflugbetrieb nicht beeinträchtigt werden, da in einer aktuellen Studie des Bundesamtes für Naturschutz, die sich mit dem Konfliktfeld Luftsport und Naturschutz in der Hohen Rhön (BfN 2003) auseinandersetzt, u.a. auch der vom Modellflugclub Uttrichshausen e.V. beantragte Bereich auf der „Hardt“ als „Vorzugsraum“ für Luftsportaktivitäten klassifiziert wird.

Für die Richtigkeit:

Köln, 19. September 2003

Dr. Thomas Esser

7. Literatur und Quellen

- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. 1997: Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SÜDBECK, P., & WITT, K. 2002: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. Ber. Vogelschutz 39: 13-60.
- BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) 3003: Sport und Naturschutz in der Hohen Rhön Grundlagen für Konfliktlösungen. BfN Skript Nr. 83.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Verbrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag Eching.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4 Falconiformes. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- KEMPF, N. & O. HÜPPOP (1998): Wie wirken Flugzeuge auf Vögel? - Eine bewertende Übersicht. Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (1).
- KOSTRZEWA, A. & SPEER, G. 2001: Greifvögel in Deutschland. Bestand, Situation, Schutz. Aula-Verlag.
- MAMMEN, U & STUBBE, M. 2000: Zur Lage der Greifvögel und Eulen in Deutschland von 1995 bis 1998. Vogelwelt 121, 207 – 215.
- MILDENBERGER, H. (1982): Die Vögel des Rheinlandes. Bd. 1. Seetaucher – Alkenvögel. Gesellsch. Rhein. Orn., Düsseldorf.
- ORTLIEB, R. (1995): Der Rotmilan. Neue Brehm-Bücherei Nr. 532. Magdeburg.
- PORSTENDÖRFER, D. (1994): Aktionsraum und Habitatnutzung beim Rotmilan. Vogelwelt 115.
- SCHNURRE, O. (1956): Über einige strittige Fragen aus dem Leben der beiden Milanarten. Vogelwelt 77.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND 2003: Erfüllungsgrade der vorgeschlagenen SPA-Kulisse im Hinblick auf die regelmäßig in Hessen vorkommenden Brutvogelarten des Anhangs I VS-RL. Unveröff.
- TRILLMICH, F. (1969): Zur Siedlungsdichte vom Rotmilan *Milvus milvus* und Mäusebussard *Buteo buteo* bei Hildesheim. Vogelwelt 90.