

Sehr geehrte Frau Burth,

den „Informationen aus dem Gemeinderat“ zum Teilregionalplan Energie entnehme ich, dass RA Brauns meine ihm übersandten Hinweise auf das zweitgrößte Winterschlafplatzgebiet des Rotmilans in Baden-Württemberg, das sich im Gebiet Ostrach-West befindet, nicht in seine Stellungnahme übernommen hat.

Dabei wird explizit in der vom LUBW erstellten „Planungshilfe für die Regionalverbände“ darauf verwiesen, dass zu Rast- und Überwinterungsgebieten von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung, Schlafplatzansammlungen sowie Zugkonzentrationskorridoren vorliegende Daten zu berücksichtigen sind. Mit meiner e-mail von 30.06.2023 hatte ich den RVBO darauf aufmerksam gemacht, dass seit ca. dem Jahr 2000 im Gebiet zwischen Schlösslehof und Kalkreute ein winterlicher dokumentierter Schlafplatz von Rotmilanen besteht.

Vielleicht ist es der Gemeinde möglich, noch einen dementsprechenden Einwand zum Artenschutz beim RVBO anzubringen.

Zwei Schreiben an RA Brauns vom 08.03.2024 schicke ich mit getrennter mail.

Viele Grüße  
Margret Bures

**Von:** Margret Bures <[margret.bures@t-online.de](mailto:margret.bures@t-online.de)>

**Gesendet:** Freitag, 8. März 2024 13:45

**An:** 'Rechtsanwalt Armin Brauns' <[armin.brauns@t-online.de](mailto:armin.brauns@t-online.de)>

**Betreff:** Einwendung zur Windkraft-Planung des RV Bodensee-Oberschwaben im Bereich 88356Ostrach

Sehr geehrter Herr Brauns,

für das Gebiet WEA 437 – 001 Ostrach-West **609 ha**  
aber auch Gebiet WEA 437 – 002 und 437 – 003 Hoßkirch-Ostrach mit 737 ha, davon **570 ha** auf Gemeindegebiet Ostrach und  
Gebiet WEA 437 – 004 Krauchenwies-Ostrach mit 404 ha, davon **170 ha** auf Gemeindegebiet Ostrach betreffend,  
**also insgesamt 1349 ha**

möchte ich Ihnen meine Einwendungen an den RVO wie folgt zur Verfügung stellen:

Firma Orsted hat bei der öffentlichen Vorstellung der Windkraftplanung für das Gebiet Ostrach West verkündet : „Die im Planungsgebiet brütenden Vögel sowie Horste der Groß- und Greifvögel wurden über Monate genauer untersucht. Das Ergebnis: Die vorgefundenen Brutvogelarten sind typisch für den Kiefernwald. Der

**Nächste Greifvogel-Horst befindet sich in einer Entfernung von über 3.000 Metern.** Die vorkommenden Vogelarten sind somit nicht gefährdet.“ (Anl. 1)

Der Regionalverband bewertet dieses Gebiet: „Artenschutzbelange mit **untergeordneter** Bedeutung“ (S. 49) und „Vermeidung/Minimierung von Beeinträchtigungen auf hochwertige Lebensräume, relevante Artvorkommen ... durch Berücksichtigung bei der konkreten Standortfestlegung“. Der Verband verlagert also aus seiner Sicht eine Prüfung auf einen Zeitpunkt in der Zukunft, wenn die genauen Standorte der WKA festgelegt werden.

Es liegt für dieses Gebiet nicht einmal ein Bericht zur Strategischen Umweltprüfung nach UVPG / EU-Recht vor. Da die Ausweisung von Vorranggebieten für die Wind- und Solarenergie Voraussetzungen zum Verzicht auf Umweltprüfungen nachgeordneter Planungsebenen (Immissionsschutzrechtliche Genehmigungen) schafft, ist dies nachzufordern.

Weder Regionalverband noch Windkraftplaner Orsted haben sich die Mühe gemacht, in den einschlägigen Portalen nachzuschlagen. Bereits am 30.6.2023 wurde der RVBO darüber informiert, dass im **überplanten Gebiet bei Magenbuch seit mehr als 20 Jahren zwischen 51 bis 150 Rotmilane überwintern – ca. 900 m von der nächsten geplanten WKA entfernt. !!** (Anl. 2)

Der RVBO hat dies in seiner Planung nicht im geringsten berücksichtigt!

**Eine neue Planungshilfe für die Regionalverbände hilft bei der Lokalisierung von „unproblematischen“ Gebieten, wenn es um die Belange des Artenschutzes geht. Er soll den dringend notwendigen Ausbau der Windkraft voranbringen und dabei gleichzeitig die Belange des Artenschutzes berücksichtigen.**

*Es müssen geprüft werden „Windkraftsensible Arten der Kategorie B laut LUBW (s.u. Ziffer 4).*

- *Schwerpunktvorkommen Kategorie B von windenergiesensiblen Vogel- und Fledermausarten sowie weiteren relevanten Arten gemäß Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung*
- *Vorkommen von sogenannten Sonderstatusarten (bestimmten Vogel- und Fledermausarten) außerhalb der Schwerpunktgruppen A gemäß Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung (bei Vorliegen geeigneter Daten)*
- *Zugvogelkonzentrationskorridore, **Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln** (bei Vorliegen geeigneter Daten)*

*Die Suchraumkulisse liegt außerhalb der im Fachbeitrag ausgeschiedenen Schwerpunktgruppen windkraftsensibler Arten der Kategorien A, aber nicht der Kategorie B wie in anderen Regionalplanungen zur Windenergie. Die Schwerpunktgruppen werden wie folgt definiert und kategorisiert:*

*„Schwerpunktgruppen der Kategorie A stellen naturschutzfachlich sehr hochwertige Bereiche für gesetzlich geschützte, windenergiesensible Arten dar. Sie besitzen einen landesweit sehr hohen naturschutzfachlichen Wert, enthalten die für **die (Quell-)Populationen landesweit bedeutendsten Flächen** und/oder sind wichtiger Schutzraum für eine erhebliche Anzahl (mindestens vier) windkraftsensibler Arten.*

Aufgrund der beobachteten und in Raumnutzungsanalysen festgelegten Rotmilanbeobachtungen – auch durch Experten - im Umkreis von 3 km (Levertzweiler, für Hosskirch), 2,5 km (Schwäblishausen für Hausen a.A.) und der Nähe zum Pfrunger Ried mit 3.000 m ist klar, dass das Gebiet rund um Magenbuch ein hotspot für den Rotmilan ist.

(Anlage 3 Horstkartierung Windpark Wagenhart 2021)

Das Gebiet „Pfullendorfer Hölzl“ (WEA 437) wurde im Gegensatz zu anderen Gebieten bzw. TK-Quadranten rund um diesen Wald bisher nie von Ornithologen untersucht. Laut der neuesten Studie der Rotmilanexpertin Dr. Marion Gschweng weist der angrenzende TK-Quadrant TK 8022 NO (Gunzenhausen) eine Zahl von 19! Brutpaaren pro ¼ TK-Quadrant auf. TK 8021 NO Levertzweiler kommt auf 10 Paare pro ¼ TK-Quadrant. Auch diese wissenschaftliche Arbeit wurde dem RVBO zur Verfügung gestellt. (Anlage 4 und 5)

Gemäß dieser Studie ist Baden-Württemberg im Vergleich zu den bundesweiten Zahlen aus 2014 heute das Bundesland mit der höchsten Dichte an Rotmilanpaaren innerhalb Deutschlands.

Für die Arbeit von Dr. Gschweng wurden 5 belegte Rotmilanhorste im Pfullendorfer „Hölzl“ von einem Kalkreuter Bürger nachgewiesen - er hatte aber nur im Süden des Waldes Richtung Kalkreute gesucht.

Die Aussage der Firma Orsted wird schlicht bestritten, dass „sich der nächste Greifvogel-Horst in einer Entfernung von über 3.000 m befindet (gemessen von welchem Punkt aus?).“

Den stabilen Erhaltungszustand der Rotmilanpopulation zu garantieren ist nicht nur durch die europäische Vogelschutzrichtlinie sondern ebenso durch das Bundesnaturschutzgesetz vorgeschrieben. Deutschland als Vertragsstaat der Bonner Konvention zum Schutz wandernder Tierarten hat sich außerdem dazu verpflichtet Sorge zu tragen, dass sich der Erhaltungszustand des Rotmilans nicht verschlechtert.

Die aktuellen Pläne der Bundesregierung, durch Artenhilfsprogramme für windkraftsensible Arten den Bestandserhalt zu gewährleisten, können nicht tragen, wenn regelmäßige sogenannte „Entnahmen“ (d.h. also die Tötung) adulter Rotmilane aus einer Quellpopulation langfristig und zum heutigen Zeitpunkt in ihren Auswirkungen noch nicht kalkulierbar durch die Behörden genehmigt werden.

Insbesondere bei langlebigen Vögeln wie dem Rotmilan, der eine geringe Reproduktionsrate aufweist und erst spät in die Geschlechtsreife eintritt, sind Verluste von Altvögeln langfristig schwer auszugleichen.

(siehe nachstehende Studie von Torsten Langgemach et. al. aus 2023 für Brandenburg)

[www.naturschutz-initiative.de/images/PDF2024/Rotmilan-Todesursachen-Vogelwelt-2023.pdf](http://www.naturschutz-initiative.de/images/PDF2024/Rotmilan-Todesursachen-Vogelwelt-2023.pdf)

*Verlustursachen beim Rotmilan *Milvus milvus* in Brandenburg im Laufe der letzten drei Jahrzehnte*

*Kollision mit Windenergieanlagen*

*seit dem Jahr 2008 betrug der Anteil der Windkraftopfer unter den Gesamtverlusten flügger Vögel 39,7 %, im Gesamtzeitraum seit 1991 32,9 % (Abb.6, 7). In diesem Zeitraum ist sowohl absolut als auch anteilig ein zunehmender Trend feststellbar (Abb.11), obwohl das Kollisionsmonitoring an WEA nach 2010 stark reduziert war (Abb. 12). Kontrollen fanden seitdem an deutlich weniger WEA statt.*

***Mit 79,7% fällt der Anteil adulter Vögel (n=106) unter den Windkraftopfern sehr hoch und mit 9,8% der Anteil von Jungvögeln (n=13) gering aus.***

[www.naturschutz-initiative.de/images/PDF2024/Rotmilan-Todesursachen-Vogelwelt-2023.pdf](http://www.naturschutz-initiative.de/images/PDF2024/Rotmilan-Todesursachen-Vogelwelt-2023.pdf)

Wenn Artenhilfsprogramme etabliert werden, müssten diese sinnvollerweise in der zentralen Quellpopulation des Rotmilans in Oberschwaben Anwendung finden.

Deutschland als Hauptverbreitungsgebiet des Rotmilans hält über 50 % des Weltbestandes der Art, Baden-Württemberg wiederum hält nach bisherigen Erkenntnissen > 25% des nationalen Bestandes (GSCHWENG et al. 2021).

Das Gebiet um Ostrach muss aufgrund des hohen Anteils am Weltbestand zukünftig als Verbreitungsschwerpunkt und bedeutende Quellpopulation des Rotmilans nicht nur betrachtet, sondern auch so behandelt werden.

Als die derzeit vermutlich wichtigste Quellpopulation innerhalb seines gesamten Verbreitungsgebietes leistet die Rotmilanpopulation im Süden Deutschlands einen besonderen Beitrag zu dessen Bestandserhalt. Laut der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten wird gefordert, Dichtezentren relevanter Großvögel von Windparks und WEA freizuhalten, damit die Quellpopulationen der Art ihre Funktion beibehalten können (LAG VSW 2014).

Die Schwerpunktorkommen werden wie folgt definiert und kategorisiert:

*„Schwerpunktorkommen der Kategorie A stellen naturschutzfachlich sehr hochwertige Bereiche für gesetzlich geschützte, windenergiesensible Arten dar. Sie besitzen einen landesweit sehr hohen naturschutzfachlichen Wert, enthalten die für die (Quell-)Populationen landesweit bedeutendsten Flächen und/oder sind wichtiger Schutzraum für eine erhebliche Anzahl (mindestens vier) windkraftsensibler Arten.“*

„Die Argumentation der Behörden, die betreffenden Arten existieren anderswo in Beständen, die groß genug sind, dass die Weiterexistenz der Art nicht gefährdet ist, bedeutet das Ende des Artenschutzes in Deutschland. Die Verantwortung für ihre Erhaltung wird in geradezu infamer Weise abgewälzt.“  
*Josef Reichholf, Evolutionsbiologe & Zoologe*

Der Europäische Gerichtshof (EuGH) bestärkte daher am 4. März 2021 in einem wichtigen Urteil den Individuenschutz. Das Urteil lautet kurz und einfach zusammengefasst: Die Nist- und Brutplätze sowie die bekannten Wanderrouten einzelner Individuen bleiben durch EU-Recht weiter streng geschützt. Es ist rechtlich unzulässig, die Tötung einzelner Tiere zu gestatten, auch wenn dadurch ihre Population nicht gefährdet wird. Jedes Individuum zählt für den Erhalt der Gesamtpopulation. Die Entscheidung des EuGH ist für alle Eingriffsplanungen gültig, selbst bei immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen für Erneuerbare-Energien-Projekte.

### **Barrierewirkung**

Die kumulativen Auswirkungen der 6 zukünftigen WKA bei Hoßkirch und der von Orsted geplanten 13-15 WKA bei Ostrach auf die Bestände geschützter Vogelarten wurde nicht einmal ansatzweise berücksichtigt - auch die Auswirkungen des quer auf dem Höhenrücken stehenden Windparks „Hölzl“ mit dann 13 - 15 Anlagen auf die Nahrungshabitate der Vögel in den Tälern wurden nicht betrachtet.

Betrachtet man die Rotorkreisfläche von dreizehn Anlagen x 23.236 qm, so ergibt sich hier alleine im Pfullendorfer Wald eine **Kollisionsfläche von 302.068 qm** auf einer Länge von 4,5 km.

Hier besteht eine extreme Kollisionsgefahr und eine massive Lebensraumverlust nicht nur für Greifvögel und Störche, sondern auch für sämtliche im Untersuchungsgebiet befindlichen Brut-, Zug- und Rastvögel. Außerdem gehen weitere große Flächen durch den Bau von Zufahrtswegen verloren.

Diese Barriere entwertet damit großflächig das Gebiet und die Wälder weit über die Standorte hinaus!

Der Bundesgesetzgeber hat die Rechte von Natur und wildlebenden Pflanzen und Tieren seit 2022 dramatisch abgesenkt – ohne öffentliche Aufmerksamkeit und langes Federlesen. Die Bundesregierung hat weitere Abschwächungen angekündigt.



Aber: „unsere Lebensgrundlage sind die Lebensräume und die Biodiversität. Diese müssen geschützt werden. Das Credo, dass die Klimakrise die größte ökologische Bedrohung des Planeten Erde sei, kann und darf aus wissenschaftlicher Sicht nicht unwidersprochen bleiben. Die Umwandlung von Wäldern und noch naturnahen Lebensräumen in Energieindustrieregionen stellt eine der größten zusätzlichen Gefahren für die Biodiversität und damit für die Lebensgrundlagen von Menschen und Tieren dar.“ (Dr. A. Segerer, Vizedirektor Zoologische Staatssammlung München)

Die Studie des Ornithologen Dirk Bernhard (MUNA) aus 2019 bezüglich der Auswirkung der Windenergienutzung auf Großvögel und Fledermausarten deckt teilweise gravierende Unkenntnisse, inkompetente und bewusst wie unbewusst falsche Darstellungen zu artökologischen Verhaltensweisen, mangelhafte Erfassung von Populationen, Horstkartierungen, Revierkartierungen, Brutpaarerfassungen, praxisuntaugliche methodische Empfehlungen, zudem unwirksame Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf.

Aufgezeigt werden weiterhin ökologische Zusammenhänge und Wirkungsweisen der Nutzung der Windenergie auf Vogel- und Fledermausarten und deren Populationen, die bereits jetzt zu erheblichen Schäden geführt haben.

Als Lösung fordert der Autor eine deutlich intelligentere, ökonomischere und ökologischere Herangehensweise zur Durchführung einer gesellschaftlich auch tragfähigen Energiewende. Diese basiert auf der Wertschätzung hoch sensibler Lebens- und Naturräume und kann folglich nur zu einem Ausbaustopp in den betroffenen Gebieten führen.

Zitate der Studie:

*„WEA-Standorte im Kuppenbereich befinden sich in den Hauptthermikräumen vom Rotmilan. Die häufig schmalen Taler reichen den Brutpaaren nicht als alleinige Nahrungshabitate, so dass regelmässig Waldflächen und Höhenrücken überflogen werden müssen, um ausreichend Nahrung zu finden. Zwangsläufig und unvermeidbar geraten Milane in den Wirkraum von WEA.*

*Eine signifikante Erhöhung der zeitlichen Verweildauer nach Rodung und während des Betriebs von WEA innerhalb von Waldökosystemen durch Rotmilane konnte im Rahmen von Vorher-Nachher-Untersuchungen gezeigt werden. Der Wert lag nach Rodung um das sechsfache höher als zuvor. In keinem einzigen Fall von 25 Analysen mit über 4.500 Flugbewegungen konnte eine Meidung bewaldeter Höhenrücken nachgewiesen werden.*

*Der Rotmilan zeigt als Nahrungsgeneralist typische Jagdstrategien auch im und über Wald. So konnten in einzelnen Studien stundenlange Nahrungssuchflüge im Bereich der Baumkrone und darüber nach schwärmenden Feldmaikäfern beobachtet werden. Auch das Ablesen von Insekten und Jungvögeln aus dem Kronendach war zu beobachten. Gleiches gilt für den Frühjahrsfang von Zugvögeln über bewaldeten Höhenzügen.*

*Da die Höhenrücken vom Rotmilan regelmäßig und ausgiebig im Sinne von Transferflügen zur Nahrungssuche, als Thermikraum, aber auch für alle weiteren denkbaren Flugbewegungen und Verhaltensweisen genutzt werden, ist auch im Einzelfall das Aufstellen von frei schlagenden Windindustrieanlagen naturschutzrechtlich und artenschutzfachlich aufgrund des signifikant erhöhten Tötungsrisikos europarechtlich streng geschützter Arten wie dem Rotmilan als nicht genehmigungsfähig zu bezeichnen.“*

Ausserdem konnte der Autor nachweisen, dass nach Horstkartierungen in bestimmten Gebieten eigene Nach-Erfassungen bei der Horstsuche ein Vielfaches der festgestellten Horstfunde ergaben.

Baden-Württemberg ist im Vergleich zu den bundesweiten Zahlen aus 2014 heute das Bundesland mit der höchsten Dichte an Rotmilanpaaren innerhalb Deutschlands.

Den stabilen Erhaltungszustand der Rotmilanpopulation zu garantieren ist nicht nur durch die europäische Vogelschutzrichtlinie sondern ebenso durch das Bundesnaturschutzgesetz vorgeschrieben. Deutschland als Vertragsstaat der Bonner Konvention zum Schutz wandernder

Tierarten hat sich außerdem dazu verpflichtet Sorge zu tragen, dass sich der Erhaltungszustand des Rotmilans nicht verschlechtert.

Die aktuellen Pläne der Bundesregierung, durch Artenhilfsprogramme für windkraftsensible Arten den Bestandserhalt zu gewährleisten, können nicht tragen, wenn regelmäßige sogenannte „Entnahmen“ (d.h. also die Tötung) adulter Rotmilane aus einer Quellpopulation langfristig und zum heutigen Zeitpunkt in ihren Auswirkungen noch nicht kalkulierbar durch die Behörden genehmigt werden. (siehe Beispiel „Windpark Hilpenseberg“ mit 3 WKA, wo a Adulte Rotmilane und ein Mäusebussard nachweislich von den WKA erschlagen wurden.)

Insbesondere bei langlebigen Vögeln wie dem Rotmilan, der eine geringe Reproduktionsrate aufweist und erst spät in die Geschlechtsreife eintritt, sind Verluste von Altvögeln langfristig schwer auszugleichen.

Wenn Artenhilfsprogramme etabliert werden, müssten diese sinnvollerweise in der zentralen Quellpopulation des Rotmilans in Oberschwaben Anwendung finden.

Deutschland als Hauptverbreitungsgebiet des Rotmilans hält über 50 % des Weltbestandes der Art, Baden-Württemberg wiederum hält nach bisherigen Erkenntnissen mehr als 25% des nationalen Bestandes (GSCHWENG et al. 2021).

Das Gebiet um Ostrach muss aufgrund des hohen Anteils am Weltbestand zukünftig als Verbreitungsschwerpunkt und bedeutende Quellpopulation des Rotmilans nicht nur betrachtet, sondern auch behandelt werden.

Als die derzeit vermutlich wichtigste Quellpopulation innerhalb seines gesamten Verbreitungsgebietes leistet die Rotmilanpopulation im Süden Deutschlands einen besonderen Beitrag zu dessen Bestandserhalt. Laut der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten wird gefordert, Dichtezentren relevanter Großvögel von Windparks und WEA freizuhalten, damit die Quellpopulationen der Art ihre Funktion beibehalten können (LAG VSW 2014).

Mit freundlichem Gruß  
Margret Bures, Ostrach

**Von:** Margret Bures <margret.bures@t-online.de>

**Gesendet:** Montag, 12. Februar 2024 16:34

**An:** 'nicole.henninger@lrasisig.de' <nicole.henninger@lrasisig.de>

**Cc:** 'mathias.kramer@ogbw.de' <mathias.kramer@ogbw.de>

**Betreff:** Rotmilan-Schlafplatzzählung Ostrach

Sehr geehrte Frau Henninger,

Herr Kramer von der OGBW bat mich, auf Ihre Anfrage zur Rotmilan-Schlafplatzzählung bei Ostrach direkt zu antworten.

Weil immer wieder 10 – 35 Rotmilane über meinen Wohnort Richtung Magenbuch im Dezember/Januar flogen, hatte ich bereits im Januar 2020 den Schlafplatz von mind. 90 überwinterten Rotmilanen entdeckt; Fotos sind angefügt.

Die Rotmilane flogen bis 2022 ausnahmslos von Norden in den Schlafplatz ein; später kamen auch einige aus Westen (Pfullendorf) dazu.

Die Verbreitung des Rotmilans im Januar der letzten 20 Jahre davor im Allgäu und Oberschwabe wurde im hier angehängten Rundbrief Nr. 958 gezeigt.

Die Statistik über die offizielle Verbreitung des Rotmilan sogar im Monat Januar! aus den Jahren 2000 – 2020 zeigt eindeutig, dass der Bereich um Ostrach zu den bevorzugten Brutgebieten des Rotmilan in ganz Baden-Württemberg zählt – dieser Bereich stellt auch die höchsten Dichten im gesamten Verbreitungsgebiet **weltweit** dar. Dies wurde durch eine kürzlich veröffentlichte wissenschaftliche Arbeit von Frau Dr. Marion Gschweng belegt; siehe Anhang.

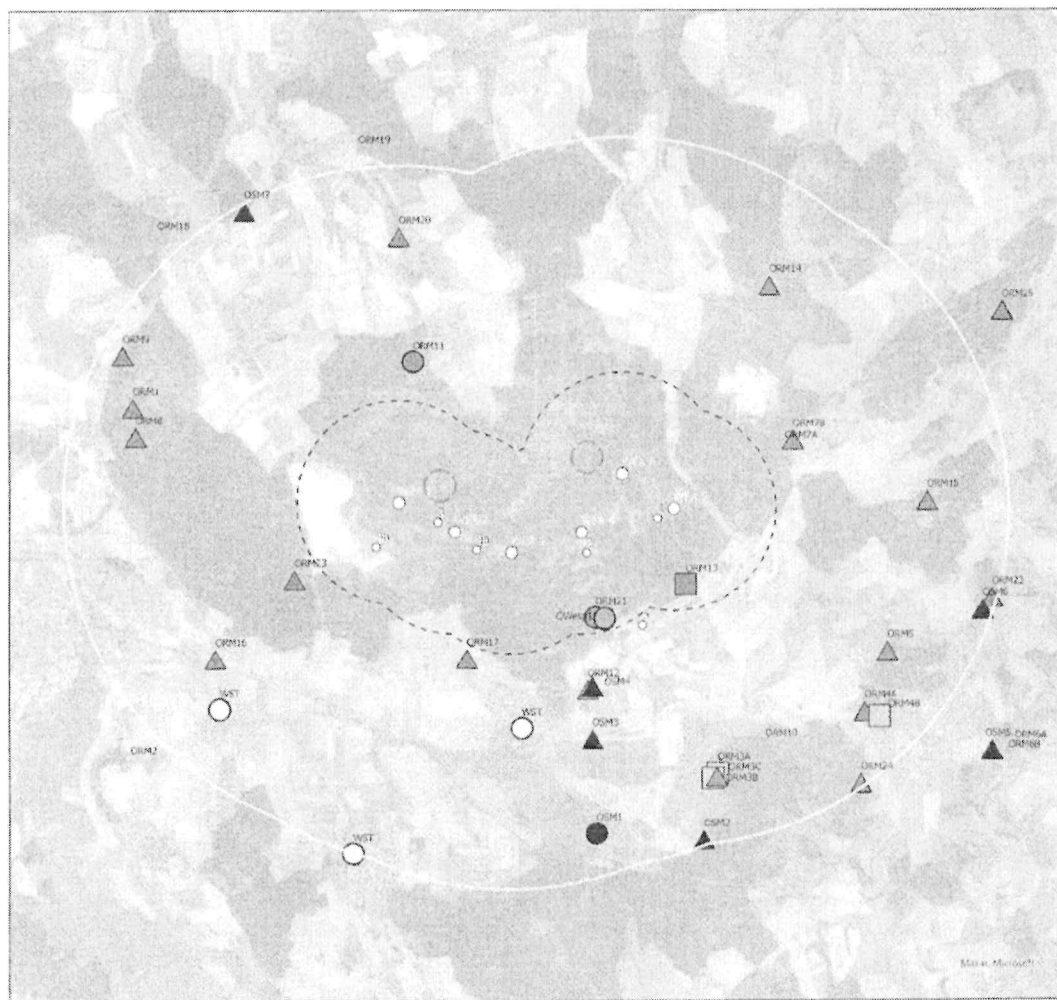
Die räumliche Nähe zu den Ostracher und Jettkofer Baggerseen und zum Pfrunger Ried lässt auch den Schwarzstorch des öfteren auf seinem Weg von Gunzenhausen nach Magenbuch an einem Reitplatz dort rasten – er wird in Zukunft dem Windpark ausweichen müssen, weil er ja nicht mehr geschützt ist!

Bereits mit email vom 30.06.2023 hatte ich den RVBO auf den Überwinterungsplatz im jetzt überplanten Gebiet aufmerksam gemacht.

Firma Orsted hatte bei der offiziellen Vorstellung des Windparks behauptet, dass sich der nächste „Greifvogel“-Horst in einer Entfernung von über 3.000 m befindet – hier muss wohl wie in anderen Gebieten die Bevölkerung auf die Suche gehen.

Bitte richten Sie Herrn Schiefer beste Grüße aus.

Mit freundlichem Gruß  
Margret Bures



Marion Gschweng

## Die Bestände des Rotmilans (*Milvus milvus*) auf der Schwäbischen Alb und in angrenzenden Naturräumen in Baden-Württemberg

Gschweng, M. (2022): The population of the Red Kite (*Milvus milvus*) in the Swabian Alb region and adjacent areas in Baden-Württemberg. *Berichte zum Vogelschutz* 58/59: xxx – yyy.

Between 2016 and 2020, volunteers monitored the breeding sites of Red Kites (*Milvus milvus*) in different areas of a mountainous region in Baden-Württemberg in southern Germany. The study areas comprised the physical region of the Swabian Alb, the Donau-Iller-Lech-Platten as well as the hill land of Upper Swabia in the south east. Data used derived from the years 2018, 2019, and 2020. Within one year, 332 locations of breeding sites in 66 ordnance map squares (here: Messtischblattquadranten, MTBQ) were detected. In some MTBQ, densities between 30 and 50, in a few cases of up to 85 breeding pairs per 100 km<sup>2</sup> were calculated. As the ordnance map squares were mostly only partly censused by the volunteers, higher densities are most likely. Compared to professional censuses, the breeding pairs mapped by volunteers lead to higher densities than previously estimated, probably due to a much higher number of hours in the field. Thus, the area of the Swabian Alb is of great significance for the whole range of the Red Kite, holding a substantial part of its world population. Infrastructure measures like wind energy plant construction in this region might therefore be a threat to the world population of the Red Kite in the long term.

**Key words:** Red Kite, southern Germany, density of breeding pairs, census, mapping by volunteers

✉ Dr. Marion Gschweng, concepts for conservation, Postfach 1101, D-89144 Laichingen,  
E-Mail: gschweng@globalcons.org

### 1 Einleitung

Für den Rotmilan werden in regelmäßigen Abständen Bestandserhebungen in den einzelnen Bundesländern durchgeführt und für die nationale Bestandsschätzung ausgewertet, zuletzt für die Bestandserhebung in Deutschland im Jahr 2014 (GRÜNEBERG & KARTHÄUSER 2019). Die erste landesweite Erhebung in Baden-Württemberg erfolgte im Jahr 2000 (WALZ 2000), danach folgten die Bundesländer einem nationalen Aufruf, ihre Bestände nach einem vom Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) verfassten Leitfaden zu kartieren. Während 2005 bis 2009 für den Brutvogelatlas ADEBAR der Bestand des Rotmilans in Deutschland auf 12.000–18.000 Brutpaare (BP) hochgerechnet wurde (GEDEON et al. 2014), ergab die Erhebung 2010–2014 einen gleichbleibenden, jedoch enger eingrenzenden Bestand von 14.000–16.000 Brut- und Revierpaaren des Rotmilans. Von diesen Daten wurden 80 % der Brutpaare im Feld erfasst (GRÜNEBERG & KARTHÄUSER 2019).

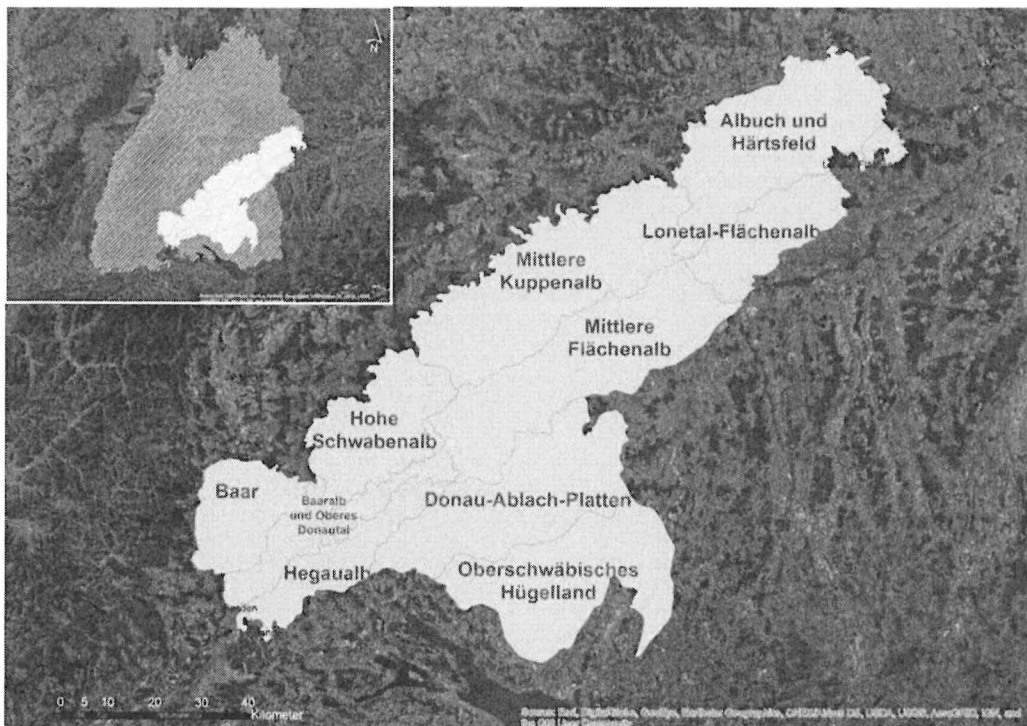
Der Schwerpunkt des Verbreitungsgebietes des Rotmilans lag wie schon seit den 1990er Jahren bekannt in Sachsen-Anhalt mit vergleichsweise hohen Dichten von bis zu 12,2 BP/100 km<sup>2</sup> (Östliches Harzvorland und Börden), jedoch mit abnehmendem Trend. Im Südwesten Deutschlands gibt es dagegen seit geraumer Zeit einen zunehmenden Bestand mit einer damit verbundenen höheren Siedlungsdichte des Rotmilans (GRÜNEBERG & KARTHÄUSER 2019).

In Baden-Württemberg wurde die Erfassung des Rotmilans im Jahr 2000 durch Ehrenamtliche durchgeführt (WALZ 2000), im Jahr 2011/2012 gab es eine landesweite Erhebung ebenfalls durch Ehrenamtliche mit ergänzten Daten aus einer Kartierung durch professionelle Kartierer bis 2014 (LUBW, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg 2019). Ab 2018 wurde dann von der LUBW ein systematisches Greifvogel-Monitoring aufgelegt, im Rahmen



dessen auch der Schwarzmilan und der Wespenbussard jährlich erfasst werden. Ziel dieses Monitorings ist unter anderem, mittelfristig belastbare Aussagen zu Populationstrends, zur Beurteilung von Erhaltungszuständen, für Berichtspflichten und für die Erstellung von Roten Listen zu treffen. Hierfür wurde seitens der LUBW die Erfassung einer repräsentativen Stichprobe von 32 Messtischblättern (MTB, TK 1:25.000) in Auftrag gegeben. Die reine Feldarbeit ist dabei auf einen Mindestwert von 60 h angesetzt (LUBW 2019). Eine reine Milankartierung wurde unabhängig von diesem Monitoring auf 240 Messtischblattquadranten (MTBQ, TK 1:25.000) durchgeführt. Das Ziel dieser Kartierung von Rot- und Schwarzmilanen war eine aktualisierte Bestandsermittlung. Bei dieser Ermittlung wurden die Daten aus dem Greifvogel-Monitoring berücksichtigt (LUBW 2020).

Die Erhebungen erfolgten für den Rotmilan zunächst nach dem Leitfaden des DDA, der bis heute eine Erfassungszeit von etwa 11 bis 21 Stunden pro Quadrant (ca. 34 km<sup>2</sup>) vorsieht. Für die professionelle Erhebung 2014 wurde eine durchschnittliche Erfassungszeit von 26 h pro Quadrant investiert (LUBW 2019). Durch zunehmende Erhebungen im Rahmen von Windenergieplanungen wurde jedoch deutlich, dass insbesondere in topographisch schwer zu untersuchenden Gebieten wie in Baden-Württemberg (z. B. durch häufige Taleinschnitte, sehr heterogene Naturräume mit vielen Hanglagen, einem hohen Nadelwaldanteil, etc.), diese Erfassungszeiten nicht ausreichten, um einen Großteil der Bestände innerhalb eines Untersuchungsjahres erfassen zu können. Die LUBW reagierte darauf, indem sie für die Milankartierung im Jahr 2019 eine Anpassung ihrer Erfassungsvorgaben vornahm und den Min-



■ **Abbildung 1:**

Die Lage des Untersuchungsgebietes innerhalb Baden-Württemberg (Inset oben links) und die Naturräume Schwäbische Alb (SA) und Donau Iller-Lech-Platten (DIP) sowie Vorälpines Hügel- und Moorland (VHM): Albuch und Härtsfeld (SA), Lonetal-Flächenalb (SA), Mittlere Kuppenalb (SA), Mittlere Flächenalb (SA), Hohe Schwabenalb (SA), Baaralb und Oberes Donautal (SA), Hegualb (SA), Donau-Ablach-Platten (DIP), Oberschwäbisches Hügelland (VHM) und Baar (Neckar und Täuber Gäuplatten). – *The study area within Baden-Wurttemberg (inset top left) with the different physical regions.*

destumfang für die Erfassungszeit pro Quadrant eines Messtischblattes (MTB, TK 1 : 25.000) auf 50 Stunden erhöhte. Die ermittelten Brutvorkommen wurden auf die Landesfläche hochgerechnet und mit einem Unsicherheitspuffer angegeben. Basierend auf den Einschätzungen der Kartierer wurde der Gesamtbestand dann nach oben korrigiert. Die Ergebnisse dieser Kartierung lagen deutlich höher als die noch 2014 festgestellten Brutpaare in Baden-Württemberg. Dies war jedoch aller Wahrscheinlichkeit nach nicht auf eine starke Bestandszunahme zurückzuführen, sondern zum einen darauf, dass der zwei- bis dreifache Erfassungsaufwand investiert wurde und zum anderen darauf, dass die Kenntnis der Brutplätze aus dem Greifvogel-Monitoring insgesamt zu einem besseren Ergebnis führte (LUBW 2020, GSCHWENG et al. 2021).

Bestände von Greifvögeln werden in der Regel anhand von Siedlungsdichten hochgerechnet, die Ergebnisse werden als Brutpaare pro 100 km<sup>2</sup> angegeben. Da die Auftragsvergabe durch die LUBW anhand von MTBQ erfolgte, die annähernd (nur flächenmäßig) dem in immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu untersuchenden 3,3 km-Radius (entspricht ca. 34 km<sup>2</sup>) um eine geplante Windenergieanlage (WEA) entsprechen, werden hier jeweils die Dichten in den einzelnen Quadranten diskutiert (Dichte pro 34 km<sup>2</sup>) und in Klammern jeweils die hochgerechneten Siedlungsdichten pro 100 km<sup>2</sup> angegeben.

Der Bundesdurchschnitt der ermittelten Brutpaare des Rotmilans lag 2014 bei 1,43 Revierpaaren je 34 km<sup>2</sup> (GRÜNEBERG & KARTHÄUSER 2019), die Dichten in Sachsen-Anhalt wurden 2014 noch mit 3,3 Revierpaaren je 34 km<sup>2</sup> ermittelt (GRÜNEBERG & KARTHÄUSER 2019). Bei den Rot- und Schwarzmilan-Erfassungen in Baden-Württemberg durch die LUBW 2019 wurde ein Bestand von 944 Rotmilan-Revieren in 240 MTBQ hochgerechnet, was einer durchschnittlichen Siedlungsdichte von 3,9 BP/34 km<sup>2</sup> (11,5 BP/100 km<sup>2</sup>) entspricht. Der landesweite Bestand wurde daraufhin auf 4.104 Revierpaare hochgerechnet, also von einem Bestand von geschätzten 2.400 – 3.000 auf einen geschätzten Bestand von 4.100 – 4.500 Brutpaaren nach oben korrigiert (LUBW 2019). Damit ist Baden-Württemberg im Vergleich zu den bundesweiten Zahlen aus 2014

das Bundesland mit der höchsten Dichte an Rotmilanpaaren innerhalb Deutschlands, fast 12 % des Weltbestandes brüten hier (35.000 Brutpaare, BIRDLIFE INTERNATIONAL 2022). Im Naturraum der Donau-Iller-Lech-Platte, im Übergangsbereich vom Schwarzwald zu Neckar- und Tauber-Gäuplatten sowie im Bereich um Tuttlingen und Sigmaringen wurden dabei besonders hohe Rotmilan-Dichten nachgewiesen (LUBW 2019).

## 2 Methoden

### Untersuchungsgebiet

Die hier untersuchten Naturräume (siehe Abb. 1, nach MEYNEN & SCHMITHUESEN 1953-1962) umfassen fast den gesamten Bereich der Schwäbischen Alb (Albuch-Härtsfeld, Lonetal-Flächenalb, mittlere Flächenalb, hohe Schwabenalb, Baaralb, Hegaualb und Donautal), die Donau-Ablach-Platten (Teil der Donau-Iller-Lech-Platten), das oberschwäbische Hügelland sowie einen Teil der Baar (südliche Neckar-Tauber-Gäuplatten). Die Gesamtfläche aller Naturräume im Untersuchungsgebiet beträgt 7.542 km<sup>2</sup>.

### Erfassungen

Die für diese Veröffentlichung herangezogenen Daten wurden hauptsächlich von ehrenamtlichen Erfassern erhoben. In den meisten Fällen waren dies Ortskundige und Anwohner, die von wenig bis sehr viel Erfahrung in der Kartierung von Rotmilanen hatten. Es fanden intensive Horstsuchen im unbelaubten Zustand statt, die weit über den im DDA-Kartierleitfaden Rotmilan empfohlenen Aufwand (3 Begehungen ohne Zeitangabe) hinausgingen. Zusätzlich wurde Beobachtungen von Einflügen in bestimmte Waldbereiche nachgegangen. Systematische Kartierungen nach Leitfaden fanden in der Regel nicht statt, die angewandte Methodik überstieg jedoch die Vorgaben des DDA-Leitfadens. Es erfolgten also wie vom DDA vorgegeben sowohl Horstkartierungen als auch Beobachtungen von Flugbewegungen (wie Revieranzeigen, Balz, territoriales Verhalten, etc.). Die Erhebungen deckten damit den gesamten Verlauf der Brutsaison ab, nur mit einem deutlich höheren Stundenaufwand.

In Gebieten, in denen ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren aufgenom-

men wurde oder zur Planung kam, wurden zusätzlich professionelle Gutachter beauftragt, um die bereits lokalisierten Brutplätze zu dokumentieren und gutachterlich bestätigen zu lassen sowie weitere Brutplätze und Reviere zu erfassen.

#### **Erfasser**

Die mitwirkenden Erfasser sind in alphabetischer Reihenfolge genannt:

Christoph Auchter, Doris Auchter, Walter Beck, Jörg Bergemann, Gerda Braun, Wolfgang Brockert, Norbert Buck, Andreas Bücheler, Margret Bures, Dietmar Clapier, Ulrich Dorka, Volker Dorka, Gabi und Hartmut Ebenhöf, Markus Engler, Erwin Epple, Nicole Fauser, Josef Fischer, Carmen Fischer-Seeger, Konrad Frosdorfer, Thomas Geckeler, Kurt Geiger, Walter Geiselhart, Werner Geiselhart, Hans-Peter Gluitz, Werner Goerlich, Eric Gröner, Marion Gschweng, Ulrich Herzog, Marie-Luise Hölz, Reinhold Hölz, Stefan Hövel, Florian Huber, Matthias Kellner, Franz Kerle, Stefan Klocker, Thomas Klumpp, Thomas Knapfer, Markus Kückenwaitz, Wolfgang Kurz, Beate Laib, Christoph Leinß, Heinz Lutz, Marlies Lutz, Willi Lutz, Diana May, Ursula Mehl, Frank Miller, Werner Mock, Thomas Musotter, Siegfried Offner, Sabine Reiser, Manfred Reusch, Markus Roth, Alfons Schaupp, Christine Schlegel, Bernd Schmid, Jürgen Schmid, Mark Schönbrodt, Martin Schrezenmaier, Günter Schwarz, Gottlob Schweikardt, Manfred Sindt, Claudia Stapel, Heinz Stark-Frick, Joachim Stark-Frick, Birgit Steinhart, Gertrud Stoll, Thomas Wagner, Frank Waidmann, Sabine Waidmann, Tanja Waidmann, Helmut Wälder, Sabine Wälder, Timo Wetz, und Jürgen Woggon.

#### **Daten und Untersuchungsradius**

In den Fällen, in denen konkrete Planungen von Windenergieanlagen vorlagen, wurde der 1-km-Radius, in manchen Fällen auch darüber hinaus bis zu einem Radius von ca. 3 km um die geplanten WEA durch die Ehrenamtlichen erfasst. Die Erfassungen verliefen dabei nicht systematisch nach Leitfaden, sondern die Gebiete wurden eher kleinräumig von verschiedenen Personen in einem Gebiet abgesucht. Die hier im Rahmen von MTBQ ausgewerteten Daten sind nur in acht Fällen entlang der MTBQ-Grenzen erfasst

worden, d. h. im Sinne einer MTBQ-Fläche vollständig von den Ehrenamtlichen erfasst (TK 7524 SO und NO, TK 7525 SW und NW sowie TK 7425 alle Quadranten).

In einem vorliegenden Fall handelt es sich um die Ergebnisse einer professionellen Kartierung eines Planungsbüros im Auftrag und durch Finanzierung einer Gemeinde, die die Daten für die Veröffentlichung zur Verfügung stellte. In einem weiteren Fall handelt es sich um ein Langzeitmonitoring des Rotmilans, das im Auftrag des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) von 2014 bis 2019 im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt unter Federführung des Dachverbandes für Landschaftspflegeorganisationen (DVL) und durch Finanzierung des Bundesamtes für Naturschutz durchgeführt wurde. Es wurden hieraus die Daten aus 2019 verwendet, um eine optimale Vergleichbarkeit mit den Daten aus der LUBW-Rot- und Schwarzmilan-Erfassung zu gewährleisten.

In allen Fällen wurden die Daten – sofern vorhanden – aus dem Jahr 2019 genutzt. Wenn für das Jahr 2019 keine Daten vorlagen, wurden Daten aus den angrenzenden Jahren, also 2018 oder 2020 verwendet. Bei verschiedenen Erfassungen in aufeinanderfolgenden Jahren wurde immer nur ein Untersuchungsjahr herangezogen (z. B. nur Daten aus 2020), um den Brutplatzwechsel eines Rotmilanpaares von einer Saison zur nächsten nicht versehentlich als zwei Brutpaare an verschiedenen Standorten im Folgejahr zu werten. Das Untersuchungsjahr wurde nach dem vollständigsten Datensatz ausgewählt, d. h. es wurde das Untersuchungsjahr mit den meisten aufgefundenen Brutplätzen in Bezug auf die untersuchte Fläche herangezogen.

#### **Vorkenntnisse der Kartierer und Erfassungszeit**

Die Personen, die die Horst- und Brutplatzsuchen durchführten, wurden nach ihrem Aufwand für die kartierten Brutplätze abgefragt.

Die Kartierer definierten ihre Vorkenntnisse anhand folgender Selbsteinschätzung:

- Sehr qualifiziert (> 200 h Erfahrung bei der Erfassung von Brutvögeln)
- Mittelmäßig qualifiziert (80 h – 200 h Erfahrung bei einer Brutvogelerfassung)

- Erste Kartierung (< 80 h Erfahrung bei der Erfassung von Brutvögeln)

Die ungefähre Anzahl an Erfassungsstunden wurde pro Gebiet ebenfalls abgefragt, es wurde jedoch nicht von allen Erfassern der Aufwand zurückgemeldet.

Sowohl für die Kartierung der Ehrenamtlichen als auch für die Ermittlung der bei der LUBW-Kartierung festgestellten Reviere und Brutplätze gab es bereits einige Vorkenntnisse zu den Brutstandorten. Für die professionelle Kartierung im Auftrag der LUBW lag der vorgegebene Erfassungsaufwand bei 50 h/Quadrant. Es wurden pro Untersuchungsfläche (Quadrant) jedoch je 5 h für die Kartierung des Schwarzmilans mit eingerechnet, sodass effektiv  $45 \pm 5$  h für die Erfassung des Rotmilans aufgewendet wurden (LUBW 2019). Für die Erfassung durch Ehrenamtliche gab es keine Zeitvorgabe.

#### Datenfilterung

Grundsätzlich wurden nur Bruten von Rotmilanen in den Datensatz aufgenommen, die durch Bebrütung des Horstes (Weibchen auf dem Horst liegend oder Junge im Horst) bestätigt wurden. Im Falle von Revierpaaren wurden nur die Revierpaare aufgenommen, die in einem Mindestabstand von 500 m zum nächstgelegenen Brutplatz lagen. Dies erfolgte um sicherzustellen, dass die oft schwierige Verortung von Revieranzeigen auch eindeutig einem neuen Paar und nicht dem nächstgelegenen brütenden Paar zuzuschreiben war. Zwei Standorte, die von verschiedenen Personen gemeldet wurden und in  $\leq 100$  m Distanz zueinander lagen, wurden als ein Brutpaar und damit als doppelt erfasst gewertet.

#### Datennutzung / Urheberrecht

Die Brutplätze wurden teilweise in einem ersten Erfassungsjahr von einem Kartierer und in den weiteren Jahren von anderen Personen auf ihren Besitz hin überprüft. Die hier aufgeführten Namen enthalten alle Personen, die im Rahmen dieser Studie die Rotmilane kartierten, unabhängig davon, ob sie Urheber waren und ob ihre Daten berücksichtigt wurden oder nicht.

Alle Erfasser unterzeichneten eine Einverständniserklärung, ihre Daten für diese Publikation zur

Verfügung zu stellen. Die Erklärungen wurden über B. Steinhart, Gammertingen, eingefordert und sind dort hinterlegt.

Die Daten wurden mit ArcGIS 10.3 ausgewertet und dargestellt. Die Daten der LUBW (siehe Tab. 1) wurden nach Unterzeichnung einer Datennutzungsvereinbarung einmalig zum Zwecke dieser Publikation in Form von *shapefiles* zur Verfügung gestellt. Die Daten stammen aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. Es handelt sich um Geodaten zu den Brutvorkommen des Rotmilans (*Milvus milvus*) auf ausgewählten Stichprobeflächen in Baden-Württemberg im Jahr 2019 (LUBW 2019).

### 3 Ergebnisse

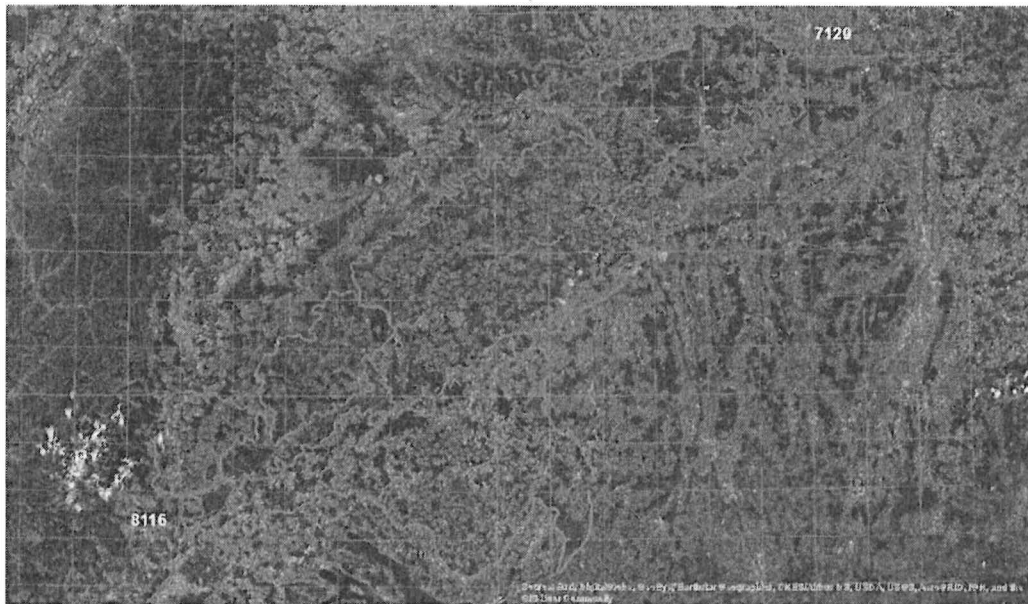
Insgesamt wurden 401 Brutplätze und Reviere des Rotmilans aus 66 Quadranten gemeldet.

Der Zeitaufwand durch Ehrenamtliche lag für eine Fläche von ca. 34 km<sup>2</sup> Erfassung (entspricht einer vollständigen Erfassung eines Quadranten) im Mittel bei 244 Stunden ( $n = 8$ ). Die restlichen MTBQ wurden nur teilweise erfasst, der Aufwand kann daher nicht genau festgestellt werden. Da nur für 8 MTBQ die Erfassungszeit mit hinreichender Genauigkeit angegeben ist, ist die gemittelte Zahl von 244 h nicht repräsentativ, sondern spiegelt vor allem die Intensität der Kartierung wider.

Nach einer Datenfilterung (siehe Methodik) verblieben 332 Brut- und Revierpaare im Datensatz (siehe Abb. 2). Da die Datenfilterung sehr restriktiv erfolgte, ist davon auszugehen, dass diese Brut- und Revierpaare als das Minimum an erfassten Brutplätzen zu werten sind.

Von den 332 Brutplätzen wurden 297 Brutpaare mit Horstnachweis erfasst sowie sieben Brutpaare ohne Horstnachweis gemeldet. Bei 38 Standorten handelte es sich um Revierpaare mit Brutverdacht und bei einem Standort um einen revierhaltenden Einzelvogel.

Grundsätzlich meldeten unerfahrene Kartierer immer dann ein Revierpaar, wenn der Brutplatz nicht ausfindig gemacht werden konnte. Es ist daher davon auszugehen, dass es sich bei den meisten Revierpaaren um Brutpaare gehandelt hat, diese jedoch nicht zweifelsfrei festgestellt werden konnten (kein eindeutig brutanzeigendes



**Abbildung 2:**

Die kartierten Brut- und Revierpaare des Rotmilans durch ehrenamtliche und professionelle Kartierer (rote Punkte) innerhalb der Untersuchungsgebiete mit Kartenblattschnitten TK 1:25.000 (blaue Quadrate). – *Breeding and territorial pairs of the Red Kite, mapped by volunteers and professionals (red dots). Blue squares; ordnance squares.*

Verhalten wie z. B. futtereintragender Altvogel, Definitionen siehe ornitho-Code, DDA).

In den meisten Quadranten wurden zwischen 1 und 5 Brutpaare festgestellt ( $n = 50$  Quadranten), einmal wurden 6 Brutpaare, dreimal 7 und viermal 8 Brut- und Revierpaare festgestellt. Hohe Dichten von 9 und 10 Paaren wurden in je einem Quadranten festgestellt (TK 8021 NO), einmal konnten 11 Paare (TK 7621 NO), einmal 12 Paare (TK 7621 SO), einmal 13 Paare (TK 8121 NO), einmalig 19 Paare (8022 NO), einmal 28 Paare (TK 7622 SW) und einmal ein Maximum von 30 Paaren (TK 7622 SO) erfasst werden. Die beiden letztgenannten Quadranten wurden nahezu vollständig von zwei sehr erfahrenen Kartierern (mit mehrjähriger Erfahrung und insgesamt > 500 h Erfassungszeit) sowie zwei erfahrenen Kartierern (mit > 200 h Erfassungszeit) erfasst. Es konnte außerdem von der Kenntnis vorjähriger Standorte profitiert werden.

Für insgesamt 12 Quadranten der Messtischblätter im Maßstab 1:25.000 wurden sowohl im Auftrag der LUBW als auch im Rahmen der Genehmigungsverfahren und ehrenamtlichen Kartierungen Rotmilanbrutplätze erfasst. Davon

sind jedoch nur die Kartiierungsergebnisse für 5 MTBQ vergleichbar, da nur für diese Quadranten Kartierungen in ein und demselben Untersuchungsjahr (2019) erfolgten. Durch die relativ häufig vorkommenden Brutplatzwechsel des Rotmilans wären Vergleiche aus zwei unterschiedlichen Untersuchungsjahren nicht mit ausreichender Sicherheit zu erbringen. Es sind also nur für diese fünf Quadranten unmittelbare Vergleiche der Kartiierungsergebnisse verlässlich möglich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass für die LUBW-Kartierung eine systematische Erfassung innerhalb der MTBQ-Grenzen erfolgte. Für die veröffentlichten Daten von Ehrenamtlichen wurde nicht strikt innerhalb der Quadrantengrenzen gesucht, sondern manchmal nur in Teilbereichen von diesen. Bei beiden Kartierungen wurde jedoch gezielt Beobachtungen aus früheren Jahren nachgegangen.

Methodisch basieren diese Daten also nicht auf einer einheitlichen Vorgehensweise, vor allem ist der Zeitaufwand beider Kartierungen deutlich unterschiedlich, denn die höheren Ergebnisse der Ehrenamtlichen sind vor allem auf den vielfach höheren Stundeneinsatz im Feld zurückzuführen.



ren. Sie sollen dennoch exemplarisch gegenüber gestellt werden.

Die im Auftrag der LUBW kartierten Quadranten wiesen in allen fünf Fällen weniger Brut- oder Revierpaare auf als die Anzahl der gemeinsam mit der ehrenamtlichen Kartierung erfassten Brutpaare (siehe Tab. 1). Als deckungsgleich betrachtet wurden Reviere, die bis zu einer Abweichung von 100 m räumlich in Deckung waren, da mit einer Ungenauigkeit der im GPS eingelesenen Koordinaten gerechnet werden muss.

Der Vergleich beider Kartierungen zeigt, dass die tatsächliche Gesamtzahl der insgesamt aufgefundenen Brutplätze die der reinen Brutpaarzahl der LUBW um 25 – 50 % übersteigt (siehe Tab. 1). Dabei ist auffallend, dass auch bei der Kartierung durch Ehrenamtliche nicht alle Brutplätze der professionellen Kartierung detektiert wurden, sondern vor allem andere, also zusätzliche Brutplätze gefunden wurden.

In allen fünf Fällen waren also die aufgefundenen Brutplätze beider Kartierungen nicht deckungsgleich und sind als Ergänzung zu werten. In einem Fall wurden von den Ehrenamtlichen alle vier von der LUBW kartierten Brutplätze gefunden, zusätzlich dazu aber weitere vier neue Standorte (siehe Abb. 3a). In Summe wurden also von fünf vergleichbaren Kartenblättern in einem Fall vier Brutpaare (BP) mehr entdeckt, in einem Fall drei BP, in zwei Fällen zwei zusätzliche BP und in einem Fall ein zusätzliches BP festgestellt.

Würde man die Quadranten als Raum für die Ermittlung von Dichtezentren zugrunde legen,

wäre also basierend auf der LUBW-Kartierung nur einer von 5 Quadranten ein Dichtezentrum des Rotmilans (> 6 Brutpaare innerhalb 3,3-km-Radius). Ausgehend von den Erhebungen durch Ehrenamtliche wären jedoch vier von fünf Quadranten als Dichtezentrum ausweisbar. Ausnahmen vom Tötungsverbot nach BNatSchG §44 wären damit im Falle von vier „LUBW-Quadranten“ möglich, im Falle der Kartierungen durch Ehrenamtliche könnten WEA nur in einem von fünf Quadranten realisiert werden, indem hier in die Ausnahme geplant werden würde.

#### 4 Diskussion

Die hier vorliegenden Daten zeigen, dass die Bestände des Rotmilans – wie die anderer Greifvögel – nicht innerhalb eines Jahres und nicht mit einem mittelmäßigen Stundenaufwand ausreichend erfasst werden können.

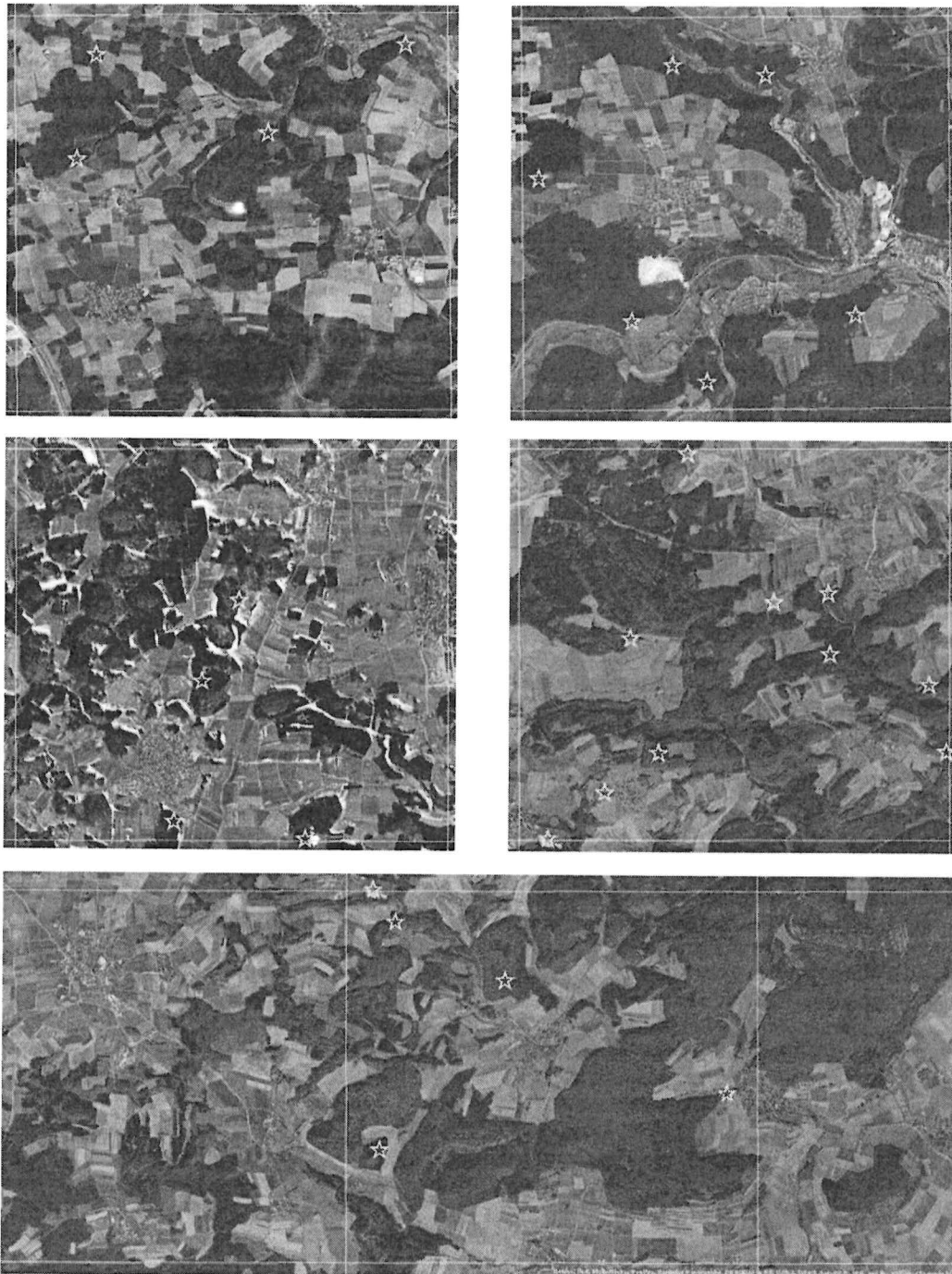
Obwohl die Daten der Ehrenamtlichen und die der professionellen Kartierer auf unterschiedliche Art und Weise erhoben wurden, sind die Daten durchaus vergleichbar, denn die Ergebnisse der Ehrenamtlichen kamen durch intensivere Horstsuchen im unbelaubten Zustand, durch mehr Zufallsbeobachtungen wegen Ortsansässigkeit sowie durch mehr Zeitaufwand bei der Nachsuche von Revieranzeigen und Einflügen, Balz und Futtereinträgen zustande. Sie sind damit in ihrer Quantität nicht 1:1 vergleichbar, in ihrer Qualität mit den hier betrachteten Daten, die durch professionelle Büros erhoben wurden, jedoch

**Tabelle 1:**

Übersicht über sowohl im Auftrag der LUBW als auch durch ehrenamtliche Kartierer erfasste Rotmilan-Brutpaare / Quadrant im Untersuchungsjahr 2019. MTBQ: Messtischblattquadrant, BP: Brutpaar. – *Red Kite breeding pairs (BP) on grid squares (MTBQ) in 2019, mapped for LUBW as well as by volunteers.*

ID	Kartenblatt TK 1 : 25.000	MTBQ	Anzahl BP LUBW- Kartierung*	Anzahl Brut- paare ehrenamtl. Kartierung	Davon BP deckungsgleich	Summe BP beider Kartierungen	Differenz zu LUBW-Kartie- rung
1	7425	SW	4	8	4	8	+4
2	7525	SW	6	6	4	8	+2
3	7621	SO	5	3	1	7	+2
4	7722	SW	10	4	1	13	+3
5	7822	NW	4	3	2	5	+1
Summe			29	24	12		+12

\* Grundlage: Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, hier: Geodaten zu den Brutvorkommen des Rotmilans (*Milvus milvus*) auf ausgewählten Stichprobenflächen in Baden-Württemberg im Jahr 2019.



■ Abbildung 3a-e:

Vergleich der Kartierungen durch Ehrenamtliche und professionelle Kartierer im Auftrag der LUBW, Karlsruhe. Rote Punkte: Rotmilanbrutplätze bzw. Revierzentren, die durch Ehrenamtliche im Jahr 2019 erfasst wurden, gelbe Sterne: Rotmilanbrutplätze, die durch professionelle Kartierer im Jahr 2019 erfasst wurden. Gelbes Quadrat: MTBQ-Grenze eines TK 1:25.000 Kartenblatts.“ – Results of Red Kite mapping in one grid square by volunteers (red dots) and by professionals for LUBW (yellow stars).

durchaus. Da ein Positivnachweis eines besetzten Horstes sehr viel schwerer zu erbringen ist als die Bestätigung der „Abwesenheit“ einer Art und hier lediglich die Positivnachweise verglichen werden, ist es weniger relevant, wieviel Zeit investiert wurde sondern vielmehr, ob die Brutpaare anhand von bebrüteten Horsten nachgewiesen wurden. Bei der Kartierung durch Ehrenamtliche wurden 90 % aller Nachweise mittels bebrütetem Horst erbracht, dadurch sind die Ergebnisse absolut vergleichbar mit einer professionellen Kartierung.

Für die hier vorgelegten Ergebnisse kann daher geschlussfolgert werden, dass zumindest die Bestände des Rotmilans auf der Schwäbischen Alb noch immer unterschätzt sind, obwohl diese bereits nach der LUBW-Kartierung 2019 nach oben korrigiert wurden (LUBW 2019).

In Deutschland nahm der Bestand des Rotmilans bis zur Jahrhundertwende um über 25 % ab (MAMMEN & MAMMEN 2011). Vom Rückgang am stärksten betroffen waren die bisherigen Schwerpunktgebiete der Verbreitung im Osten Deutschlands, die als Weltdichtezentrum bis zum Beginn der 1990er Jahre noch Siedlungsdichten von 42 BP/100 km<sup>2</sup> aufwiesen (NICOLAI et al. 2009).

Die bisher höchste festgestellte Siedlungsdichte des Rotmilans in seinem weltweiten Verbreitungsgebiet in Sachsen-Anhalt lag bei 136 Paaren/100 km<sup>2</sup> in einem kolonieartig besiedelten, jedoch nur 13 km<sup>2</sup> großen Untersuchungsgebiet im Hake (STUBBE 1982).

Die höchsten großflächigen Siedlungsdichten Deutschlands wurden noch bis ins Jahr 2003 im südlichen Sachsen-Anhalt festgestellt. Im Jahr 2014 wurde noch eine Dichte von 20 BP/100 km<sup>2</sup> aus dem nordöstlichen Harzvorland gemeldet (MAMMEN et al. 2014, Artenhilfsprogramm Sachsen-Anhalt). Für Baden-Württemberg wurde in derselben Veröffentlichung von einer Dichte von etwas über 3 BP/100 km<sup>2</sup> ausgegangen, die auch der durchschnittlichen Siedlungsdichte in Deutschland entsprach (MAMMEN et al. 2014).

Während die Brutpaarzahlen sowohl im Nordosten des Landes (bereits seit den 1990er Jahren) als auch im Südwesten Deutschlands auf der Baar seit 2010 langsam zurückgingen, gab es im Osten Baden-Württembergs in den letzten Jahren eine langsame aber stetige Zunahme an Brutpaaren (GSCHWENG et al. 2021). Die hohen Dichten auf

der Baar mit etwa 20 BP/100 km<sup>2</sup> (WALZ 2000, G. & H. EBENHÖH pers. Mitt.) wurden in Bereichen erreicht, in denen die Rotmilane abwechselnd mit Schwarzmilanen in langen Pappelreihen brüteten und die Nebenerwerbslandwirtschaft dazu führte, dass kleine und heterogen bewirtschaftete Flächen zu unterschiedlichen Zeitpunkten bearbeitet wurden, was eine durchgehende Nahrungsverfügbarkeit für die Jungvögel zur Folge hatte.

Die Besonderheit des Naturraums Schwäbische Alb bietet aufgrund seiner Topographie ebenfalls nur kleine, sehr heterogene Flächen, die selten zur zeitgleichen Bearbeitung zur Verfügung stehen. Die Flächen werden immer wieder durch Taleinschnitte, Felsen oder durch schwer zu bearbeitende Hanglagen unterbrochen. Folglich wird auch hier durch die kleinräumigen Strukturen eine durchgängige Nahrungsverfügbarkeit in Kombination mit verhältnismäßig geringen Niederschlägen und einem hohen Grünlandanteil geboten. Lang anhaltende Niederschläge besonders im Frühjahr, wenn die Rotmilane zur Brut schreiten, sind seit längerem als Grund für Brutaufgaben und schlechtere Reproduktionszahlen bekannt (GSCHWENG 2009, GOTTSCHALK et al. 2015, u. a.). Die Schwäbische Alb dagegen weist, wie auch das ehemalige Hauptverbreitungsgebiet des Rotmilans in Sachsen-Anhalt, nur geringe Niederschlagswerte auf, was möglicherweise zu langfristig guten Bruterfolgen führen könnte und damit zu steigenden Populationszahlen.

Die hier festgestellten Siedlungsdichten zeigen auf der Mittleren Kuppenalb und der Mittleren Flächenalb eine noch höhere Siedlungsdichte als bisher angenommen. Ginge man davon aus, dass in den um die mit den höchsten Dichten liegenden Quadranten eine ähnlich hohe Dichte an Rotmilanen siedelt, läge die Siedlungsdichte für diesen Bereich bei 85 BP/100 km<sup>2</sup>. Die vollständig kartierten Bereiche im Nordosten der Mittleren Flächenalb und der Lonetal-Flächenalb weisen mit 8,7 – 23,2 BP/100 km<sup>2</sup> jedoch geringere Dichten auf, sodass aus diesen partiell sehr hohen Dichten auf der Flächen- und Kuppenalb nicht auf den gesamten Naturraum der Schwäbischen Alb und dem Alpenvorland geschlossen werden kann.

Die in Bezug auf die hier festgestellten Dichten vergleichsweise geringen Dichten von durchschnittlich 6 BP/100 km<sup>2</sup> (in 50 Quadranten

wurden zwischen 1 – 5 Brutpaare erfasst) liegen jedoch noch immer deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 1,43 BP/34 km<sup>2</sup> (4,15 BP/100 km<sup>2</sup>) und deutlich über dem Landesdurchschnitt von 3,9 BP/34 km<sup>2</sup> (11,31 BP/100 km<sup>2</sup>) in Baden-Württemberg.

Die Ergebnisse der Erfassung durch ehrenamtliche Kartierer zeigen deutlich, dass die festgestellte Brutpaarzahl an Rotmilanen mit der investierten Erfassungszeit steigt. Auch die Milankartierung der LUBW profitierte von Vorkenntnissen aus dem Greifvogel-Monitoring, ohne diese wären die vorgegeben 50 h Erfassungszeit pro MTBQ sicher nicht ausreichend, um den Bestand und die Dichte des Rotmilans annähernd abzubilden. Eine Unterschätzung der Bestände und damit der Generierung einer Problematik bei der Errichtung von WEA wäre langfristig die Folge.

Die Problematik der unvollständigen Erfassung von Rotmilanbruten im Rahmen von immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zur Errichtung von Windenergieanlagen ist seit Jahren und durch zahlreiche Streitfälle bekannt, die häufig vor Gericht Klärung finden müssen. Es werden in fast allen Fällen von ehrenamtlichen Kartierern der Bürgerinitiativen mehr Brutpaare erfasst als von den durch die Planer beauftragten professionellen Gutachtern. Dies ist häufig der begrenzten Erfassungszeit, oder vielmehr der nur einjährigen Erhebung bei professionellen Kartierungen geschuldet (LUBW 2019). Die höhere Zahl an festgestellten Brutpaaren bei der Erfassung durch Ehrenamtliche ist demnach auf den sehr hohen Kartieraufwand der Ehrenamtlichen zurückzuführen, die für die vorliegende Auswertung im Mittel +/- 240 Stunden pro Quadrant aufwendeten, was ungefähr dem fünffachen Aufwand einer professionellen Kartierung entspricht. Zusätzlich zu diesem deutlich höheren Aufwand konnten die Anwohner und Ortskundigen davon profitieren, per Zufall Einflüge oder Revieranzeigen vor Ort zu beobachten, denen später gezielt nachgegangen werden konnte.

Es wäre zwar zielführend, auch für beauftragte Kartierungen eine höhere Stundenzahl der Erfassung vorzuschreiben, ob eine solche Erhöhung der Erfassungszeit jedoch als zumutbar betrachtet wird und Akzeptanz findet, ist zu bezweifeln, zumal die Weichen für eine Erleichterung in

immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren politisch längst gestellt sind. Bei gleichbleibender Erfassungsintensität müsste dann jedoch mindestens durch die Genehmigungsbehörden und nachgelagert auch durch die Gerichte zwingend berücksichtigt werden, dass die tatsächliche Brut- und Revierpaarzahl i.d.R. deutlich höher liegt. Da dies in der Praxis vermutlich nur schwer realisierbar ist, scheint eine Erhöhung der Erfassungszeit sowie regelmäßige Aufrufe zur Erfassung der Brutplätze durch Ehrenamtliche und deren Meldung an und Auswertung durch die LUBW der einzig gangbare Weg, um erhöhte Kollisionszahlen und damit verbunden den langsamen Rückgang der größten Rotmilanpopulation im gesamten Verbreitungsgebiet zu verhindern. Den stabilen Erhaltungszustand der Rotmilanpopulation zu garantieren ist nicht nur durch die europäische Vogelschutzrichtlinie sondern ebenso durch das Bundesnaturschutzgesetz vorgeschrieben. Deutschland als Vertragsstaat der Bonner Konvention zum Schutz wandernder Tierarten hat sich außerdem dazu verpflichtet Sorge zu tragen, dass sich der Erhaltungszustand des Rotmilans nicht verschlechtert.

Die aktuellen Pläne der Bundesregierung, durch Artenhilfsprogramme für windkraftsensible Arten den Bestandserhalt zu gewährleisten, können nicht tragen, wenn regelmäßige sogenannte „Entnahmen“ (d.h. also die Tötung) adulter Rotmilane aus einer Quellpopulation langfristig und zum heutigen Zeitpunkt in ihren Auswirkungen noch nicht kalkulierbar durch Behörden genehmigt werden. Bei langlebigen Arten wie dem Rotmilan, der nur geringe Nachkommenzahlen hervorbringt, hat gerade die Entnahme erwachsener (also geschlechtsreifer) Individuen besondere Bedeutung, da hier nicht innerhalb kurzer Zeit ausreichend geschlechtsreife Individuen nachrücken und so ggf. nicht nur Brutverluste des „Entnahmejahres“ nach sich ziehen, sondern langfristig negative Auswirkungen auf die Bestandsentwicklung haben. Kritische Werte zu einem langfristigen Einbruch von Populationen sind hinlänglich bekannt (SCHAUB 2012, BELLEBAUM et al. 2013 u. a.).

Für die im Naturraum Donau-Iller-Lechplatte und übergehend zum oberschwäbischen Hügelland erfassten Brutpaare ergibt sich eine hochgerechnete Siedlungsdichte von 34 – 53 BP/100

km<sup>2</sup>. Diese Dichte liegt großflächig im Bereich des ehemaligen Verbreitungsschwerpunktes und Welt dichtezentrums im Nordosten Deutschlands. Dies zeigt die große Bedeutung der Naturräume Schwäbische Alb und Alpenvorland innerhalb Baden-Württembergs und darüber hinaus für das gesamte Verbreitungsgebiet der Art. Wenn Artenhilfsprogramme etabliert werden, müssten diese sinnvollerweise in der zentralen Quellpopulation des Rotmilans Anwendung finden.

Deutschland als Hauptverbreitungsgebiet des Rotmilans hält über 50 % des Weltbestandes der Art, Baden-Württemberg wiederum hält nach bisherigen Erkenntnissen > 25 % des nationalen Bestandes (GSCHWENG et al. 2021). Bei bisher hochgerechneten 4.100 – 4.500 Brutpaaren entspräche dies zwischen 11,9 % und 13,3 % des europäischen Bestandes (33.500 – 38.780 Brutpaare, AEBISCHER & SCHERLER 2021; resp. 29.746 – 34.751 Brutpaare, BIRDLIFE INTERNATIONAL 2022). Da die vergleichbaren Quadranten der LUBW-Kartierung im Vergleich mit den hier ausgewerteten Daten in ihren Beständen um mindestens 25 % unterschätzt wurden, ist davon auszugehen, dass zumindest die Bestände im hier untersuchten Gebiet deutlich höher liegen als bisher angenommen und die Bestandszahlen Baden-Württembergs daher weiter nach oben korrigiert werden müssten.

In Ländern mit ehemals mehreren tausend Brutpaaren wie Spanien, Frankreich und Portugal wird schon länger von Rückgängen berichtet, die bis zu 30 % der dortigen Population ausmachen. In Ländern mit positiven Bestandstrends (Polen, Schweiz, Tschechien, Luxemburg, Dänemark, Belgien, Schweden und Großbritannien) gibt es dagegen lediglich sehr kleine bis mittelgroße Populationen (AEBISCHER & SCHERLER 2021, GSCHWENG et al. 2021). Mit Ausnahme der Schweiz werden diese Populationen folglich nicht in der Lage sein, die Rückgänge in Ländern wie Spanien und Frankreich langfristig auszugleichen. Dies unterstreicht abermals die Bedeutung dieser baden-württembergischen Quellpopulation.

Das hier untersuchte Gebiet auf der Schwäbischen Alb bis hin zum Voralpenland muss aufgrund des hohen Anteils am Weltbestand zukünftig als Verbreitungsschwerpunkt und bedeutende Quellpopulation des Rotmilans nicht nur betrachtet, sondern auch behandelt werden.

Diese Quellpopulation gewährleistet, die aktuellen Bestandsabnahmen nicht nur national sondern auch international auszugleichen. Sie ist also maßgeblich für einen stabilen Bestandstrend der Art weltweit verantwortlich. Da sich der Erhaltungszustand laut Gesetzgebung nicht verschlechtern darf und diese Gesetzgebung auch in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zur Anwendung kommen muss, müssten solche Quellpopulationen gesondert betrachtet werden. Denn die in solchen Gebieten lebenden Bestände sollen ihre Funktion als Quellpopulation, in denen i. d. R. ein Überschuss an Nachwuchs produziert wird, erhalten können (LAG VSW 2014, LUBW 2019). Dies wird bei Überplanung mit WEA und einer hohen Kollisionsrate wie beim Rotmilan wohl kaum möglich sein, da nach wie vor in eben diese Räume hineingeplant und genehmigt wird (aktuell Hohlfleck Sonnenbühl, Landkreis Reutlingen Baden-Württemberg, Genehmigung von fünf Windenergieanlagen in ein Dichtezentrum mit 15 Brut- und Revierpaaren des Rotmilans [innerhalb 3,3-km-Radius], davon vier innerhalb des 1-km-Radius). Der neu definierte Fall Sonnenbühl und nicht vom Rotmilan besetzte Nahbereich von 300 m um eine WEA (LUBW 2021) diene als Argumentation, die Anlagen mit Abschaltungen zu genehmigen.

Dies ist kein Einzelfall und entgegen den in einer Resolution der Bonner Konvention geforderten Monitorings und Überwachungen von Vermeidungsmaßnahmen sowohl vor als auch nach Inbetriebnahme der Anlagen (UNEP/CMS/Resolution 11.27) ist nicht nur davon auszugehen, dass diese nicht erfolgen werden, sondern vielmehr, dass die Abschaltungen weder behördlich überprüft noch durch irgendein Monitoring überwacht werden. Kollisionen sind nicht nur wahrscheinlich, sondern vorprogrammiert, werden dann aber weder von den Genehmigungsbehörden noch von der Öffentlichkeit wahrgenommen werden.

Als die derzeit vermutlich wichtigste Quellpopulation innerhalb seines gesamten Verbreitungsgebietes leistet die Rotmilanpopulation im Süden Deutschlands einen besonderen Beitrag zu dessen Bestandserhalt. Laut der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten wird gefordert, Dichtezentren relevanter Großvögel von Windparks und WEA freizuhalten, damit die



Quellpopulationen der Art ihre Funktion beibehalten können (LAG VSW 2014).

Selbst wenn alle naturschutzrechtlichen Vorgaben in jedem einzelnen Genehmigungsverfahren eingehalten würden, können kumulative Effekte bei fortschreitendem Ausbau der Windenergie im Zusammenwirken mit weiteren beeinträchtigenden Faktoren auftreten, die den Erhaltungszustand der Art verschlechtern (LUBW 2019).

Baden-Württemberg hatte aufgrund dieser Problematik ein „Dichtezentrumskonzept“ entwickelt, das die Erteilung von artenschutzrechtlichen Ausnahmen im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen ermöglichte. Dafür sollte der Schutz der Quellpopulationen im Land gewährleistet werden, der wiederum Individuenverluste ausgleichen sollte, die außerhalb von Dichtezentren durch die Errichtung von WEA und durch die Kollision mit diesen auftreten. Durch die Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes im Jahr 2022 gelten diese Dichtezentrumsregelungen aber nicht mehr. Die Frage, wie nun zukünftig eine so wichtige Quellpopulation des Rotmilans geschützt werden soll, bleibt offen.

Das Risiko, dass WEA in Gebieten errichtet werden, die nach einer professionellen Kartierung im Rahmen von immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren hinsichtlich ihrer Rotmilanbestände als unbedenklich eingestuft werden, ist wie diese Studie zeigt enorm hoch. Durch fehlende Schlagopfersuchen und fehlender engmaschiger Überwachung von nach kurzer Betriebszeit wieder aufgehobenen Abschaltungen werden Kollisionen außerdem erst gar nicht detektiert werden. Der langfristige Trend, der durch Entnahme geschlechtsreifer Individuen maßgeblich beeinflusst wird, ist jedoch in diesen Verfahren nicht berücksichtigt. Insbesondere bei langlebigen Vögeln wie dem Rotmilan, der eine geringe Reproduktionsrate aufweist und erst spät in die Geschlechtsreife eintritt, sind Verluste von Altvögeln langfristig schwer auszugleichen. Bereits geringfügige Veränderungen in der Mortalität können negative Auswirkungen auf Populationsebene haben (BELLEBAUM et al. 2013, MAMMEN et al. 2014, KATZENBERGER et al. 2019).

Die Hinnahme einer Tötung zahlreicher Individuen, die angeblich außerhalb von sogenannten

Dichtezentren brüten und deren Hochrechnung auf sehr wahrscheinlich unterschätzten lokalen Siedlungsdichten basieren, ist höchst riskant. Nicht umsonst ist das im Bundesnaturschutzgesetz verankerte Tötungsverbot (BNatSchG § 44, Abs. 1) grundsätzlich individuenbezogen und sollte nicht gegen politisch definierte Schutzzonen verhandelt werden.

### Danksagung

Mein besonderer Dank gilt allen ehrenamtlichen Erfassern für die Überlassung der Daten und die zeitintensive Erfassung und Dokumentation der Rotmilanbrutpaare. Frau Margret Bures, Frau Birgit Steinhart und Frau Sabine Wälder koordinierten dankenswerterweise die Datensammlung und die Einverständniserklärungen zur Datenüberlassung zwischen der Autorin und den Erfassern. Die Publikation wurde durch eine Teilfinanzierung vom Bündnis „Rettet die Alb“ unterstützt. Für die finanzielle Unterstützung und die gute Zusammenarbeit sei den Mitgliedern des Bündnisses und den Datengebern an dieser Stelle nochmals herzlich gedankt. Besonderer Dank gilt den fachkundigen Kartierern Matthias Kellner, Maria-Luise Hölz, Margret Bures, Manfred Sindt und Alfons Schaupp, die zahlreiche Daten zur Verfügung stellten und seit einigen Jahren regelmäßig den Bestand des Rotmilans in verschiedenen Gebieten im Ehrenamt erfassen und damit u. a. einen maßgeblichen Beitrag und die notwendige Vorarbeit zu professionellen Kartierungen leisten. Für die Durchsicht des Manuskriptes und wertvolle Anregungen danke ich S. Herold, P. Herkenrath, K. Mammen und U. Mammen.

### Zusammenfassung

Zwischen 2016 und 2020 wurden die Bestände des Rotmilans im Naturraum Schwäbische Alb, den Donau-Iller-Lechplatten sowie dem Oberschwäbischen Hügelland im Südosten Baden-Württembergs von Ehrenamtlichen erfasst. Es konnten dabei in einem Untersuchungsjahr in 66 MTBQ insgesamt 332 Brutstandorte und Reviere des Rotmilans festgestellt werden. In einigen Quadranten wurden Dichten zwischen 30 und 50 BP/100 km<sup>2</sup> festgestellt, in wenigen

Kartenblättern lagen Siedlungsdichten sogar bis zu 85 BP/100 km<sup>2</sup> vor. Da die Erfassungen nicht systematisch vorgenommen wurden und die MTBQ meist nicht vollständig kartiert wurden, ist von partiell noch höheren Siedlungsdichten in diesen Bereichen auszugehen. Die Vergleiche mit einer professionellen Kartierung im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz des Landes Baden-Württemberg zeigt, dass die Bestände, die innerhalb eines Jahres mit einer Erfassungsvorgabe von ~ 50 h erfasst

werden, i. d. R. deutlich unterschätzt werden. Der Anteil des baden-württembergischen Bestandes an der Weltpopulation des Rotmilans dürfte daher noch höher sein als bisher angenommen.

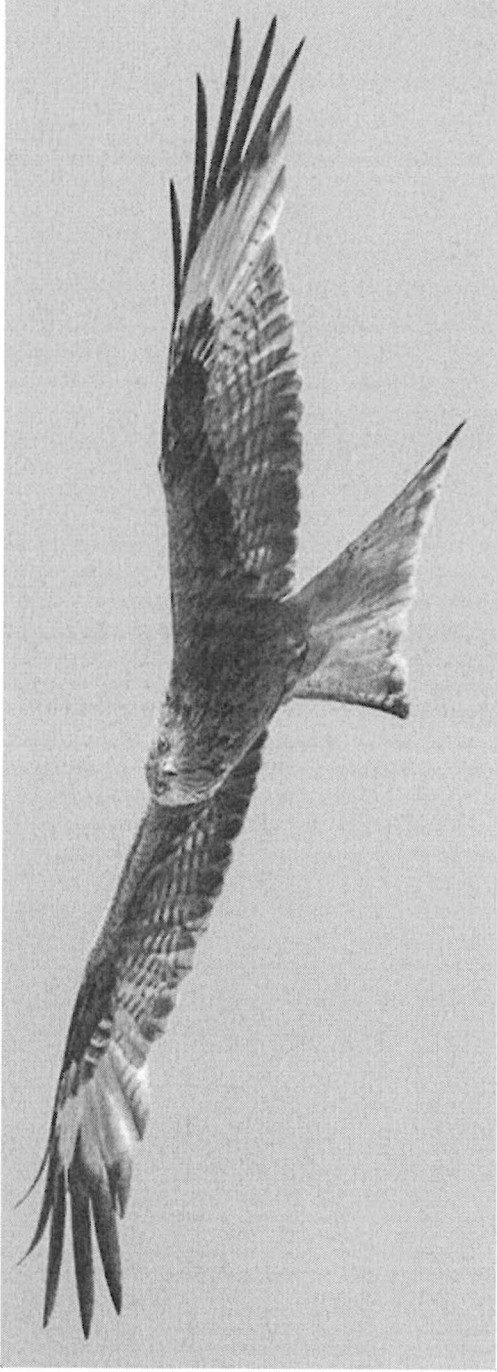
Die Bedeutung dieses Naturraums ist für Deutschland und das gesamte Verbreitungsgebiet des Rotmilans sehr hoch, denn diese Quellpopulation muss Bestandsrückgänge in anderen europäischen Ländern ausgleichen. Sie dient damit maßgeblich dem Erhalt des Weltbestandes und muss entsprechend geschützt werden.

### Literatur

- AEBISCHER, A. & P. SCHERLER (2021): Der Rotmilan. Ein Greifvogel im Aufwind. Haupt Verlag, Zürich. 232 S.
- BELLEBAUM, J., KÖRNER-NIEVERGELT, F., DÜRR, T. & U. MAMMEN (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. *Journal for Nature Conservation* 21 (6): 394-400.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2022): Species factsheet: *Milvus milvus*. <http://www.birdlife.org> (Zugriff: 10.05.2022).
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, 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. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GOTTSCHALK, E., WASMUND, N., SAUER, B. & R. BAYOH (2015): Nahrungsmangel beim Rotmilan *Milvus milvus*? Was können zusätzliche Mahdflächen zur Nahrungsverfügbarkeit beitragen? Abhandlungen und Berichte Museum Heineanum 10 (Sonderband): 17-32.
- GRÜNEBERG, C. & J. KARTHÄUSER (2019): Verbreitung und Bestand des Rotmilans *Milvus milvus* in Deutschland – Ergebnisse der bundesweiten Kartierung 2010-2014. *Vogelwelt* 139: 101-116.
- GSCHWENG, M. (2009): Abschlussbericht Forschungsprogramm „Wildvögel und Vogelgrippe“. Projekt WuV 014 „Greifvogel-Monitoring“. Im Auftrag des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum, Stuttgart.
- GSCHWENG, M. (2019): Abschlussbericht zur Rotmilankartierung 2014-2019 im Untersuchungsgebiet „Schwaben“, Baden-Württemberg. Im Auftrag des DDA, Münster.
- GSCHWENG, M., RIEPL, M. & K. V. KALKO (2014): Rotmilan (*Milvus milvus*) und Windenergie: Problematik und Praxis bei der Erfassung windkraftsensibler Greifvogelarten. *Berichte zum Vogelschutz* 51: 61-82.
- GSCHWENG, M., WALZ, J., BAUER, H.-G., FIEDLER, W. & J. HÖLZINGER (2021): *Milvus milvus* (Linnaeus, 1758) Rotmilan. In: BAUER, H.-G. & J. HÖLZINGER: Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.1: 148-159.
- KATZENBERGER, J., GOTTSCHALK, E., BALKENHOL, N. & M. WALTERT (2019): Long-term decline of juvenile survival in German Red Kites. *Journal of Ornithology* 160: 337-349.
- LAG VSW (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). *Berichte zum Vogelschutz* 51: 15-42.
- LUBW (2019): Prüfung der Dichtezenrumsberechnung für den Rotmilan auf Basis der Stichproben-Milankartierung 2019. Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg – Abteilung Naturschutz. Herausgeber LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- LUBW (2020): Ergebnisse der Rotmilan-Brutvorkommen aus dem Jahr 2019. Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. 3 S.
- MAMMEN, U. & K. MAMMEN (2011): Ergebnisse des Monitorings Greifvögel und Eulen Europas; Bestandstrends von Greifvögeln. *Falke* 58 (Sonderheft): 9-11.
- MAMMEN, U., NICOLAI, B., BÖHNER, J., MAMMEN, K., WEHRMANN, J., FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt*, Heft 5/2014. 160 S.
- MEYNEN, E. & J. SCHMITTHUESSEN (1953-1962): Verwaltungsgrenzenkarte von Deutschland mit naturräumlicher Gliederung. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Ausgabe 1962.
- NAGEL, H., NICOLAI, B., MAMMEN, U., FISCHER, S. & M. KOLBE (2018): Verantwortungsart Rotmilan – Ermittlung von Dichtezentren des Greifvogels in Sachsen-Anhalt. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 51: 14-19.
- NICOLAI, B., MAMMEN, U. & M. STUBBE (2009): Zur aktuellen Bestandssituation des Rotmilans (*Milvus milvus*) im Dichtezentrum seines Areals. *Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten* 6: 205-216.
- SCHAUB, M. (2012): Spatial distribution of wind turbines is crucial for the survival of red kite populations. *Biological Conservation* 155: 111-118.
- STUBBE, M. (1982): Brutdichte und Altersstruktur einer Rotmilan-Population – *Milvus milvus* (L., 1758) – im nördlichen Harzvorland der DDR im Vergleich zum Mäusebussard *Buteo buteo* (L., 1758). *Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung* 22: 205-214.
- WALZ, J. (2000): Revierbestand, Siedlungsdichte und Bestandentwicklung von Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *Milvus migrans*) in Baden-Württemberg. *Ornithologische Jahreshefte Baden-Württemberg* 16: 189-201.

Schwäbische Alb: Neue Erkenntnisse durch wissenschaftliche Untersuchung

# Weltdichtezentrum des Roten Milans



Ein Flugbild des Roten Milans:

In bedeutenden Verbreitungsgebieten nehmen die Bestände ab, das Vorkommen auf der Alb wird daher immer wichtiger.

Eigentlich sollte es eine erfreuliche Nachricht sein: Die Schwäbische Alb ist das Weltdichtezentrum des Roten Milans. Dies betrifft vor allem die Mittlere Kuppenalb und die Mittlere Flächenalb. Während andere Vorkommensgebiete in Spanien, Frankreich und Deutschland, darunter das ehemalige Weltdichtezentrum im östlichen Harzvorland in Sachsen-Anhalt, abnehmende Trends verzeichnen, gibt es hierzulande auf der Alb eine erhöhte Siedlungsdichte des Rotmilans. Zurückzuführen sein dürfte die günstige Entwicklung auf die kleinräumige Struktur unserer Landschaft mit zeitversetzter Landbearbeitung und dadurch durchgängiger Nahrungsver-

## Umfassende Untersuchung

Die Erhebung der Brut- und Revierpaare erfolgte auf der Grundlage der Erhebungen einer Vielzahl von Erfassern und Gutachtern, deren Angaben wissenschaftlich überprüft und eingeordnet wurden. Dabei ergab sich, dass im Vergleich zur amtlichen Kartierung der Landesanstalt für Umwelt die tatsächliche Gesamtzahl der Brutplätze 25-50% höher liegt. Nachvollziehbar stellt die Untersuchung auch fest, dass die Brutpaarzahl an Rotmilanen mit der investierten Erfassungszeit steigt.

fügbare, einen höheren Grünlandanteil und verglichen mit anderen Gebieten geringeren Niederschlägen vor allem in der Brutzeit im Frühjahr. Dies ist das Ergebnis einer Untersuchung, die in den zum Jahreswechsel erschienenen „Berichten zum Vogelschutz“, der vom Deutschen Rat für Vogelschutz und vom NABU herausgegebenen Fachzeitschrift, veröffentlicht wurde.

Deutschland als Hauptverbreitungsgebiet des Roten Milans hält über 50 % des Weltbestands, Baden - Württemberg davon ein Viertel. Teile des Untersuchungsraums weisen eine 5-fach höhere Dichte als der Landesdurchschnitt auf. Die Schwäbische Alb mit ihrem hohen Anteil am Weltbestand bildet deshalb eine bedeutende Quellpopulation des Rotmilans, welche für den stabilen Bestandstrend weltweit mit verantwortlich ist und eigentlich entsprechend geschützt werden müsste.

### **Schwarze Jahre für den Vogelschutz**

Das Bündnis „Rettet die Alb“, ein Zusammenschluss von annähernd 30 windkraftkritischen Bürgerinitiativen auf der Alb, erhebt heftige Vorwürfe gegen die Politik und Behörden des Landes beim Umgang mit diesem Naturerbe. Der Sprecher des Bündnisses erläutert dessen Position: „Leider erleben wir gerade schwarze Jahre für den Natur- und Vogelschutz. Politik und Gesetzgeber tun alles, um Windräder gegen alle dargelegten Belange durchzusetzen“. Sogar der Deutsche Rat für Vogelschutz beklagt bei der Neuregelung des Bundesnaturschutzgesetzes die Abwesenheit von Sachverstand, von Anhörungen lediglich zur Wahrung des Scheins und die Missachtung demokratischer Mitsprache. Das Umweltministerium ordne den Artenschutz politisch genehmen

Projekten unter. Ohne jegliche Prüfung artenschutzrechtlicher Belange würden Staatswälder für Windkraftprojekte versteigert.

### **Erkenntnisse nicht ignorieren**

Es sei offensichtlich, dass die Errichtung von Windrädern in diesem Umfeld die Milane und auch andere Arten, wie Fledermäuse, töten und negative Auswirkungen auf deren Gesamtbestand haben würde. Das Bündnis erwarte, dass die Zulassungsbehörden und der Regionalverband, der gerade die Vorranggebiete für Windkraftanlagen plane, die Ergebnisse der Untersuchung sorgfältig lesen und, bei allem politischen Druck, bei ihren Entscheidungen beachten müssen.

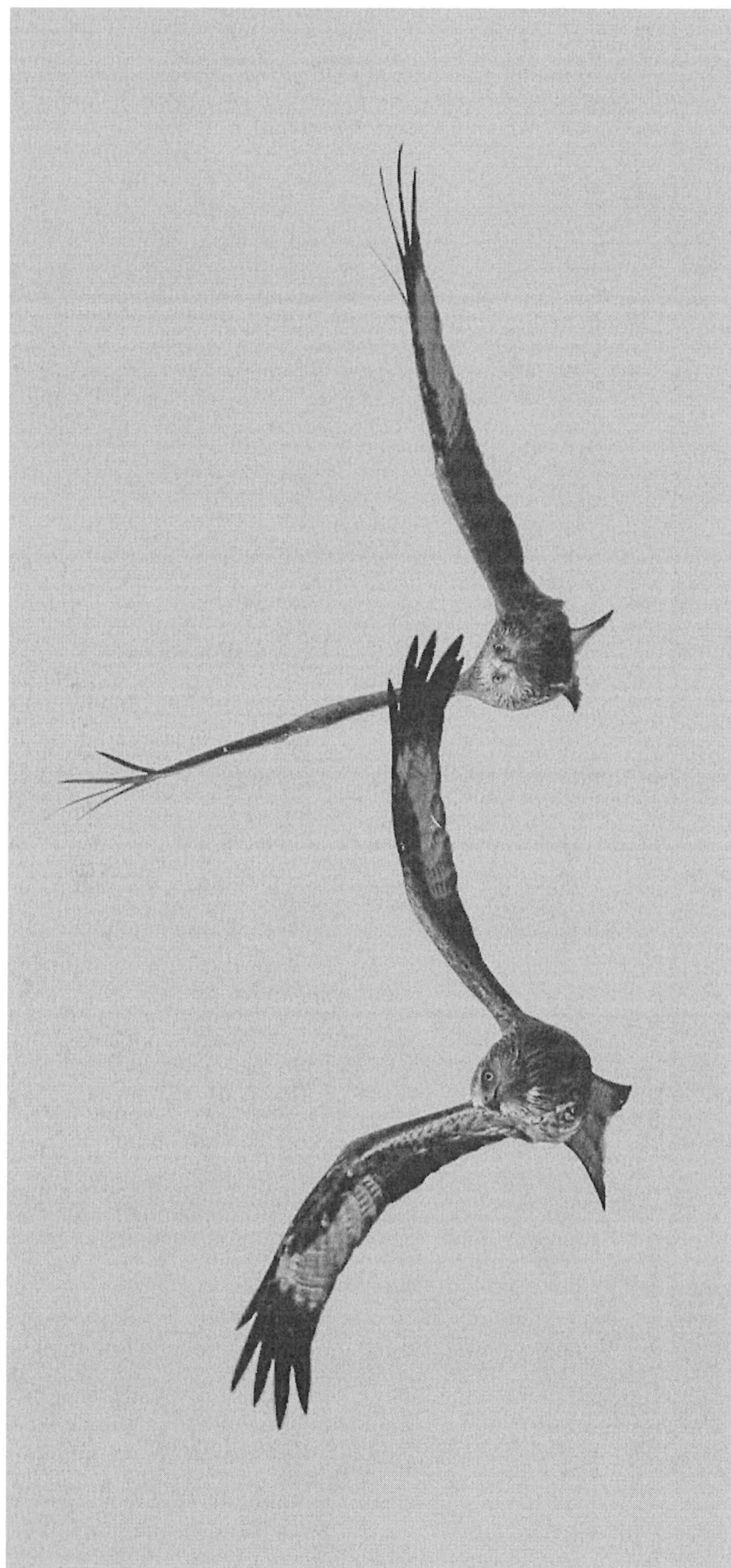
### **Berichte zum Vogelschutz 58/59 2022**

Dr. Marion Gschwend, Die Bestände des Rotmilans auf der Schwäbischen Alb und in angrenzenden Naturräumen in Baden-Württemberg, S. 29-41

Positionspapier des Deutschen Rats für Vogelschutz zur Windkraft an Land, S. 119-123

Vorwort S. 6

Bilder: Rettet die Alb





**Burth, Lena**

---

**Von:** Margret Bures <margret.bures@t-online.de>  
**Gesendet:** Donnerstag, 7. März 2024 16:40  
**An:** 'Margret Bures'  
**Betreff:** Rotmilan-Meldungen an RVBO

**Von:** Margret Bures <margret.bures@t-online.de>  
**Gesendet:** Freitag, 30. Juni 2023 13:04  
**An:** 'info@rvbo.de' <info@rvbo.de>  
**Betreff:** Flächenplanung Windkraft bezüglich Artenschutz

Margret Bures                      Bürgerinitiative zum Schutz der Raumschaft Ostrachtal  
  
88356 Ostrach

Sehr geehrter Herr Kugler,

sehr geehrter Herr Heine,

sehr geehrte Damen und Herren,

Die nachfolgende offizielle Statistik über die Verbreitung des Rotmilan im Monat **Januar!** aus den Jahren 2000 bis 2020 zeigt eindeutig, dass der Bereich um Ostrach zu den bevorzugten Aufenthaltsorten und auch Brutgebieten des Rotmilan in ganz Baden-Württemberg zählt -

dieser Bereich stellt auch die höchsten Dichten im gesamten Verbreitungsgebiet des Rotmilan **weltweit** dar. *Dies wird in Kürze durch eine wissenschaftlich anerkannte Arbeit von Frau Dr. Marion Gschweng belegt werden.*

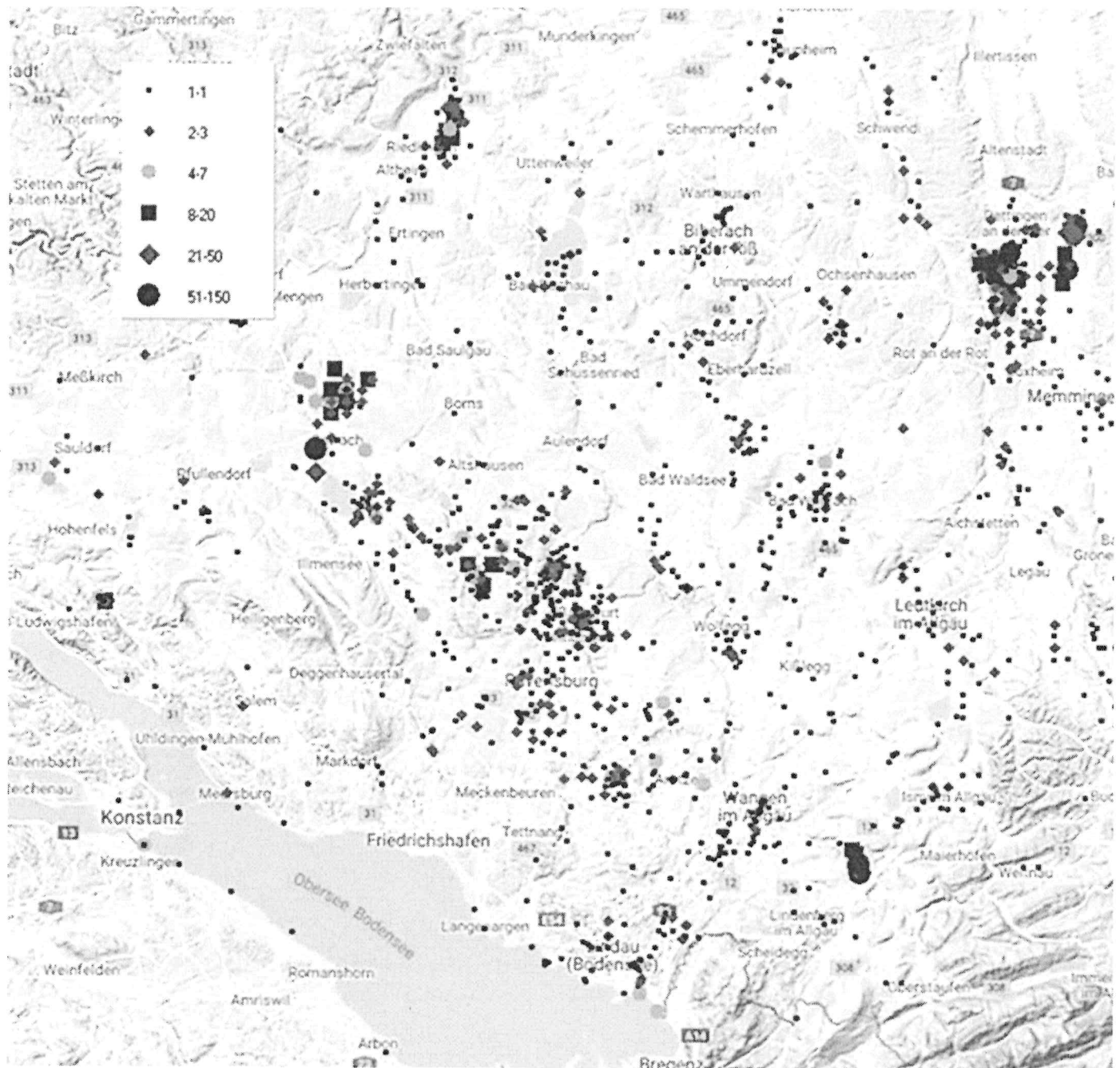
Auch wenn nach den neuesten Richtlinien unserer Bundesregierung der Artenschutz im Grunde genommen nichts mehr gilt, so bitte ich trotzdem um Berücksichtigung bei der Windkraftplanung.

Besten Dank für Ihr Verständnis.

Mit freundlichem Gruß  
Margret Bures

***Verbreitung des Rotmilans im Januar der letzten 20 Jahre im Allgäu und Oberschwaben (ohne Bodensee) .***

(Herausgeber: ornithologischer Rundbrief Bodensee-Oberschwaben - auf Grundlage der Meldungen bei ornitho.de (größtes Online-Portal zur Erfassung und Archivierung von Vogelbeobachten in Deutschland))



Auch die angefügte Tabelle „Rotmilan-Schlafplatzzählung 2023“ beweist, dass Baden-Württemberg mit 375 überwinternden Rotmilanen die höchsten Zahlen in ganz Deutschland aufweist - seit vier Jahren überwintern zwischen 52 und 90 Rotmilane hier vor Ort in unmittelbarer Nähe zum geplanten Windpark - **der Anflug zum Schlaf-/Sammelplatz findet ausnahmslos aus Norden über den Windpark statt!!**

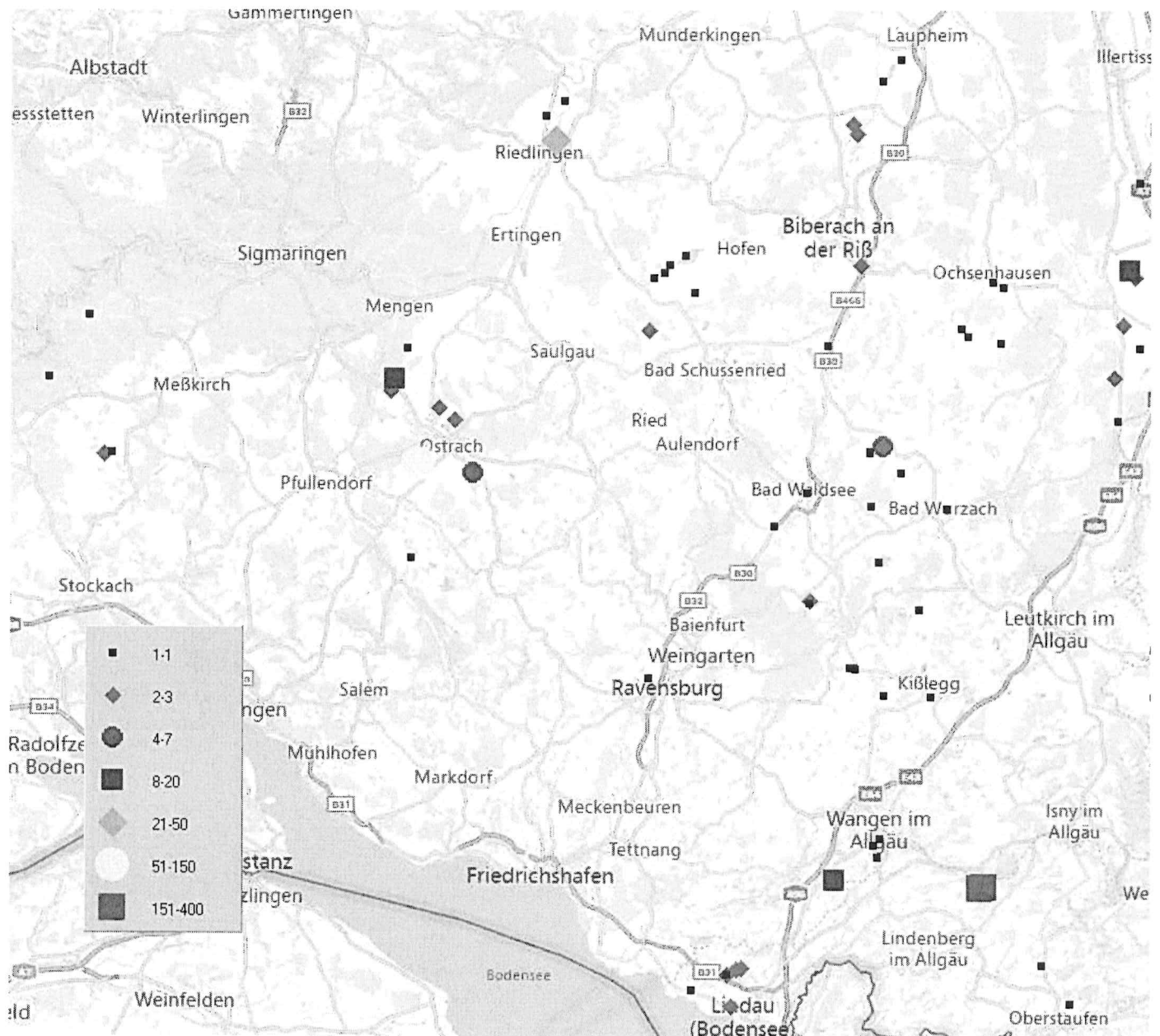
Die Vorergebnisse der internationalen Rotmilan-Schlafplatzzählung 2024 aus dem ‚vogelkundlichen Rundbrief Allgäu-Oberschwaben‘ vom 7.1.2024 beweisen, dass sich in 1000 m Entfernung zum vom RVBO ausgewiesenen Gebiet der zweitgrößte Rotmilan-Schlafplatz in Süd-Württemberg befindet - trotz eines kältebedingten Rückganges bzw. kurzfristigen Weiterzugs nach Süden.

## Vogelkundlicher Rundbrief

# Allgäu - Oberschwaben

## Nr. 1102 7.1.2024

Rotmilanbeobachtungen der vergangenen Woche  
einschließlich der Schlafplatzzählungen von diesem Wochenende



**Von:** Margret Bures <margret.bures@t-online.de>  
**Gesendet:** Dienstag, 16. April 2024 17:55  
**An:** 'Margret Bures'  
**Betreff:** Planungshilfe für Regionalverbände

<https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/planungshilfe-fuer-naturvertraeglichen-ausbau-der-windkraft/#:~:text=Die%20Planungshilfe%20f%C3%BCr%20die%20Regionalverb%C3%A4nde,Landesanstalt%20f%C3%BCr%20Umwelt%20LUBW%20erarbeitet.>

4.3.1 Vogelarten Der Fachbeitrag betrachtet bei den nach den bestehenden Landeshinweisen und nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) windenergiesensiblen Vogelarten ausschließlich den Brutzeitaspekt. Mit Blick auf das Kollisionsrisiko ist dabei die in Abschnitt 1 der Anlage 1 zum BNatSchG enthaltene Tabelle mit einer abschließenden Auflistung kollisionsgefährdeter und daher insoweit prüfungsrelevanter Brutvogelarten für die Artenauswahl maßgebend.

Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln, Ansammlungen sowie Vogelzug

Die aktuellen Regelungen des BNatSchG umfassen hingegen nicht den Umgang mit der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung von Ansammlungen bzw. während der Zeiten des Vogelzuges. Unter Ansammlungen sind insbesondere Kolonien, bedeutende Brut- und Rastgebiete sowie **Schlafplatzansammlungen** zu verstehen.

Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln u. a. mit internationaler und nationaler Bedeutung, **Schlafplatzansammlungen** sowie Zugkonzentrationskorridore von Vögeln sind daher vom Fachbeitrag nicht umfasst. **Gegebenenfalls sind hierzu vorliegende Daten zusätzlich zu berücksichtigen.** Die genannten Ansammlungen, Gebiete und Korridore werden allerdings in der Praxis der Regionalplanung vermutlich nur in wenigen Einzelfällen relevant sein und daher voraussichtlich nur eine geringe Rolle spielen.











