

**Endbericht zur Erfassung von Rot- und Schwarzmilan- Revieren,  
sowie zur Erfassung von Flugbewegungen  
über dem Seewald/ Großem Hau, westlich Horb Rexingen,  
im Zuge der geplanten Windkraftanlagen  
Juni- August 2012**

Auftraggeber:

Naturschutzbund Deutschland (NABU)  
Gruppe Horb e.V.  
Eckhard Kiefer  
Baumgartenstr. 15  
72160 Horb

Auftragnehmer:

Jochen Walz (Dipl. Bio- Geograph und Freier Ökologe)  
Rosengartenstr. 7  
71229 Leonberg  
Walz.J@web.de

# 1. Methoden

## **Revierkartierung:**

Die Waldbereiche Großer Hau und Seewald westlich Horb Rexingen wurden im Juni und Juli 2012 mehrmals auf das Vorkommen von Rot- und Schwarzmilanen, mittels der Methode der Revierkartierung und anschließender Horstsuche, überprüft. Dabei wurden von Übersichtspunkten alle Milane optisch erfasst und so lange beobachtet, bis sie ihr Horstrevier anflogen und dieses anzeigten. Es gibt mehrere Verhaltensweisen, die zweifelsfrei darauf schließen lassen, dass es sich um ein Horstrevier handelt (Näheres zur Revierkartierung, siehe NORGAL 1995). Die Übersichtspunkte müssen dabei so gewählt werden, dass alle Bereiche des Untersuchungsgebietes eingesehen werden können. Insgesamt wurde von 17 Übersichtspunkten das Gelände und insbesondere die Waldränder überprüft. Pro Übersichtspunkt wurde ein (bei visuell sich überschneidenden Übersichtspunkten) bis vier Mal zwischen einer und drei Stunden beobachtet. Infolge des späten Untersuchungsbeginns, konnten nur die Revierpaare genauer überprüft werden, die Junge zum Ausfliegen brachten. Paare mit Brutaufgaben konnten nicht genauer überprüft werden, da diese nur noch gelegentlich ihre Horstbereiche anfliegen. Anschließend wurden die Horste gesucht und die Bruterfolge registriert. Die kollisionsgefährdeten Greifvogelarten, Wespenbussard und Baumfalke, wurden ebenfalls kartiert, ohne jedoch die Horste genauer zu lokalisieren (Eventuelle Abweichungen dürften aber maximal 100 Meter betragen). Die Reviere beider Arten wurden mittels mehrmaliger An- und Abflüge der Altvögel (u.a. mit Beute) und im Falle der beiden Wespenbussard- Reviere, auch der Jungvögel (im August) lokalisiert. Bei den Wespenbussarden kam noch mehrfaches ausdauerndes Kreisen der Alt- und Jungvögel mit Sturzflügen in den betreffenden Waldbereich hinzu, sichere Indizien für besetzte Horst-Reviere. Die Horste beider Arten konnten wegen des eng begrenzten zeitlichen Rahmens nicht gesucht werden und sollten, falls notwendig, im folgenden Frühjahr gesucht werden.

## **Flugbewegungen von windkraftempfindlichen Vogelarten über den Wald:**

Von Übersichtspunkten aus wurden Überflüge über die Waldbereiche Großer Hau und Seewald von den windkraftempfindlichen Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard und Graureiher mit Fernglas und Spektiv beobachtet und die Flugrouten dokumentiert. An 11 Beobachtungstagen wurden von 5 verschiedenen Übersichtspunkten mit insgesamt 35 Stunden beobachtet. Dabei kam dem Beobachtungspunkt Nr. 1 nordwestlich Bittelbronn mit 16 Beobachtungsstunden besondere Bedeutung zu, da von hier aus fast der gesamte Wald überblickt werden konnte. Dennoch wurden zusätzlich weitere Übersichtspunkte gewählt, da von den Übersichtspunkten 2, 4 und 5 der östliche Bereich, u.a. mit Ihlinger Berg, deutlich besser eingesehen werden konnte. Der Übersichtspunkt 3 bot hingegen eine gute Sicht auf die südliche Hangkante des großen Hau. Mit der Auswahl dieser 5 Übersichtspunkte konnte so ein recht umfassendes Bild der Überflug- Bewegungen der Greifvögel über den Wald erhalten werden.

Beobachtungszeiten nach Beobachtungspunkten: BP 1: 16 St, BP 2: 7,5 St, BP3: 5 St, BP 4: 2,5 St, BP 5: 4 St

Die Beobachtungen wurden ausschließlich bei Hochdruck- Wetterlage durchgeführt; die Wahl der Beobachtungstage erfolgte willkürlich zwischen dem 26.6. und 23.8.

## 2. Ergebnisse

### Revierkartierung:

#### **Rotmilan (kollisionsgefährdete Greifvogelart):**

Insgesamt konnten im Bereich Großer Hau und Seewald drei Rotmilan- Reviere ermittelt werden. In zwei Revieren (Revier 1 und Revier 2, vgl. Karte), wurden die Horste gefunden – auf beiden Horsten befanden sich Jungvögel, die später auch ausflogen. Im dritten Revier (Revier 3) wurde die Brut aufgegeben und die genaue Lage des Horstes konnte nicht mehr ermittelt werden und kann nur auf etwa 100 Meter geschätzt werden. Kartographisch wurde der Horst- Reviermittelpunkt erfasst (vgl. LUBW Hinweise für den Untersuchungsumfang... 2012). Wenngleich in diesem Revier die Brut aufgegeben wurde, ist es hinsichtlich einer Bewertung von gleicher Relevanz, wie die beiden anderen Reviere mit Bruterfolg. Das Paar ist trotz Brutaufgabe noch anwesend und verhält sich gegenüber Artgenossen territorial, sowohl im Bereich des Horst- Reviers als auch innerhalb des Jagd- Reviers. Selbst noch am 23.7.2012 zeigte sich das Paar äußerst territorial gegenüber Artgenossen und auch Kolkkraben innerhalb ihres Horst- Revieres und verbrachten viel Zeit mit der Revieranzeige. Rotmilan- Reviere werden in der Regel über Jahre und sogar Jahrzehnte besetzt, ob es dabei Brutaufgaben gibt oder nicht. Rotmilan- Reviere haben extrem lange Traditionen und selbst bei dem Verlust von Revierinhabern, werden die Reviere von nach rückenden Junggesellen wieder besetzt (vgl. u.a. Walz 2001, 2005).

Mindestens zwei Rotmilan- Junggesellen wurden im Bereich Großer Hau/ Seewald festgestellt, die in den Quadranten B4 SO und A/B 3 nächtigten.

7 weitere Rotmilan- Horstreviere wurden in der unmittelbaren Umgebung des Großen Hau/ Seewald festgestellt, in Distanzen zwischen 1,2 und 2,3 Kilometern zur ausgewiesenen Eingriffsfläche. Dabei bleiben allerdings die Bereiche östlich und südöstlich des Großen Hau unberücksichtigt, womit weitere Reviere (nach der festgestellten Dichte etwa 2-3 Reviere) zu erwarten sind. Nach erfolgreichen Bruten oder ausgeflogenen Jungvögel wurde nicht explizit gesucht, sie werden aber unten mit angegeben im Falle, dass sie während der Beobachtungen (zufällig) registriert wurden.

RM Revier südöstlich Grünmettstetten, mit etwa 1,4 Kilometer Distanz zur Eingriffsfläche.

RM Revier nördlich Bittelbronn, mit etwa 1,4 Kilometer Distanz zur Eingriffsfläche (2012 mit ausgeflogenen Jungen).

RM Revier nordwestlich Bittelbronn, mit etwa 2,2 Kilometer Distanz zur Eingriffsfläche (2012 mit ausgeflogenen Jungen).

RM Revier nordwestlich Bittelbronn, mit etwa 2,3 Kilometer Distanz zur Eingriffsfläche (2012 mit ausgeflogenen Jungen).

RM Revier südwestlich Dießen, mit etwa 1,2 Kilometer Distanz zur Eingriffsfläche.

RM Revier südöstlich Dießen, mit etwa 1,6 Kilometer Distanz zur Eingriffsfläche (2012 mit ausgeflogenen Jungen).

RM Revier westlich Dettingen, mit etwa 1,5 Kilometer Distanz zur Eingriffsfläche (2012 mit ausgeflogenen Jungen).

Die Rotmilan- Dichte für den gesamten Bereich ist im Vergleich zu anderen Bereichen in Baden- Württemberg ausgesprochen hoch (vgl. Walz 2000).

**Schwarzmilan (kollisionsgefährdete Greifvogelart):**

Es besteht ein Schwarzmilan- Revier im Quadranten C2. Mehrere beobachtete An- und Abflüge (u.a. mit Beute), häufige Anwesenheit, sowie revieranzeigendes Flugverhalten über dem betreffenden Bereich, lassen diesen Schluss zu. Es handelt sich hierbei entweder um eine Brutaufgabe, oder um ein Nichtbrüter- Paar. Nichtbrüter sind entweder alteingesessene Paare, die aus verschiedenen Gründen in diesem Jahr nicht brüten (z.B. bei Horstverlust), oder neu angesiedelte Paare, die dann im folgenden Jahr die Brut aufnehmen werden. Neuansiedler brüten im ersten Jahr in der Regel noch nicht, die Reviere können auch noch nach Beendigung der eigentlichen Balzzeit im Verlauf des späten Frühjahrs oder Sommer besetzt werden (vgl. Walz 2005).

Am 23.7. hatte das Paar den Horstwald verlassen und nächtigte im Offenland unweit des Reviers. Das Revier sollte unbedingt im Frühjahr 2013 überprüft werden, es ist sehr wahrscheinlich, dass es wieder besetzt wird.

**Wespenbussard (kollisionsgefährdete Greifvogelart):**

Ein gesichertes Revier und ein Revierverdacht 2012, im Seewald und Großem Hau.

Wespenbussard Horstrevier 1 am Ihlinger Berg im Quadranten F5 mit drei flüggen Jungvögeln im August 2012. Genaue Lage des Horstes konnte nicht ermittelt werden.

Wespenbussard Horstrevier 2 (Revierverdacht, da zu wenige Beobachtungen) im Seewald, im Quadranten C2 mit 2 Jungvögeln, die am 13 August 2012 ausdauernd über dem vermuteten Revier kreisten. Genaue Lage des Horstes konnte nicht ermittelt werden.

Wespenbussard- Horstreviere haben zumeist lange Traditionen und werden über lange Zeiträume alljährlich wieder besetzt.

**Baumfalke (kollisionsgefährdete Greifvogelart):**

Revier im Bereich des Südlichen Seewalds (C2 NO). Genaue Lage des Horstes konnte nicht ermittelt werden.

(Der Begriff „Kollisionsgefährdete Greifvogelart“ besagt nicht, dass andere Greifvogelarten weniger kollisionsgefährdet sind. Er besagt, dass ihnen eine besondere Bedeutung zukommt, da Deutschland für ihren Arterhalt eine besondere Verantwortung zu kommt.)

**Lage der Reviere zu den geplanten Windkraftanlagen:**

(Hierbei handelt es sich um ungefähre Distanzen, im Maßstab 1: 50000 nachgemessen. Eine punktgenaue Abmessung, wo wenige Meter entscheidend wären, ist im Falle des Artenschutzes, bei Vogelarten mit großen Aktionsradien, allerdings völlig unangebracht.)

Rotmilan- Revier 1 befindet sich im Radius von einem Kilometer zu drei geplanten Windkraftanlagen.

Rotmilan- Revier 2 befindet sich im Radius von einem Kilometer zu einer geplanten Windkraftanlage.

Rotmilan- Revier 3 befindet sich im Radius von einem Kilometer zu fünf geplanten Windkraftanlagen.

Das Schwarzmilan- Revier befindet sich im Radius von einem Kilometer zu drei, oder eventuell vier geplanten Windkraftanlagen (je nach genauem Horststandort).

Das Baumfalken- Revier befindet sich im Radius von einem Kilometer zu zwei geplanten Windkraftanlagen (die gleichen wie Rotmilan- Revier 1).

Das Wespenbussard- Revier 2 (Revierverdacht) befindet sich im Radius von einem Kilometer zu zwei geplanten Windkraftanlagen (die gleichen wie Rotmilan- Revier 1 und das Baumfalken- Revier).

Das Wespenbussard- Revier 1 befindet sich im Radius von einem Kilometer zu zwei geplanten Windkraftanlagen.

Damit sind maximal ein oder zwei der geplanten Windkraftanlagen knapp außerhalb der ein Kilometer Radien von besetzten Horstrevieren und jedes Horstrevier im ein Kilometer Radius von einer bis fünf Windkraftanlagen.

### **Beobachtung von Waldüberflügen:**

Innerhalb der 35 Beobachtungsstunden wurden 21 Flüge von Rotmilanen, Schwarzmilanen und Wespenbussarden über dem Bereich zwischen Seewald und dem Großen Hau (eigentliche Planungsfläche), insbesondere im Bereich der Bahnlinie registriert. Die Bahntrasse scheint insbesondere für Rotmilane als wichtige Leitlinie zur Waldüberquerung zu fungieren.

37 Flüge (innerhalb 35 Beobachtungsstunden) wurden von Rotmilanen, Schwarzmilanen, Wespenbussarden und ein Mal von einem Graureiher im Bereich der geplanten Windkraftanlagen durchgeführt. 14 weitere Flüge führten die Vögel nahe bis sehr nahe an die ausgewiesene Gefahrenzone. Das bedeutet, dass pro Stunde durchschnittlich ein Vogel einer kollisionsgefährdeten Art den geplanten Gefahrenbereich durchfliegt und jede 2,5te Stunde ein weiterer dem Bereich nahe bis sehr nahe kommt.

Der Wald wird insbesondere von Nordost nach Südwest und umgekehrt überquert, wobei zahlreiche Flüge auch von NNO nach SSW durchgeführt wurden. Von den Überflügen sind alle Waldbereiche betroffen. Schwerpunkte gibt es im Bereich der Bahnlinie zwischen Seewald und Großem Hau und im Bereich des südlichen Großen Hau. Daneben gibt es noch zahlreiche Überflüge in NW – SO Richtung und umgekehrt, in den Bereich der Lichtung am Ihlinger Berg und zurück. Die große Lichtung am Ihlinger Berg wird intensiv von Rotmilanen bejagt, insbesondere nach Wiesenmahd, Getreideernte und Umbruch der Äcker (Aktivitäten bei denen Mäuse frei gelegt werden).

Je nach Lage der Reviere und der Aktionsräume (insbesondere Jagdgebiete) der betroffenen Arten, wird der Wald auch unterschiedlich überflogen:

Das Rotmilan- Paar RM 1 im nordöstlichen Großen Hau, überfliegt den Wald hauptsächlich entlang der Bahnlinie zwischen Großem Hau und Seewald. Das gleiche gilt für das Wespenbussard- Paar 2 im Seewald. Dennoch überflogen beide Paare oder deren flügge Jungvögel auch den Großen Hau in südwestlicher Richtung.

Das Rotmilan- Paar RM 2 im nördlichen Seewald überflog den Großen Hau nicht. Seine Flüge über den westlichen Seewald, bis an die Grenze des Großen Hau, kamen aber den dortigen geplanten Windrädern z.T. nahe.

Das Baumfalkenpaar wurde nicht über dem Großen Hau beobachtet, doch infolge der geringen Größe der Vögel und der großen Fluggeschwindigkeit konnten diese leicht übersehen werden. Es ist allerdings nahe liegend, dass gerade sie auch den Wald intensiv im Überflug bejagen, auf der Suche nach Kleinvögeln – oder aber auf der Jagd nach Fluginsekten. Diese bejagen die Falken insbesondere vor der Aufnahme der Brut zur Selbstversorgung und dann schwerpunktmäßig über Gewässern und Wäldern, wo sich sehr viele Fluginsekten befinden.

Das Rotmilan- Paar RM 3 überflog den Großen Hau, trotz Brutaufgabe, häufig im südlichen Teilbereich von Ost nach West und zurück. Ein Teil seines Aktionsraumes liegt somit auf der Westseite des Waldes im südlichen Teilbereich. Ebenso flog das Paar aber auch häufig nach Südost in den Bereich der großen Lichtung am Ihlinger Berg. Insbesondere wenn dort entsprechende landwirtschaftliche Aktivitäten, wie Mahd, Ernte und Pflügen durchgeführt wurden, flog das Paar diese Bereiche gleich mehrmals am Tag an. Da das Paar keine Jungen zu versorgen hatte, ist davon auszugehen, dass die Frequentierung noch weitaus höher liegt, wenn Junge zu versorgen sind, da der Nahrungsbedarf dann deutlich größer ist. Während der Wiesenmahd wurden am Ihlinger Berg allerdings bis zu drei verschiedene Rotmilane gesichtet, was bedeutet, dass auch weitere Rotmilane diesen Bereich frequentieren.

Auch das Wespenbussard- Paar 1 überflog den südlichen Bereich des Großen Hau regelmäßig und zum Teil mehrmals täglich von Ost nach West und zurück. Ebenso überflog es auch häufiger die Lichtung am Ihlinger Berg und weiter in nördliche Richtungen.

Beide Paare, das Wespenbussard- Paar 1 und das Rotmilan- Paar 3 sind durch die Windkraftanlagen extrem gefährdet und mehr noch ihr potentieller Nachwuchs (infolge Unerfahrenheit und fehlender Flugübung).

Daneben wurden noch eine Reihe weiterer, nicht identifizierter Rotmilane, bei der Waldüberquerung durch den Planungsbereich beobachtet. Unter anderem auch Rotmilan-Junggesellen, die an ihrem Gefieder leicht von den Reviervögeln unterschieden werden konnten. Zumindest zwei dieser Junggesellen nächtigten am Rande des westlichen Seewald und Großen Hau. Eines der Individuen in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem geplanten Windkraftfeld in B4SO.

Neben den zielgerichteten Überflügen (zumeist in das Jagdgebiet und zurück) ist aber auch das ausdauernde Kreisen über dem erweiterten Horstbereich ein großes Problem. Die Greifvögel unternehmen dies aus verschiedenen Motiven: Häufig kreisen sie ausdauernd um Artgenossen ihr Revier anzuzeigen, oder aber zur Orientierung, wohin ihr nächster Beuteflug führen soll. Ebenso kreisen die Jungvögel, ab etwa zwei Wochen nach dem Ausfliegen, wenn sie die ersten Segelflugübungen absolvieren, häufig und ausdauernd über ihrem Horstbereich und der weiteren Umgebung (nicht selten auch tiefer über den Wäldern). Bei dieser Art des ausdauernden Kreisens können die Vögel mehrere hundert Meter über den Wald abdriften, je nach Thermik und Windverhältnissen. Auch dieses Phänomen wurde während der Beobachtungen mehrfach registriert, wobei die Greifvögel bis in die geplanten Windkraftbereiche drifteten oder ihnen gefährlich nahe kamen.

#### Flughöhen:

Die Beobachtungen zeigen, wie auch insgesamt bei Greifvögeln üblich, dass der Wald in allen Höhen überflogen wird. Bei Hochdruck Wetterlage schrauben sich die Greife zumeist in größere Höhen um eine Distanz zu überwinden. Bei dem etwa 5 minütigen Kreisen können sie aber bereits mehrere hundert Meter abdriften und so in den Gefahrenbereich geraten. Gerade bei dem Kreisen in der Thermik ist das Kollisionsrisiko aber um ein Vielfaches erhöht. Darauf gleiten die Greifvögel mit schwindender Höhe in ihr Zielgebiet (in diesem Falle die andere Seite des Waldes), das sie dann in weitaus geringerer Höhe erreichen. Bei fehlender Thermik überfliegen Milane Distanzen, je nach Windverhältnissen, im tiefen Aktivflug (unter Flügelschlägen). Bei aufkommendem Wind lassen sie sich zumeist mit dem Gegenwind in größere Höhen tragen (wie ein Drache) um dann gegen den Wind oder Seitenwind, im steil abwärts gerichteten Gleitflug an Strecke zu gewinnen. Dabei verlieren sie allerdings sehr schnell an Flughöhe. Auch dann sind sie in völlig unterschiedlichen Höhen unterwegs.

Da die Beobachtungen, nach Vorgaben der LUBW, bei Hochdruck- Wetterlagen stattfanden, war die Flughöhe der Milane zumeist hoch. Die Mehrzahl der beobachteten Waldüberflüge fand bei Hochdruck Wetterlagen in Höhen von etwa 100-500 Metern statt. Doch von welcher Seite auch die Milane den Wald überquerten, muss klar sein, dass die Startflughöhe, am Anfang des Waldes, immer größer war, als die Zielflughöhe am Ende des Waldes.

Schon alleine deshalb überfliegen Milane, wie auch Wespenbussarde den Wald in allen Höhen – immer abhängig von wo aus sie starten und landen und welche Witterungs- und insbesondere Windverhältnisse vorherrschen.

Ebenso finden generell (und fanden während der Beobachtungen) auch die Beutesuchflüge in absolut unterschiedlichen Höhenlagen statt: bei guten Nahrungsbedingungen suchen die Milane in mittlerer Höhe (20- 100 Meter) die Landschaft ab. Erreichen sie eine viel versprechende Beutefläche, so jagen die Milane tief (bis 20 Meter), um darauf wieder an Höhe zu gewinnen. Die Flüge zwischen den Jagdgebieten werden unterdessen in großer Höhe durchgeführt (über 100 Meter und auch weitaus höher – je nach Thermik und Distanz). So wechseln die Milane bei ihren Beutesuchflügen ständig die Flughöhe. Bei schlechten Nahrungsbedingungen (fehlende Mahd, Ernte etc.) suchen sie den Raum zumeist in großer Höhe ab und warten auf Gelegenheiten, die Beute versprechen (vgl. Walz 2002, 2005).

### **Anmerkungen zum festgestellten Zuggeschehen aufgrund der Zugvogelerhebung der „BFL“ aus Sicht des Artenschutzes**

Nach der Zugvogelerhebung des Gutachten- Büros „BFL“ wurden zwischen 20.9. und 5.11.2011 an sieben Zähltagen insgesamt 36810 Zugvögel im Bereich des Seewalds, großem Hau und deren näherem Umfeld registriert. Nach deren Angaben ist das „ein deutlich erhöhtes Zugaufkommen“ und „ein Hinweis auf lokalen oder regionalen Zugkonzentrationsbereich“. Dabei wurden auch eine Reihe gefährdeter und stark gefährdeter Arten in z.T. erheblicher Individuen- Anzahl, wie z.B. 314 Heidelerchen, 100 Kiebitze, 97 Hohltauben oder 6 Kraniche erfasst. Die Erfassungen erheben mit Sicherheit keinen Anspruch auf Vollständigkeit, das kann und muss in diesem Zusammenhang auch nicht gewährleistet sein.

Dennoch müssen die Erfassungen (auch in exemplarischer Sicht) als unvollständig gewertet werden, da nur 3 bis 4 Stunden nach Sonnenaufgang gezählt wurde (auch wenn dies methodisch durchaus abgesichert sein mag). Die angewandte Untersuchungsdauer umfasst einen Zeitraum, in dem insbesondere die thermikgleitenden Großvögel, wie Störche oder Greifvögel noch gar nicht unterwegs sind, bzw. gerade erst aufbrechen. Damit sind diese Vogelarten, wie auch der Rotmilan, nur äußerst unzureichend erfasst und ihre Anzahl müsste wahrscheinlich erheblich nach oben korrigiert werden.

Thermikgleitende Großvögel sind auch bei Hochdruckwetterlagen nicht ständig in großen Höhen unterwegs, in welchen die Windkraftanlagen überflogen werden können. Da sie sich etwa alle 5 Kilometer auf das Neue in der Thermik hochschrauben müssen, um darauf erneut mit schwindender Höhe zu gleiten, sind auch sie stets auf das Neue in geringeren Höhen unterwegs. An Schlechtwettertagen hingegen ziehen sie oft in geringen bis mittleren Höhen, in aktivem Flug.

Die Erfassungen der „BFL“ sind des weiteren unvollständig, da erst ab dem 20.9. erfasst wurde. Die Zugzeit beginnt allerdings bereits ab Mitte Juli, u.a. mit dem Zug der Schwarzmilan- Junggesellen. Die Schwarzmilan Reviervögel und Jungvögel folgen dann ab Ende Juli/Anfang August und ziehen mit einer nicht unerheblichen Anzahl durch Baden-Württemberg. Schwarzmilane gehören zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten und sollten schon aus diesem Grund mit erfasst werden.

Die meisten Langstrecken-Zugvögel, die südlich der Sahara überwintern, ziehen in der Hauptsache im August und September ab und gerade sie stellen die Hauptmasse der gefährdeten Vogelarten. So wären u.a. auch Weißstörche, Rohrweihen, Wiesenweihen oder selbst Fischadler, etc. zu erwarten, die regelmäßig Baden- Württemberg in großer Anzahl durchziehen.

Insgesamt wurden 200 Rotmilane im Bereich der potentiellen Eingriffsfläche und deren näherem Umfeld, während des Zuges von der „BFL“ registriert. Leider wurde nicht angegeben, wie viele Rotmilane durch die Eingriffsfläche flogen und wie viele daran vorbei. Angenommen, es würde nur die Hälfte der Rotmilane durch den potentiellen Gefahrenbereich fliegen, wäre das für 7 Zugvormittage a 3-4 Stunden (wobei die Hauptflugzeiten des Rotmilans, nach Einsetzen der Thermik, nicht berücksichtigt wurden) eine nicht unerhebliche Anzahl.

Da die Rotmilane im Oktober, zumindest bei Hochdruckwetterlagen, erst gegen 10:00 MEZ aufbrechen, aber zu dieser Zeit bereits so große Zahlen ziehender Rotmilane beobachtet wurden, lässt vermuten, dass sich in der Nähe ein gemeinschaftlicher Schlaf- oder sogar Sammelplatz befinden könnte – die Milane können zu dieser frühen Uhrzeit noch nicht lange unterwegs gewesen sein. Dies könnte das Konfliktpotential zusätzlich erhöhen und sollte unbedingt geprüft werden.

Zudem wurde während der Hauptzugzeit des Rotmilans in Baden-Württemberg, zwischen dem 10.10. und 20.10. überhaupt nicht beobachtet, wenngleich davor ein fünf Tages Rhythmus gewählt wurde. In dem Gutachten kommt dies durch den extremen Anstieg auf 90 beobachtete Rotmilane, alleine am 9.10 zum Ausdruck, wobei die Hauptzugzeit noch nicht erreicht war. Darauf wurde erst wieder am 22.10 beobachtet, und es wurden immerhin (bei abklingender Zugintensität) noch 46 Rotmilane festgestellt. Allerdings ziehen gerade in dem nicht begutachteten Zeitraum, zwischen dem 11.10 und 20.10., durch Baden- Württemberg 51,5% aller registrierten Rotmilane auf dem Herbstzug (vgl. Walz in Hölzinger in Vorber. – aus Daten aller gemeldeten Beobachtungen für die Avifauna Baden- Württemberg). So dürfte die Anzahl an Rotmilanen, die durch die Eingriffsfläche ziehen, noch um ein mehrfaches höher sein, als in dem Gutachten festgestellt.

In der abschließenden Bewertung werden dann seltsamerweise keine der „Kollisionsgefährdeten Greifvogelarten“ wie Kiebitz oder Wespenbussard erwähnt, insbesondere der zahlenmäßig große Rotmilan- Durchzug durch den potentiellen Gefahrenbereich wurde überhaupt nicht thematisiert ?!

Es wird stattdessen noch einmal die vergleichsweise hohe Zugkonzentration innerhalb des untersuchten Raumes angeführt, mit dem Hinweis auf Ausweichräume nördlich und südlich des Waldes. Diese sind sicherlich vorhanden, doch liegt die große Gefahr bei Windkraftanlagen ja gerade darin, dass zahlreiche Vögel diese nicht als Gefahr erkennen, diesen nicht ausweichen und ihnen damit gefährlich nahe kommen. Eben darin liegt das große Kollisionsrisiko, das nicht gegeben wäre, wenn die Vögel frühzeitig ausweichen würden. Alleine bei der großen Anzahl ziehender Rotmilane durch den Raum (alleine am 9.10.2011, innerhalb drei bis vier Vormittagstunden 90 Rotmilane), sind Kollisionen vorprogrammiert. Da ist die Formulierung in dem Gutachten „gewisse Konfliktpotentiale, die hinsichtlich des Vogelzuges nicht vollständig auszuschließen sind“, mehr als untertrieben und nicht nachvollziehbar.

Überflüge über den Großen Hau/ Seewald:

Datum	Zeit	St.	Wetter	Beob. Punkt	Art	Flug von	Flug über	Flug bis	Bereich	Flug im Gef.-Bereich
26.6.	14:30-16:30	2	hoch	5	RM		G4süd (J t-m)		Lichtung/Ihlinger Berg	ja
					RM		F/G 4/5 (Km-h)		Lichtung/I.B.	ja
27.6.	13:00-15:00	2	hoch	5	RM		G4 s (J m)		Lichtung/I.B.	ja
27.6.	15:30-18:00	2,5	hoch	1	RM 1	D2 M		B3 NO	Bahnlinie	
					RM 1	B3 NO		D2 M	B.L	
					RM 1	D2 M		B3 NO	B.L	
					RM 1	B3 NO		D2 M	B.L	
					RM 2	B2 NW		C2 SW	B.L	
	17:30-18:30	1		3	RM	F5 NW		C5 SO	Hangkante	ja
29.6.	15:15-17:45	2,5	hoch	4	WB	C2 NW		C3 SW	Gr. Hau	ja
					RM 1	D2 M		B3 NO	B.L	
					RM 1	D2 M		B3 NO	B.L	
					RM 1	D2 M		B3NO	B.L	
					SM	C2		B3	B.L.	
					RM	C2		B3	B.L.	
					RM 3	E4 NO		C5 SW	Gr Hau	ja
30.6.	16:00-18:00	2	hoch	1	RM	B4 NW		B4 SO	Gr Hau	ja
8.7.	15:30-17:30	2	hoch	2	RM1	D2 SW		B2 NO	Seewald	
					RM1	D2SW		B2NO	Seewald	
					RM1	D2SW		B2NO	Seewald	
					SM	D2SW		B2NO	Seewald	
					RM1	D2SW	C3 M	D2SW	Gr Hau	nahe
					RM1	D2SW	C3 M	D2SW	Gr Hau	nahe
					RM3?	E4NO		B4	Gr Hau	ja
					RM3	F4NW		B4	Gr Hau	ja
					RM3	F4NO		B4	Gr Hau	ja
					RM3?	B5NO		F3	Gr Hau	ja
9.7.	17:10-18:40	1,5	hoch	1	RM2	B2NO		B3NO	Seewald	

23.7.	14:30-17:00	2,5	hoch	2	RM3	E4NO	F/G 4/5 (J)	E4NO	Ihlinger Berg	2x ja (Hin& Zurück)
					RM3	s.o.	s.o. (J)	s.o.	I.B.	2x ja
					RM3	s.o.	s.o. (J)	s.o.	I.B.	2x ja
					RM3	s.o.	s.o. (J)	s.o.	I.B.	2x ja
					RM	F5NO	G4S (J)	H4S	I.B.	nahe
					RM	H4S	(J)	F5NO	I.B.	Nahe
					RM	G4S (J)	(Fhp)	G3SO	I.B.	nahe
					RM	C5		D3S	Gr Hau	ja
					RM	D3SW		B3	Gr Hau	ja
					GR	B4		E3SW	Gr Hau	ja
27.7.	13:45-17:45	4	hoch	1	RM3	E4NO		B5SO	Gr Hau	ja
					RM3	B4SW		F5NO	Gr Hau	Ja
					RM1juv	D2SW	D3SW	C5SW	Gr Hau	Ja
					RM1juv	C5SW		D2SW	Gr Hau	Ja
					RM	D4M		C5SO	Gr Hau	Ja
1.8.	16:00-19:00	3	hoch	1	WB	F5NO		A5 SO	Gr Hau	Ja
					WB	F5NW		G4NO	Ihlinger Berg	Ja
					RM	C2SW		B3NO	Bahnlinie	
					RM	C2SW		B3NO	Bahnlinie	
	14:45-15:45	1	hoch	3	WB	F5NO (Km- h)	(Fh)	C5SW	Hangkante	ja
13.8.	13:00-14:30	1,5	hoch	3	RM	F5NW (Kh)	(Fh)	E6NO	Hangkante	nahe
					RM juv	F5NO (Kh)	(Fh)	E6NO	Hangkante	nahe
					RM	C6NW	(Fh)	E5NW	Hangkante	nahe
					RM juv	D5SW (Kh)	(Fh)	E5NO	Hangkante	nahe
	14:45-15:45	1	hoch	2	4WB	C2M	(Kh)	C3 NW	Seewald/ Gr. Hau	Ja
					WB	C3 NW	(Fh)	B2 NW	Seewald	
					RM1	D2 NW	C2SM	D2 NW	B.L.	
	16:00-18:00	2	hoch	1	RM	F3SW	(Fm)	F5NO	Ihlinger Berg	Ja
					RM	F5NO (Kt-h)	E4SO (Kh)	E3SW (Fh)	Ihlinger Berg	Ja
					RM	F5NO (Kt-h)	E4SO (Kh)	G4SO	Ihlinger Berg	Ja
					WB	C2M (Kh)	(Fh)	A4SW	B.L.	

					RM	F5NO (Kh)	E4SO (Kh)	G5SO (Fm)	Ihlinger Berg	ja
23.8.	14:30- 16:00	1,5	hoch	3	SM	D5NO	(Km- h/Fh)	C5SW	Hangkante	Ja
					5WB	F5NO	(Km- h)		Hangkante	Sehr nahe
					4WB	F5NO	(Km- h)		Hangkante	Sehr nahe
					2WB	F5NO	(Kh)	(Sf)	Hangkante	Sehr nahe
	16:15- 17:15	1	hoch	1	-	-	-			
	17:25- 19:25	2	hoch	2	WB	F5NW	(Km- h/Fh)	H4SW	Ihlinger Berg	Sehr nahe
					WB	E5NW	(Fm)	F5NO	Ihlinger Berg	Sehr nahe
					WB	E4M	(Fm)	G3SW	Ihlinger Berg	ja
Gesamt 11 Tage		35 St.							72 Über- flüge	Nein:21 ja:37 nahe:14

### Legende:

St. = Beobachtungsstunden

Wetter: hoch = Hochdruckwetterlage

Art: RM = Rotmilan unbestimmt; SM= Schwarzmilan, WB = Wespenbussard, GR= Graureiher, RM1 = Rotmilan aus Revier 1; 4WB= 4 Wespenbussarde; juv= Jungvögel

Flug von, Flug über, Flug bis: Koordinaten aus Karte (z.B. F5) und Unterteilung des Quadranten in NW (Nordwest), NO (Nordost), SW (Südwest), SO (Südost), M (Mitte) und S (Süd gesamt) oder N (Nord gesamt).

In Klammer (): Aktivitäten: F: fliegt linear, J: jagt, K: kreist, Sf: Sturzflug

und Flughöhe: t: tief (bis 20 m), m: mittelhoch (20-100 m), h: hoch (über 100 Meter)

z.B. Km-h: kreist mittelhoch bis hoch (geht also in die Höhe), Jt: Jagdflug tief

(Die Angaben der geschätzten Flughöhe und der Aktivitäten ist exemplarisch zu sehen, in der Regel erfolgten die Überflüge in Höhen zwischen 100 und 500 Metern (siehe Text).

### **3. Bewertung:**

Der von der LUBW geforderte Mindestabstand von einem Kilometer ist im Bereich Großer Hau/ Seewald bei drei Rotmilan- Revieren, einem Schwarzmilan- Revier, einem Wespenbussard- Revier, einem Wespenbussard- Revierverschacht und einem Baumfalken- Revier nicht gegeben. Alle angeführten Horst- Reviere befinden sich in einem Radius von einem Kilometer zu mindestens einem bis maximal fünf geplanten Windkraftanlagen. Nur eine bis zwei der geplanten Windkraftanlagen befinden sich knapp außerhalb eines Radius von einem Kilometer zu einem besetzten Horst- Revier. Damit ist davon auszugehen, dass ein auf der Planung beruhendes Vorhaben gegen artenschutzrechtliche Verbote verstößt.

Eine Ausnahmeregelung kommt für diesen Fall nicht in Betracht, da der Planungsbereich intensiv von mehreren der angeführten Revier- Paare zur Nahrungssuche überflogen wird, womit dieser Bestandteil der regelmäßigen Aktionsräume ist. Dabei wird er in breiter Front, mehr oder weniger in allen Bereichen überflogen. Neben den Revierpaaren wird der Wald von weiteren Individuen „Kollisionsgefährdeter Greifvogelarten“ überflogen. Der Wald wird allerdings nicht nur überflogen, sondern zumindest die Bereiche der Bahnlinie und die große Lichtung am Ihlinger Berg werden auch bejagt. Die Schaffung zusätzlicher Lichtungen im Zuge der Errichtung von Windkraftträdern, wird weitere potentielle Nahrungsflächen schaffen und mit den zu erwartenden Kollisionsopfern auch zusätzlich leicht verfügbare Nahrung in Form von Aas. Damit werden die Milane von den Windkraftträdern sogar noch angezogen. Wenngleich Rot- wie Schwarzmilane überwiegend im Offenland jagen, suchen sie dennoch lohnende Waldlichtungen mit niedriger Vegetation gezielt und intensiv nach Beute ab.

Von der Errichtung eines Windparks im Bereich Großer Hau/ Seewald ist daher dringend abzuraten.

#### 4. Literatur:

NORGALL, A. (1995): Revierkartierung als zielorientierte Methodik zur Erfassung der "Territorialen Saison-Population" beim Rotmilan (*Milvus milvus*). Vogel u. Umwelt 8: 147-164.

LUBW (2012): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windkraftanlagen. LUBW Mai 2012.

#### Literatur des Verfassers zum Thema Rot- und Schwarzmilan:

WALZ, J. (2000): Revierbestand, Siedlungsdichte und Bestandsentwicklung von Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *Milvus migrans*) in Baden- Württemberg. Orn. Jh. Bad.-Württ. 16/2: 189-201.

WALZ, J. (2001): Bestand, Ökologie des Nahrungserwerbs und Interaktionen von Rot- und Schwarzmilan 1996-1999 in verschiedenen Landschaften mit unterschiedlicher Milandichte: Obere Gäue, Baar und Bodensee. Orn. Jh. Bad.- Württ. 17/1: 1-212.

WALZ, J. (2002): Siedlungsdichte und Aktionsraumnutzung benachbarter Mäusebussardpaare -ein Vergleich zwischen Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus* und *Milvus migrans*). Ökol. Vögel (Ecol. Birds) 24: 365-402.

WALZ, J. (2002/B): Interaktionen zwischen Reviervögeln und Junggesellen von Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus* und *Milvus migrans*) im Bereich einer Mülldeponie. Ökol. Vögel (Ecol. Birds) 24: 403-416.

WALZ, J. (2003): Die Greifvogelbestände in der Umgebung Leonbergs. In: 100 Jahre NABU Gruppe Leonberg e.V. 39-48.

WALZ, J. (2005): Rot- und Schwarzmilan – Flexible Jäger mit Hang zur Geselligkeit. Sammlung Vogelkunde. Aula Verlag. Wiesbaden.

WALZ, J. (2008): Aktionsraumnutzung und Territorialverhalten von Rot- und Schwarzmilanpaaren (*Milvus milvus* und *Milvus migrans*) bei Neuansiedlung in Horstnähe. Orn. Jh. Bad.- Württ. 24: 21-38. 2008

WALZ, J. (in Druck): Rot- und Schwarzmilan: J. HÖLZINGER (2012): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.1: Gaviidae -Falconidae. Stuttgart (Ulmer).