

**concepts for conservation**  
dr. marion gschweng

An

Bernd Clauss,

Vorsitzender der Ortsgruppe

Nabu Engelsbrand

Grösselbergstraße 47

75331 Engelsbrand

Blaubeuren, 04.01.2018

**Ermittlung der Raumnutzungsfrequenz im unmittelbaren Anlagenbereich mittels Fotodokumentation durch Wildkameras an einem Standort im Potentialgebiet „Sauberg“, Büchenbronner Höhe, Gemeinde Engelsbrand**

**AUFGABENSTELLUNG**

Im Auftrag des Nabu, Ortsgruppe Engelbrand, sollten die Fotonachweise des frequentierten Raumes im Potentialgebiet „Sauberg“, Engelsbrand, die mittels Wildkamera dokumentiert wurden, ausgewertet werden.

**METHODIK**

Vom 30.06.17 bis 17.07.17 wurde an einem Standort im Potentialgebiet (Abb.1) eine Fotofalle der Marke „Maginon,“ angebracht. Die Fotofalle war an 8 Tagen aktiv. Die Vorgehensweise sowie die Fotos sind im Detail in der Stellungnahme des Nabu vom September 2017 beschrieben.

**concepts for conservation**  
dr. marion gschweng  
schäferweg 6  
89143 blaubeuren

telefon +49 (0) 7344 1799981  
mobil +49 (0) 151 29153915  
gschweng@globalcons.org  
www.globalcons.org

iban DE82 6005 0101 0005 7363 24  
bic/swift SOLADEST600  
baden-württembergische bank  
steuer id 72416938044



Die hier zugrunde gelegte Methodik der Auswertung basiert auf den Hinweisen zur Erfassung windkraftsensibler Vogelarten (LUBW 2013) sowie den Bewertungshinweisen und Vermeidung von Beeinträchtigungen bei Bauleitplanung und Genehmigung von WEA (LUBW 2015).

Grundsätzlich gilt, dass für die „Beurteilung, ab welcher Flugwegedichte eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos der betroffenen Arten gegeben ist, [...] keine allgemein gültigen, numerischen Schwellenwerte vorgegeben werden [können]“ (LUBW 2015).

Die Beurteilung der Frage, ob eine signifikant erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit einer windenergieempfindlichen Vogelart im Gefahrenbereich der geplanten Anlage(n) vorliegt, muss vielmehr im Rahmen einer fachgutachterlichen Einschätzung den spezifischen Gegebenheiten des Einzelfalls angepasst werden und ist für jede betroffene Art gesondert durchzuführen (LUBW 2013).

Es wird im vorliegenden Fall lediglich eine Einschätzung für den Rotmilan gegeben. Die ebenfalls im Untersuchungsgebiet brütenden, windkraftsensiblen Arten Baumfalke und Wespenbussard sind in der vorliegenden Auswertung der Raumnutzung nicht berücksichtigt.

## **ERGEBNISSE**

Die Wildkamera wurde an 8 Tagen zwischen dem 30.06. und dem 17.07.2017 aufgestellt. Die Uhrzeiten variierten, lagen aber im Rahmen von frühestens 06:05h und spätestens 19:10h. Da die Fotofallen nur an Tagen ohne Niederschläge aktiv waren und es sich um die Sommermonate Juni – Juli handelte ist davon auszugehen, dass zu den Zeiten sowohl Temperatur als auch Witterung die tagesspezifische Aktivität der Rotmilane gut abgebildet hat. Die Aktivitätszeiten der Fotofalle entspricht damit den Vorgaben der LUBW für die Erfassung windkraftsensibler Vogelarten während der Raumnutzung. Die frühe Brutzeit (ab März) ist nicht abgebildet, dafür die Zeit der Jungenaufzucht und der Bettelphase der Jungvögel. Der von der LUBW für die Erfassung geforderte Zeitraum (bis Mitte August) ist ebenfalls nicht abgedeckt.



**Tab.1:** Dokumentation der detektierten Überflüge durch die Wildkamera am Standort mit Zeitraumangabe, von wann bis wann die Fotofallen aktiv waren

Datum	Uhrzeit Aktivität	Uhrzeit Überflug	Überflüge	davon verwertbar
30.06.	10:20-18:45h	12:29:59 14:09:49	2	2
03.07.	10:47-19:05h	18:09:27	1	1
06.07	10:58-18:55h	15:32:18 15:50:47 16:26:52 16:28:46 (16:29:02)	5	4
07.07.	06:05-19:06h	06:16:05 06:26:27 08:06:13	3	3
14.07.	10:36-18:16h	11:33:53 12:57:24	2+1	3
15.07.	09:50-19:10h	13:10:27 13:10:38 13:11:14 13:14:57 16:58:39 17:38:54	6	6
16.07.	08:44-18:01h	12:41:25 16:51:04	2	2
17.07.	10:31-18:45h	13:27:50 13:28:28	2	2
Summe	8 Erfassungstage		24	23
Mittelwert				2,8 Überflüge / Tag



Für die Berechnung der Raumnutzung mittels Fotofalle wird das vereinfachte Verfahren wie in den Bewertungshinweisen der LUBW (2015) beschrieben, zugrunde gelegt:

*„Für das vereinfachte Verfahren werden aufgezeichnete Flugwege (Linien) als Datenbasis herangezogen. Als Flugweg werden all jene Nachweise gezählt, die eine zusammenhängende Flugbewegung beschreiben. Punktdaten können nur dann als Datengrundlage verwendet werden, wenn diese in einem **einheitlichen Erfassungsintervall** (z.B. alle 60 Sekunden) erhoben wurden.“*

Im vorliegenden Fall wird von einem einheitlichen Erfassungsintervall von einer Minute ausgegangen. Zwei Überflüge fanden innerhalb dieses Intervalls statt (am 06.07.2017), daher wird einer der beiden Überflüge von der Auswertung ausgeschlossen.

Damit fließen insgesamt 23 Überflüge in die Auswertung ein.

#### Hochrechnung der Nutzungsfrequenz am Standort

8 Erfassungstage zeigten **23 Überflüge** (Tabelle 1 und Stellungnahme des Nabu (September 2017) mit Fotodokumentation aller Aufnahmen durch die Wildkamera.

Die Vorgabe der LUBW lautet ‚Erfassung an 18 Beobachtungstagen‘ (LUBW 2013) für die Datenerhebung zur Raumnutzung. Würde hier eine Raumnutzungsanalyse nach Vorgabe der LUBW erstellt, müsste der Mittelwert von 2,8 Überflügen pro Tag auf 18 Tage hochgerechnet werden, damit wären mittels Fotofalle von März bis Mitte August 50 Überflüge zu verzeichnen. Die geringere Aktivität im März, die durch die Fotofalle nicht abgedeckt wurde nivelliert sich voraussichtlich mit der durch ausgeflogene Jungvögel höhere Aktivität von Mitte Juli bis Mitte August, die hier ebenfalls nicht durch die Fotofalle abgedeckt ist.

Außerdem wird für die Raumnutzungsanalyse durch drei Personen synchron erfasst, was im Vergleich zu einer statisch nach oben gerichteten Erfassung von wenigen Metern zu einer deutlichen Erhöhung von beobachteten Überflügen durch die mobilen Beobachter führen muss. Darum ist die hier hochgerechnete Zahl an festgestellten Überflügen als absolutes Minimum zu betrachten.

Laut Hersteller beträgt die Auslösedistanz der Fotofalle ca. 20 m. Die Höhe der zu errichtenden



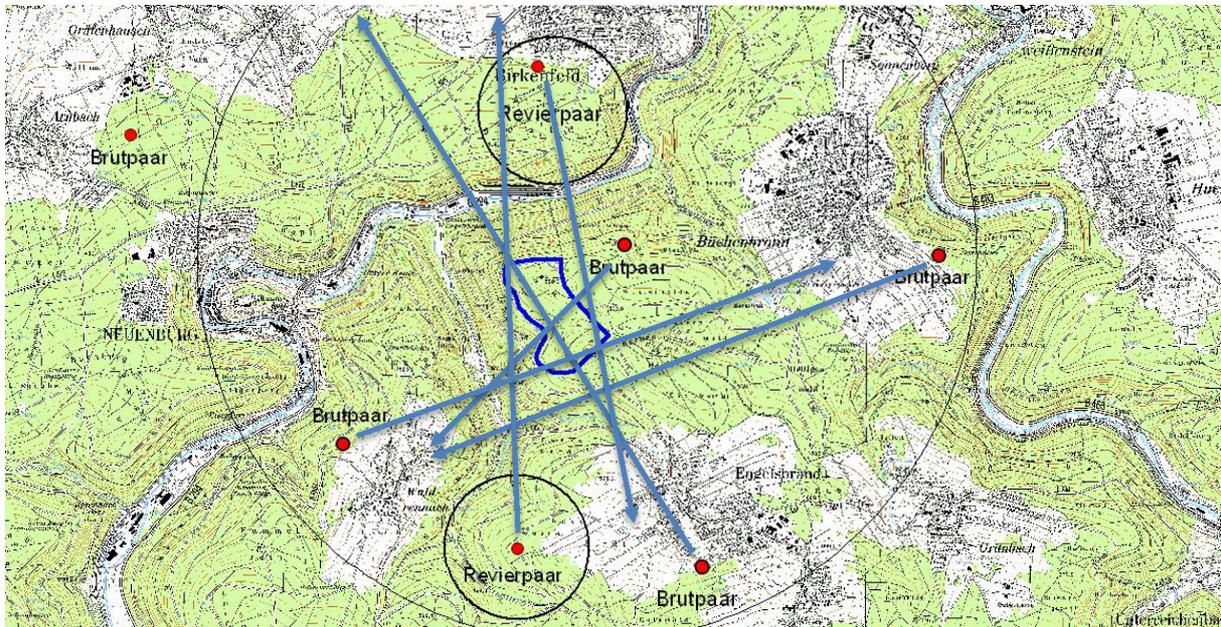
Anlagen beträgt aber 200 m, damit sind in der hier vorgelegten Hochrechnung Überflüge, die ein hohes Kollisionsrisiko mit sich bringen (nämlich im Bereich der Rotoren, d.h. ab 74 m über Grund bis 200 m absolute Höhe) gar nicht erfasst worden. Die hier vorliegende Einschätzung erfolgt also aufgrund einer Detektion der Überflüge in laut Hersteller höchstens ~ 10-20% des relevanten Bereiches, in seltenen Fällen scheint die Fotofalle dennoch auch bei Überflügen in größerer Distanz ausgelöst zu haben. Distanzen in einer Höhe von 100 und mehr Metern, wie durch Fernglas beobachtbar, sind durch die Fotofalle jedoch sicher nicht abgebildet.

#### Auswertung des Standorts

Die ermittelten Werte liegen in einem willkürlich gewählten Bereich des Potentialgebietes. Es ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht feststellbar, ob an anderer Stelle höhere oder niedrigere Überflugfrequenzen herrschen.

Im Potentialgebiet wurde bis jetzt noch kein Brutpaar des Rotmilans festgestellt. Für die Feststellung der Raumnutzungsfrequenz 2016 wurde bereits einmal für den Auftraggeber eine solche Berechnung angestellt (Gschweng, November 2016). Dort wurden 43 Überflüge des Rotmilans mittels Fotofallen festgestellt, der Standort der Fotofallen war aber ca. 400 m von einem Brutplatz des Rotmilans entfernt. Damit ist an dem jetzt untersuchten Standort eine höhere Frequenz von Überflügen zu verzeichnen, als am Standort 2016, der in der Nähe eines Brutplatzes des Rotmilans lag.

Nach Vorgabe der LUBW 2015 werden die Flugbahnen in einer Karte eingezeichnet und ein Raster darüber gelegt (Seite 22 der Bewertungshinweise, LUBW 2015). Mittels der vorliegenden Hochrechnung befänden sich im entsprechenden Raster mindestens 50 Überflüge. Die erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit ist im Fall „Sauberg“ gegenüber einer normalen Frequenz von zu erwartenden 0 bis wenig Überflügen im Gebiet also deutlich ausgeprägt.



**Abb.1:** Mögliche Überflüge von den einzelnen Brutplätzen zu Nahrungsflächen, um die festgestellte erhöhte Frequenz von Überflügen über das Potentialgebiet zu erklären. Rote Punkte: 2016, bzw. 2017 festgestellte Brut- und Revierpaare, blaues Polygon: grob skizzierte Potentialfläche auf dem Sauberg, Engelsbrand.

Es ist davon auszugehen, dass bei einem größeren Sichtfeld, bei Einsatz von drei Beobachtern mit Fernglas und bei einer Detektion bis mindestens in eine Höhe von 200 m weitaus mehr Überflüge beobachtet worden wären als bei Einsatz einer Wildkamera wie im vorliegenden Fall. Die Daten, die mittels Wildkamera vorgelegt wurden zeigen dennoch, dass es eine regelmäßige Frequentierung des Standortes gibt.



concepts for conservation  
dr. marion gschweng

## FAZIT

Es kann davon ausgegangen werden, dass die hier festgestellte Überflugfrequenz für die gesamte Anhöhe „Sauberg“ und damit für das gesamte Potentialgebiet gilt, da dieses in einem Dichtezentrum für Rotmilane liegt und die Brutplätze der Rotmilane in jeder Himmelsrichtung um den Sauberg verteilt liegen (Abb.1). Auch die Nahrungsflächen liegen um den Sauberg verteilt und daher ist es wahrscheinlich, dass die Brutpaare und die ausgeflogenen Jungvögel, um ihre Nahrungshabitate zu erreichen, den Sauberg regelmäßig überfliegen, was zu der hier festgestellten erhöhten Frequentierung des Untersuchungsraumes führen würde.

Blaubeuren, 04.01.2018

Dr. Marion Gschweng

## Literatur

LUBW (2013): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.

LUBW (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.