

Ornithologische Bestandsaufnahme 2019 sowie Stellungnahme zum „ornithologischen Fachgutachten zum geplanten WEA-Standort am Sauberg“ vom 23.01.2019, Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Bingen

**Erarbeitet vom NABU Engelsbrand
zum geplanten Windpark
auf dem Sauberg**

Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V.

Ortsgruppe Engelsbrand
Grösselbergstr.47
75331 Engelsbrand
Tel. +49 (0) 7082 4145967
Email:info@nabu-engelsbr.de
www.nabu-engelsbrand.de

Vereinsregister VR 2169
Sitz d. Amtsgerichts Pforzheim
Vorstandsmitglieder:
1.Vorsitzender: Bernd Clauss
2.Vorsitzende: Ulrike Baur
Schatzmeister: Friedmar Fritze

Konto

Sparkasse Pforzheim Calw
BLZ 666 500 85
Konto 8 925 712
IBAN DE56 6665 0085 0008 9257 12
BIC PZHSDE66XXX

Der NABU ist ein staatlich anerkannter
Naturschutzverband (nach § 63 BNatSchG)
und Partner von Birdlife International.
Spenden und Beiträge
sind steuerlich absetzbar.
Erbschaften und Vermächtnisse an
den NABU sind steuerbefreit.

Im Namen des NABU-Landesverbandes BW

Verfasser:
Bernd Clauss

Engelsbrand, den 15. Sept.2020

<u>Inhaltsverzeichnis:</u>	Seite
1. Einleitung mit Erläuterung der Zielsetzung der Bestandsauf- bzw. Stellungnahme.....	4
2. Gegenüberstellung der geplanten WEA auf Pforzheimer Gemarkung in 2016 und auf Engelsbrander Gemarkung in 2017/18/19 in Bezug auf das Dichtezentrum der Rotmilane.....	5
3. Rotmilan-Erfassung mit Raumnutzungsanalyse.....	15
3.1. in 2017.....	16
3.2. in 2018.....	18
3.3. in 2019.....	19
3.3.1. Erklärung der Zielsetzung der Sitzpositionen in Bezug auf die Feststellung der Flugkorridore im Plangebiet der WEA.....	21
3.3.2. Erfassung der Flugkorridore und Flüge im Plangebiet der WEA und in der Dichtezentrumsfläche, sowie die Erstellung einer Raumnutzungsanalyse.....	24
3.3.3. Bewertungsempfehlung	79
4. Wespenbussard-Erfassung.....	82
4.1. Erklärung der Zielsetzung der Sitzpositionen in Bezug auf die Feststellung der Flugkorridore im Plangebiet der WEA und Erstellung einer Raumnutzungsanalyse.....	83
4.2. Bewertungsempfehlung	99
5. Baumfalke-Erfassung.....	100
5.1. Bewertungsempfehlung	101
6. Schwarzstorch-Erfassung.....	103
6.1. Bewertungsempfehlung	104
7. Fichtenkreuzschnabel.....	105
8. Einsehbarkeit in die geplanten WEA-Standorte bzw. Tauglichkeit der Beobachtungs-Standortwahl vom NABU und BFL.....	106
8.1. Beobachtungsstandort: Büchenbronner Aussichtsturm.....	107
8.2. Beobachtungsstandort: Enzhang.....	109
8.3. Beobachtungsstandort: Waldrennacher Wasserturm.....	110
8.4. Vergleich der festgestellten Flugbewegungen von Rm und Wsb im Plangebiet der WEA von den o.e. Beobachtungspunkten	112
8.5. Beurteilung der gewählten Beobachtungsstandorte des ornithologischen Fach-Gutachtens (vom 23.01.2019) vom Büro BFL in Bezug auf die Feststellung der Flugkorridore und Flugrouten in/zu Nahrungshabitaten, in dem von der LUBW vorgeschriebenen Radius von 1.000 m um die geplanten WEA.....	115
8.5.1. Beobachtungsstandort: Büchenbronner Aussichtsturm	115
8.5.2. Beobachtungsstandort: Enzhang.....	115
8.5.3. Beobachtungsstandort: Waldrennach.....	116
8.5.4. Andere.....	116
8.5.5. Zusammenfassung dieser Beurteilung im Hinblick auf das Untersuchungsgebiet mit einem Radius von 3,3 km sowie 1 km um die geplanten WEA.....	117

	Seite
9. Beurteilung der RNA 2017 (Karte 7, vom 6.11.2018, Raumnutzungsanalyse) des BFL...	119
10. Zugvögel	121
11. Verantwortung Deutschlands (und Baden-Württembergs) an der Rotmilan-Population versus Windenergienutzung.....	131
12. Fazit	134
13. Literaturverzeichnis.....	136
14. Anhang.....	137
14.1. Wespenbussard-Bestätigung, Max-Planck-Institut für Ornithologie.....	137
14.2. WEA Ablehnung: Schreiben der Stadt Pforzheim	139
14.3. Laboranalyse vom Chemischen und Veterinäruntersuchungs-Amt Stuttgart	143
14.4. Referenzliste des BFL.....	145
14.5. Auszüge aus dem Helgoländer Papier.....	146
14.6. Gutachten vom 04.01.2018 von concepts for conservation, Dr. Gschweng: „Ermittlung der Raumnutzungsfrequenz im unmittelbaren Anlagenbereich mittels Fotodokumentation durch Wildkamas an einem Standort im Potentialgebiet Sauberg“, Büchenbronner Höhe, Gemeinde Engelsbrand.“.....	148
14.7. Stellungnahme vom 31.01.2019, von concepts for conservation, Dr. Gschweng: „zum ornithologischen Fachgutachten (BFL) zu 2 geplanten Windkraftanlagen am Sauberg Enzkreis der juwi Energieprojekte GmbH.“.....	155
14.8. Zitate aus der Literatur Windindustrie versus Artenvielfalt, MUNA e.V., 2019.....	192
14.9. Rotmilan und Windenergie-ein Faktencheck, NABU Bundesgeschäftsstelle, 2016.....	194
14.10. Negativer Zusammenhang zwischen WKA-Dichte und Rotmilan- Bestandstrends, DDA, 11.2019.....	208
14.11. Bilder.....	212

1. Einleitung mit Erläuterung der Zielsetzung der Bestandsauf- bzw. Stellungnahme

Im Zuge einer Planung von 2 Windenergieanlagen (WEA) auf dem Sauberg, zwischen der Ortschaft Engelsbrand und dem Enztal, erstellte der NABU Engelsbrand in 2019, wie bereits in den Jahren 2016, 2017 und 2018, eine Stellungnahme zum Konfliktpotential Avifauna. In 2019 wurde erneut, wie bereits in den Jahren zuvor, der Focus auf Beobachtungen windkraftsensibler Vogelarten innerhalb eines Radius von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte gelegt. Flüge zu und in regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten wurden dabei erfasst.

Zudem wurde für die Rotmilan-Analyse eine Fläche im Radius von 3.300 m um das Plangebiet von insgesamt bis zu 14 unterschiedlichen Standpunkten aus simultan beobachtet. Die daraus resultierende Raumnutzungsanalyse des Rotmilans wird nach der von der LUBW vorgeschriebenen Vorgehensweise in Kap. 3 und ff dargestellt. Ein Dichtezentrum des Rotmilans konnte wie bereits in 2016, 2017 und 2018 auch in 2019 festgestellt werden.

In den blattlosen Monaten der Jahre 2016 / 2017 / 2018 wurden vom NABU Engelsbrand Horst-Kartierungen im Umfeld der geplanten Anlagenstandorte erfolgreich durchgeführt. In 2 der insgesamt 19 festgestellten Horste konnten in 2018 Bruten von Wespenbussarden nachgewiesen werden. Eine Bestätigung des Max-Planck-Instituts für Ornithologie hierüber befindet sich im Anhang der Stellungnahme 2018. Eine Raumnutzungsanalyse des Wespenbussards ist in Kap. 4 erstellt.

Zudem wurden Flugbewegungen des Baumfalken und des Schwarzstorches erfasst und werden in den Kap. 5 und 6 wiedergegeben.

Für die Genehmigungsplanung für Windenergieanlagen wurden von der LUBW in 2015 (bzw. 2020) spezielle Richtlinien erstellt, wie der Antrag auf Erstellung von WEA aufgrund von artenschutzrechtlichen Hindernissen bewertet werden soll. Diese Bewertung, in Anbetracht auf die hiesige Situation, findet sich für den Rotmilan in Kap. 3.3.3, für den Wespenbussard in Kap. 4.2. und für den Baumfalken und Schwarzstorch in den Kap. 5.1 bzw. 6.1. dieses Dokuments.

In dieser Stellungnahme wird in Kapitel 8 die Einsehbarkeit in die geplanten WEA- Standorte und somit die Tauglichkeit der unterschiedlichen Beobachtungspositionen des NABU analysiert. Von den hierzu in Frage kommenden und zeitgleich besetzten Beobachtungspositionen wird zudem die Anzahl festgestellter Flugaktivitäten der Rotmilane als auch Wespenbussarde verglichen. Auch hieraus spiegelt sich die Qualität der jeweiligen Beobachtungspositionen wider. In Kap. 8.5. werden die gewählten Beobachtungsstandorte des Gutachterbüros BFL (aus Gutachten vom 23.01.2019) entsprechend den oben genannten Kriterien auf die Tauglichkeit für eine Raumnutzungsanalyse bewertet.

Das Fazit aus den Erkenntnissen aus 2019 wird in Kapitel 12 zusammengefasst.

2. Gegenüberstellung der geplanten WEA-Standorte auf Pforzheimer Gemarkung in 2016 und auf Engelsbrander Gemarkung in 2017-2019 in Bezug auf das Dichtezentrum der Rotmilane

Anfang 2017 wurden die geplanten WEA 1 u. 2 auf der Pforzheimer Gemarkung durch die Stadt Pforzheim abgelehnt. **Das Dichtezentrum des Rm wurde durch die untere Naturschutzbehörde der Stadt Pforzheim und die obere Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Karlsruhe bestätigt (siehe Anhang 14.2.).**

In Abb.1 wird die Situation der Rm-Revier- bzw. Brutpaare in 2016 in Bezug auf die geplanten WEA auf der Gemarkung Pforzheim und in Abb.2 die Situation in 2017/2018 bzgl. der geplanten WEA auf der Gemarkung Engelsbrand dargestellt. Vergleicht man Abb.1 mit der Abb.2, so sind in beiden Abbildungen im relevanten 3,3 km Radius um die geplanten WEA mehr als 4 Rm-Revier/Brutpaare vorhanden. Es handelt sich laut den Richtlinien der LUBW in beiden Fällen um ein Dichtezentrum.

2016

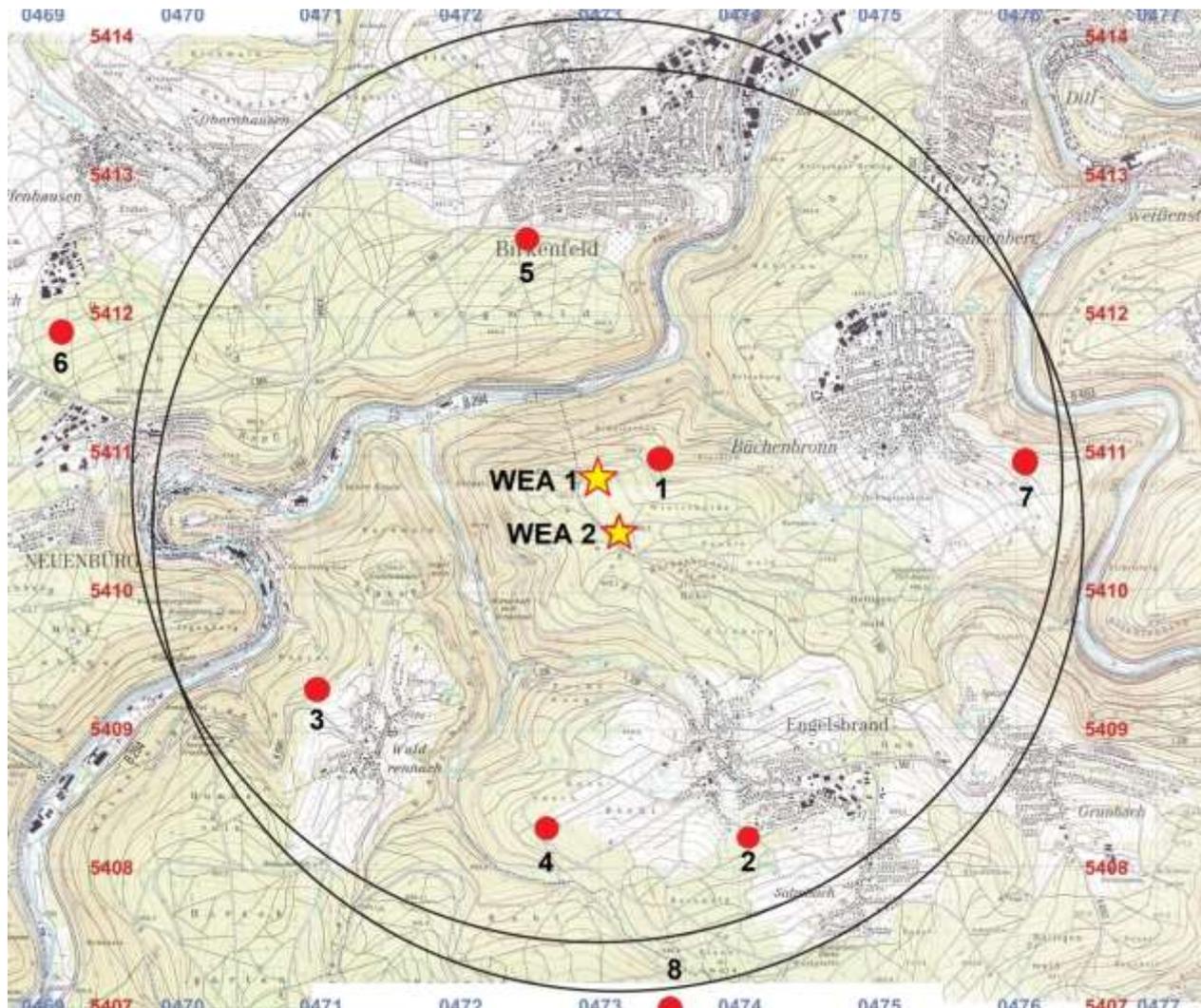


Abb.1, Darstellung des Rm-Dichtezentrums in 2016 mit den geplanten WEA auf der Gemarkung Pforzheim. Gelbe Sterne: WEA, rote Punkte: Rm-Brutplätze/Reviere, große schwarze Kreise: 3,3 km Radius um die geplanten WEA

2017 und 2018

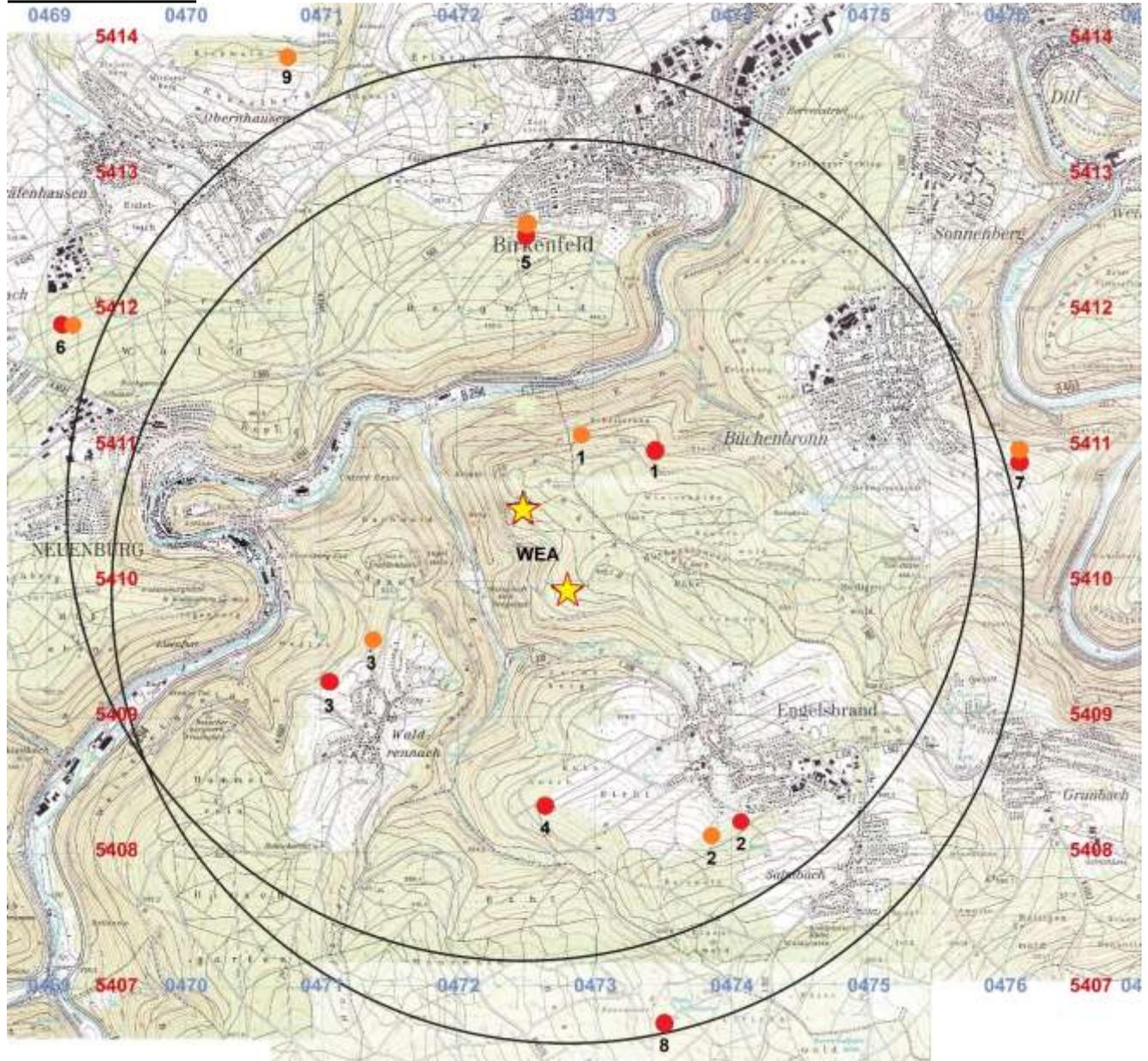


Abb.2, Darstellung des Rm-Dichtezentrums in 2017/18 mit den geplanten WEA auf der Gemarkung Engelsbrand. Gelbe Sterne: WEA, rote Punkte: Rm-Brutplätze/Reviere 2016, orangene Punkte: Rm-Brutplätze/Reviere 2018, große schwarze Kreise: 3,3 km Radius um die geplanten WEA

Legende zu Abb.1 und 2 (rote Punkte: bestätigte RM-Bruten/Reviere 2016, orangene Punkte: Rm-Bruten/Reviere 2018):

- Pos.1: bebr.Horst , Rotmilan, Scheiterhau (2016: NABU, UNB, RP), Revier 2017/2018
- Pos.2: bebr.Horst, Rotmilan, Engelsbrand Süd (2016: NABU, UNB, RP), Brut 2017/2018
- Pos.3: bebr.Horst, Rotmilan, Waldrennach (2016: NABU, UNB, RP), Brut 2017, Revier 2018
- Pos.4: Revier, Rotmilan, Engelsbrand (2016: NABU, UNB, RP / 2014: LUBW), Revier 2017/2018
- Pos.5: Revier, Rotmilan, Birkenfeld (2016: NABU, UNB, RP / 2014: LUBW), Revier 2017/2018
- Pos.6: bebr.Horst, Rotmilan, Arnbach (2016 NABU / 2014 LUBW), Brut 2017/2018
- Pos.7: bebr.Horst, Rotmilan Büchenbronn (2016 NABU, Dr. Gschweng), Brut 2017/2018
- Pos.8: Revier, Rotmilan Langenbrand (2016 Milvus GmbH), 2017/2018 erfolgte keine Kartierung
- Pos.9: bebr.Horst, Rotmilan Obernhäusen (2018 NABU)

Erklärung:

UNB: Untere Naturschutzbehörde der Stadt Pforzheim, RP: Regierungspräsidium Karlsruhe und gleichzeitig die obere Naturschutzbehörde

2019

Mit der Besetzung der Reviere und mit dem Beginn der Verpaarung konnte in 2019 ein zusätzlicher Brutbeginn des Rm (Birkach/Fuchsberg in Abb.3, Bezeichnung: Nr.9) festgestellt werden. Entsprechend folgender Tabelle 1, die gemäß den Brutzeitcodes nach DDA bzw. Südbeck et al. angefertigt wurde (Tab.2), sind die jeweiligen revieranzeigenden Verhaltensweisen des Rm-Paares aufgelistet. Deutlich konnte der mehrmalige Begattungsakt in der Nähe des gewählten Horst-Baumes beobachtet werden, sowie Nistmaterialeintrag in diesen. Ende April war jedoch ein Abbruch erkennbar, vermutlich resultierend durch das schlechte Wetter mit Schneefall, Temperaturabfall und Starkregen oder aber möglicherweise auch durch ein Verscheuchen des Brutpaares aus wirtschaftlichen Gründen, da der Abstand zur WEA 2 unterhalb des LUBW-Schutzabstandes von 1.000 m (ca.720 m) lag.



Abb.3, Entfernung Rm-Brutabbruch Horst Nr.9 zur WEA 2,
große schwarze Kreise: 1 km LUBW-Schutzabstandsradius um die geplanten WEA

Nach dem Brut-Abbruch ca. Ende April konnte das Rm-Paar verstärkt in Richtung Sackberg festgestellt werden. Zu vermuten ist eine Brut im dortigen Umfeld. Der Horst konnte jedoch durch die schlechte Einsicht in das vorhandene, vornehmlich dichte Nadelgehölz, nicht lokalisiert werden. Anzunehmen ist ein Abstand von diesem Gebiet zur WEA 2 von deutlich unter 1.000 m.

Rotmilan- Erfassung mit Brutzeitcodes, Brutstandort Birkach						
Datum	Name	Beobachtungszeit	Beobachtungsdauer (h)	Revieranzeigendes Verhalten	Brutzeitcodes (DDA, Südbeck et al)	Nachweis
02.04.2019	B. Burghard	14:00-15:10	1:10	Paar anwesend, sitzend auf einem Baum in benachbarter Wiese	A1, B3	
03.04.2019	B. Burghard	13:10-14:20	1:20	kreisend über Horstbaum und aufbaumend in der Nähe von Horstbaum	A1, B3	
04.04.2019	B. Burghard	18:30-18:45	0:15	sitzend auf der Lärche in der Nähe von Horstbaum	A1, B3	
04.04.2019	J.Clauss	15:45-17:20	1:35	Paar anwesend, kreisend über Horstbaum und sitzend auf einem Baum in benachbarter Wiese	A1, B3	Foto 1
05.04.2019	B.Burghard /B.Clauss	14:10-16:20	2:10	Begattungsakt auf Lärche in der Nähe von Horstbaum , Rufe, Nistmaterialeintrag in Horstbaum	B4, B5, B6, B9	Foto 2
06.04.2019	B. Burghard	17:30-17:45	0:15	sitzend auf der Lärche in der Nähe von Horstbaum	B3	
07.04.2019	B. Burghard	15:30-15:45	0:15	Begattungsakt auf Lärche in der Nähe von Horstbaum , Rufe, Nistmaterialeintrag in Horstbaum	B4, B5, B6, B9	
08.04.2019	J. Rentschler	10:00-13:00	3:00	Paar kreisend über Horstbaum, Nistmaterialeintrag in Horstbaum, sitzend auf Lärche neben Horstbaum	B5, B6, B9	Foto 3
08.04.2019	B. Burghard	10:00-10:25	0:25	Begattungsakt auf Lärche in der Nähe von Horstbaum , Nistmaterialeintrag in Horstbaum	B5, B6, B9	
09.04.2019	J. Rentschler	10:50-12:30	1:40	Paar kreisend über Horstbaum,Begattungsakt, sitzend auf Lärche neben Horstbaum	B5, B6	Foto 4
09.04.2019	B. Burghard	16:30-16:50	0:20	sitzend auf Lärche neben Horstbaum, Einflug in Horstbaum	B6	
10.04.2019	J. Rentschler	11:30-14:30	3:00	Paar kreisend über Horstbaum, Bewegungen im Horstbaum, Begattungsakt auf Lärche, Nistmaterialeintrag	B5, B6, B9	Foto 5
10.04.2019	B. Burghard	15:30-16:00	0:30	Paar sitzend auf Lärche neben Horstbaum, Begattungsakt auf Lärche, Nistmaterialeintrag in Horstbaum	B5, B6, B9	
11.04.2019	J. Rentschler	9:50-11:10	1:20	Begattungsakt, Einflug in Horstbaum, sitzend auf Lärche neben Horstbaum	B5, B6	Foto 6
12.04.2019	J. Rentschler	10:20-13:40	3:20	Nistmaterialeintrag, Paar im Horstbaum, hassend auf Mb, tief kreisend im Horstbereich	B4, B5, B6,B9	
12.04.2019	B. Burghard	17:30-17:45	0:15	sitzend auf Lärche neben Horstbaum, Einflug in Horstbaum	B6, C13a	
13 & 14.4.	J. Rentschler			Abbruch wegen Schneefalls und Temperaturen um 2°C		
15.04.2019	J. Rentschler	11:55-14:30	2:35	1 Rm kreisend über Horstbereich, vermutlich Brutbeginn, da lediglich nur noch 1 Rm feststellbar		
16.04.2019	J. Rentschler	12:30-14:30	2:00	1 Rm , Flüge im Horstbereich, Einflug in Horstbaum	C13a	
20.04.2019	B. Burghard	17:20-17:40	0:20	1 Rm , Flüge im Horstbereich		
22.04.2019	B. Burghard	17:40-17:50	0:10	1 Rm , Flüge im Horstbereich		
24.04.2019	J. Rentschler	13:45-14:45	1:00	1 Rm , Flüge im Horstbereich		
28.04.2019	J. Rentschler	10:00-12:45	2:45	1 Rm , Flüge im Horstbereich		
05.05.2019	B. Burghard	15:30-15:50	0:20	1 Rm , Flüge im Horstbereich		
11.05.2019	J. Rentschler	11:40-13:05	1:45	1 Rm , Flüge im Horstbereich		
15.05.2019	J. Rentschler	12:05-13:15	1:10	1 Rm , Flüge im Horstbereich		
25.05.2019				massive Regengüsse mit Überschwemmungen		
03.06.2019				Hagel, massive Regengüsse mit Überschwemmungen		

Tab.1, Brutzeitcodes

Brutzeitcodes (DDA, Südbeck et al.)

Erläuterung der Brutzeit Codes :**Mögliches Brüten****A1**

Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt

A2

Singendes, trommelndes oder balzendes Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt

Wahrscheinliches Brüten**B3**

Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat festgestellt

B4

Reviervverhalten (Gesang, Kämpfe mit Reviernachbarn etc.) an mind. 2 Tagen im Abstand von mind. 7 Tagen am selben Ort lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten

B5

Balzverhalten (Männchen und Weibchen) festgestellt

B6

Altvogel sucht einen wahrscheinlichen Nestplatz auf

B7

Warn- oder Angstrufe von Altvögeln oder anderes aufgeregtes Verhalten, das auf ein Nest oder Junge in der näheren Umgebung hindeutet

B8

Brutfleck bei gefangenem Altvogel festgestellt

B9

Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde u.ä. beobachtet

Sicheres Brüten**C10**

Ablenkungsverhalten oder Verleiten (Flügelahmstellen) beobachtet

C11a

Benutztes Nest aus der aktuellen Brutperiode gefunden

C11b

Eischalen geschlüpfter Jungvögel aus der aktuellen Brutperiode gefunden

C12

Eben flügge Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt

C13a

Altvögel verlassen oder suchen einen Nestplatz auf. Das Verhalten der Altvögel deutet auf ein besetztes Nest hin, das jedoch nicht eingesehen werden kann (hoch oder in Höhlen gelegene Nester)

C13b

Nest mit brütendem Altvogel entdeckt

C14a

Altvogel trägt Kotsack von Nestling weg

C14b

Altvogel mit Futter für die nicht-flüggen Jungen beobachtet

C15

Nest mit Eiern entdeckt

C16

Junge im Nest gesehen oder gehört

Wenn kein detaillierter Brutzeitcode angegeben werden kann:

A=Mögliches Brüten

B= Wahrscheinliches Brüten

C= Sicheres Brüten

E99= Art trotz Beobachtungsgängen nicht (mehr) festgestellt

Tab. 2, Erläuterung Brutzeitcodes



Foto 1, Rm-Brutpaar am 04.04.2019 auf der benachbarten Wiese



Foto 2, Rm-Brutpaar am 05.04.2019 auf der Lärche neben dem Horstbaum



Foto 3, Rm am 08.04.2019 auf der Lärche neben dem Horstbaum



Foto 4, Rm am 09.04.2019 auf der Lärche neben dem Horstbaum



Foto 5, Rm-Brutpaar am 10.04.2019 auf der Lärche neben dem Horstbaum



Foto 6, Rm am 11.04.2019 beim Landeanflug in den Horstbaum

Daraus ergibt sich folgende Situation: In Abb.4 sind die jeweiligen Revier-/Brutstandorte und Haupt-Beobachtungsstandorte in 2019 eingetragen.

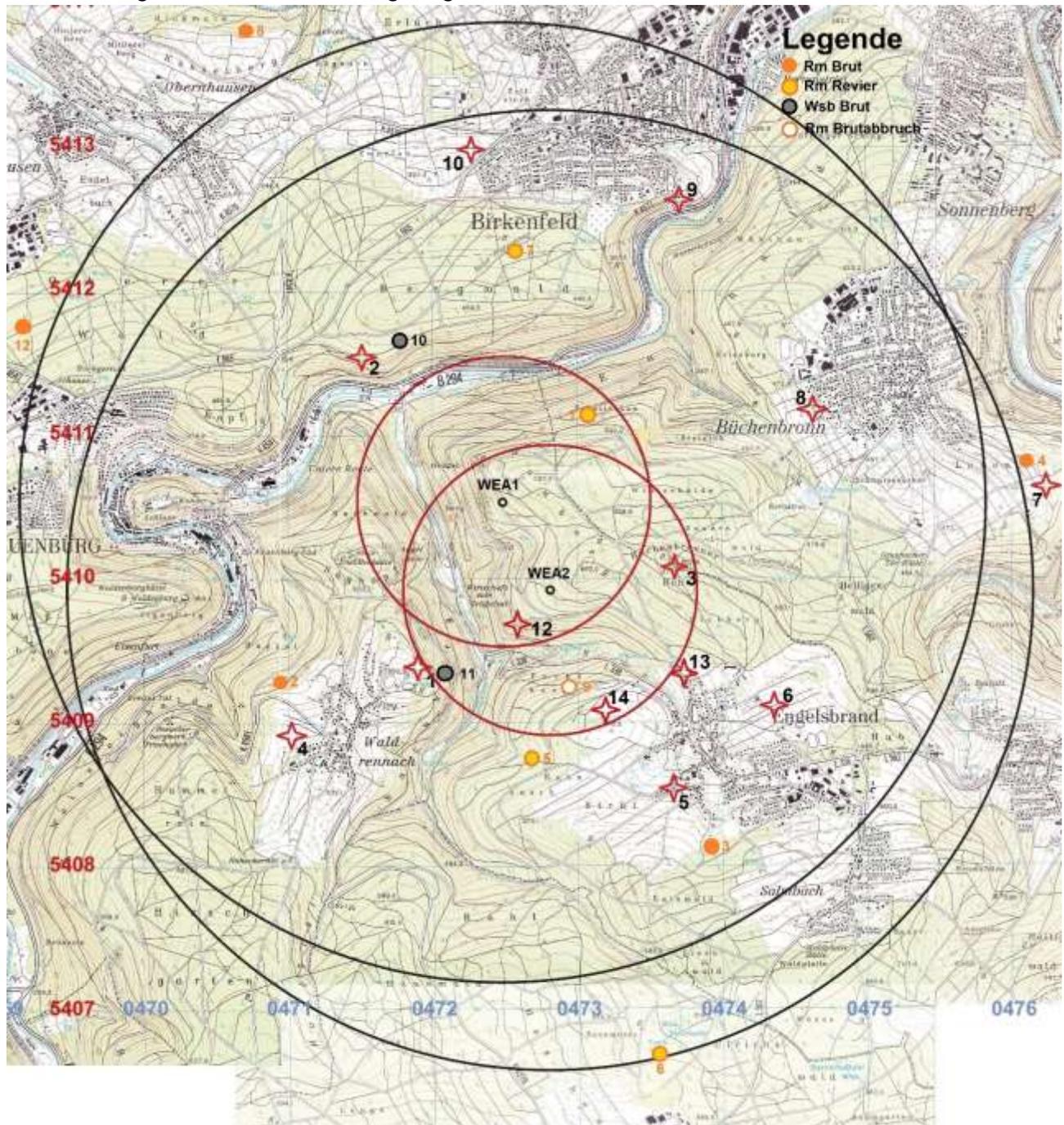


Abb.4, Brut-/Revier-Orte, Stand 2019



Beobachtungsstandorte



Rotmilan-Brut

Nr.2: UNB & RP & NABU 2016 / 2017 Brutabbruch / Revier 2018, 2019

Nr.3: UNB & RP & NABU 2016, 2017 / standortnahe Brut NABU 2018, 2019

Nr.4: NABU 2017, 2018, 2019 / Nestler 2016-2019 / Dr. Gschweng 2017

Nr.8: NABU 2018, 2019

Nr.12: LUBW 2014, NABU 2016, 2017, 2018, 2019



Rotmilan-Revier

Nr.1: UNB & RP & NABU 2016 Brut / 2017 Brutabbruch / nahes Revier 2018, 2019

Nr.5: LUBW 2014 / UNB & RP & NABU 2016 / NABU 2017,2018

Nr.6: Milvus GmbH: 2016 / keine Kartierung in 2017-2019

Nr.7: LUBW 2014 / UNB & RP & NABU 2016 / NABU 2017, 2018, 2019



Rotmilan- Brutabbruch

Nr.9: NABU 2019



Wespenbussard-Brut

Nr.10: NABU & Max-Planck-Institut Radolfzell 2018

Nr.11: NABU & Max-Planck-Institut Radolfzell 2018 / NABU 2019 standortnahe Brut

3. Rotmilan-Erfassung mit Raumnutzungsanalyse

Gemäß der LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, (2013): „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ wurde wie bereits in den Jahren **2014, 2016 und 2017**, als auch in **2018**, die Erfassung von windkraftsensiblen Vogelarten durchgeführt.

Gemäß o.e. LUBW Hinweisen (Seite 13):

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst den Bereich mit einem Radius von 1 km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen ist ab Mastfuß zu messen, bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außenstehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.

Methode Zur Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore werden feste Beobachtungspunkte im Untersuchungsraum eingerichtet, wovon einer im Bereich der geplanten Anlage(n) lokalisiert sein muss (bei Einzelanlagen im Bereich des Mastfußes, bei mehreren Anlagen im Bereich des geometrischen Mittelpunkts des durch die Einzelanlagen gebildeten Polygons).

Hiervon kann nur in Ausnahmefällen (z.B. schlechte Einsehbarkeit des Luftraumes bei Anlagenstandorten im Wald) abgewichen werden. Ist eine Abweichung notwendig, so muss gewährleistet sein, dass eventuelle Flugbewegungen im Bereich der geplanten Anlage(n) eindeutig identifiziert werden können. Es sollten mindestens drei Beobachtungspunkte eingerichtet werden. In Abhängigkeit von Topographie, Waldbedeckung und räumlicher Ausdehnung des Untersuchungsraumes kann es erforderlich sein, die Zahl der Beobachtungspunkte entsprechend anzupassen. Die Abweichung muss begründet werden. Die Beobachtungsdauer sollte für jeden Beobachtungspunkt etwa drei Stunden pro Erfassungstag betragen. Zur präziseren Auflösung der Flugbewegungen empfiehlt es sich, die Beobachtungspunkte simultan zu bearbeiten. Dabei muss die Verständigung der Beobachter untereinander gewährleistet sein. Die Beobachtungszeiten werden an den täglichen Aktivitätsmaxima der entsprechenden Arten ausgerichtet (warmes Wetter, gute Thermik bzw. Flugbedingungen). Die Gesamtbeobachtungsdauer je Beobachtungspunkt beträgt mindestens 54 Stunden (3h pro Woche bei 18 Wochen). Diese werden auf die relevanten Aktivitätsperioden der zu untersuchenden Vogelarten aufgeteilt. Z. B. Balzperiode 3 x 3 Std., Horstbau 3 x 3 Std., Brut- und frühe Aufzuchtphase 4 x 3 Std., späte Aufzuchtphase 4 x 3 Std., Bettelflugperiode 4 x 3 Std. Für jeden Beobachtungspunkt werden Tageskarten.

Zeitraum

Mitte März (Balzperiode) bis Ende August (Bettelflugperiode bei Greifvögeln).

Folgend wird über die Jahre **2017**, **2018** und **2019** eine Zusammenstellung der Beobachtungstage mit der dazugehörigen Stundenzahl pro Beobachungsposition, sowie der Anzahl der Beobachtungsstandorte (mit z.T. 2-6 Beobachern gleichzeitig) pro Beobachtungstag und des Gesamtstundenaufwandes, angegeben.

3.1. in 2017

Wie in der Tabelle 3, der Stundenzusammenstellung von **2017** zu erkennen ist, geht die Anzahl der Beobachtungspunkte über die von der LUBW vorgeschriebene deutlich hinaus. Der Grund dafür ist, dass aufgrund der Topografie und Bewaldung des Untersuchungsgebietes der Luftraum im geplanten Gebiet der WEA sehr schlecht einsehbar ist. Die Beobachtungsdauer pro Tag geht ebenso über die vorgeschriebene Zeitdauer der LUBW hinaus und gewährleistet dadurch eine noch präzisere Gesamtaufnahme der Flugbewegungen.

Aufgrund der ehrenamtlichen Erhebung wurden, anstatt der von der LUBW vorgegebenen 18 Beobachtungstage lediglich 14 erreicht, da verständlicherweise diese Tätigkeit während der Freizeit der Beobachter(innen) lediglich zeitlich begrenzt zur Verfügung stand.

Zusammenstellung, 2017			
Datum	Anzahl der Standorte	Stunden pro Standort	Gesamtstunden
19.02.2017	11	3,5	38,5
26.02.2017	9	3,0	27
05.03.2017	11	3,0	33
12.03.2017	14	3,0	42
19.03.2017	9	2,0	18
26.03.2017	13	3,0	39
02.04.2017	11	3,0	33
09.04.2017	10	3,0	30
30.04.2017	10	4,0	40
14.05.2017	6	3,5	21
11.06.2017	5	3,0	15
25.06.2017	8	4,0	32
16.07.2017	14	4,0	56
20.08.2017	9	4,0	36
14	10,0		460,5
Beobachtungstage	durchschn. Standorte pro Anstanz		Gesamtstunden

Tab.3

Die Auswertung findet sich in der „**Stellungnahme des NABU Engelsbrand vom 28.Sept. 2017**“. Wie dort ersichtlich ist, gehen durch die Aufzeichnungen der Flugbewegungen in den jeweiligen Ergebnis-Karten eindeutig die Konzentrationszonen der Rm-Reviere hervor. So können ab Anfang März bis Anfang April bereits eindeutig die Reviere erkannt werden.

Bis Mitte der Vegetationsperiode 2017 ging der NABU Engelsbrand davon aus, dass die juwi Energieprojekte GmbH am WEA-Standort Büchenbronner Höhe festhalten wird. Aus diesem Grund fokussierten sich bis dahin die Beobachtungen des Rotmilans vor allem auf dieses Gebiet (Büchenbronner Höhe). Ab Ende Juni 2017 wurde das Potentialgebiet für den TFNP von Engelsbrand (auf der sich auch die jetzt geplanten WEA-Standorte von juwi befinden) hinsichtlich der Flugkorridore bzw. der Überflüge zu den regelmäßig frequentierten Nahrungsgebieten verstärkt vom Wasserturm in Waldrennach in den Blick genommen. Zusätzlich wurde zur Erfassung von Flugaktivitäten im Potentialgebiet (direkt in der Nähe eines jetzt geplanten WEA-Standortes) sporadisch und bei regenlosem Wetter eine Wildkamera ausgelegt, die Bilder von Rm-Überflügen mit Zeitstempel erfasste. Eine Auswertung der Fotodokumentation bzgl. der Raumnutzungsfrequenz wurde vom ornithologischen Büro concepts for conservation, Frau Dr. Gschweng, durchgeführt (siehe Kap.14.6).

Bereits in der vergleichsweise geringen Beobachtungszeit von 23 Stunden, in der das Potentialgebiet vom Waldrennacher Wasserturm aus beobachtet wurde, ergaben sich 26 Überflüge (Fluglinien) von Rotmilanen in diesem Gebiet. Dabei ergab sich eine maximale Frequenz von 1,5 Überflügen/h. Hochgerechnet auf 60 Beobachtungsstunden würden sich 90 Überflüge (basierend auf dem maximalen Beobachtungswert) in der vorgegebenen Zeit einer Raumnutzungsanalyse ergeben oder 68 bei einfacher Skalierung des Gesamtergebnisses. Dieser Wert würde umgerechnet in der Punkterfassung des BFL sicher dazu führen, dass der kritische Wert für Überflüge in der geplanten Konzentrationszone flächendeckend überschritten würde. Denn eine Fluglinie führt zu jeweils einem Punkt in mehreren Rasterzellen.

Dieses Ergebnis folgt auch aus den Auswertungen der Wildkameraaufnahmen. Die Gutachterin Frau Dr. Gschweng kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund der Daten, die mittels der Wildkameras erhoben wurden, der Wildkamerastandort regelmäßig frequentiert ist (siehe Anhang 14.6). Es könne davon ausgegangen werden, dass die hier festgestellte Überflugfrequenz für die gesamte Anhöhe „Sauberg“ gilt, da dieses in einem Dichtezentrum für Rotmilane liegt und deren Brutplätze in jeder Himmelsrichtung um den Sauberg verteilt liegen. Auch die Nahrungsflächen lägen um den Sauberg verteilt und daher sei 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.

Sämtliche Daten finden sich in der Stellungnahme des NABU Engelsbrand vom 28.Sept. 2017

3.2. in 2018

Wie in 2017 wurde eine Wildkamera in 2018 wieder an derselben Stelle im Wald ausgelegt. Diese wurde jedoch aus Vorsicht vor einer eventuellen Zerstörung aufgrund der dortigen Waldrodung (WEA-Standort) bzgl. den erforderlichen Untersuchungsarbeiten, Vermessungen, Bodenproben, Standortbegängen, usw., wieder eingezogen, sodass für 2018 leider keine derartige Foto-Dokumentation wie in 2017 vorliegt.

In **2018** wurde die großräumige Beobachtung von Mitte Februar bis Anfang September an 11 Tagen von bis zu 10 unterschiedlichen Beobachtungsstandorten durchgeführt.
Die gesamte Beobachtungsdauer betrug in 2018: 256 Std. (Tab.4)

Zusammenstellung, 2018			
Datum	Anzahl der Standorte	Stunden pro Standort	Gesamtstunden
25.03.2018	9	3,0	27,0
15.04.2018	11	3,0	33,0
06.05.2018	9	3,0	27,0
31.05.2018	1	3,0	3,0
03.06.2018	9	3,0	27,0
17.06.2018	6	3,0	16,5
08.07.2018	10	3,0	30,0
29.07.2018	8	3,0	24,0
12.08.2018	7	3,0	21,0
26.08.2018	6	3,0	18,0
09.09.2018	10	3,0	30,0
11	7,8		256,5
Beobachtungs-tage	durchschn. Standorte pro Ansitz		Gesamtstunden

Tab.4

Die Auswertung findet sich in der „**Ornithologischen Bestandsaufnahme und Stellungnahme des NABU Engelsbrand vom 31.01.2019**“. Wie dort ersichtlich ist, gehen durch die Aufzeichnungen der Flugbewegungen in den jeweiligen Ergebnis-Karten eindeutig die Konzentrationszonen der Rm-Revier hervor. Anhand der vom NABU durchgeführten Erfassung und Analysen ist es möglich, die Bereiche mit deutlich erhöhter Aufenthaltswahrscheinlichkeit zu identifizieren und festzustellen, ob und in welchem Umfang der Planbereich betroffen ist.
Durch dieses Ergebnis kann davon ausgegangen werden, dass mit größter Wahrscheinlichkeit Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten werden.

3.3 in 2019

In **2019** wurde die großräumige Beobachtung von Mitte Februar bis Ende August an 17 Tagen von bis zu 14 unterschiedlichen Beobachtungsstandorten (1-14) durchgeführt (siehe Tab. 5 und Abb. 5). Aufgrund der vorherrschenden Topografie und der dichten Bewaldung der geplanten Standorte ist das Plangebiet der WEA sehr schlecht einsehbar. Wie bereits in den Vorjahren wurden die Beobachtungspositionen aufgrund der Ortskenntnis von ortserfahrenen Jägern sowie von anderen ortsansässigen Beobachtern optimal festgelegt.

Bedingt durch die Größe des Untersuchungsgebietes sowie des schlechten Kontrastes zwischen Flugbewegung und dessen Hintergrund, wie z.B. bei Beobachtungsstandort 1, Waldrennacher Wasserturm, wurden Standorte z.T. mit 2-4 Beobachtern besetzt.

Die gesamte Beobachtungsdauer betrug in 2019: 471 Std.

Wie auch in den Vorjahren

- wurde mit Ferngläsern mit 8 bis 10-facher Vergrößerung und Spektiv mit 20 bis 60-facher Vergrößerung gearbeitet,
- wurden zur präziseren Auflösung der Flugbewegungen die Beobachtungspunkte simultan bearbeitet,
- war die telefonische Verständigung der Beobachter untereinander gewährleistet.

Zusammenstellung, 2019			
Datum	Anzahl der Standorte	Stunden pro Standort	Gesamtstunden (Std.)
24.02.2018	9	3,0	27,00
10.03.2019	Ausfall: Regen		
17.03.2019	8	3,0	24,00
24.03.2019	10	3,0	30,00
07.04.2019	11	3,0	33,00
14.04.2019	Abbruch nach 1 Std.: Schneefall		
28.04.2019	Ausfall: Regen		
05.05.2019	9	3,0	27,00
12.05.2019	11	3,0	33,00
26.05.2019	11	3,0	33,00
02.06.2019	11	3,0	33,00
09.06.2019	12	3,0	36,00
16.06.2019	9	3,0	27,00
23.06.2019	10	3,0	30,00
30.06.2019	10	3,0	30,00
14.07.2019	Ausfall: Regen		
21.07.2019	11	3,0	33,00
04.08.2019	10	3,0	30,00
11.08.2019	3	3,0	9,00
18.08.2019	9	3,0	27,00
25.08.2019	3	3,0	9,00
17	8,5	3,0	471,00
Beobachtungstage	durchschn. Standorte pro Ansitztag	durchschn. Stunden pro Ansitztag	Gesamtstunden

Tab.5

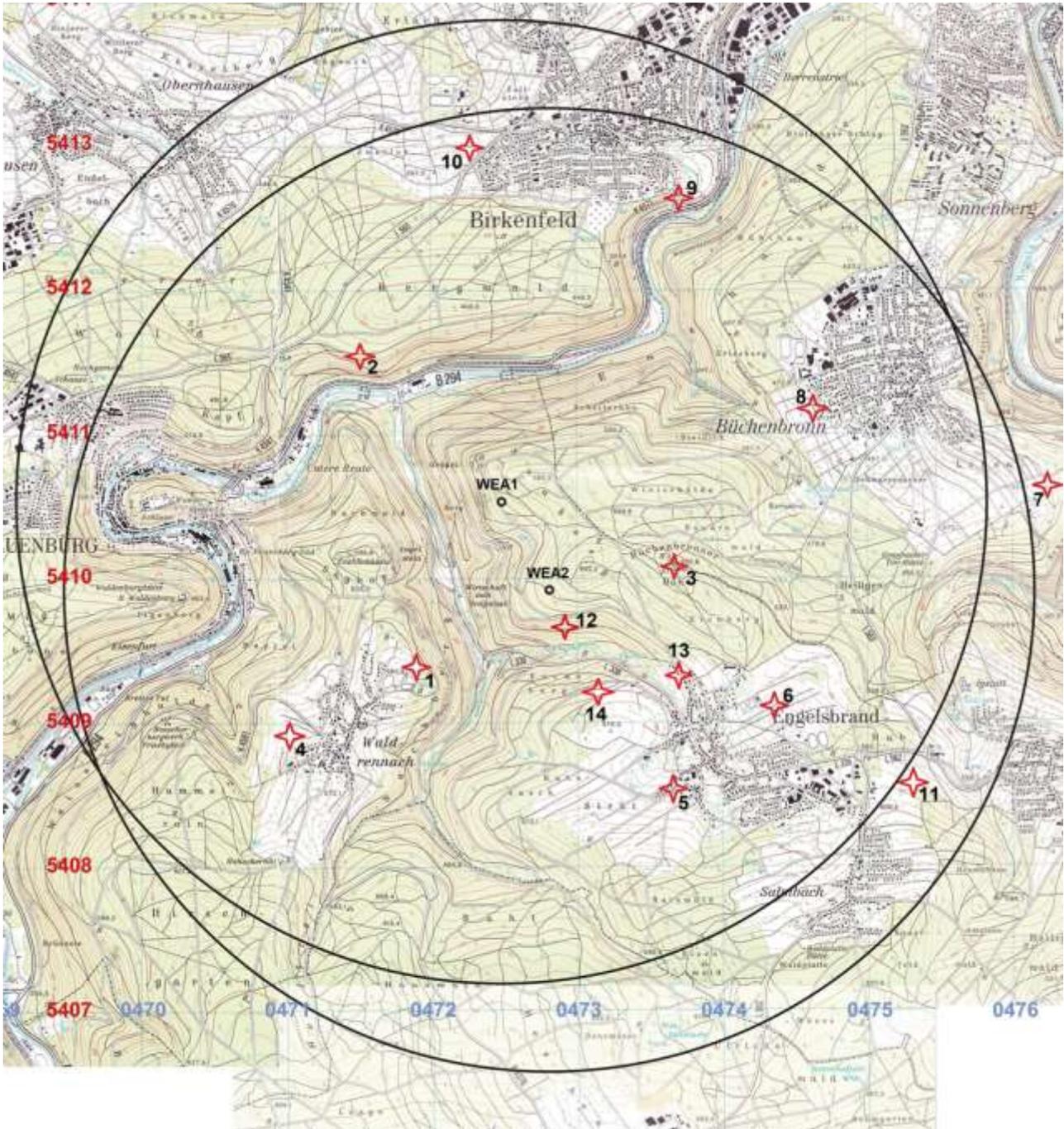


Abb.5, rote Sterne: Beobachtungsstandorte 2019, große schwarze Kreise: 3,3 km Radius um die geplanten WEA

3.3.1 Erklärung der Zielsetzung der Sitzpositionen (Abb.6 u. Tab.6) in Bezug auf die Feststellung der Flugkorridore im Plangebiet der WEA

Laut den LUBW Richtlinien reicht für die RNA eine zu beobachtende Fläche im Radius von 1.000 m um die jeweilig geplante WEA aus. Um die Gesamtsituation mit den insgesamt Flugbewegungen der angesiedelten Rotmilan-Population innerhalb des 3,3 km-Radius im Vergleich zu der Fläche im Radius von 1.000 m genauer bestimmen zu können, wurde jedoch die RNA auf einen Beobachtungsradius von 3,3 km ausgedehnt. Die Anzahl der Beobachtungsstunden auf den jeweiligen Sitzpositionen mit der Beobachteranzahl pro Position ist in der Tab.6 ersichtlich.

- Beobachtung: Plangebiet der WEA (Beobachtungsstandorte hierfür: Pos.1,2,3)
Um die geplanten Standorte der WEA einsehen zu können, ist die Beobachtungsposition 1 (Waldrennacher Wasserturm) der einzige Standort, von dem aus das Plangebiet der WEA uneingeschränkt einsehbar ist (siehe auch die NABU- Stellungnahme vom 28.09.2017 und Kap.8 dieses Dokuments). Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet von 1.000 bis 1.300 m und der Größe der zu beobachtenden Fläche, sowie des schlechten Kontrastes zwischen dem dunklen Hintergrund des Waldes und den fliegenden, braun/rötlich gefiederten Vögeln (siehe Kap.8.3), wurde dieser Standort ständig mit mehreren Personen besetzt (an 6 Tagen mit 2 Personen, an 8 Tagen mit 3 Personen und an 3 Tagen mit 4 Personen). Die Standorte 2 und 3 dienten letztendlich bezüglich der schlechten Einsehbarkeit lediglich als Ergänzung und werden durch einen Vergleich der Anzahl an festgestellten Flugbewegungen für eine Beurteilung der Einsehbarkeit in das Plangebiet herangezogen (siehe Kap.8.4.).
- Beobachtung: Brutplatz 4 (Beobachtungsstandort hierfür: Pos.7)
Vom Standort Pos.7 kann die Umgebung dieses Brutplatzes von einer ausreichenden Distanz (um die Brutvögel nicht zu vergrämen) uneingeschränkt eingesehen werden. Der Brutplatz befindet sich neben einer Wiese am Waldrand.
- Beobachtung: Revier 1 (Beobachtungsstandorte hierfür: Pos.8, 9)
Das Revier 1 liegt direkt im Wald und hangabschüssig in Richtung Enztal (Sitz-Pos. 9). Jedoch ist dies nur geringfügig einsehbar von Richtung Büchenbronn (Sitz-Pos. 8). Flugrouten waren am besten von Pos. 9. feststellbar.
- Beobachtung: Brutplatz 3 und Revier 5 (Beobachtungsstandorte hierfür: Pos.5, 6)
Für die Feststellung der Flugbewegungen aus Brutplatz 3 wurden die Standorte 5 sowie zusätzlich zeitweise auch 6 gewählt. Der Brutplatz liegt dicht angrenzend zu einer Wiese am Waldrand. Die Beobachtungsstandorte dienten ebenso für die Beobachtung von Flugbewegungen in /aus dem Revier 5. Dieses befindet sich im dichten Waldgebiet und von den Beobachtungsstandorten gesehen auf der Hangabwärtsseite hinter einer bewaldeten Kuppe, sodass die Einsehbarkeit in dieses Gebiet als sehr eingeschränkt zu bewerten ist.
- Beobachtung: Brutplatz 2 (Beobachtungspunkt hierfür: Pos.4)
der Beobachtungsstandort 4 wurde zur Einsicht in das Brutgebiet Nr. 2 gewählt.

- Beobachtung: Revier 7 (Beobachtungsstandort hierfür: Pos.10)
Das Revier 7 liegt im Wald und von Beobachtungsposition 10 aus gesehen auf der Hangaufwärtsseite. Die Einsehbarkeit in diese Fläche war gewährleistet.
- Beobachtung: Brutplatz 9 (Beobachtungsstandorte hierfür: Pos.12, 13, 14)
Für die Feststellung der Flugbewegungen aus Brutplatz 9 wurden zeitweise die Standorte 12,13 und 14 gewählt. Der Brutplatz liegt dicht angrenzend zu einer Wiese am Waldrand.
- Beobachtung: Revier 6 und Brutplatz 8 und 12
Diese Gebiete wurden nicht observiert.

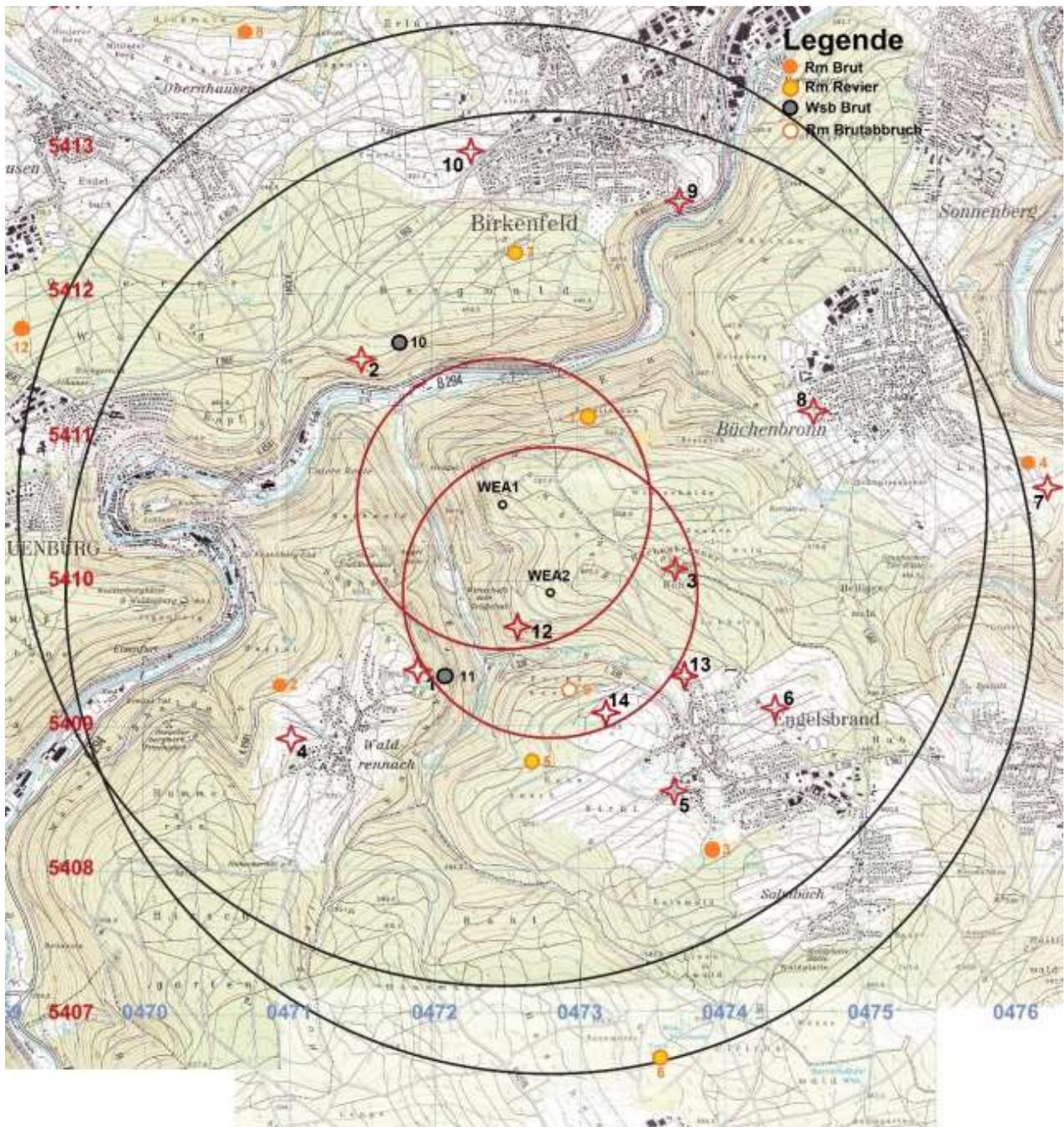


Abb.6, rote Sterne: Beobachtungsstandorte 2019, gelbe Punkte: Rm Brutplätze/Reviere, dunkle Punkte: Wsb-Brutplätze, große schwarze Kreise: 3,3 km Radius um die geplanten WEA, kleinere rote Kreise: 1 km LUBW-Schutzabstandsradius um die geplanten WEA

Stundenaufwand je Beobachtungsposition, 2019														
Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12/neu	13 / 14	
	Std.	Person enzahl	Std.	Person enzahl	Std.	Person enzahl	Std.	Person enzahl	Std.	Person enzahl	Std.	Person enzahl	Std.	Person enzahl
24.02.2019	3,00	3	3,00	1	3,00	2	3,00	2	3,00	1	3,00	0	0,00	0
10.03.2019	Ausfall: Regen													
17.03.2019	3,00	3	3,00	1	3,00	2	3,00	1	3,00	1	0,00	0	0,00	0
24.03.2019	3,00	3	3,00	1	3,00	2	3,00	1	3,00	1	3,00	1	0,00	0
07.04.2019	3,00	2	3,00	1	3,00	2	3,00	1	3,00	1	3,00	1	0,00	0
14.04.2019	Abbruch nach 1 Std.: Schneefall													
28.04.2019	Ausfall: Regen													
05.05.2019	3,00	4	0,00	0	3,00	2	3,00	1	3,00	2	3,00	1	3,00	1
12.05.2019	3,00	4	3,00	1	3,00	2	3,00	1	0,00	0	3,00	1	3,00	1
26.05.2019	3,00	2	3,00	1	3,00	2	3,00	1	3,00	2	3,00	1	3,00	3
02.06.2019	3,00	2	3,00	1	3,00	2	3,00	1	3,00	2	3,00	1	3,00	2
09.06.2019	3,00	4	3,00	1	3,00	2	3,00	1	3,00	2	3,00	1	3,00	3
16.06.2019	3,00	2	3,00	1	3,00	1	3,00	1	0,00	0	3,00	1	0,00	1
23.06.2019	3,00	3	3,00	1	3,00	1	3,00	1	0,00	0	3,00	1	3,00	1
30.06.2019	3,00	3	3,00	1	3,00	1	3,00	2	0,00	0	3,00	1	3,00	1
14.07.2019	Ausfall: Regen													
21.07.2019	3,00	3	3,00	1	3,00	1	3,00	2	3,00	1	3,00	1	3,00	1
04.08.2019	3,00	2	3,00	1	3,00	1	3,00	2	3,00	1	3,00	2	3,00	1
11.08.2019	3,00	2	3,00	1	3,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
18.08.2019	3,00	3	3,00	1	3,00	2	3,00	1	3,00	2	3,00	1	3,00	1
25.08.2019	3,00	3	3,00	1	3,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
Personen im Durchschnitt pro Anstiztag		2,8		1,1		1,4		1,1		1,9		1,8		1,6
Gesamt (Std.)	51,0		48,0		51,0		39,0		39,0		15,0		42,0	
Total (Std.)														471,0

Tab.6, Sitzpositionen mit Angabe der Anzahl der Beobachtungsstunden

3.3.2. Erfassung der Flugkorridore und Flüge im Plangebiet der WEA und in der Dichtezentrumsfläche, sowie die Erstellung einer Raumnutzungsanalyse

Lesung nachfolgender Dokumente:

- In den folgenden Dokumenten finden sich die Wetterdaten, die Namen der jeweiligen Beobachter sowie die Beobachtungszeit in Abb.7 und ff..
- Die Sitzpositionen der jeweiligen Beobachter sind in den Tabellen (Tab.7 und ff.) in der ersten Spalte vor jedem Beobachter eingetragen.
- In der nächsten Spalte dieser Tabellen sind unterhalb der Bezeichnung RM (Rotmilan) die Anzahl der gleichzeitig beobachteten Rotmilane vermerkt.
- Über dem jeweiligen Namen der Beobachter wurde eine Farbe definiert. Die in den darauffolgenden Tages-Flugkarten (Abb. 8 und ff.) dargestellten Flugbewegungen sind mit dieser beobachterspezifischen Farbe eingezeichnet.
- In den Tabellen 7 und ff. sind unter den Namen der Beobachter die Zeiten bzw. Zeitdauer der jeweiligen Rm-Beobachtungen notiert.
- In die Tages-Flugkarten (Abb. 8 und ff.) sind zudem die Nummern der Sitzpositionen (wie in Tab.7) der Beobachter eingetragen.

Teilnehmer 24.02.2019

Beobachtungszeit: 9.30-12:30 Uhr

Temperatur: 1-10 °C

Wetter: sonnig

Wind: schwach- bis mittelwindig

Sitzposition

1	Sonja & Wolfgang Hummel, Britta Clauss	9:30-12:30 Uhr
2	Jürgen Rentschler	9:30-12:30 Uhr
3	Julian Clauss	9:30-12:30 Uhr
5	Marina & Jörg Heinrich	9:30-12:30 Uhr
6	Karina& Katrin Supper	9:30-12:30 Uhr
7	Roland, Richard, Eberhard Frey	9:30-12:30 Uhr
8	Elke & Hans-Jürgen Burfeind	9:30-12:30 Uhr
9	Sigrid Hoffert	9:30-12:30 Uhr
10	Harald Bihler	9:30-12:30 Uhr

Abb.7

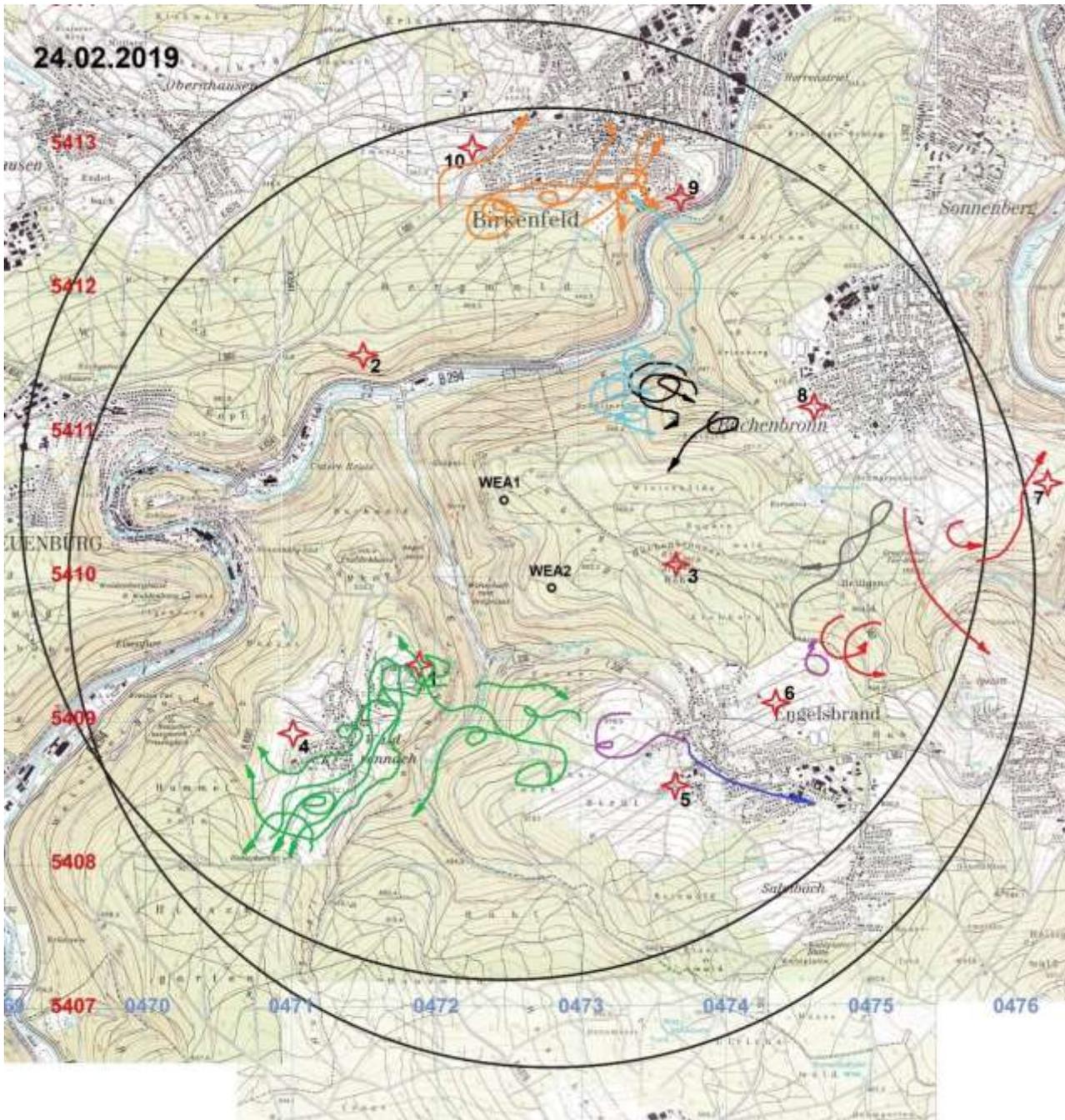


Abb.8, Tages-Flugkarte vom 24.02.2019 mit farbigen Fluglinien (Farbe ist beobachterabhängig), rote Sterne: Sitzpositionen mit jeweiliger Nummerierung (siehe Tab.7)

Teilnehmer 17.03.2019

Beobachtungszeit: 9.30-12:30 Uhr

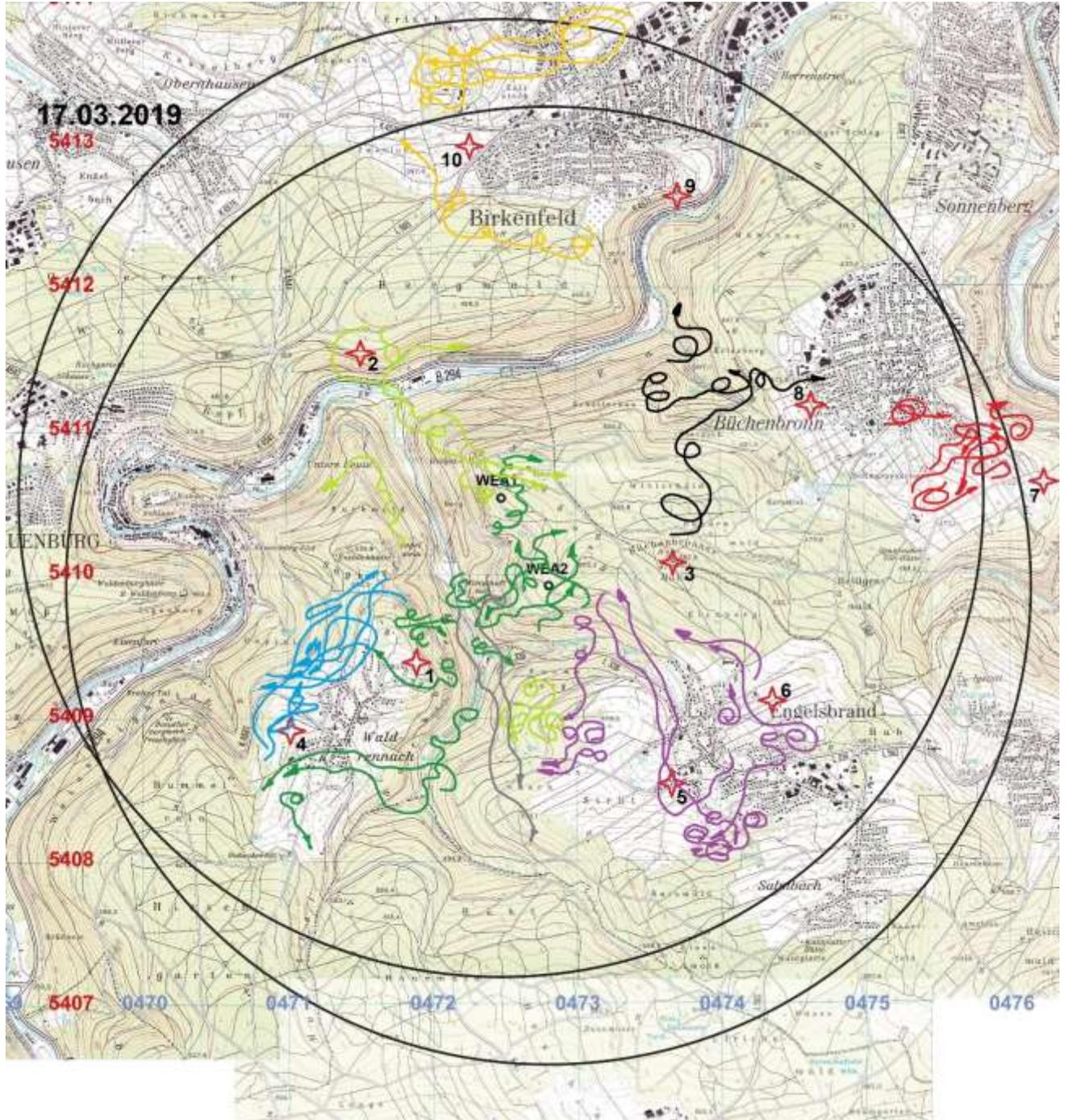
Temperatur: 10-12 °C

Wetter: Anfangs sonnig, ab 11:00 leicht bewölkt bis bewölkt

Wind: windig, z.T. böig

Sitzposition

1	Sonja & Wolfgang Hummel, Britta Clauss	9:30-12:30 Uhr
2	Jürgen Rentschler	9:30-12:30 Uhr
3	Beate & Friedmar Fritze	9:30-12:30 Uhr
4	Julian Clauss	9:30-12:30 Uhr
5	Marina & Jörg Heinrich	9:30-12:30 Uhr
7	Thomas Frey	9:30-12:30 Uhr
8	Elke & Hans-Jürgen Burfeind	9:30-12:30 Uhr
10	Lydia Stephan	9:30-12:30 Uhr



Teilnehmer 24.03.2019

Beobachtungszeit: 9.30-12:30 Uhr

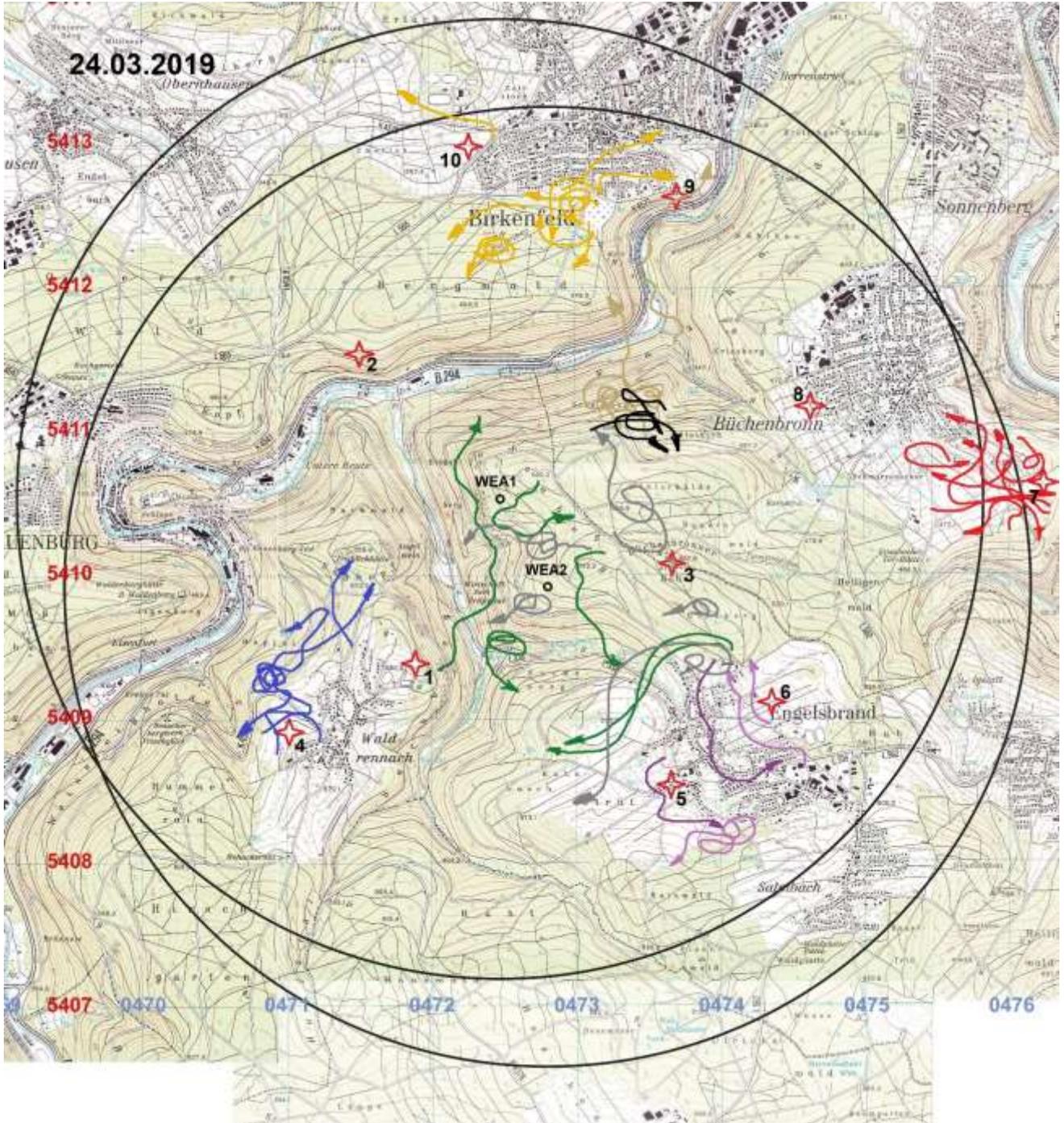
Temperatur: 10-12 °C

Wetter: sonnig, diesig

Wind: leicht windig

Sitzposition

1	Britta Clauss Lydia Stephan H.-M. Kübler	9:30-12:30 Uhr
2	Thijlbert Strubelt	9:30-12:30 Uhr
3	Beate & Friedmar Fritze	9:30-12:30 Uhr
4	Julian Clauss	9:30-12:30 Uhr
5	Marina & Jörg Heinrich	9:30-12:30 Uhr
6	Karina & Katrin Supper	9:30-12:30 Uhr
7	Ulrike Baur	9:30-12:30 Uhr
8	Sigrid Hoffert	9:30-12:30 Uhr
9	Jürgen Rentschler	9:30-12:30 Uhr
10	Harald Bihler	9:30-12:30 Uhr



Teilnehmer 07.04.2019

Beobachtungszeit: 9.30-12:30 Uhr

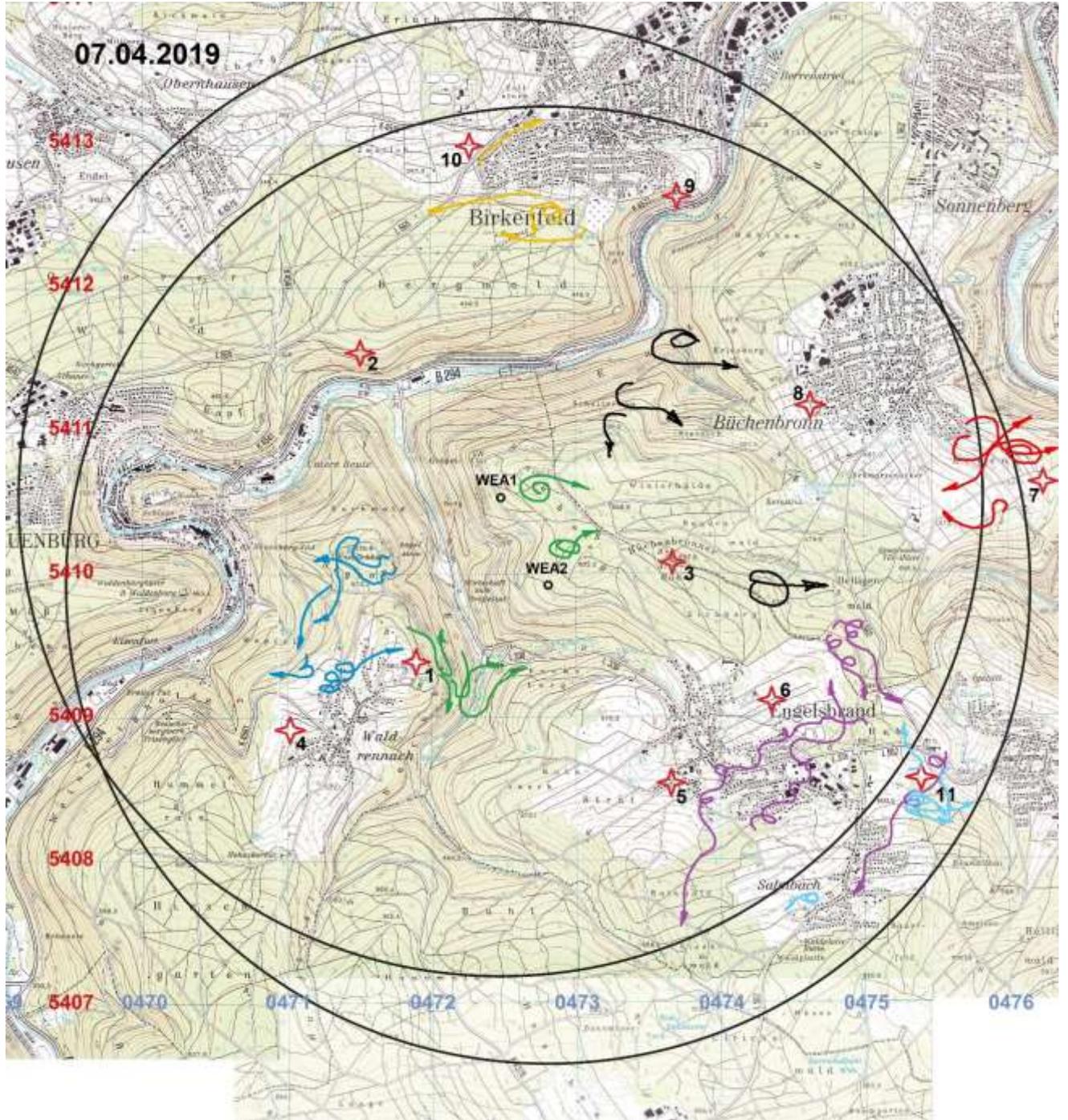
Temperatur: 6-12 °C

Wetter: sonnig, teils wolzig und diesig

Wind: mäßig bis windstill

Sitzposition

1	Britta Clauss Sigrid Hoffert	9:30-12:30 Uhr
2	Thijlbert Strubelt	9:30-12:30 Uhr
3	Beate & Friedmar Fritze	9:30-12:30 Uhr
4	Julian Clauss	9:30-12:30 Uhr
5	Marina & Jörg Heinrich	9:30-12:30 Uhr
6	Lydia Stephan	9:30-12:30 Uhr
7	Thomas Frey	9:30-12:30 Uhr
8	Elke & Hans-Jürgen Burfeind	9:30-12:30 Uhr
9	Jürgen Rentschler	9:30-12:30 Uhr
10	Harald Bihler	9:30-12:30 Uhr
11	Bernd Clauss	9:30-12:30 Uhr



Teilnehmer 05.05.2019

Beobachtungszeit: 9.30-12:30 Uhr.

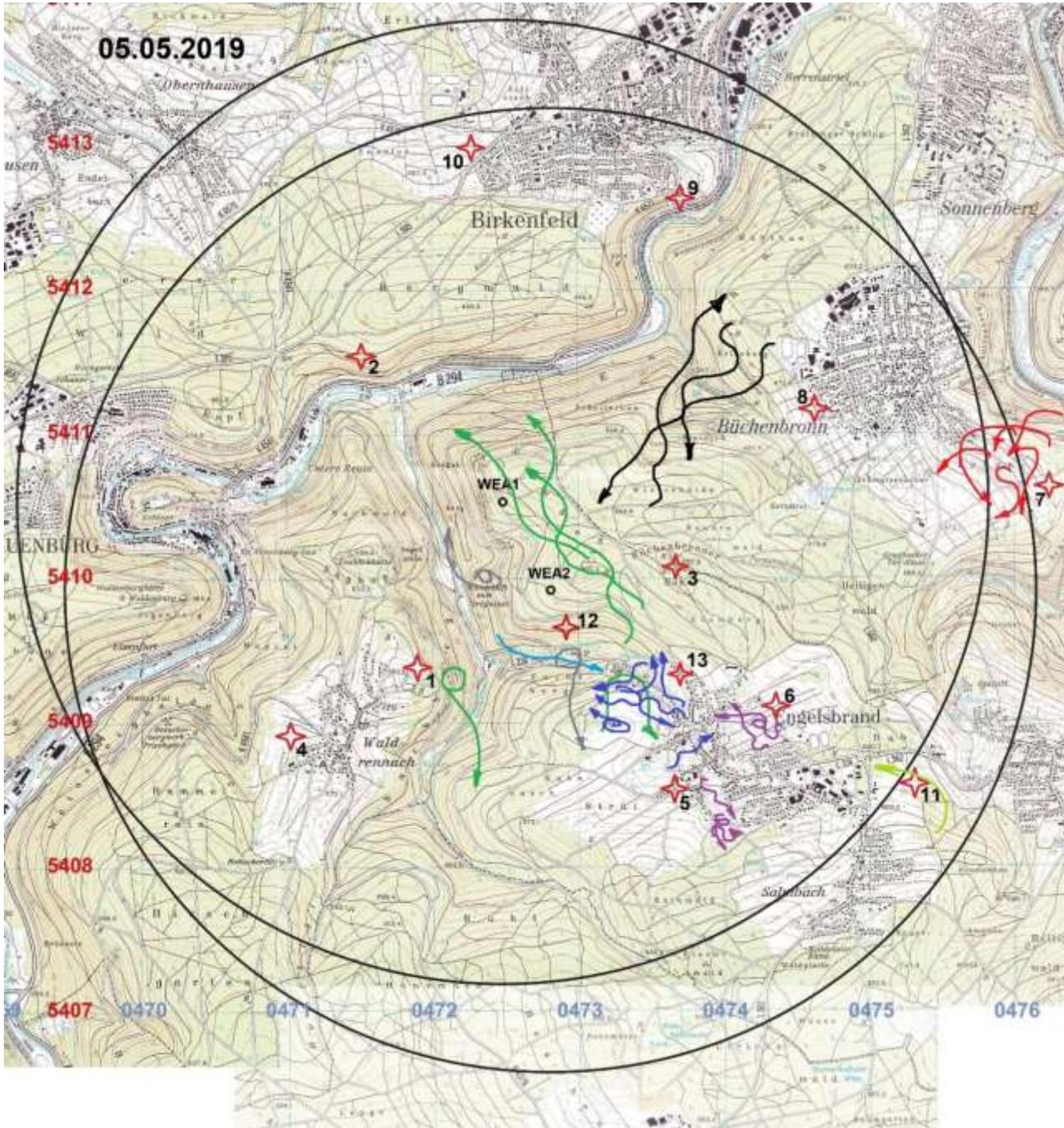
Temperatur: 1-3°C

Wetter: nur zu Beginn diesig, bedeckt bis leicht sonnig

Wind: windstill, teils schwach windig

Sitzposition

1	Britta Clauss Lydia Stephan Wolfgang Hummel Bernd Burghard	9:30-12:30 Uhr
3	Beate & Friedmar Fritze	9:30-12:30 Uhr
6	Karina & Katrin Supper	9:30-12:30 Uhr
7	H.-M. Kübler	9:30-12:30 Uhr
8	Elke & Hans-Jürgen Burfeind	9:30-12:30 Uhr
9	Sigrid Hoffert	9:30-12:30 Uhr
10	Thijlbert Strubelt	9:30-12:30 Uhr
11	Thomas Frey	9:30-12:30 Uhr
12	Bernd Clauss	9:30-12:30 Uhr
13	Sonja Hummel	9:30-12:30 Uhr



Teilnehmer 12.05.2019

Beobachtungszeit: 9.30-12:30 Uhr.

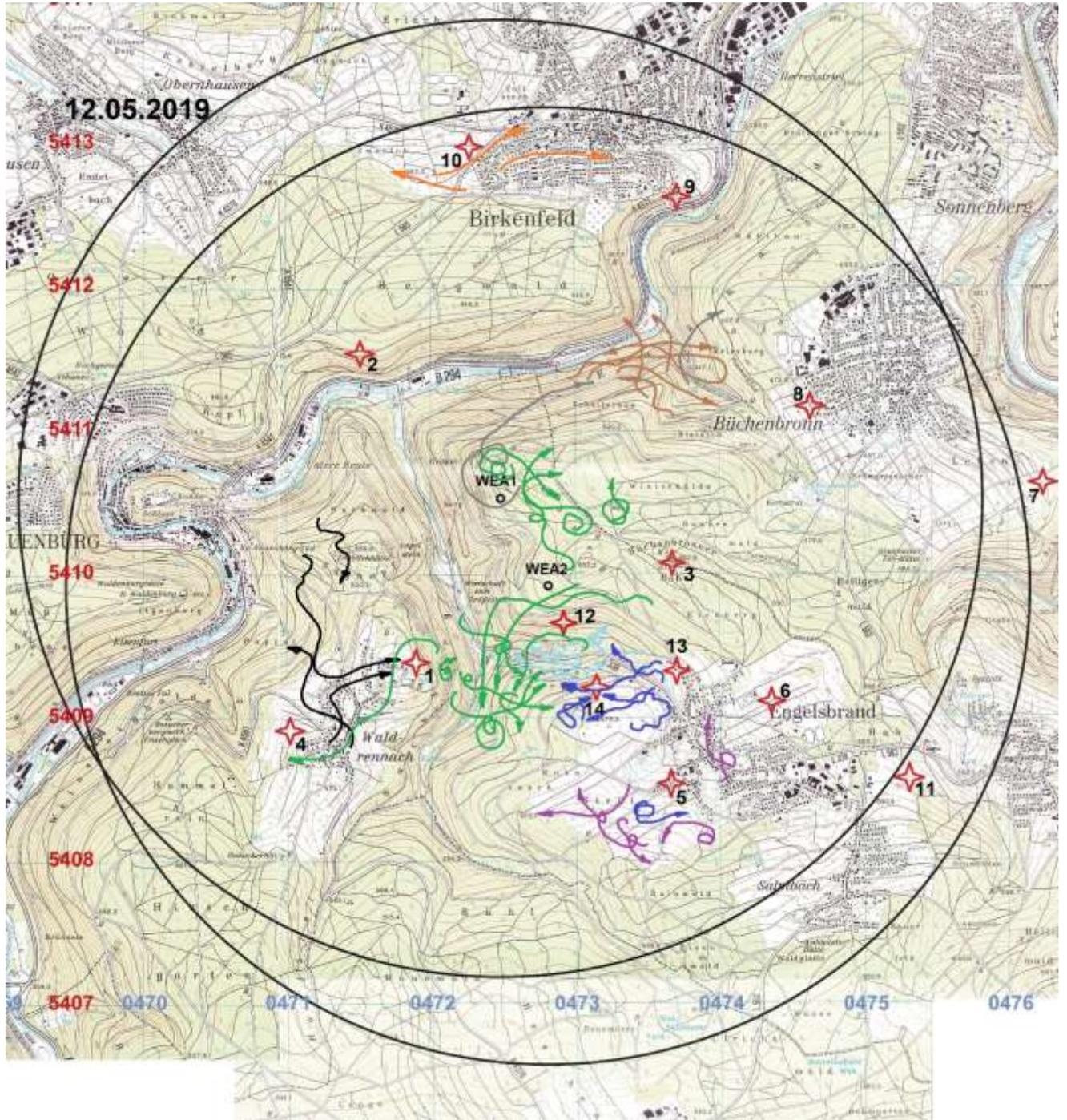
Temperatur: 5-8°C

Wetter: bewölkt, feucht, anfangs leicht diesig

Wind: windstill bis leicht windig

Sitzposition

1	Britta Clauss Lydia Stephan Wolfgang Hummel Anna Clauss	9:30-12:30 Uhr
2	Thijlbert Strubelt	9:30-12:30 Uhr
3	Beate & Friedmar Fritze	9:30-12:30 Uhr
4	Julian Clauss	9:30-12:30 Uhr
6	Karina & Katrin Supper	9:30-12:30 Uhr
7	Thomas Frey & Yohani Simons	9:30-12:30 Uhr
9	Bernd Clauss	9:30-12:30 Uhr
10	Harald Bihler	9:30-12:30 Uhr
12	Jürgen Rentschler	9:30-12:30 Uhr
13	Sonja Hummel	9:30-12:30 Uhr
14	Bernd Burghard	9:30-12:30 Uhr



Teilnehmer 26.05.2019

Beobachtungszeit: 9.30-12:30 Uhr.

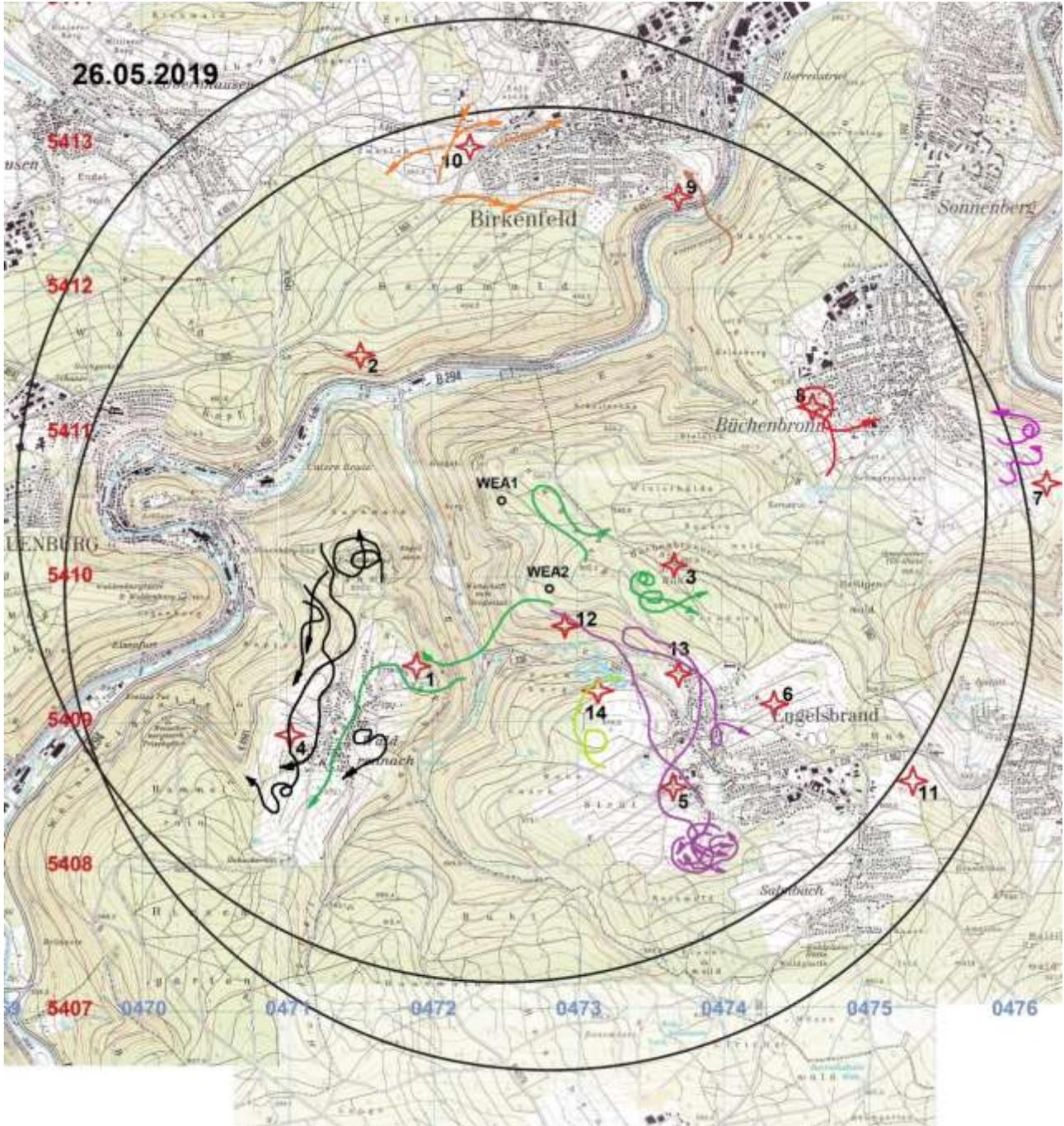
Temperatur: 18-20°C

Wetter: sonnig bis leicht bewölkt

Wind: schwach windig

Sitzposition

1	Britta Clauss Wolfgang Hummel	9:30-12:30 Uhr
2	Bernd Clauss	9:30-12:30 Uhr
3	Beate & Friedmar Fritze	9:30-12:30 Uhr
4	Julian Clauss	9:30-12:30 Uhr
5	Marina & Jörg Heinrich	9:30-12:30 Uhr
7	Ulrike Baur	9:30-12:30 Uhr
8	Herr u. Frau Jehle	9:30-12:30 Uhr
9	Sigrid Hoffert	9:30-12:30 Uhr
10	Harald Bihler	9:30-12:30 Uhr
12	Jürgen Rentschler	9:30-12:30 Uhr
13	Sonja Hummel	9:30-12:30 Uhr
14	Bernd & Ellen Burghard	9:30-12:30 Uhr



Teilnehmer 02.06.2019

Beobachtungszeit: 9.30-12:30 Uhr.

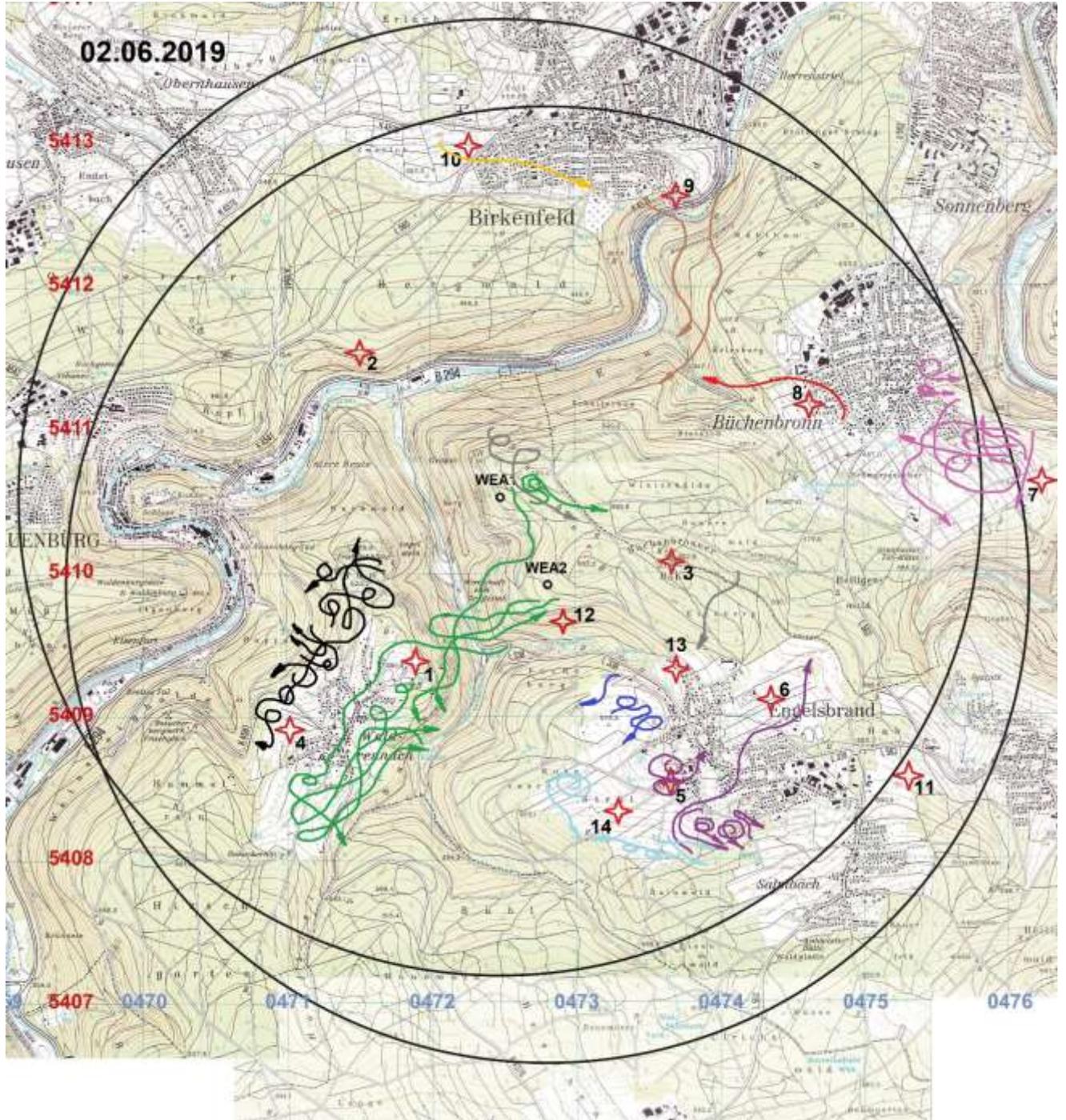
Temperatur: 20-26°C

Wetter: sonnig

Wind: windstill bis leicht windig

Sitzposition

1	Britta Clauss Wolfgang Hummel	9:30-12:30 Uhr
2	Bernd Clauss	9:30-12:30 Uhr
3	Katrin & Bruder Supper	9:30-12:30 Uhr
4	Julian Clauss	9:30-12:30 Uhr
5	Marina & Jörg Heinrich	9:30-12:30 Uhr
7	Thomas Frey	9:30-12:30 Uhr
8	Herr u. Frau Jehle	9:30-12:30 Uhr
9	Sigrid Hoffert	9:30-12:30 Uhr
10	Lydia Stephan	9:30-12:30 Uhr
12	Jürgen Rentschler	9:30-12:30 Uhr
13	Sonja Hummel	9:30-12:30 Uhr
14	Bernd Burghard	9:30-12:30 Uhr



Teilnehmer 09.06.2019

Beobachtungszeit: 9.30-12:30 Uhr.

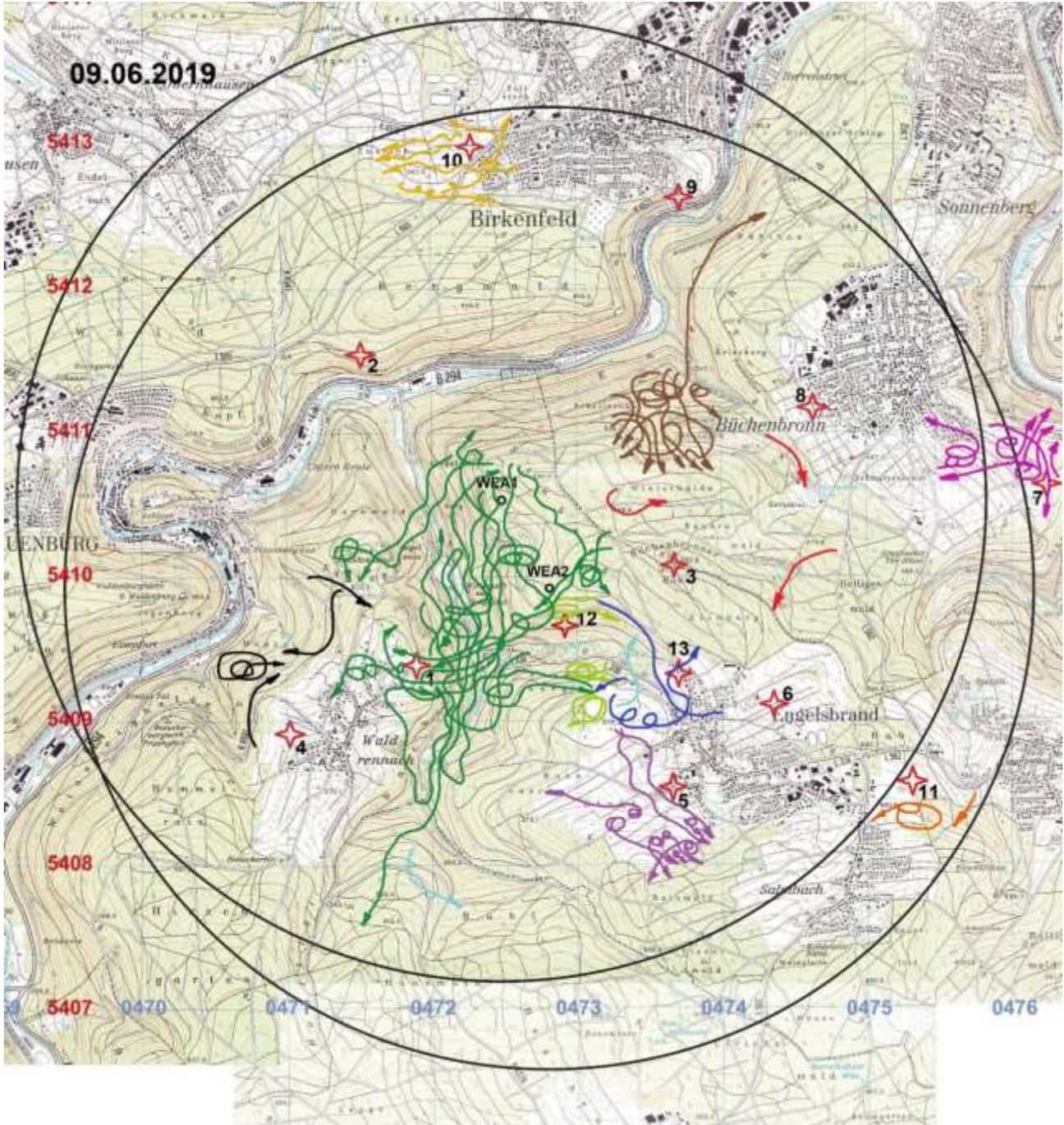
Temperatur: 16-22°C

Wetter: sonnig bis leicht bewölkt

Wind: windstill bis schwachwindig

Sitzposition

1	Britta Clauss Wolfgang Hummel Lydia Stephan Anna Clauss	9:30-12:30 Uhr
2	Thijlbert Strubelt	9:30-12:30 Uhr
3	Beate & Friedmar Fritze	9:30-12:30 Uhr
4	Julian Clauss & Yohani Simoens	9:30-12:30 Uhr
5	Marina & Jörg Heinrich	9:30-12:30 Uhr
7	Thomas Frey	9:30-12:30 Uhr
8	Richard & Eberhard Frey	9:30-12:30 Uhr
9	Bernd Clauss	9:30-12:30 Uhr
10	Harald Bihler	9:30-12:30 Uhr
11	Roland Frey	9:30-12:30 Uhr
12	Jürgen Rentschler	9:30-12:30 Uhr
13	Sonja Hummel	9:30-12:30 Uhr
14	Bernd & Ellen Burghard	9:30-12:30 Uhr



Teilnehmer 16.06.2019

Beobachtungszeit: 12.30-15:30 Uhr.

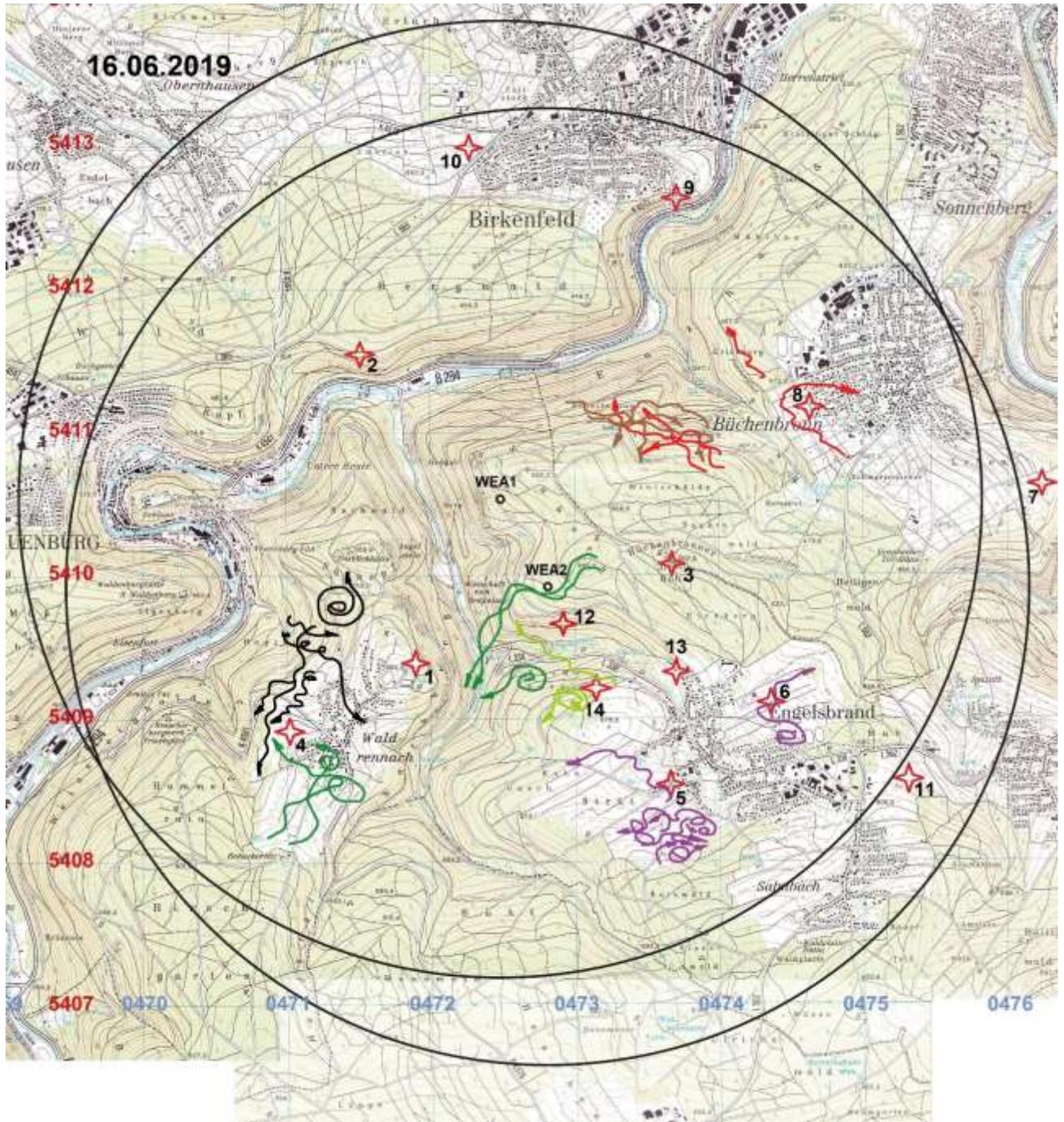
Temperatur: 18-21°C

Wetter: sonnig bis bewölkt

Wind: windstill bis schwach windig

Sitzposition

1	Britta Clauss Wolfgang Hummel	12:30-15:30 Uhr
2	Thijlbert Strubelt	12:30-15:30 Uhr
3	Hans-Michael Kübler	12:30-15:30 Uhr
4	Julian Clauss	12:30-15:30 Uhr
5	Marina & Jörg Heinrich	12:30-15:30 Uhr
8	Sigrid Hoffert	12:30-15:30 Uhr
9	Bernd Clauss	12:30-15:30 Uhr
12	Jürgen Rentschler	12:30-15:30 Uhr
13	Sonja Hummel	12:30-15:30 Uhr



Teilnehmer 23.06.2019

Beobachtungszeit: 9:30-12:30 Uhr.

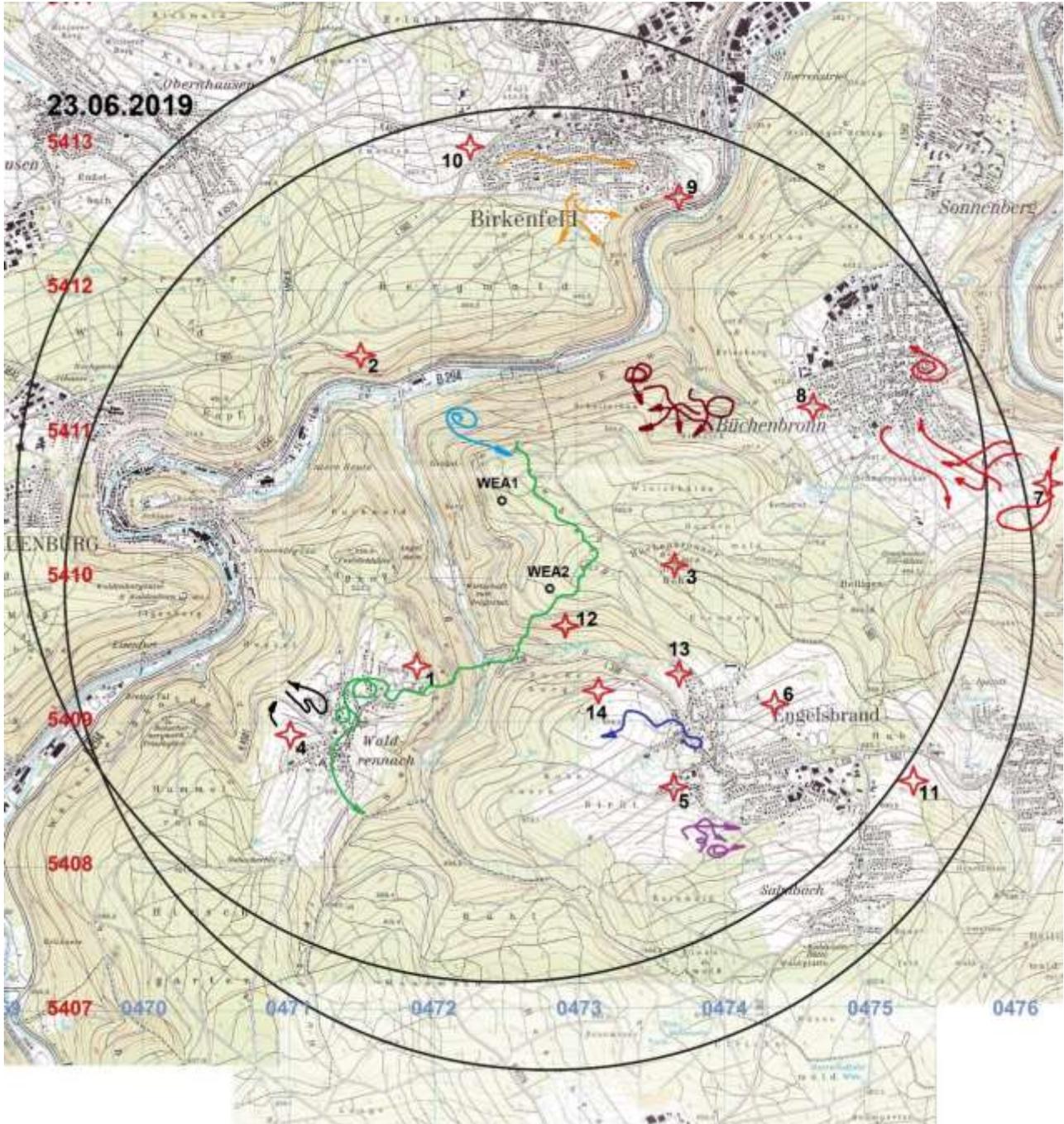
Temperatur: 18-21°C

Wetter: sonnig bis leicht bewölkt

Wind: leicht windig

Sitzposition

1	Britta Clauss Wolfgang Hummel Lydia Stephan	9:30-12:30 Uhr
2	Sigrid Hoffert	9:30-12:30 Uhr
3	Friedmar Fritze	9:30-12:30 Uhr
4	Roland Frey	9:30-12:30 Uhr
5	Marina & Jörg Heinrich	9:30-12:30 Uhr
7	Thomas Frey	9:30-12:30 Uhr
9	Bernd Clauss	9:30-12:30 Uhr
10	Harald Bihler	9:30-12:30 Uhr
13	Sonja Hummel	9:30-12:30 Uhr



Teilnehmer 30.06.2019

Beobachtungszeit: 9:30-12:30 Uhr.

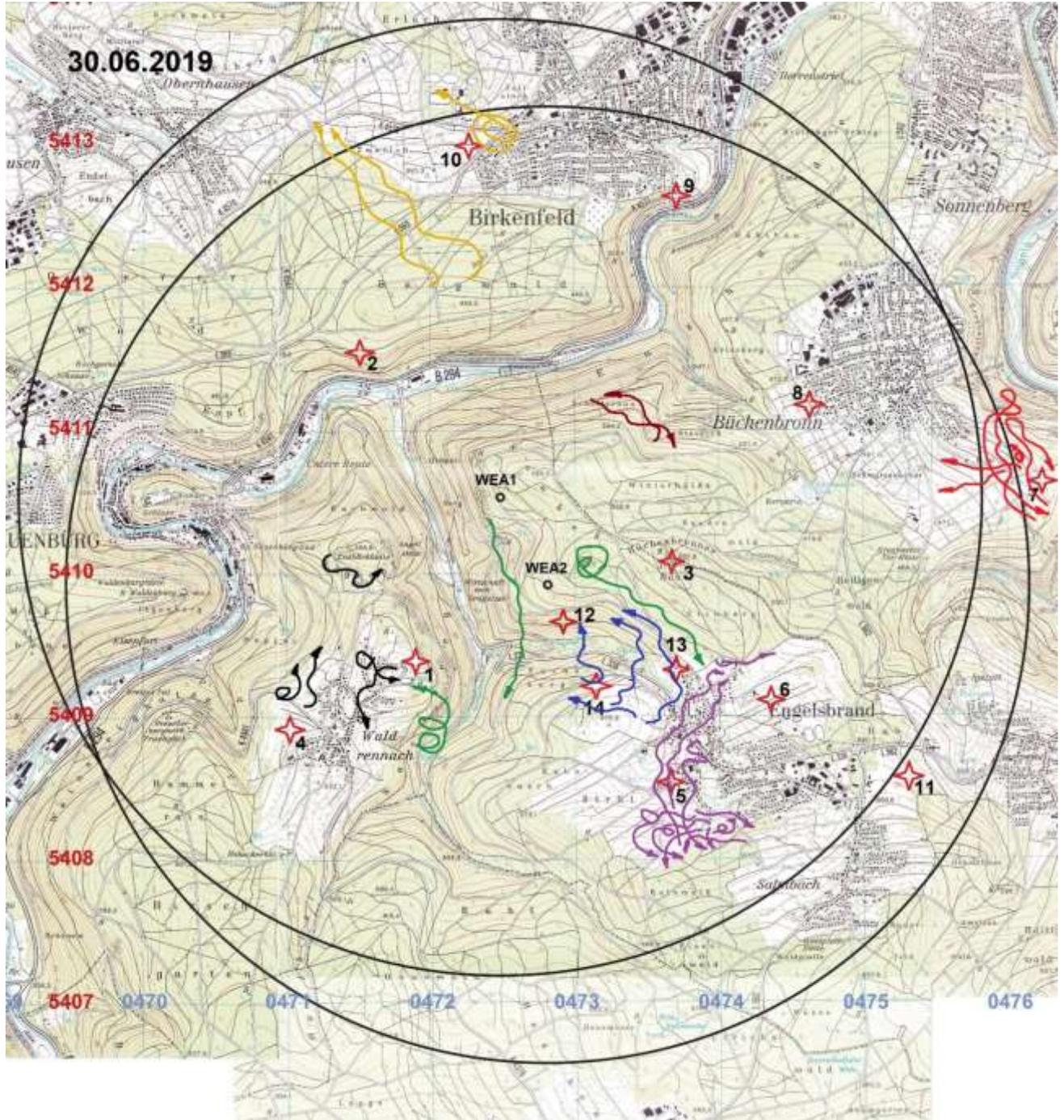
Temperatur: 25-32°C

Wetter: sonnig

Wind: windstill bis schwach windig

Sitzposition

1	Britta Clauss Wolfgang Hummel Ulrike Baur	9:30-12:30 Uhr
2	Thijlbert Strubelt	9:30-12:30 Uhr
3	Friedmar Fritze	9:30-12:30 Uhr
4	Katrin Supper	9:30-12:30 Uhr
5	Marina & Jörg Heinrich	9:30-12:30 Uhr
7	Elke & Hans-Jürgen Burfeind	9:30-12:30 Uhr
9	Bernd Clauss	9:30-12:30 Uhr
10	Lydia Stephan	9:30-12:30 Uhr
13	Sonja Hummel	9:30-12:30 Uhr



Teilnehmer 21.07.2019

Beobachtungszeit: 9:30-12:30 Uhr.

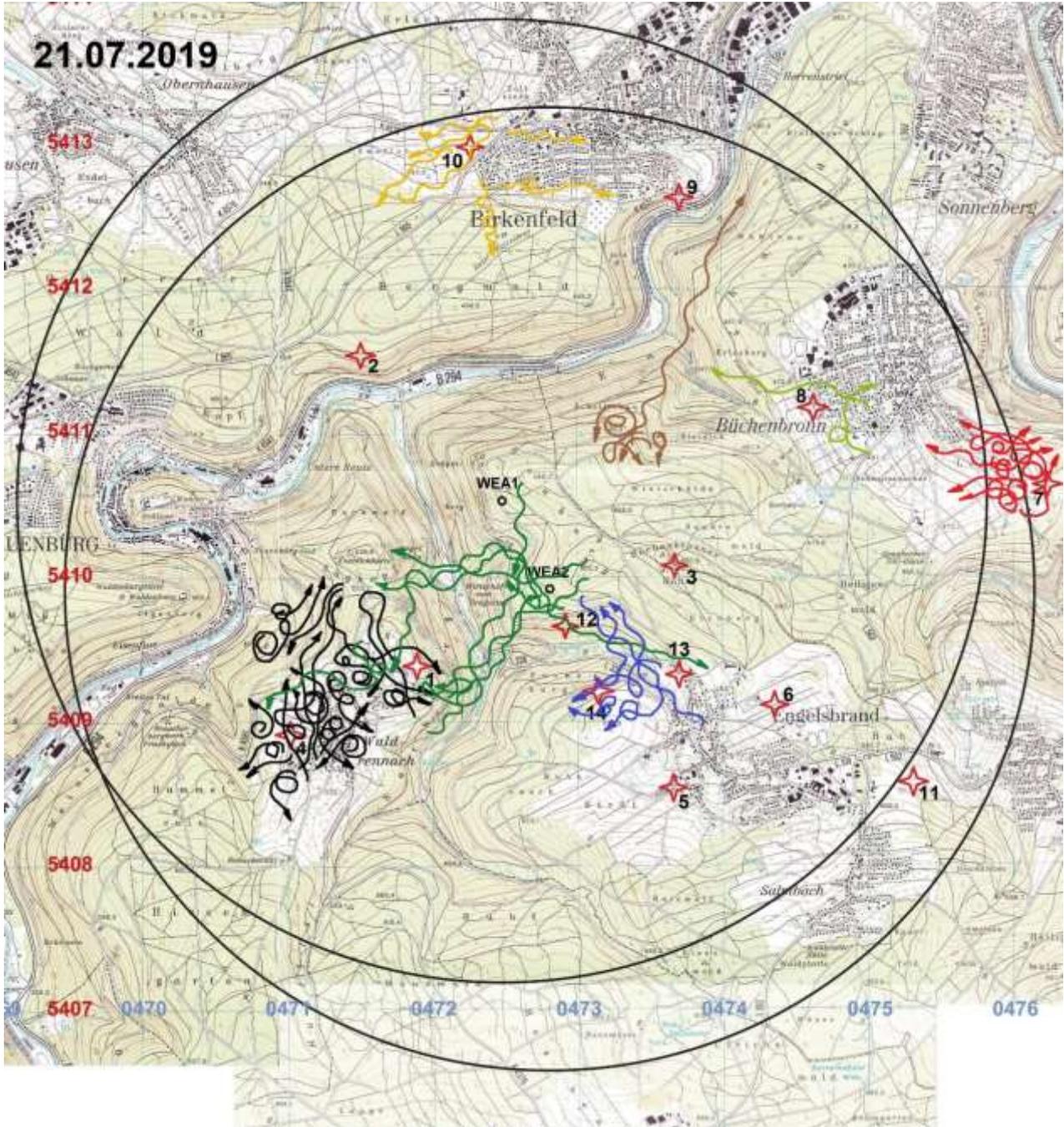
Temperatur: 19-25 °C

Wetter: sonnig bis wolkig

Wind: windstill, schwach windig, zeitweise böig

Sitzposition

1	Britta Clauss Wolfgang Hummel Lydia Stephan	9:30-12:30 Uhr
2	Sigrid Hoffert	9:30-12:30 Uhr
3	Katrin Supper	9:30-12:30 Uhr
4	Julian Clauss	9:30-12:30 Uhr
5	Marina & Jörg Heinrich	9:30-12:30 Uhr
7	Elke & Hans-Jürgen Burfeind	9:30-12:30 Uhr
8	H.& F. Jehle	9:30-12:30 Uhr
9	Bernd Clauss	9:30-12:30 Uhr
10	Harald Bihler	9:30-12:30 Uhr
13	Sonja Hummel	9:30-12:30 Uhr



Teilnehmer 04.08.2019

Beobachtungszeit: 9:30-12:30 Uhr.

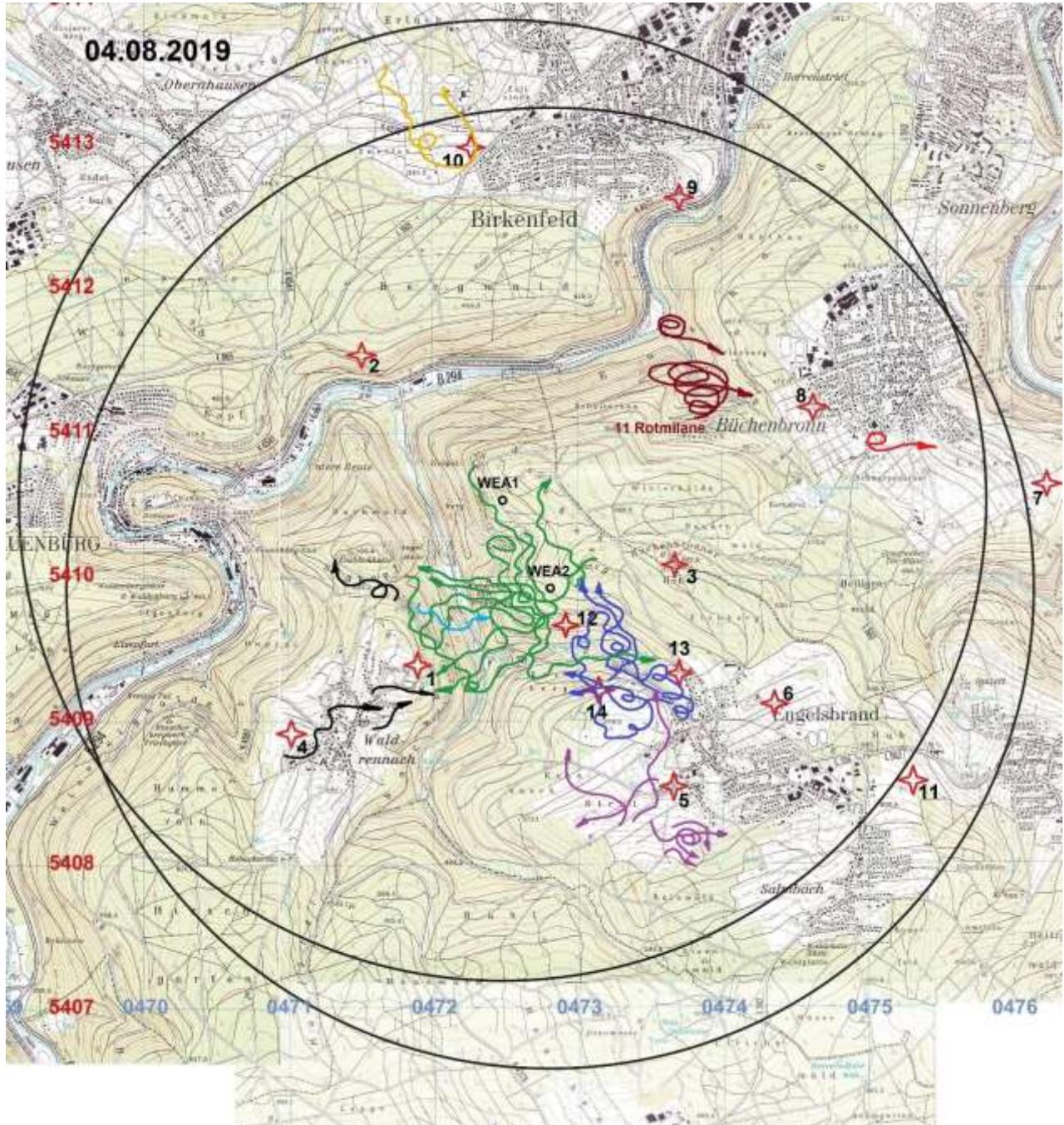
Temperatur: 18-23°C

Wetter: sonnig bis leicht bewölkt

Wind: Windstill bis schwach windig

Sitzposition

1	Britta Clauss Wolfgang Hummel	9:30-12:30 Uhr
2	Sigrid Hoffert	9:30-12:30 Uhr
3	Friedmar Fritze	9:30-12:30 Uhr
4	Karina Supper	9:30-12:30 Uhr
5	Marina & Jörg Heinrich	9:30-12:30 Uhr
7	Hans-Michael Kübler	9:30-12:30 Uhr
9	Bernd Clauss	9:30-12:30 Uhr
10	Lydia Stephan	9:30-12:30 Uhr
13	Sonja Hummel	9:30-12:30 Uhr



Teilnehmer 11.08.2019

Beobachtungszeit: 9:30-12:30 Uhr.

Temperatur: 19-23°C

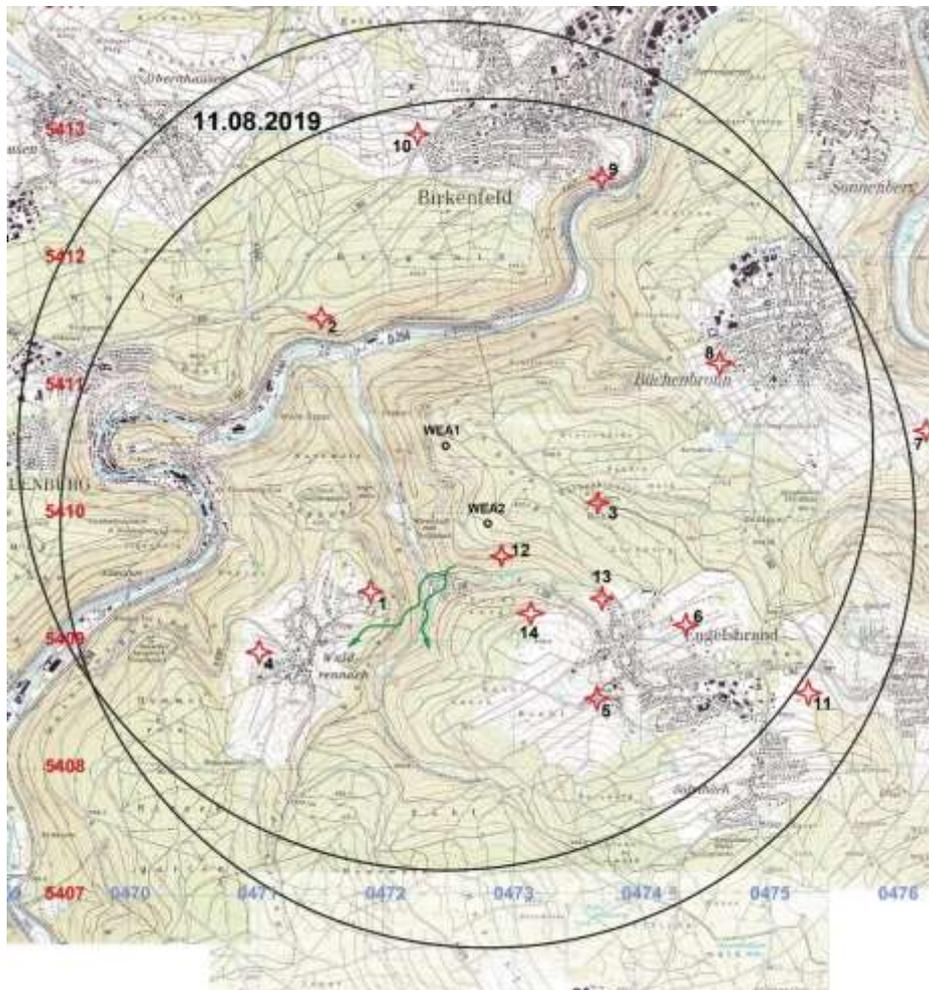
Wetter: sonnig bis bewölkt

Wind: windstill bis leicht windig

Sitzposition

- | | | |
|---|----------------------------------|----------------|
| 1 | Britta Clauss
Wolfgang Hummel | 9:30-12:30 Uhr |
| 2 | Thijlbert Strubelt | 9:30-12:30 Uhr |
| 3 | Bernd Burghard | 9:30-12:30 Uhr |

Rotmilan Beobachtung 11.08.2019					
1		2		3	
Pos	RM	Pos.	RM	Pos.	RM
	Br. Clauss W.Hummel		T.Strubelt		B. Burghard
1	09:55		nix		nix
1	10:05				



Teilnehmer 18.08.2019

Beobachtungszeit: 9:30-12:30 Uhr.

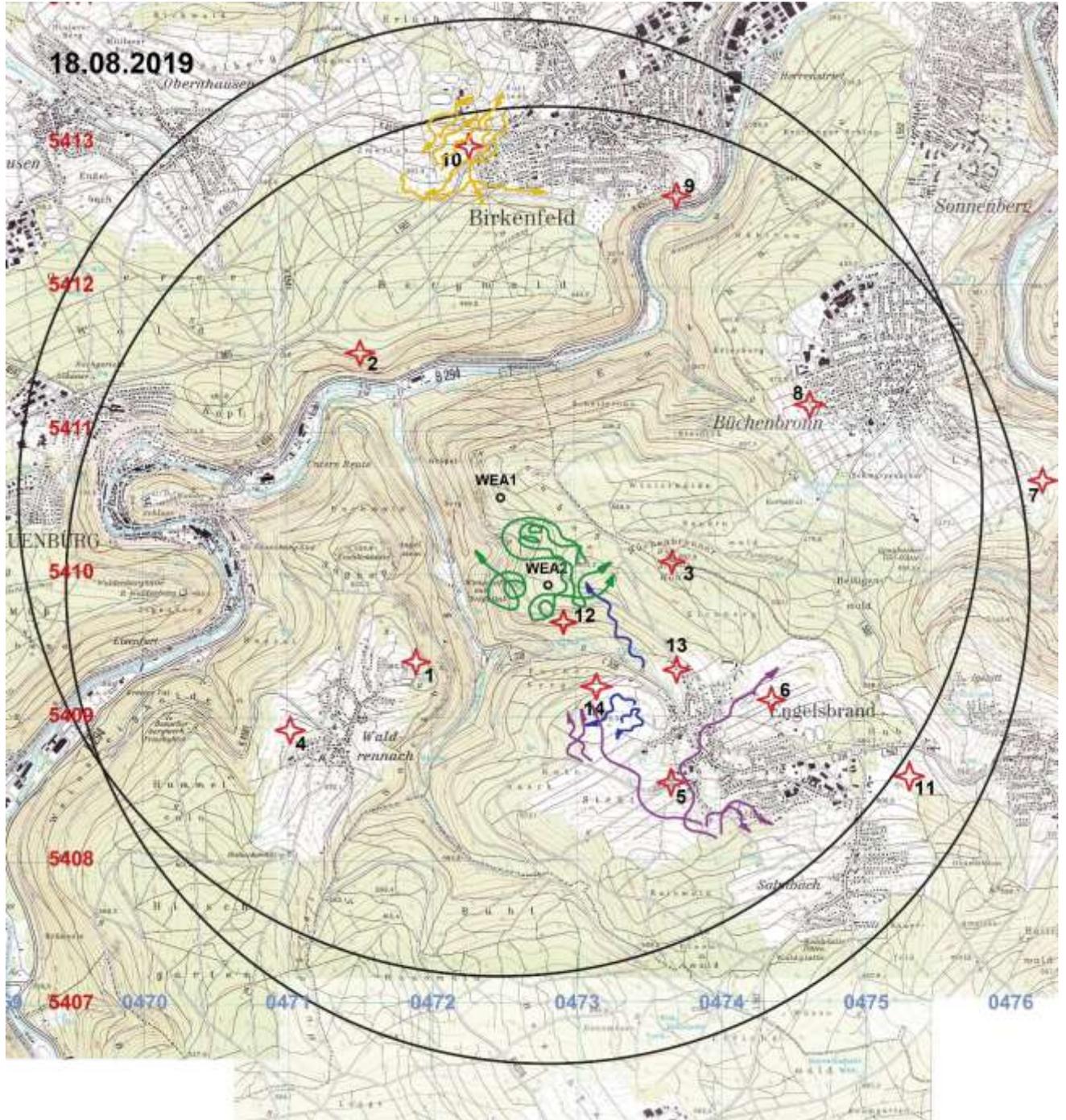
Temperatur: 21-28°C

Wetter: sonnig, wolkenlos

Wind: windstill, später: leichter Wind

Sitzposition

1	Britta Clauss Wolfgang Hummel Lydia Stephan	9:30-12:30 Uhr
2	Thijlbert Strubelt	9:30-12:30 Uhr
3	Jürgen Rentschler	9:30-12:30 Uhr
4	Bernd & Ellen Burghard	9:30-12:30 Uhr
5	Marina & Jörg Heinrich	9:30-12:30 Uhr
7	Ulrike Baur	9:30-12:30 Uhr
9	Bernd Clauss	9:30-12:30 Uhr
10	Harald Bihler	9:30-12:30 Uhr
13	Sonja Hummel	9:30-12:30 Uhr



Teilnehmer 25.08.2019

Beobachtungszeit: 9:30-12:30 Uhr.

Temperatur: 22-27 °C

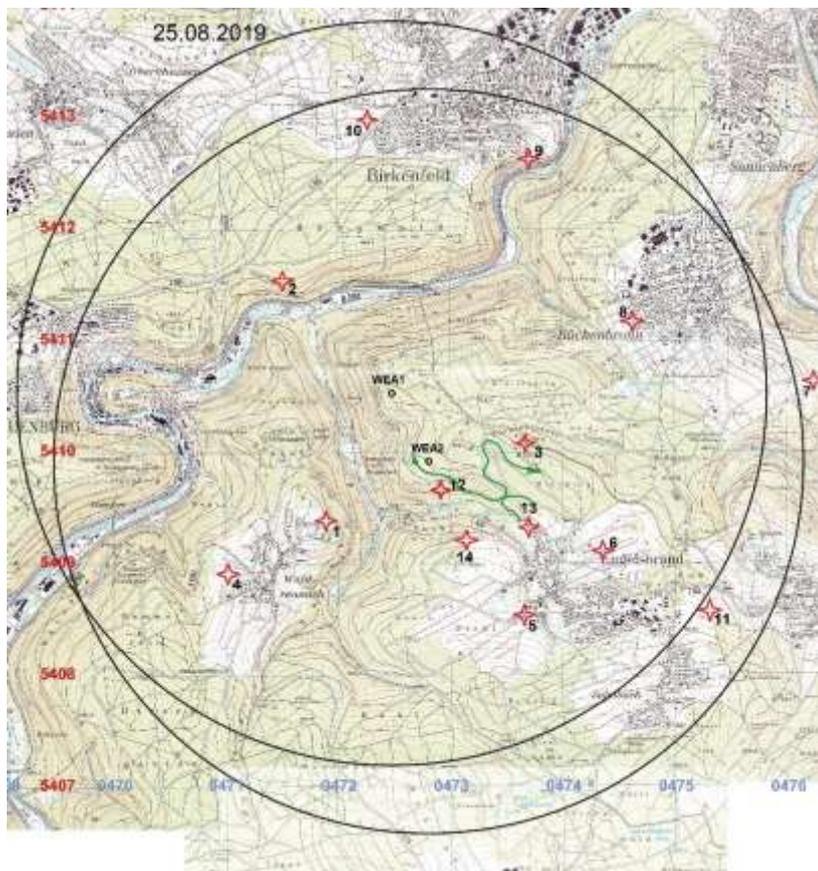
Wetter: sonnig bis leicht bewölkt

Wind: windstill, später etwas windig

Sitzposition

1	Britta Clauss Lydia Stephan Wolfgang Hummel	9:30-12:30 Uhr
2	Bernd Burghard	9:30-12:30 Uhr
3	Bernd Clauss	9:30-12:30 Uhr

Rotmilan Beobachtung 25.08.2019						
1		2		3		
Pos	RM	Pos.	RM	Pos.	RM	
	Br. Clauss L. Stephan, W. Hummel		B. Burghard		B. Clauss	
1	12:14		nix		nix	
1	12:22					



Aus den Ergebnissen der Erfassung wurde anhand der folgenden Richtlinien eine Bewertung erstellt:

LUBW, LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen

2.1.1.1 *ERMITTLUNG DER REGELMÄßIG FREQUENTIERTEN NAHRUNGSHABITATE UND FLUGKORRIDORE*

Die Ermittlung der **regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (Raumnutzungsanalyse)** erfolgt gemäß der in den Erfassungshinweisen Vögel (Kap. 2.2.2.2) geschilderten Methodik.

.....Daher wird im Folgenden ein vereinfachtes Verfahren zur Abgrenzung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore empfohlen.

Für das vereinfachte Verfahren werden aufgezeichnete Flugwege (Linien) als Datenbasis herangezogen. Als Flugweg werden all jene Nachweise gezählt, die eine zusammenhängende Flugbewegung beschreiben.

1. Schritt:

Zunächst werden die in den Tageskarten vermerkten Flugwege in einer synoptischen Karte zusammengeführt und die Gesamtzahl der erfassten Flugbewegungen ermittelt. Bei der Zusammenführung der Tageskarten muss gewährleistet sein, dass die einzelnen Nachweise z.B. über Farb- und Mustergebung bzw. Attributierung individuell zuordenbar bleiben (Abb. 1a). Zudem muss die Richtung der Flugbewegungen in der Karte vermerkt werden. Für die Interpretation der Untersuchungsergebnisse ist es zudem notwendig, die Standorte der Kartierer sowie die zukünftigen Anlagenstandorte in der zusammengeführten Karte zu vermerken

2. Schritt:

Im Anschluss wird der Untersuchungsraum mit einem Raster überlagert (vgl. Abb. 1b). Je nach betrachteter Vogelart und räumlicher Ausdehnung des Untersuchungsraumes sollte die Kantenlänge der Rasterfelder zwischen 100m (kleinräumig aktive Arten) und 250m (großräumig aktive Arten) betragen. Dieses Intervall erlaubt eine relativ scharfe räumliche Abgrenzung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore, ohne dabei eine mit der empfohlenen Erfassungsmethode in der Regel nicht zu leistende Genauigkeit vorzutäuschen. Zur weiteren Auswertung wird für jedes Rasterfeld die Anzahl der das Rasterfeld durchziehenden Flugwege ermittelt. Zusammenhängende Flugwege, die das betreffende Rasterfeld mehrmals durchschneiden, werden dabei nur einfach gewertet. Nachteilig an diesem vereinfachten Vorgehen wirkt sich aus, dass Variationen in der Nutzungsintensität (hier Aufenthaltsdauer) bestimmter Rasterfelder innerhalb eines Beobachtungszeitraumes (hier Beobachtungstag) vernachlässigt werden. Diese Vereinfachung erscheint jedoch zulässig, da bei der Auswertung weniger die Variation der Aufenthaltsdauer innerhalb eines definierten Zeitabschnitts, als vielmehr die räumliche Konstanz der Nutzungsmuster über einen längeren Zeitraum hinweg (hier gemäß den Erfassungshinweisen Vögel 18 Beobachtungstage) im Vordergrund stehen. Zur Visualisierung der Ergebnisse können die Rasterfelder gemäß der ermittelten Anzahl der sie schneidenden Flugwege eingefärbt werden (vgl. Abb. 1b). Die Ergebnisdarstellung muss ggf. einer fachgutachterliche Plausibilitätskontrolle unterzogen werden, um methodisch bedingte Artefakte auszuschließen (z.B. einzelne nicht genutzte Rasterfelder in mitten von Rasterfeldern mit sehr hohen Nutzungsfrequenzen, Wirkungen der Anwesenheit des Beobachters).

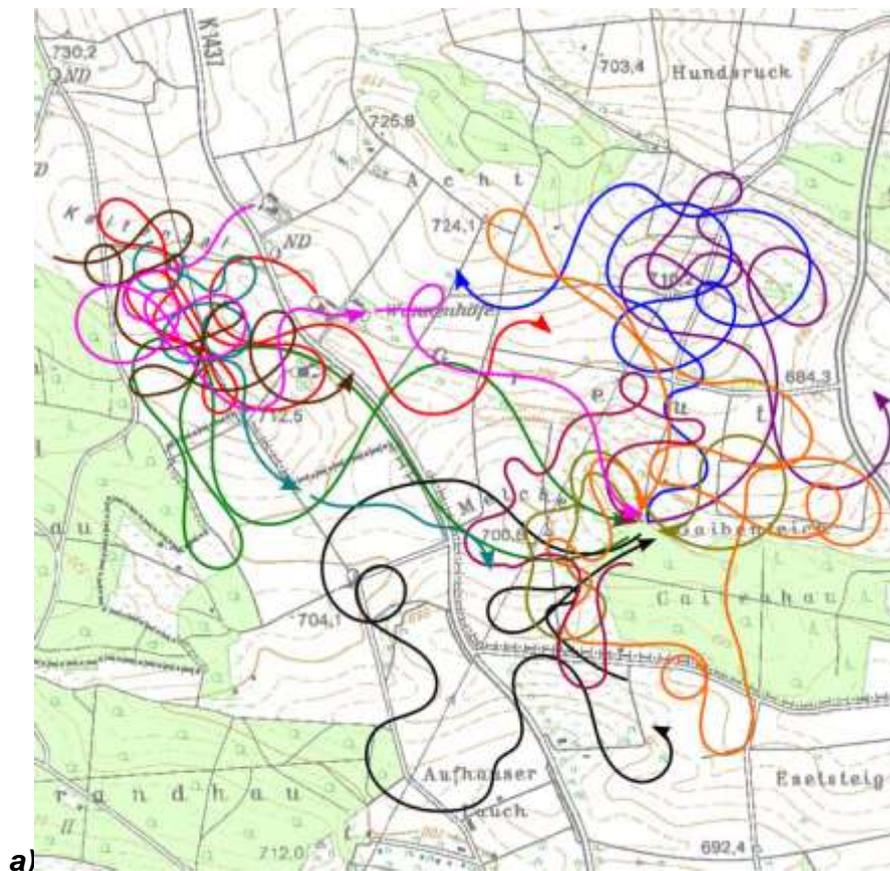
3. Schritt:

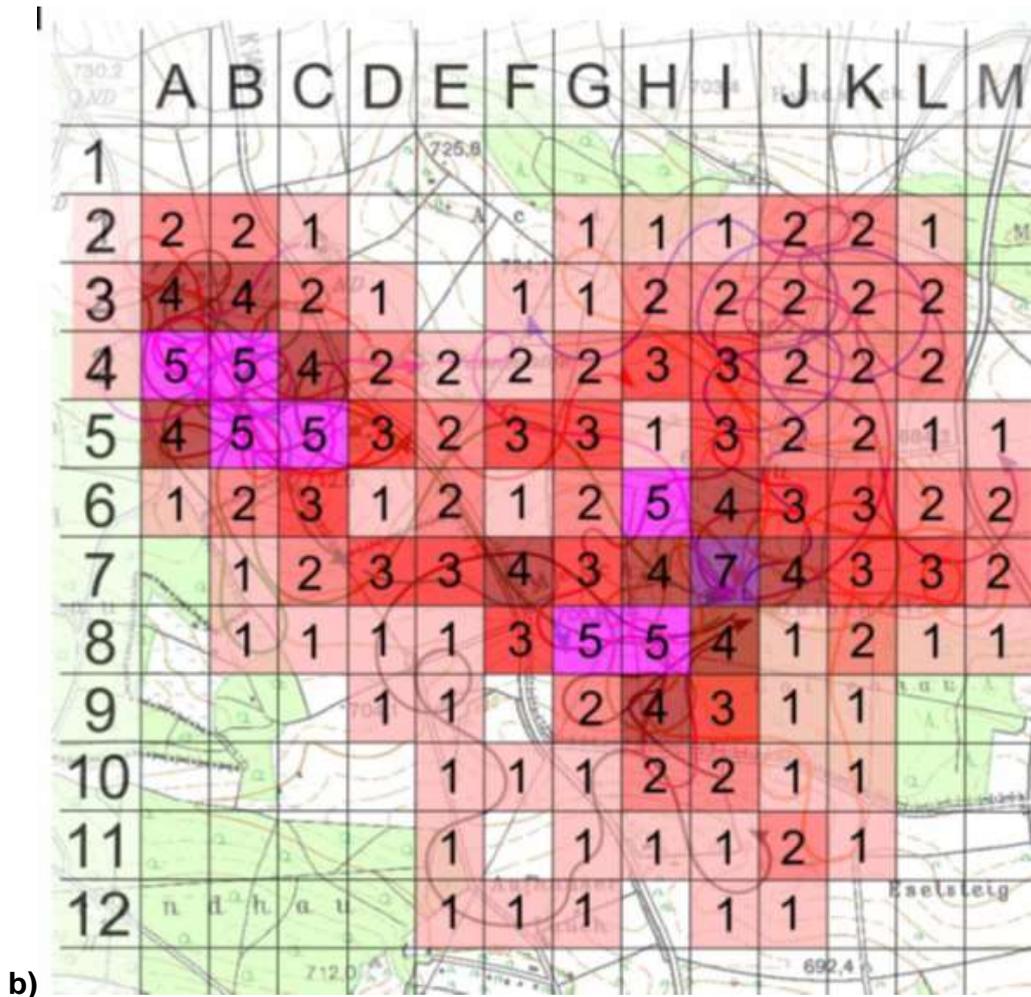
Für die Beurteilung, ab welcher Flugwegedichte eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos der betroffenen Arten gegeben ist, können keine allgemein gültigen, numerischen Schwellenwerte vorgegeben werden. Die Beurteilung der Frage, ob eine signifikant

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. Als Parameter für die fachgutachterliche Einschätzung sollten u.a. herangezogen werden:

- Spezifische Detektierbarkeit (z.B. hoch bei Rotmilan, gering bei Wespenbussard) bzw. Übersehenswahrscheinlichkeit der betroffenen Arten
- Jagdstrategie der betroffenen Arten
- Beschaffenheit des Untersuchungsraumes (insb. Übersichtlichkeit)
- Beschaffenheit und Lage der Nahrungshabitate
- Witterungsbedingungen während der Begehungstermine
- Gesamtzahl der beobachteten Flugbewegungen je Art
- Gesamtzahl der beobachteten Individuen bzw. Paare je Art (sofern bestimmbar)
- Standorte der Kartierer

Mit Ausnahme der Wiesenweihe kann die Flughöhe der beobachteten Vögel nicht für die Auswertung herangezogen werden. Zum einen kann die Flughöhe situationsabhängig sehr stark variieren, zum anderen ist die Untersuchungsmethodik zur Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (vgl. Erfassungshinweise Vögel, Kap. 2.2.2.2) nicht dazu geeignet, belastbare Aussagen zur Flughöhe zu generieren.





Beispielhafte Auswertung hypothetischer Rohdaten zur Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore einer windkraftempfindlichen Vogelart. **a)** Synoptische Karte der im Rahmen der Feldarbeiten ermittelten Flugbewegungen (im Beispiel $n=10$). Die einzelnen Flugwege wurden farblich gekennzeichnet, so dass sie individuell zuordenbar bleiben. Die Verteilung der Flugbewegungen deutet eine Konzentration im Nordosten und Westen des Untersuchungsgebiets an. Die Standorte der Kartierer sind mit roten Sternchen ($n=3$) gekennzeichnet. **b)** Zur weiteren Auswertung wird ein Raster über den Untersuchungsraum gelegt. Die Kantenlänge der Rasterfelder liegt je nach betrachteter Art zwischen 100 und 250m. Für jedes Rasterfeld wird die Anzahl der das Feld durchziehenden Flugbewegungen ermittelt. Eine erste Visualisierung lässt im Beispiel zwei Hauptaktivitätszentren sichtbar werden. Diese liegen im Bereich der Rasterfelder B4 und I7

Laut der auf Seite 15 dieses Dokumentes erwähnten LUBW Richtlinien reicht für die RNA eine zu beobachtende Fläche im Radius von 1.000 m um die jeweilig geplante WEA aus. Um die Gesamtsituation der angesiedelten Rotmilan-Population genauer bestimmen zu können, wurde jedoch die RNA auf einen Beobachtungsradius von 3.300 m ausgedehnt. Gemäß der oben vorgegebenen Ermittlungsmethode der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore wurden alle der zuvor dargestellten Karten der Beobachtungstage vom 24.02. bis 25.08.2019 mit einem Raster überlagert und die Anzahl der Flugbewegungen entsprechend dem jeweiligen Tag ermittelt (als Beispiel der 12.05.2019, siehe Abb.9).

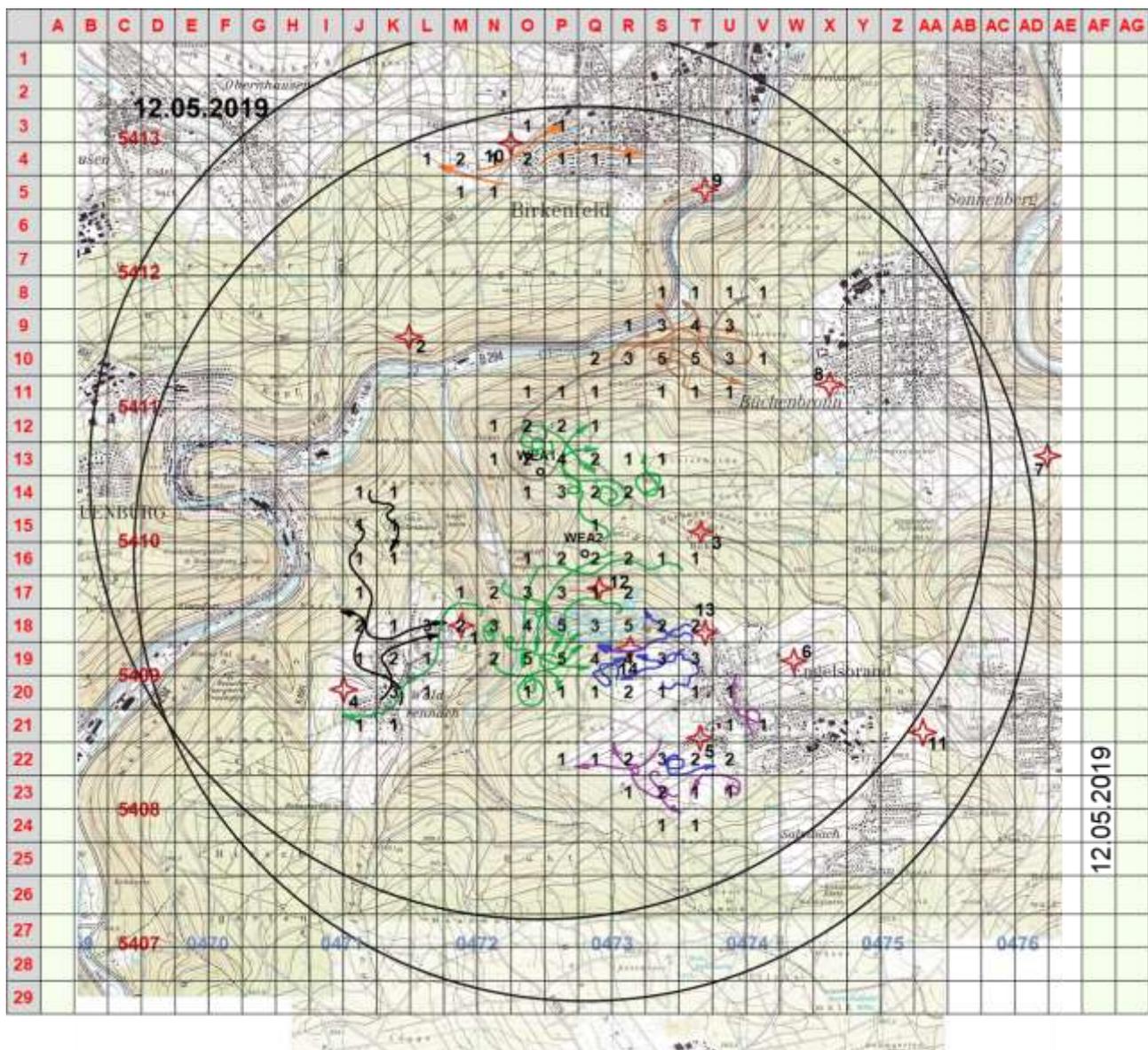


Abb.9, Flugbewegungen 12.05.2019, mit Anzahl der Flugbewegungen pro Raster

Danach wurde durch die Gesamtaddition sämtlicher festgestellten Flugbewegungen aus 2019, eine Raumnutzungsanalyse (RNA) erstellt (Abb.10)

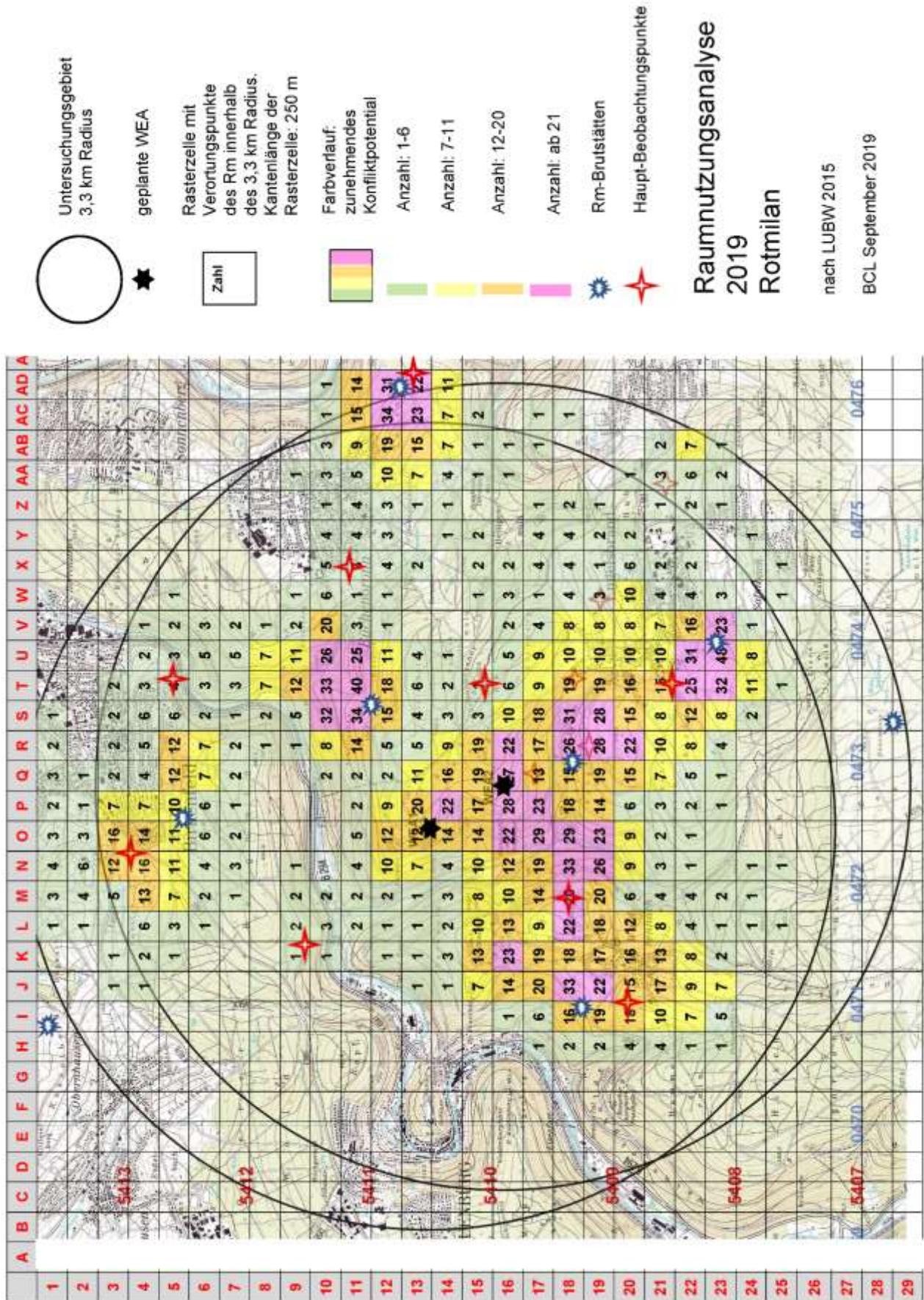


Abb.10, Raumnutzungsanalyse (RNA) 2019

so ist feststellbar,

- dass die Anzahl der Verortungspunkte im Jahr 2019 gegenüber 2018 größer ist. Der Grund hierfür liegt daran, dass die Beobachtungszeit in 2018 bei 256 Std und 2019 bei 471 Std lag.
- dass sich die Raumnutzungsanalysen zwar ähneln, jedoch in einigen Gebieten das Verhältnis der Verortungszahlen unterschiedlich sind. Hierzu findet man auch in der Literatur „Windindustrie versus Artenvielfalt, MUNA e.V., 2019“ den folgenden Passus:
 - S.49 zu Populationsökologie:..... *Eine statische alljährlich gleiche Raumnutzung, immer gleiche Siedlungsdichten und dieselben genutzten Horste kommen unter natürlichen Bedingungen nicht vor. Gerade Umsiedlungen, Wechselhorste, Umpaarungen, Bestandsschwankungen sowie eine Dynamik in den Nahrungssuchräumen bzw. der Nahrungsverfügbarkeit ist in der Realität die Regel und nicht die Ausnahme.*

Deutlich erkennbar ist in beiden Raumnutzungsanalysen, dass über den Waldrücken „Sauberg“ vermehrt Flüge von Rm stattfinden.

Die Begründungen hierzu sind die Folgenden:

- Die geographische Lage des Rotmilanhorstes im Scheiterhau / Büchenbronner Höhe befindet sich mitten im Wald. Die Nahrungshabitate, die verstärkt bei der Aufzucht der Jungvögel angefliegen werden müssen, liegen 360° rund um den Niststandort und sind lediglich in unterschiedlichen Richtungen mit Entfernungen von 2-3 km erreichbar.
- Daraus, dass die Ackerflächen und Wiesen nur dann als Nahrungshabitate zur Verfügung stehen, wenn diese gemäht sind, stehen diese nur für eine bestimmte Zeit temporär als auch ortsunterschiedlich zur Verfügung. Die Rotmilane müssen zur Nahrungssuche die umliegenden Habitate von Engelsbrand, Waldrennach, Birkenfeld und Büchenbronn unwillkürlich anfliegen.

Dabei werden die geplanten Standorte der WEA mit einem sehr hohen Konfliktpotential überflogen.

Über diese Verhaltensweisen wurde auch in der Literatur „Windindustrie versus Artenvielfalt, MUNA e.V., 2019“ berichtet:

- S.56 zu Verhaltensökologie:*Der Rotmilan zeigt im Odenwald ein an seinen Lebensraum breites und angepasstes Nahrungssuchverhalten im Bereich von Offenlandhabitaten bis hin zur Jagd nach Insekten, Kleinsaugern und Vögeln innerhalb von Freiflächen im Wald und über dem Kronendach geschlossener Wälder.....*
.....Daher werden die bewaldeten Gebirgsrücken regelmäßig während der Nahrungssuche überflogen, um in benachbarte Tallagen und dortige Nahrungshabitate zu wechseln....
.....Auch Brutplätze im Bereich bewaldeter Hangkanten liegen meist nicht im Bereich des hangfußnahen Waldrandes, sondern auf mittlerer Höhe der bewaldeten Höhenzüge und somit auch weit innerhalb der Waldbestände.....

- S.59 zu Nahrungserwerb und Flugverhalten:..... *Mehrfach gelang die Beobachtung auch von dicht über den Baumwipfeln jagenden Rotmilanen. Diese tauchten zum Fang von Insekten, aber auch Jungvögeln, immer wieder ins Kronendach ein.*
- S.60 zu Nahrungserwerb und Flugverhalten:.....*Regelmäßige Überflüge der bewaldeten Höhenrücken stellen im gesamten Odenwald, Spessart, Taunus, Vogelsberg und der Schwäbischen-Alb ein zu beobachtendes Phänomen dar.*

In Abb.12 ist eine grobe Einteilung der Sichtflächen vom jeweiligen Beobachtungspunkt dargestellt. Dies lässt auch wiederum auf die jeweilige Anzahl der Verortungszahlen schließen.

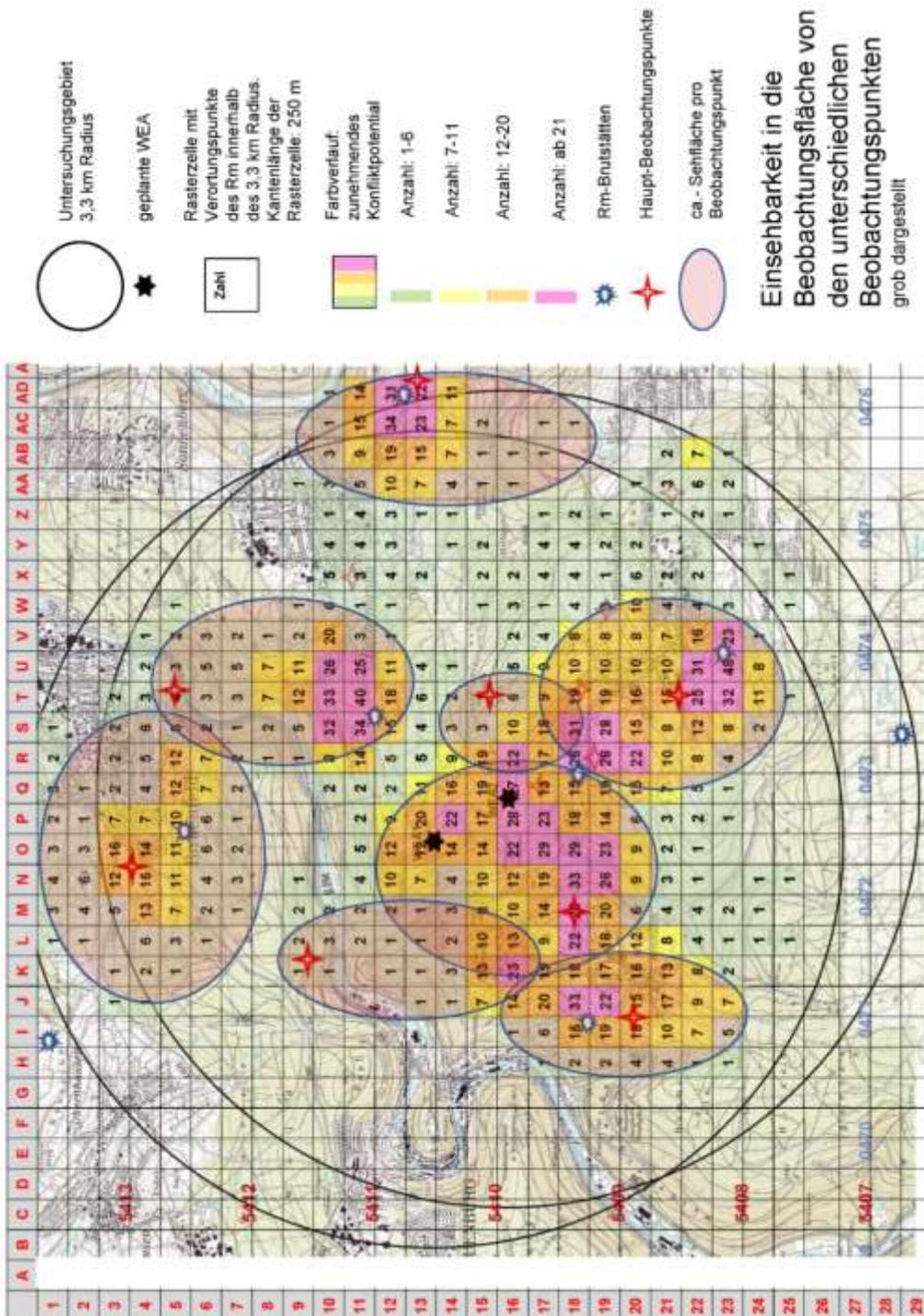


Abb.12

3.3.3. Bewertungsempfehlung

Im Jahr 2015 erneuerte die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) aufgrund neuester Untersuchungen von windkraftsensiblen Vogelarten im Hinblick auf die Konflikte mit WEA die Abstandsempfehlungen im sogenannten „Helgoländer Papier“ (Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten, Stand April 2015).

In nahezu sämtlichen Bundesländern Deutschlands kommen die dort genannten Abstandsempfehlungen im Sinne eines antizipierten artenschutzrechtlichen Sachverständigengutachtens im Rahmen der behördlichen Bearbeitung, spätestens im Rahmen eines gerichtlichen Streitverfahrens, zur Anwendung. Baden-Württemberg nimmt mit den LUBW-Hinweisen vom 01.07.2015 jedenfalls für den Rotmilan eine andere Einschätzung vor. Die Begründung in den LUBW-Hinweisen (S. 67) ist vergleichsweise kurz und beinhaltet kaum fachliche Informationen. Eine etwas ausführlichere Begründung findet man in der Drucksache 15/6786 des Landtages von Baden-Württemberg vom 23.04.2015:

*„Im Unterschied zu den Erkenntnissen einer wissenschaftlichen Studie in Thüringen, die dem „Neuen Helgoländer Papier“ bei der Bemessung des Mindestabstands zu Grunde liegt, ist in **Baden-Württemberg davon auszugehen, dass die Flugbewegungen des Rotmilans überwiegend in einem Radius von 1.000 m um den Brutplatz stattfinden.** Hierfür sprechen die naturräumlichen Gegebenheiten, da Baden-Württemberg von einer reich strukturierten (häufiger Wechsel von Wald, Wiesen und Ackernutzung) und geomorphologisch abwechslungsreichen Landschaft mit einem hohen Anteil an Mittelgebirgslagen geprägt ist, die dem Rotmilan zumeist im **näheren Umfeld seines Horstes ausreichende Nahrungshabitate bietet.***

*Es kommt hinzu, dass in Baden-Württemberg im Hinblick auf die Flächennutzung vielerorts eine kleinräumige und vielgestaltige Landbewirtschaftung anzutreffen ist. Da der Rotmilan sein Jagdverhalten insbesondere auf frisch bearbeitete landwirtschaftliche Flächen ausrichtet, findet er in einer vielfältig genutzten Agrarlandschaft häufig ausreichend Nahrung, ohne längere Nahrungsflüge unternehmen zu müssen. **Soweit der Rotmilan bei der Nahrungssuche weiter entfernte Flächen aufsucht, wird eine mögliche Gefährdung dadurch berücksichtigt, dass regelmäßig frequentierte Nahrungsgebiete und Flugkorridore bei Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen zu berücksichtigen sind.**“*

[LT-BW-Drucksache 15/6786, S. 3; Hervorhebung diesseits]

Bei der Anwendung der seitens der LUBW für Baden-Württemberg vorzugsweise anwendbaren Hinweise vom 01.07.2015 wird man sich das vorangestellte Zitat der Ausführungen, die vom Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz im Einvernehmen mit dem Ministerium für Verkehr und Infrastruktur und dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft getätigt wurden, mit vor Augen führen müssen. Für den konkreten Fall, also für die dort vorzufindenden tatsächlichen Verhältnisse bedeutet dies Folgendes:

Für den bebrüteten Rotmilan-Horst und dessen Brutvögel im Scheiterhau/Büchenbronner Höhe liegt es auf der Hand, dass diese bei der Nahrungssuche innerhalb eines Radius von 1.000 m so gut wie keine Nahrung finden würden, da sich die wesentlichen Nahrungshabitate alle außerhalb dieses Abstandes um den Horst befinden. Selbst bei dem im „Helgoländer Papier“ vorgeschlagenen Mindestabstand von 1.500 m ist die Fläche der Nahrungshabitate derart klein, dass das dort verfügbare Nahrungsangebot bei Weitem nicht ausreichen würde. Bei der Aufzucht der Jungvögel müssen die Altvögel im Schnitt zwischen 2 bis 3 km (in eine Richtung) pro Nahrungseintrag zurücklegen (siehe Abb. 13).

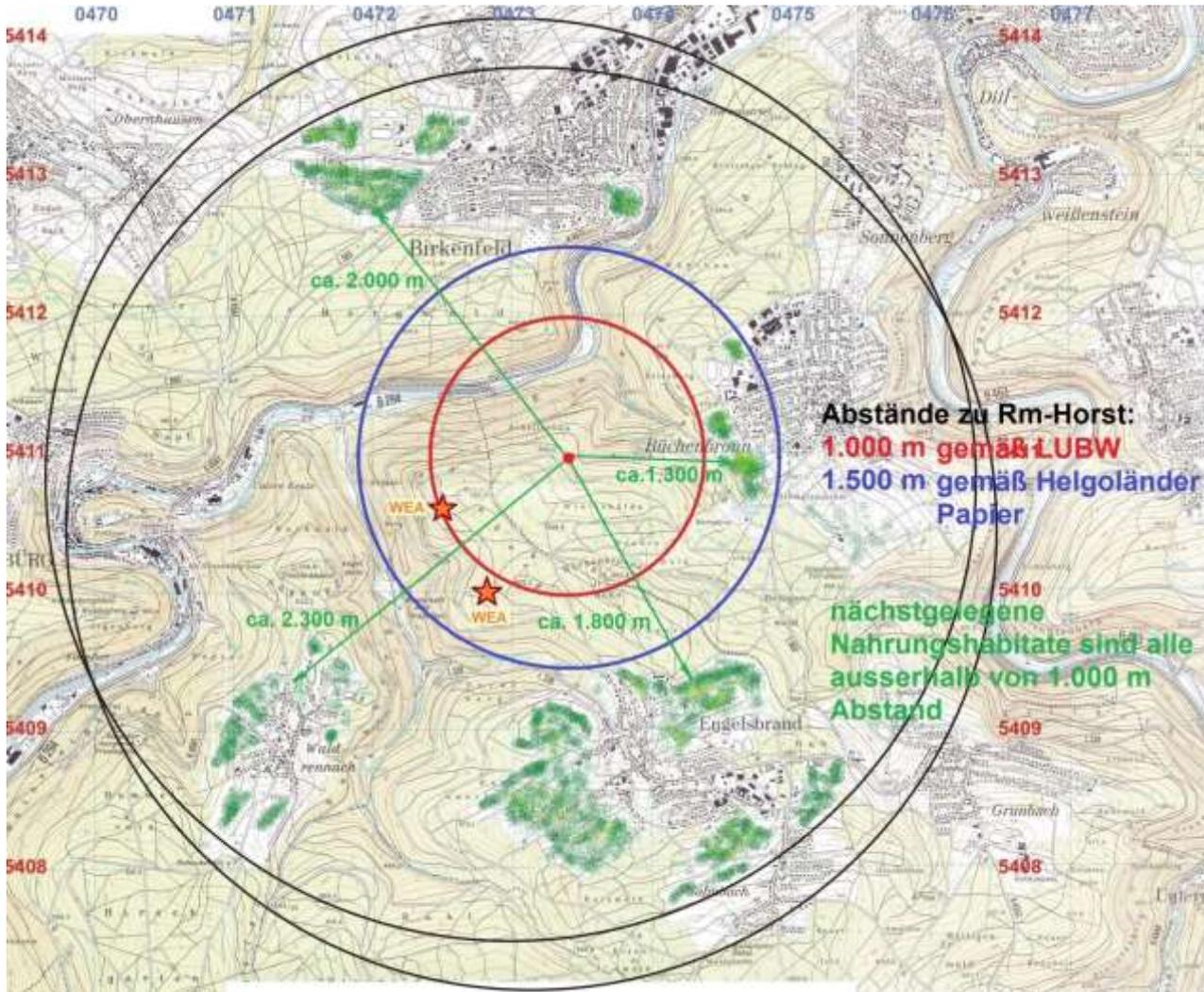


Abb.13, Rotmilanhorst Scheiterhau in 2016 (roter kleiner Punkt) mit Eintragung Nahrungshabitate (grüne Flächen) und der WEA (orange-farbene Sterne), Flugstrecken zum nächstgelegenen Nahrungshabitat (grüne Pfeile)

Betrachtet man den letzten Passus oben genannter Stellungnahme des Ministeriums: „Soweit der Rotmilan bei der Nahrungssuche weiter entfernte Flächen aufsucht, wird eine mögliche Gefährdung dadurch berücksichtigt, dass regelmäßig frequentierte Nahrungsgebiete und Flugkorridore bei Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen zu berücksichtigen sind.“, so scheint der Unterschied zum Helgoländer Paper lediglich von der RNA abhängig zu sein.

In den LUBW-Bewertungsempfehlungen, die als rechtsverbindlich bei der Genehmigung von WEA gelten, findet man für den Rotmilan auf S. 67 in der Dokumentation: „Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“:

Innerhalb eines Radius von 1.000 m um den Horst sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabiten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore zeigt auf, dass die innerhalb des 1.000m-Radius betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden. Außerhalb der Dichtezentren lässt sich das Tötungsrisiko bei Unterschreiten des 1.000m-Radius im Einzelfall durch Vermeidungsmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle absenken, innerhalb der Dichtezentren ist dies nicht möglich.

In den Dichtezentren der Art kommt für WEA eine artenschutzrechtliche Ausnahme vom Tötungsverbot i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG (vgl. auch Kap. 3) innerhalb eines Radius von 1.000m um die Fortpflanzungsstätte sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren auf Grund des hohen Gefährdungspotentials nicht in Betracht. In den Dichtezentren ist im Gegensatz zu Bereichen außerhalb der Dichtezentren die Wahrscheinlichkeit für Verluste einer großen Anzahl von Individuen so hoch, dass von einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land ausgegangen werden muss (Beeinträchtigung der Quell-Populationen). Zur Beurteilung, ob im konkreten Fall ein Dichtezentrum vorliegt, wird die im Kapitel 9.17.1 beschriebene Methode verwandt.

Die Flughöhe der den Raum nutzenden Vögel kann bei der Gefährdungsbeurteilung nicht herangezogen werden. Zum einen unterliegt die Flughöhe starken Schwankungen und kann situationsabhängig variieren, zum anderen ist die Untersuchung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore („Raumnutzungsanalyse“) gemäß den methodischen Hinweisen der LUBW nicht geeignet, eine fundierte Aussage über die Flughöhe der beobachteten Vögel zuzulassen.

Aus der Anzahl der detektierten Flüge der RNA (Abb. 10) sind die meisten Aufenthaltsorte als auch die Flugrouten der um den Sauberg ansässigen Rm-Paare gut erkennbar. Die Gründe dieser Flugrouten sind:

- Die Notwendigkeit der Flüge über den Sauberg in Richtung der unterschiedlichen Nahrungshabitats von Büchenbronn, Engelsbrand, Waldrennach, Birkenfeld, usw., resultiert aus der Tatsache, dass Ackerflächen und Wiesen nur dann als Nahrungshabitats zur Verfügung stehen, wenn diese gemäht sind. Flächen mit hochwüchsiger Vegetation wie Fettwiesen und konventionell bewirtschaftete Äcker sind dagegen für den Rotmilan in der überwiegenden Zeit der Vegetationsperiode nur gering bedingt als Nahrungshabitats geeignet. Mahden auf Wiesen und Ackerflächen finden jedoch temporär- und ortsunterschiedlich statt. Nahrungsflüge zu den oben genannten unterschiedlichen Habitats sind daher unumgänglich.
- Für die Rm-Brutvögel im Scheiterhau / Büchenbronner Höhe (Abb.13) ist es offensichtlich, dass diese bei der Nahrungssuche zu den nächstgelegenen Nahrungshabitats ca. 2-3 km zurücklegen müssen. Somit sind Flüge über den Sauberg in unterschiedliche Richtungen unausweichlich (Abb. 13).

Die Brutstätte des Rotmilans von 2016 (Scheiterhau) liegt knapp außerhalb des von der LUBW festgelegten Schutzabstandes von 1.000 m zu einer der jetzt geplanten WEA. Gemäß dem „Helgoländer Papier“ würden jedoch beide WEA innerhalb des geforderten Mindestschutzabstandes von 1.500 m liegen (Abb.13).

Das jetzige Revier (Abb.4, Revier 1) dieses Rotmilans wurde in westlicher Richtung vom damaligen Brutstandort verlegt und liegt nun innerhalb des von der LUBW festgelegten Schutzabstandes von 1.000m zur geplanten WEA 1. Der Brutstandort 9, Abb.4 liegt innerhalb des Schutzabstandes von 1.000m zur geplanten WEA 2.

Im Plangebiet beider WEA konnte in 2017, 2018 sowie in 2019 eindeutig eine erhöhte Anzahl von Flugbewegungen festgestellt werden. Es lässt sich hieraus ableiten, dass es sich hierbei um regelmäßige Flüge zu Nahrungshabitats, bzw. um Flugwege handelt. Dies ist in den Raumnutzungsanalysen von 2019 sowie 2018 (in den Abbildungen 10 sowie 11) ersichtlich.

Gemäß den oben genannten Gründen kann ein signifikantes Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden.

4. Wespenbussard-Erfassung

Zur blattlosen Jahreszeit wurde Ende 2017 / Anfang 2018 eine Horstkartierung in einem Radius von ca. 1.500 m um die geplanten WEA Standorte durchgeführt. Dabei wurden unter anderem 2 Horste festgestellt, die im Sommer 2018 von je einem Wsb-Paar bebrütet wurden. Die Brutstandorte der Wsb wurden vom Max-Planck-Institut für Ornithologie bestätigt und ist im Anhang der NABU Stellungnahme 2018 zu finden (und siehe Anhang 14.1). Aus der Brut am Enzhang ging ein Jungvogel, aus der in Waldrennach gingen zwei Jungvögel erfolgreich hervor.

Die Abstände zu den geplanten WEA-Standorten sind der Abb.14 zu entnehmen. Der geringste Abstand einer WEA zum nächstliegenden Horst beträgt 965 m und liegt somit unter dem von der LUBW vorgeschriebenen Schutzabstand von 1.000 m.

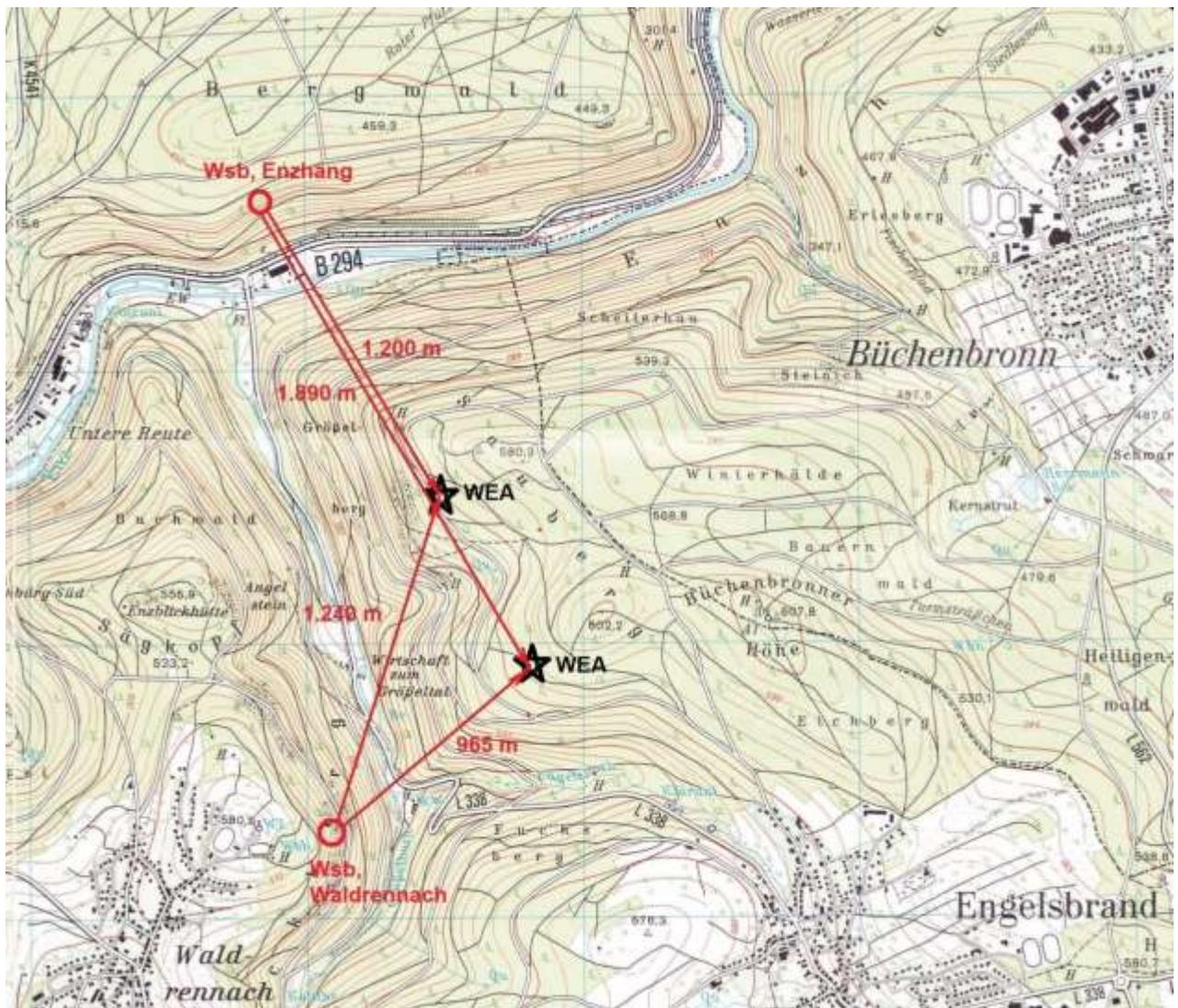


Abb.14, Brutstandorte 2018 der Wsb und Abstände zu WEA

4.1. Erklärung der Zielsetzung der Sitzpositionen (Abb.15 u. Tab.8) in Bezug auf die Feststellung der Flugkorridore im Plangebiet der WEA und Erstellung einer Raumnutzungsanalyse

Auch die Erfassung von Wespenbussarden an den geplanten WEA-Standorten wurden gemäß den „Hinweisen für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ der LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, 2013, sowie die Bewertung nach den „Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ 2015, durchgeführt.

Die geforderten Prüfradien von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte sowie die Beobachtungsstandorte sind in der folgenden Abb.15 ersichtlich. Aufgrund der Topografie sowie der schlechten Einsehbarkeit in das Plangebiet, wurden die Beobachtungsstandorte Pos.1 (Waldrennacher Wasserturm), Pos.2 (Enzhang), Pos.3 (Büchenbronner Aussichtsturm) und zeitlich reduziert die Nebenbeobachtungsstandorte Pos.12 und die Pos.13 gewählt. Die Beobachtungstage sind mit Datum und dem Namen des Beobachters hinterlegt. Die Flüge, die die jeweiligen Beobachter von ihren Standorten aus sehen konnten, wurden mit unterschiedlichen Farben in die Flugkarten (z.B. Abb.16, sowie ff.) eingezeichnet und sind in der Tab.8 korrespondierend mit dem Beobachtungsstandort ersichtlich (z.B. grün für Pos. 1, hellblau für Pos. 2, usw.). Die Anzahl der gleichzeitig erkannten Wsb sowie die Uhrzeit der Flüge sind ebenfalls in der Tabelle ersichtlich. Die Wetterdaten und Beobachtungszeiten korrespondieren mit den Tagesangaben, an denen die Rm-Beobachtungen durchgeführt wurden (siehe Abb.7 und ff). Eine Raumnutzungsanalyse wurde gemäß den auf S.71 ff. beschriebenen Richtlinien erstellt und ist in Abb.17 ersichtlich. Zudem wird die Raumnutzungsanalyse 2019 mit der von 2018 (Abb.18) verglichen. Bedingt durch die nahezu uneingeschränkte Einsehbarkeit in das Plangebiet waren von Pos. 1, im Vergleich zu den anderen genannten Beobachtungspunkten (2 u. 3), bei zeitgleicher Beobachtung, vielfach mehr Flugbewegungen zu erkennen. Dies wird bereits in den folgenden Flugkarten ersichtlich und wird im Kap.8.4. näher betrachtet.

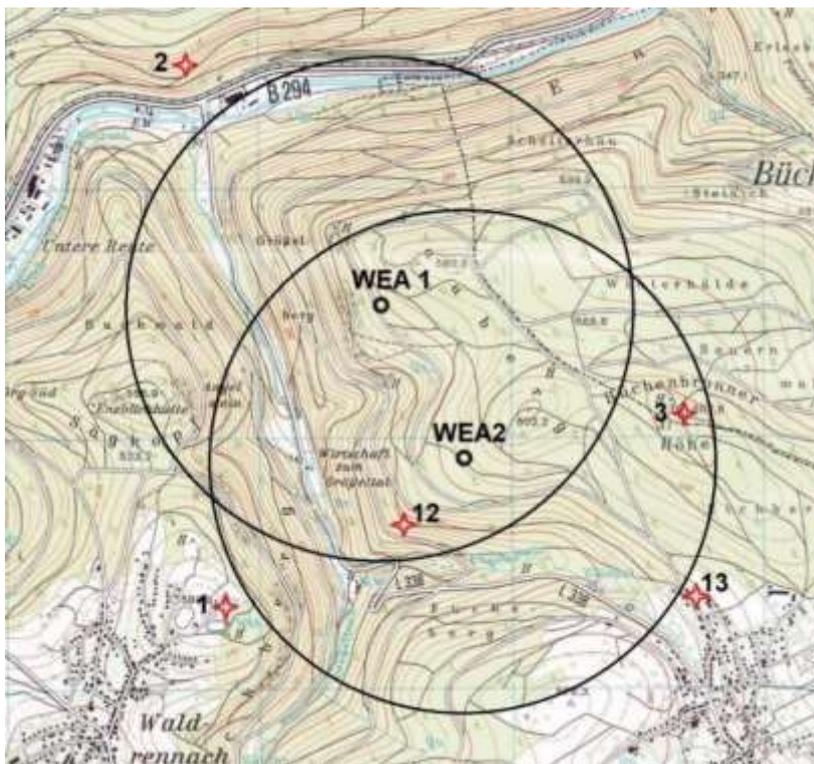


Abb.15, Sitzpositionen als roten Stern gekennzeichnet.

Wsb Beobachtung 12.05.2019											
1		2		3		12		13			
Pos	Wsb	Pos.	Pos.	Pos.	Pos	Wsb	Pos	Pos			
	Br. Clauss L.Stephan W.Hummel A.Clauss			T. Strubelt		F.&B:Fritze		J.Rentschler		S.Hummel	
							1	11:36			
	2	12:22		nix		nix					nix
	1	12:28									
	2	12:34									

Tab.8, Beobachtungstag: 12.05.2019, mit Angabe der Beobachter ,deren Sitzpositionen und der Farbe der Fluglinien für die Flugkarte. Angabe der Anzahl der festgestellten festgestellten Wsb mit Uhrzeit.

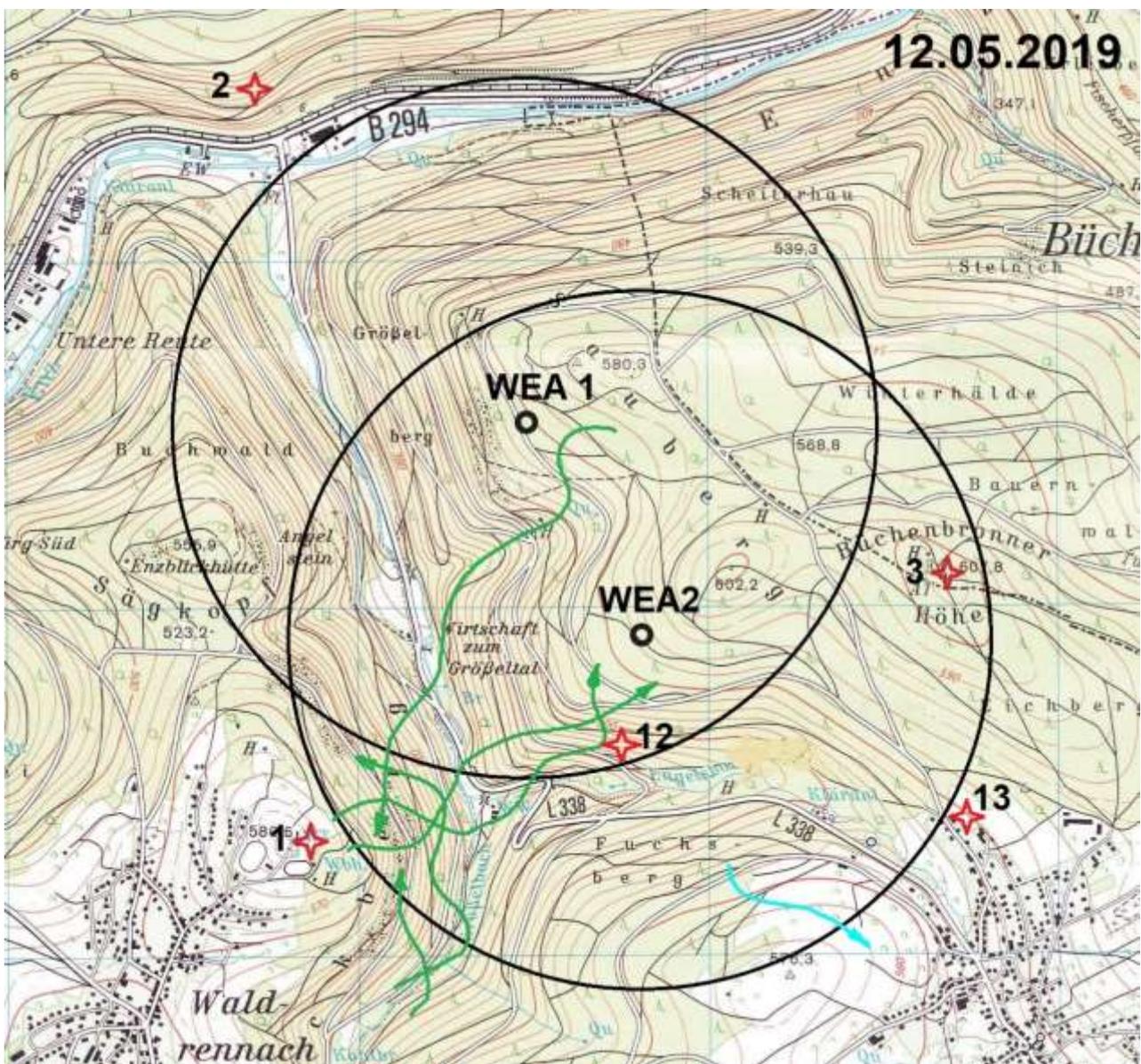
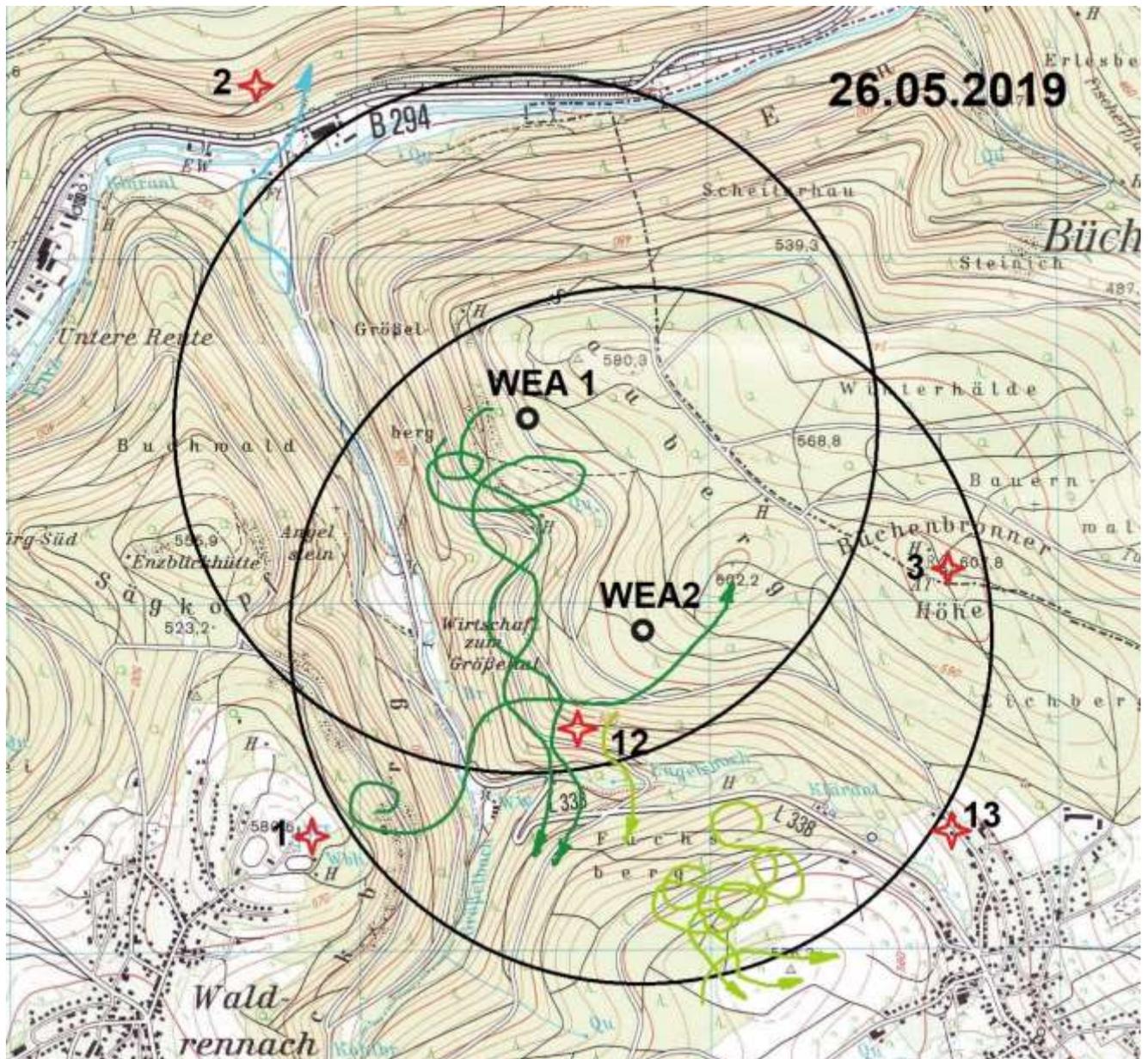


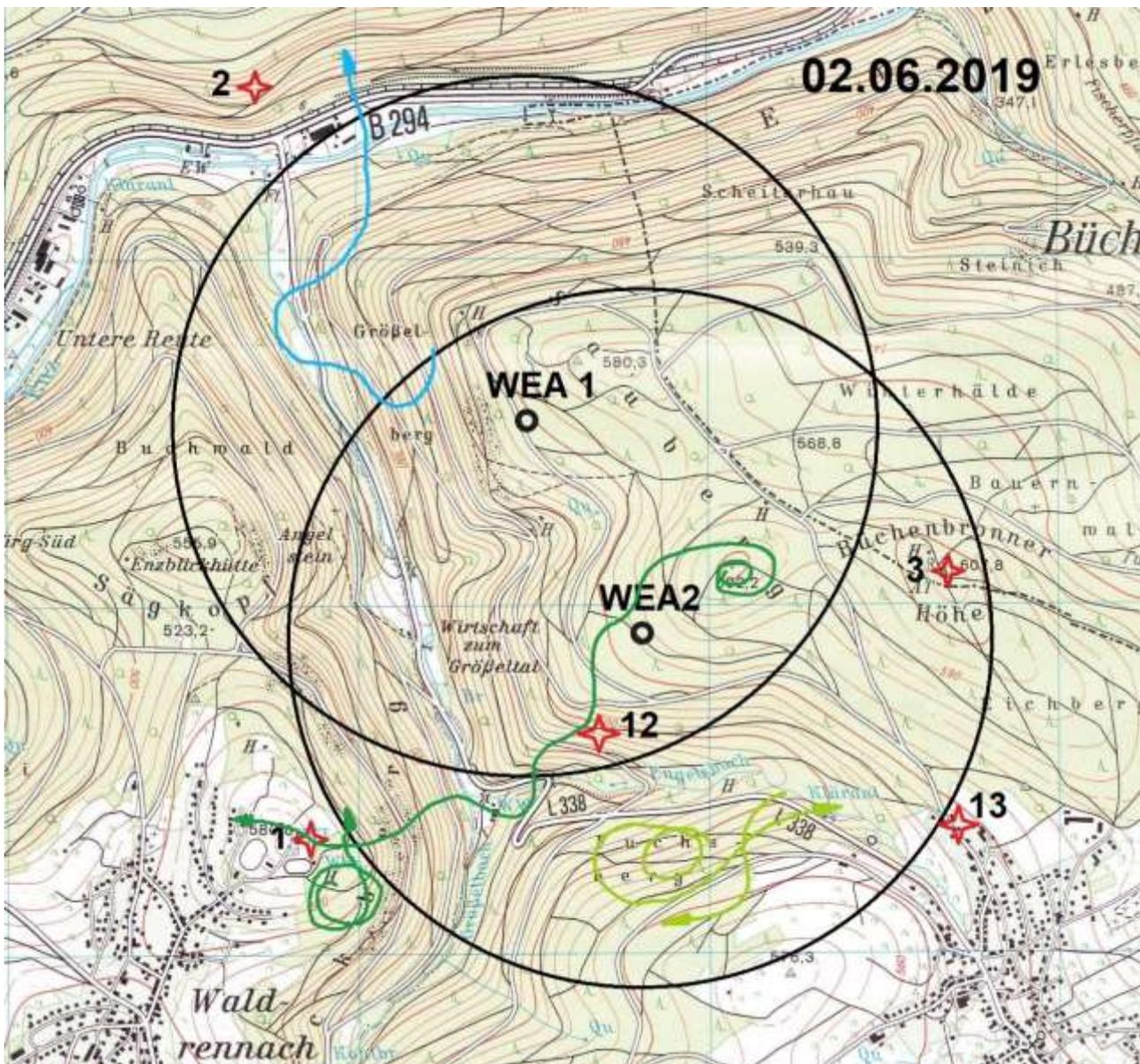
Abb.16, Flugkarte mit den eingetragenen Fluglinien vom 12.5.2019. Die Farbe der Fluglinien korrespondiert mit der Farbe des Beobachters

Wsb Beobachtung 26.05.2019											
1	Wsb	2	Wsb	3	Wsb	12	Wsb	13	Wsb		
Pos	Br. Clauss W.Hummel	Pos.	B.Clauss	Pos.	F.&B:Fritze	Pos	J.Rentschler	Pos	S.Hummel		
							2	9:36			
		1	10:10				1	9:54			
1	11:06-11:07				nix						nix
							1	11:50			
							1	12:15			
2	12:26-12:32										



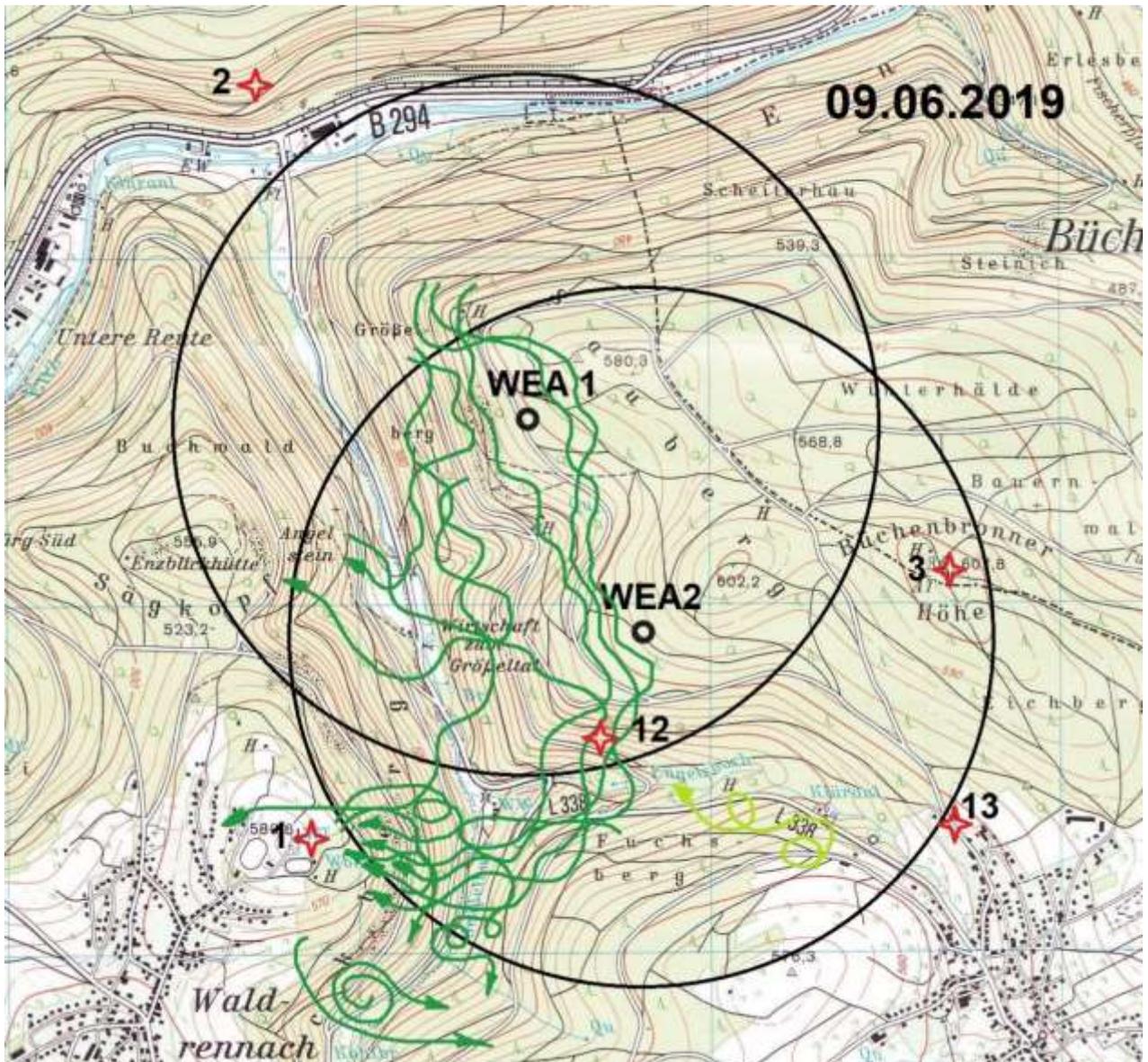
Wsb Beobachtung 02.06.2019

1		2		3		12		13	
Pos	Wsb	Pos.	Wsb	Pos.		Pos	Wsb	Pos	Wsb
	Br. Clauss		Be. Clauss		K.&K. Supper		J. Rentschler		S. Hummel
	W. Hummel								
		1	09:43						
1	10:15-10:19								
1	10:25-10:28				nix				nix
						1	10:35-10:38		
						1	11:54-11:56		



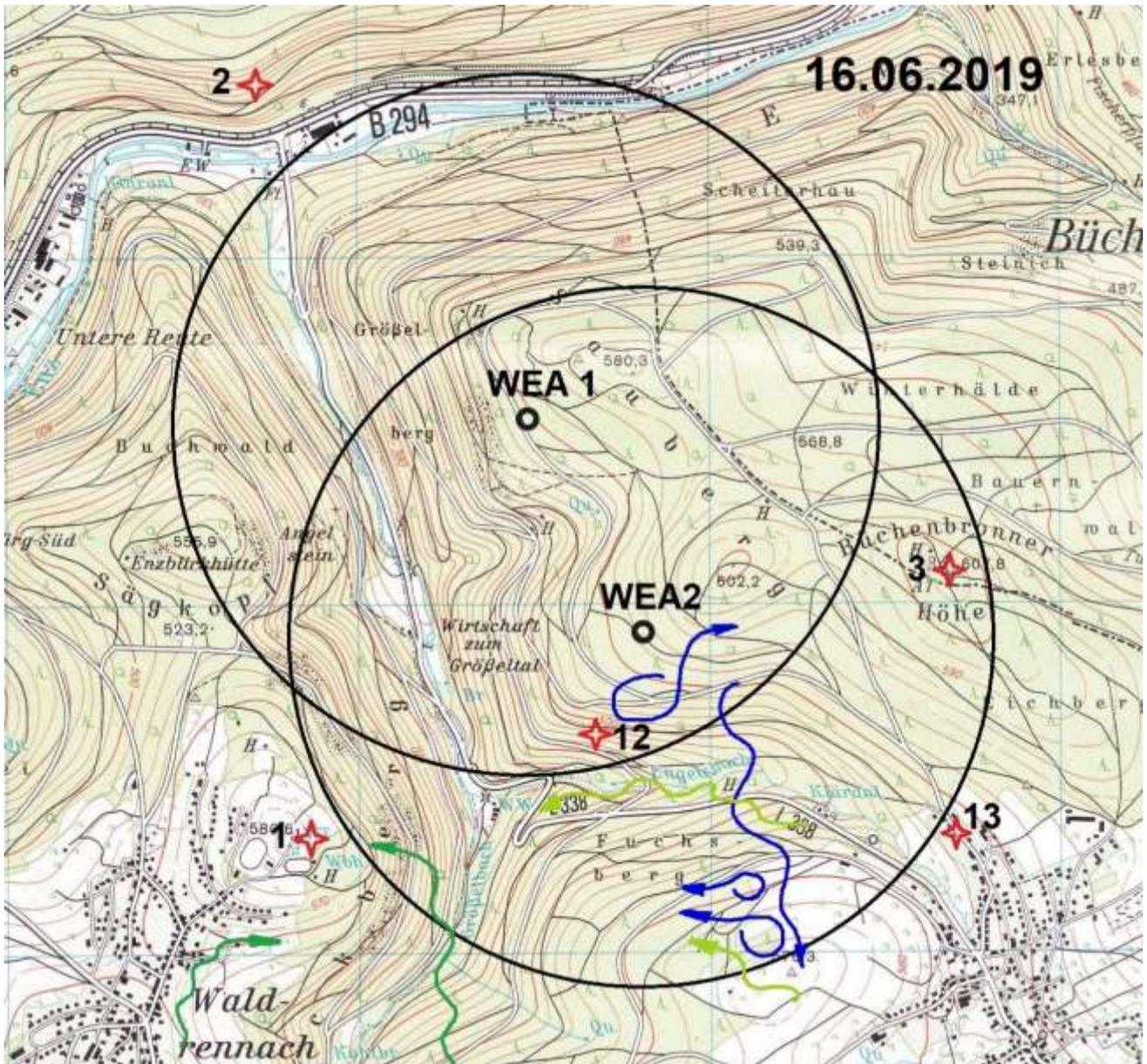
Wsb Beobachtung 09.06.2019

1		2		3		12		13	
Pos	Wsb	Pos.		Pos.		Pos	Wsb	Pos	
	Br. Clauss W.Hummel L.Stephan A. Clauss		T. Strubelt		F. Fritze		J.Rentschler		S.Hummel
2	10:13-10:16								
3	10:20-10:27								
1	10:30								
2	10:45								
2	11:21-11:22		nix		nix				nix
1	11:24								
1	11:26								
							1	11:40	
1	11:57								
2	12:10								



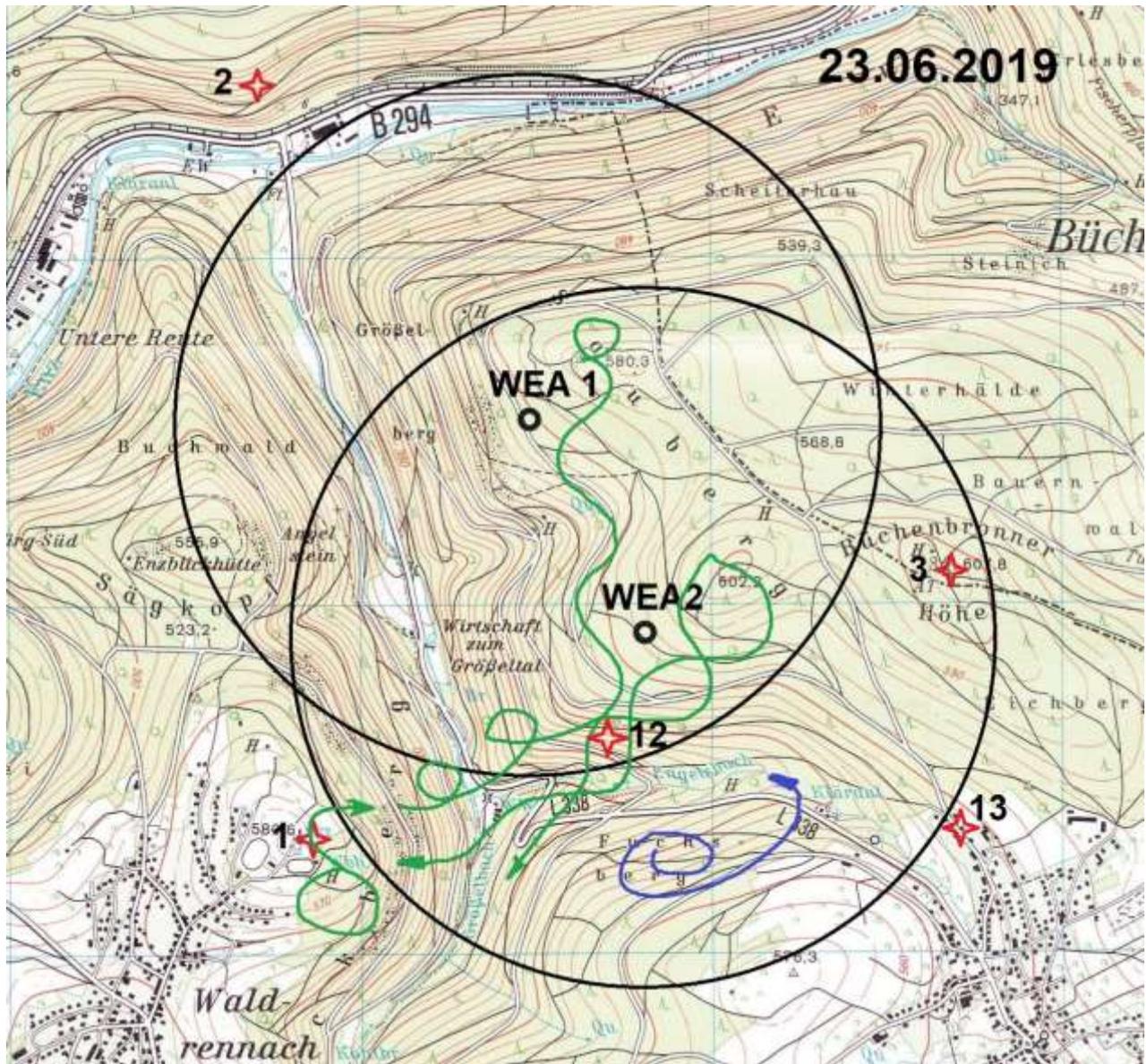
Wsb Beobachtung 16.06.2019

1		2		3		12		13	
Pos	Wsb	Pos.	Wsb	Pos.	Wsb	Pos	Wsb	Pos	Wsb
	Br. Clauss W.Hummel		T. Strubelt		H.-M. Kübler		J.Rentschler		S.Hummel
								1	12:44
						1	13:12		
			nix		nix	2	14:02		
1	14:17							1	14:44
1	14:48							1	14:55
						1	14:55	1	15:07



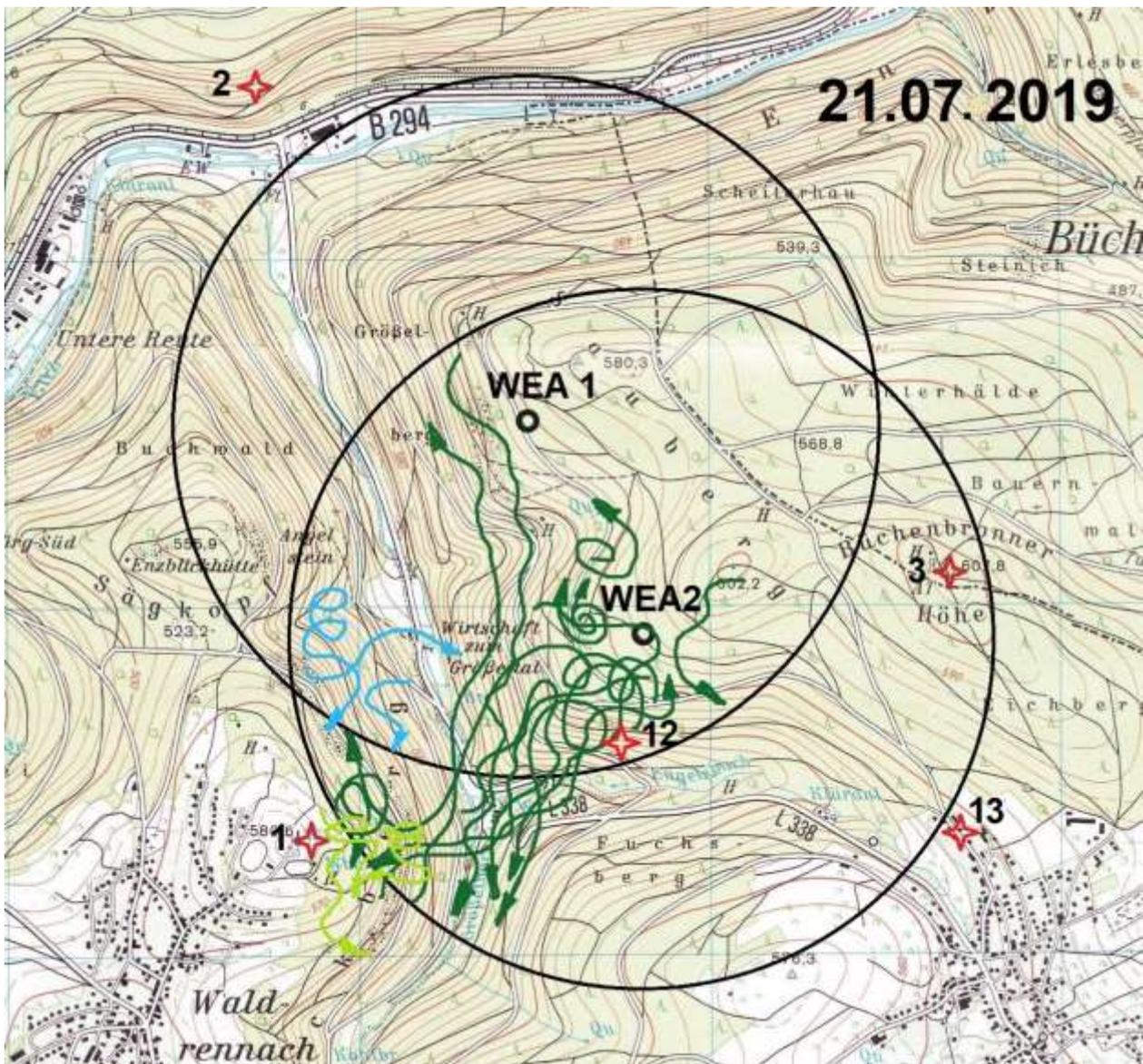
Wsb- Beobachtung 23.06.2019

1		2		3		13	
Pos	Wsb	Pos.	Wsb	Pos.	Wsb	Pos	Wsb
	Br. Clauss W.Hummel L.Stephan		S.Hoffert		F.Fritze		S.Hummel
1	10:25-10:28						
1	11:35-11:39		nix		nix		
1	11:50					1	11:54



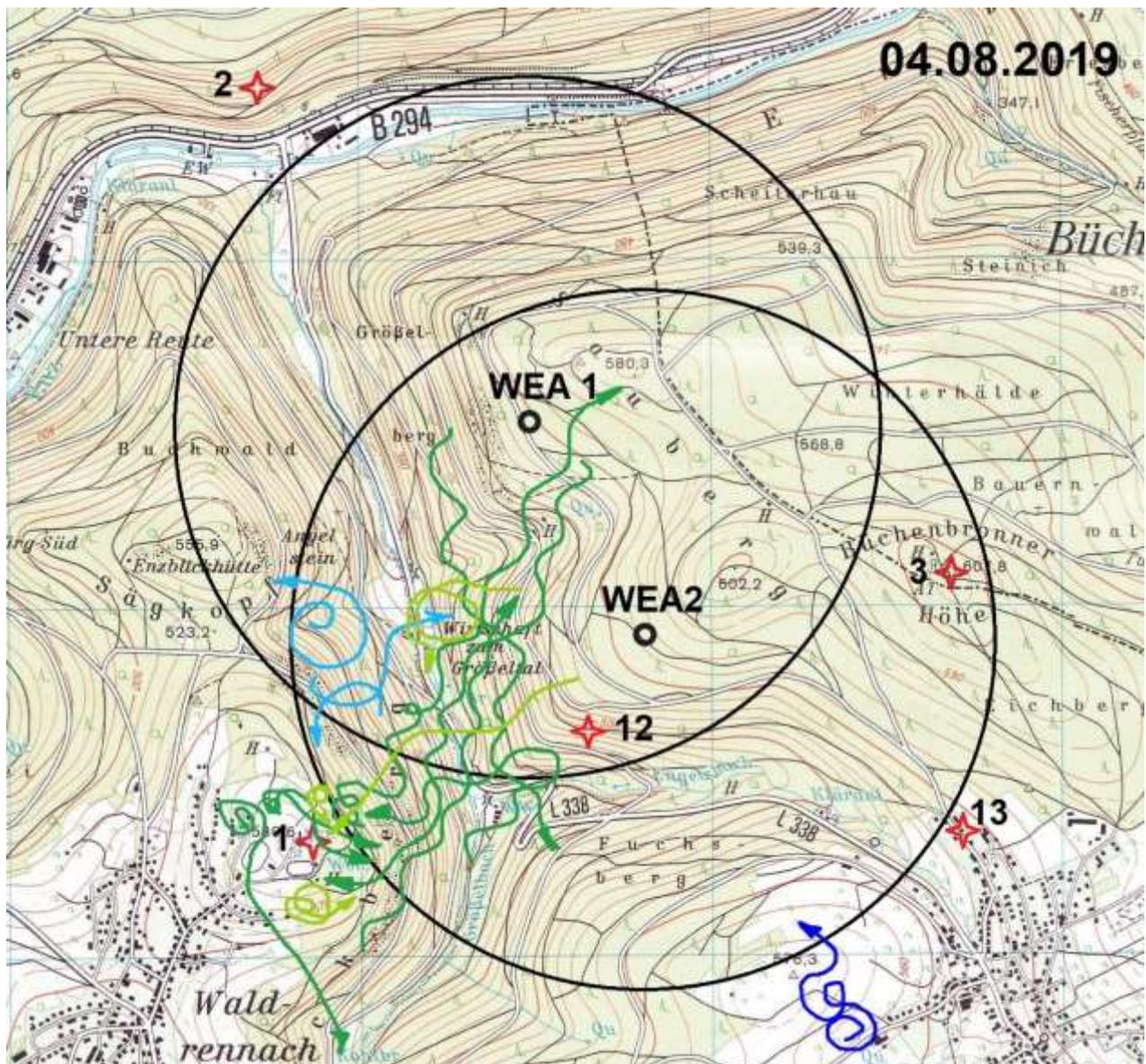
Wsb Beobachtung 21.07.2019

1		2		3		13		12	
Pos	Wsb	Pos	Wsb	Pos	Wsb	Pos	Wsb	Pos	Wsb
	Br. Clauss W.Hummel L.Stephan		S. Hoffert		K.Supper		S.Hummel		J.Rentschler
1	9:58-9:59							1	9:34
2	10:03							1	9:56
2	10:16-10:25							2	10:02
1	10:28								
3	10:30								
1	10:33				nix				
3	10:35	1	10:35						
1	10:40-10:41							1	10:42
3	10:41-10:46								
		2	12:22						
						1	11:28		

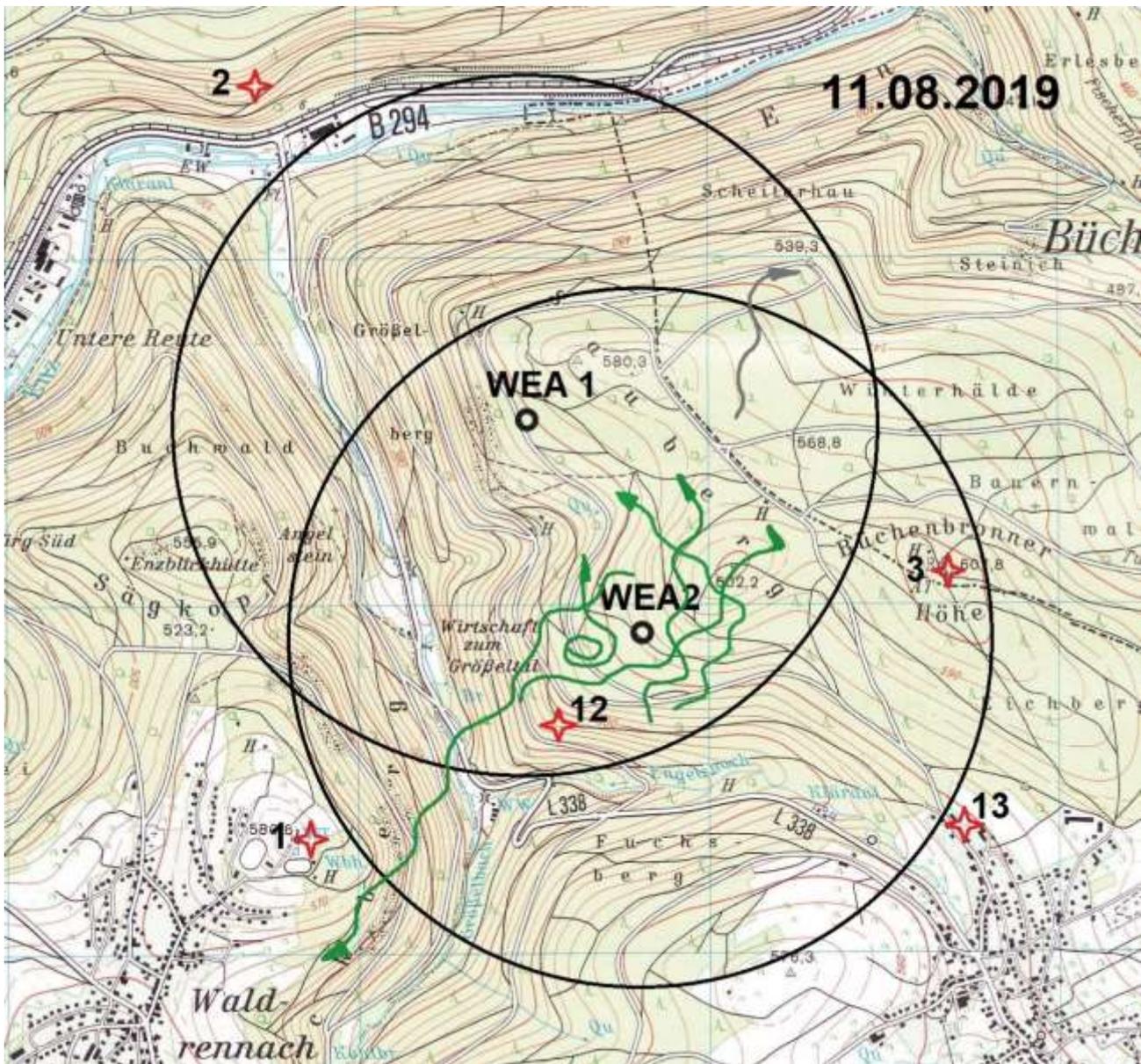


Wsb Beobachtung 04.08.2019

1		2		3		13		12	
Pos	Wsb	Pos.	Wsb	Pos.	Wsb	Pos	Wsb	Pos	Wsb
	Br. Clauss W.Hummel		S. Hoffert		F.Fritze		S.Hummel		J.Rentschler
1	9:58-10:02							1	10:02
2	10:07-10:08								
		1	10:10						
								1	10:16
								1	10:23-10:27
1	10:45								
1	11:20				nix				
		1	11:22						
							2	11:01-11:09	
								1	11:05-11:07
		1	11:30						
1	11:44								
1	11:50								
1	11:53								

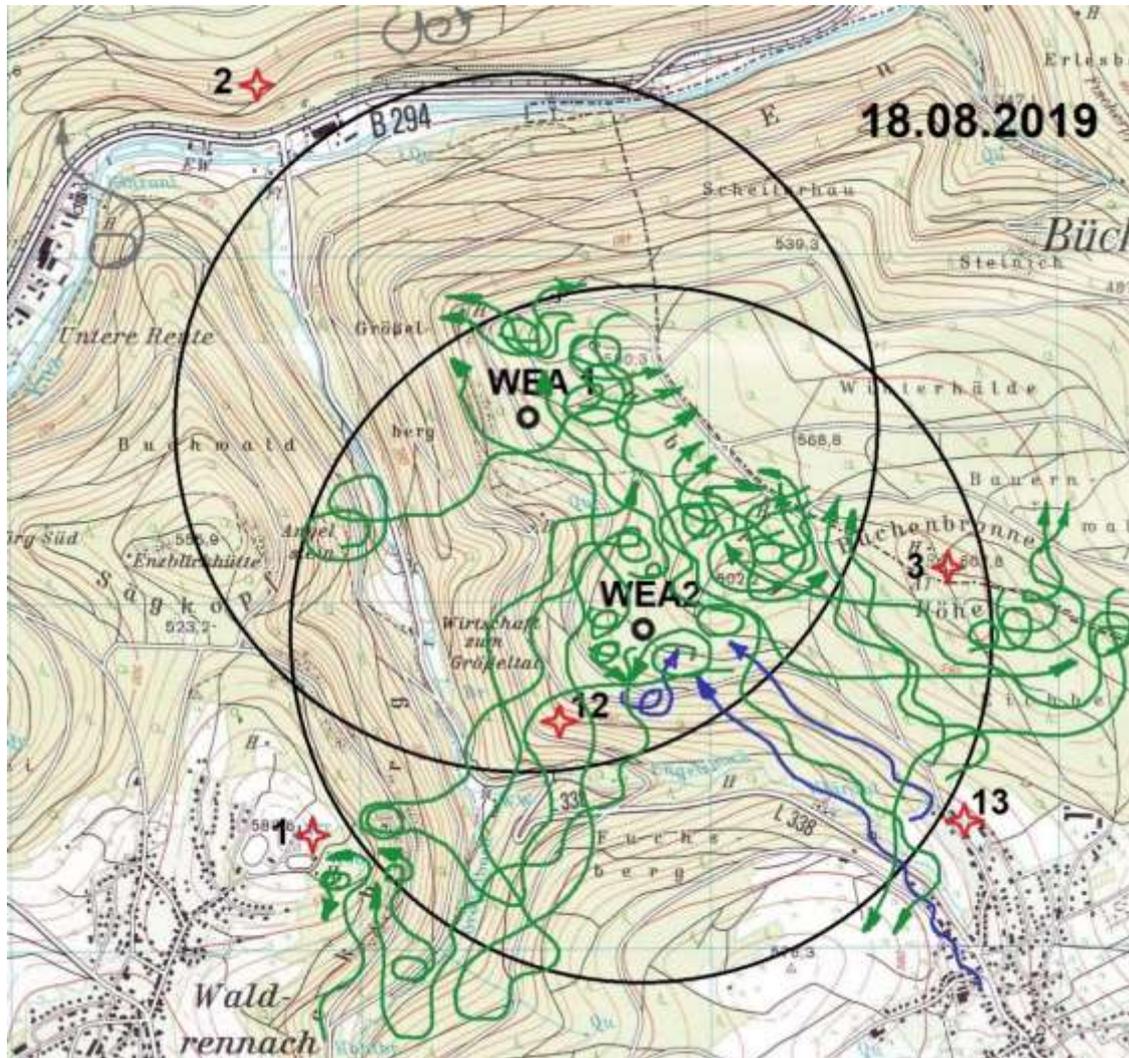


Wsb Beobachtung 11.08.2019					
1		2		3	
Pos	Wsb	Pos.	Wsb	Pos.	Wsb
	Br. Clauss W.Hummel		T.Strubelt		B. Burghard
2	11:05				
1	11:11				
			nix	1	11:28
1	11:36				
1	12:05				

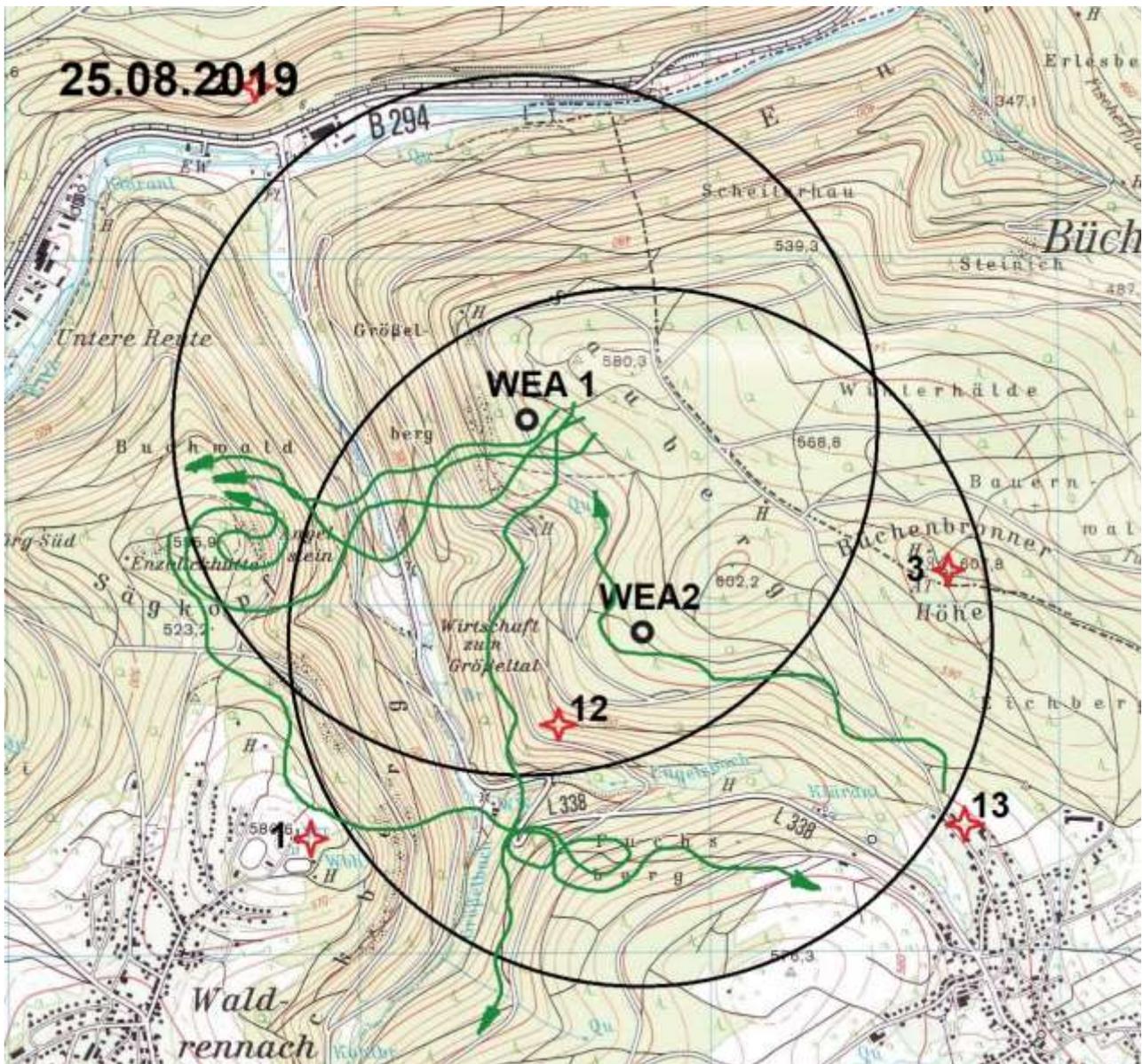


Wsb Beobachtung 18.08.2019

1		2		3		13	
Pos	Wsb	Pos.	Wsb	Pos.	Wsb	Pos	Wsb
	Br. Clauss, W.Hummel, L.Stephan		T.Strubelt		J.Rentschler		S.Hummel
						1	09:45
2	09:59						
2	10:04-10:06						
1	10:11-10:15						
2	10:16-10:20					1	10:18
1	10:21						
3	10:23						
3	10:27						
3	10:30-10:32						
3	10:36-10:37						
2	11:14-11:31		nix		11:13-11:15 Schmetterling sflug		
1	11:32-11:33				1		
1	11:41-11:46				2	11:43-11:45	
1	12:03						
						1	12:10
2	12:17						
1	12:20						



Wsb Beobachtung 25.08.2019					
1		2		3	
Pos	Wsb	Pos.	Wsb	Pos.	Wsb
	Br. Clauss L. Stephan, W. Hummel		B. Burghard		B. Clauss
3	10:33-10:40	3	10:38		
1	10:47-11:00				nix
1	11:05				
1	12:00-12:02				



Resultierend die Raumnutzungsanalyse 2019 für den Wespenbussard in Abb.17

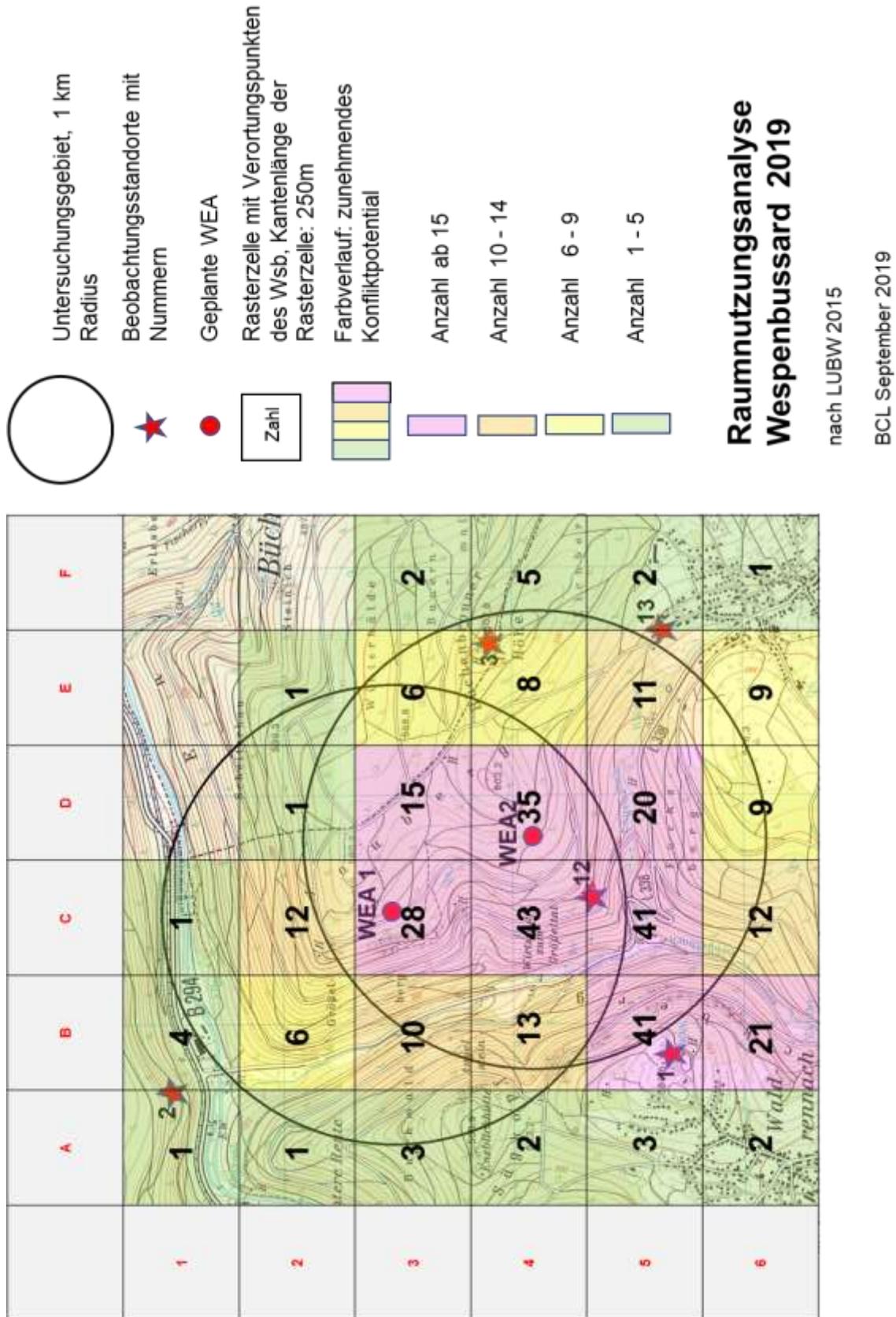


Abb.17, RNA Wespenbussard, 2019

Vergleicht man die folgende RNA aus 2018 mit der von 2019 ergibt sich ein ähnliches Bild:

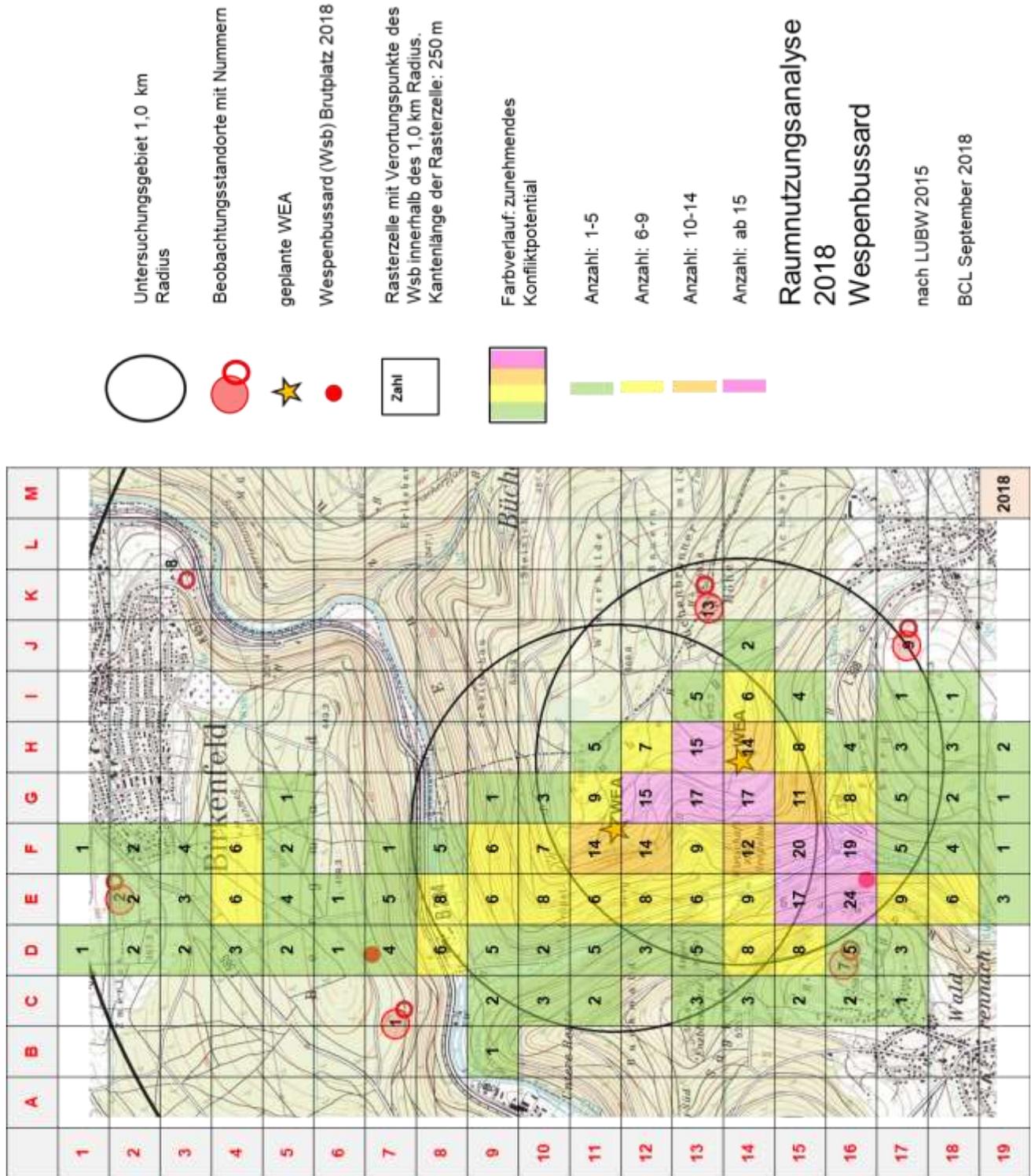


Abb.18, RNA Wespenbussard, 2018

Wie bereits in 2018 lieferte eine Wildkamera auch in 2019 **mehrere** Fotos (Fotos 7-9) von badenden Wespenbussarden in einem Biotop ca. 430 m zur geplanten WEA 1, als auch WEA 2 (Abb.19).



DOERR SNAPSHOT 26.08.2019 12:45:54 26 023°C 073°F 77

Foto 7, adulter Wespenbussard ,26.08.2019, Biotop Engelsbrand



Foto 8, Ausschnittsvergrößerung von Foto 7, Wespenbussard



DOERR SNAPSHOT

26.08.2019 12:46:15

26

023°C 073°F

Foto 9, badender adulter Wespenbussard ,26.08.2019, Biotop Engelsbrand

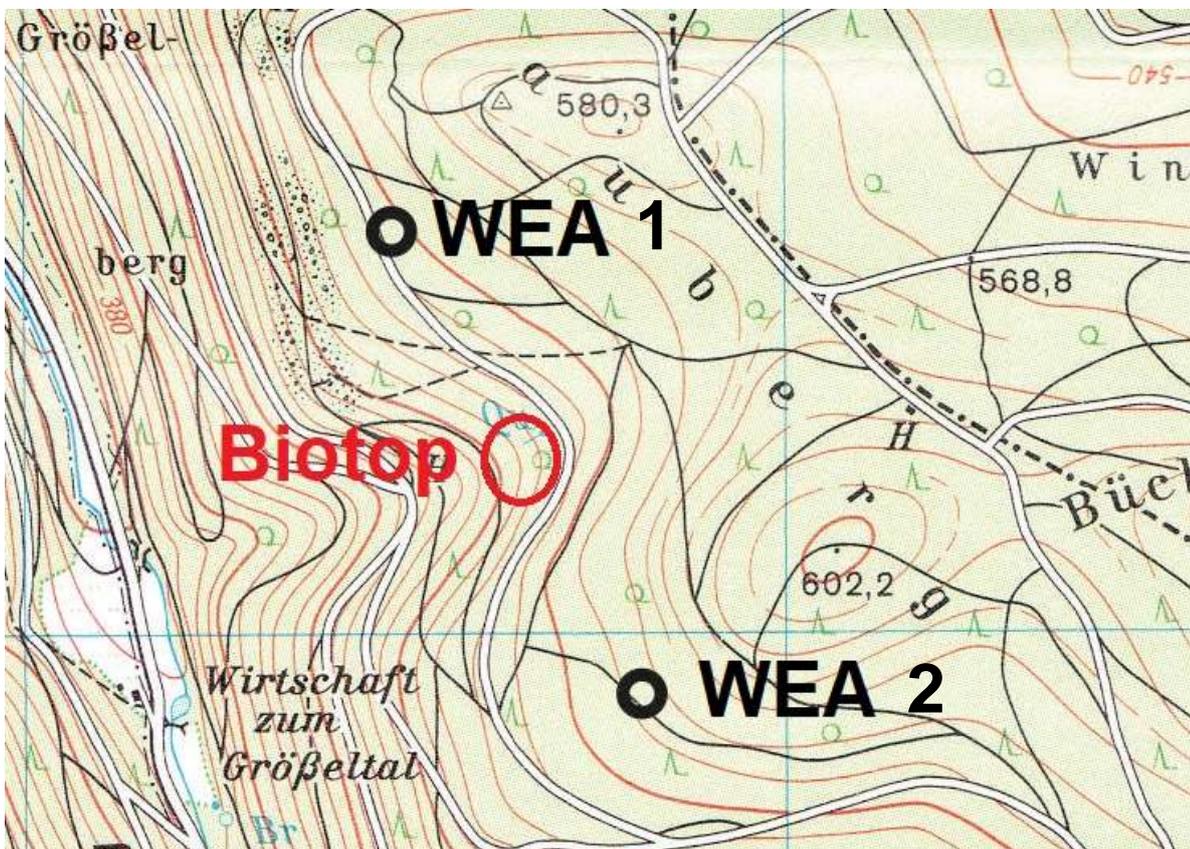


Abb.19, Geographische Darstellung des Biotopes

4.2. Bewertungsempfehlung

In den LUBW-Bewertungsempfehlungen, die als rechtsverbindlich bei der Genehmigung von WEA gelten, findet man für den Wespenbussard auf S. 88 in der Dokumentation: „*Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen*“:

Innerhalb eines Radius von 1.000 m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden oder das Tötungsrisiko lässt sich durch Vermeidungsmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle absenken.

Auch 2019 war erneut ein wespenreiches Jahr. Aufgrund des „warmen“ Südhanges des Saubergs ist hier das Nahrungsangebot besonders hoch. Ausgegrabene Wespenester konnten wie bereits in 2016, 2017 und 2018 (siehe NABU-Stellungnahmen 2016-2018) mehrfach gefunden werden. Wie in der RNA dargestellt, fanden Nahrungsflüge über den ganzen Sauberg verteilt statt. Die meisten dieser Flüge lagen nicht allzu weit oberhalb der Baumspitzen; Markierungsflüge (Schmetterlingsflüge) erfolgten in größeren Höhen.

Die Anzahl der stattgefundenen Flüge im Plangebiet der WEA konnten eindeutig kartiert werden und sind in den Raumnutzungsanalysen 2019 und 2018 ersichtlich (Abb.17 & 18). Im Plangebiet beider WEA konnte eine sehr hohe Anzahl von Flugbewegungen festgestellt werden. Daraus ist zu schließen, dass das Plangebiet zum regelmäßig frequentierten Nahrungshabitat der ansässigen Wespenbussard-Paare zählt.

In 2018 fand eine Brut in einer Distanz zur WEA 1 von 965 m statt und unterschreitet somit den von der LUBW festgelegten Mindestschutzabstand von 1.000 m. Die Gültigkeitsdauer deren Brutstätte beträgt laut LUBW 5 Jahre.

Anhand von unseren Beobachtungen ist mit einem Bestand des Wsb von 2-3 Paaren auszugehen.

Die Auswahl der Brutstätten, als auch die Nahrungsverfügbarkeit in den Habitaten finden in einem dynamischen Prozess statt. Somit ist auch eine leichte Veränderung des Farbverlaufes in den Raumnutzungsanalysen bzgl. des Konfliktpotentials ersichtlich.

Während den Beobachtungen innerhalb der Aufzuchtphase der Jungvögel konnten vermehrte Wsb- Einflüge in den Wald in einem Abstand von ca. 100 m in östlicher Richtung gegenüber dem Brutstandort von 2018 festgestellt werden. Der genaue Brutstandort konnte jedoch leider nicht gefunden werden.

Durch die genannten Gründe kann durchaus von einem signifikanten Tötungsrisiko im Plangebiet der beiden WEA ausgegangen werden.

5. Baumfalke-Erfassung (Bf)

Wie bereits 2016 und 2018 wurden **2019** während der Bettelflugphase (lautstark, nicht überhörbar und dadurch auch schnell sichtbar/erkennbar) ein Jungvogel mit einem sowie auch beiden adulten Baumfalken festgestellt. Zudem wurden bereits während der Brut- und Aufzuchtphase Flugbewegungen der adulten Bf festgestellt.

In der folgenden Tabelle 9 sind die Sichtungen mit Datum, Zeit und Beobachter und in der Abb.20 die festgestellten Aufenthaltsorte, bzw. Flugrouten, eingetragen. Die aufgeführten Nummern von 1-18 der Tabelle 9 sind den Flugrouten in der Abbildung 20 zugeordnet.

Baumfalke-Sichtungen 2019

Nr.1	02.06.2019, 11:18-11:20 Uhr	Jürgen Rentschler
Nr.2	02.06.2019, 11:23-11:25 Uhr, 2 Bf	Jürgen Rentschler
Nr.3	02.06.2019, 11:41 Uhr	Jürgen Rentschler
Nr.4	09.06.2019, 10:37-10:40 Uhr	W. Hummel, Br. Clauss, L. Stephan, A. Clauss
Nr.5	09.06.2019, 10:49-10:53 Uhr	W. Hummel, Br. Clauss, L. Stephan, A. Clauss
Nr.6	16.06.2019, 14:20-14:22 Uhr, 2 Bf	Jürgen Rentschler
Nr.7	23.06.2019, 09:53 Uhr	W. Hummel, Br. Clauss, L. Stephan
Nr.8	23.06.2019, 10:26 Uhr	Jürgen Rentschler
Nr.9	30.06.2019, 11:10 Uhr	U. Baur, W. Hummel, Br. Clauss
Nr.10	21.07.2019, 10:57 Uhr	W. Hummel, Br. Clauss, L. Stephan
Nr.11	04.08.2019, 8:55 Uhr, 2 Bf, Bettelflug	Be. & Br. Clauss
Nr.12	04.08.2019, 9:25 Uhr	W. Hummel, Br. Clauss
Nr.13	04.08.2019, 11:59 Uhr, 2 Bf, Bettelflug	W. Hummel, Br. Clauss
Nr.14	18.08.2019, 10:43-10:46 Uhr, Bettelflug	Jürgen Rentschler
Nr.15	18.08.2019, 10:45 Uhr	Jürgen Rentschler
Nr.16	18.08.2019, 12:24 Uhr, 3 Bf, Bettelflug	Ellen & Bernd Burghard
Nr.17	18.08.2019, 12:16 Uhr	W. Hummel, Br. Clauss, L. Stephan
Nr.18	18.08.2019, 12:21 Uhr	W. Hummel, Br. Clauss, L. Stephan

Tab.9

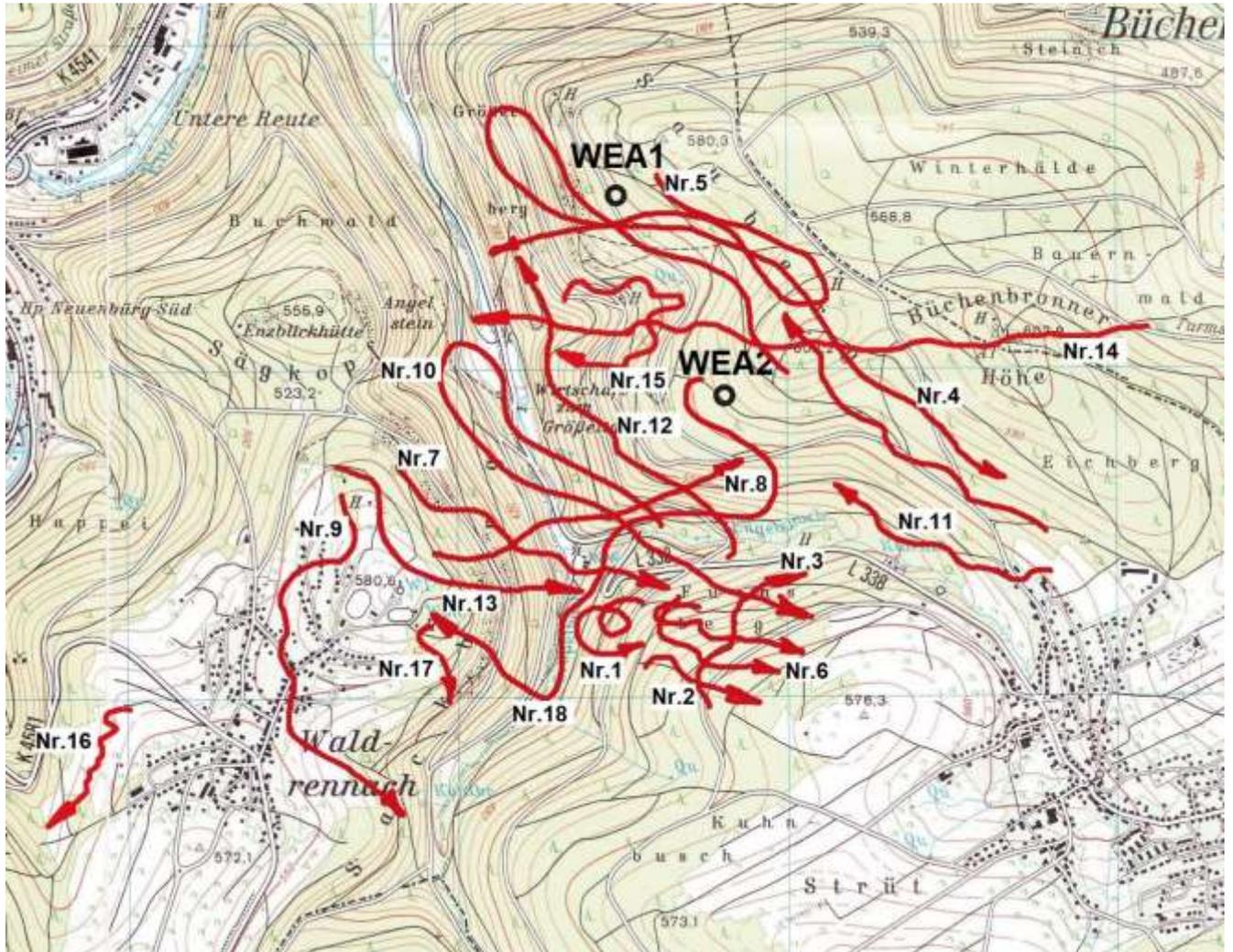


Abb.20, festgestellte Flugbewegungen des Bf in 2019

5.1. Bewertungsempfehlung

In den LUBW-Bewertungsempfehlungen, die als rechtsverbindlich bei der Genehmigung von WEA gelten, findet man für den Baumfalken auf S. 42 in der Dokumentation: „Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“:

Innerhalb eines Radius von 1.000 m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden.

In **2016** fand eine Bf-Brut innerhalb des 1.000 m Schutzabstandes zu einer der damals geplanten WEA statt.

In **2017** war die Brutstätte aus 2016 zerstört. Die Flugbewegungen des Bf wurden explizit nicht aufgenommen.

In **2018** konnten Beobachtungen der Bf lediglich von Waldschneisen aus gemacht werden. Die beobachteten Flüge der Altvögel sowie eines bettelnden Jungvogels fanden anfangs im nord-östlichen Bereich der jetzt geplanten WEA statt.

In **2019** konnten Flugbewegungen der Bf vom Beobachtungspunkt 1,3,4,12 und 13 gemacht werden. Die große Anzahl an Beobachtungen während der Aufzuchtphase des/der Jungvögel lässt vermuten, dass im Bereich „Fuchsberg“ in Engelsbrand, also südöstlich der geplanten WEA die Brut stattfand. Der Abstand zur WEA 2 könnte unter dem von der LUBW festgeltem Schutzabstand von 1.000 m liegen.

Aufgrund der Anzahl der Flugbewegungen im Bereich der geplanten WEA, könnte durchaus von einem vorhandenen Tötungsrisiko durch die WEA auszugehen sein.



Foto 10, bettelnder Jungvogel Bf, 2016

6. Schwarzstorch-Erfassung (Sst)

In der folgenden Abb.21 sind die festgestellten Flugrouten des Sst in 2019 eingetragen. Die Beobachtungen fanden spontan (Fluglinien Nr.1, 4, 5, 6, 7) , als auch während unseren beschriebenen Beobachtungstagen (Nr. 2, 3) statt.

Schwarzstorch-Sichtungen 2019

Nr.1	16.03.2019, 17:35 Uhr	Marina Heinrich
Nr.2	12.05.2019, 10:04 Uhr	Bernd Clauss
Nr.3	09.06.2019, 10:22 Uhr	Bernd Clauss
Nr.4	28.06.2019, 16:10 Uhr	Britta Clauss
Nr.5	18.07.2019, 10:13 Uhr	Britta Clauss
Nr.6	15.05.2019, 12:31 Uhr	Jürgen Rentschler
Nr.7	11.06.2019, 14:26 Uhr	Jürgen Rentschler

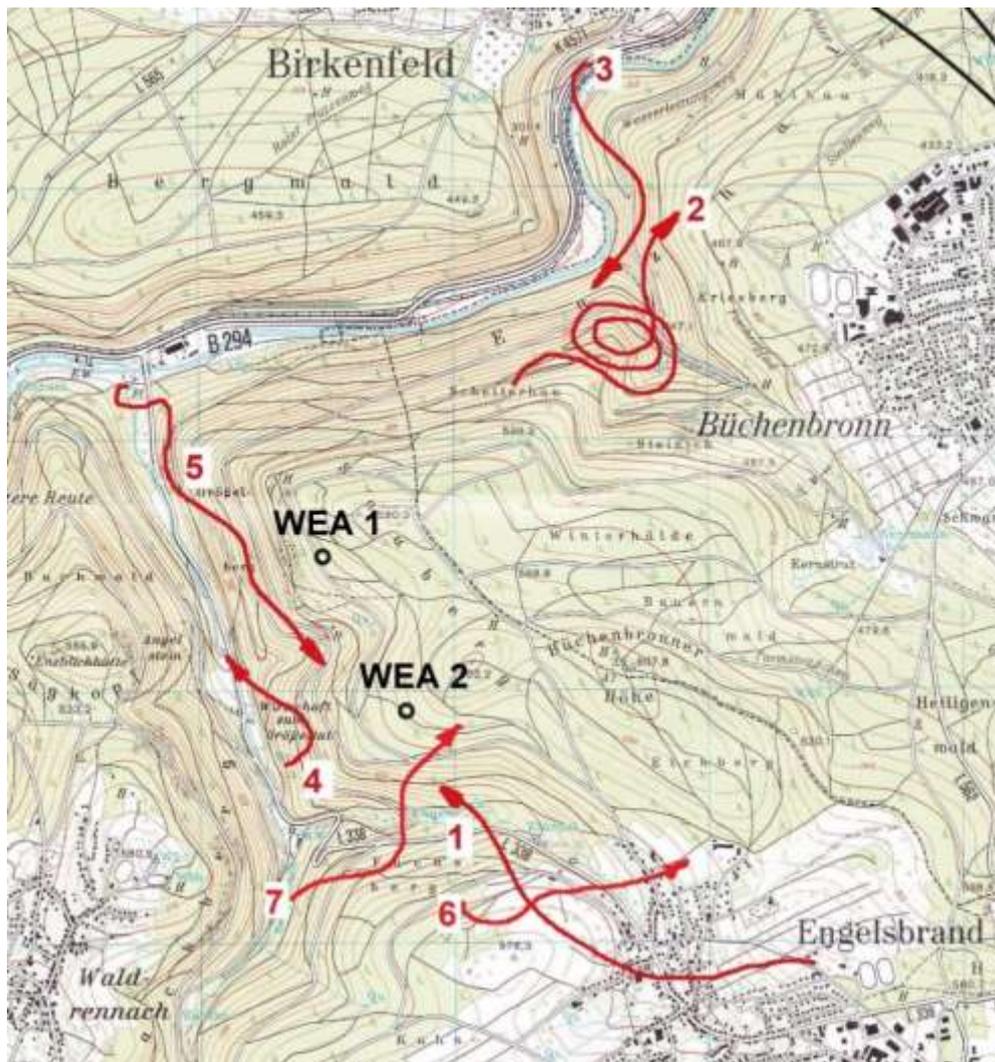


Abb.21, festgestellte Flugbewegungen des Sst in 2019

6.1. Bewertungsempfehlung

In den LUBW-Bewertungsempfehlungen, die als rechtsverbindlich bei der Genehmigung von WEA gelten, findet man für den Schwarzstorch auf S. 77 in der Dokumentation: „*Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen*“:

Innerhalb eines Radius von 3.000 m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA von einem signifikant erhöhtem Tötungsrisiko auszugehen (solange keine gegenteiligen, wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen), es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden.

Auf Grund der hohen Störungsempfindlichkeit der Art, können durch die Errichtung einer WEA im Umfeld des Horstes der Bruterfolg sinken und die Brutplätze im Verlauf weniger Jahre aufgegeben werden. Entsprechend sind die Errichtung und der Betrieb von WEA innerhalb eines Radius von 1.000 m um den Horst stets als erhebliche Störung einzustufen.

Die Tötung einzelner Individuen sowie erhebliche Störungen an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten und in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten führen in der Regel zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land. Zudem können in der Regel keine geeigneten CEF-/ bzw. FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).

Die geringe Anzahl an festgestellten Flugbewegungen lässt eher auf ein Nahrungsgast als auf einen in der näheren Umgebung ansässigen Brutvogel schließen. Das Konfliktpotential mit tödlichem Ausgang wäre dennoch bei den festgestellten Flugrouten 1, 4, 5 und 7 sehr hoch.

7. Fichtenkreuzschnabel (Fk)



Foto 11, adultes Fichtenkreuzschnabel Weibchen am 24.02.2019

Am 24.02.2019 wurden **mehrere Fichtenkreuzschnäbel** im Plangebiet der WEA 1 festgestellt.

Eventuell stattfindende Rodungszeiten müssen an die Winterbrut dieses Brutvogels angepasst werden. Die Hauptlegeperiode des Fichtenkreuzschnabels ist von Dezember bis April. Vor den eventuell stattfindenden Rodungsarbeiten muss ein diesbezügliches Monitoring im Gebiet der geplanten WEA stattfinden.

8. Einsehbarkeit in die geplanten WEA-Standorte bzw. Tauglichkeit der Beobachtungs-Standortwahl vom NABU und BFL.

Gemäß der LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, (2013): „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (Seite 13), wurden 3 Beobachtungsstandorte in 2018 u. 2019 vom NABU gewählt (1, 2 und 3, siehe Abb.22), die in diesem Kapitel auf die Tauglichkeit bzgl. der Einsehbarkeit in die Planfläche der WEA-Standorte überprüft und untereinander verglichen werden.

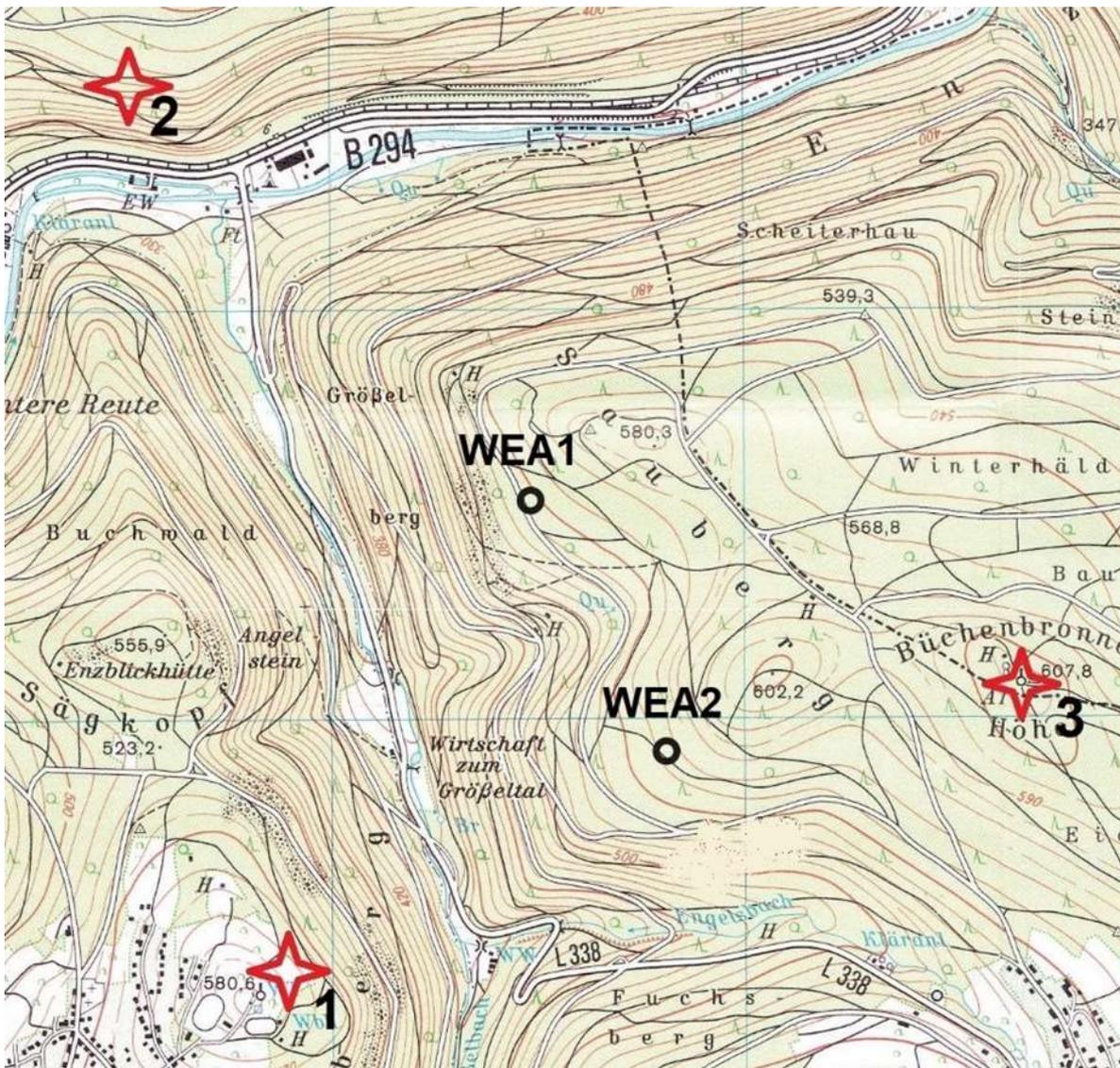


Abb.22, Beobachtungspositionen 1, 2, 3 und geplante WEA-Standorte

8.1. Beobachtungsstandort: Büchenbronner Aussichtsturm (Pos.3)



Abb.23, Sichtfeld bei Blick vom Büchenbronner Aussichtsturm (Pos. 13) in Richtung der geplanten WEA-Standorte (rote Pfeile)

Wie bereits in der Stellungnahme des NABU Engelsbrand vom 09.11.2016 dargestellt, wurde die Einsehbarkeit in die geplanten WEA-Standorte von unterschiedlichen Beobachtungspunkten mittels einer Höhenmessung durch eine Drohne ermittelt. Dabei wurde u.a. festgestellt, dass die Einsehbarkeit auf den Standort der WEA 2 vom Büchenbronner Aussichtsturm erst ab einer Höhe von **ca. 65 m** möglich ist.

Dies soll anhand folgender Darstellungen genauer betrachtet werden: Nebenstehende Abb.23 verdeutlicht, dass die Baumreihen (siehe Bewaldungshöhe) vor dem Büchenbronner Aussichtsturm in Richtung der geplanten WEA-Standorte auf beinahe der gleichen Höhe liegen, wie die Augenhöhe des Betrachters selbst. Das Bild wurde in Augenhöhe und in einer exakt waagerechten Ausrichtung zum Betrachtungsort (WEA) aufgenommen.

Die folgende Abb.24 soll schematisch die Einsehbarkeit der geplanten WEA 2 durch die örtlichen Gegebenheiten darstellen.

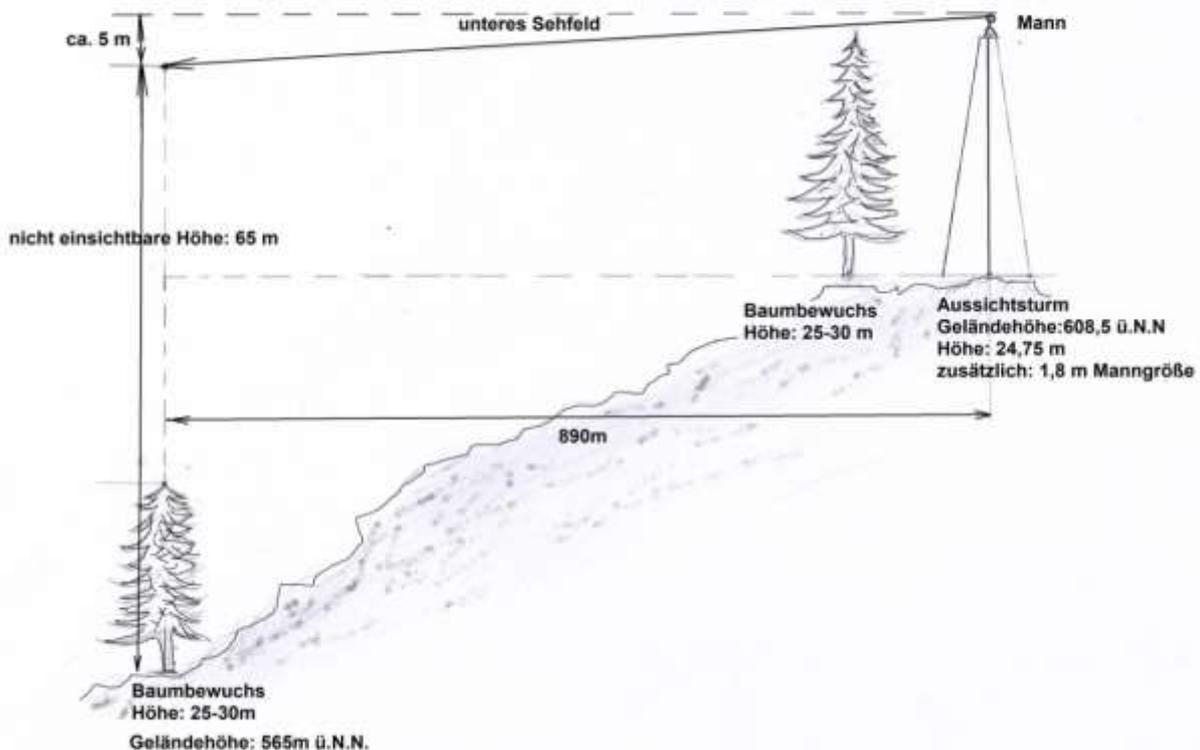


Abb.24

Der Aussichtsturm befindet sich auf einer Geländehöhe von 608,5 m ü.N.N. Addiert man zur Höhe der Aussichtsplattform von 24,75 m die Augenhöhe eines Beobachters von ca. 1,75 m, werden ca. 26,5 m Gesamthöhe über der dortigen Geländeoberkante erreicht. Blickt man in Richtung der geplanten WEA 2, stehen in unmittelbarer Umgebung zum Aussichtsturm Bäume mit einer minimal niedrigeren Wuchshöhe. Trigonometrisch ermittelt, liegt das untere Seefeld des Betrachters in 890 m Entfernung (Standort WEA 2) ca. 5 m tiefer als am Beobachtungspunkt. Der Standort der geplanten **WEA 2** liegt auf einer Geländehöhe von 565 m ü.N.N. Diese Höhe, vom unteren Seefeld des Beobachters subtrahiert, ergibt an dieser Stelle eine nicht einsehbare Höhe von **ca. 65 m** ($26,5 \text{ m} + 608,5 \text{ m} - 5 \text{ m} - 565 \text{ m} = 65 \text{ m}$).

Somit kann das Ergebnis durch die Höhenmessung mittels Drohne bestätigt werden.

Wird von dem Ergebnis die dortige Bewaldungshöhe von ca. 25-30 m abgezogen, ergibt sich ein **nicht einsehbares Flugfeld von 35 bis 40 m Höhe über der Bewaldung**. Dies bedeutet, dass vom Beobachtungsstandort Büchenbronner Höhe Flugbewegungen ungesehen stattfinden können, die 35-40 m oberhalb der Baumwipfeln stattfinden.

Noch drastischer ist die nicht einsehbare Höhe bei der **WEA 1**. Dieser Standort liegt auf einer Geländehöhe von 549 m ü.N.N. Die **nicht einsehbare Höhe** liegt entsprechend bei: $26,5 \text{ m} + 608,5 \text{ m} - 5 \text{ m} - 549 \text{ m} = \text{ca. } 81 \text{ m}$. Abzüglich der Bewaldung von 25-30 m ergibt sich ein **nicht einsehbares Flugfeld von 51 bis 56 m über der Bewaldung**.

8.2. Beobachtungsstandort Enzhang (Pos.2)

In der Abb.25 wird die Breite des möglichen Sehfeldes auf das Plangebiet der WEA von Sitzposition 2 (Enzhang) und 1 (Waldrennacher Wasserturm) dargestellt. Gegenüber der nahezu frontalen Betrachtung von Pos.1 auf das Plangebiet der WEA reduziert sich die notwendige einzusehende Fläche durch die seitliche Betrachtung von Pos.2 erheblich. Durch die mäandrierende Form der Hänge (Abb.26) wird diese Einsehbarkeit nochmals minimiert. Wie bereits in der NABU Bestandsaufnahme vom 28.09.2017 erläutert, ist eine ausreichende Einsichtnahme in das Plangebiet der WEA vom Enzhang, Pos.2, nicht möglich.

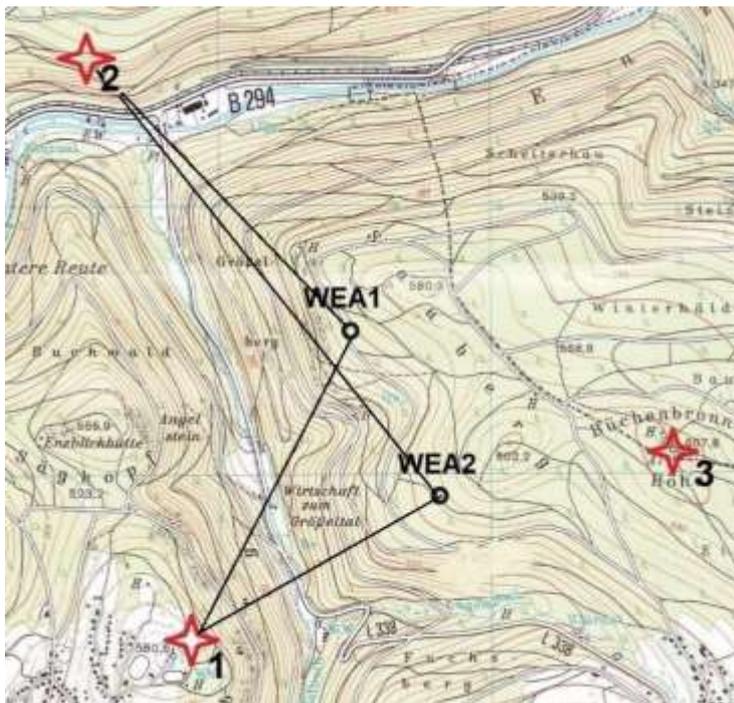


Abb.25, Sehfelder von Sitz-Pos.1 und 2, in Richtung WEA-Standorte



Abb.26, Sichtfeld bei Blick von Sitz-Pos. 2 in Richtung der geplanten WEA-Standorte

8.3. Beobachtungsstandort Waldrennacher Wasserturm (Pos.1)

Um die geplanten Standorte der WEA einsehen zu können, ist die Beobachtungsposition 1 (Waldrennacher Wasserturm, Abb.27) der einzige Standort, von dem aus das Plangebiet der WEA uneingeschränkt einsehbar ist (siehe auch die NABU-Bestandsaufnahme vom 28.09.2017)



Abb.27, Sichtfeld bei Blick aus dem Waldrennacher Wasserturm (Pos.1) in Richtung der geplanten WEA-Standorte (weiße Pfeile)

Aufgrund der Entfernung zu den geplanten WEA-Standorten von ca.1.000 bzw.1.300 m und der Größe der zu beobachtenden Fläche, sowie des schlechten Kontrastes zwischen dem dunklen Hintergrund des Waldes (siehe Abb.27) und den fliegenden, braun/rötlich gefiederten Vögeln (Foto 12: der hier „gut“ erkennbare Rm ist auf diesem Foto stark herangezoomt und bei direkter Sonneneinstrahlung fotografiert), wurde dieser Standort ständig mit mehreren Personen besetzt (an 6 Tagen mit 2 Personen, an 8 Tagen mit 3 Personen und an 3 Tagen mit 4 Personen).

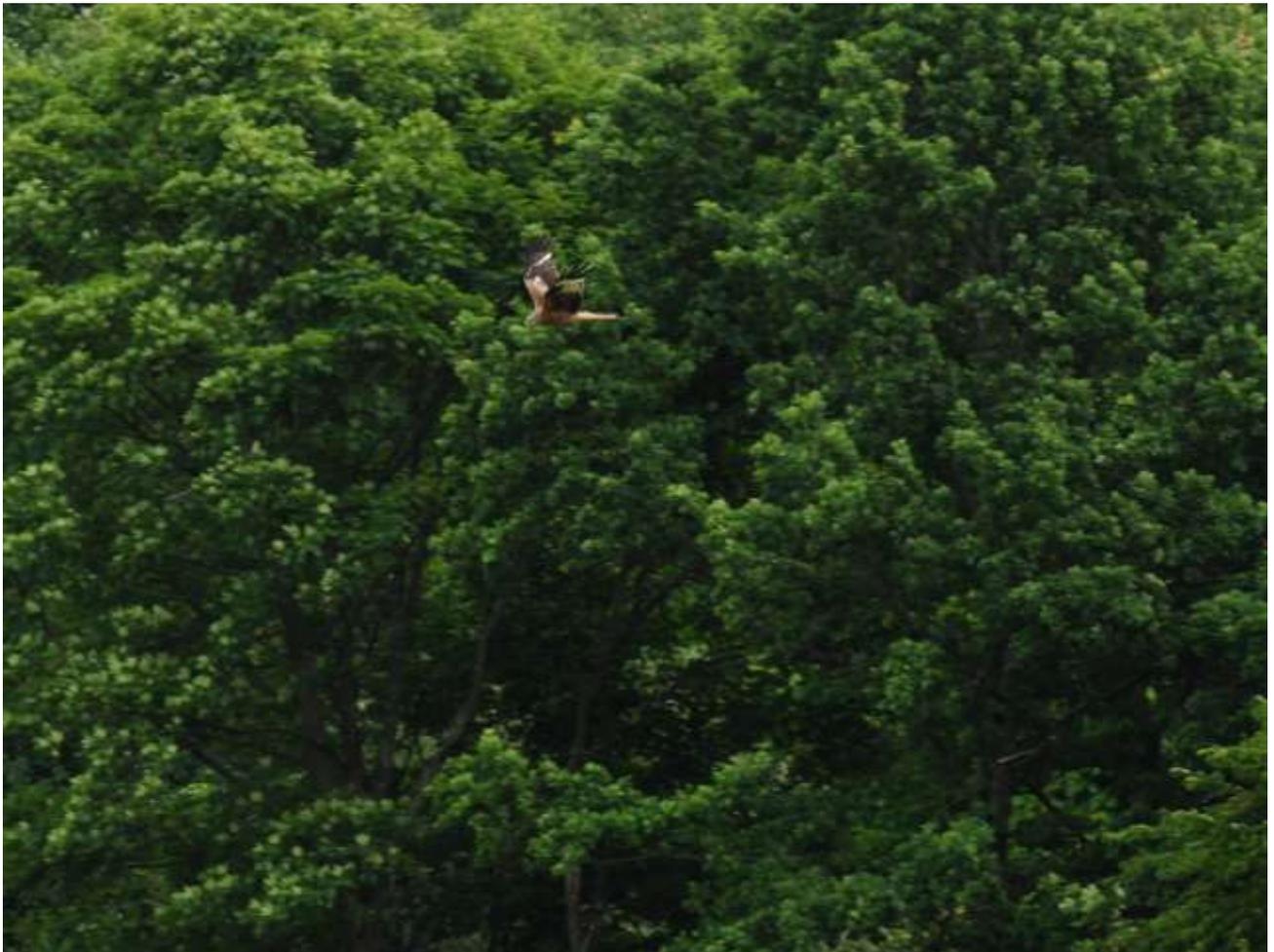


Foto 12, Rm über einem der geplanten WEA-Standorte

8.4. Vergleich der festgestellten Flugbewegungen von Rm und Wsb im Plangebiet der WEA, von den Beobachtungspositionen 1, 2 und 3

Anhand nachfolgender Tabellen (Tab.9 und Tab.10) werden die festgestellten Flugbewegungen von Rm als auch Wsb von den Sitzpositionen 1, 2 und 3 (Abb.28) gegenübergestellt.

An den in den Tabellen aufgeführten Beobachtung-Tagen wurden diese 3 Sitzpositionen parallel zur selben Zeit besetzt.

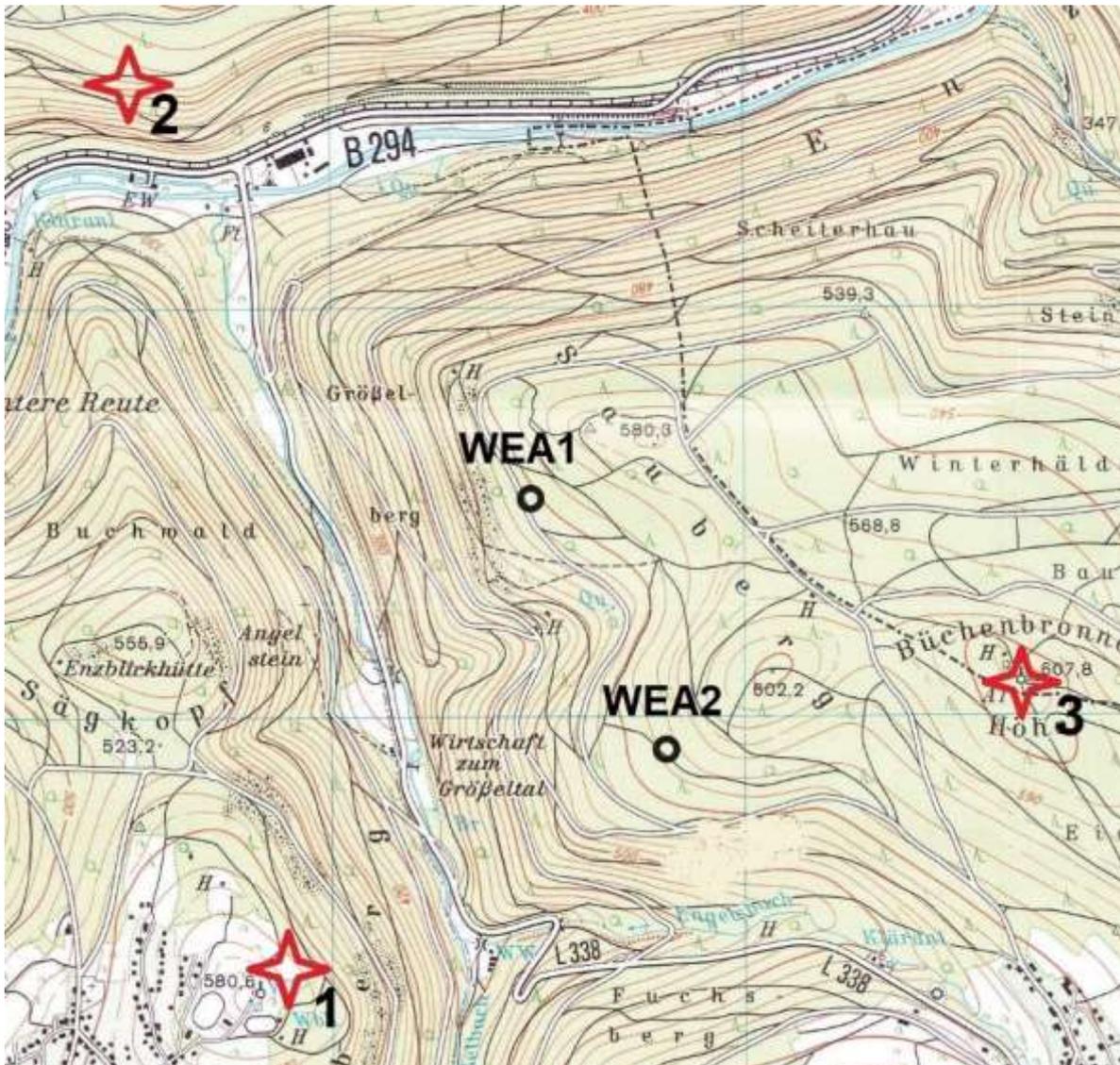


Abb.28, Beobachtungspositionen 1, 2, 3 und geplante WEA-Standorte

Die Vergleiche der **Rm-Erfassung** werden in der folgenden Tabelle 9 aufgeführt.

Gegenüberstellung der Erfassung von Rotmilanen in 2019						
Datum	Sitzposition 1 Waldrennacher Wasserturm		Sitzposition 2 Enzhang		Sitzposition 3 Aussichtsturm Bü-Höhe	
	Gesamte Beobachtungen	Beobachtungen über den geplanten WEA	Gesamte Beobachtungen	Beobachtungen über den geplanten WEA	Gesamte Beobachtungen	Beobachtungen über den geplanten WEA
24.02.2019	7	0	0	0	1	0
17.03.2019	14	6	8	3	2	0
24.03.2019	5	3	0	0	5	2
07.04.2019	6	2	0	0	0	0
05.05.2019	5	2	nicht belegt	nicht belegt	2	0
12.05.2019	13	5	0	0	1	1
26.05.2019	5	2	0	0	0	0
02.06.2019	6	4	1	0	2	1
09.06.2019	16	8	0	0	0	0
16.06.2019	5	2	0	0	0	0
23.06.2019	1	1	1	0	0	0
30.06.2019	3	2	0	0	0	0
21.07.2019	9	6	0	0	0	0
04.08.2019	6	4	1	0	0	0
11.08.2019	2	0	0	0	0	0
18.08.2019	3	3	0	0	0	0
25.08.2019	2	1	0	0	0	0
Summe	108	51	11	3	13	4
Prozentualer Anteil über WEA		47%		27%		31%
Prozentualer Anteil geg. Pos.1			10%	6%	12%	8%

Tab.9, Vergleich der beobachteten Anzahl an Flugbewegungen Rm von versch. Positionen, in 2019

Von der **Sitzposition 1** (Waldrennacher Wasserturm) konnten innerhalb der stattgefundenen Beobachtungstage vom 24.02.2018 bis zum 25.08.2019 insgesamt 108 Flugbewegungen festgestellt werden. 51 Flugbewegungen hiervon tangieren die geplanten WEA-Standorte innerhalb des 250 m Rasters. Dies entspricht 47% der gesamten festgestellten Flugbewegungen.

Von der **Sitzposition 2** (Enzhang) wurden lediglich 11 Flugbewegungen festgestellt, das entspricht 10% gegenüber den gesamten festgestellten Flugbewegungen vom Wasserturm. Die hier erkannten 3 Flugbewegungen innerhalb des 250 m Rasters um die WEA Standorte entsprechen 6% der festgestellten Flugbewegungen vom Wasserturm.

Von der **Sitzposition 3** (Büchenbronner Aussichtsturm) waren dies adäquat zum vorigen Fall, 12% bzw. 8%.

Desgleichen verhält sich die Untauglichkeit für die Erfassung von **Wsb- Flugbewegungen** vom Enzhang (Pos. 1) als auch vom Büchenbronner Aussichtsturm (Pos. 3). Ersichtlich in folgender Tab.10.

Gegenüberstellung der Erfassung von Wespenbussarden, 2019						
Datum	Sitzposition 1 Waldrennacher Wasserturm		Sitzposition 2 Enzhang		Sitzposition 3 Aussichtsturm Bü-Höhe	
	Gesamte Beobachtungen	Beobachtungen über den geplanten WEA	Gesamte Beobachtungen	Beobachtungen über den geplanten WEA	Gesamte Beobachtungen	Beobachtungen über den geplanten WEA
	12.05.2019	5	3	0	0	0
26.05.2019	3	3	1	0	0	0
02.06.2019	2	1	1	0	0	0
09.06.2019	15	5	0	0	0	0
16.06.2019	2	0	0	0	0	0
23.06.2019	3	2	0	0	0	0
21.07.2019	17	10	3	0	0	0
04.08.2019	7	3	3	0	0	0
11.08.2019	5	4	0	0	1	0
18.08.2019	28	22	0	0	2	0
25.08.2019	6	5	3	0	0	0
Summe	93	58	11	0	3	0
Prozentualer Anteil über WEA		62%		0%		0%
Prozentualer Anteil geg. Pos.1			12%	0%	3%	0%

Tab.10, Vergleich der beobachteten Anzahl an Flugbewegungen Wsb von versch. Positionen, in 2019

Als Spätheimkehrer in unser Brutgebiet konnte der Wsb erst ab dem 12.05.2019 festgestellt werden.

Von der **Sitzposition 1** (Waldrennacher Wasserturm) wurden innerhalb der stattgefundenen Beobachtungstage insgesamt 93 Flugbewegungen beobachtet. 58 Flugbewegungen hiervon tangieren die geplanten WEA-Standorte innerhalb des 250 m Rasters. Dies entspricht 62% der gesamten festgestellten Flugbewegungen.

Von der **Sitzposition 2** (Enzhang) konnten lediglich 12% der gegenüber der gesamten festgestellten Flugbewegungen vom Wasserturm erkannt werden und lediglich 0% der Flugbewegungen die die WEA-Standorte tangieren.

Von der Sitzposition 3 (Büchenbronner Aussichtsturm) waren dies 3% bzw. 0%.

Ergänzend zu den Erläuterungen in den Kap. 8.1. und 8.2. kann mit den oben erwähnten Gegenüberstellungen in Kap. 8.4. die Untauglichkeit der Feststellung von Flügen über die geplanten WEA-Standorte von den Beobachtungsstandorten Enzhang (Pos.2) als auch Büchenbronner Aussichtsturm (Pos.3) bekräftigt werden. Dasselbe Ergebnis wurde bereits im Jahr 2018 festgestellt und ist in der Auswertung „Ornithologische Bestandsaufnahme und Stellungnahme des NABU Engelsbrand vom 31.01.2019“ ersichtlich.

8.5. Beurteilung der gewählten Beobachtungsstandorte des ornithologischen Fachgutachtens vom Büro BFL (23.01.2019) in Bezug auf die Feststellung der Flugkorridore und Flugrouten in/zu Nahrungshabitaten in dem von der LUBW vorgeschriebenen Radius von 1.000 m um die geplanten WEA.

Bezeichnung der Standorte im erwähnten Gutachten vom BFL:

- Standort 1: Büchenbronner Aussichtsturm
- Standort 7a, 7b und 7c: Enzhang
- Standort 3a und 3b: Waldrennach

8.5.1. Beobachtungsstandort: Büchenbronner Aussichtsturm (Standort 1)

Im Anhang V des ornithologischen Fachgutachtens des BFL vom 23.01.2019 finden sich die Visualisierungen der gewählten Beobachtungsstandorte in 2018.

Bereits in der Abb. V-1 soll verdeutlicht werden, dass vom Büchenbronner Aussichtsturm die Beobachtung von Flugbewegungen in Richtung der geplanten WEA problemlos möglich sei. Der in der Visualisierung Abb.V-1 dargestellte rote Ring um den Fuß der WEA 02 soll auf einer Höhe von 45 m liegen. Die Nabenhöhe liegt laut Herstellerangaben bei 161 m. Werden die Nabenhöhe und der rote Kreis in der Abbildung gemessen und ins Verhältnis gesetzt, ergibt sich an diesem WEA-Standort eine nicht einsehbare Höhe über Gelände von ca. 35 m. Subtrahiert man die dortigen Baumreihen mit der vom BFL angegebenen Höhe von 25-30 m, ergäbe sich eine nicht einsehbare Flughöhe der Vögel von 5-10 m.

Wie bereits in Kap. 8.1. dieses Dokumentes veranschaulicht, können jedoch nicht einsehbare Flüge stattfinden, die in einer Höhe von 65 m bei der WEA 02 und 81 m bei der WEA 01 über der dortigen Geländeoberkante liegen. Somit sind Flugbewegungen bei der WEA 02 von ca. 35 bis 40 m und bei der WEA 01 von ca. 51 bis 56 m über den Baumwipfeln nicht erkennbar.

Eine problemlose Einsicht in dieses Gebiet, wie es nach Ansicht des BFL möglich sein soll, ist somit in keinster Weise gegeben.

8.5.2. Beobachtungsstandort Enzhang (Standort 7a, b, c)

Vom Standort 7a ist das Plangebiet der WEA nicht einsehbar und wird auch bei den erwähnten Visualisierungen nicht erwähnt.

Der Standort 7b liegt auf ca. derselben Geländehöhe wie die B294 und somit relativ tief. Die WEA 01 ist daher lediglich im oberen Drittel erkennbar, die WEA 02 vollständig verdeckt (siehe Visualisierung BFL, Abb. V-9). Flugbewegungen von Greifvögeln im Plangebiet sind daher nicht erkennbar.

Der Standort 7c entspricht der Beobachtungsposition des NABU (Pos.1) und wird in diesem Dokument in Kap.8.2. bereits als ungeeignet beschrieben. **Zusätzlich wird durch die Distanz zwischen Beobachtungsstandort zur WEA 01 von 1.800 m und zur WEA 02 von 2.300 m sowie durch die Visualisierung Abb. V-10 des BFL die schlechte Einsehbarkeit nochmals unterstrichen.**

8.5.3. Beobachtungsstandort Waldrennach (Standort 3a,b)

Der Standort 3b wird bei den Visualisierungen auch nicht dargestellt. Auch bei diesem Standort kann von einer fehlenden Einsehbarkeit in das Plangebiet ausgegangen werden.

Der Standort 3a (Visualisierung Abb.V-5) liegt ca. 2.500 m von geplanter WEA 01 und ca.2.800 m von WEA 02 entfernt. Wie aus folgender Abb. 29 zu erkennen ist, wird die Einsehbarkeit auf WEA 01 durch den davorliegenden Wasserturm und die vorgelagerte rot markierte „Bewuchs-Höhenlinie“ auf Waldrennacher Seite größtenteils verdeckt. Vom Standort 3a wäre das Plangebiet der WEA 02 theoretisch gut einsehbar, ist jedoch aufgrund der Entfernung von 2.800 m ungeeignet.



Abb.29, Blick auf das Plangebiet der WEA vom Waldrennacher Beobachtungsstandort 3a des BFL

8.5.4. Andere Beobachtungsstandorte

Die anderen Standorte die vom BFL gewählt wurden, sollen sicherlich nicht für die Beobachtung von Flugbewegungen im Plangebiet der WEA dienen (sondern der RNA im Radius von 3.300 m um die WEA) und sind auch aus Sicht des NABU hierzu vollkommen ungeeignet. Daher wird auf eine spezielle Betrachtung der Möglichkeit einer Einsehbarkeit verzichtet.

8.5.5. Zusammenfassung dieser Beurteilung im Hinblick auf das Untersuchungsgebiet mit einem Radius von 3,3 km sowie 1 km um die geplanten WEA

Dass das Gutachterbüro BFL in seinem ornithologischen Fachgutachten vom 23.01.2019, wie bereits 2016, wiederholt von lediglich 3 ansässigen Rotmilan-Paaren ausgeht, ist sehr verwunderlich, da die UNB Pforzheim als auch das RP Karlsruhe bereits ein Dichtezentrum mit 5 Rotmilanbruten/Reviere anerkannt haben.

Unbegreiflicherweise finden sich im jetzigen Gutachten viele der in 2016 gewählten Beobachtungsstandorte wieder, die sich bereits damals für eine gute Einsichtnahme in die Beobachtungflächen und für die daraus resultierende Erkenntnis eines Dichtezentrums als untauglich erwiesen. Schlecht gewählte Beobachtungspunkte, von denen aus keine Flugbewegungen erkennbar sind, eignen sich weder für eine valide Raumnutzungsanalyse noch zum Erfassen eines Dichtezentrums. Der erwähnte Aufwand von 577 Stunden mit mehreren simultanen Beobachtern sei hier lobend erwähnt, jedoch kann der Aufwand durch fachlich nicht sinnvoll gewählte Beobachtungsstandorte nicht kompensiert werden.

Im Kap. 2.1.2, S. 8 und durch die Visualisierungen Abb.V1-13 im ornithologischen Fachgutachten des BFL vom 23.01.2019 wird suggeriert, dass die Einsehbarkeit im Speziellen in das Plangebiet der WEA von den gewählten Beobachtungsstandorten aus ohne Zweifel möglich sein soll. Damit soll die Korrektheit der Raumnutzungsanalyse begründet werden.

Es wurde jedoch in den vorliegenden Kapiteln dieses Dokuments aufgezeigt, dass jedoch das Gegenteil der Fall ist.

Auch schreibt das BFL in seinem Fachgutachten auf S.9, dass „niedere“ Flughöhen eventuell von den gewählten Beobachtungsstandorten aus nicht wahrgenommen werden können. Diese Flughöhen werden deshalb als unproblematisch dargestellt, da kein Tötungsrisiko durch die geplanten WEA in dieser Höhe vorhanden sein soll (Flughöhen unterhalb der Rotorblätter). Die folgenden Richtlinien/Hinweise wurden hierbei jedoch stillschweigend mißachtet:

- Gemäß LUBW, LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG
(2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen
S.23 ...*(bzgl.) Alle regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugwege: Die Flughöhe der beobachteten Vögel kann mit Ausnahme der Wiesenweihe nicht für die Bewertung des Tötungsrisikos herangezogen werden*
- wie auch die Hinweise im Leitfaden zur visuelle Rotmilan Raumnutzungsanalyse (Isselbacher et al. 2017, S. 10),
Die Flughöhe der Tiere ist für die Datenaufnahme und anschließende Bewertung nachrangig, da sie in erster Linie von der Witterung und Geländesituation abhängt (höher bei guter Thermik, niedriger bei Bewölkung ohne Regen). Über dies hinaus wären etwaige Angaben für Dritte nicht nachprüfbar....
- und schließlich: **Visuell erfasste Flughöhen bieten keine hinreichend belastbare Aussagekraft, um das Kollisionsrisiko abzubilden und zukunftsorientiert zu beurteilen** (BAY VGH 2016, Az. 22 B 14.1875 und 22 B 14.1876, GRÜNKORN et al. 2016).

Die Tötungswahrscheinlichkeit, auch in Flughöhe, in deren keine Berührung mit den Rotoren stattfindet, wurde anhand Laboranalysen vom „Chemischen und Veterinäruntersuchungs-Amt Stuttgart“ belegt: „**Barotraumen, also Tötungen bei Vögeln ohne äußerliche feststellbare Tötungseinwirkung, sind als häufige Tötungsursache festzustellen.**“ Dabei werden die inneren Organe der Vögel durch große Luftdruckunterschiede in der Nähe der Windradrotoren zerrissen. Als Beispiel hier: Wespenbussard, **siehe Anhang 14.3.**

Auch vermischt der gedankliche Ansatz des BFL-Fachgutachtens auf S. 9 eines Ausgleichs übersehener Flugbewegungen in flacher Flughöhe die Notwendigkeit des Vergleichs der Einsehbarkeit der beobachteten Flächen. Denn ein Ausgleich übersehener Flugbewegungen kann, wenn überhaupt, allenfalls für solche Bereiche angenommen werden, die in gleicher Weise eingesehen werden können. Solange das aber nicht klar und gesichert ist, ist eine Raumnutzungsanalyse schlicht nicht belastbar, weil die erhobenen Daten nicht für alle Rasterzellen vergleichbar sind. Im Übrigen verändert die Zahl der beobachteten Flugbewegungen bzw. der erfassten Punkte einerseits die Gesamtzahl der Flugbewegungen und andererseits die Bedeutung der einzelnen Rasterzellen im Verhältnis zur Gesamtzahl der Flugbewegungen. Gerade bei einer Raumnutzungsanalyse, die auf der Methode der Punkterfassung basiert, sollte angesichts der mathematisch quantitativen Auswertung der erhobenen Daten besonderes Augenmerk auf eine lückenlose Einsehbarkeit und Erfassung liegen.

9. Beurteilung der „Raumnutzungsanalyse des Rm , 2017“ und des „ornithologischen Fachgutachtens zum geplanten WEA-Standort am Sauberg vom 23.01.2019“ des BFL

Die RNA des BFL ist im Speziellen im Plangebiet der WEA aufgrund der oben erwähnten Gründe nicht belastbar. Geringe Flugbewegungen im Plangebiet sind daher das Resultat.

Des Weiteren ist in der RNA 2017 des BFL für das Brutpaar im Scheiterhau Folgendes zu erkennen:

- Die Verortungen liegen in einem Raster von 500 x 500m zwischen 20 bis 25 Punkten.
- Außerhalb eines Rasters von 1.000 x 1.000m reduzieren sich die Verortungspunkte auf sehr geringe Werte. Flugkorridore außerhalb des Brutgebietes sind nicht zu erkennen, was daraus schließen lässt, dass das Umfeld entweder nicht einsehbar war oder die Rotmilane sich lediglich in diesem Bereich aufhielten. Letzteres würde jedoch in diesem reinen Waldbereich ein „Verhungern“ der Alt- u. Jungvögel nach sich ziehen.
Bei der Erstellung der RNA des NABU Engelsbrand liegen in manchen schlecht einsehbaren Bereichen geringe Flugaktivitäten vor, jedoch ist in der RNA (Abb.10) deutlich ein Flugkorridor zwischen dem Brutstandort Scheiterhau in Richtung eines Nahrungshabitats von Engelsbrand erkennbar.

Die Tötungswahrscheinlichkeit, auch in Flughöhen, in deren keine Berührung mit den Rotoren stattfindet, wurde anhand Laboranalysen vom „Chemischen und Veterinäruntersuchungs-Amt Stuttgart“ belegt: **„Barotraumen, also Tötungen bei Vögeln ohne äußerliche feststellbare Tötungseinwirkung, sind als häufige Tötungsursache festzustellen.“** Dabei werden die inneren Organe der Vögel durch große Luftdruckunterschiede in der Nähe der Windradrotoren zerrissen. Als Beispiel hier: Wespenbussard, **siehe Anhang 14.3.**

Ungeheuerlich erscheint die Tatsache, dass vom BFL nunmehr seit 5 Jahren versucht wird eine genehmigungsfähige Situation seitens der Avifauna darzustellen, obwohl in 2017 die untere als auch die obere Naturschutzbehörde (Pfhm. u. RP Karlsruhe) beide geplanten WEA, unweit der jetzt in 2020 geplanten Anlagen, ablehnten und somit die avifaunische Stellungnahme des BFL indirekt als falsch erklärten.

Diese Gegebenheit lässt den Eindruck entstehen, dass es sich, wie auch in den Jahren zuvor, nun erneut um ein sogenanntes „Gefälligkeitsgutachten“ handelt. Liest man die Referenzliste des BFL im Anhang 14.4, so wird dieser Eindruck nochmals bekräftigt.

Unsere Erkenntnis wird auch von Sachverständigen geteilt, die Gegenuntersuchungen zu „Planer“-Gutachten durchführten. Folgend einige Beispiele:

- **Aus der Literatur „Windindustrie versus Artenvielfalt, MUNA e.V., 2019“**
S.23 zu Populationserfassung: *....So konnte insgesamt festgestellt werden, dass in allen Untersuchungsräumen, die im Rahmen von WEA-Projektionen durchgeführt wurden, bei eigenen Erfassungen **im Durchschnitt mehr als doppelt** so viele (116 %) Revierpaare nachweisbar waren....gegenüber der Planerseite.*

- **S.29 zu Populationserfassung:**.... *Wie in 26 vergleichenden Studien des Verfassers mit WEA-Planvorhaben nachgewiesen, werden von allen Gutachtern der Planerseite diese Dichten erst gar nicht erfasst, da in allen Fällen eine erhebliche, **z.T. um das Dreifache, Untererfassung** vorliegt, was somit regelmäßig und systematisch zur Genehmigung von WEA in Dichtezentren und somit zu rechtswidriger Inbetriebnahme von WEA gemäß Fachkonvention und gemäß Leitlinien, die in fast allen Bundesländern vorliegen, führt.*

Zu einer ähnlichen Erkenntnis kamen die 3 großen Naturschutzverbände **NABU, LNV, BUND Baden-Württemberg**, die im September 2017 ein **Qualitäts-Check von Windenergiegutachten** durchführten:

Zitat: **Das Ergebnis unserer Prüfung ist ernüchternd und belegt eklatante Mängel.**

Hier ein Auszug:

- *...die Vorgaben der LUBW wurden nur zwischen 28 und 56% erfüllt. Keines der Gutachten entspricht vollumfänglich den Erwartungen und Ansprüchen an gute Gutachten...*
- *...die Gutachten reichen nicht aus, um eine fundierte naturschutzfachliche Bewertung möglicher Standorte für Windenergieanlagen vorzunehmen....*
- *....obwohl diese Defizite für geschultes Personal leicht zu erkennen wären, wurden sie von den Genehmigungsbehörden bei den Landratsämtern häufig nicht beanstandet. Entweder hat man bewusst weggeschaut oder wir haben ein Problem beim Personal...*
- *.... wer von vornherein gute Gutachten macht, spart Zeit und Geld, weil dadurch langwierigen Klagen vorgebeugt wird...*

10. Zugvögel



Foto 13, 9.10.2014: 29 Rotmilane, **Zug** über Engelsbrand in Richtung Sauberg, dann Langenbrand



Foto 14, 9.10.2014: 29 Rotmilane, **Zug** über Engelsbrand in Richtung Sauberg, dann Langenbrand



Foto 15, 30.03.2014: Kormorane, **Zug** über den Sauberg



Foto 16, 30.03.2014: mehrere Weißstörche, **Zug** über Engelsbrand, Flugrichtung Sauberg



Foto 17, 12.03.2014: Kormorane, **Zug** über den Sauberg



Foto 18, **07.09.2016**: Schwarzstorch, **Zug** über den Bereich geplanter Standort WEA1 Büchenbronner Seite



Foto 19, **07.09.2016**: Schwarzstörche, **Zug** über den Bereich geplanter Standort WEA1 Büchenbronner Seite



Foto 20, **08.07.2016**: Fischadler, **Nahrungsgast** (Bereich geplanter Standort WEA1 Büchenbronner Seite)



Foto 21, **07.09.2016**: Rohrweihe (Bereich geplanter Standort WEA1 Büchenbronner Seite)



Foto 22, 17.09.2017: Zug von 8 Rotmilanen über Engelsbrand (Foto: U.& R. Baur)



Foto 23, **10.10.2018**: Rotmilanzug (20 Exemplare) über den Sauberg (Foto: J.Rentschler)



Foto 24, 10.10.2018: Detailvergrößerung von Bild zuvor

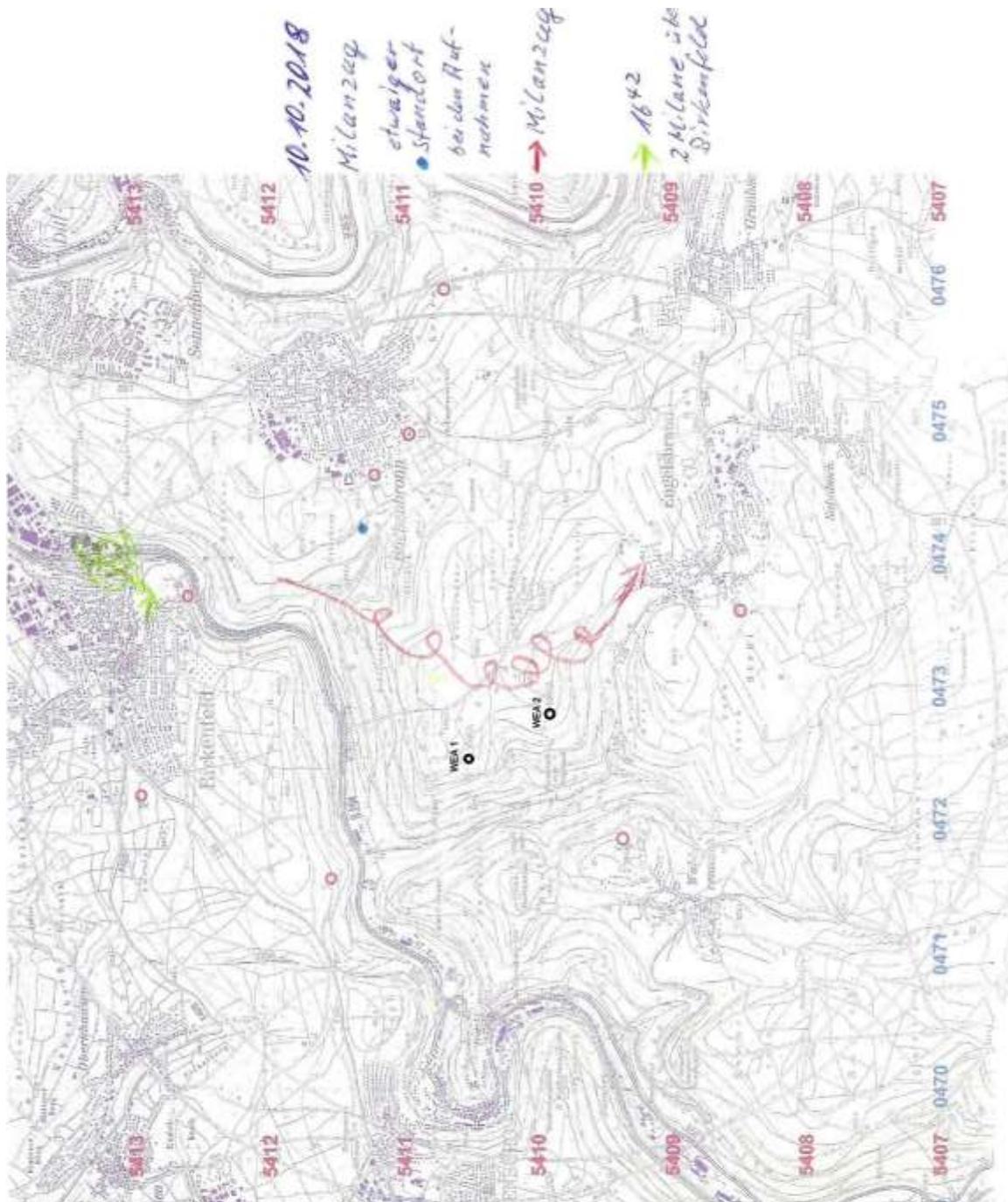


Abb. 30, 10.10.2018: Rotmilanzug-Fluglinie zu Foto 22 u.23.

08.10.2018: Zug von 9 Rotmilanen von Altersheim Salmbach, Flugrichtung Brennermiß dann Langenbrand (S. Hummel)

12.10.2019: Zug von geschätzt 200-250 Wachholderdrosseln. Flugrichtung von Büchenbronn kommend über den Sauberg in Richtung Waldrennach (Bernd Clauss, Britta Clauss, S. Hummel)



Foto 25, **14.10.2018: Rotmilanzug** (9 Exemplare) über den Sauberg (Foto: E. Burghardt, leider nur 7 Rm auf dem Foto)

11. Verantwortung Deutschlands (und von Baden-Württemberg) an der Rotmilan-Population versus Windenergienutzung

- **Zitat vom Dachverband Deutscher Avifaunisten:**

Mehr als die Hälfte aller Rotmilane weltweit brütet in Deutschland. Für den Schutz dieser Vogelart tragen wir daher international eine besonders große Verantwortung. Der Bestand beträgt aktuell 12-15.000 Paare. Kein Land in Europa beherbergt eine ähnlich hohe Anzahl. Doch der Rotmilan ist bei uns bedroht: Langjährige Untersuchungen im Rahmen des Programms „Monitoring Greifvögel und Eulen Europas“ zeigen, dass sein Bestand seit Ende der 1980er Jahre um ein Drittel abgenommen hat. Neben den Habitatveränderungen stellen Vergiftungen durch Pestizide, Kollisionen mit Windkraftanlagen und Stromleitungen, Störungen am Nest durch Waldarbeiten, Unfälle im Straßenverkehr sowie leider auch immer noch illegal ausgelegte Köder und Abschüsse Gefahren für den Rotmilan dar.

(<http://www.dda-web.de/index.php?cat=rotmilanproj&subcat=hintergrund>)

- **Zitat des NABU Baden-Württemberg**

Einer der Verbreitungsschwerpunkte des Rotmilans liegt in Baden-Württemberg. Hier leben etwa 1.000 Brutpaare, deshalb ist die Population in Baden-Württemberg für den Fortbestand des Rotmilans von großer Bedeutung. Das Land trägt somit eine besondere Verantwortung für diese Vogelart. Der Rotmilan ist eine Tierart nationaler Verantwortung für Deutschland und befindet sich deshalb auch im Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie.

(<http://www.dda-web.de/index.php?cat=rotmilanproj&subcat=hintergrund>)

- **Auszug aus „Rotmilan und Windenergie - ein Faktencheck“, NABU Bundesgeschäftsstelle (siehe Anhang 9)**

....wie bereits gezeigt, betreffen die anhaltenden Bestandsrückgänge beim Rotmilan ganz Norddeutschland und damit auch alle Länder, in denen ein Ausbau der Windenergie weit fortgeschritten ist. Abb. 314 zeigt den Rückgang. des Rotmilanbestandes in Brandenburg in den letzten 10 Jahren parallel zum Windenergieausbau.

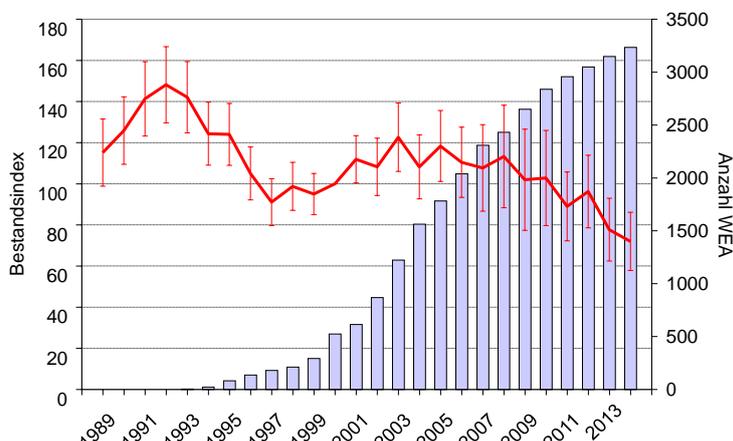


Abb.31: Bestandsindex des Rotmilans bis 2013 (Linie) und Entwicklung der Windenergie (Säulen) in Brandenburg. Quelle: Monitoring Greifvögel und Eulen Europas/LUGV Brandenburg

- **Auszug aus „Rotmilan und Windkraft, Negativer Zusammenhang zwischen WKA-Dichte und Bestandstrends.“** Dachverband Deutscher Avifaunisten (siehe Anhang 10)

*...Im visuellen Vergleich der Rotmilan-Bestandsveränderung mit der pro Landkreis zeigt sich bereits, dass **die deutlichen Bestandszunahmen in Südwest- und Westdeutschland ausschließlich in Gebieten stattfanden, die bis dato nahezu keine Windkraftanlagen aufwiesen. Deutliche Bestandsrückgänge, insbesondere in Sachsen-Anhalt, aber auch in Ostwestfalen und in Mittelhessen, zeigen sich in Kreisen mit hoher Windkraftanlagendichte.** Wenn man diesen Zusammenhang statistisch untersucht, lässt sich daraus eine hochsignifikante negative Korrelation zwischen Rotmilan- Bestandsveränderung und Windkraftanlagendichte auf Landkreisebene ableiten. Die Auswertung legt nahe, dass in Kreisen gänzlich ohne Windkraftanlagen im Mittel eine Zunahme von 0,76 Rotmilan-Revierpaaren pro TK25-Kartenblatt im Vergleich der Zeiträume 2005 bis 2009 und 2010 bis 2014 erfolgte. Mit einem Anstieg der Windkraftanlagendichte auf 0,1 Anlagen pro km² (auf Landkreisfläche) wurde diese Zunahme auf einen stabilen Verlauf abgeschwächt, während ab Anlagendichten > 0,15/km² Bestandsabnahmen stattfanden. Der Vergleich der Rotmilan-Bestandsentwicklungen mit der Windkraftanlagendichte auf Landkreisebene liefert somit harte Indizien für einen negativen Zusammenhang.*

- **Zitat von Martin Flade**, deutscher Landschaftsplaner, Naturschützer und Leiter des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin. Seit 1997 ist er Herausgeber der Fachzeitschrift „Die Vogelwelt“:

Insgesamt muss man das bittere Fazit ziehen, dass Auswirkungen des Klimawandels selbst auf die biologische Vielfalt bisher wenig nachweisbar, die Auswirkungen der Klima- und Energiepolitik dagegen dramatisch sind.

- **Auszug aus der Fachzeitschrift „Naturpark“**,

die diesem Thema einen ausführlichen Artikel mit dem Titel „Lizenz zum Töten“ gewidmet hat, betonte in Bezug auf den Rotmilan, dass die Verwirklichung der aktuellen, von der Regierung festgelegten WKA-Ausbauziele – eine Verdreifachung bis 2030 – die Ausrottung seiner Art bedeuten würde.

- **Zitat der Präsidentin des Bundesamts für Naturschutz (BfN), Beate Jessel** (im Mai 2014):

Der Rotmilan ist eine rein europäische Art. Die hohe Brutvogelanzahl in Deutschland bedeutet eine besondere Verantwortung unseres Landes für deren Schutz und Förderung.Eine Abkehr von der „Vermassung“ der Landschaft und von der „Verspargelung“ der Landschaft durch WKA sowie ein nicht umgebares Verbot für die Errichtung von Windrädern im Wald wäre die praktischste und effektivste Maßnahme für den Artenschutz. Man hört nichts mehr von den Erfolgen dieses (auch finanziell bescheidenen) Projektes,

stattdessen aber dramatische Warnungen von Fachleuten. Keine andere Tierart ist in Deutschland von der drohenden Ausrottung dermaßen bedroht, wie der Rotmilan. Man muss die neuen Ausbaupläne der Regierung für Windkraftanlagen – jetzt auch noch in den Wäldern, weil es inzwischen an geeigneten Flächen für den Bau der Riesenturbinen fehlt – und die unvermeidbaren Folgen für die weitere Dezimierung des Rotmilans und weiterer Tierarten den bescheidenen, eher verlegenen und zudem das Thema verfehlenden Projektankündigungen gegenüberstellen.

- **Urteil des VGH Kassel am 17.12.2013:**

Neben dem Ausschlussbereich von 1 km um einen Rotmilanhorst kann auch ein Nahrungshabitat für mehrere Rotmilanpaare im Prüfbereich von 6 km um das Vorhaben zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko iSd § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen; damit ist die Genehmigung für Windenergieanlagen auszuschließen. Dabei ist es nicht rechtsfehlerhaft, wenn das Gericht für seine Einschätzung auf "Fachkreise" verweist, indem es insbesondere nicht allein die Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten aus dem Jahr 2006 übernimmt, sondern vielmehr die naturschutzfachliche Einschätzung über den bei Rotmilanvorkommen zu beobachtenden Tabubereich ermittelt. Hierbei kann es sich unter Auswertung auch davon abweichender Ansichten auf die überwiegend vertretene Ansicht stützen, die den Prüfbereich von 6 km im Zusammenhang mit Nahrungshabitaten für angemessen erachtet. Dem steht auch nicht entgegen, dass es sich bei den Verfassern der herangezogenen Stellungnahmen unter anderem um Naturschutzvereinigungen handelt, die sich mit rechtlichen Vorgaben nicht auskennen; denn es kommt allein auf deren fachliche, nicht jedoch auf ihre rechtlichen Bewertungen an.

Das Urteil ist rechtskräftig und kann nicht mehr angefochten werden (AZ: 9A1540/12Z).

12. Fazit

Durch die seit **2014** jährlich stattfindenden NABU-Kartierungen der in Engelsbrand und Umgebung ansässigen windkraftsensiblen Vogelarten kann eine fundierte Aussage über deren Bestand gemacht werden.

Anfang **2017** wurden die geplanten Windenergieanlagen auf der **Pforzheimer Gemarkung** durch die Stadt Pforzheim, aus Gründen des Artenschutzes, abgelehnt. Unter anderem wurde das Dichtezentrum des Rotmilans durch die untere Naturschutzbehörde der Stadt Pforzheim und die obere Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Karlsruhe bestätigt (siehe Anhang 14.2.). Ein bebrüteter Horst lag innerhalb beider geplanter Windkraftanlagen. Zusätzlich ergab die RNA stark frequentierte Flugkorridore über beide Planstellen der WEA.

Im Jahr **2019** beinhaltet das **Dichtezentrum 6 Rotmilan- Revier- bzw. Brutpaare. 2 weitere Reviere / Bruten liegen direkt auf bzw. knapp außerhalb des 3,3 km Radius um die geplanten Windkraftanlagen** (siehe Abb.4).

Die Planung des Standorts der WEA 1 liegt genau auf der 1.000 m Grenze zum Rm-Horst im Scheiterhau von 2016 (siehe Abb.13). Da jedoch die Flügel der geplanten WEA durch den Rotordurchmesser von 158 m mit einer Flügellänge von 79 m in den von der LUBW vorgeschriebenen Schutzabstand von 1.000 m ragen, müsste die WEA 1 einen Mindestabstand von 1079 m aufweisen und die Standort-Planung entsprechend korrigiert werden. **Jedoch wurde das dortige Revier des Rm seit 2018 (Horst durch die dichte Bewaldung noch unentdeckt, Rm-Revier Nr.1 in Abb.32) geringfügig in westlicher Richtung verlagert und liegt innerhalb des 1.000 m Schutzabstandes (ca. 810 m) zur geplanten WEA 1 entfernt** (siehe Abb. 32).

In **2019** konnte ein **zusätzlicher Brutbeginn eines Rm** (siehe Abb.32, Rm-Horst Nr.9) festgestellt werden, der sich **innerhalb des von der LUBW festgelegten Schutzabstandes von 1.000 m** zur WEA 2 befindet (720 m). **Zudem fand innerhalb des 1.000 m Schutzabstandes eine Brut des Wsb** (Abb.32, Wsb-Horst 11) in **2018** statt (965 m).

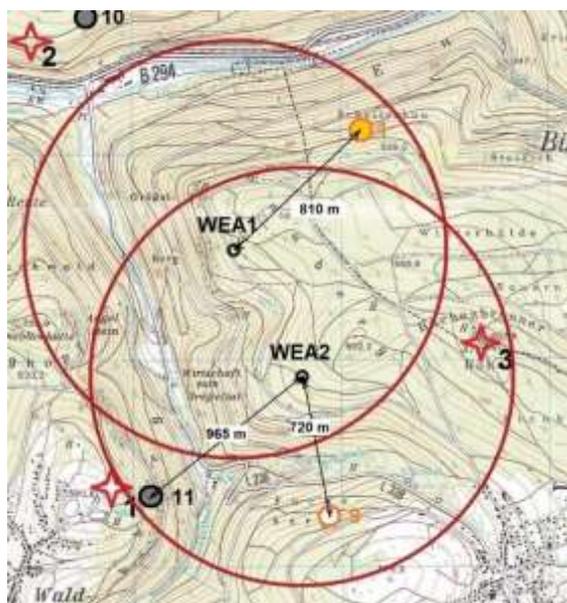


Abb. 32

LEGENDE

Relevante Horste/Reviere

- Rm-Revier (Nr.1)
- Rm- Horst (Nr.9)
- Wsb- Horst (Nr.11)

- LUBW Schutzabstandsradius 1.000 m um die geplanten WEA**

Gemäß den **Vorgaben der LUBW als auch gemäß der Drucksache 15/6786 des Landtages von Baden-Württemberg** vom 23.04.2015 soll durch eine **Raumnutzungsanalyse in einem Radius von 1.000 m** um die geplanten WEA das Kollisionsrisiko bzw. die Einschätzung des Konfliktpotentials getroffen werden:

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist für die kollisionsgefährdeten, windkraftempfindlichen Vogelarten in solchen Bereichen gegeben, in denen es zu gegenüber der Umgebung deutlich erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeiten kommt. In folgenden Bereichen besteht eine – widerlegbare - Vermutung für ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko:

-
- **Alle** regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugwege.
Die Flughöhe der beobachteten Vögel kann mit Ausnahme der Wiesenweihe nicht für die Bewertung des Tötungsrisikos herangezogen werden.
(LUBW, Bewertungshinweise, S.23)

Anhand der vom NABU durchgeführten Erfassung und Analysen ist es möglich, die Bereiche mit deutlich erhöhter Aufenthaltswahrscheinlichkeit zu identifizieren und festzustellen, ob und in welchem Umfang der Planbereich betroffen ist.

Durch die Ergebnisse der Bruten des Rotmilans und des Wespenbussards unter 1.000 m zur nächstgelegenen WEA und den artspezifischen Raumnutzungsanalysen kann davon ausgegangen werden, dass mit höchster Wahrscheinlichkeit Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für beide geplante WEA eintreten werden. Für den Baumfalken ist dies stark zu vermuten, kann jedoch nicht eindeutig belegt werden.

Bezüglich der vorgenannten Gründe ist der Antrag zur Erstellung und Betrieb der geplanten Windkraftanlagen abzulehnen.

13. Literaturverzeichnis

- LUBW, LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG
(2013): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen
- LUBW, LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG
(2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen.
- Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“; auch als "Helgoländer Papier" bekannt. (Stand April 2015)
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & CH.SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.
- MLR Ministerium für ländlichen Raum und Verbraucherschutz): Hinweise zu artenschutzrechtlichen Ausnahmen vom Tötungsverbot bei windenergieempfindlichen Vogelarten bei der Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen
- Drucksache 15/6786 des Landtages von Baden-Württemberg vom 23.04.2015
- Leitfaden zur visuellen Rotmilan-Raumnutzungsanalyse (Isselbacher et al. 2017, S. 10)
- BAY VGH 2016, Az. 22 B 14.1875 und 22 B 14.1876, GRÜNKORN et al. 2016
- Windindustrie versus Artenvielfalt, MUNA e.V., Dirk Bernd et.al.

Engelsbrand, 15.09.2020

Unterschrift:  _____

1.Vorsitzender: Bernd Claus

Rechtsvermerk:

Das Dokument ist einschließlich aller seiner Inhalte wie Texte, Photographien sowie Graphiken urheberrechtlich geschützt. Eine Verwertung oder Nutzung auch außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne die Zustimmung des NABU Engelsbrand unzulässig und strafbar.

14. Anhang

14.1 Anhang 1 Bestätigung von Wespenbussard-Brutstätten in 2018

Max-Planck-Institut für Ornithologie
Max Planck Institute for Ornithology



Vogelwarte Radolfzell · Am Obstberg 1 · 78315 Radolfzell

Herrn
Bernd Claus
Grösselbergstr. 47
75331 Engelsbrand

Zentrale für
Tiermarkierungen
Center for Animal Mark

Dr. Wolfgang Fiedler
Tel.: +49 (0) 7732-1501-60
Fax: +49 (0) 7732-1501-69
fiedler@orn.mpg.de

Sehr geehrter Herr Claus,

hiermit bestätige ich Ihnen, dass ich am 23. Juli 2018 unter Ihrer Führung zwei aktive und mit Jungvögeln besetzte Horste des Wespenbussards zu Gesicht bekommen habe. An der auch durch Fotos gut dokumentierten Artzuordnung kann kein Zweifel bestehen und auch die Jungvögel habe ich in beiden Fällen selber zu Gesicht bekommen.

Es handelt sich dabei um folgende beiden Horste:

Horst Waldrennach

Buche mit Stammdurchmesser ca. 30 cm; Horst in ca. 15m Höhe
geogr. Koordinaten: [REDACTED]

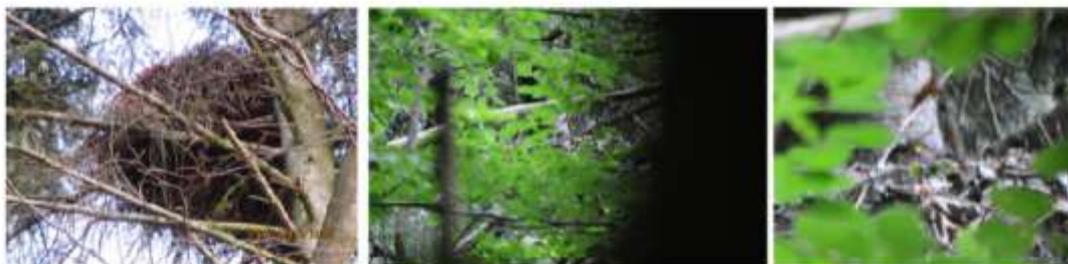


Links: Aufnahme B. Claus beim gemeinsamen Besuch am 23.7.2018; Mitte: Foto des Horstes zur Bebrütungszeit, rechts: Vergrößerung des mittleren Bildes zeigt eindeutig das gelbe Auge des Wespenbussardes. (alle Aufnahmen B. Claus)

Am 23.7.18 war außerdem ein Altvogel anwesend und konnte beobachtet werden

Horst Enzhang Birkenfeld,

Weißtanne mit Stammdurchmesser ca. 40 cm; Horst in ca. 20 m Höhe
geogr. Koordinaten: [REDACTED]



Links: Aufnahme vor dem Laubaustrieb; Mitte: Foto des Horstes zur Bebrütungszeit,
rechts: Vergrößerung des mittleren Bildes zeigt eindeutig das gelbe Auge und den
Kopf des Wespenbussardes. (alle Aufnahmen B. Clauss)

Am 23.7.18 war außerdem ein Altvogel anwesend und konnte beobachtet werden

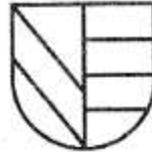
Radolfzell, den 27. Juli 2018

Wolfgang Fiedler
(Dr Wolfgang Fiedler)

14.2. Anhang 2

Ablehnung des immissionschutzrechtlichen Antrags von WEA auf Pforzheimer Gemarkung

Stadt Pforzheim - Amt 36 - 75172 Pforzheim



Pforzheim

Amt für
Umweltschutz

Luisenstr. 29

juwi Energieprojekte GmbH
Energie-Allee 1
55286 Wörrstadt

Ihr Datum und Zeichen	Unser Zeichen	Telefon	Telefax	Datum
13.02.2015	36-14/ay/ 0151/15	0 72 31/ 39 11 92	0 72 31/ 39 14 19	10.04.2017
Internet Mail-Adresse		Bearbeitet von		Zimmer Nr.
armin.aydt@stadt-pforzheim.de		Herrn Aydt		Anmeldung 4. OG, Zi. 405

Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG)

➤ Ihr Antrag vom 13.02.2015 auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von zwei Windenergieanlagen auf der Büchenbronner Höhe

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Schreiben vom 13.02.2015 haben Sie bei uns einen Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung von zwei Windenergieanlagen (WEA 1 und 2) auf der Büchenbronner Höhe gestellt. Daraufhin wurde das erforderliche, auf Ihren Antrag hin förmliche Genehmigungsverfahren durchgeführt und das Vorhaben nahezu bis zur Entscheidungsreife vorangetrieben. Im Zuge des Verfahrens wurde dabei festgestellt, dass der Untersuchungsraum der geplanten WEAs bei additiver Betrachtung der vorhandenen Daten des BFL, der LUBW und des NABU Engelsbrand und aufgrund eigener Beobachtungen als Dichtezentrum des Rotmilans einzustufen ist (siehe RP-Protokoll vom 12.2.2016 Az. 56-8881.59 WEA Büchenbronn), sich im Radius von 1.000 m um die WEAs aber keine Fortpflanzungsstätten des Rotmilans befinden. Mittels einer Raumnutzungsanalyse durch BFL konnte weiter nachgewiesen werden, dass sich im 1.000 m-Radius um die WEAs in den Jahren 2014 und 2015 keine regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore der Rotmilane befanden, weshalb ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Rotmilan nicht vorlag. Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG war deshalb – auch unter Berücksichtigung weiterer Zusatzmaßnahmen – nicht erfüllt.

Kurz vor Abschluss des Verfahrens im Mai 2016 wurde im Abstand von ca. 380 m zur WEA 1 und 590 m zur WEA 2 ein neuer, bebrüteter Rotmilan-Horst festgestellt. Da in einem solchen Fall (WEAs innerhalb eines Rotmilan-Dichtezentrum und innerhalb des 1.000m-Mindestabstands zu Rotmilan-Fortpflanzungsstätten) in der Regel ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen ist, Vermeidungsmaßnahmen nicht geeignet sind, das Tötungsrisiko zu verringern und eine Ausnahme vom Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht möglich ist, da populationsrelevante Verluste zu erwarten sind, wurde das Genehmigungsverfahren für ruhend erklärt und Ihnen die Gelegenheit gegeben, mittels einer erneuten Raumnutzungsanalyse nachzuweisen, dass für den Rotmilan, insbesondere das dort brütende Paar, trotz der geänderten Sachlage ausnahmsweise kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegt.

Konten der Stadtkasse:
Sparkasse Pforzheim Calw
IBAN: DE 24 6665 0085 0000 8220 35; SWIFT-BIC: PZHSDE66
Volksbank Pforzheim
IBAN: DE62 6669 0000 0000 0224 35; SWIFT-BIC: VBPFDE66

Postanschrift:
Stadt Pforzheim
Amt für Umweltschutz
Luisenstr. 29
75172 Pforzheim

Pforzheim im INTERNET
<http://www.pforzheim.de>

Sprechzeiten:
montags-freitags 8-12 Uhr,
montags-freitags 14-16 Uhr,
dienstags 14-18 Uhr

- 2 -

Im November 2016 haben Sie die Raumnutzungsanalyse für das Jahr 2016 des Gutachters BFL vom 13.11.2016 vorgelegt. BFL kommt dabei zu dem Ergebnis, dass für die im Bereich der beiden WEAs brütenden Rotmilane ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegt und deshalb der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfüllt ist. BFL vertritt jedoch die Auffassung, dass bei einer Gesamtbetrachtung der eigenen Beobachtungen über mehrere Jahre im untersuchten Gebiet kein Dichtezentrum des Rotmilans vorliegt. Die bis dahin vorliegenden Beobachtungen des NABU fließen dabei nicht mit ein, die Ergebnisse der landesweiten LUBW-Kartierung werden, soweit sie von den eigenen Beobachtungen abweichen, angezweifelt.

Im Dezember 2016 hat uns der NABU Engelsbrand eine Stellungnahme vom 09.11.2016 zum geplanten Windpark Büchenbronner Höhe zugesandt. Darin kommen der NABU und die vom NABU beauftragte Gutachterin Dr. Gschweng (mit Schreiben vom 02.11.2016) ebenfalls zum Ergebnis, dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko der Rotmilane nicht ausgeschlossen werden kann. Im Gegensatz zur Auffassung von BFL vertritt der NABU allerdings die Meinung, dass im Jahr 2014 ein Dichtezentrum vorlag und dies auch für das Jahr 2016 bestätigt werden konnte. In 2014 wurden von der LUBW in Birkenfeld und Engelsbrand je ein Revierpaar beobachtet. In Waldrennach und in Engelsbrand wurde zusätzlich vom BFL jeweils eine Brut nachgewiesen. In 2016 führte der NABU zusätzliche Untersuchungen durch: wiederum erfolgten innerhalb des Untersuchungsgebiets mit einem Radius von 3,5 km vier Nachweise (2x Brut und 2xRevier) + ein vermutetes Revier im süd-östlichen Bereich von Engelsbrand.

In der Folgezeit wurden von Ihnen und vom NABU weitere Stellungnahmen bzw. Gutachten zum Thema „Vorliegen eines Rotmilan-Dichtezentrums“ eingereicht. Im Einzelnen:

juwi: Gutachter ARSU vom 13.12.2016

NABU: eigene Stellungnahme vom 15.01.2017 und Stellungnahme Dr. Gschweng vom 17.01.2017

juwi: Gutachter BFL vom 09.02.2017

Die Stellungnahmen/Gutachten kommen dabei weiterhin zu den bereits oben dargestellten unterschiedlichen Auffassungen über das Vorliegen eines Dichtezentrums.

Nach § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn neben anderen Genehmigungsvoraussetzungen unter anderem auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen. Umgekehrt bedeutet dies, dass die Genehmigung versagt werden muss, wenn die Voraussetzungen des § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG nicht vorliegen. Zu den anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften zählen dabei auch die naturschutzrechtlichen Vorgaben, vorliegend in Gestalt des besondere Artenschutzes der §§ 44 ff BNatSchG.

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten – der Rotmilan (*Milvus milvus*) ist nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 a) bzw. b) bb) BNatSchG eine besonders geschützte Tierart – zu verletzen oder zu töten. Die Rechtsprechung geht davon aus, dass der Tatbestand des artenschutzrechtlichen Tötungs- und Verletzungsverbot, das Individuen-bezogen zu verstehen ist, auch dann erfüllt ist, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die geschützten Tiere vor Ort im Vergleich zum allgemeinen Risiko signifikant, z. B. durch kollisionsbedingte Verluste aufgrund eines geringen Abstands der WEAs zu den Brutplätzen und häufiger Frequentierung des Einflussbereiches der WEAs, erhöht.

Nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG kann aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses vom Tötungsverbot eine Ausnahme zugelassen werden. Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert. Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie ist zu beachten. In Dichtezentren des Rotmilans sind Verluste dabei grundsätzlich populationsrelevant und Vermeidungsmaßnahmen nicht geeignet, das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle zu bringen bzw. populationsstützende Maßnahmen (FCS-Maßnahmen) nicht möglich, da die zu erwartenden Verluste nicht wirksam kompensiert werden können.

- 3 -

Naturschutzfachliche Einschätzung:

Durch die Gutachten von BFL wurden in 2014 insgesamt zwei Revierpaare - südlich von Engelsbrand und in Waldrennach - nachgewiesen und in 2015 anhand weiterer Untersuchungen gestützt. Weitere Vorkommen in anderen Bereichen, z.B. in Birkenfeld, konnten nicht festgestellt werden. Demgegenüber wurden im Rahmen der landesweiten LUBW-Kartierung aus dem Jahr 2014 zwei weitere Reviere im Untersuchungsgebiet erfasst: eines südwestlich von Engelsbrand und eines bei Birkenfeld. Das Auftreten eines Revierpaares in Birkenfeld wird auch durch die Beobachtungen einer Mitarbeiterin des städtischen Amtes für Umweltschutz bestätigt, die in diesem Bereich regelmäßige Revierflüge, fütternde Alttiere, Jungtiere, usw. registriert hatte.

In 2016 konnte der NABU diese Einschätzung durch Beobachtungen und zusätzliche Untersuchungen weiter stützen: wiederum erfolgten innerhalb des Untersuchungsgebiets mit einem Radius von 3,3 km vier Nachweise (2x Brut und 2xRevier) + ein vermutetes Revier im südöstlichen Bereich von Engelsbrand. BFL konnte in 2016 nur die bekannten Reviere in Engelsbrand und Waldrennach und den neu detektierten Horst im direkten Umfeld um die geplanten WEAs feststellen. Dies lässt sich jedoch auf Erfassungsdefizite in der Untersuchung des BFL zurückführen:

1. Der nördliche Beobachtungspunkt des BFL (bei Oberhausen/Kesselberg in 2 km Entfernung zum nördlichen Revier, schwierige Topographie) ist ungünstig, um die Situation in Birkenfeld vollständig einschätzen zu können. Hier ist der Beobachtungsstandort des NABU am westlichen Ortsrand von Birkenfeld deutlich besser geeignet. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang die Überschneidung der Erfassungszeiten des NABU mit denen des BFL an 3 Tagen (19. April 2016, 27. April 2016, 9. Mai 2016): während der NABU Rotmilan-Flüge feststellen konnte, verzeichnete das BFL an diesen Tagen keine Flüge. Ein deutliches Indiz für die geringe Eignung des BFL-Beobachtungspunktes.
2. Die von der BFL vornehmlich auf die Raumnutzungsanalyse (Punktdarstellung) und nicht auf eine Brutvogelkartierung gemäß den LUBW-Hinweisen ausgerichtete Erfassung.

Hier können wir im Einvernehmen mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Höhere Naturschutzbehörde der vom NABU beauftragten Gutachterin Frau Dr. Gschweng folgen. Die Aussage im Gutachten von BFL, dass in Birkenfeld kein Revier vorliegt, können wir folglich nicht teilen, sie ist fachlich nicht haltbar.

Die in Engelsbrand von der LUBW und vom NABU beobachteten Reviere und die von BFL erfassten Reviere sind unabhängig voneinander zu werten. Am Besprechungsergebnis vom 04.02.2016 im Regierungspräsidium Karlsruhe hat sich folglich nichts geändert: die Kartierung der LUBW ist additiv zu den Ergebnissen von BFL zu verwenden, was schon für das Jahr 2014 zu der Identifizierung eines Rotmilan-Dichtezentrums im Untersuchungsgebiet führte. Die gleiche Einstufung lässt sich auch für das Jahr 2016 aufgrund der vier sicher bestimmten Reviere im Untersuchungsgebiet konstatieren.

Vor dem Hintergrund dieser Datengrundlage sehen wir die Ansicht der Gutachterin Frau Dr. Gschweng bestätigt, dass von vier, wenn nicht sogar von fünf Revierpaaren im Bezugsraum (im Radius von 3,3 km um die geplanten WEAs) auszugehen ist. Es liegt folglich ein Rotmilan-Dichtezentrum im Untersuchungsgebiet vor. Diese auch vom Regierungspräsidium Karlsruhe, Höhere Naturschutzbehörde geteilte Auffassung führt letztendlich dazu, dass entsprechend den LUBW-Bewertungshinweisen (LUBW 2015) die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nicht möglich ist. Ein Ausnahmeantrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG, den Sie allerdings bisher nicht gestellt haben, hätte deshalb keine Aussicht auf Erfolg.

- 4 -

Aus o.g. Gründen können wir Ihrem immissionsschutzrechtlichen Antrag nicht stattgeben. Bevor wir den Antrag ablehnen, geben wir Ihnen gemäß § 28 Landesverwaltungsverfahrensgesetz die Gelegenheit, sich zu dem o.g. Sachverhalt zu äußern bzw. den Antrag zurückzunehmen. Bitte teilen Sie uns hierzu bis zum 12.05.2017 mit, wie Sie weiter verfahren wollen. Sollten wir bis dahin nichts von Ihnen gehört haben, werden wir nach Aktenlage entscheiden und den Antrag kostenpflichtig ablehnen.

Mit freundlichen Grüßen



Aydt

Wv. 16.05.2017

14.3. Anhang 3

Diagnose eines durch eine WEA getöteten Wespenbussards durch ein Barotrauma



Baden-Württemberg
CHEMISCHES UND VETERINÄRUNTERSUCHUNGSAMT STUTT GART

CVUA Stuttgart • Postfach 1206 • 70702 Fellbach

<p>Dr. Andreas Lang NABU Kreisgruppe Lörrach e.V. Gresgen 108 79669 Zell im Wiesental</p>	<p>Datum : 10.09.2018 Name: Dr. Andreas Hänel/wic Durchwahl: 0711/3426-1659 Aktenzeichen: A16211749 GK 338 (Bitte bei Antwort angeben)</p>
---	--

nachrichtlich an:
Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte
Veterinäramt Lörrach

 Tiergesundheit

Befundmitteilung zur Untersuchung des Tierkörpers eines juvenilen Wespenbussards, ohne Ring (Wildvogel)

Einsender: Dr. Andreas Lang, NABU Kreisgruppe Lörrach e.V., Gresgen 108, 79669 Zell im Wiesental

Tierbesitzer:
Rechnung an: 0/ ohne Berechnung

Eingangsdatum: 05.09.2018
Funddatum: 28.08.2018

Vorbericht:
Der Wespenbussard wurde am 28.08.2018 ca. 2 km nördlich von Gersbach (Landkreis Lörrach) im Windpark Schopfheim tot aufgefunden. Er lag etwa 30 m vom Mastfuß einer Windenergieanlage entfernt. Der Tierkörper wies keine äußerlich erkennbaren Verletzungen auf, Blut war in Augen und Schnabelwinkel zu sehen. Es besteht der Verdacht, dass der Wespenbussard durch die Windenergieanlage zu Tode gekommen ist.

Untersuchungsbefund:
Sektion:
männlich, Ernährungszustand gut mit deutlichen Fettablagerungen subkutan und in der Leibeshöhle, im Magen wenig Erde vermischt mit kurzfasrigen Pflanzenteilen und Fichtennadeln, massive Blutung in die Leibeshöhle nach Ruptur von Leber und Lunge, keine Knochenfrakturen nachweisbar

Schafhandstraße 3/3 • 70736 Fellbach • Telefon (0711) 3426-1727 • Telefax (0711) 3426-1729 • poststelle@cvuas.bwl.de
http://www.cvuas-stuttgart.de • www.untersuchungsamt-bw.de
Nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüfaboratorium, DAkkS Reg.-Nr. D-PL-18585-02-00

Seite 1 von 2

Bakteriologische Untersuchung (aerob):

Herz und Leber:

kein aerobes Keimwachstum

Lunge:

hochgradig aerobe Sporenbildner

Anreicherungsverfahren zum Nachweis von Salmonellen:

Leber und Dünndarm (Pool):

negativ

Parasitologische Untersuchung (Flotation):

Darm:

in geringer Anzahl Haarwurmeier

Aviäre Influenza (Real-Time M-PCR):

kombinierter Tracheal- und Kloakentupfer:

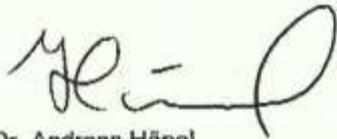
negativ

Diagnose:

Die Ursache für den Tod des Wespenbussards liegt in einem Anflugtrauma bzw. in einem Barotrauma, wie es bei Vögeln, die an Windenergieanlagen zu Tode kommen, häufig festzustellen ist.

Der nur geringgradige Haarwurmbefall dürfte den Wespenbussard kaum beeinträchtigt haben, da er sich in sehr gutem Ernährungszustand befand. Der bakteriologische Lungenbefund ist als unspezifisch zu werten. Aviäre Influenza (Vogelgrippe) wurde ausgeschlossen.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Andreas Hänel

Laborleiter, Fachtierarzt für Mikrobiologie

Für die hier mitgeteilten Untersuchungsergebnisse entspricht das Befunddatum dem Untersuchungsende.

Das Prüfergebnis bezieht sich ausschließlich auf die vorgelegte Probe. Das Gutachten darf nur vollständig weitergegeben werden. Seine auszugeweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung durch das Chemische und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart.

Aktuelles aus unserem Hause sowie unseren Leistungskatalog finden Sie auf unserer Website unter www.cvua-stuttgart.de

14.4. Anhang 4 Referenzliste des BFL

Die folgende Referenzliste des Gutachterbüros BFL (die jedoch leider aktuell nicht mehr auf deren Webseite zu finden ist) zeigt eine eindeutige Präferenz von Auftraggebern der Windkraftlobby. Nachweislich fehlerhafte ornithologische **Fachgutachten (Horb, Pferdsfeld, Dorhan, usw.)**, könnten die Vermutung bestätigen, dass durchaus sogenannte „Gefälligkeits-Gutachten“ erbracht wurden.

Referenzliste des BFL (nicht mehr aktuell auf deren Webseite zu finden)

Energieversorger/Projektierer

ABO Wind AG, Wiesbaden
 Altus AG, Karlsruhe
 Anschütz, Windkraftanlagen e. K., Illingen/Saar
 Apomed Windkraft Verwaltungs-GmbH, Göttingen
 BayWa r.e. Wind GmbH, München, Mainz
 Dunoair Windverwaltung GmbH, Rees
 EnBW Erneuerbare Energien GmbH, Stuttgart
 EnBW Windkraftprojekte GmbH, Karlsruhe
 EnBW Altus Projektentwicklungsgesellschaft mbH, Karlsruhe
 ENERCON GmbH, Mainz
 G.A.I.A. mbH, Lambsheim
 Gamesa Energie Deutschland GmbH, Oldenburg
 GJV Energie Sickinger Höhe GmbH, Hettenhausen
 HessenEnergie, Wiesbaden
 InnoVent GmbH, Varel
 juwi Energie Eolienne SARL, Honfleur
 juwi solar GmbH, Wörrstadt
 juwi wind GmbH, Wörrstadt
 Kandrich KG, Murrhardt
 Koehler Renewable Energy GmbH, Oberkirch
 Kreuzberger & Spengler GmbH, Dunningen-Seedorf
 L&W Bau GmbH, Guxhagen
 Luftstrom GmbH, Mühlheim
 MFG Aktiengesellschaft, Karlsruhe
 MVV Energie AG, Mannheim
 NES New Energies Systems AG, Mayen
 NET – Neue Energietechnik GmbH, Trier
 Pfalzwerke AG, Ludwigshafen
 Pommer & Schwarz ErneuerbareEnergien-Gesellschaft mbH, Aurich
 Schütz GmbH & Co. KGaA, Selters
 SüdWestWind, Mainz
 Theolia Naturenergien, Leinfelden Echterdingen
 Verbandsgemeindewerke Monsheim
 VOLTA Windkraft GmbH, Ochsenfurth
 Wat Ingenieurgesellschaft mbH, Karlsruhe
 Windenergie Wintrich Planungsgesellschaft mbH, Wintrich
 Windkraft Brogen GmbH & Co. KG, Dunningen-Seedorf
 Windkraftwerke Obere Nahe, Brücken
 Windmühlenberg WKA gmbH & CO.KG, Karlsruhe
 Windpark Bersweiler GmbH & Co. KG, Wiesbaden
 Wirsol GmbH, Waghäusel
 wiwi consult GmbH & Co. KG, Mainz

14.5. Anhang 5

Auszüge aus dem „Helgoländer Papier“:

Länderarbeitsgemeinschaften
der Vogelschutzwarten (LAG VSW)

Fachbehörden der Länder

Geschäftsstelle 2015:
Vogelschutzwarte Neschwitz
Park 2
02699 Neschwitz
+49 35933/499991
www.vogelschutzwarten.de



Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten

in der Überarbeitung vom 15. April 2015

1 Einleitung

Im Jahr 2007 veröffentlichte die Länderarbeitsgemeinschaft der Staatlichen Vogelschutzwarten (LAG VSW) die „Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ (Berichte zum Vogelschutz 44 (2007), 151–153; auch als „Helgoländer Papier“ bekannt). Seitdem sind weitere Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von 17.000 MW ans Netz gegangen. Bis Ende 2014 sind insgesamt 24.867 Anlagen in Deutschland errichtet worden (BWE 2015). Verschiedene Gründe haben es erforderlich gemacht, das „Helgoländer Papier“ zu überprüfen und eine Fortschreibung vorzulegen:

- Klimaschutz und Energiepolitik sowie der Erhalt der Biodiversität müssen nicht im Widerspruch zueinander stehen. Trotzdem kommt es bei Planungen regelmäßig zu Zielkonflikten. Um solche zu minimieren, hat die LAG VSW den Stand des Wissens aktualisiert sowie geprüft und dargelegt, wie durch Einbeziehung fachlicher Anforderungen des Vogelschutzes die Planung und der Bau von Windenergieanlagen (WEA) optimiert werden kann.
- Die Rechtsprechung hat die maßgeblichen Rechtsvorschriften zum Naturschutzrecht zunehmend konturiert. Dies betrifft vor allem den besonderen Artenschutz des § 44 BNatSchG und den europäischen Gebietschutz des § 34 BNatSchG.
- Nicht zuletzt liegen im Hinblick auf die Konflikte zwischen der Windenergienutzung und dem Vogelschutz neue fachliche Erkenntnisse vor, so auch über kumulative Effekte (Abschnitt 4).
- Mit der Ausweitung der Windenergienutzung im Wald rückt ein bisher in der Windkraftdiskussion wenig relevanter Lebensraum ver-

stärkt in den Fokus und damit Vogelarten, die in der bisherigen Diskussion kaum eine Rolle gespielt haben.

Die Staatlichen Vogelschutzwarten in Deutschland verfügen über einen umfangreichen Kenntnisstand zum Thema Windenergienutzung und Vogelschutz. So wird z.B. bei der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg seit 2002 die zentrale Funddatei über Anflugopfer an WEA (Schlagopferdatei) geführt, fortwährend aktualisiert und im Internet veröffentlicht (<http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>). Dies erfolgt im Rahmen der Arbeitstellung innerhalb der LAG VSW und geht auf eine Festlegung auf deren Frühjahrstagung 2002 zurück. Allerdings enthält die Datenbank auch einen kleinen Prozentsatz weiter zurückliegender Daten.

Diese Funddatei ist eine geeignete Quelle, um das artspezifische, relative Kollisionsrisiko abzuschätzen (ILLNER 2012), wenngleich sie nicht nur Ergebnisse systematischer Untersuchungen, sondern in erheblichem Umfang auch Zufallsfunde enthält. Bei der Bewertung von Zufallsfunden muss berücksichtigt werden, dass nur ein sehr kleiner Prozentsatz von Kollisionsopfern überhaupt gefunden und gemeldet wird. Die Gründe hierfür liegen vor allem in der geringen Wahrscheinlichkeit des Auffindens und in der geringen Verweildauer der Kadaver unter den Anlagen. Aus den vorliegenden systematischen Untersuchungen ist bekannt, dass Kollisionsopfer sehr schnell und regelmäßig vor allem von Prädatoren bzw. Aasfressern, aber auch durch Menschen, beseitigt werden. Die realen Opferzahlen sind daher wesentlich höher als die Fundzahlen. Eine systematische Opfersuche in Verbindung mit Begleituntersuchungen zur Fehlerreingren-

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Das Verbreitungsgebiet des Rotmilans ist klein und beschränkt sich fast ausschließlich auf Teile Europas. Für den Rotmilan trägt Deutschland mehr Verantwortung als für jede andere Vogelart, da hier mehr als 50 % des Weltbestandes der Art leben. Jedoch brüten in Deutschland weniger als 20 % der Rotmilane innerhalb von Europäischen Vogelschutzgebieten. Der Rotmilan brütet in abwechslungsreichem Wald-Offenland-Mosaik und bevorzugt häufig Bereiche, die durch lange Grenzen zwischen Wald und Offenland und einen hohen Grünlandanteil gekennzeichnet sind. Die Nahrungssuche findet im Offenland statt. Beim Rotmilan erfolgt sie mehr als bei anderen Greifvögeln fliegend, wobei er gegenüber WEA kein Meideverhalten zeigt. Da Balzflüge im Frühjahr, Thermikkreisen und z.T. Nahrungsflüge in Höhen stattfinden, in denen sich die Rotoren der WEA (einschl. repowerter Anlagen) befinden, besteht für die Art ein sehr hohes Kollisionsrisiko. So gehört der Rotmilan absolut und auf den Brutbestand bezogen zu den häufigsten Kollisionsopfern an WEA. Allein in Deutschland wurden bereits 265 kollisionsbedingte Verluste registriert; auf Vögel jenseits der Nestlingsperiode bezogen, ist die Windenergienutzung zumindest in Brandenburg in kurzer Zeit auf Platz 1 unter den nachgewiesenen Verlustursachen bei dieser Art gerückt. Für das Bundesland Brandenburg lassen sich anhand eines auf systematischen Kollisionsopfer suchenbasierenden Modells, bei einem Stand von 3.044 WEA, 308 Kollisionen pro Jahr schätzen. Allein die Verluste durch WEA liegen hier im Grenzbereich einer Populationsgefährdung auf Landesebene. Den größten Teil der Verluste machen Altvögel während der Brutzeit aus, so dass bei Verlusten während der Brutzeit regelmäßig auch mit Brutverlusten zu rechnen ist. Da junge Brutvögel einen geringeren Bruterfolg haben als ältere, gehen Neuverpaarungen nach dem Verlust von erfahrenen Altvögeln mit reduziertem Bruterfolg einher. Der Verlust eines Partners kann also über mehrere Jahre den Bruterfolg eines Reviers absenken. Neuere wissenschaftliche Erkenntnisse aus Thüringen mittels Satellitentelemetrie über das räumliche und zeitliche Verhalten von Rotmilanen (Pfeiffer & Meyburg in Vorb.) an über 30 adulten Vögeln mit knapp 10.000 GPS-Ortungen ergaben, **dass nur 40 % der Flugaktivitäten in einem Radius von 1.000 m um den Brutplatz erfolgen.** Angesichts der in Abschnitt 4 formulierten Annahme ist daher eine Erweiterung des Mindestabstandes gegenüber den Empfehlungen (LAG VSW 2007) erforderlich. **In Anbetracht der hohen Verantwortung, die Deutschland für diese Art hat, wird ein Mindestabstand von 1.500 m empfohlen, der rund 60 % aller Flugaktivitäten umfasst.** Beim Prüfbereich ergibt sich eine Verkleinerung des Radius auf 4.000 m, der einen Großteil (im Schnitt über 90 %) der Flugaktivitäten abdeckt. Regelmäßig genutzte Schlafplätze sollten ebenfalls planerisch berücksichtigt werden.

Quellen: Aebischer (2009), Bellebaum et al. (2013), Bergen (2001), Busche (2010), Dörfel (2008), Dürr (2009), Dürr & Langgemach (2006), Dürr & Rasran (2013), Gelpke & Hormann (2010), George & Hellmann (2000), Joest et al. (2012), Langgemach & Ryslavý (2010), Langgemach et al. (2010), Mammen (2009), Mammen & Mammen (2008), Mammen et al. (2008, 2009, 2010), Nachtigall & Herold (2013), Nachtigall et al. (2010), Pfeiffer (2009), Pfeiffer & Meyburg (in Vorb.), Porstendörfer (1994), Rasran et al. (2010a, b), Riepl (2008), Schaub (2012), Strasser (2008)

14.6. Anhang 6

**Gutachten vom 4.1.2018, von concepts for conservation, Dr. Gschweng:
„Ermittlung der Raumnutzungsfrequenz im unmittelbaren Anlagenbereich
mittels Fotodokumentation durch Wildkameras an einem Standort im
Potentialgebiet „Sauberg“, Büchenbronner Höhe, Gemeinde Engelsbrand.“**



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 EOLADE3300
baden-württembergische bank
steuer id 73416938044

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.

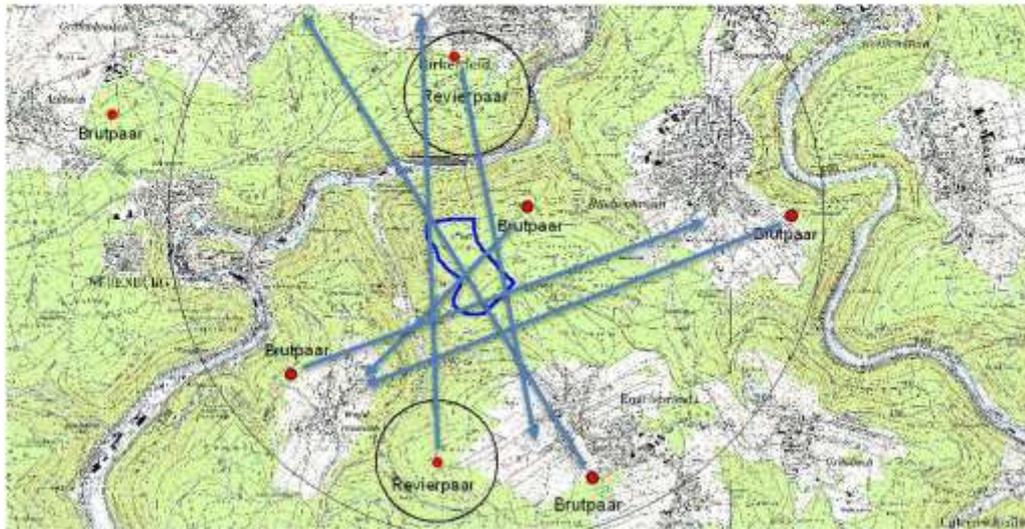


Abb.1: Mögliche Überflüge von den einzelnen Brutplätzen zu Nahrungsflächen, um die festgestellte erhöhte Frequenz von Überflügen über das Potentialgebiet zu erklären. Rote Punkte: 2016, bzw. 2017 festgestellte Brut- und Revierpaare, blaues Polygon: grob skizzierte Potentialfläche auf dem Sauberg, Engelsbrand.

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.

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.

14.7. Anhang 7

**Stellungnahme vom 31.01.2019, von concepts for conservation, Dr. Gschweng:
„zum ornithologischen Fachgutachten (BFL, vom 23.01.2019) zu 2 geplanten
Windkraftanlagen am Sauberg Enzkreis der juwi Energieprojekte GmbH.“**

31.01.2019



concepts for conservation
dr. marion gschweng

**Stellungnahme zum Ornithologischen Fachgutachten zu zwei geplanten
Windenergieanlagen „Am Sauberg“, Landkreis Enzkreis der Juwi
Energieprojekte GmbH**



Auftraggeber

Nabu e.V.
Ortsgruppe Engelsbrand
75331 Engelsbrand

Auftragnehmer

concepts for conservation
Dr. Marion Gschweng
89180 Berghülen

concepts for conservation
dr. marion.gschweng
postfach 11 02
89135 blaubeuren

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

iban DE82 6005 0101 0005 7363 24
bic/swtf SOLADEST330
baden-württembergische bank
steuer id 72416938044



Inhaltsverzeichnis

I Ausgangssituation	3
II Methodik	3
Brutvogelerfassung	3
Erfassung der windkraftsensiblen Brutvögel im 3,3 km-Radius	6
Erfassung der Brutplätze/Revierzentren insbesondere von Greifvögeln (Horstkartierung)	8
Erfassung Baumfalke	9
Einsehbarkeit und Auswertung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore.....	10
Darstellung der Raumnutzungsanalysen	14
Erfassung der nicht windkraftsensiblen Brutvögel	15
Waldschnepfe	16
CEF Maßnahmen	19
Rastvogelerfassung	23
Bewertung des Konfliktpotenzials	24
III Ergebnisse	26
Wespenbussard (<i>Pernis apivortis</i>).....	26
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	28
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	29
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>).....	30
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>).....	31
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>).....	31
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	32
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>).....	32
Rastvögel.....	32
Bewertung des Konfliktpotenzials	32
Summationswirkung Windpark Straubenhardt	33
IV Zusammenfassung	33
V Fazit	35
VI Literatur	37

I Ausgangssituation

Die Juwi Energieprojekte GmbH plant zwei Windenergieanlagen (WEA) auf dem „Sauberg“ zwischen der Ortschaft Engelsbrand und dem Enztal. Die ursprünglich geplanten Anlagen auf der Büchenbronner Höhe, die ca. 500 m entfernt liegen, konnten aufgrund kritischer Artvorkommen von Rotmilan (Dichtezentrum zuletzt 2016 nachgewiesen), Wespenbussard und Baumfalke nicht realisiert werden. Die Untere sowie die Obere Genehmigungsbehörde versagten die Genehmigung für den Bau dieser Anlagen.

Die aktuell geplanten WEA befinden sich an der Westflanke des „Saubergs“ (S. 4 Ornithologisches Fachgutachten BFL (im Folgenden FG BFL genannt)), ca. 500 Meter entfernt von den ehemals beantragten WEA.

Für die Bewertung der neuen Situation bzgl. der Errichtung von WEA, die sich in demselben Lebensraum wie die ursprünglich geplanten Anlagen befinden, wird hier zum ornithologischen Fachgutachten des Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Bingen (BFL) Stellung genommen.

II Methodik

Brutvogelerfassung

Eine tabellarische Auflistung der Termine mit Angabe der Uhrzeiten und Zeiträume, an denen die windkraftsensiblen **Brutvögel** erfasst wurden, fehlt. Im Anhang ist lediglich eine Tabelle mit den Erfassungstagen der Großvogelbeobachtung (Tab. A – 3+4) mit Auflistung der „Wetterbedingungen 2016“ und 2017 dargestellt, diese bezieht sich jedoch auf die Raumnutzungsanalyse, die nicht gleichzusetzen ist mit der Brutvogelerfassung windkraftsensibler Greifvögel. Dies bestätigt, dass keine

getrennte Erfassung der windkraftsensiblen Brutvögel erfolgte, sondern beide von der LUBW geforderten Untersuchungen in einem Aufwand und mit Methodik der Raumnutzungsanalyse erfolgten. Im Text wird beschrieben, dass „[...] die Erfassung der Brutvorkommen zunächst [methodisch] einher[geht] mit der Erfassung der Flugbewegungen zur Raumnutzungsanalyse. Das konkrete Auffinden der Brutplätze ist daraufhin mit weiterem speziellem Aufwand verbunden (z. B. kleinräumige intensive Beobachtung verdächtiger Bereiche, Verhören, intensive Horstsuchen in definierten Bereichen).“

Der „weitere spezielle Aufwand“ ist nicht näher mit Zeitaufwand beschrieben, es kann daher nicht abgeschätzt werden, ob der Gutachter ausreichend viel Zeit für ein derart großes Untersuchungsgebiet zur Nachsuche aufgewendet hat. Eine tabellarische Auflistung mit den Begehungszeiten, wie von der LUBW gefordert, fehlt. Eine Karte, wo genau die „intensiven Horstsuchen“ stattgefunden haben und wie bei diesem speziellen Aufwand vorgegangen wurde, fehlt ebenfalls.

Hier werden zwei Erhebungsmethoden vermischt, die sich in Ihrer Vorgehensweise grundsätzlich unterscheiden. Die Raumnutzungsanalyse erfolgt von festen Beobachtungspunkten aus, die über 3h nicht verlassen werden und die den Beobachtungsfokus auf die Anlagenstandorte legen.

Die Methodik der Brutvogelerfassung windkraftsensibler Brutvögel, die insbesondere den Rot- Schwarzmilan und Wespenbussard sowie Baumfalken umfassen, bedingen einer gänzlich unterschiedlichen Herangehensweise, nämlich der Begehung sämtlicher Waldränder, der Innenflächen (auch ohne vorherigen Verdacht von Brutvorkommen), sowie der Freiflächen, um Nahrungsflüge von diesen Freiflächen hin zu den Horsten dokumentieren zu können. Die Methodik zur Erfassung der einzelnen Brutvogelerfassung ist in Südbeck et al. 2005 beschrieben, kommt hier jedoch nicht zur Anwendung.

Es sind außerdem keine Angaben zu Uhrzeiten gemacht, so ist es durchaus möglich, dass aus der Verschmelzung der beiden Erhebungsmethoden eine Zeitersparnis für

den Projektierer resultieren sollte und insgesamt für beide Erhebungen nur genau die Stunden aufgewendet wurden, die für die Raumnutzungsanalyse beschrieben sind (Tab. A5 + A6, S. 80 + S. 82). Dies wäre jedoch bei weitem nicht ausreichend, um in einem Bereich von 3,3 km Rot- und Schwarzmilan, sowie Wespenbussard- und Baumfalkenvorkommen zu kartieren. Der Wanderfalke und der Uhu können in der Regel bei der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz abgefragt werden, da flächendeckend in Baden-Württemberg die meisten Vorkommen dieser WEA-sensiblen Arten bereits bekannt sind. Meist sind hier keine getrennten Erfassungen notwendig.

Die in Tab. A3 + A4, S. 78 + S. 79) beschriebenen und nur mit Tagesdatum versehenen Wetterbedingungen können sich außerdem im Tagesverlauf maßgeblich ändern. Es ist lediglich in einer Spalte „Regenschauer“ oder „Gewitterunterbrechung“ genannt, jedoch nicht, wie viele Stunden dann noch insgesamt für die Großvogelkartierung aufgebracht wurden oder wie lange die Beobachtungsunterbrechung andauerte.

Die Erfassung der windkraftsensiblen Brutvogelarten, bei der zusätzlich Bereiche guter Habitateignung intensiver begangen werden sowie auch während der Brutzeit die Waldinnenbereiche kontrolliert werden müssen, ist in der hier beschriebenen Form völlig unzureichend. Es ist davon auszugehen, dass die Brutvorkommen windkraftsensibler Arten nicht vollständig erfasst wurden.

Eine Horstkartierung wurde 2017 in der unbelaubten Zeit durchgeführt, wobei die Nadelwaldbestände nicht untersucht wurden. Der Großteil des Waldbestandes im Untersuchungsgebiet besteht jedoch aus Nadelwald sodass davon auszugehen ist, dass nur ein minimaler Anteil überhaupt kartiert wurde. Dass eine Horstsuche im Nadelwald nicht möglich ist, ist nicht korrekt. Insbesondere die bevorzugt bebrüteten Überhälter ermöglichen häufig Einblick in die oft sehr mächtigen Horste. Die Horstsuche mag im Nadelwald erschwert sein und ist mit einem erhöhten

Zeitaufwand verbunden, unmöglich, wie hier von BFL beschrieben, ist sie jedoch nicht.

Erfassung der windkraftsensiblen Brutvögel im 3,3 km-Radius

Die BFL gibt an, innerhalb des 3,3 km-Radius die windkraftsensiblen Greifvögel Baumfalke, Wespenbussard und Wanderfalke kartiert zu haben: *„Der Schwerpunkt der Brutvogelkartierung lag auf der Erfassung von Arten, die aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber WEA und/oder ihrer allgemeinen Schutzwürdigkeit generell eine besondere Planungsrelevanz besitzen, wie z. B. Rotmilan, Wanderfalke, Wespenbussard, oder Baumfalke (vgl. LUBW 2013). Diese Arten wurden sowohl im näheren Umfeld der geplanten Anlagenstandorte, als auch in der weiteren Umgebung untersucht. Dabei wurde eine Fläche im 3.300 m-Radius um die geplanten WEA untersucht (Abb. 1). Der Untersuchungsraum bezüglich windkraftsensibler Brutvögel von 3.300 m entspricht dem Radius der LUBW (2015) bezüglich der Identifizierung von Rotmilan-Dichtezentren (vgl. 5.2.1) und beinhaltet den empfohlenen Untersuchungsraum von 3.000 m hinsichtlich potenzieller Schwarzstorch-Vorkommen (LUBW 2013).*

„Methodisch geht die Erfassung der Brutvorkommen zunächst einher mit der Erfassung der Flugbewegungen zur Raumnutzungsanalyse“.

Obwohl sich die Methodik zur Erfassung der Brutvorkommen ganz grundsätzlich von der Erfassung im Rahmen der Raumnutzungsanalyse unterscheidet (siehe oben und wie auch bereits für die letzte Erfassung der BFL in 2016 moniert (Gschweng 17.01.2017, S. 2ff)), wendet die BFL wiederum die Methodik der RNA an, um gleichzeitig Brutvögel zu erfassen. Der Nachsatz *„Das konkrete Auffinden der Brutplätze ist daraufhin mit weiterem speziellem Aufwand verbunden (z.B. kleinräumige intensive Beobachtung verdächtiger Bereiche, Verhören, intensive Horstsuchen in definierten Bereichen)“*. [...] *„Der Erfassungszeitraum reichte in*



beiden Untersuchungsjahren von etwa Mitte März bis Mitte August." ist vage und für die Genehmigungsbehörde sowie für betroffene Dritte nicht nachvollziehbar. Laut LUBW ist in jedem Fall eine tabellarische Aufstellung der Erfassungstage mit Uhrzeiten und Angabe von Witterungsverhältnissen anzugeben. Dies gilt für alle Erhebungen im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

Wie schon mehrfach erläutert (Stellungnahme Gschwend 10/2016) ist es nicht ausreichend, zeitgleich mit einer Raumnutzungsanalyse die windkraftempfindlichen Brutvögel zu kartieren. Während der Raumnutzung wird die Beobachtungsposition nicht verlassen und es wird in Richtung der Anlagenstandorte beobachtet. Während der Brutvogelkartierung müssen Waldränder abgesprochen, Transekte auch innerhalb des Waldes begangen werden sowie zusätzliche Beobachtungen in geeigneten Bereichen gemacht werden, **auch wenn während der Raumnutzungsanalyse KEINE** Beobachtungen von Flugbewegungen gemacht wurden!

Da – wie auch schon für den Bereich Büchenbronner Höhe seitens des Nabu Engelsbrand, wie auch in der Stellungnahme zur Einsehbarkeit Gschwend 2017 ausgeführt – das Untersuchungsgebiet nur schwer einsehbar ist, würden bei der von der BFL angewandten Methodik zwangsläufig Flugbewegungen übersehen werden, die bei intensiver Nachsuche zu möglichen Brutplätzen hätten führen können. Da während der RNA nur ein Teil der Flugbewegungen wahrgenommen werden kann, wird ohne gezielte Brutvogelerfassung automatisch auch ein Teil der Brutvögel nicht detektiert. Die hier zum Einsatz kommende Methodik zur Erfassung windkraftsensibler Vogelarten ist folglich unzureichend.

Sollten weiterführende Untersuchungen zu windkraftsensiblen Greifvogelarten gemacht worden sein, sind diese mit Datums- und Zeitangaben tabellarisch aufzuführen (LUBW 2013).



Außerdem wurde der 3,3 km-Radius für den Rotmilan untersucht. Auch hier vermischt sich die Untersuchungsmethodik Raumnutzungsanalyse mit der der Brutvogelerfassung.

Eine Bewertung der beobachteten Punkte bei der Raumnutzungsanalyse des Rotmilans „K7_Rm_RNA_2017“ ist nicht möglich, da die Beobachtungspunkte in der Karte nicht eingezeichnet sind. Wie beschrieben ist es jedoch sehr unwahrscheinlich, dass von den 3-9 eingerichteten Beobachtungspunkten aus (siehe Methodenbeschreibung BFL) ein Radius von 3,3 km eingesehen werden kann. Zumal sich die RNA 2016 grundsätzlich von der in 2017 durchgeführten unterscheidet.

Bezüglich der Raumnutzungsanalyse 2017 stellt sich die Frage, warum der Wasserturm bei Waldrennach nicht zur Beobachtung genutzt wurde, obwohl dies der einzige Beobachtungspunkt im ganzen Gebiet ist, von dem aus die beiden Anlagenstandorte sehr gut eingesehen werden können. Anstatt des Wasserturms wurden zwei Alternativpunkte bei Waldrennach eingerichtet, die ca. 2,8 km von den Anlagenstandorten entfernt sind und eine nur stark eingeschränkte Sicht auf die Standorte erlauben. Es ist in diesem Untersuchungsgebiet fast nicht möglich, eine gute Sicht auf die Standorte zu bekommen. Nur ein Beobachtungspunkt im Gebiet erlaubt dies ausnahmslos. Warum also gerade dieser Punkt nicht besetzt wurde, wirft Fragen zur Zielsetzung bzgl. der Ergebnisse auf.

Erfassung der Brutplätze/Revierzentren insbesondere von Greifvögeln (Horstkartierung)

Die Ergebnisse der Horstkartierung in der unbelaubten Zeit im Frühjahr 2017 sind nicht mit Anzahl von Tagen und Datum angegeben. Welche Bereiche wurden kartiert, welche und wieviele Horste gefunden?



Es heißt, die Nadelwald-Bestände wären nicht kartiert worden, weil dies nicht möglich wäre. Die Kartierung von Nadelwald ist jedoch mit einem höheren Zeitaufwand durchaus möglich (siehe oben). Es werden zwar vermutlich niemals alle Horste im Nadelwald detektiert werden, jedoch sind Großhorste durchaus auch in solchen Beständen sichtbar. Der Wespenbussard sei – in Nadelwald-Beständen intensiver nachkartiert worden. Jedoch befinden sich Wespenbussardhorste i.d.R. in Laubbeständen, die beiden vom Nabu Engelsbrand festgestellten Wespenbussardhorste befanden sich einmal auf einer Buche, einmal auf einer Weißtanne.

Erfassung Baumfalke

Laut Gutachten des BFL wurde 2018 ein Baumfalkenbrutplatz überprüft und mehrfach die Waldbereiche abgesucht, um einen möglichen Baumfalkenbrutplatz aufzufinden. Datum der ersten Untersuchungen war der 07. Juni (S. 84, Tab. A-8), am dem mit zwei Personen unmittelbar um den Brutplatz beobachtet wurde und „*der Wald um den Brutplatz abgesucht wurde*“. Dies ist eine Jahreszeit, in der der Baumfalke bereits zu Brüten begonnen hat und das Weibchen auf den Eiern sitzt. Dies wäre im Falle einer aktiven Brut zwangsläufig eine Störung des Brutgeschehens der sehr störungsempfindlichen Art und könnte damit möglicherweise den Straftatbestand der Brutstörung nach §44 BNatSchG auslösen! Der Baumfalke verhält sich am Brutplatz in den ersten Wochen sehr heimlich, d.h. das aktive Brutpaar muss nicht zwingend durch den „sehr nahen und störenden“ Beobachter wahrgenommen worden sein. Vielmehr ist es naheliegend, dass die Brut – sollte sie im selben oder in einem naheliegenden Baumfalkenhorst stattgefunden haben – massiv gestört wurde. Warum die Gutachter in einer solch sensiblen Zeit den Wald nach einem Brutplatz absuchen ist nicht nachvollziehbar, die Brutplätze des Baumfalken werden am besten in der Zeit der späten Jungenaufzucht aufgefunden, da die Jungvögel lautstark nach Nahrung betteln und die frisch ausgeflogenen Jungvögel sehr auffällig sind.



Einsehbarkeit und Auswertung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore

Zur Einsehbarkeit des Untersuchungsgebietes wurde bereits mit Stellungnahme Gschweg 08.11.2016 ausführlich eingegangen. Bis auf neu hinzugekommene Beobachtungspunkte und die stärker nach Westen hin orientierten Anlagenstandorte gilt daher das bereits Geschriebene sowie die hochgerechneten nicht einsehbaren Bereiche der vorherigen Stellungnahmen.

Wie die Visualisierung von (nur vier von neun) Beobachtungspunkten im Gebiet zeigt, ist eine gute Einsehbarkeit nicht gegeben. In Abb. V-1 ist die Einsehbarkeit durch die vorgelagerten hohen Baumkronen nicht möglich, da das Gelände danach stark abfällt (Stellungnahme Nabu Engelsbrand Abb. 25 + 26, S. 74/75). In Abb. V-2 ist die Distanz zu den Anlagen so groß, dass niemals eine Auflösung in die Tiefe von einer Genauigkeit von 250 m erfolgen kann. Dies bedeutet, dass die in der RNA-Rasterdarstellung durch das point sampling punktgenaue Verortung in der Genauigkeit wie vom Gutachter vorgegeben gar nicht möglich ist. Die Punkte in der Rasterdarstellung sind normalerweise innerhalb des Rasters zentriert und „ermöglichen“ damit eine Unschärfe von +/- 200 m. D.h. bei einer Beobachtungsungenauigkeit im Feld wird durch die Verortung innerhalb eines 250 x 250 m Rasters die Beobachtungsungenauigkeit etwas relativiert. Die hier dargestellten Punkte suggerieren im Gegensatz dazu eine sehr hohe Genauigkeit in der Verortung des Vogels von +/- 50 m. Betrachtet man die Visualisierung wird deutlich, dass in der Tiefe, also zwischen Betrachter und Anlagenstandort eine derart große Distanz liegt, dass ein weiter entfernt überfliegender Vogel jedoch niemals mit einer Genauigkeit von 50 m in einer Karte verortet werden kann. Selbst eine Beobachtungsungenauigkeit von 250 m ist im Feld fast nicht zu leisten, wird jedoch durch die Methode der Raumnutzungsanalyse gefordert.

Die sehr vage Relativierung der BFL „Zudem ist es nicht so, dass sehr flache Flüge



nur im Bereich der geplanten WEA übersehen werden können, sondern diese werden genauso in anderen Bereichen übersehen, was sich in der anschließenden Bewertung, bei der häufig überflogene Bereiche gegen selten überflogene Bereiche abgegrenzt werden sollen, i. d. R. wieder ausgleicht sind spekulativ und irreführend.

Selbstverständlich gibt es einsehbare Bereiche, in denen bei konstanter Beobachtung alle Bewegungen wahrgenommen werden können sowie Bereiche, in denen eine Einsehbarkeit überhaupt nicht gegeben ist, was unweigerlich zu einer Gewichtung hin zu beobachtbaren Bereichen führt, die aber nicht der realistischen Nutzung von Räumen im Untersuchungsgebiet entsprechen. Laut LUBW muss für nicht einsehbare Bereiche eine „rechnerische Korrektur“ erfolgen. Eine vage Beschreibung, es würde „sich wieder ausgleichen“ ist sicher keine Korrektur von Untersuchungsergebnissen.

Es geht bei der Raumnutzungsanalyse vor allem um die Gewichtung der hauptsächlich genutzten/beflogenen Bereiche, da nur eine im Vergleich zur normalen Frequentierung erhöhte Frequentierung eines Raumes zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos führen kann. Seitens der LUBW heisst es hierzu: *„Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist für die kollisionsgefährdeten, windkraftempfindlichen Vogelarten in solchen Bereichen gegeben, in denen es zu gegenüber der Umgebung deutlich erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeiten kommt.“*

Um dies festzustellen müssen aber die Bereiche entweder vollständig einsehbar sein oder aber es muss im Detail ausgearbeitet werden, welche Bereiche nicht einsehbar sind oder mit welcher Einschränkung diese einsehbar sind. Daraus resultierend muss eine nachvollziehbare Korrektur von möglicherweise nicht wahrgenommenen Überflügen durchgeführt werden. Eine Gewichtung, d.h. eine schwerpunktmäßige Nutzung von Bereichen im Vergleich zu wenig genutzten Bereichen muss dadurch dargestellt werden können. Gibt es Bereiche, in denen eine Einsehbarkeit nicht

gegeben ist, ist das Nutzungsverhältnis des Raumes, d.h. die im Vergleich zur normalen Frequentierung erhöhte Nutzung eines Bereiches nicht darstellbar.

Dass sich die nicht wahrgenommenen flachen Überflüge über das gesamte Gebiet ungefähr ausgleichen, entspricht außerdem nicht den Tatsachen. Es wird also sehr wohl eine Überrepräsentation von Frequentierungen hin zu den Beobachtungspunkten geben. Jene Überflüge in der Ferne, bzw. die vom Beobachtungspunkt aus hinter den Anlagenstandorten liegenden, sind grundsätzlich unterrepräsentiert.

Es wird also in den hier vorgelegten gesamten Raumnutzungsanalysen zu einer partiellen Unterrepräsentierung von Frequentierungen kommen, d.h. es entsteht der Eindruck, der Raum wäre weniger frequentiert, als er dies tatsächlich ist. Da in einem Dichtezentrum keine Ausnahme erteilt werden darf ist die Raumnutzungsanalyse diejenige Methode, die letztendlich zur Entscheidung führt, ob ein signifikant erhöhtes Tötungsrisikos vorliegt oder nicht. Dies bedeutet, dass die hier beantragte Genehmigung vor allem aufgrund der Ergebnisse der Raumnutzung erteilt werden muss. Insbesondere aufgrund der Schwere der Gewichtung der RNA innerhalb eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist es daher unabdingbar, dass diese Untersuchung mit höchster Präzision und vollumfänglich durchgeführt und ausgewertet wird.

Eine weitere Problematik bei der Erfassung der Überflüge liegt in der vom Gutachter angewendeten Methode, dem point sampling. Diese ist zwar grundsätzlich von der LUBW zugelassen, jedoch ist die Beurteilung einer reinen Punktdarstellung für die Genehmigungsbehörde deutlich erschwert. Das point sampling ist wie auch die Einzeichnung von Fluglinien dazu geeignet, eine Frequentierung des Raumes darzustellen. Jedoch kann anhand der nun fehlenden eingezeichneten Fluglinien (LUBW 2013) nicht festgestellt werden, ab welchem Bereich die überfliegenden Rotmilane aus dem Sichtbereich gerieten und in welche Richtung, bzw. aus welcher

Richtung kommend diese geflogen sind. Bei der Einzeichnung von Fluglinien sind deutlich mehr Informationen enthalten, als bei einer bloßen Darstellung eines Punktes. Es wird gezeigt, aus welcher Richtung der Vogel kam und in welche Richtung er flog, wie lange er sich insgesamt im Gebiet und ggf. über den Anlagen aufhielt, es kann gezeigt werden, ob es sich um ein Individuum handelt, das durchgehend mehrmals durch ein Raster flog (wiederkehrende, z.B. durch Thermikkreisen bedingte mehrfache Überquerung eines Bereiches) oder ob es sich um zwei oder mehrere verschiedene Individuen handelte. Es kann herausgelesen werden, ob mehrere Individuen die Bereiche nutzen oder ob es nur einmal ein Individuum war, das einen Bereich mehrfach überflog. All diese Informationen und insbesondere die, ob eine Fluglinie weg vom Beobachtungspunkt (BP) über dem Wald endet und damit zeigt, dass die Einsehbarkeit des Gebietes vom BP aus nur bis zu einem gewissen Grad erfolgen kann, können durch simple Punkte nicht dargestellt werden.

Das ausschließliche point sampling ist daher im Falle der Raumnutzung eine Methode, die die Beurteilung der Raumnutzungsanalyseergebnisse erschwert. Die normalerweise bei immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren dargestellten Karten beinhalten zum einen eine Darstellung pro Art anhand der Fluglinien und zum anderen für die jeweilige Art die Zusammenfassung der Fluglinien in Rastern, d.h. eine Rasterdarstellung pro Art, anhand der dann die Gewichtung der Raumnutzung abgelesen werden kann. Es ist daher seitens der Behörde unbedingt die Darstellung der Fluglinien zu fordern, wie dies auch in den LUBW Methodenstandards beschrieben ist. Für den Baumfalken und den Wespenbussard RNA 2016 liegt eine solche Darstellung mit Fluglinien vor.

Die Anzahl der Beobachtungspunkte wird hier als überdurchschnittlich dargestellt. Da jedoch der Beobachtungsraum um den Faktor 3,3 vergrößert wurde, sollte auch die Anzahl der Beobachtungspunkte um diesen Faktor erhöht werden. Die LUBW empfiehlt bei einer Betrachtung des 1 km-Radius drei Beobachtungspunkte plus bei

Waldstandorten einen Beobachtungspunkt im Mittelpunkt der Anlagen. Bei einer Erfassung im 3,3 km-Radius sind damit nur die 2017 bezogenen BP (n=9) ausreichend, um den Raum abzudecken. Es hätten daher – auch als Kompensation für den fehlenden Beobachtungspunkt im Zentrum der Anlagen – auch 2016 mindestens 8-9 Beobachtungspunkte eingerichtet werden müssen. Die fachlich sinnvolle Erfassung wurde damit sowohl hinsichtlich der Anzahl der BP als auch der Synchronerfassung („an manchen Terminen 2 Beobachter“) deutlich reduziert.

Darstellung der Raumnutzungsanalysen

Es verwundert, dass für „die Daten des Wespenbussards und des Baumfalke aus dem Jahr 2016“ keine Rasterauswertung erfolgte, „da die Anzahl der Flugbewegungen zu gering für eine derartige Auswertungen“ waren. Im Untersuchungsgebiet, das ja wie vom Gutachter selbst angegeben im Rahmen der Raumnutzung im ca. 3 km-Radius untersucht wurde, wurden 2017 vom BFL zwei Reviere bestätigt, in 2018 konnten dann vom Nabu Engelsbrand die bebrüteten Horste zweier Wespenbussardpaare (innerhalb 1-2 km) festgestellt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Brutpaare bereits in den Vorjahren im Raum brüteten. Allein schon durch die Brutpaare und die anschließende hohe Frequentierung durch ausfliegende Jungvögel hätte sich hier bereits 2016 eine deutlich höhere beobachtete Frequentierung ergeben müssen.

2016 und 2017 (Tab. 7 und 8, BFL) wurde sogar ein Schwarzstorch beobachtet. Die sehr ungenaue Beschreibung „kreiste im Enztal hoch“ lässt keinen Schluss zu, in welcher Entfernung von den Anlagen der Vogel beobachtet wurde. Außerdem heißt es auf S. 36 dann „eine Flugbewegung des Schwarzstorchs konnte bei Waldrennach beobachtet werden“. Auch der Schwarzstorch muss in einer Karte dargestellt werden, selbst wenn es sich nur um eine Flugbewegung handelt.



Es heißt seitens der BFL: „Auch für die weiteren nachgewiesenen relevanten Arten wie Wanderfalke, Schwarzmilan, Graureiher, Schwarzstorch, etc. war die Anzahl der beobachteten Bewegungen zu gering, um eine Rasterauswertung etc. sinnvoll durchführen zu können, bzw. darzustellen“. Eine Darstellung der Fluglinien auf einer Karte hätte jedoch sehr wohl erfolgen können und ist auch seitens der LUBW (2013) gefordert.

Besonders auffallend ist die Beobachtung eines Gänsegeiers in zwei aufeinanderfolgenden Terminen (also ein Abstand von mehreren Tagen zwischen den Beobachtungen), was eine Rast im Gebiet wahrscheinlich macht. Auch hier sind die Termine nicht angegeben und die Fluglinien nicht eingezeichnet. Der Gänsegeier ist in Europa Schlagopfer Nr. 1 bei Kollisionen an WEA, die Art ist stark windkraftsensibel. Auch für den Schwarzstorch wird eine Rast vermutet. Außerdem wurde der windkraftsensible Alpensegler beobachtet. Keine der vorgenannten Arten wurde jedoch mittels Karte für die Behörde bewertbar und nachvollziehbar dargestellt.

Erfassung der nicht windkraftsensiblen Brutvögel

Die nicht windkraftsensiblen Arten wurden durch die Nachkartierung des 75 m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte 2018 ausreichend erfasst. Im Rahmen dieser Erfassung wurden streng geschützte Arten mit stark abnehmenden Bestandstrends erfasst, die in der Roten Liste Baden-Württembergs geführt sind. Besonders erwähnenswert ist der Wendehals (2016) sowie der Grauspecht und Schwarzspecht, aber auch die Hohltaube. Da sich die letztgenannten Arten am unmittelbaren Mastfußbereich befinden, ist damit zu rechnen, dass die Höhlen- und Nestbäume der Rodung zum Opfer fallen, was einen Straftatbestand auslösen würde. Es sind aus dem Gutachten keine Ausgleichsmaßnahmen ersichtlich, auch ist im Text nicht genannt, wieviele Höhlen- und Nest/Horstbäume kartiert wurden.

Waldschnepfe

Die nicht windkraftempfindlichen Arten sind in einer Übersicht aufgelistet, die wertgebenden Arten sind kartografisch dargestellt, was den LUBW-Vorgaben entspricht.

Aufgrund der Besonderheit des Vorkommens wird hier im Detail auf die Waldschnepfe eingegangen.

Die Waldschnepfe hat in Baden-Württemberg einen gleichbleibenden Bestandstrend und zählt mit einem Bestand von 2000-3000 Individuen zu den mittelhäufigen Arten. Auf der Roten Liste Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016) wird sie jedoch auf der Vorwarnliste geführt. Der langfristige Trend wird als abnehmend eingestuft. Zudem besitzt das Land Baden-Württemberg eine hohe Verantwortung für die Waldschnepfe, da es 10 - 15 % des bundesweiten Bestandes beheimatet.

Obwohl sie laut LUBW nicht als windkraftempfindlich eingestuft wurde (auch der Mäusebussard wurde als nicht windkraftempfindlich eingestuft, obwohl er in Deutschland das häufigste Kollisionsopfer an Windenergieanlagen ist), zeigt eine neue Studie (Dorka et al. 2014), dass die Art als Sonderfall zu bewerten ist. Insbesondere die Waldschnepfenbalz ist durch die Errichtung von WEA stark beeinträchtigt, was sich wiederum negativ auf die Reproduktion der Art auswirkt. Die Ergebnisse aus der Studie sind mit der hier vorliegenden Situation vergleichbar:

*„In den Jahren 2006 bis 2008 wurde im Nordschwarzwald mittels Synchronzählung balzfliegender Waldschnepfen (*Scolopax rusticola*) die Auswirkung eines Windparks auf diese Art untersucht. Dieses erfolgte durch einen Vorher-Nachher-Ansatz und eine zusätzliche Referenz. An den 15 Zählstandorten nahm die Flugbalzaktivität der Waldschnepfe zwischen 2006 und 2008 um **88 %** ab. Die Unterschiede in der Anzahl überfliegender Waldschnepfen zwischen 2006 (vor Bau der Windenergieanlagen –*

WEA) und 2007 bzw. zwischen 2006 und 2008 sind hoch signifikant (Kruskal-Wallis-Test: $p \leq 0,01$), während der Unterschied zwischen 2007 und 2008 nicht signifikant ist ($p > 0,05$). Die Anzahl männlicher Waldschnepfen im Untersuchungsgebiet wird auf Basis der Synchronzählungen 2006 auf ca. 30 Individuen geschätzt. Nach Bau der WEA nutzten 2007 und 2008 noch ca. 3 – 4 Individuen das Untersuchungsgebiet. Das entspricht einer Abnahme der Abundanz von ca. 10,0 auf ca. 1,2 Männchen/100 ha; Letzteres ist der nach Literaturrecherche bislang niedrigste bekannt gewordene Siedlungsdichtewert dieser Art aus Untersuchungen, die methodisch vergleichbar sind.“

Mit Errichtung der WEA ist daher davon auszugehen, dass dieser Balzplatz nicht mehr genutzt werden wird und dieser Raum außerdem als Bruthabitat verloren geht.

Die Darstellung der für die Waldschnepfe kartierten Bereiche im FG BFL ist nicht korrekt. Die Grafik auf Seite 25 des FG BFL zeigt nicht den 500 m-Radius, wie angegeben. Die Anlagenstandorte sind nicht zentriert dargestellt. Die korrekten Radien sind hier zur Nachvollziehbarkeit nochmals dargestellt (Abb. 1).

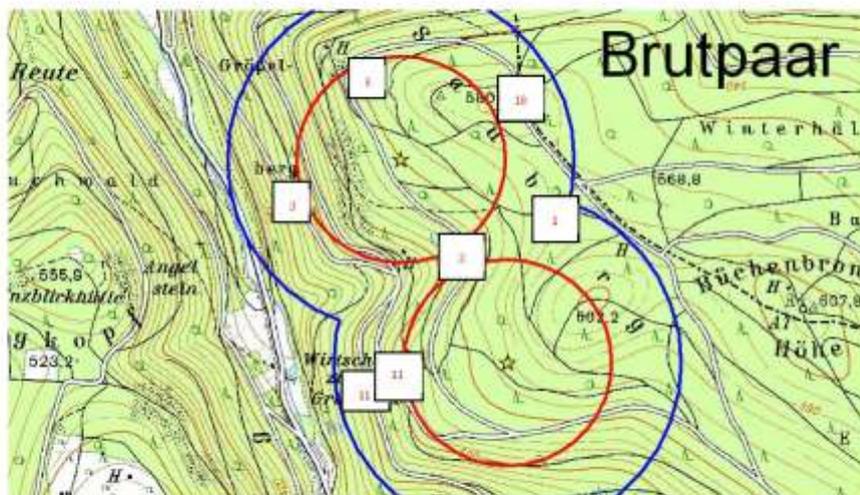


Abb.1: geplante Standorte (gelbe Sterne) mit korrektem 300 m-Radius (rote Kreise) und 500 m-Radius (blaue Kreise).

Entgegen der Aussage des BFL, eine Individuenzahl ließe sich anhand der beobachteten Überflüge nicht bestimmen (Untertitel der Abb. 2 in FG BFL), lässt sich eine Individuenzahl wie folgt ableiten:

Pro Zählpunkt ergibt sich ein Durchschnittswert von 7,6 Kontakten. Dies entspricht der typischen Grundaktivität balzender Waldschnepfen im Schwarzwald (Dorka pers. Mitt. Und Dorka in Hölzinger 2002). Acht Kontakte entsprechen ca. 2-3 Individuen, die Standorte sind ca. 300 m voneinander entfernt. Somit läge die Individuenzahl an den erfassten Tagen bei 6-7 balzenden Individuen, bei sehr konservativer Betrachtung muss folglich mit einem **Minimum** von 5 balzenden Männchen innerhalb des 500 m-Radius gerechnet werden. Eine Dichte von mindestens 3 balzenden Männchen ist unmittelbar bei der WEA 2 (südliche der Anlagen) zu verzeichnen. Da die Waldschnepfe promisk ist, d.h. ein Männchen sich mit mehreren Weibchen verpaart, ist im unmittelbaren Untersuchungsgebiet von deutlich über 5 Bruten auszugehen.

Die Errichtung von WEA in diesem Bereich würde daher einen Verbotstatbestand nach §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 auslösen:

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) § 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten:

(1) Es ist verboten,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören."

Die Waldschnepfe ist international durch die Bonner Konvention in Anhang II geschützt (Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand) sowie durch die Vogelschutzrichtlinie, obwohl sie in fast allen Staaten bejagt wird. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz(BNatSchG) § 7 Abs. 2 Nr. 13 gilt die Waldschnepfe als



besonders geschützte Art, sie ist in Deutschland auf der Vorwarnliste. In der Roten Liste Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016) wird sie ebenfalls auf der Vorwarnliste geführt.

Das BFL führt an, dass von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes nicht ausgegangen werden kann, obwohl die Population im Untersuchungsgebiet nie erfasst oder festgestellt wurde.

Die Empfehlungen der LAG VSW zur Waldschnepfe lauten: *„Die Balzflüge finden relativ großräumig statt, wobei sich die Reviere mehrerer Männchen überlappen können. Waldschnepfen haben ein promiskues Paarungssystem, mehrere Weibchen können in dem von einem Männchen genutzten Gebiet brüten. Dieses Verhalten sowie die Schwierigkeit, die Brutplätze zu lokalisieren, erfordert die Berücksichtigung zusammenhängender Gesamtlebensräume für die erfolgreiche Reproduktion, weshalb auf Dichtezentren besondere Rücksicht genommen werden sollte“*.

Aus diesem Grunde müssen zwingend CEF-Maßnahmen für die Waldschnepfe geplant werden, die ein Ersatzhabitat schaffen, um den betroffenen Balzplatz sowie die Brutplatzverluste zu kompensieren. Um CEF-Maßnahmen erfolgreich zu planen, muss zunächst der Bestand der lokalen Population erfasst werden.

CEF-Maßnahmen

Das „Guidance document“ der EU-Kommission (2007) sieht die Möglichkeit vor, sogenannte **CEF-Maßnahmen** (measures that ensure the continued ecological functionality) bei der Beurteilung der Verbotstatbestände der Artikel 12 und 13 FFH-RL zu berücksichtigen. Danach können weitergehende konfliktmindernde und funktionserhaltende Maßnahmen, welche die kontinuierliche Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte gewährleisten, dazu beitragen, dass Verbotstatbestände nicht eintreten.



Allgemeine Anforderungen an vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (RUNGE 2010)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen lassen sich definieren als Maßnahmen, die unmittelbar an der voraussichtlich betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ansetzen bzw. mit dieser räumlich-funktional verbunden sind und zeitlich so durchgeführt werden, dass sich die ökologische Funktion der von einem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nachweisbar oder mit einer hohen, objektiv belegbaren Wahrscheinlichkeit nicht gegenüber dem Voreingriffszustand verschlechtert.

An **vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen** sind damit folgende **Anforderungen** zu stellen:

- Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte, d.h. nach Eingriffsrealisierung muss die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte unter Berücksichtigung der „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme“ mindestens die gleiche Ausdehnung und Qualität für die zu schützende Art aufweisen bzw. es darf nicht zur Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten des Individuums bzw. der Individuengemeinschaft der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kommen.
- **Lage im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit der vom Eingriff betroffenen** Fortpflanzungs- oder Ruhestätte. Maßgeblich hierfür sind die im Einzelfall betroffenen Habitatstrukturen, das Raumnutzungsverhalten der betroffenen Arten und die Entwicklungspotenziale im räumlich-funktionalen Umfeld der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte.
- **Vollständige Wirksamkeit der Maßnahmen bereits zum Eingriffszeitpunkt und** dauerhaft über den Eingriffszeitpunkt hinaus, so dass die Funktionalität der Stätte kontinuierlich gewährleistet wird. Unter Berücksichtigung der Erforderlichkeit einer ausreichend sicheren Erfolgsprognose sowie unter Praktikabilitäts- gesichtspunkten kann im Sinne eines Konventionsvorschlages davon ausgegangen

werden, dass die zeitliche Eignung von Maßnahmen bei einer Entwicklungsdauer von bis zu 5 Jahren als sehr gut bis gut und bei einer Entwicklungsdauer zwischen 5 und 10 Jahren als mittel bis gering zu bewerten ist. Maßnahmen mit Entwicklungszeiten von mehr als 10 Jahren sind i.d.R. nicht als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen geeignet. Sie können aber ggf. ergänzend zur Unterstützung der langfristigen Maßnahmenwirksamkeit eingesetzt werden.

- **Ausreichende Sicherheit, dass die Maßnahmen tatsächlich wirksam sind.**

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen müssen eine große, objektiv belegbare Erfolgsaussicht haben.

- Festlegung eines hinreichenden **Risikomanagements** aus Funktionskontrollen und Korrekturmaßnahmen, insbesondere wenn trotz hoher Erfolgsaussichten Zweifel verbleiben.
- Einbindung in ein fachlich sinnvolles **Gesamtkonzept**, um möglicherweise auftretende Zielkonflikte zwischen einzelnen Arten bewältigen zu können. Ein geeignetes Instrument für die Bereitstellung entsprechender Zielvorgaben ist insbesondere die Landschaftsplanung.

Im vorliegenden Fall ist von mindestens 5 balzenden Männchen auszugehen. Die Aktionsgebiete von Einzelmännchen bewegen sich zwischen 10 und 100 ha. Rechnet man maximal konservativ mit nur 10 ha, wären das für die hier festgestellten fünf Individuen 50 ha Flächenbedarf, der im Rahmen der CEF-Maßnahme eingeplant werden müsste. Da die Reviere der Männchen teilweise überlappen, muss nicht zwingend der ganze Raum ausgeschöpft werden, es muss jedoch mindestens die gleiche Ausdehnung und Qualität des ursprünglichen Habitats erreicht werden.

Ein Nachweis, ob die geplanten Flächen von 50 ha Größe ausreichend sind, um weiterhin den Raumbedarf von 5 Männchen zu decken, sind **vor Errichtung der Anlagen zu erbringen**. Dies bedeutet im vorliegenden Fall, dass eine Errichtung frühestens nach Nachweis der erfolgreichen CEF Maßnahme, also zwischen 2-5 Jahren erfolgen kann.

Die Einschätzung des BFL, der Verbotstatbestand §44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG würde bei Errichtung der Anlagen nicht erfüllt, ist nicht korrekt. Dies kann erst nach Nachweis, dass die CEF-Maßnahmen langfristig erfolgreich waren, beurteilt werden.

Laut BFL habe die Studie Dorka et al. 2014, die sich auf Baden-Württemberg bezieht, methodische Mängel. Die Mängel sind nicht näher erläutert und es überrascht, dass das BFL offensichtlich mehr Kenntnis zur Erfassung von Waldschnepfen und Expertise über die Art verfügt, als der Artspezialist für die Art innerhalb Baden-Württembergs. Das BFL bezieht sich vermehrt darauf, die Waldschnepfe sei in der Liste der LUBW als nicht windkraftsensibel eingestuft. Jedoch ist die Waldschnepfe von der Expertenkommission der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW), die auch das Helgoländer Papier mit Abstandsempfehlungen zu windkraftsensiblen Arten veröffentlicht hat, deutschlandweit sehr wohl als windkraftsensibel eingestuft. Lediglich die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg hat weder die Waldschnepfe als windkraftsensibel eingestuft, noch hat sie den von der LAG VSW empfohlenen Mindestabstand um die Brutstätten des Rotmilans von 1.500 m in ihre Bewertungen übernommen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass damit wissenschaftliche Erkenntnisse eines Expertengremiums außer Kraft gesetzt werden. Laut Expertenkommission ist innerhalb des 500 m-Radius um einen Brutplatz der Waldschnepfe von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Die windkraftsensible Art Waldschnepfe ist im Übrigen nicht nur in Dorka et al. 2014, sondern in weiteren Studien wie Garniel et al. (2007), Glutz von Blotzheim & Bauer (1994), Hartmann (2007), Schmal (2015), Skibbe (2014), Straub et al. (2015) beschrieben worden. Ob das BFL auch all diese Studien mit methodischen Mängeln behaftet sieht und ob sie die Arbeit der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten ebenfalls anzweifelt, bleibt offen. Dies müsste sie konsequenterweise aber, da fast alle genannten Autoren zu derselben Einschätzung gelangen.

Nach gutachterlicher Einschätzung ist jedenfalls den Ausführungen der LAG VSW sowie den Autoren der oben genannten Studien in jedem Fall mehr Gewicht beizumessen, als der vagen Aussage des BFL ohne die Angaben von Quellen, Belegen oder Nachweis eigener Untersuchungen. Das BFL bescheinigt mit seiner Argumentation eine Unbedenklichkeit, von der nach aktuellem Wissensstand nicht ausgegangen werden kann. Die Waldschnepfe ist in Baden-Württemberg genauso anfällig wie andernorts in Deutschland, insbesondere durch akustische Störungen beim Betrieb von Anlagen, aber auch durch die Barrierewirkung, die bereits durch nicht betriebene Anlagen entsteht (LAG VSW 2015).

Fazit Waldschnepfe

- 1) Die Erhebungen sind unzureichend für eine Bewertung eines Tötungsrisikos.
- 2) Die Schlussfolgerungen des Gutachters sind spekulativ und entbehren aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse.
- 3) Der Bau und der Betrieb der Anlagen würde zu einer Lebensraumzerstörung der Waldschnepfe führen, die Balzplätze sind unabhängig von den hier nicht kartierten Brutplätzen zu schützen (LAG VSW 2015).
- 4) Vor Errichtung der Anlagen müssen nachweislich erfolgreiche und konstant überwachte CEF-Maßnahmen durchgeführt werden, um das Eintreten eines Verbotstatbestandes zu verhindern (bei mind. 5 balzenden Männchen entspräche dies einer Mindestfläche von 50 ha).

Rastvogelerfassung

Bei der Rastvogelerfassung wurden einmal während 12 und einmal während 13 Durchgängen keine nennenswerten Durchzügler erfasst, insgesamt wurden nur im März drei Rotmilane und im Oktober ein Rotmilan beobachtet. Die ohne systematische Erhebungen des Nabu Engelsbrand in 2016 gemachten Beobachtungen umfassten dagegen Fischadler, Rohrweihen sowie zahlreiche Rot-



und Schwarzmilane. Der nur kurz vom BFL erwähnte Gänsegeier sowie ein überfliegender Schwarzstorch wie auch der Alpensegler sind außerdem nicht kartografisch dargestellt.

Schon allein diese Arten wie auch die in den Vorjahren beobachteten Rohrweihen und Fischadler (siehe Stellungnahme des Nabu Engelsbrand 09.11.2016) deuten auf ein Durchzugs-, wenn nicht sogar Rastgebiet für seltene windkraftsensible Arten hin. Diesen Hinweisen müsste seitens des Gutachters nachgegangen werden.

Dagegen heisst es unter 4.4. Rastvögel (S. 37): *„Windkraftsensible Rastvogelbestände oder Ansammlungen von Vögeln, die auf eine besondere Bedeutung des Raumes als Rastgebiet hindeuten würden, wurden somit in keiner der beiden Zugperioden nachgewiesen.“*

Bewertung des Konfliktpotentials

Die Ausführungen zu den Abstandsempfehlungen der LUBW, diese würden „aktuell bezüglich weniger Arten bewusst von den neuen Empfehlungen der LAG-VSW abweichen, verwundern doch sehr. Auch hier weiß der Gutachter wider besseren Expertenwissens mehr über gängige Abstandsregelungen, als die übrige ornithologische Fachwelt. Das BFL schreibt: *„Hinsichtlich der in den zuvor genannten Dokumenten angegebenen Mindestabstände ist allerdings zu betonen, dass diese zum Teil fachlich nicht, oder nur unzureichend begründete und pauschale Richtwerte darstellen. So wird beispielweise für zwei Drittel der windkraftsensiblen Arten pauschal ein Abstand von 1.000 Metern angegeben, obwohl diese Arten von unterschiedlichster Ökologie, bzw. Raumnutzungsverhalten und Störungsempfindlichkeit sind. Darum bedürfen die pauschalen Abstände jeweils einer Einzelfallprüfung und müssen je nach gebietsspezifischer Sachlage bzw. Raumnutzung der entsprechenden Arten/Individuen auch größer oder kleiner angesetzt werden (vgl. z. B. KORN ET AL. 2004, RICHARZ, HORMANN mdl.)“.*

Es überrascht, dass die im „Helgoländer Papier“ der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten beschriebenen Abstandsregelungen *„fachlich nicht oder nur unzureichend begründet sein sollen und pauschale Richtwerte darstellen“*. Hat das Expertengremium doch nur anhand des ausführlichen und vollumfänglichen Studiums aller bisher veröffentlichten wissenschaftlichen Studien zu den einzelnen Arten im Detail Stellung genommen und dies für jede Art in einem Kapitel zusammengefasst. Im Anhang jedes Kapitels befindet sich eine Liste der Fachliteratur, die herangezogen wurde, im Text selbst ist die Begründung, warum diese oder jene Abstände sinnvoll sind, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu minimieren, genau beschrieben.

Das BFL führt weiter aus, dass *„ z. B. aus fachlicher Sicht beim Rotmilan weniger die Entfernung zum Horst als artenschutzrechtlich relevanter Faktor des Kollisionsrisikos zu betrachten [sei] als vielmehr die Intensität der Nutzung der Anlagenbereiche. Dies gilt auch für andere Arten. Aus diesem Grund sind bei konkreten Vorhaben entsprechende Raumnutzungsanalysen notwendig, um konfliktreiche und konfliktarme Bereiche als Grundlage einer artenschutzrechtlichen Bewertung im Hinblick auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 zu identifizieren.“* Es ist aber entgegen der Einschätzung des BFL innerhalb der in Deutschland angewandten Abstandsregelung von 1.500 m um den Brutplatz des Rotmilans von einem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen, da über 60% seines Aktionsraumes innerhalb dieses Radius liegt (LAG VSW 2015, Gschweg et al. 2014). Die Fachbehörden der Länder (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, LAG VSW) erklärt die Abstandsregelung für den Rotmilan wie folgt:

„Neuere wissenschaftliche Erkenntnisse aus Thüringen mittels Satellitentelemetrie über das räumliche und zeitliche Verhalten von Rotmilanen (Pfeiffer & Meyburg in Vorb.) an über 30 adulten Vögeln mit knapp 10.000 GPS-Ortungen ergaben, dass nur 40 % der Flugaktivitäten in einem Radius von 1.000 m um den Brutplatz erfolgen. Angesichts der in Abschnitt 4 formulierten Annahme ist daher eine Erweiterung des Mindestabstandes gegenüber den Empfehlungen (LAG VSW 2007) erforderlich. In

Anbetracht der hohen Verantwortung, die Deutschland für diese Art hat, wird ein Mindestabstand von 1.500 m empfohlen, der rund 60 % aller Flugaktivitäten umfasst. Beim Prüfbereich ergibt sich eine Verkleinerung des Radius auf 4.000 m, der einen Großteil (im Schnitt über 90 %) der Flugaktivitäten abdeckt. Regelmäßig genutzte Schlafplätze sollten ebenfalls planerisch berücksichtigt werden (s. Tab. 1)“.

Quellen: Aebischer (2009), Bellebaum et al. (2013), Bergen (2001), Busche (2010), Dörfel (2008), Dürr (2009), Dürr & Langgemach (2006), Dürr & Rasran (2013), Gelpke & Hormann (2010), George & Hellmann (2000), Joest et al. (2012), Langgemach & Ryslavý (2010), Langgemach et al. (2010), Mammen (2009), Mammen & Mammen (2008), Mammen et al. (2008, 2009, 2010), Nachtigall & Herold (2013), Nachtigall et al. (2010), Pfeiffer (2009), Pfeiffer & Meyburg (in | LAG VSW: Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen Vorb.), Porstendörfer (1994), Rasran et al. (2010a, b), Riepl (2008), Schaub (2012), Strasser (2006), WAG (2013), Walz (2001, 2005, 2008).

Warum laut BFL diese Ausführungen pauschal, fachlich nicht oder nur unzureichend begründet sein sollen oder gar pauschale Richtwerte sein sollen, ist nicht nachvollziehbar. Wie auch im Fall der Waldschnepfe stellt sich der Gutachter hier über anerkanntes Expertenwissen und meint, durch seine Ausführungen (ohne weitere Angabe von Untersuchungen oder Ergebnissen), dieses Expertenwissen rein verbal außer Kraft setzen zu können. Eine Bewertung des Konfliktpotentials ist in dieser Form jedoch nicht verlässlich zu erbringen, den Ausführungen des Gutachters kann fachlich nicht gefolgt werden.

III Ergebnisse

Die Einschätzung der in Tabelle 6 (S. 23 des BFL) dargestellten Arten muss wie folgt korrigiert werden:

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Der Wespenbussard ist Brutvogel innerhalb des 1 km-Radius, nicht nur 2016 Nahrungsgast, oder wie für 2017 vom Gutachter beschrieben, Revierpaar. Der Wespenbussard ist jedoch mit zwei Brutpaaren innerhalb des 2 km-Radius vertreten (siehe Stellungnahme des Nabu Engelsbrand vom Oktober 2018 und darin Bestätigung durch MPI Radolfzell, Dr. W. Fiedler).

Die Ausführungen zum Wespenbussard sind dahingehend nicht repräsentativ, als die aktuellen Brutpaare lediglich als Revierpaare eingestuft wurden und die genauen Brutplätze seitens BFL nicht lokalisiert werden konnten. Es heisst hierzu: *„Ein Revier, oder Brutplatz im 1000 m Radius um die geplanten WEA konnte mit Sicherheit ausgeschlossen werden, und auch in der weiteren Umgebung lagen keine konkreten Verdachtsmomente vor.“*

Wie bereits nachgewiesen liegt jedoch sehr wohl ein Brutplatz innerhalb des 1 km-Radius und 1 weiteres Brutpaar unweit außerhalb des 1 km-Radius. Entgegen dem Nabu Engelsbrand, der sehr häufig Überflüge des Wespenbussards innerhalb des 1 km-Radius feststellen konnte und auch mehrfach direkte Überflüge über die Anlagenbereiche aufzeichnete, hat die BFL offensichtlich die relevanten Bewegungen nicht registrieren können.

Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore beim Wespenbussard

Die hier ausführlich beschriebene Erklärung, warum es beim Wespenbussard zu nur wenig verzeichneten Überflügen kommt und warum daher *„eine Rasteranalyse 2016, nicht geeignet ist, Aktivitätsschwerpunkte darzustellen, da diese nur geringe Aussagekraft habe“* ist hinfällig, nachdem wie oben dargestellt die Art sicher seit Jahren in dieser Dichte im Gebiet verbreitet ist und der Nabu Engelsbrand 2018 sowohl viele Flugbewegungen erfassen konnte als auch eine valide Rasteranalyse der Raumnutzung vorgelegt hat.

Obwohl für 2017 unter „Brutplätze / Reviere“ dann eine „*Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstands nicht ausgeschlossen werden [könne]*“ geht der Gutachter weiter nicht auf das dadurch möglicherweise ausgelöste signifikant erhöhte Tötungsrisiko ein.

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Die Artkenntnis des Gutachters scheint beim Baumfalken nicht ausreichend, um die Frequentierung des Raumes richtig zu interpretieren. Der Gutachter schreibt von „*Revieranzeigen*“ beim Baumfalken, die jedoch nicht der Ökologie der Art entsprechen:

„Ein Schwerpunkt der beobachteten Flüge lag im näheren Umfeld des Horstes, was auf revieranzeigendes Verhalten, hochkreisen vom Horst etc. zurückzuführen ist.“

Wie auch beim Wespenbussard wird hier ausgeführt, dass die Art schwer zu erfassen sein. Dies mag beim Baumfalken und der Nutzung von Spektiven der Fall sein, da der Baumfalken i.d.R. nur in schnellem Überflug bei der Jagd erfasst wird. Für die Fortbewegungsart des Baumfalken ist die Beobachtung mittels Spektiv daher viel zu schwerfällig, was ein Grund sein könnte, dass hier weniger Überflüge detektiert werden konnten. Außerdem verhält sich der Baumfalken während der Brutphase von Mai bis Juni extrem unauffällig, was bei der Art als „*silent phase*“ bekannt ist. Eine Revieranzeige über dem Brutplatz ist höchst unwahrscheinlich, brutanzeigendes Verhalten kann für diese Art über den Beuteeintrag an den Brutplatz meist im Juli/August oder die Balz (Futterübergabe an das Weibchen) festgestellt werden. Warum auch nur im Umfeld von Engelsbrand Schwalben als Nahrung zur Verfügung stehen sollen, ist ebenfalls fraglich, Schwalben sind hochmobil und sicher nicht exklusiv an einen Standort gebunden.

Entgegen dem Ergebnis des BFL, es wären 2017 und 2018 innerhalb des 1 km-Radius keine Baumfalken beobachtet worden, zeigt die Karte „*Baumfalke 2018*“ des

Nabu Engelsbrand, dass wieder eine Brut im Untersuchungsgebiet stattgefunden haben muss. Der Baumfalke ist nicht an einen bestimmten Brutplatz gebunden, er übernimmt Krähenester oder nicht besetzte Greifvogelhorste und ist in seiner Brutplatzwahl flexibel. Daher ist es nicht verwunderlich, dass der Gutachter bei der Überprüfung des Brutplatzes von 2016 nicht fündig wurde. Der Rückschluss jedoch, dass keine Brut stattfand, ist nicht korrekt.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Die sehr ausführliche Beschreibung der **regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore** ist spekulativ. Das BFL beschreibt einzelne Brutpaare, die sich „vermutlich“ vornehmlich in diese oder jene Richtung zur Jagd begeben und wo „*prinzipiell*“ geeignete Flächen vorhanden seien und wo nicht. Durch diese sehr vage und hypothetische Beschreibung entsteht das Bild, die Anlagenstandorte würden nicht oder nur geringfügig überflogen. Es ist jedoch nicht möglich, einzelne Individuen einer Vogelart (hier Rotmilan) derart zu unterscheiden und diese einem Brutpaar eindeutig zuzuordnen. Insbesondere kann dies nicht einem bestimmten Brutplatz bei der großen Entfernung zwischen den Beobachtungspunkten und den Anlagenstandorten zugeordnet werden. Es ist nur dann möglich, die Flugkorridore eines Brutpaares individuell zu beschreiben, wenn die gesamte Flugbewegung vom Brutplatz zum Nahrungsgebiet ohne Unterbrechung verfolgt werden kann. Dies ist bei der vorliegenden Topographie jedoch unmöglich.

Eine Individualerkennung eines Rotmilans ist nur in seltenen Ausnahmefällen möglich (z.B. Besonderheiten in der Mauser oder abnorme Gefiederfärbungen, siehe auch Walz 2005). Es wird hier jedoch durch Beschreibungen wie „*Mit hoher Sicherheit orientiert sich das Paar zur Nahrungssuche vermehrt nach Westen ins Enztal, bzw. den Siedlungsbereich von Neuenbürg [...]*“ suggeriert, dass Paare oder Einzelindividuen bestimmten Bereichen der Nahrungssuche zuzuordnen seien. Wie schon in der Stellungnahme vom November 2016 für das naheliegende

Untersuchungsgebiet Büchenbronner Höhe (Gschweng 2017) beschrieben, sind die Rotmilane gezwungen, den großen zusammenhängenden Waldanteil (Sauberg und Büchenbronner Höhe) zu überfliegen, um an die teilweise entfernt liegenden Nahrungsflächen zu gelangen. Dabei werden nicht Einzelindividuen nur den einen oder anderen Nahrungsbereich anfliegen, d.h. nur in eine Richtung ab- und anfliegen, da die einzelnen Nahrungsgründe zu klein sind für die ganzjährige Ernährung von zwei Alttieren inkl. der meist zwischen 1-3 Jungvögel. Es werden daher entsprechend der landwirtschaftlichen Nutzung jeweils die Flächen angeflogen, auf denen eine momentan gute Nahrungsverfügbarkeit herrscht, wobei insbesondere in diesem Untersuchungsgebiet auch größere Strecken zurückgelegt werden müssen.

Die bereits durch den Nabu Engelsbrand nachgewiesenen und durch die Behörde der Stadt Pforzheim anerkannten fünf Rotmilanpaare werden durch das BFL nicht anerkannt sondern werden auf „3 Brutpaare innerhalb 3,3 km“ reduziert (S. 27).

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Laut BFL wurden „Im Jahr 2017 mehrere Flugbewegungen des Schwarzmilans im Untersuchungsgebiet beobachtet. Ein großer Anteil lag im Umfeld von Birkenfeld und Obernhausen. Des Weiteren wurden auch Flüge in anderen Bereichen auf niedrigem Niveau beobachtet.“

Der Schwarzmilan ist als windkraftsensibel eingestuft, es ist damit auch für den Schwarzmilan eine Raumnutzungsanalyse durchzuführen. Selbst wenn nur wenige Überflüge stattgefunden haben sollten, wären diese in einer Karte darzustellen. Die vage Beschreibung „auch Flüge in anderen Bereichen“ reicht nicht aus, um die Frequentierung des Raumes darzustellen und zu bewerten. Flüge auf niedrigem Niveau deuten außerdem auf An- und Abflüge in bestimmten Bereichen hin, Überflüge – wie hier als „Transferflüge“ bezeichnet - finden i.d.R. in größerer Höhe statt.

Das BFL schreibt: „Zumeist handelte es sich um Transferflüge. Im Nahbereich der geplanten WEA konnten zwei Transferflüge beobachtet werden, einer von Norden nach Süden, ein weiterer von Osten nach Westen“. Mit diesen Transferflügen wird deutlich, dass der Anlagenbereich auch von Schwarzmilanen überflogen wird. Dass das Untersuchungsgebiet nicht in geeigneten Nahrungshabitaten des Schwarzmilans liegt, ist nicht korrekt. Umliegend um den Sauberg gibt es sowohl Grünland als auch landwirtschaftliche Flächen, die vom Schwarzmilan ebenso genutzt werden können. Der Schwarzmilan ist Nahrungsopportunist und geht sowohl an Aas, ernährt sich von Kleinsäugetern und fängt Insekten im Flug.

Wanderfalken (*Falco peregrinus*)

In 2017 wurden mehrfach Flugbewegungen von Wanderfalken beobachtet. Es ist hier angezeigt, diese Flugbewegungen in einer ausreichend aufgelösten Karte darzustellen und nicht nur deskriptiv zu beschreiben: die Beobachtungen seien „auf Individuen der Brutplätze in Pforzheim zurückzuführen“. Woher das BFL zu dieser Annahme gelangt, ist fraglich, denn auch bei Wanderfalken ist eine Individualerkennung nicht möglich und die Wanderfalken können ebenso von anderen Brutplätzen aus diesen Raum nutzen, es könnte sich aber genauso gut auch um Nichtbrüter handeln. Grundsätzlich ist die Interpretation, ob der Bereich eine bedeutende Funktion für den Wanderfalken hat oder ob ein erhöhtes Tötungsrisiko vorliegen könnte, für die Behörde nachvollziehbar darzustellen.

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Auch wenn keine Brutkolonie im Untersuchungsgebiet festgestellt werden konnte, sind die Beobachtungen des Graureihers, immerhin 16 Überflüge in 2016, d.h. fast an jedem Beobachtungstag während der Raumnutzungsanalyse, in einer Karte darzustellen.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Selbst bei nur einem Überflug müsste dieser in einer Karte dargestellt werden. Es heißt, dass er „im Enztal hochkreiste“ und später im Text heißt es, der Schwarzstorch wäre „bei Waldrennach“ beobachtet worden. Diese vagen Beschreibungen lassen eine Einschätzung der Behörde bzgl. Schwarzstorch nicht zu.

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Es ist davon auszugehen, dass im Falle der Waldschnepfe zwei Straftatbestände durch die Errichtung der WEA ausgelöst werden: die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten sowie die Zerstörung von Brutstätten. Ohne sinnvolle Ausgleichsmaßnahmen, deren Erfolg vor der Errichtung der WEA nachzuweisen ist, ist bei Errichtung der Anlagen von einem Eintreten von Verbotstatbeständen auszugehen.

Rastvögel

Auch die Rastvögel sind laut LUBW (2013) in einer Karte darzustellen.

Bewertung des Konfliktpotentials

Für keine der festgestellten Vogelarten kommt der Gutachter zu der Einschätzung, dass ein Konfliktpotenzial vorliege.

Aufgrund der vorgelegten Erhebungen und Erfassungsmethoden ist jedoch die Datenbasis, aufgrund derer der Gutachter zu einer solchen Einschätzung gelangt, nicht ausreichend und die Ausführungen sind fachlich nicht haltbar.

Zu den einzelnen Arten und Erfassungsmethoden wurde in der hier vorliegenden Stellungnahme weiter oben ausführlich eingegangen.

Um zu einer validen und für die Behörde nachvollziehbaren Bewertung zu gelangen, sind weitere Erfassungen notwendig, Daten müssen ausreichend dargestellt werden und Untersuchungsergebnisse müssen korrigiert und ergänzt werden.

Summationswirkung Windpark Straubenhardt

Entgegen der Annahme des BFL, dass „*Flüge von 5,5 km (Entfernung der geplanten Standorte am Sauberg zum nächstgelegenen Windpark Straubenhardt) nur in Ausnahmefällen zurückgelegt werden*“, ist insbesondere bei den Rotmilanen im Untersuchungsgebiet das Zurücklegen größerer Strecken notwendig, um das Weibchen und die Brut zu versorgen (siehe auch Stellungnahme Gschweng 10/2016). Aktionsräume von 20 km² und mehr sind in vergleichbaren Gebieten keine Seltenheit (Gschweng et al. 2014).

IV Zusammenfassung

Die Darstellung der Daten ist unzureichend. Es fehlen tabellarische wie kartografische Darstellungen insbesondere bei der Erfassung windkraftsensibler Brutvögel sowie bei der Darstellung von Flugbewegungen im Untersuchungsbereich (RNA).

Die Erfassung von regelmäßig frequentierten Flugkorridoren und Nahrungsflügen (RNA) ist zeitgleich mit der Erfassung von windkraftsensiblen Brutvögeln erfolgt, was wie beschrieben einen erheblichen methodischen Mangel darstellt. Die weiteren Ausführungen, laut denen eine Brutvogelkartierung stattgefunden habe, sind vage und lassen keine Überprüfung zu.

Insbesondere durch Auslassung eines wichtigen und für die Anlagenstandorte zentralen Beobachtungspunktes ist das Ergebnis der Raumnutzungsanalyse 2017 verwässert und es können nur unzureichend Flugbewegungen aufgezeichnet worden sein. Es stellt sich die Frage, warum der qualitativ hochwertigste Beobachtungspunkt (Wasserturm Waldrennach) für die RNA ausgelassen wurde.

2016 waren nicht ausreichend Beobachtungspunkte eingerichtet. Damit sind für beide Jahre die Raumnutzungsanalysen unzureichend und in der Ergebnislage nur eingeschränkt verwertbar.

Für viele der beobachteten Arten sind die Flugbewegungen nicht kartographisch dargestellt, entgegen der Forderung der LUBW 2013. Manche Beschreibungen, wie z.B. für den Schwarzstorch, sind so deskriptiv und vage, dass eine Zuordnung innerhalb des UG nicht möglich ist und damit für die Behörde auch nicht bewertbar.

Bei der **Horstkartierung** wurde für den Wespenbussard offensichtlich der falsche Bereich abgesucht. Insgesamt wurde ein Großteil des Waldes (Nadelbestand) überhaupt nicht nach Horsten abgesucht.

Die **Waldschneffe** kommt häufig im Untersuchungsgebiet vor. Obwohl durch die Errichtung der WEA Straftatbestände ausgelöst würden, hat der Gutachter keine CEF-Maßnahmen zu deren Vermeidung geplant und beschrieben.

Es werden durch die Errichtung der Anlagen Lebensraum, Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate zerstört, was Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen erforderlich macht.

Die Methodik ist insgesamt unzureichend beschrieben. Es fehlen Tabellen mit Erfassungstagen und -zeiten sowie kartografische Darstellungen aller Flugbewegungen, die während der Raumnutzungsanalyse beobachtet wurden.

Die Bewertung des Konfliktpotenzials beim **Wespenbussard** und **Rotmilan** ist unzureichend und führt zu der Einschätzung des Gutachters, die Errichtung der WEA wäre bedenkenlos und ohne Ausgleichsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen durchführbar. Dabei werden Brutpaare nicht anerkannt (Rotmilan) oder wurden nicht festgestellt (Wespenbussard, Baumfalke), was insgesamt zu einem verharmlosenden Bild der vorliegenden Situation führt.

Die Kritik an der Arbeit von Expertengremien (LAG VSW) oder Expertenwissen (z.B. Dorka et al. 2014) ist unbegründet und scheint nur der Untermalung der eigenen Argumentation zu dienen. Die Ausführungen zum Rotmilan sind dabei in vielen Fällen spekulativ und entbehren eines wissenschaftlichen Nachweises.

Nach gutachterlicher Einschätzung sind die Bewertungen zu Wespenbussard, Rotmilan und Baumfalke nicht korrekt. Auch die Bewertung von Rastvögeln scheint nicht ausreichend.

Weitere windkraftsensible Arten wie Wanderfalke, Schwarzstorch, Graureiher und Schwarzmilan werden nicht ausreichend behandelt, vor allem fehlen auch hier detaillierte kartografische Darstellungen der Flugbewegungen.

V FAZIT

Im Falle des Wespenbussards ist entgegen der Einschätzung des BFL innerhalb des 1 km-Radius von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen.

Für die Waldschnepfe werden bei Errichtung der WEA gleich zwei Straftatbestände ausgelöst: die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (§44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3) sowie das Störungsverbot (§44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2), denn es ist bei der Anzahl der vorkommenden Waldschnepfen von sehr konservativ gerechnet 5 balzenden Männchen von einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen

Population auszugehen, sollten diese durch Errichtung der WEA ihre Fortpflanzungsstätte verlieren.

Die Raumnutzungsanalyse für den Rotmilan zeigt eine gegenüber der normalen Raumnutzung erhöhte Frequentierung des Raumes, obwohl der wichtigste Beobachtungspunkt, der eine Einsehbarkeit auf die beiden Anlagenstandorte gewährleistet, 2017 gar nicht bezogen wurde. Bei ausreichender Datenlage käme es voraussichtlich auch für den Rotmilan zu der Einschätzung, dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden kann.

Das Dichtezentrum wird vom Gutachter ohne Angabe von Gründen nicht erwähnt. Obwohl sich die Anlagenstandorte im Vergleich zu den damals geplanten Anlagen nur ca. 500 m nach Westen verschoben haben, liegt nach wie vor für alle Standorte ein Dichtezentrum des Rotmilans vor.

Aufgrund der mit Mängeln behafteten Untersuchungen (Brutvogelkartierung, Raumnutzungsanalyse) kann die Behörde nicht zu einer verlässlichen Bewertung gelangen, ob die geplanten Windenergieanlagen genehmigungsfähig sind oder nicht.

Berghülen, 31.01.2019



Dr. Marion Gschweg

IV Literatur

DORKA, U., STRAUB, F. & J. TRAUTNER (2014): Windkraft über Wald – kritisch für die Waldschneppenbalz? Erkenntnisse einer Fallstudie in Baden-Württemberg (Nordschwarzwald). Natrschutz und Landschaftsplanung 46 (3), 2014, 069-078, ISSN 0940-6808.

GSCHWENG, M. (2016): Gutachten zur Einsehbarkeit des Planungsbereiches von zwei Windenergieanlagen (WEA) auf der Büchenbronner Höhe, Gemeinde Pforzheim (Stadtkreis Pforzheim), in Bezug auf die Erstellung einer Raumnutzungsanalyse.

GSCHWENG, M., RIEPL, M. & E.K.V. KALKO (2014): Rotmilan (*Milvus milvus*) und Windenergie: Problematik und Praxis bei der Erfassung windkraftsensibler Greifvogelarten. Berichte zum Vogelschutz (51): 61-82.

LAG-VSW, LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2015): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten.

LUBW (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Karlsruhe. 96 S.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

14.8. Anhang 8

Auszüge aus der Literatur Windindustrie versus Artenvielfalt, MUNA e.V., 2019

S.40 zu Population:..... Somit ist populationsökologisch bei 90 % Schlagopferanteil von Alttieren, bei einem Ausbaustand Ende 2018 von über 30.000 Anlagen und einer Schlagopferquote von 0,1–0,13 Adulti/WEA mit jährlich 3.000–3.900 geschlagenen adulten Rotmilanen auszugehen. Bei einem Anteil von bundesweit etwa 24.000–36.000 (12.000–18.000 Paare) Alttieren sind somit zwischen 7,5 % und 14,6 % des brutfähigen Bestandes betroffen..... Weiterhin ist anzunehmen, dass aufgrund der besonders günstigen Thermikbedingungen auf bewaldeten Kuppenlagen, die für das Anfliegen der Brut- und Nahrungshabitate essentiell sind, die Schlagopferzahlen nochmals nach oben zu korrigieren sind.

S.45 zu Populationsökologie:Zuordnung Revierpaar und Revierzentrum: Im Sinne des Naturschutzrechtes und somit im Rahmen von artenschutzfachlichen Prüfungen zu WEA-Planvorhaben ist die Unterscheidung Revierpaar/Brutpaar nicht erforderlich, obwohl regelmäßig von der Planerseite so vorgegangen wird. So kommt es nicht darauf an, den ultimativen Ei-Jungvogel-Nachweis zu erbringen, sondern aufgrund ornithologischer, klar definierter Verhaltensweisen ein Revierzentrum einem Revierpaar zuzuordnen.

S.48 zu Aktionsräume:In den meisten, durch Telemetry gestützten Studien, lassen sich Angaben der Hauptaktionsräume vom Rotmilan von über 2 km finden, wo mit einer Aufenthaltswahrscheinlichkeit von mindestens 75 bis zu 95 % zu rechnen ist. Demzufolge kommt allen potenziellen Nahrungshabitaten im Umkreis von 2–3 km zu den Brutplätzen eine besonders hohe, zum Teil entscheidende und essentielle Bedeutung für Vorkommen von Revierpaaren zu. Viele Revierpaare nutzen regelmäßig Aktionsräume von bis zu 8 km, zumindest in bestimmte Richtungen, wo Gunsträume mehrfach täglich für eine erfolgreiche Nahrungssuche benötigt werden.

S.62/63 zu Hauptgefährdungsursachen für den Rm:..... Bis heute ist wenig bekannt, dass Rotmilane regelmäßig Waldflächen überfliegen und zur Nahrungssuche nutzen. Im Rahmen artenschutzfachlicher Prüfungen zu Windenergie-Vorhaben im Odenwald gingen nahezu alle Sachverständigengutachter der Planerseite davon aus, dass Rotmilane Waldflächen nur an den Rändern überfliegen, ja sogar überwiegend ganz meiden. In der Folge galten Projektgebiete für Windenergieanlagen innerhalb von Waldflächen als deutlich unkritischer für den Rotmilan als im Offenland. Im Rahmen von Gutachten zu WEA-Planvorhaben, bei denen genau dieses Flugverhalten und die Raumnutzung zur Beurteilung der Verbotstatbestände der Naturschutzgesetzgebung zwingend erforderlich ist, wurde fachlich von der Mehrheit aller mit WEA-Projektionen befassten Gutachter sogar bestritten, dass Rotmilane über Waldflächen fliegen oder gar Wald gezielt zur Nahrungssuche anfliegen konnten.

Diese Meinung bzw. Behauptung hält sich noch bis heute hartnäckig bei Teilen dieses Personenkreises und findet sich auch in Literaturangaben. Fachlich ist dies jedoch falsch und kaum nachvollziehbar. Bereits 1989 wurde ein Flugverhalten vom Rotmilan über Wald beschrieben, wenn auch nicht gezielt auf die Quantität eingegangen wurde, da diese Fragestellung damals nicht relevant war..... Im Odenwald fanden in 12 WEA-Projektgebieten parallel zur Planerseite

durchgeführte Untersuchungen zum Flugverhalten und eine Beurteilung des signifikant erhöhten Tötungsrisikos durch den Verfasser statt.

In allen Projektgebieten, die der Verfasser untersucht hat, konnte eine regelmäßige und signifikante Nutzung der Höhenrücken, die sich innerhalb der Rotmilanreviere befinden, nur vom Verfasser, nicht jedoch von der jeweiligen Planerseite nachgewiesen werden.

14.9. Anhang 9

Rotmilan und Windenergie-ein Faktencheck, NABU Bundesgeschäftsstelle

HINTERGRUND | FAKTENCHECK ROTMILAN UND WINDENERGIE

Rotmilan und Windenergie – ein Faktencheck

Stellungnahme zu Dokumenten aus der Windenergiebranche

Greifvögel wie der weltweit bedrohte und vor allem in Deutschland vorkommende Rotmilan gehören zu den Vogelarten, die am meisten von Kollisionen mit Windrädern betroffen sind. Ein naturverträglicher Ausbau der Windkraft ist daher nur möglich, wenn diese wissenschaftlich gut belegte Problematik anerkannt und bei der Planung von Vorranggebieten für neue Windenergieanlagen und bei jeder einzelnen Windrad-Planung berücksichtigt wird. Daher kritisiert der NABU Versuche von Teilen der Windenergie-Branche, mit unhaltbaren Aussagen belegen zu wollen, dass ein Artenschutzkonflikt zwischen Windenergie und dem Schutz von Greifvögeln gar nicht existiere.

Ganz offensichtlich in dem Bestreben, diesen Konflikt zugunsten der Windindustrie aufzulösen, kursiert seit dem Jahr 2014 in der Schweiz, seit 2015 auch in Deutschland eine Reihe von Papieren, in denen versucht wird, jegliche Bedenken im Hinblick auf den Schutz des Rotmilans auszuräumen. In einer Studie mit dem Titel „Rotmilan und Windenergie: Ein Scheinproblem“ (Kohle, 2016) versteigt sich der Autor sogar zu der Behauptung, es gebe eine „hohe Kompatibilität des Rotmilans mit Windenergie“.

Die Autoren dieser meist nicht publizierten, aber an diverse Entscheidungsgremien im In- und Ausland versandten Papiere ignorieren konsequent die umfangreiche, deutsche und internationale wissenschaftliche Literatur. Der NABU macht einen Faktencheck.



Kontakt

Bundesgeschäftsstelle

Lars Lachmann

Referent für Ornithologie und Vogelschutz

Tel. +49 (0)30.28 49 84-1620

Fax +49 (0)30.28 49 84-3620

lars.lachmann@NABU.de

Bestandsentwicklung windkraftsensibler Arten

These: Windkraftsensible Arten nehmen parallel mit dem Windkraftausbau zu und sind nicht gefährdet

„Der Ausbau der Windkraft geht mit Bestandserholung von Uhu, Schwarzstorch und Rotmilan einher. Uhu und Schwarzstorch haben sich deutlich vermehrt; die Rotmilanpopulation ist zumindest stabil. Von der Roten Liste der bedrohten Brutvögel Deutschlands, mitsamt der Vorwarnliste, sind alle drei Arten mittlerweile gestrichen.“

Quelle: ABO Wind, Pressemitteilung vom 7.12.2015

„Bestandsangaben des Rotmilans für Deutschland über die vergangenen 15 Jahre, und damit dem maßgeblichen Zeitraum für den Ausbau der Windenergie, zeigen eine deutliche Zunahme der Zahl der Brutpaare um 40 % auf inzwischen 12'000 – 18'000. [...] Abgesehen von Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt, wurden in allen anderen Bundesländern Zuwächse beobachtet, so dass der Bestand in Deutschland trotz ungünstiger Entwicklung des Lebensraums wieder historische Höchststände erreicht.“

„Das Kernbrutgebiet des Rotmilans in Deutschland befindet sich in starker territorialer Ausdehnung. Es hat sich von Nordosten über die Mitte Deutschlands in die südlichen Bundesländer und darüber hinaus in die Schweiz ausgebreitet. Regionen, in denen der Rotmilan ein seltener Brutvogel oder sogar ausgestorben war, wurden inzwischen grossflächig wiederbesiedelt. [...] Neueste Erhebungen für Baden-Württemberg ergeben einen [...] Anstieg von 1'030 BP auf 2'600 – 3'300 BP, und damit einen neuen Rekordstand.“

Quelle: Kohle 2016.

Realität

Die Aussagen sind falsch. Hier werden selektiv ausgewählte Bestandszahlen aus nicht vergleichbaren Quellen in irreführender Weise präsentiert. Die Bestandsentwicklungen bei allen drei Arten sind regional unterschiedlich. Anhaltende Rückgänge des Rotmilans sind v. a. aus den Ländern Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Niedersachsen bekannt, aus denen die Mehrzahl der in Europa gemeldeten Kollisionsopfer an WEA stammt. Die Zunahmen finden in Regionen statt, die bis mindestens 2010 weitgehend frei von Windenergienutzung waren. Der Rückgang des Rotmilans war außerdem besonders stark vor 2000, dieser Zeitraum wird verschwiegen.

Rotmilan und Uhu werden in 9 Bundesländern auf der Roten Liste als mindestens „gefährdet“ eingestuft, der Schwarzstorch sogar in 13 Bundesländern.

Bestandsentwicklung des Rotmilans in Deutschland nach Regionen

Es gibt keine „Ausdehnung“ des Brutgebietes des Rotmilans. Im Gegenteil hat am Rand der Verbreitung in Nordwestdeutschland ein Flächenverlust stattgefunden, während Südwestdeutschland auch vor 1990 besiedelt war (Gedeon et al. 2014). Die von Kohle verwendeten älteren Angaben zur Anzahl der Brutpaare beruhen aber nicht auf flächendeckenden Erhebungen und sind daher nicht mit aktuellen Zahlen vergleichbar. Die alten Angaben sind in vielen Fällen zu niedrig. Dies gilt speziell für Baden-Württemberg. Nach Aussage der zuständigen Fachbehörde LUBW „muss vielmehr davon

ausgegangen werden, dass die Bestandsangaben für das Land aus früheren Jahren deutlich zu niedrig waren. [...] Beispielsweise basieren die Daten aus Baden-Württemberg aus dem Jahr 2000 auf Probeflächenkartierungen und anschließenden Hochrechnungen, die Daten der [aktuellen] LUBW-Kartierung hingegen auf einer sehr aufwändigen quantitativen Erfassung auf über 80 % der Landesfläche. Ältere Bestandsangaben aus den Roten Listen hingegen basieren im Wesentlichen auf Experteneinschätzungen.“ (LUBW, Schreiben vom 28.01.2016)

In Deutschland wird die Bestandsentwicklung des Rotmilans durch das Europäische Programm zum Monitoring von Greifvögeln und Eulen (<http://www.greifvogelmonitoring.de>) seit 1988 präzise und jährlich erfasst. Das Programm umfasst das Sammeln und die Auswertung von aktuellen und historischen Angaben zur Siedlungsdichte und Bruterfolg. Für den Zeitraum 1988 bis 2014 stehen Daten von 232 Kontrollflächen zur Verfügung.

Diese Daten zeigen im Gesamtzeitraum von 1988 bis 2014 einen Abwärtstrend des Rotmilanbestandes in Deutschland. Ein Tiefststand wurde im Jahr 2009 erreicht, seitdem ist eine geringe Bestandserholung zu verzeichnen. Im nordwest- wie nordostdeutschen Tiefland, wo die Windenergie seit 20 Jahren intensiv und großflächig genutzt wird, zeigt sich ein deutlicher Abwärtstrend. Eine besonders starke und bis 2014 anhaltende Abnahme ist in den Dichtezentren der Art in Nordostdeutschland festzustellen. Hier liegen zugleich die Bundesländer mit der größten Anzahl an WEA (Brandenburg, Sachsen-Anhalt). In beiden Ländern ist der Rotmilan auf der Roten Liste als „gefährdet“ eingestuft.

In den Mittelgebirgsregionen, die bis 2010 weitgehend frei von Windenergienutzung waren, ist der Rotmilanbestand insgesamt stabil, zeigt jedoch in der Region der Westlichen und Südwestlichen Mittelgebirge Hoch- und Tiefphasen. Regionale Zunahmen wurden besonders in Baden-Württemberg beobachtet, wo die Windenergienutzung bis 2014 minimal war.

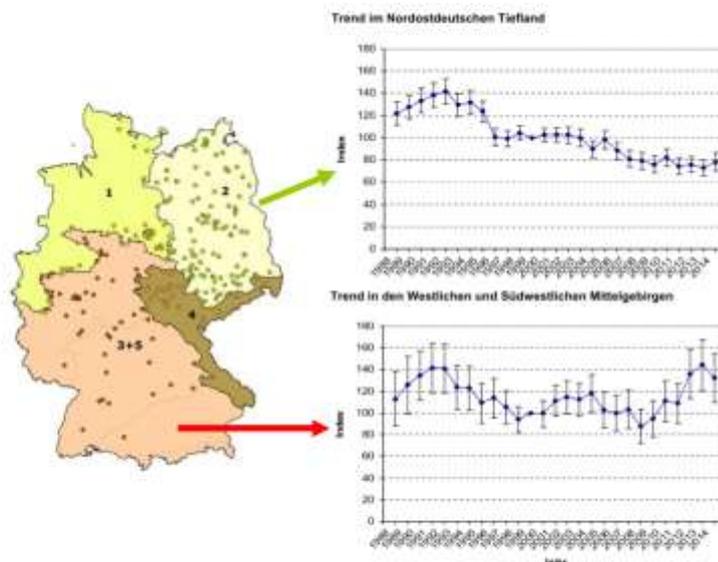


Abb. 1: Regionale Bestandstrends des Rotmilans 1990-2014. Quelle: Monitoring Greifvögel und Eulen Europas/DDA.

Bestandsentwicklung des Schwarzstorchs in Deutschland nach Regionen

Im nordwest- wie nordostdeutschen Tiefland, wo die Windenergie seit 20 Jahren intensiv und großflächig genutzt wird, nimmt der Bestand nicht zu. Zunahmen werden nur in den Mittelgebirgsregionen beobachtet, die bis 2010 weitgehend frei von Windenergienutzung waren (Abb. 2). Im wichtigsten Schwarzstorch-Gebiet Hessens, dem SPA „Vogelsberg“, nahm der Brutbestand mit der schrittweisen Errichtung von 178 WEA entgegen dem allgemeinen Trend von 14-15 BP auf 6-8 BP ab (Langgemach & Dürr 2015).

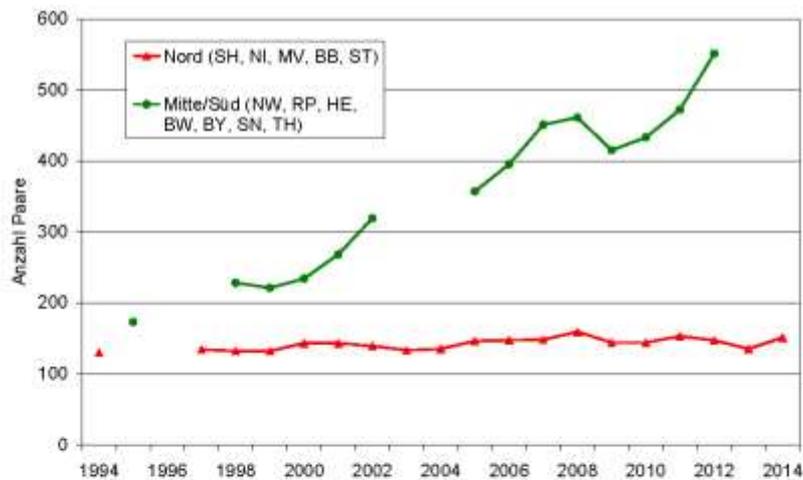


Abb. 2: Regionale Bestandstrends des Schwarzstorchs 1994-2014. Quelle: DDA.

These: Der Weltbestand des Rotmilans nimmt rapide zu

„Der Weltbestand des Rotmilans, dessen Verbreitung sich im Wesentlichen auf Europa beschränkt, verzeichnet ebenfalls eine Zunahme. Die Angaben für den Zeitraum 1985 – 1991 betragen im Durchschnitt 11'400 BP. Aebischer gibt für das Jahr 2009 23'150 BP und für 2014 einen weiteren deutlichen Anstieg auf 26'050 BP an. [...] Der Bestand hat sich damit in den letzten 25 – 30 Jahren mehr als verdoppelt, und hat alleine in den vergangenen 6 Jahren um fast 20 % zugenommen.“

„Parallel mit dem Ausbau der Windenergie in Europa weist die wachsende Zahl ziehender Rotmilane an den wichtigsten Beobachtungsstationen auf einen starken Anstieg der Bestände hin. Insbesondere an der inzwischen bedeutendsten Beobachtungsstation Défilé de l'Écluse, die die Zugbewegung von Mittel- nach Südeuropa erfasst, wird nach langjährigem, stetigem Anstieg seit dem Jahr 2011 eine explosionsartige Zunahme der Zahl ziehender Rotmilan verzeichnet. An diesem Konzentrationspunkt hat sich die Zahl in den letzten 25 Jahren ungefähr verzehnfacht auf inzwischen über 10'000. (...) Für den Frühlingszug wurde am Beobachtungspunkt Le Hucel (F) in den letzten 10 Jahren eine Vervielfachung registriert.“

Quelle: Kohle 2016.

Realität

Zunahmen in dem von Kohle behaupteten Umfang gibt es nicht. Sie beruhen auf manipulierten bzw. schlicht falschen Zahlen.

Die zitierte Bestandsgröße von „im Durchschnitt 11'400 BP“ entsteht durch das selektive Zitieren unvollständiger und methodisch unzureichender Quellen. Seit der ersten gesamteuropäische Bestandsschätzung von Tucker & Heath (1994) ist keine Zunahme zu erkennen, erst recht keine Verdopplung:

- 19000-37000 Paare (Tucker & Heath 1994)
- 19000-25000 Paare (BirdLife International 2004)
- 23500-28600 Paare (Aebischer 2014)

Eine kurzfristige Zunahme von 23.150 auf 26.050 BP entspräche einem Zuwachs von 12,5 % (nicht „fast 20 %“), läge aber immer noch im Rahmen der Schätzung von Tucker & Heath (1994).

Der europäische Bestand und damit zugleich der Weltbestand des Rotmilans ist langfristig rückläufig (BirdLife International 2015). Dafür sind v. a. Rückgänge in den Kernbrutgebieten in Deutschland, Frankreich und Spanien verantwortlich, die zusammen mindestens 2/3 des Weltbestandes ausmachen (Abb. 3).

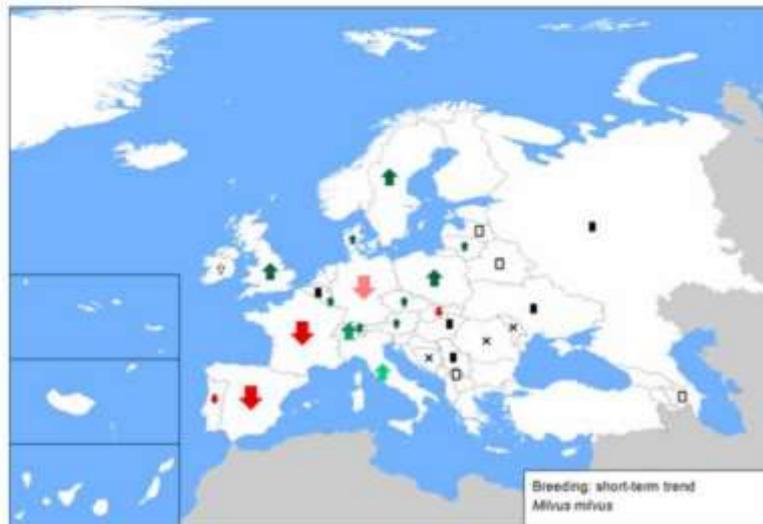


Abb. 3: Bestandstrends des Rotmilans in Europa seit 2000 (BirdLife International 2015). Die Größe der Symbole ist proportional zur Bestandsgröße.

Bestandszunahmen betreffen deutlich kleinere Populationen als die o. g. Rückgänge. Sie sind nicht annähernd groß genug, um die Abnahmen in den Kerngebieten auszugleichen. Die besonders starke Zunahme in Großbritannien ist auf jahrzehntelange gezielte Schutzmaßnahmen einschließlich gezielter Wiederansiedlung sowie Winterfütterung zurückzuführen (Evans et al. 1999, Orros & Fellowes 2015).

Bei den ziehenden Rotmilanen verwendet Kohle Anzahlen beobachteter Vögel, ohne dabei massive Veränderungen in der Untersuchungsintensität zu berücksichtigen. Eine

Überprüfung der Zahlen auf www.migration.net zeigt: An der Station Défilé de l'Ecluse hat sich die jährliche Beobachtungszeit von 193 Stunden (1990) auf 1142-1262 Stunden (2013-15) versechsfacht, an der Station Le Hucel seit 2005 verdoppelt. In den ersten Jahren deckte v. a. am Défilé de l'Ecluse der Beobachtungszeitraum nur einen geringen Teil des gesamten Rotmilanzugs ab. Die Zahlen spiegeln also weitgehend die Beobachtungsaktivität wider und nicht den Rotmilanbestand. Insgesamt sind Zählungen an einzelnen Konzentrationspunkten des Greifvogelzugs für die Ermittlung von Bestandstrends kaum geeignet.

These: Rotmilanbestände steigen trotz Windenergieausbau an

„Ein hohes Kollisionsrisiko des Rotmilans an Windenergieanlagen müsste insbesondere in Ländern und Regionen mit starkem Windenergieausbau zu einem Rückgang der Rotmilanbestände führen. Zwischen der Entwicklung der Bestände des Rotmilans und dem Ausbau der Windenergie besteht jedoch kein Zusammenhang, weder auf regionaler noch Länderebene. So besteht zwar in Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt eine Situation, in der die Rotmilanbestände parallel zum Ausbau der Windenergie abgenommen haben. In allen anderen Bundesländern steigen die Bestände jedoch trotz Windenergieausbau an.“

Quelle: Kohle 2016.

Realität

Wie bereits oben (*These: Windkraftsensibile Arten nehmen parallel mit dem Windkraftausbau zu und sind nicht gefährdet*) gezeigt betreffen die anhaltenden Bestandsrückgänge beim Rotmilan ganz Norddeutschland und damit auch alle Länder, in denen ein Ausbau der Windenergie weit fortgeschritten ist. Abb. 4 zeigt den Rückgang (nicht Anstieg, wie von Kohle unterstellt) des Rotmilanbestandes in Brandenburg in den letzten 10 Jahren parallel zum Windenergieausbau.

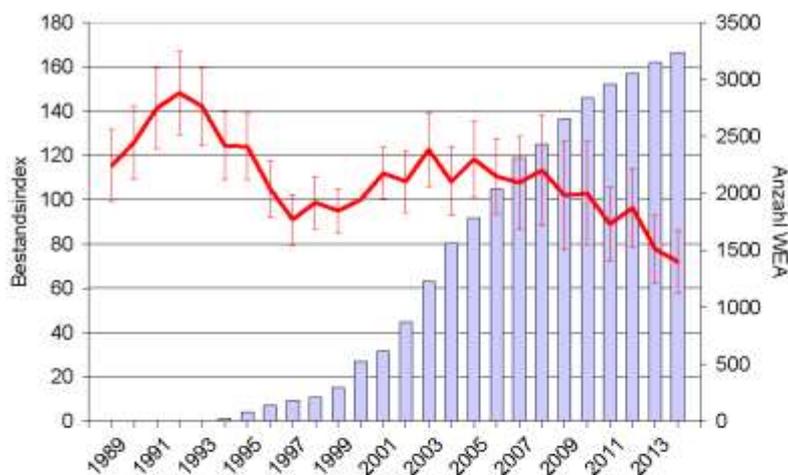


Abb. 4: Bestandsindex des Rotmilans bis 2013 (Linie) und Entwicklung der Windenergie (Säulen) in Brandenburg. Quelle: Monitoring Greifvögel und Eulen Europas/LUGV Brandenburg

Es ist nie ernsthaft behauptet worden, dass der Rückgang des Rotmilans *allein* von der Windenergienutzung abhänge. Der langfristige Rückgang in Deutschland seit 1990 wird vorrangig auf Veränderungen in der Landwirtschaft zurückgeführt. Deren Auswirkungen werden durch eine vom Menschen verursachte erhöhte Mortalität (WEA, Stromleitungen, illegale Verfolgung) verstärkt.

Kollisionsrisiko und Auswirkungen der Individuenverluste beim Rotmilan

These: Funde beringter Vögel zeigen nur geringfügige Verluste

„Ein Vergleich der jährlichen Zahl der Totfunde (von der Beringungszentrale Hiddensee beringter Rotmilane) mit der Zahl installierter Windenergieanlagen in Deutschland ergibt keinen Hinweis auf einen signifikanten Anstieg der Totfunde im Laufe der Errichtung von 26'000 Windenergieanlagen (...).“

Quelle: Kohle 2016.

Realität

Kollisionen mit WEA sind als Folge des Windenergieausbaus im Binnenland erst seit 2000 ein verbreitetes Phänomen. In der Datenbank der Beringungszentrale Hiddensee können Kollisionen mit WEA seit 2000 als Todesursache identifiziert werden.

Im Zeitraum 2000-2015 gingen 4,5 % aller Totfunde beringter Rotmilane auf Kollisionen mit WEA zurück, der Anteil an allen Totfunden stieg im mehrjährigen Mittel um mehr als das Vierfache von 2 % auf zuletzt 9 % (Abb. 5).

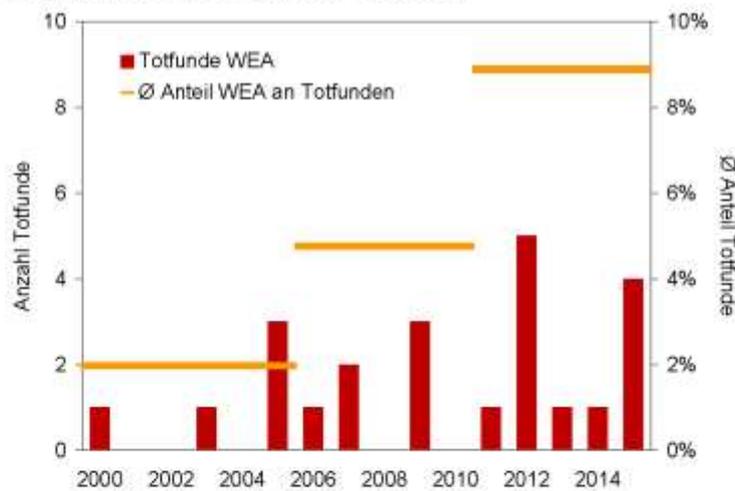


Abb. 5: Entwicklung der Totfunde beringter Rotmilane an WEA im Bereich der Beringungszentrale Hiddensee.

Die Aussagen von Kohle entbehren dagegen jeglicher Grundlage. Weil die Zahl beringter und zurückgemeldeter Vögel pro Jahr stark schwankt können nur die Anteile von kollidierten Vögel an den Totfunden desselben Zeitraums ausgewertet werden. Ein Vergleich mit der Zahl im selben Jahr beringter Vögel ist unsinnig, weil bei langlebigen Vogelarten wie dem Rotmilan von der Beringung bis zur Rückmeldung viele Jahre vergehen können.

These: Verluste an WEA sind gegenüber Stromschlagverlusten zu vernachlässigen

„Die Wirkung der „Stromnetzende“ in Deutschland auf Verluste bei Vögeln übersteigt die der Windenergie bei weitem. So wurden seit 1980 ca. 2'500 beringte Weisstörche als Opfer an Stromfreileitungen verzeichnet. Diesen Verlusten stehen insgesamt nur 15 Totfunde beringter Störche [...] entgegen. Im Falle des Weisstorchs, für den die Auswertung zu den Todesursachen von den drei deutschen Vogelwarten vorliegt, übertrifft die Verlustursache Stromnetz die Windenergie um Faktor 100. Der Sanierung des Stromnetzes kommt im Gegensatz zur Windenergie damit entscheidende Bedeutung für die Bestände zu.“

Quelle: Kohle 2016.

Realität

Verluste durch WEA gleichen inzwischen den Rückgang der Stromschlagverluste bei einigen Arten aus. Dieser Effekt ist beim Rotmilan deutlich zu erkennen (Abb. 6). Seit 2000 gingen 10,9 % aller Totfunde beringter Rotmilane auf Stromschlag bzw. Kollisionen mit Leitungen zurück, seit 2011 sind die Verluste durch WEA (8,9 %) fast so hoch wie durch Leitungen (10,4 %).

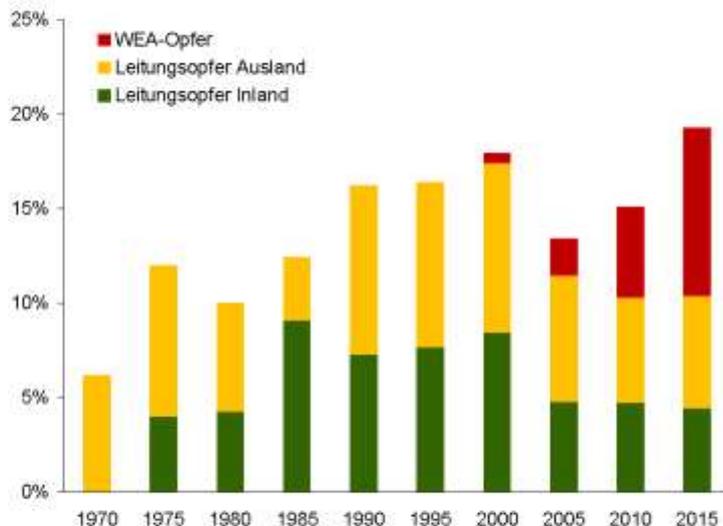


Abb. 6: Entwicklung der Totfunde beringter Rotmilane durch Stromschlag/Kollision mit Leitungen sowie WEA im Bereich der Beringungszentrale Hiddensee.

Kohle stellt mit den Stromschlagverlusten seit 1980, als WEA noch gar nicht existierten, gezielt nicht vergleichbare Zahlen gegenüber. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass infolge des Windenergieausbaus ein Anstieg der Kollisionsverluste gefährdeter Arten durch den Bau neuer zusätzlicher Hochspannungsleitungen zu erwarten ist.

Unabhängige Untersuchungen in Brandenburg kommen zum gleichen Ergebnis. Bereits vor der Sicherung der meisten Mittelspannungsmasten, und zugleich bei weit geringeren WEA-Zahlen als heute, übertrafen die Verluste durch WEA die Verluste durch Stromschlag (Langgemach et al. 2009). Dabei wurde dem Thema Stromschlag über Jahrzehnte dieselbe Aufmerksamkeit gewidmet wie heute, dafür wurden durch eine Vielzahl ehrenamtlicher Helfer gefährliche Masten kontrolliert.

These: Verluste an WEA sind selten

„Aufgrund der verschwindend geringen Zahlen der Totfunde für fast alle Vogelarten in den Erhebungen des Landesumweltamtes Brandenburg, zentrale Fundkartei für Anflugopfer an Windenergieanlagen in Deutschland, basiert die Annahme eines nennenswerten Risikos für Vögel auf der Annahme einer hohen Dunkelziffer für das Verhältnis zwischen der Zahl ausgewiesener und tatsächlich auftretender, aber nicht gefundener Kollisionsopfer. [...] Die Zahl toter Rotmilane in der zentralen Fundkartei bewegt sich in einer Größenordnung, die man auch aufgrund anderer Todesursachen auf den riesigen, bei den Kontrollen untersuchten Agrarflächen in Brandenburg mit einer geschätzten Größe von 50'000 ha erwarten kann, ohne Anwesenheit von Windenergieanlagen.“

Quelle: Kohle 2016.

Realität

Es bedarf keiner Hochrechnung, um Kollisionen mit WEA als wesentliche Todesursache beim Rotmilan zu erkennen. WEA stellen mit 27 % die häufigste Todesursache aller seit 1991 in Brandenburg gemeldeten toten Rotmilane (Abb. 7, s. auch Langgemach et al. 2010). Dabei waren dort bis 2002 nur wenige WEA in Betrieb (Abb. 4).

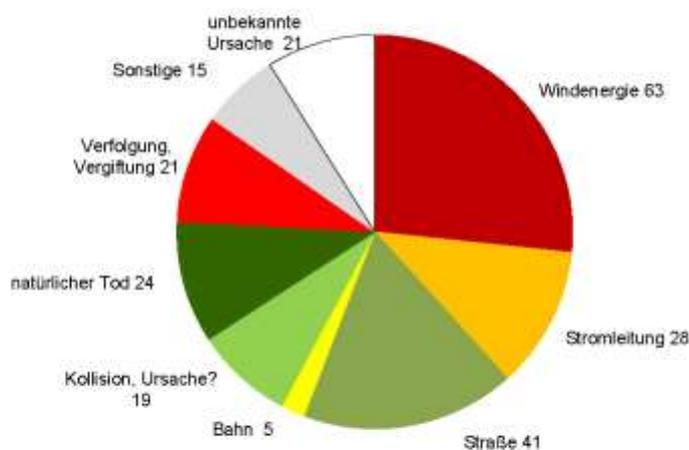


Abb. 7: Todesursachen brandenburgischer Rotmilane 1991-2014 (237 Vögel). DeWiSt 2014 nach Daten der SVSW Brandenburg.

Zu suggerieren, dass WEA keinen Einfluss auf Vögel haben, wenn die durch sie verursachte Mortalität nicht größer ist als die aktuelle Mortalität zeugt von einem völligen Unverständnis der Populationsbiologie. Je nach Situation der Population kann schon eine geringe zusätzliche Mortalität einen starken negativen Effekt auf die Population haben. Beim Rotmilan können bereits geringfügige Änderungen der Sterblichkeit der adulten Tiere zu einer negativen Bestandsentwicklung führen (LAU Sachsen-Anhalt 2014).

Außerdem verunglücken beim Rotmilan überproportional viele (ca. 90 %) Altvögel, und diese überwiegend in der Brutsaison (Langgemach&Dürr, 2015). Diese Verluste führen dann zusätzlich zum Verlust der Brut, was ihre Auswirkungen noch verstärkt.

These: „vermeintliche“ Kollisionen an WEA

„Die wenigen, bis heute in der Schweiz unter Windenergieanlagen gemachten Totfunde sind gemäss weiterer Untersuchungen mit grosser Wahrscheinlichkeit keine Opfer von Kollisionen. Unter den [...] Rotoren finden sich wegen der hohen Sterblichkeit tote Vögel, die nicht im Zusammenhang mit den Windenergieanlagen stehen. Bei den [...] Funden in der zentralen Fundkartei der Vogelschutzwaite Brandenburg [...] handelt es sich mit erheblicher Wahrscheinlichkeit ebenfalls zum grossen Teil um keine Kollisionsopfer.“

Quelle: Kohle briefl.

„Funde in Windparks bergen zudem die Gefahr, dass es sich um tote Vögel handelt, deren Tod wegen Vergiftung, Erkrankung, Verhungern etc. mit Windenergieanlagen nicht in Zusammenhang steht.“

Quelle: Kohle 2016.

Realität

Diese Aussage entbehrt jeder Grundlage. Totfunde von Großvögeln, darunter auch von Rotmilanen, werden routinemäßig untersucht, bevor sie in die Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwaite aufgenommen werden. So lässt sich die Art der Verletzungen bei Rotorschlagopfern in den meisten Fällen deutlich abgrenzen von anderen Todesursachen, etwa Kollisionen mit Kraftfahrzeugen. Eine Reihe von Fällen, bei denen eine andere Todesursache nicht auszuschließen ist, wurde nicht in die Datenbank übernommen. Die Todesursache "Kollision mit WEA" ist daher in der großen Mehrzahl der Fälle durch die Verletzungen der Vögel bestätigt, in vielen Fällen auch veterinärmedizinisch (Dürr 2011). Auch frisch tote Kleinvögel zeigen typische Verletzungen.

Die Behauptung, dass eines natürlichen Todes gestorbene Vögel regelmäßig auf freiem Feld tot zu finden seien, zeugt von Unkenntnis natürlicher Vorgänge. Natürlich sterbende Vögel oder Fledermäuse liegen nicht offen herum und werden deshalb auch nur äußerst selten gefunden. Sie werden vielmehr hauptsächlich von Prädatoren erbeutet und verschleppt. Erkrankte oder geschwächte Tiere verstecken sich an geschützten Orten und sterben dort. Hier werden sie von Menschen nicht gefunden.

Besonders Großvögel liegen nicht einfach tot im Gelände herum. In aller Regel lässt sich eine Todesursache ermitteln. Das erfolgt z. B. seit 25 Jahren bei der Datensammlung der Staatlichen Vogelschutzwaite Brandenburg zu Vogelverlusten (z. B. Langgemach et al. 2009) mit wissenschaftlichen Methoden bis hin zur Erstellung pathologischer Befunde.

These: Weniger tote Rotmilane trotz zunehmender Zahl von WEA

„Dazu kommt, dass in den letzten Jahren eine Abnahme der Zahl der Totfunde um den Faktor drei verzeichnet wird, im Vergleich zum Maximum im Jahr 2004, trotz einer stetigen Zunahme der Zahl und Grösse der Windenergieanlagen (...) und einer Zunahme der Rotmilanbestände.“

Quelle: Kohle 2016.

Realität

Es gibt keine „Abnahme um den Faktor drei“. Bei Verwendung vollständiger Zahlen zeigt sich eine weitgehend konstante Zahl von durchschnittlich 4-5 gemeldeten Kollisionsopfern pro Jahr in Brandenburg (Abb. 8).

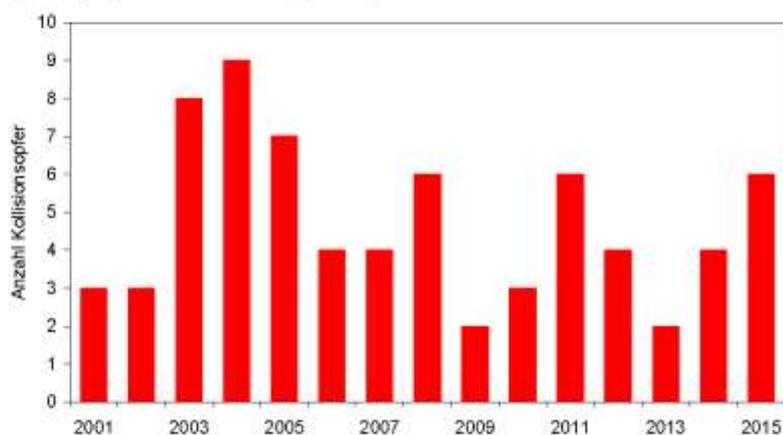


Abb. 8: Anzahl an WEA kollidierter Rotmilanen in Brandenburg (nach der Totfundkartei der SVSW Brandenburg, <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>).

Die absolute Zahl gemeldeter Totfunde ist eine Frage der Suchintensität. Es gibt keinerlei Hinweise, dass die geringe und unsystematische Suchaktivität mit der Zahl der WEA zunahme. Das wäre aber nötig, damit an mehr WEA auch mehr Opfer gefunden werden.

Der Rotmilanbestand in Brandenburg nimmt im Übrigen ab (Abb. 4). Wenn es tatsächlich einen Rückgang der Kollisionsraten gäbe wäre dies außerdem ein Beleg dafür, dass der Rotmilanbestand im Umkreis von WEA abnimmt, und der Windenergieausbau bereits direkt die Population dezimiert.

These: kein Zusammenhang zwischen kontrollierten WEA und der Zahl toter Rotmilane

„Die Analyse der Daten zeigt darüber hinaus, dass für das Bundesland Brandenburg keinerlei Zusammenhang zwischen der Zahl der Totfunde und der Kontrollintensität besteht (...). Im Land Brandenburg wurden trotz 35'000 Kontrollen in den Jahren 2009 und 2010 deutlich weniger tote Rotmilane als in den Jahren zuvor gefunden. [...] Der

fehlende Zusammenhang spricht nicht nur gegen die Annahme einer nennenswerten Dunkelziffer, sondern in Kombination mit der geringen Zahl von jährlich ca. drei Totfunden sogar dafür, dass es sich bei den Funden zum Teil noch nicht einmal um Windenergie-Kollisionsopfer handelt.“

Quelle: Köhle 2016.

Realität

Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Zahl kontrollierter WEA und der Zahl der dabei gefundenen Schlagopfer. In Monaten, in denen mindestens 100 WEA kontrolliert wurden, wurden deutlich mehr Schlagopfer gefunden (Abb. 9).

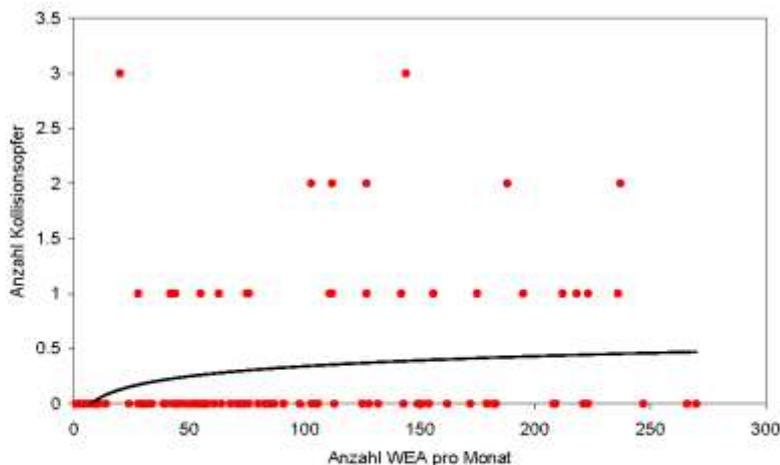


Abb. 9: Zusammenhang zwischen der Zahl pro Monat kontrollierter WEA und dabei tot gefundener Rotmilane 2000-2011 (Bellebaum et al. 2013 nach Daten der SVSW Brandenburg).

Rotmilankadaver sind bei standardisierten Auslegeversuchen durchschnittlich etwa 4 Wochen nachweisbar, und in Brandenburg ist nur (gerundet) eine Kollision pro Jahr und 10 WEA zu erwarten (Bellebaum et al. 2013). Auch wenn dieselbe WEA im Monat 20 mal aufgesucht wird, kann daher die Zahl der gefundenen Schlagopfer nicht nennenswert steigen. In den Jahren 2009-2010 wurden immer wieder dieselben WEA in Abständen von nur 2-3 Tagen kontrolliert, daher ist die Zahl der bis zu 35.000 Kontrollen pro Jahr irreführend.

Zur polemischen Unterstellung, dass die gefundenen Rotmilane keine Kollisionsopfer wären, siehe oben (These: „vermeintliche“ Kollisionen an WEA).

These: Rotmilane weichen WEA aus

„In einer Studie unter Beteiligung der Schweizer Vogelwarte Sempach wurden durch Beobachtung mit militärischen Ferngläsern und am Turm installierten Kameras die Flugbahnen von Rotmilanen und zahlreichen anderen als kollisionsgefährdet eingestuften Vogelarten (...) an einer Windenergieanlage im Schweizer Rheintal aufgezeichnet. [...] Die präzise Aufzeichnung der Flugbahn bestätigt damit das ausgeprägte Ausweichverhalten von Rotmilanen und alle anderen beobachteten Vogelarten. Rotor-

durchflüge treten nur selten auf, und in logischer Konsequenz sind Kollisionen Ausnahmeereignisse.“

Quelle: Kohle 2016.

Realität

Die Aussagen von Kohle sind weitgehend erfunden. Die zitierte Studie an der Calandawind-Turbine, einer Einzelanlage im Kanton Graubünden, lässt keine Aussagen über das Verhalten des Rotmilans zu. In der Studie, mit der die Effektivität des (nicht artspezifischen) Vogelschlag-Abwehrsystems DTBird erprobt werden sollte, wurde nicht einmal ermittelt ob sich in der Zeit überhaupt Rotmilane der Anlage genähert haben. Im Übrigen besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko des Rotmilans hauptsächlich dann, wenn Windkraftanlagen in den Brutrevieren der Art errichtet werden. In der zitierten Studie waren lediglich 5,4 % aller der Brutzeit beobachteten Greifvögel Rotmilane. Dies entspricht sieben Rotmilanbeobachtungen während der Brutzeit. Auch während des Herbstzuges gelangen lediglich 25 Rotmilanbeobachtungen.

Dass der Rotmilan die WEA nicht meidet und in ihrem unmittelbaren Umfeld jagt, ist mehrfach durch Telemetrieuntersuchungen in Deutschland und Österreich belegt, z.B. Hötker et al. (2013). Dabei kam es auch zu Kollisionen telemetriertes Vögel an WEA. Rotmilane suchen WEA besonders im Frühjahr und Sommer gezielt auf, wenn Nahrungsangebot und -verfügbarkeit unter den WEA sowie entlang der Zufahrtswege in der nahrungsarmen Ackerlandschaft überdurchschnittlich ist (u. a. Mammen et al. 2008, Dürr 2009, Gelpke & Hormann 2010, LAU Sachsen-Anhalt 2014).

Literatur

Aebischer, A. (2014): Verbreitung und Bestandsentwicklung des Rotmilans in Europa. Vortrag, Rotmilan-Fachsymposium, 16.-17.10.2014, Göttingen.

[http://rotmilan.org/en_wordpress/wp-content/uploads/2015/06/A.-](http://rotmilan.org/en_wordpress/wp-content/uploads/2015/06/A.-Aebischer_Verbreitung-Bestandsentwicklung-des-Rotmilans-in-Europa.pdf)

[Aebischer_Verbreitung-Bestandsentwicklung-des-Rotmilans-in-Europa.pdf](http://rotmilan.org/en_wordpress/wp-content/uploads/2015/06/A.-Aebischer_Verbreitung-Bestandsentwicklung-des-Rotmilans-in-Europa.pdf)

Bellebaum, J., F. Korner-Nievergelt, T. Dürr & U. Mammen. 2013. Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. *Journal for Nature Conservation* 21:394–400.

BirdLife International (2004) *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. Cambridge, UK. BirdLife International.

BirdLife International (2015): *European Red List of Birds*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

DeWiSt 2014. *Rotmilanbroschüre*. Deutsche Wildtierstiftung DeWiSt

Dürr, T. 2009. Zur Gefährdung des Rotmilans *Milvus milvus* durch Windenergieanlagen in Deutschland. *Inform. d. Naturschutz Niedersachs.* 29:185-191. Dürr, T. 2011. Vogelunfälle an Windradmasten. *Der Falke* 58:499-501.

Dürr, T. 2011. Vogelunfälle an Windradmasten. *Der Falke* 58:499-501.

Evans, I.M., R.W. Summers, L. O’toole, D.C. Orr-Ewing, R. Evans, N. Snell & J. Smith (1999): Evaluating the success of translocating Red Kites *Milvus milvus* to the UK. *Bird Study*, 46: 129-144.

Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eickhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, Bernd, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. Ryslavý, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler & K. Witt 2014: Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring and Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

Gelpke, C. & M. Hormann (2012): Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Echzell. Aktualisierte Version, 117 S. + 21 S. Anhang

Hötker, H., O. Krone, & G. Nehls. 2013. Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.

Kohle, O. (2016): Windenergie und Rotmilan – ein Scheinproblem. KohleNusbaumer SA, Lausanne.

Langgemach, T., P. Sömmer, B. Block & T. Dürr (2009): Langzeituntersuchungen zu den Verlustursachen bei Greifvögeln, Eulen und anderen Vogelarten in Brandenburg. Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 6: 27-46.

Langgemach, T., O. Krone, P. Sömmer, A. Aue & U. Wittstatt (2010): Verlustursachen bei Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) im Land Brandenburg. Vogel & Umwelt 18: 85-101.

Langgemach, T. & T. Dürr 2015. Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel, Stand 16. Dezember 2015.
http://www.lugv.brandenburg.de/media_fast/4055/vsw_dokwind_voegel.pdf

LAU (Landesamt für Umweltschutz) Sachsen-Anhalt (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. 160 S.

Mammen, U., K. Mammen, L. Kratzsch, A. Resetaritz & R. Siano (2008): Interactions of Red Kites and wind farms: results of radio telemetry and field observations. In: Hötker, H. (Hrsg.): Birds of Prey and Windfarms: Analysis of Problems and Possible Solutions, S. 14-21. Doc. Intern. Workshop Berlin 21.-22.10.2008.

Orros, M. E., Fellowes, M. D. E. (2015): Widespread supplementary feeding in domestic gardens explains the return of reintroduced Red Kites *Milvus milvus* to an urban area. Ibis, 157: 230–238. doi: 10.1111/ibi.12237

Tucker, G. M. & Heath, M. F. (1994) Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International (Conservation Series No. 3).

14.10. Anhang 10 Negativer Zusammenhang zwischen WKA-Dichte und Bestandstrends DDA, 11.2019

VOGELSCHUTZ

Dieser Beitrag erscheint Ende Oktober 2019 in DER FALKE, Heft 11/2019.
www.falke-journal.de



Rotmilane sind durch ihr ausgeprägtes Segelflugverhalten besonders häufig von Kollisionen mit Windkraftanlagen betroffen. Foto: H. Guder

ROTMILAN UND WINDKRAFT:

Negativer Zusammenhang zwischen WKA-Dichte und Bestandstrends

Dass die Kollision mit Windkraftanlagen für Greifvögel eine wesentliche Bedrohung darstellen kann, ist wissenschaftlich vielfach belegt. Insbesondere der Rotmilan ist als Vogel der Offenlandschaft und durch sein Flugverhalten häufig von tödlichen Kollisionen mit Windkraftanlagen (WKA) betroffen. Dass dies auch auf Populationsebene ein gefährdendes Ausmaß annehmen kann, zeigte bereits eine umfangreiche Untersuchung am Beispiel von Brandenburg (Bellebaum et al. 2013).

Dieser Beitrag erscheint Ende Oktober 2019 in DER FALKE, Heft 11/2019.
www.falke-journal.de

Für eine Zahl von 3749 WEA wurde seinerzeit anhand ausgewerteter Monitoringuntersuchungen allein für Brandenburg 330 Kollisionopfer pro Jahr errechnet. Die zentrale Datenbank für Anflugopfer an Windkraftanlagen (WKA) der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg, die das Problem auch deutschlandweit dokumentiert, weist bis September 2019 eine Anzahl von 496 überwiegend adulten Rotmilanen, von denen viele während der Brutzeit geborgen wurden, als Kollisionopfer aus – sicher nur die Spitze des Eisbergs, da längst nicht alle Opfer gefunden werden. Einen weiteren Beleg liefert die kürzlich erschienene Arbeit von Kolbe et al. (2019), welche die Todesursachen beim Rotmilan umfassend für das Bundesland Sachsen-Anhalt analysiert. Auch hier zeigt sich, dass die Kollision mit Windenergieanlagen ab dem Jahr 2000 die bei weitem am häufigsten festgestellte Todesursache darstellt.

Dennoch wird in aktuellen Meldungen durch den Bundesverband WindEnergie (BWE) verbreitet, die stabile Bestandssituation des Rotmilans für Gesamtdeutschland belege, dass es keinen Zusammenhang zwischen dem Ausbau der Windenergie und der Populationsentwicklung der Art (BWE, August 2019) gebe. Dabei stützt sich der BWE auf den nationalen Bericht der Bundesregierung, den diese im Juli 2019 der Europäischen Kommission in Verbindung mit den Berichtspflichten nach Art. 12 der Vogelschutzrichtlinie übermittelt hat. Diesem Bericht liegen wiederum Daten zugrunde, die der Dachverband Deutscher Avifaunisten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz in enger Zusammenarbeit mit den Fachbehörden der Bundesländer ausgewertet hat.

Einerseits freuen wir uns über die Anerkennung der Daten auf Basis der Programme des Vogelmonitorings, andererseits belegt eben genau dieselbe Datenbasis, dass zur Bewertung des WKA-Ausbaus eine bundesweit hoch aggregierte Aussage zur Bestandssituation des Rotmilans keinesfalls geeignet ist, solche weitreichenden Schlüsse zu ziehen. Im Gegenteil sind diese im vorliegenden Fall unzutreffend.

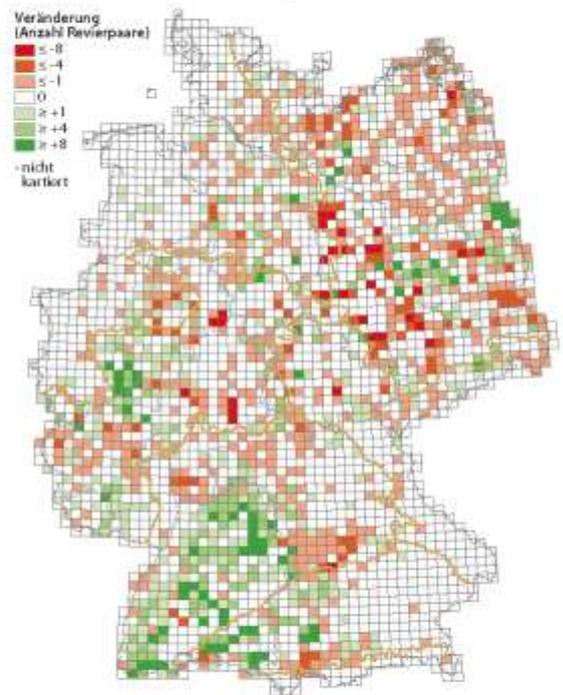
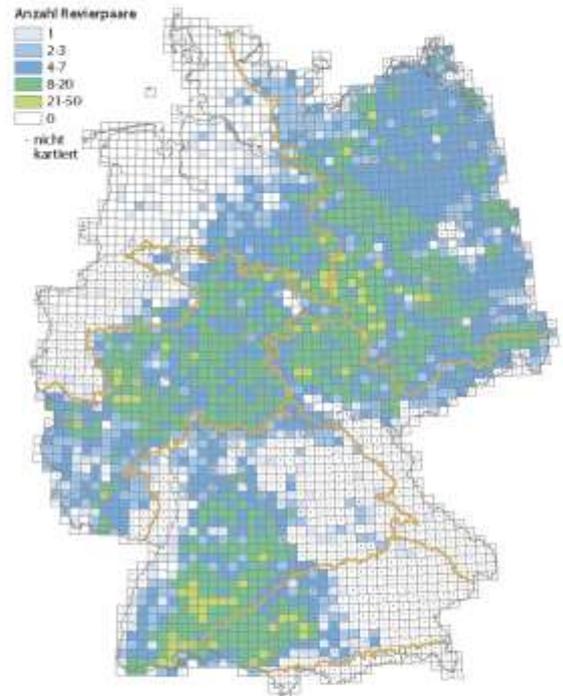
Regional unterschiedliche Bestandsentwicklung

Eine erst kürzlich veröffentlichte Arbeit von Grüneberg & Karthäuser (2019) zeigt, dass die Bestandsentwicklung des Rotmilans in Deutschland regional sehr unterschiedlich verläuft: im nordwest- und nordostdeutschen Tiefland zeigen sich Bestandsrückgänge, während in den westlichen und den südwestlichen Mittelgebirgen teilweise deutliche Bestandszunahmen stattgefunden haben. Dies ergibt sich aus dem Vergleich der Bestandserfassung für den Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR; Kartierungen von 2005 bis 2009) mit einer bundesweiten Rotmilan-Kartierung in den Jahren 2010 bis 2014. Kartiert wurden die Rotmilan-Bestände bei beiden Erhebungen auf Kartenblättern der Topographischen Karten (Maßstab 1:25 000).

Bestandsänderungen und WKA-Ausbau

Ob der WKA-Ausbau einen Einfluss auf die Rotmilan-Bestandsentwicklung hat, lässt sich detaillierter beurteilen, wenn man die ermittelte Bestandsveränderung mit der lokalen Dichte von Windenergieanlagen verschneidet. Dazu haben wir Angaben auf Landkreisebene aus dem „Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung“ des Leibniz-Institutes für ökologische Raumentwicklung (Stand 2015) herangezogen (<https://www.ioer-monitor.de/>).

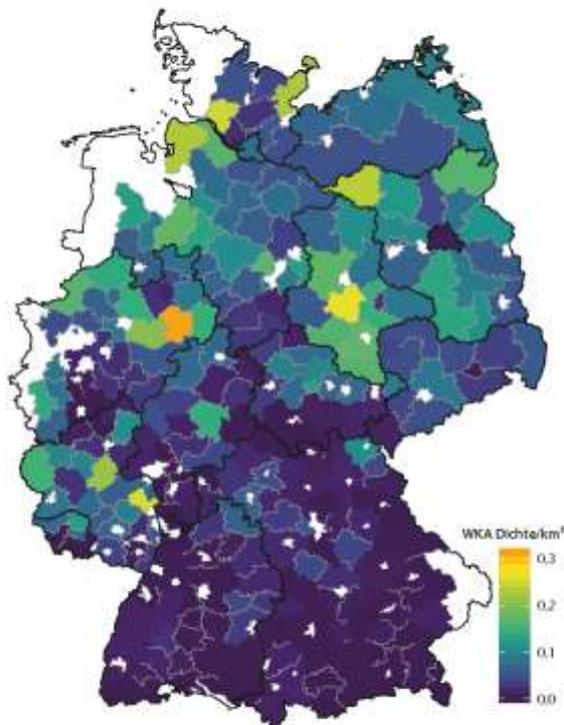
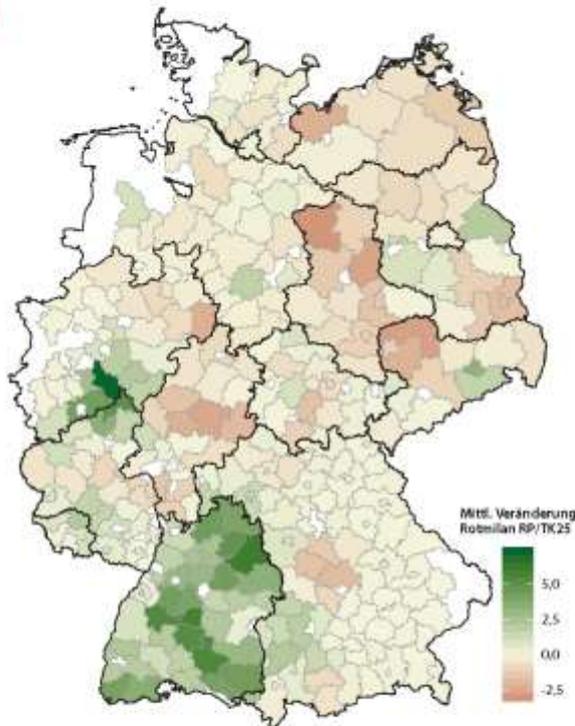
Da kreisfreie Städte und Kreise mit sehr geringer Gesamtfläche nicht für eine zusammenfassende Auswertung der auf TK25-Kartenblättern erhobenen Daten zur Bestandsveränderung geeignet sind, wurde der Vergleich auf 285 Landkreise mit einer Fläche auf jeweils mehr als 240 km², die im Verbreitungsgebiet des Rotmilans liegen, beschränkt (Ausschluss der weißen Gebiete in Abb. S. 14 links). Für diese 285 Landkreise wurde aus den Daten von Grüneberg & Karthäuser (2019) eine mittlere Rotmilan-Bestandsveränderung pro TK25-Kartenblatt berechnet. Im visuellen



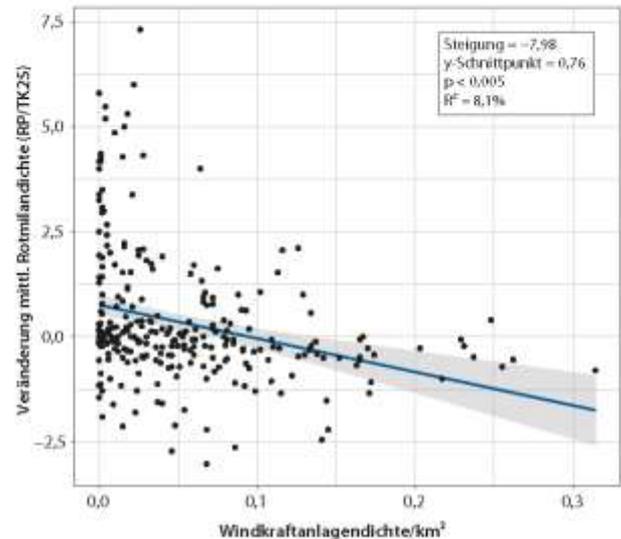
Oben: Verbreitung des Rotmilans in Deutschland im Zeitraum von 2010 bis 2014, die durch umfassende Kartierungen auf mehr als 50 % der Fläche Deutschlands über 80 % des Rotmilan-Bestands ermittelt wurde. Unten: Rotmilan-Bestandsveränderungen pro TK25 der Kartierung 2010 bis 2014 im Vergleich zum Atlas Deutscher Brutvogelarten (ADEBAR) 2005 bis 2009 (Grüneberg & Karthäuser 2019).

VOGELSCHUTZ

Dieser Beitrag erscheint Ende Oktober 2019 in DER FALKE, Heft 11/2019.
www.falke-journal.de



Oben: Vergleich der mittleren Veränderung der Rotmilan-Revierpaare pro TK25 auf Landkreisebene zwischen der ADEBAR-Erfassung (2005 bis 2009) und der bundesweiten Rotmilan-Kartierung (2010 bis 2014) (Daten aus Grünberg & Karthäuser 2019). Unten: Windkraftanlagendichte pro km² im Jahr 2015 auf Landkreisebene (www.ioer-monitor.de).



Zusammenhang zwischen der Dichte an Windkraftanlagen und der Veränderung der mittleren Zahl der Rotmilan-Revierpaare pro TK25-Kartenblatt im Vergleich der Erfassungen 2005–2009 mit 2010–2014 in 285 Landkreisen Deutschlands (signifikant negativer Zusammenhang, lineare Regression). Ein nicht-linearer Zusammenhang wurde ebenfalls getestet, dieser zeigte weitgehend einen sehr ähnlichen Verlauf, allerdings flachte die Kurve bei höheren WKA-Dichten etwas ab.

Vergleich der Rotmilan-Bestandsveränderung (Abb. S. 14 links oben) mit der Windkraftanlagendichte (Abb. S. 14 links unten) pro Landkreis zeigt sich bereits, dass die deutlichen Bestandszunahmen in Südwest- und Westdeutschland ausschließlich in Gebieten stattfanden, die bis dato nahezu keine Windkraftanlagen aufwiesen. Deutliche Bestandsrückgänge, insbesondere in Sachsen-Anhalt, aber auch in Ostwestfalen und in Mittelhessen, zeigen sich in Kreisen mit hoher Windkraftanlagendichte (Abbildung links).

Wenn man diesen Zusammenhang statistisch untersucht, lässt sich daraus eine hochsignifikante negative Korrelation zwischen Rotmilan-Bestandsveränderung und Windkraftanlagendichte auf Landkreisebene ableiten (Abbildung oben). Die Auswertung legt nahe, dass in Kreisen gänzlich ohne Windkraftanlagen im Mittel eine Zunahme von 0,76 Rotmilan-Revierpaaren pro TK25-Kartenblatt im Vergleich der Zeiträume 2005 bis 2009 und 2010 bis 2014 erfolgte. Mit einem Anstieg der Windkraftanlagendichte auf 0,1 Anlagen pro km² (auf Landkreisfläche) wurde diese Zunahme auf einen stabilen Verlauf abgeschwächt, während ab Anlagendichten > 0,15/km² Bestandsabnahmen stattfanden (Abbildung oben). Der Vergleich der Rotmilan-Bestandsentwicklungen mit der Windkraftanlagendichte auf Landkreisebene liefert somit harte Indizien für einen negativen Zusammenhang.

Europäischer Vergleich

Ähnliches lassen auch die auf europäischer Ebene erhobenen Daten zur Rotmilan-Bestandsentwicklung vermuten, die im Rahmen der nationalen Berichte zur Umsetzung der Vogelschutz-Richtlinie erhoben wurden. Diese belegen in nahezu allen Nachbarländern Bestandszunahmen im Kurzzeit-Trend für den Rotmilan (siehe Tabelle). Europaweit befindet sich der Rotmilan im Aufwind – ganz im Gegensatz zu den Abnahmen vor allem im Nordosten und in den zentralen Mittelgebirgen Deutschlands. Dieser Befund wiegt besonders schwer, da Deutschland etwa 50% des Weltbestandes beherbergt.

Rotmilan-Bestandsentwicklung in Deutschland und benachbarten europäischen Ländern im Kurzzeit-Trend. (Quellen: nationale Berichte zur Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie; Schweiz und Niederlande: aktuelle Brutvogelatlanten).

Land	Kurzzeit-Trend	Zeitraum
Deutschland	stabil	2004-2016
Dänemark	zunehmend	1999-2011
Schweden	zunehmend	2007-2018
Litauen	zunehmend	2013-2018
Lettland	zunehmend	2012-2018
Polen	zunehmend	2008-2018
Tschechien	zunehmend	2007-2018
Österreich	zunehmend	2007-2018
Slowakei	stabil	2007-2018
Ungarn	zunehmend	2008-2018
Italien	zunehmend	2007-2018
Schweiz	zunehmend	2007-2016
Frankreich	unbekannt	2007-2018
Luxemburg	zunehmend	2007-2018
Niederlande	zunehmend	2007-2015
Belgien	zunehmend	2008-2018

Natürlich sind Beeinträchtigungen durch die Windkraft nicht die einzigen Faktoren, die für die Bestandsentwicklung von Bedeutung sind. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung und verringerte Nahrungverfügbarkeit während der Brutzeit, Störungen am Nest und Vergiftungen in Brut- und Überwinterungsgebieten spielen ebenfalls eine wichtige Rolle. Anhand der „erklärten Variabilität“ (R^2 -Wert) eines statistischen Zusammenhangs lässt sich abschätzen, wie groß der Einfluss des

untersuchten Parameters auf die Rotmilan-Bestandsentwicklung ist. Das Ergebnis unserer Auswertung legt nahe, dass der WKA-Ausbau nicht der einzige treibende Faktor ist, der die Populationsentwicklung bestimmt, aber offenbar ein bedeutender. Die räumliche und zeitliche Auflösung der aktuellen Untersuchungen lassen es allerdings nicht zu, die genaue Einflussstärke des WKA-Ausbaus auf die Bestandssituation und die Wechselwirkungen mit weiteren Faktoren zu ermitteln. Dazu wären weitere Forschungen auf räumlich hochaufgelöster Ebene notwendig, die das lokale Rotmilan-Vorkommen und die Bestandsentwicklung mit der Windkraftanlagendichte und auch weiteren Faktoren zur Landnutzung in Beziehung setzen. Und es bedarf ergänzend spezifischer Untersuchungen zur Mortalität von Rotmilanen und anderen Arten an WKA.

Fazit

- Die aktuellen bundesweiten Auswertungen zeigen einen negativen Zusammenhang zwischen der Bestandsentwicklung regionaler Rotmilan-Populationen und der Windkraftanlagendichte. Das Ausmaß des negativen Einflusses von WKA und Wechselwirkungen mit anderen Faktoren müssen durch weitere Untersuchungen noch bestimmt werden.
- Aktuelle Meldungen vom Bundesverband WindEnergie und der ABO Wind AG, wonach sich der WKA Ausbau nicht auf die Rotmilanpopulation in Deutschland auswirkt, sind anhand der präsentierten Ergebnisse nicht haltbar. Der Forderung

nach Aufnahme eines Ausnahmegrundes beim Artenschutz bzw. einer Aufweicheung des Artenschutzrechtes für den Ausbau von erneuerbaren Energien darf nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht nachgegeben werden. Ein solches Privileg würde im eklatanten Widerspruch zu rechtlichen internationalen und nationalen Vorgaben zur Erhaltung und zum Schutz der heimischen Artenvielfalt stehen.

- Die konsequente Berücksichtigung des Schutzes des Rotmilans beim WKA-Ausbau ist eine wichtige Voraussetzung, der Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art gerecht zu werden. Wie beispielweise in Sachsen-Anhalt, einem der Schwerpunktorkommen des Rotmilans. Hier wurden Dichtezentren abgegrenzt, die nach dem aktuellen Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen „von weiteren Windenergieanlagen freizuhalten“ sind (Nagel et al. 2019). Da derzeit auch keine technischen Lösungen zur Kollisionsvermeidung in Sicht sind, bleibt eine vogel- und naturschutzverträgliche Standortwahl das Maß aller Dinge.

Jakob Katzenberger, Christoph Sudfeldt



Weitere Informationen

- ABO Wind AG 27.08.2019: Anschreiben EU-Meldung zum Brutvogelbestand: „Rotmilanbestände sind stabil“ Konfliktpotenzial mit Windkraft muss neu bewertet werden.
- Bellebaum J, Körner-Nievergelt E, Dürr T, Mammen U 2013: Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. *J. Nat. Conserv.* 21: 394-400.
- Bundesverband WindEnergie 21.08.2019: Pressemitteilung Rotmilan-Bestand ist langfristig stabil – aktuelle Meldung Deutschlands für den EU-Vogelschutzbericht. <https://www.wind-energie.de/presse/pressemitteilungen/detail/rotmilan-bestand-ist-langfristig-stabil-aktuelle-meldung-deutschlands-fuer-den-eu-vogelschutzbericht/>
- Bundesverband WindEnergie Juli 2019: Aktionsplan für mehr Genehmigungen von Windenergieanlagen an Land. https://www.wind-energie.de/filesadmin/redaktion/dokumente/publikationen/oeffentlich/themen/01_mensch-und-umwelt/02_planung/20190722_BWE-Aktionsplan_fuer_mehr_Genehmigungen_von_Windenergieanlagen_an_Land.pdf
- Nagel H, Nicolai B, Mammen U, Fischer S, Kolbe M 2019: Verantwortungsart Rotmilan. Ermittlung von Dichtezentren des Greifvogels in Sachsen-Anhalt. *Natursch. Landschaftspl.* 51: 14-19.
- Vogelwelt Themenheft Rotmilan**
Grüneberg C, Karthäuser J 2019: Verbreitung und Bestand des Rotmilans *Milvus milvus* in Deutschland – Ergebnisse der bundesweiten Kartierung 2010–2014. *Vogelwelt* 139: 101-116.
- Kolbe M, Nicolai B, Winkelmann B, Steinborn E 2019: Totfundstatistik und Verlustursachen beim Rotmilan *Milvus milvus* in Sachsen-Anhalt. *Vogelwelt* 139: 141-153.



Windkraftopfer Rotmilan: Kadaver eines Schlagopfers unter einer Windkraftanlage im Landkreis Marburg-Biedenkopf.

Foto: E. Bhaer, Örtlicher Landkreis Marburg-Biedenkopf, Juli 2019.



www.vogelwelt.com

14.11. Anhang 11 Rm-Bilder



Rotmilanbalz über dem Sauberg (Foto: B.Clauss)



Rotmilan am Biotop, Sauberg, zwischen den geplanten WEA 2019 (Foto: Wildkamera)



Rotmilan über dem Sauberg (Foto: B. Clauss)



Rotmilan, Jungvogel im Horst, Engelsbrand Süd (Foto: J.Rentschler)



Rotmilan über den Wiesen, Engelsbrand Süd (Foto: B. Clauss)