

**Ornithologisches Gutachten zu vier geplanten
Vorrangzonen für Windenergienutzung auf der Gemarkung
Loßburg (Landkreis Freudenstadt)**



Im Auftrag des NABU Horb e.V.

BIOPLAN

Angewandte Biologie und Planung

Grabenstraße 40

72070 Tübingen

Tel.: 07071-38442

E-Mail: info@bioplan-tuebingen.de

Tübingen, den 10. Mai 2019

Ornithologisches Gutachten zu vier geplanten Vorrangzonen für Windenergienutzung auf der Gemarkung Loßburg (Landkreis Freudenstadt)

Auftraggeber NABU Naturschutzbund Horb e.V.
c/o Herrn Lambert Straub (Vorsitzender)
Vogelsangstraße 3
72160 Horb a.N.

Auftragnehmer **BIOPLAN**
Angewandte Biologie & Planung
Grabenstr. 40
72070 Tübingen

Bearbeitung Dipl.-Biol. Matthias Klemm
Projektleitung, Geländeerhebungen, Berichterstellung
M.Sc. Biol. / Geograph Martin Salcher (freier Mitarbeiter)
Geländeerhebungen

Titelfoto Rotmilan bei Vierundzwanzighöfe
15. April 2018 (Foto Jonas Straub, © NABU Horb e.V.)

Tübingen, den 10. Mai 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	5
2	Methodik	7
2.1	Lage des Untersuchungsgebiets	7
2.2	Eingesetzte Bearbeiter und Geräte	8
2.3	Beobachtungstermine und -punkte	8
2.4	Festlegung von Brutrevieren windkraftsensibler Greifvogelarten	12
3	Ergebnisse	14
3.1	Ergebnisse der Revierkartierung – Rotmilan (2018)	14
3.2	Ergebnisse der Überprüfung von ausgewählten Revieren / Verdachtsrevieren des Rotmilans im Jahr 2019	15
3.2	Ergebnisse der Revierkartierung - Schwarzmilan	16
3.3	Ergebnisse der Revierkartierung - Wespenbussard	17
3.4	Schwarzstorch-Beobachtungen	18
4	Diskussion	19
4.1	Rotmilan	19
4.1.1	Artenschutzfachliche Grundlageninformationen zum Rotmilan	19
4.1.2	Informationen zum regionalen Brutvorkommen des Rotmilans	20
4.1.3	Rotmilan-Revire innerhalb des 3,3 km - Radius und ihr Abstand zu den geplanten Vorrangzonen	23
4.1.4	Flugbewegungen von Rotmilanen im Bereich der geplanten Vorrangzonen	24
4.1.5	Artenschutzfachliche Beurteilung	25
4.2	Schwarzmilan	26
4.2.1	Informationen zum regionalen Brutvorkommen des Schwarzmilans	26
4.2.2	Schwarzmilan-Revire und ihr Abstand zu den geplanten Vorrangzonen	28
4.2.3	Artenschutzfachliche Beurteilung	29
4.3	Wespenbussard	29
4.3.1	Informationen zum regionalen Brutvorkommen des Wespenbussards	29
4.3.2	Wespenbussard-Revire und ihr Abstand zu den geplanten Vorrangzonen	29
4.3.3	Flugbewegungen von Wespenbussarden im Bereich der geplanten Vorrangzonen	29
4.3.4	Artenschutzfachliche Beurteilung	30
4.4	Schwarzstorch	30
4.4.1	Informationen zum regionalen Brutvorkommen des Schwarzstorchs	30
4.4.2	Flugbewegungen von Schwarzstörchen im Bereich der geplanten Vorrangzonen	30
4.4.3	Artenschutzfachliche Beurteilung	31
5	Gutachterliches Fazit	32
5.1	Rotmilan	32
5.1.1	Vorrangzonen Oberes Weiler / Romishorn, Hallwanger Weg und Tannenwald	32
5.1.2	Vorrangzone Bruckbach	33
5.2	Schwarzmilan	34
5.3	Wespenbussard	35
5.4	Schwarzstorch	36
6	Quellenverzeichnis	37
7	Anhang	39

1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem am 9. Mai 2012 veröffentlichten „Windenergieerlass“ hat die vorige Landesregierung Baden-Württembergs (Legislaturperiode 2011-2016) das politische Ziel manifestiert, den Ausbau von regenerativen Energiequellen zu fördern. Bis zum Jahr 2020 sollen 10 % des jährlichen Stromverbrauchs in Baden-Württemberg aus ca. 1.200 neuen Windenergieanlagen (WEA) erzeugt werden. Mit dem Ziel, die Planungen und die Genehmigung von neuen Windenergieanlagen in zeitlicher Hinsicht zu beschleunigen, wurde die bisherige Planungshoheit von den Regionalverbänden auf die Kommunen bzw. kommunalen Entscheidungsträger übertragen.

Vor diesem Hintergrund hat der Gemeinderat der Gemeinde Loßburg am 25.07.2017 den Beschluss zur Aufstellung eines sachlichen Teil-Flächennutzungsplans Windenergie gefasst, und gleichermaßen die Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit beschlossen. Im Rahmen des Verfahrens werden vier Vorrangzonen für die Nutzung von Windenergie geprüft (vgl. Abb. 2).

- A - Oberes Weiler / Romishorn
- B - Hallwanger Weg
- C - Tannenwald (hier stehen bereits zwei Windenergieanlagen)
- E - Bruckbach
- Die Vorrangzone D - Burgberg soll entsprechend den Ergebnissen der frühzeitigen Beteiligung nicht mehr weiterverfolgt werden

Wie sich im Rahmen der Untersuchungen von WALZ (2014) und der landesweiten Milan-Kartierung der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) ergab, gehört der Naturraum Obere Gäue zu den am dichtesten vom Rotmilan besiedelten Gebieten Baden-Württembergs (vgl. Abb. 1).

Vor diesem Hintergrund beauftragte uns der NABU Horb e.V. im März 2018 mit der Erstellung eines ornithologischen Gutachtens mit folgenden Inhalten:

- Erfassung der Fortpflanzungsstätten windkraftsensibler Vogelarten innerhalb der von der LUBW vorgegebenen Prüfradien (3,3 km für Rotmilan, 1 km z.B. für Schwarzmilan, Wespenbussard) um die geplanten Anlagen (vgl. LUBW, 2013).
- Fachgutachterliche Bewertung des artenschutzfachlichen Konfliktpotentials der geplanten Windenergie-Vorrangzonen. Von besonderem Interesse war dabei die Frage, ob im Umfeld der geplanten Vorrangzonen für Windenergienutzung Dichtezentren des Rotmilans existieren.

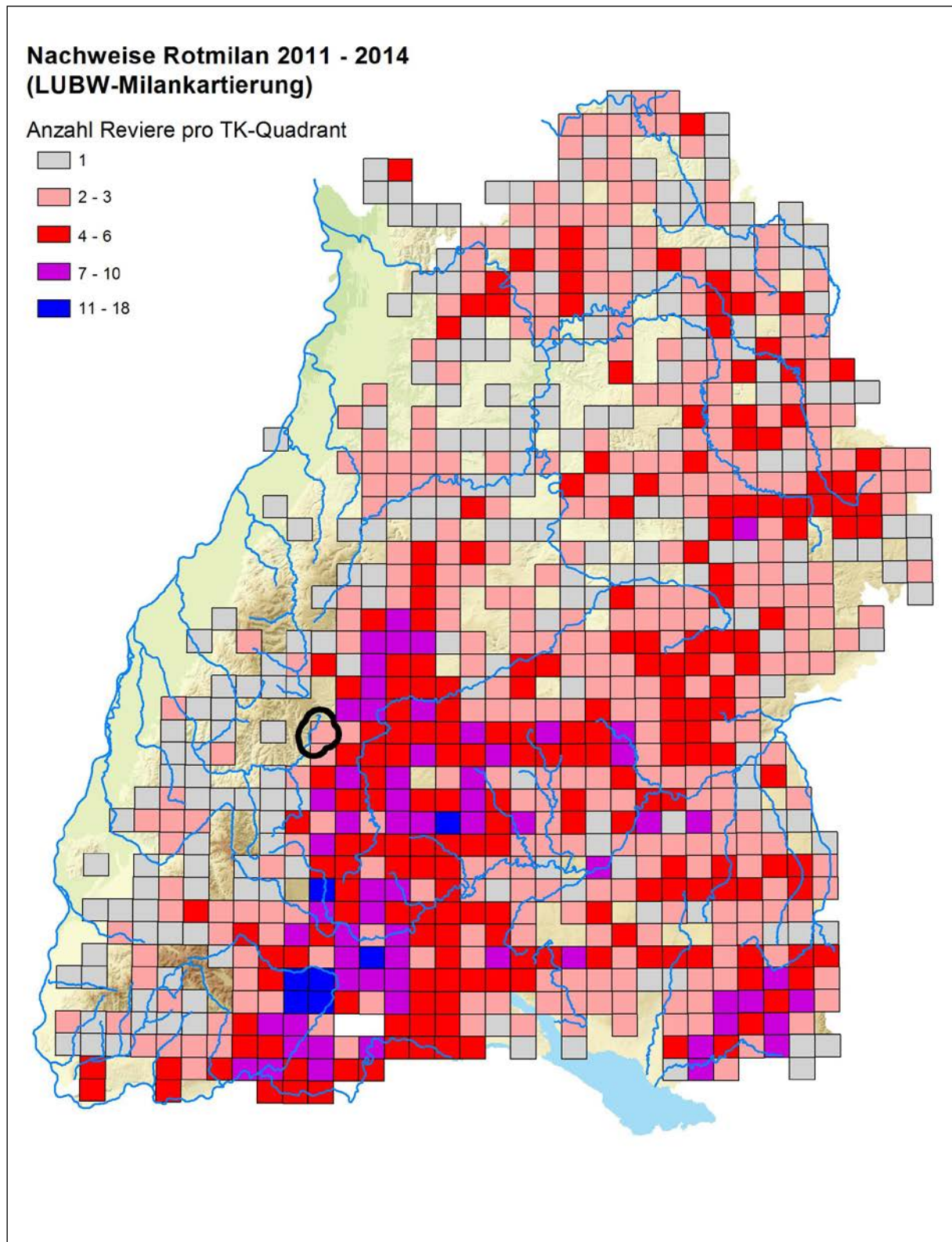


Abb. 1: Ergebnisse der landesweiten Erfassung des Rotmilans (LUBW, 2011-2014). Das Untersuchungsgebiet „Loßburg“ ist durch eine schwarze Umrandung abgegrenzt. Kartographie: M. Klemm (Datenabruf bei der LUBW-Homepage: September 2018)

2 Methodik

2.1 Lage des Untersuchungsgebiets

Die vier zu prüfenden Windenergie-Vorrangzonen liegen im südlichen Teil der Gemarkung Loßburg im Bereich der Weiler Innerer / Äußerer Vogelsberg, Vierundzwanzig Höfe und Romishorn (vgl. Abb. 2). Der innerhalb des 1 km-Radius um die geplanten Vorrangzonen liegende Teil des Untersuchungsgebietes (blaue Umrandung) umfasst eine Fläche von ca. 22 km². Der 3,3 km-Prüfraum (rote Umrandung) hat eine Fläche von ca. 84 km².

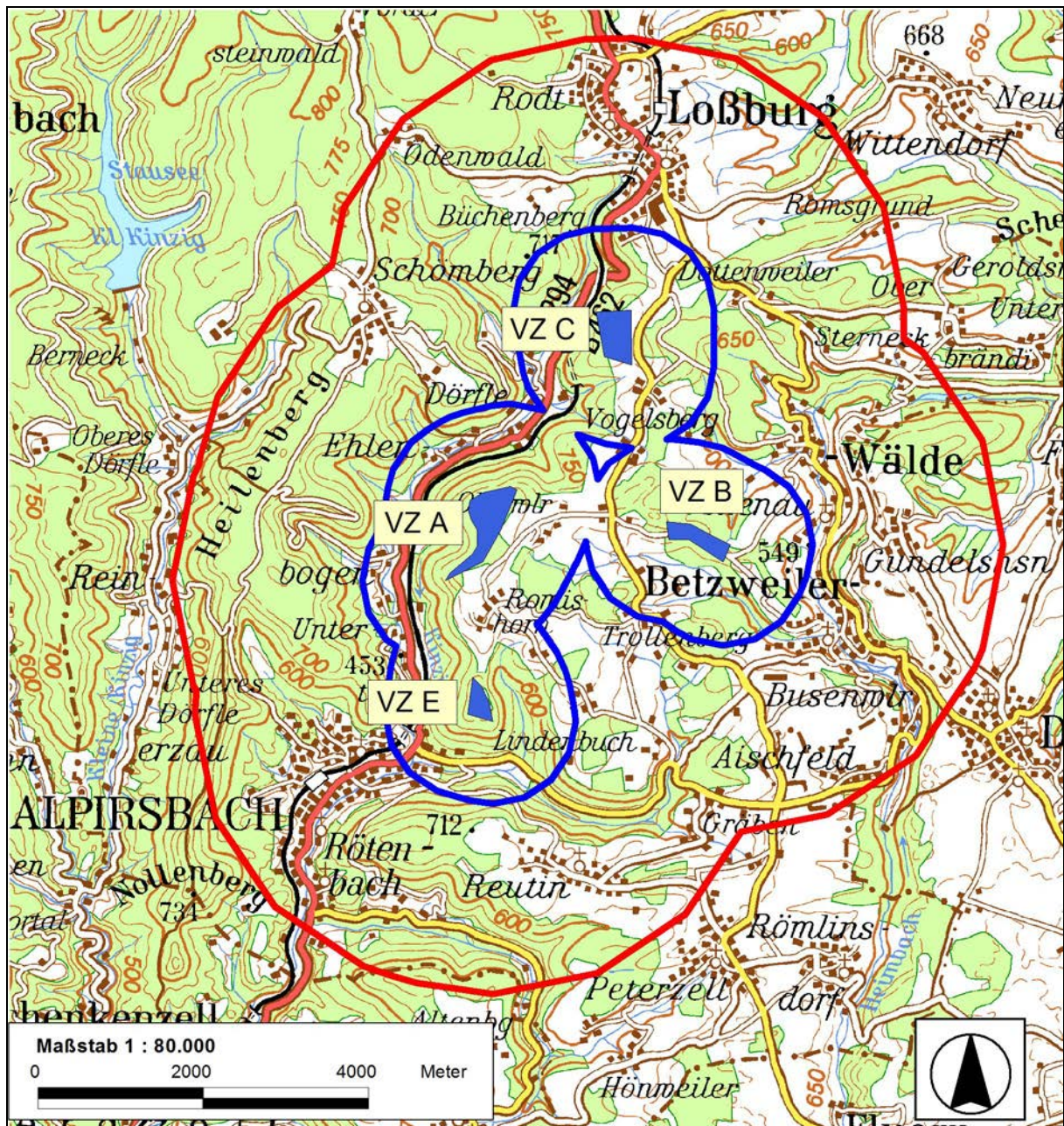


Abb. 2: Übersicht über das Untersuchungsgebiet mit den vier geplanten Vorrangzonen A, B, C und E und den von der LUBW vorgegebenen Prüfradien für die Erfassung windkraftsensibler Vogelarten (blau: 1 km; rot: 3,3 km)

2.2 Eingesetzte Bearbeiter(innen) und Geräte

An den Geländearbeiten im Jahr 2018 waren folgende Personen beteiligt:

- Dipl.-Biol. Matthias Klemm
- MSc. Geographie / Biologie Martin Salcher (freier Mitarbeiter)

Beide Bearbeiter beschäftigen sich schon seit mindestens zwei bzw. vier Jahrzehnten mit ornithologischen Fragestellungen, und haben seit Beginn des "Windkraftbooms" in Baden-Württemberg an vielen Untersuchungen (Erfassung von Brutvorkommen windkraftsensibler Arten, Raumnutzungsbeobachtungen im Rahmen der Planungen von Windenergieanlagen) mitgewirkt.

Hervorheben möchten wir großflächige Bestandserfassungen von Rot- und Schwarzmilan im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt-, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW). Hierbei wurde in den Jahren 2013 und 2014 eine jeweils ca. 1.000 km² große Kartierungsfläche bearbeitet (2013 - Los Reutlingen-Sigmaringen; Los Ravensburg; 2014 - Los Nagold; (KLEMM, 2013a, b; 2014). Das seit einigen Jahren bestehende „Kompetenz-Zentrum Windenergie“ bei der LUBW stellt diese Daten seit dem Jahr 2015 für die Planung von Windenergie-Anlagen zur Verfügung.

Bei den Geländearbeiten wurden ausschließlich hochauflösende Spektive des Herstellers Zeiss (20-60fache Vergrößerung) und lichtstarke Ferngläser der Hersteller Zeiss bzw. Swarovski eingesetzt. Die Dokumentation der Geländebeobachtungen erfolgte auf DIN-A3-Farbkarten und standardisierten Erhebungsbögen.

2.3 Beobachtungstermine und -punkte

Die Beauftragung durch den NABU Horb e.V. erfolgte am 22. März 2018.

Die Geländeerhebungen fanden v.a. im ersten und letzten Drittel der Brutperiode von Rot- und Schwarzmilan statt, d.h. vor allem im Zeitraum 31. März bis 12. April bzw. 16. Juni bis 13. Juli 2018 (vgl. Tabelle 1a). Dies geschah vor dem Hintergrund, dass die Flugaktivität von Rot- und Schwarzmilanen im Mai (Bebrütung der Gelege, ein Altvogel ist permanent im Horstbereich anwesend) im Vergleich zur Revierbesetzungsphase (Mitte März bis Mitte April) relativ gering ist. Im letzten Drittel der Brutperiode steigt die Flugaktivität (im Regelfall) wieder deutlich an, da die geschlüpften Jungvögel in zunehmenden Maß von beiden Altvögeln mit Futter versorgt werden (müssen).

Im Frühjahr 2019 erfolgte die gezielte Überprüfung von ausgewählten Revieren bzw. Verdachtsrevieren des Rotmilans, welche entsprechend den Befunden aus dem Vorjahr im engeren Umfeld einer Vorrangzone lagen. Die Geländeerhebungen fanden zwischen dem 20. März bis 2. April 2019 statt (vgl. Tab. 1b), und wurden von Matthias Klemm und seiner Mitarbeiterin Dipl.-Geoökologin Martina Koderer durchgeführt.

Tab. 1a: Beobachtungstermine und -punkte im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018

Datum	Teilgebiet / Uhrzeit	Bearbeiter	Dauer (h)
31.03.2018	Loßburg Ost (Kalkhalde, Martenslehen, Wannen, Unterschnaitertal) / 13:10 - 18:40	M. Salcher	5,5
31.03.2018	Loßburg Süd (Höhe, Äußerer Vogelsberg, Innerer Vogelsberg). Vierundzwanzig Höfe, Trollenberg, Hinterer Stuhlhof, Oberweiler, Romishorn, Eichhof / 13:10 - 18:40	M. Klemm	5,5
02.04.2018	Loßburg Rodt, Büchenberg, Schömburg, Äußerer und Innerer Vogelsberg, Betzweiler-Wälder W Hörschwald, nördlich Gundelshausen / 10:30 - 17:30	M. Salcher	7
02.04.2018	Loßburg Süd (Höhe), Äußerer Vogelsberg, Hinterer Stuhlhof / 15:00 - 18:00	M. Klemm	3
03.04.2018	Killberg südlich Gundelshausen, Aischfeld südl. Gewerbegebiet Betzweiler, Aischfeld / Allmendwald, Einäcker westl. Betzweiler Wälder, Breitenau, Salzenweiler, Sterneck / 14:00 - 19:00	M. Salcher	5
03.04.2018	Loßburg Süd, Äußerer Vogelsberg, Großäcker westlich Breitenau, Breitenau, Finsterhalde / Aspenwald, Salzenweiler / 15:15 - 19:00	M. Klemm	3,75
06.04.2018	Loßburg Oberer Türnenbach, Ehlenbogen, Alpirsbach, Reutin und Umgebung, Aischfeld, Eichhof, Trollenberg / 13:45 - 19:45	M. Salcher	6
12.04.2018	Dornhan westlich Edeka-Markt, Solarfeld Aischfeld, Trollenberg, Oberweiler, Innerer Vogelsberg, Trollenberg, Grabenhof, Aischbach / 12:30 - 18:45	M. Salcher	6,25
21.05.2018	Loßburg Ost (Wannen, Oberschnaitertal), Loßburg Süd (Höhe), Vierundzwanzig Höfe / 14:30 - 17:30	M. Salcher	3
22.05.2018	Loßburg Süd (Bärenwäldle), Sterneck, Salzenweiler, Großäcker westlich Betzweiler-Wälder / 9:45 - 12:15	M. Salcher	2,5
16.06.2018	Loßburg-Rodt, Vogteiturm, Loßburg Ost (Wannen, Schnaiterbachtal, Äußerer / Innerer Vogelsberg, Vierundzwanzig Höfe / 15:30 - 19:00	M. Salcher	4
23.06.2018	Oberweiler, Romishorn, Trollenberg, Innerer / Äußerer Vogelsberg, Loßburg Süd (Höhe, Bärenwäldle, Härten) / 13:00 - 19:30	M. Salcher	6,5
24.06.2018	Schömburg, Blumenhof, Alpirsbach, Reutin-Adelsprang, Schelmengraben nördlich Peterzell, Allmendwald nördlich Aischfeld, Busenweiler / 11:15 - 17:30	M. Salcher	6,25
26.06.2018	Loßburg Rodt, Schloßwiesen, Schnaitertal, Wannen / 16:00 - 19:30	M. Salcher	3,5
27.06.2018	Salzenweiler, Sterneck, Unterbrändi / 9:30 - 12:00	M. Salcher	3,5
29.06.2018	Sterneck, Salzenweiler, Wälder, Betzweiler, Gundelshausen / 15:15 - 19:45	M. Salcher	4,5
29.06.2018	Sterneck, Salzenweiler, Wälder, Betzweiler, Gundelshausen / 15:15 - 19:45	M. Klemm	4,5
30.06.2018	Großäcker westlich Breitenau, Betzweiler -Wälder und Umgebung / 12:00 - 15:30	M. Salcher	3,5
02.07.2018	Romsgrund, Romishorn, Oberer Greuthof, Trollenberg, Lindenbuch. Hallwang, Äußerer Vogelsberg / 7:00 - 12:15, 17:00 - 20:00	M. Salcher	8,25

Ornithologische Untersuchungen zu vier geplanten Vorrangzonen für Windenergienutzung auf der Gemarkung Loßburg (Landkreis Freudenstadt)

Datum	Teilgebiet / Uhrzeit	Bearbeiter	Dauer (h)
09.07.2018	Loßburg Vogteiturm, Innerer Vogelsberg, Oberweiler, Romishorn, Lindenbuch, Oberer Greuthof / 11:00 - 18:00	M. Salcher	7
12.07.2018	Salzenweiler, Sterneck, Lindenbuch, nördlich Industriegebiet Betzweiler / 9:00 – 14:45	M. Salcher	5,75
12.07.2018	Lindenbuch, südlich Breitenau, Großäcker W Breitenau / 10:15 - 15:15	M. Klemm	5
13.07.2018	Loßburg Ost (Martenslehen, Wannen, Schnaitertal, Türnenbach) / 17:45 – 20:15	M. Salcher	2,5
Beobachtungszeit 2018 gesamt			112,25

Tab. 1a: Beobachtungstermine und -punkte im Untersuchungsgebiet im Jahr 2019

Datum	Teilgebiet / Uhrzeit	Bearbeiter	Dauer (h)
20.03.2019	Südöstlich Romishorn, Unterer Greuthof, nördlich Romishorn, Äußerer Vogelsberg 15:00 - 17:40	M. Klemm	2,7
26.03.2019	Äußerer Vogelsberg (bei bestehenden WEA), nordöstlich Birkhof / südlich Birkhof, südlich Grabenhof, Unterer Greuthof, nördlich Romishorn. Äußerer Vogelsberg / 10:55 - 18:20	M. Koderä	7,4
01.04.2019	Vogelsberg, Oberweiler, Stuhl/Firstäcker, Grabenhof, Unterer Greuthof, nördlich Lindenbuch, Südwestlich Bärenwäldle / 15:00 - 19:15	M. Koderä	4,25
02.04.2019	Südlich Bärenwäldle, östlich bestehende WEA, nördlich äußerer Vogelsberg, nördlich innerer Vogelsberg, Trollenberg, östlich Eichhof, Birkhof, südöstlich Romishorn / 10:40 - 18:00	M. Koderä	7,3
Beobachtungszeit 2019 gesamt			21,65

Eine Übersicht über die bei den Geländebegehungen herrschenden Witterungsbedingungen finden sich in Tabelle 2:

Tab. 2a: Übersicht über die bei den Geländebegehungen herrschenden Witterungsbedingungen im Jahr 2018

Datum	Zeit	Witterungsbedingungen
31.03.2018	13:10 - 18:40	Heiter bis stark bewölkt, 7-10° C, leichter Wind
02.04.2018	10:30 - 17:30	Heiter bis wolkig, meist sonnig, 12-14° C, ab 17 Uhr bedeckt und schwacher Niederschlag
03.04.2018	14:00 - 19:00	Heiter bis stark bewölkt, überwiegend sonnig, 14-16° C, frischer Wind, teilweise böig
06.04.2018	13:45 - 19:45	Heiter bis wolkig, meist sonnig, 18-20° C, leichter Wind
12.04.2018	12:30 - 18:45	Überwiegend heiter, tw. Quellbewölkung, 18-20° C, zunächst windig, abends windstill
21.05.2018	14:30 - 17:30	Gewitterstimmung, gelegentlich sonnige Abschnitte, 18-20° C, böiger Wind, gegen 17 Uhr leichter Regen
22.05.2018	9:45 - 12:15	Sonnig, aufziehende Quellbewölkung, schwülwarm (18-20° C), leichter Wind
16.06.2018	15:30 - 19:00	Heiter bis wolkig, anfangs windig, später nahezu windstill, 19-22° C
23.06.2018	13:00 - 19:30	Heiter bis wolkig, 18-20° C, leichter Wind
24.06.2018	11:15 - 17:30	Stark bewölkt mit einigen sonnigen Abschnitten, in den Tallagen nahezu wind-

Ornithologische Untersuchungen zu vier geplanten Vorrangzonen für Windenergienutzung auf der Gemarkung Loßburg (Landkreis Freudenstadt)

Datum	Zeit	Witterungsbedingungen
		still, ansonsten windig, 17-10° C
26.06.2018	16:00 - 19:30	Stark bewölkt, leichter Wind, max. 22° C
27.06.2018	9:30 - 12:00	Heiter, leichte Quellbewölkung, 19-22° C, frischer Wind
29.06.2018	15:15 - 19:45	Wechselhaft, sonnige und wolkige Abschnitte, leichter Wind, max. 23° C
30.06.2018	12:00 - 15:00	Heiter, zunehmende Schleierbewölkung, 25-28° C, leichter Wind
02.07.2018	7:00 - 12:00 17:00 - 20:00	Sonnig, später aufkommende Quellbewölkung und heiß bis ca. 29° C, leichter Wind
09.07.2018	11:00 - 19:00	Heiter, Quellbewölkung, max. 24° C, windig
12.07.2018	9:00 - 15:15	Zunächst bedeckt, zunehmend auflockernd, leichter Wind, 15-20° C
13.07.2018	17:45 - 20:15	Sonnig, 22-24° C

Tab. 2b: Übersicht über die bei den Geländebegehungen herrschenden Witterungsbedingungen im Jahr 2019

Datum	Zeit	Witterungsbedingungen
20.03.2019	15:00 - 17:40	Sonnig, leichter Wind, im SW hohe Schleierbewölkung, 12° C
26.03.2019	10:55 - 18:20	Bewölkt, ab 13 Uhr auch kürzere sonnige Abschnitte, anfänglich windstill, dann leichter Wind aus nördlicher Richtung, 4 bis 7 ° C
01.04.2019	15:00 - 19:15	Sonnig, diesig, leichter Wind mit einzelnen stärkeren Böen, 16 ° C
02.04.2019	10:40 - 18:00	Sonnig, Schleierbewölkung, schwacher bis mäßiger Wind aus SW, ab 13 Uhr stärkere Böen, ab 16 Uhr zunehmend bewölkt, wieder schwächer Wind jetzt aus nördlicher Richtung

2.5 Festlegung von Brutrevieren windkraftsensibler Greifvogelarten

Unsere Bewertung der erfolgten Beobachtungen windkraftsensibler Greifvogelarten orientiert sich an den Hinweisen der LUBW (2015), dem „Rotmilan-Leitfaden“ des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA, 2011) und den Wertungskriterien entsprechend des Methodenhandbuches von SÜDBECK et al. (2005), vgl. Tab. 3. Demnach sind bei der Festlegung eines Revieres alle Nachweise zu berücksichtigen, welche nach den E.O.A.C.-Brutvogelstatus-Kriterien bzw. dem in Deutschland daraus abgeleiteten Klassifizierungssystem („DDA-Brutzeitcodes“, den Kategorien B und C zugeordnet werden können (vgl. Tab. 4). „Brutzeitfeststellungen“, die keiner Fortpflanzungsstätte oder keinem Revier zugeordnet werden können sowie sonstige Beobachtungen, die die oben zitierten Kriterien nicht erfüllen, werden nicht berücksichtigt.

Tab. 3: Kriterien für die Wertung von Brutrevieren von Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard entsprechend dem Methodenhandbuch von SÜDBECK et al. (2005)

Art	Status	Beobachtete Verhaltensweisen
Rotmilan	Brutverdacht (B-Nachweis) Brutrevier (LUBW)	Wertungsgrenzen: Mitte März bis Mitte Juli Einmalige Feststellung eines balzenden Paares oder eines Individuums mit Territorialverhalten im potenziellen Brutgebiet, sowie eine weitere Beobachtung im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Anfang April bis Mitte Juli Als Territorialverhalten sind laut DDA-Rotmilan-Leitfaden auch Verhaltensweisen wie „exponiertes Sitzen“ und „Schweben über dem Horstbereich“ zu werten (vgl. DDA, 2011) Nestbau Warnrufe Bettelfliegende Jungvögel im Juli (wenn vorher bereits Altvögel festgestellt wurden)
	Brutnachweis (C-Nachweis) Brutpaar (LUBW)	Insbesondere Beute eintragende Altvögel
Schwarzmilan	Brutverdacht (B-Nachweis) Brutrevier (LUBW)	Wertungsgrenzen: Ende März bis Mitte Juli Einmalige Feststellung eines balzenden Paares (z.B. Girlandenflug, auch Kopulation) oder eines Individuums mit Territorialverhalten im potenziellen Brutgebiet, sowie eine weitere Beobachtung von Ende April bis Mitte Juli Transport von Nistmaterial oder Nestbau, intensive Warnrufe Bettelfliegende Jungvögel im Juli (wenn vorher bereits Altvögel festgestellt wurden)
	Brutnachweis (C-Nachweis) Brutpaar (LUBW)	Beute eintragende Altvögel Gerade ausgeflogene Jungvögel (geringe Flugfähigkeit, bettelnd, Schwanz noch nicht vollständig ausgewachsen)
Wespenbussard	Brutverdacht (B-Nachweis) Brutrevier (LUBW)	Wertungsgrenzen: Ende April bis Anfang August Einmalige Feststellung von Balz oder Paarbindung Nestbauaktivität Zweimalige Beobachtung von An- und Abflügen im Bereich potenzieller Brutgehölze im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine von Mitte Mai bis Anfang August
	Brutnachweis (C-Nachweis) Brutpaar (LUBW)	Insbesondere gerichtete Beuteflüge von Altvögeln (zum potenziellen Neststandort) Nestlinge Fund von Waben unter dem Nest

Tab. 4: Brutzeitcodes des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA)

Brutzeitcode	Bedeutung
A	Mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung
A1	Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
A2	Singendes, trommelndes oder balzendes Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
B	Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht
B3	Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat festgestellt
B4	Revierverhalten (Gesang, Kämpfe mit Reviernachbarn etc.) an mind. 2 Tagen im Abstand von mind. 7 Tagen am selben Ort lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten. N.B.: Laut SÜDBECK et al. 2005) reicht bei Rotmilan die einmalige Beobachtung territorialen Verhaltens im potenziellen Brutgebiet, sowie eine weitere Beobachtung im Abstand von mindestens 7 Tagen aus.
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
C	Sicheres Brüten / Brutnachweis
C10	Ablenkungsverhalten oder Verleiten (Flügelahmstellen) beobachtet
C11a	Benutztes Nest 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)
C14a	Altvogel trägt Kotsack von Nestling weg
C14b	Altvogel mit Futter für die nicht-flüggen Jungen beobachtet
C11b	Eischalen geschlüpfter Jungvögel aus der aktuellen Brutperiode gefunden
C13b	Nest mit brütendem Altvogel entdeckt
C15	Nest mit Eiern entdeckt
C16	Junge im Nest gesehen oder gehört
E99	Art trotz Beobachtungsgängen nicht (mehr) festgestellt Dieser Code ist anzugeben, wenn ein Brutplatz sicher verwaist ist, d.h. trotz mehrmaliger Kontrollen in der aktuellen Brutzeit kein Nachweis erfolgte. Er ist keiner Kategorie zugeordnet.

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Revierkartierung - Rotmilan (2018)

Nachfolgend findet sich eine tabellarische Übersicht über unsere Untersuchungsbefunde im Jahr 2018 (vgl. Tab. 5). Diesen werden die Untersuchungsbefunde aus der LUBW-Milankartierung im Jahr 2014 gegenübergestellt.

Eine chronologische Darlegung der revierbezogenen Beobachtungen, deren Bewertung mit Brutzeitcodes (Revierdatenblätter) und die Ergebniskarten¹ finden sich im Anhang.

Tab. 5: Übersicht über die Ergebnisse der Revierkartierung des Rotmilans im Jahr 2018. Die hinsichtlich eines Dichtezentrums zu wertenden Reviere sind durch Fettdruck hervorgehoben.

Nr.	Revier	Status 2018 (Bioplan)	Status 2014 (LUBW- Milankartierung)
1	Loßburg Martenslehen	C	TK-Quadrant nicht bearbeitet
2	Loßburg Wannen	C	TK-Quadrant nicht bearbeitet
3	Loßburg Oberschnaitertal	C	TK-Quadrant nicht bearbeitet
4	Äußerer Vogelsberg	C	-
5	Hörschwald südlich Salzenweiler	B	-
6	Oberweiler Nord	B	-
7	Wald westlich Hinterer Stuhlhof	B	-
8	Wald westlich Breitenau / Einfirst	B	-
9	Wald westlich Trollenberg	C	-
10	Wald bei Sportplatz Betzweiler	B	-
11	Wald östlich Industriegebiet Betzweiler	B	-
12	Mittelholz-Wiesach SW Industriegebiet Betzweiler	B	-
13	Lindenbuch Herrenwald	C	-
14	Schelmengraben nordwestlich Peterzell	C	-
15	Bärenwäldle südlich Loßburg	Revierverdacht	-
16	Äußerer Vogelsberg / Langer Berg	Revierverdacht	-
17	Schömburg / Blumenhof	Revierverdacht	-
18	Aspenwald nördlich Gundelshausen	Revierverdacht	-
19	Wald nördlich Romishorn	Revierverdacht	-
20	Eichhof südwestlich Trollenberg	Revierverdacht	B
21	Nördlich Lindenbuch	Revierverdacht	-
22	Lehenwald südwestlich Reutin	Revierverdacht	-
23	Riesenwald nördlich Salzenweiler	nur A-Nachweise	C
24	Wald östlich Trollenberg	nur A-Nachweise	C

Legende (EOAC-Brutzeitcodes)

B - Brutverdacht, Brutrevier / C - Brutnachweis, Brutpaar

¹ Hinsichtlich der Kartendarstellung ist anzumerken, dass die Lage der von uns definierten Revierzentren sowohl aus methodischen Gründen (es fand keine Horstsuche statt) als auch aus Artenschutzgründen mit einer räumlichen Unschärfe von ca. 300 m versehen ist. Die Revierzentren liegen deshalb nicht exakt im Zentrum der dargestellten Kreise, jedoch innerhalb von diesen.

Wie aus Tabelle 5 ersichtlich wird, konnten wir im Jahr 2018 im knapp 84 km² großen Untersuchungsraum insgesamt 14 Rotmilan-Revierzentren ermitteln (B- oder C-Nachweise). Dies entspricht hochgerechnet einer Dichte von 16,7 Revieren / 100 km². Lässt man die weitgehend vollständig bewaldeten Flächen westlich der Kinzig (ca. 20,5 km²) außer Betracht, ergibt sich eine Revierdichte von 22 Revieren / 100 km².

Hinzu kommen insgesamt sieben „Verdachtsreviere“², an denen lediglich ein einziger B-Nachweis (z.B. balzendes Paar, Territorialverhalten) erfolgte bzw. keine hinreichende genaue Zuordnung zu einem Brutwald möglich war. In einem Fall (Nr. 22 - Eichhof südwestlich Trollenberg) handelt es sich um ein im Jahr 2014 im Rahmen der LUBW-Milankartierung definiertes Revierzentrum.

Insgesamt ergeben sich für die 3,3 km-Pufferbereiche um die vier geplanten Vorrangzonen zwischen fünf bis maximal zehn Rotmilan-Reviere (vgl. Ergebniskarten 2, 3, 4 und 5 im Anhang).

3.2 Ergebnisse der Überprüfung von ausgewählten Revieren / Verdachtsrevieren des Rotmilans im Jahr 2019

Bei der Kontrolle von ausgewählten Revieren bzw. Verdachtsrevieren zu Beginn der Brutperiode 2019 konnten vier von fünf im Jahr 2018 besetzte Reviere bestätigt werden (vgl. Tab 6). Auch am Revier Nr. 7 (Wald westlich Hinterer Stuhlhof) wurden Rotmilan-Aktivitäten (wiederholte Einflüge in den Wald am 1. April 2019) beobachtet (Revierverdacht).

Zusätzlich konnten an zwei Verdachtsrevieren des Jahres 2018 (Nr. 6 - Bärenwäldle, Nr. 21 - nördlich Lindenbuch) jeweils ein Rotmilan-Paar registriert werden.

Tab. 6: Überprüfung von Revieren / Verdachtsrevieren des Rotmilans im Jahr 2019 (nicht überprüfte Reviere werden nicht aufgeführt)

Nr.	Revier	Status 2018 (Bioplan)	Status 2019 (Bioplan)
4	Äußerer Vogelsberg	C	B
6	Oberweiler Nord	B	B
7	Wald westlich Hinterer Stuhlhof	B	Revierverdacht (1 B-Nachweis)
8	Wald westlich Breitenau / Einfirst	B	C
9	Wald westlich Trollenberg	C	B
15	Bärenwäldle südlich Loßburg	Revierverdacht	B
16	Äußerer Vogelsberg / Langer Berg	Revierverdacht	Status unklar
19	Wald nördlich Romishorn	Revierverdacht	Status unklar
20	Eichhof südwestlich Trollenberg	Revierverdacht	Status unklar
21	Nördlich Lindenbuch	Revierverdacht	B

Legende (EOAC-Brutzeitcodes)

B - Brutverdacht, Brutrevier / C - Brutnachweis, Brutpaar

² Diese „Verdachtsreviere“ werden bei der artenschutzfachlichen Beurteilung (u.a. Dichtezentrum) **nicht** berücksichtigt. Wie die Erfahrung einer wiederholten Kartierung (2014 vs. 2016) auf den Gemarkungen Altheim, Waldachtal und Haiterbach zeigt, erweisen sich solche Verdachtsreviere beim „zweiten Anlauf“ aber vielfach als valide Reviere. Vgl. hierzu auf die Gegenüberstellung in Tabelle 6.

Bei den drei weiteren Verdachtsrevieren ergaben sich zwar keine eindeutigen Hinweise auf besetzte Rotmilan-Reviere. Jedoch konnten an allen Standorten Rotmilan-Aktivitäten registriert werden (A-Nachweise). Da aus Budgetgründen keine weiteren Untersuchungen durchgeführt werden konnten, bleibt der tatsächliche Status dieser Verdachtsreviere unklar.

3.2 Ergebnisse der Revierkartierung - Schwarzmilan

Eine Übersicht über unsere Untersuchungsbefunde zum Schwarzmilan für das Jahr 2018 findet sich in Tabelle 7. Diesen werden die Untersuchungsbefunde aus der LUBW-Milankartierung im Jahr 2014 gegenübergestellt.

Eine chronologische Darlegung der revierbezogenen Beobachtungen, deren Bewertung mit Brutzeitcodes (Revierdatenblätter) und die Ergebniskarten finden sich im Anhang.

Tab. 7: Übersicht über die Ergebnisse der Revierkartierung des Schwarzmilans

Nr.	Revier	Status 2018 (Bioplan)	Status 2014 (LUBW- Milankartierung)
1	Loßburg Schlosswiesen	C	TK-Quadrant nicht bearbeitet
2	Loßburg Wannen	B	TK-Quadrant nicht bearbeitet
3	Riesenwald nördlich Salzenweiler	C	-
4	Betzweiler-Wälder, Einäcker westlich Breitenau	B	C
5	Betzweiler-Wälder / Breitenau	C	-
6	Wald östlich Industriegebiet Betzweiler	B	-
7	Eichhof südwestlich Trollenberg	Revierverdacht	-

Legende (EOAC-Brutzeitcodes)

B - Brutverdacht, Brutrevier
C – Brutnachweis, Brutpaar

Wie aus Tabelle 7 ersichtlich wird, konnten wir im Jahr 2018 im Untersuchungsraum insgesamt sechs Revierzentren des Schwarzmilans (B- oder C-Nachweise) ermitteln. Dies entspricht hochgerechnet einer Dichte von 7,2 Revieren / 100 km². Lässt man die weitgehend vollständig bewaldeten Flächen westlich der Kinzig (ca. 20,5 km²) außer Betracht, ergibt sich eine Dichte von 9,4 Revieren / 100 km².

Hinzu kommt ein „Verdachtsrevier“, an welchem lediglich ein einziger B-Nachweis erfolgte (Nr. 7 - Eichhof südwestlich Trollenberg).

3.3 Ergebnisse der Revierkartierung - Wespenbussard

Bei unseren Geländebegehungen konnten wir regelmäßig Wespenbussarde beobachten. So gelangen zwischen dem 21. Mai und dem 29. Juli 2018 insgesamt 22 Registrierungen, darunter z.T. auch Beobachtungen von Balzflügen bzw. synchronkreisenden Individuen.

Aufgrund der versteckten Lebensweise und des großen individuellen Aktionsradius ist die räumlich exakte Festlegung von Revierzentren ausgesprochen schwierig und mit einem sehr hohen Zeitaufwand verbunden (z.B. KEINERT, 2013). Dies gilt insbesondere in Nadelwaldgebieten, wo eine systematische Horstsuche als wichtiger methodischer Baustein ausscheidet.

Die Beobachtung von Wespenbussarden konzentrierten sich auf fünf Bereiche, wobei entsprechend den Kriterien von SÜDBECK et al. (2005) drei Reviere (Status B - Brutverdacht) festgelegt werden konnten. Hinzu kommen zwei Verdachtsreviere.

Eine Übersicht über die Ergebnisse findet sich in Tabelle 8. Eine chronologische Darlegung der revierbezogenen Beobachtungen, deren Bewertung mit Brutzeitcodes (Revierdatenblätter) und eine Ergebniskarte findet sich im Anhang.

Tab. 8: Übersicht über die Ergebnisse der Revierkartierung des Wespenbussards

Nr.	Revier	Status 2018
1	Loßburg Vogteiwald / Büchenberg	B
2	Waldgebiet Höhe / Gehrn westlich Vogelsberg	B
3	Hinterer Aischbach südlich Herrenwald / Lindenbuch	B
4	Hohenholz / Rexinger Wald östlich Loßburg	Revierverdacht
5	Betzweiler	Revierverdacht

Legende (EOAC-Brutzeitcodes)

B - Brutverdacht, Brutrevier

3.4 Schwarzstorch-Beobachtungen

Die ausgesprochen zeitaufwändige Revierkartierung von Schwarzstörchen war nicht Gegenstand unseres Auftrages. Bereits am ersten Geländearbeitstag (31. März 2018) konnten wir einen Schwarzstorch beim Landeanflug in ein Bachgehölz östlich von Loßburg beobachten. Weitere Beobachtungen erfolgten am 2. April, 12. April, 27. Juni, 2. Juli und 12. Juli 2018³.

Insgesamt erfolgten im Zeitraum vom 31. März bis zum 12. Juli 2018 zehn zeitlich und räumlich voneinander getrennte Beobachtungen. Neun Beobachtungen liegen innerhalb des Wertungszeitraums vgl. SÜDBECK et al, 2005), sind also als „Brutzeitbeobachtungen“ einzustufen.

Weitere fünf Brutzeit-Beobachtungen erfolgten durch den Ornithologen Fabian Anger (Dietersweiler) am 28. April, 28. Juni, 12. Juli, 13. Juli und 23. Juli 2018.

Revieranzeigendes Verhalten eines Einzelvogels wurde am 12. April 2018 über dem östlichen Hangwald des Kinzigtals westlich von Vogelsberg festgestellt. Am zeitigen Vormittag des 2. Juli konnten zwei Altvögel mit revieranzeigendem Verhalten (Synchronflug) über dem großflächigen Waldgebiet zwischen Oberbrändi und Leinstetten beobachtet werden. Herr Anger beobachtete am 12. Juli 2018 über einen Zeitraum von einer Stunde im Dreieck Dietersweiler, Glatten und Lombach ein Paar mit revieranzeigendem Verhalten (Synchronflug, Balzverhalten).

Aufgrund der teilweise zeitlichen Überschneidung und räumlichen Trennung der Beobachtungen am 12. Juli 2018 ist von einer gleichzeitigen Anwesenheit von vier Altvögeln im Gebiet zwischen Glatten / Schopfloch im Norden und Peterzell / Römlinsdorf im Süden (Luftlinie ca. 15 km) auszugehen.

³ Aus Gründen des Artenschutzes werden hier keine detaillierten Beobachtungen dargestellt. Die Einsicht in die exakten Beobachtungsdaten durch die zuständigen Genehmigungsbehörden ist jederzeit möglich.

4 Diskussion

4.1 Rotmilan

4.1.1 Artenschutzfachliche Grundlageninformationen zum Rotmilan

Bereits seit mehr als einem Jahrzehnt ist bekannt, dass es sich beim Rotmilan um eine der am stärksten von Windenergieanlagen gefährdeten Vogelarten Deutschlands handelt.

So weist die „Zentrale Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg“ aktuell (Stand: 9. Januar 2019) bundesweit insgesamt 458 Individuen des Rotmilans aus, die Schlagopfer einer Windenergie-Anlage wurden.

In der Schlagopfer-Kartei werden derzeit insgesamt 3.907 Individuen von insgesamt 166 Vogel-Taxa aufgeführt, womit die sehr hohe Empfindlichkeit des Rotmilans mit einem Anteil von 11,7% aller dokumentierten Schlagopfer mehr als deutlich wird. In der Fundkartei weist nur noch der Mäusebussard eine höhere Schlagopferzahl ($n = 562$, 14,4%) aus, wobei anzumerken ist, dass diese Art in Deutschland mit ca. 80.000 bis max. 135.000 Revieren etwa siebenmal so häufig wie der Rotmilan (12.000 - 18.000 Reviere, vgl. GEDEON et al., 2014) ist.

Besonders problematisch wird die starke Gefährdung des Rotmilans durch Windenergieanlagen auch vor dem Hintergrund, dass diese Art weltweit betrachtet nur ein kleines Verbreitungsareal besitzt, welches sich weitgehend auf Mittel- und Südeuropa beschränkt. Dabei beherbergt Deutschland etwa die Hälfte des weltweiten Bestandes (vgl. Abb. 3).

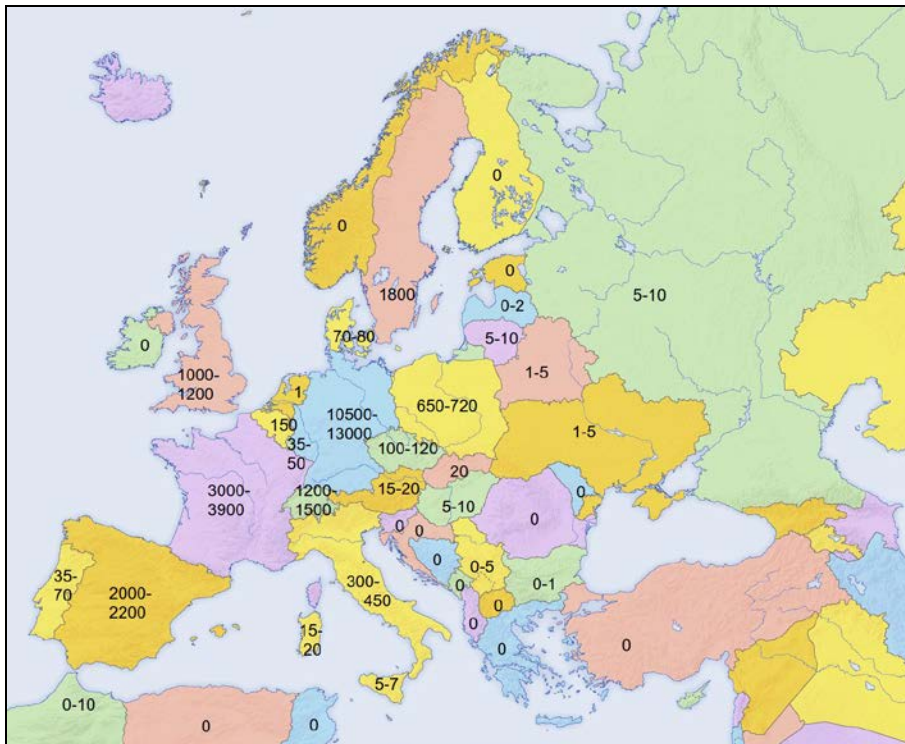


Abb. 3: Weltweiter Brutbestand des Rotmilans nach Ländern (Quelle: AEBSCHER, 2009).

Vor dem Hintergrund der hohen, internationalen Schutzverantwortung Deutschlands hat das Land Baden-Württemberg im Konfliktfeld „Windenergie vs. Artenschutz“ das Konzept des „Rotmilan-Dichtezentrums“ entwickelt. Dieses sieht innerhalb von Dichtezentren (≥ 4 Revier / $34,2 \text{ km}^2$) einen restriktiven Umgang mit der Genehmigung von Windenergieanlagen vor, der u.a. darin zum Ausdruck kommt, dass eine Ausnahme vom artenschutzrechtlichen Schädigungs- und Tötungsverbot im Sinne des § 47 Abs. 7 BNatSchG nicht möglich ist.

Die Genehmigung einer WEA ist in einem Dichtezentrum nur in dem Fall möglich, wenn ein WEA-Vorhabensträger glaubhaft den Nachweis erbringt, dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko auszuschließen ist⁴.

Hinter dem Konzept des Dichtezentrums stehen populationsbiologische Überlegungen: Lebensräume mit einer guten Habitatqualität für Rotmilane sollen vor dem Ausbau von Windenergieanlagen weitgehend geschützt werden, damit der dort erbrütete Nachwuchs Populationseinbußen (u.a. durch Windenergieanlagen) an anderen Stellen ($\Rightarrow$ außerhalb von Dichtezentren) kompensieren kann.

Dementsprechend kommen Planungen in die naturschutzrechtliche Ausnahmelage innerhalb von Rotmilan-Dichtezentren **nicht** in Betracht.

4.1.2 Informationen zum regionalen Brutvorkommen des Rotmilans

Nach den Ergebnissen der landesweiten „Milan-Kartierung“ im Auftrag der LUBW (Jahre 2013 bis 2014) gehört der Naturraum Oberen Gäue (nach der Baar) zu den am dichtesten besiedelten Gebieten in Baden-Württemberg (vgl. Abb. 4).

Dies wird auch durch eigene Untersuchungen im Zusammenhang mit Vorrangzonen für Windenergie im Jahr 2016 im nordöstlichen Teil des Landkreises Freudenstadt (Gemarkungen Waldachtal, Haiterbach und Altheim) bestätigt (KLEMM, 2016 a & b). So wurden im ca. $38,1 \text{ km}^2$ großen Untersuchungsgebiet „Hagenbuch“ insgesamt 13 Rotmilan-Revierzentren (Status B oder C) ermittelt, was einer Dichte von $3,42$ Revieren / 10 km^2 entspricht.

Im $44,3 \text{ km}^2$ umfassenden Untersuchungsgebiet „Altheimer Heiligenwald / Horber Spitalwald“ wurden zwölf Rotmilan-Revierzentren erfasst. Dies entspricht hochgerechnet einer Dichte von $2,71$ Rotmilan-Revieren/ 10 km^2 .

Für die 3.300 m - Pufferbereiche um die vier zu prüfenden Vorrangzonen auf der Gemarkung Loßburg ergeben sich für das Jahr 2018 folgende Dichten:

- Vorrangzone A (Oberes Weiler, Romishorn, 5 Revier, $44,2 \text{ km}^2$): $1,13$ Revier / 10 km^2
- Vorrangzone B (Hallwanger Weg, 10 Revier, $40,2 \text{ km}^2$): $2,49$ Revier / 10 km^2
- Vorrangzone C (Tannenwald, 9 Revier, $40,2 \text{ km}^2$): $2,24$ Revier / 10 km^2
- Vorrangzone E (Bruckbach, 6 Revier, $38,1 \text{ km}^2$): $1,58$ Revier / 10 km^2

⁴ In einem Dichtezentrum dürfte ein solcher Nachweis nur im Ausnahmefall gelingen.

Die Werte liegen bei den geplanten WE-Vorrangzonen A und E deutlich unter den in den Vergleichsgebieten ermittelten Werten, bei den Vorrangzonen B und C aber in einer ähnlichen Größenordnung.

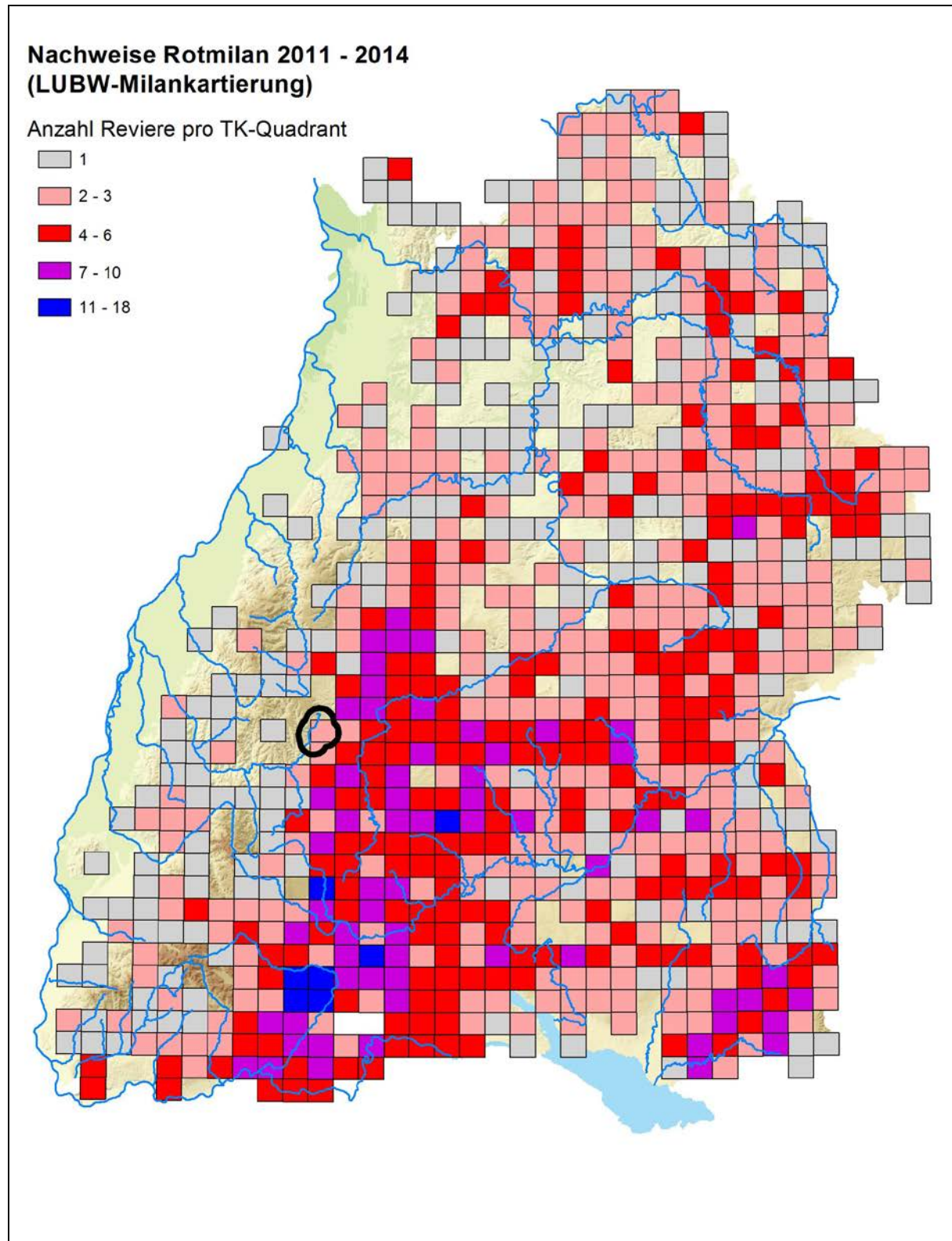
Bei der Interpretation der Unterschiede ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Kartierung der beiden Vergleichsgebiete im Jahr 2016 auf der Grundlage bereits angeeigneter Gebietskenntnisse im Rahmen der LUBW-Milankartierung im Jahr 2014 (KLEMM, 2014) erfolgte, weshalb von einem deutlich besseren Erfassungsgrad auszugehen ist. Insgesamt sind die ermittelten Dichtewerte im Untersuchungsgebiet Loßburg somit als Mindestwerte zu verstehen.

Wie aus Abbildung 4 ersichtlich wird, wurden im Rahmen der LUBW-Kartierung im Jahr 2014 im Untersuchungsgebiet nur wenige Reviere des Rotmilans ermittelt. Die große Diskrepanz zu den aktuellen Erfassungsbefunden könnte teilweise mit einer Bestandszunahme zusammenhängen, hat vermutlich aber auch erfassungsmethodische Ursachen.

Aus der Publikation von EBENHÖH et al. (2011) ist zu entnehmen, dass sich der Rotmilan innerhalb des letzten Jahrzehnts ausgehend von der Baar in westliche Richtung in die höheren Lagen des Schwarzwaldes ausgebreitet hat. Tatsächlich ist davon auszugehen, dass in den „Super-Dichtezentren“ die räumliche Kapazität (weitgehend) ausgeschöpft ist, und sich die erfolgreich erbrüteten Jungvögel nach Eintritt der Geschlechtstreife in weniger dicht besiedelten Regionen ansiedeln.

Damit zusammenhängen könnte auch das Auftreten von teilweise mehrere Dutzend Individuen zählenden „Nichtbrütertrupps“, welches in den letzten Jahren sowohl im Raum Horb als auch bei Dornhan beobachtet werden konnte.

Abb. 4: Ergebnisse der landesweiten Erfassung des Rotmilans (LUBW, 2011-2014). Das Untersuchungsgebiet „Loßburg“ ist durch eine schwarze Umrandung abgegrenzt. Kartographie: M. Klemm (Datenabruf bei der LUBW-Homepage: September 2018)



4.1.3 Rotmilan-Reviere innerhalb des 3,3 km-Radius und ihr Abstand zu den geplanten Vorrangzonen

Die Auswertung der von uns erhobenen Daten im 3,3 km-Pufferbereich um die Vorrangzonen (VZ) nach den methodischen Vorgaben der LUBW (2013) ergibt für das Jahr 2018 ein Bestand von jeweils fünf bis maximal zehn Rotmilan-Reviere. Eine Übersicht über die Abstände der für das Jahr 2018 ermittelten Revierzentren von den geplanten Windenergie-Vorrangzonen findet sich in Tabelle 9:

Tab. 9: Festgestellte Rotmilan-Reviere und minimaler Abstand (in km) zu den Außengrenzen der vier geplanten Vorrangzonen Oberes Weiler / Romishorn (A), Hallwanger Werg (B), Tannenwald (C) und Bruckbach (E)

Nr.	Name / Lage	Status	Vorrangzone			
			A	B	C	E
1	Loßburg Martenslehen	C - Sicheres Brüten	> 5	> 4,5	< 3	> 7
2	Loßburg Wannen	C - Sicheres Brüten	> 4,5	> 4	< 2,5	> 7
3	Loßburg Obeschneitertal	C - Sicheres Brüten	> 4,5	> 3,5	< 2,5	> 6,5
4	Äußerer Vogelsberg / Sommerhalde	C - Sicheres Brüten	< 2,5	< 2	< 1	> 4
5	Hörschwald nördlich Salzenweiler	B - wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht	> 4	< 2	< 3	> 5
6	Oberweiler Nord	B - wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht	< 1	< 2	< 2	< 2,5
7	Wald westlich Hinterer Stuhlhof	B - wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht	< 2	< 1	< 1,5	< 3,3
8	Wald westlich Breitenau / Einfrist	B - wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht	< 3	< 1	< 2,5	> 3,5
9	Wald westlich Trollenberg	C - Sicheres Brüten	< 2	< 1,5	< 3,3	< 2
10	Wald bei Sportplatz Betzweiler	B - wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht	> 3,5	< 1,5	> 3,5	> 3,5
11	Wald östlich Industriegebiet Betzweiler	B - wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht	> 4,5	< 2	> 4,5	> 4,5
12	Lindenbuch / Herrenwald	C - Sicheres Brüten	> 3,3	< 3	> 5	< 2
13	Mittelholz / Wiesach südwestlich Industriegebiet Betzweiler	B - wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht	> 3,3	< 2	> 4	< 3
14	Schelmengraben nördlich Peterzell	C – Sicheres Brüten	> 4,5	> 4	> 6,5	< 3,3
Anzahl der Reviere mit teilweiser oder vollständiger Überschneidung des 3,3 km - Radius mit der VZ (B- und C-Nachweise)			5	10	9	6
Anzahl der Reviere mit vollständiger Überschneidung des 3.300 m - Pufferbereichs mit der Vorrangzone			3 ⁵	10	7	4
Kriterium für Dichtezentrum erfüllt			(Ja)	Ja	Ja	Ja
Reviere innerhalb des 1km - Radius um eine VZ			1	2	1	0
Verdachtsreviere innerhalb des 1km - Radius um eine VZ			1	0	2	0
„Verdachtsreviere“ innerhalb des 3,3 km -Radius um eine VZ			3	6	4	3

⁵ Mit Ausnahme des südwestlichen „Ausläufers“ liegt die Vorrangzone A **innerhalb** des 3.300 m-Pufferbereiches von **vier** Revieren)

Wie aus der zusammenfassenden Übersicht ersichtlich wird, liegen die Vorrangzonen Hallwanger Weg (B), Tannenwald (C) und Bruckbach (E) **vollständig** innerhalb eines Dichtezentrums des Rotmilans (≥ 4 Reviere innerhalb 3.300 m - Pufferbereich):

- Hallwanger Weg (B): 10 Reviere
- Tannenwald (C): 7 Reviere
- Bruckbach (E): 4 Reviere

Dies trifft auch für den nördlichen und zentralen Teil der Vorrangzone A - Oberes Weiler / Romishorn zu (4 Reviere), allerdings nicht für den südwestlichen Ausläufer der Fläche (3 Reviere).

Rechnet man die beiden im Jahr 2018 lediglich als Verdachtsrevier eingestuft, im Jahr 2019 jedoch als valide identifizierte Reviere Nr. 2 (Bärenwäldle) und Nr. 21 (nördlich Lindenebuch) hinzu, erhöht sich bei den Vorrangzonen A, B und E der Wert um jeweils ein Revier. Dementsprechend liegt auch die Vorrangzone A - Oberes Weiler / Romishorn **vollständig** innerhalb eines Dichtezentrums des Rotmilans.

Innerhalb des 1 km - Radius von Rotmilan-Revierzentren liegen drei Vorrangzonen:

- A - Oberes Weiler / Romishorn (ein Revier, nördlicher und zentraler Teil)
- B - Hallwanger Weg (ein Revier Gesamtfläche, zwei Reviere westlicher Teil)
- C - Tannenwald (ein Revier, Gesamtfläche)

Bei der Interpretation des Sachverhaltes ist zu berücksichtigen, dass im Rahmen des einjährigen Erfassungszeitraum möglicherweise einige Reviere übersehen wurden. Dies zeigen Ergebnisse einer wiederholten Erfassung (2014 und 2016) des Rotmilans auf einer Fläche von ca. 75 km² in einem Rotmilan-Dichtezentrum im Raum Waldachtal FDS / Haitebach CW (KLEMM, 2014 vs. 2016 a & b, Steigerung der Revierzahl um ca. 25-30%).

4.1.4 Flugbewegungen von Rotmilanen im Bereich der geplanten Vorrangzonen

Die Erfassung von Flugbewegungen im Bereich der vier zu prüfenden Vorrangzonen war nicht (!) Gegenstand unseres Auftrages. Hier seien dennoch einige Beobachtungen während unserer Kartierdurchgänge erwähnt:

- Vorrangzone Oberes Weiler / Romishorn (A)

12.04.2018, 14:50 - 15:00: Revierkampf von zwei Rotmilanen über / westlich Oberweiler

23.06.2018: 14:35 - 14:45: Zwei Rotmilane lange über Wald südlich Weiler Höhe im Synchronflug kreisend, dann beide in größerer Höhe nach Westen abfliegend

- Vorrangzone Hallwanger Weg (B)

12.04.2018, 16:30 - 16:35: Zwei Rotmilane im Synchronflug zunächst am Waldrand in Gewann Unter Weiler kreisend, dann langsam abdriftend Richtung ehemaliger Vorderer Stuhlhof

- Vorrangzone Tannenwald (C):

31.03.2018, 13:20 - 13:30: Ein Rotmilan zunächst im tiefen Suchflug über Offenland nördlich bestehender WEA, dann nahe (± 50 m) der WEA auf ca. 70 m Höhe aufkreisend, und dann

im Gleitflug Richtung Äußerer Vogelsberg abstreichend 02.04.2018, 15:45: Ein Rotmilan im Suchflug bei Höhenpunkt 695,1

06.04.2018, 14:15 - 14:25. Zwei Rotmilane im Synchronflug aufkreisend bei Höhe / Langerberg, dann Luftspiele in großer Höhe über Langer Berg

Die Beobachtungen zeigen beispielhaft für drei der vier zu prüfenden Vorrangzonen konfliktträchtige Flugbewegungen des Rotmilans im Falle eines Betriebs von Windenergieanlagen auf.

4.1.5 Artenschutzfachliche Beurteilung

Vor dem Hintergrund der geschilderten Sachverhalte prognostizieren wir bei allen vier Vorrangzonen im Falle des Betriebs von einer oder mehrerer Windenergieanlagen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für Rotmilane.

Ein sehr hohes Tötungsrisiko prognostizieren wir für die Vorrangzonen Oberes Weiler (A), Hallwanger Weg (B) und Tannenwald (C). Ausschlaggebend sind dabei

- der geringe Abstand der Vorrangzonen zu einem oder zwei bestehenden Rotmilan-Revierzentren (100 - 1.400 m VZ Oberes Weiler / Romishorn, 400 - 1.000 m bzw. 650 - 1.400 m VZ Hallwanger Weg, 450 - 1.000 m VZ Tannenwald)
- die hohe Rotmilan-Revierdichte innerhalb des 3,3 km - Pufferbereichs (hier v.a. VZ Hallwanger Weg und Tannenwald)
- die topographische Lage bezüglich Thermikbildung (hier v.a. traufnahe Lage am Westhang zum Kinzigtal, Vorrangzonen Oberes Weiler / Romishorn A) und Tannenwald (C))
- die topographische Lage bezüglich potenzieller Verbindungskorridore zwischen verschiedenen Jagdhabitaten (hier v.a. Vorrangzone Hallwanger Weg - B)

Was die Vorrangzone Tannenwald (C) mit den beiden bereits seit vielen Jahren in Betrieb befindlichen Windenergieanlagen betrifft, erhielten im Jahr 2014 von einem – dem Vernehmen nach auch für diesen Bereich zuständigen - Jagdaufseher bei einem zufällig entstandenen Gespräch (Treffen im Gelände bei Wittendorf) folgenden Hinweis: Es käme dort regelmäßig zur Tötung von Greifvögeln, v.a. Mäusebussarde, aber auch Rotmilane („in diesem Jahr schon zwei oder drei“). Er sei angehalten, dort regelmäßig vorbeizuschauen, um die Schlagopfer abzuräumen, auch wg. des nahegelegenen, stark frequentierten Wanderwegs (sofern ihm nicht schon dort regelmäßig nachsuchende Rotfuchse die Arbeit abgenommen hätten).

Ein deutlich geringeres, aber immer noch signifikant erhöhtes Tötungsrisiko können wir auch bei der Vorrangzone Bruckbach (E) nicht ausschließen. Ausschlaggebend sind dabei

- die topographische Lage bezüglich Thermikbildung (hier v.a. traufnahe Lage am Westhang zum Kinzigtal bzw. am Südhang zum Aischbachtal und
- die Lage innerhalb eines Rotmilan-Dichtezentrums (≥ 4 Reviere)

4.2 Schwarzmilan

4.2.1 Informationen zum regionalen Brutvorkommen des Schwarzmilans

Nach den Ergebnissen der landesweiten „Milan-Kartierung“ im Auftrag der LUBW (Jahre 2013 bis 2014 tritt der Schwarzmilan im Naturraum Obere Gäue in insgesamt deutlich geringerer Dichte als der Rotmilan auf (vgl. Abb. 5). Dies dürfte mit der engeren Bindung der Art an (größere) Gewässer zusammenhängen, was u.a. die relativ hohen Dichten im Bodensee-becken und im Hochrheingebiet erklärt⁶.

Dies wird bei eigenen Untersuchungen im Zusammenhang mit Vorrangzonen für Windenergie im Jahr 2016 im nordöstlichen Teil des Landkreises Freudenstadt (Gemarkungen Waldachtal, Haiterbach und Altheim) bestätigt (KLEMM, 2016 a & b).

So wurde im ca. 38,1 km² großen Untersuchungsgebiet „Hagenbuch“ lediglich ein Schwarzmilan-Revierzentrum ermittelt, was einer Dichte von 0,26 Revieren / 10 km² entspricht. Im 44,3 km² umfassenden Untersuchungsgebiet „Altheimer Heiligenwald / Horber Spitalwald“ wurde ebenfalls nur ein Schwarzmilan-Revier erfasst. Dies entspricht hochgerechnet einer Dichte von 0,23 Revieren / 10 km².

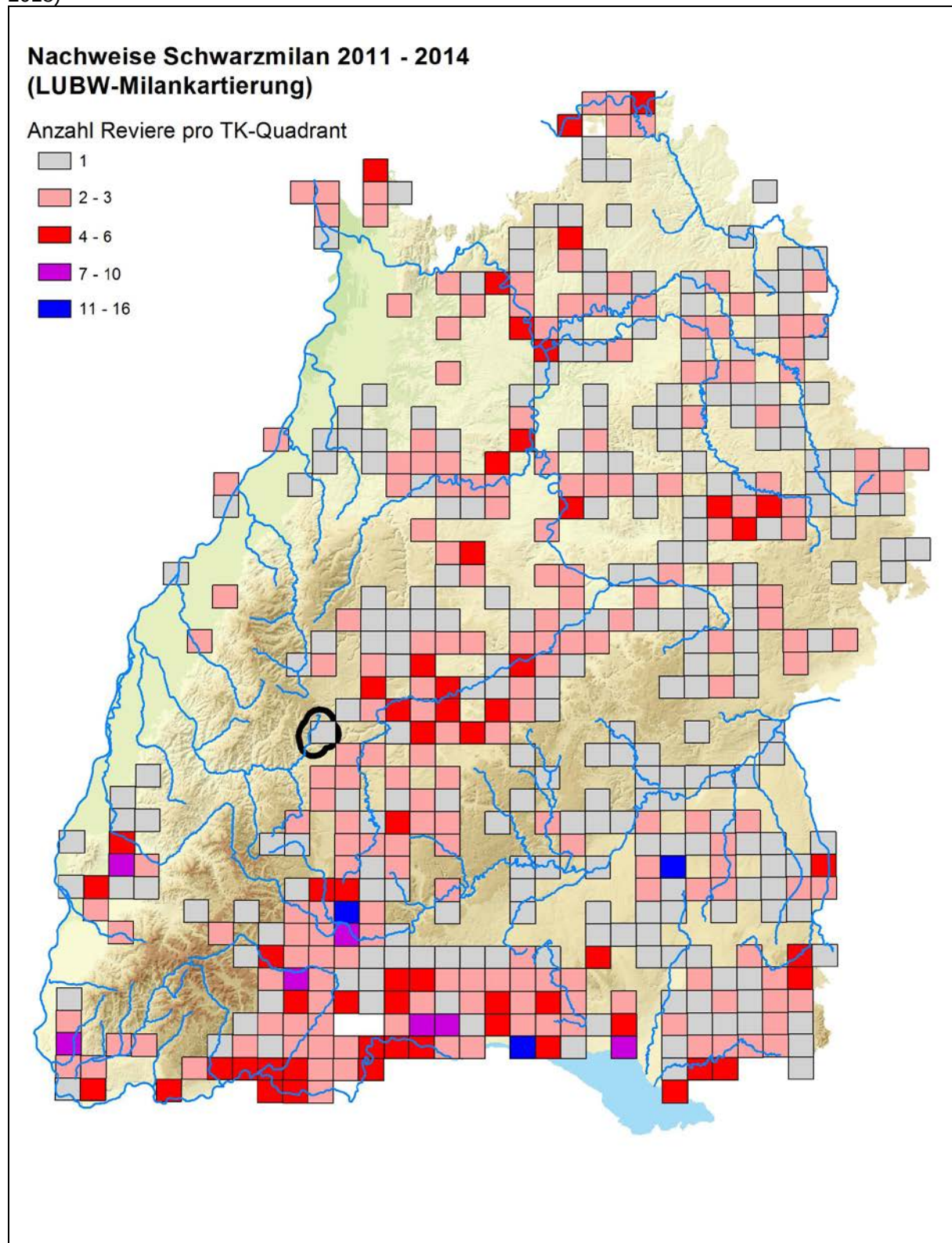
Für die 3.300 m - Pufferbereiche um die vier zu prüfenden Vorrangzonen auf der Gemarkung Loßburg ergeben sich folgende Dichten:

- Vorrangzone A (Oberes Weiler / Romishorn, 1 Revier, 44,2 km²): 0,23 Reviere / 10 km²
- Vorrangzone B (Hallwanger Weg, 4 Reviere, 40,2 km²): 1 Revier / 10 km²
- Vorrangzone C (Tannenwald, 5 Reviere, 40,2 km²): 1,24 Reviere / 10 km²
- Vorrangzone D (Bruckbach, 0 Reviere, 38,1 km²): 0 Reviere / 10 km²

Die Werte liegen teilweise bei den geplanten Vorrangzonen Hallwanger Weg (B) und Tannenwald (C) deutlich über den in den beiden Vergleichsgebieten ermittelten Werten.

⁶ Für das Gebiet der Oberrheinebene ist die LUBW-Milankartierung 2011 - 2014 nicht aussagekräftig, da hier infolge der Seltenheit windhöffiger Flächen nur wenige TK-Quadranten auf ein Vorkommen von Rot- und Schwarzmilanen überprüft wurden.

Abb. 5: Ergebnisse der landesweiten Erfassung des Schwarzmilans in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs (LUBW, 2011-2014). Das Untersuchungsgebiet „Loßburg“ ist durch eine schwarze Umrandung abgegrenzt. Kartographie: M. Klemm (Datenabruf bei der LUBW-Homepage: September 2018)



4.2.2 Schwarzmilan-Reviere und ihr Abstand zu den geplanten Vorrangzonen

Die Auswertung der von uns erhobenen Daten innerhalb des 1.000 m - Pufferbereiches um die Vorrangzonen (VZ) nach den methodischen Vorgaben der LUBW (2013) ergibt für das Jahr 2018 nur für die Vorrangzone Hallwanger Weg (B) einen Treffer (ein Revier).

Für die 3.300 m - Pufferbereiche um die Vorrangzonen ergibt sich ein Bestand von vier Schwarzmilan-Reviere für die Vorrangzone Hallwanger Weg (B) und von fünf Revieren für die Vorrangzone Tannenwald (C).

Eine Übersicht über die Abstände der für 2018 ermittelten Revierzentren von den geplanten Windenergieanlagen findet sich in Tabelle 10:

Tab. 10: Festgestellte Schwarzmilan-Reviere und minimaler Abstand (in km) zu den Außengrenzen der vier geplanten Vorrangzonen Oberes Weiler / Romishorn (A), Hallwanger Weg (B), Tannenwald (C) und Bruckbach (E)

Nr.	Name / Lage	Status	Vorrangzone			
			A	B	C	E
1	Loßburg Schlosswiesen	C - Sicheres Brüten	> 5	> 4,5	> 2,5	> 7
2	Loßburg Wannen	B - Brutverdacht	> 4,5	> 4	> 2	> 6,5
3	Riesenwald nördlich Salzenweiler	C - Sicheres Brüten	> 4	> 2,5	> 2,5	> 5,5
4	Betzweiler-Wälder, Einäcker westlich Breitenau	B - Brutverdacht	> 3,5	< 1	> 2,5	> 4,5
5	Betzweiler-Wälder / Breitenau	C - Sicheres Brüten	> 3,5	> 1	> 2	> 3,5
6	Wald östlich Industriegebiet Betzweiler	B - Brutverdacht	> 4,5	> 2	> 4,5	> 4,5
Reviere innerhalb des 1km - Radius um eine VZ			0	1	0	0
Verdachtsreviere innerhalb des 1km - Radius um eine VZ			0	0	0	0
Reviere innerhalb des 3.300 m - Radius um eine VZ			0	4	5	0

4.2.3 Artenschutzfachliche Beurteilung

Aufgrund des geringen Abstandes vom Schwarzmilan-Revierzentrum Nr. 4 (Einäcker westlich Breitenau, 250 - 850 m) und des relativ geringen Abstandes eines weiteren Revierzentrums (Nr. 5 - Breitenau, 1.150 - 1.850 m) prognostizieren wir für die Vorrangzone Hallwanger Weg (B) im Fall des Betriebs einer oder mehrerer Windenergieanlagen ein sehr hohes Tötungsrisiko für Schwarzmilane.

Für die Vorrangzone Tannenwald (C) ist vor dem Hintergrund der regional überdurchschnittlich hohen Schwarzmilan-Revierdichte im Umfeld (5 Reviere im Abstand von 2.300 - 3.000 m) ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht auszuschließen.

Eine Inbetriebnahme von Windenergieanlagen im Bereich der Vorrangzonen Oberes Weiler / Romishorn (A) und Bruckbach (E) ist aufgrund des großen Abstandes (durchweg mehr als 3.300 m) zu dem im Jahr 2018 festgestellten Schwarzmilan-Revierzentren aus artenschutzfachlicher Sicht wenig problematisch. Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang aber auf die Existenz eines „Verdachtsreviers“ (Eichhof südwestlich Trollenberg) in 1.300 bis 1.600 m Entfernung zur Vorrangzone Bruckbach (E).

4.3 Wespenbussard

4.3.1 Informationen zum regionalen Brutvorkommen des Wespenbussards

Über die regionalen Brutvorkommen des Wespenbussards ist bisher nur sehr wenig bekannt, zumal systematische Bestanderfassungen nach unserer Kenntnis bisher nicht durchgeführt wurden.

Nach aktuellen Untersuchungsergebnissen der Fachgruppe für Ornithologische Untersuchungen (FGOU) zu zwei geplanten Vorrangzonen für Windenergie auf der Gemarkung Alpirsbach wurden bei im Jahr 2017 durchgeführten Raumnutzungsanalysen sehr hohe Flugaktivitäten von Wespenbussarden registriert (HHP HAGE HOPPENSTEDT PARTNER & FACHGRUPPE FÜR ORNITHOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN, 2017). Dementsprechend ist dort von einer hohen Revierdichte auszugehen, wobei allerdings eine räumlich exakte Abgrenzung der einzelnen Reviere durch die hohe Zahl von Beobachtungen erschwert wird (MEINERT, telef. Mitteilung).

4.3.2 Wespenbussard-Reviere und ihr Abstand zu den geplanten Vorrangzonen

Aufgrund der – im Vergleich zu anderen Greifvogelarten – recht unauffälligen Lebensweise ist eine räumlich exakte Verortung von Revierzentren (Neststandorten) des Wespenbussards ausgesprochen schwierig, und nur mit einem sehr hohen Zeitaufwand zu leisten.

Dementsprechend haben wir auf eine tabellarische Darstellung von +/- exakt bezifferten Abständen der Reviere bzw. Revierzentren zu den geplanten Vorrangzonen bewusst verzichtet.

Im Rahmen der von uns durchgeführten Untersuchungen konnten wir entsprechend den Wertungskriterien von SÜDBECK et al. (2005) insgesamt drei Reviere (Status B - Brutverdacht) ermitteln. Hinzu kommen zwei „Verdachtsreviere“, d.h. Bereiche, wo wir aufgrund wiederholter Beobachtungen von Wespenbussarden ein Brutvorkommen für möglich halten.

Im näheren Umfeld eines Wespenbussard-Reviere bzw. eines „Verdacht-Reviere“ liegen folgende Vorrangzonen (vgl. Karte 6):

- Tannenwald (C): Revier Nr. 2 - Waldgebiet Höhe / Gehren westlich Vogelsberg (Abstand ca. 0 bis max. 1.500 m)
- Hallwanger Weg (B): Verdachtsrevier Nr. 5 – Betzweiler-Wälder (Abstand 0 bis max. 1.500 m)

4.3.3 Flugbewegungen von Wespenbussarden im Bereich der geplanten Vorrangzonen

Die Erfassung von Flugbewegungen im Bereich der vier zu prüfenden Vorrangzonen war nicht (!) Gegenstand unseres Auftrages. Hier seien dennoch einige Beobachtungen während unserer Geländeerhebungen im Bereich der Vorrangzone Tannenwald (C) erwähnt:

16.06.2018, 16:52 - 16:56: Balzflug eines Männchens im Bereich der bestehenden Windräder (Waldgebiet Höhe)

23.06.2018, 17:45: Ein Paar aufkreisend westlich Äußerer Vogelsberg

24.06.2018, 11:53: Mittlere Mühle / Schenkenhof: Ein Individuum (u.a. mit Gras in den Fängen) kommt in geringer Höhe aus westlicher Richtung angefliegen, wird von drei Mäusebusarden attackiert, und taucht in Waldbestand bei Gehren ab.

09.07.2018: Innerer Vogelsberg: Ein Männchen bei Höhenpunkt 690,5 hoch aufkreisend, und dann mit eng angelegten Flügen gegen den Wind nach NNO abstreichend

4.3.4 Artenschutzfachliche Beurteilung

Aufgrund der räumlichen Überschneidung des Wespenbussard-Reviers Nr. 2 - Waldgebiet Höhe / Gehren zur Vorrangzone Tannenwald (C) ist hier von einer deutlich erhöhten Flugaktivität des Wespenbussards auszugehen. Dies wird auch durch unsere (zufälligen) Beobachtungen in diesem Bereich (vgl. 4.3.3) bestätigt.

Insgesamt prognostizieren wir für die Vorrangzone Tannenwald ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für Wespenbussarde. Dies geschieht auch vor dem Hintergrund des relativ geringen Abstandes zum Revier Nr. 1 (Loßburg Vogteiwald / Büchenberg).

4.4 Schwarzstorch

4.4.1 Informationen zum regionalen Brutvorkommen des Schwarzstorchs

Wie die Datenrecherche bei ortskundigen Ornithologen ergab, erfolgten innerhalb des 10 km - Radius um die geplanten Vorrangzonen seit dem Jahr 2012 brutzeitliche⁷ Beobachtungen von Schwarzstörchen.

Laut mündlicher Mitteilung des zuständigen Jagdpächters, Herrn Jochen Schanz (Dornhan) am 30. Juni 2018 hat der Schwarzstorch vor ca. sieben bis acht Jahren bereits im engeren Untersuchungsraum gebrütet. Der Brutplatz lag in dem großflächigen Waldgebiet zwischen Fürnsal und Betzweiler-Wälder, und ist seit Fällung des Horstbaumes vor ca. fünf Jahren verwaist.

Bei der im Jahr 2015 von der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) veranlassten Schwarzstorch-Kartierung wurden u.a. auch umfangreiche Untersuchungen im Raum Freudenstadt / Loßburg / Dornhan durchgeführt. Hierbei ergaben sich keine Hinweise auf Brutvorkommen des Schwarzstorches in diesem Gebiet.

Im Jahr 2017 erfolgten im Raum Dietersweiler / Glatten / Loßburg zwischen dem 1. April und dem 31. Juli insgesamt acht Beobachtungen im Brutzeitraum. Bei unseren Geländebegehungen im Jahr 2018 erfolgten neun Registrierungen innerhalb des Wertungszeitraums, hinzu kommen fünf weitere Beobachtungen von Herrn Anger.

Aktuell sind innerhalb des 10 km - Radius um die geplanten Vorrangzonen keine Schwarzstorch-Horste bekannt. Die Beobachtungen jeweils eines synchronfliegenden Schwarzstorch-Paares durch uns bzw. Herrn Anger am 2 Juli und 12. Juli 2018 (vgl. Kapitel 3.4) sind entsprechend SÜDBECK et al (2005) als valide B-Nachweise („Brutverdacht“) zu werten.

⁷ Beobachtungen zwischen dem 1. April und 31 Juli (Wertungszeitraum nach SÜDBECK et al, 2005)

Es ist also mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass im nordöstlichen Teil des 10 - km – Radius (Viereck zwischen Dietersweiler / Glatten im Norden und Betzweiler-Wäldle / Leinstetten im Süden) im Jahr 2018 ein Schwarzstorch-Revierzentrum etabliert war.

4.4.2 Flugbewegungen von Schwarzstörchen im Bereich der Vorrangzonen

Wie eine GIS-basierte Auswertung unserer Schwarzstorch-Registrierungen ergibt, erfolgten sechs von zehn Flugbewegungen innerhalb des 1 km - Radius von einer oder mehreren der geplanten Vorrangzonen:

- Vorrangzone A – Oberes Weiler – Romishorn: 3 Flugbewegungen
- Vorrangzone B – Hallwanger Weg: 3 Flugbewegungen
- Vorrangzone C – Tannenwald: 5 Flugbewegungen
- Vorrangzone E – Bruckbach: 1 Flugbewegung

Ein direkter Überflug der Vorrangzone A (Oberes Weiler – Romishorn) wurde am 12. April 2018 registriert. Sämtliche innerhalb der Vorrangzone C (Tannenwald) registrierten Flugbewegungen erfolgten zeitweise in Abständen von 50 bis 500 m.

4.4.3 Artenschutzfachliche Beurteilung

Wie unsere Befunde zeigen, wurden im Jahr 2018 im engeren Umfeld sämtlicher Vorrangzonen Flugbewegungen des Schwarzstorchs registriert. Dementsprechend können Kollisionen von Schwarzstörchen mit den geplanten Windenergieanlagen grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.

Am stärksten frequentiert war mit fünf von insgesamt zehn beobachteten Flugbewegungen die Vorrangzone C (Tannenwald). Hier wurde am 2. und 12 April 2018 über dem westlich von Vogelsberg gelegenen Hangwald insgesamt viermal ein kreisender Schwarzstorch beobachtet, wobei in einem Fall revieranzeigendes Verhalten („Flaggen“) registriert wurde. Letztere Beobachtung könnte dahingehend interpretiert werden, dass hier ein Einzelvogel den wohl gescheiterten Versuch unternahm, ein Revier zu etablieren.

Laut Auskunft der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Herr Nils Reischke, telefonische Mitteilung) wurde in den vergangenen beiden Jahren eine rasche Ausbreitung des Schwarzstorches in Baden-Württemberg registriert. Dies gilt insbesondere auch für den Ostrand des Schwarzwaldes.

Vor diesem Hintergrund ist im Raum Loßburg mit einer Zunahme von Schwarzstorch-Aktivitäten, und somit auch mit einem zunehmenden Konfliktpotential Schwarzstorch vs. Windenergie zu rechnen.

5 Gutachterliches Fazit

5.1 Rotmilan

Wie die Untersuchungen zum Revierbestand zeigen, liegen die zu prüfenden Vorrangzonen Hallwanger Weg (B), Tannenwald (C) und Bruckbach (E) innerhalb eines Dichtezentrums des Rotmilans. Für die Vorrangzone Oberes Weiler / Romishorn (A) trifft dies mit Ausnahme des südwestlichen Ausläufers (< 5 % des Flächenanteils) ebenfalls zu. Rechnet man das im Jahr 2019 bestätigte Revier Nr. 21 - Nördlich Lindenbuch) hinzu, liegt auch die Vorrangzone A komplett in einem Dichtenzentrum.

Für alle innerhalb des Dichtenzentrums liegenden Teilflächen einer Vorrangzone kommt eine artenschutzrechtliche Ausnahme von den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes nicht in Betracht.

5.1.1 Vorrangzonen Oberes Weiler / Romishorn, Hallwanger Weg und Tannenwald

Die Vorrangzonen Oberes Weiler / Romishorn (A), Hallwanger Weg (B) und Tannenwald (C) liegen vollständig oder größtenteils innerhalb des 1.000 m - Mindestabstandes zu einem Rotmilan-Revierzentrum. Nachfolgend findet sich eine Übersicht über die minimalen bzw. maximalen Abstände zu den nächstgelegenen Revierzentren.

- Oberes Weiler / Romishorn: ca. 100 bis max. 1.400 m Abstand zu Revier Nr. 6 (Oberweiler Nord)
- Hallwanger Weg: ca. 430 bis max. 970 m Abstand zu Revier Nr. 8 (Wald W Breitenau / Einfirst) bzw. 650 bis max. 1.460 m Abstand zu Revier Nr. 7 (Wald W Hinterer Stuhlhof)
- Tannenwald: ca. 400 bis max. 1.100 m Abstand zu Revier Nr. 4 (Äußerer Vogelsberg)

Damit ist für die drei Vorrangzonen entsprechend den „Fließschemata der LUBW (Bauleitplanung für Windenergieanlagen innerhalb oder außerhalb eines Dichtezentrums - Übersicht über die verschiedenen Fallkonstellationen) eine Einstufung in die Fallgruppe ganz oder großflächig erfüllt (vgl. Abb. 6).

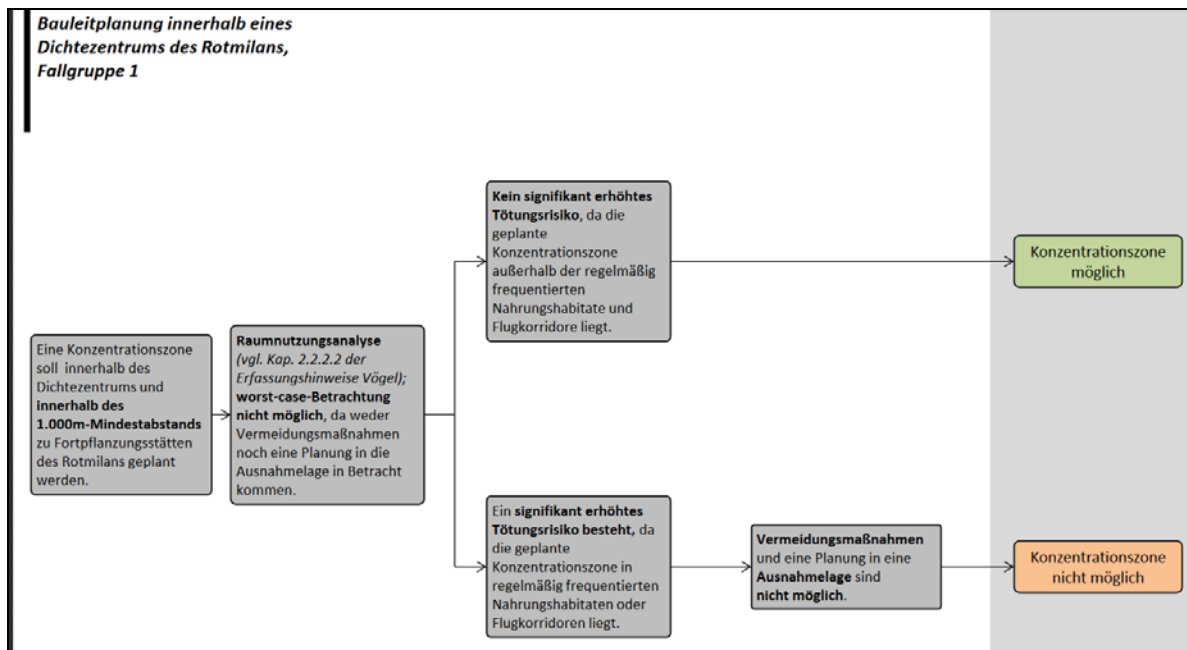


Abb. 6: Fließschema der LUBW zur Bauleitplanung innerhalb eines Dichtezentrums des Rotmilans (Fallgruppe 1)

Entsprechend unserer Befunde / Beobachtungen im Rahmen der Revierkartierung (vgl. detaillierte Ausführungen in Kapitel 4.1.4) und der gutachterlichen Beurteilung der topographischen Verhältnisse gehen wir davon aus, dass alle drei geplanten Vorrangzonen innerhalb regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate oder Flugkorridore von Rotmilanen liegen.

Wir gehen zunächst davon aus, dass die im Jahr 2018 im Auftrag der Gemeinde Loßburg durchgeführten Raumnutzungsanalysen unsere Einschätzung des Sachverhaltes bestätigen werden. Damit würde sich eine rechtliche Festlegung der Vorrangzonen Oberes Weiler / Romishorn (A), Hallwanger Weg (B) und Tannenwald (C) aus artenschutzfachlichen Gründen erübrigen.

5.1.1 Vorrangzone Bruckbach

Die Vorrangzone Bruckbach (E) liegt nach unseren Befunden außerhalb des 1.000 m - Mindestabstandes zu einem bestehendem Rotmilan-Revierzentrums. Dementsprechend ist hier Fallgruppe 2 entsprechend den LUBW-Fließschemata heranzuziehen (vgl. Abb. 7).

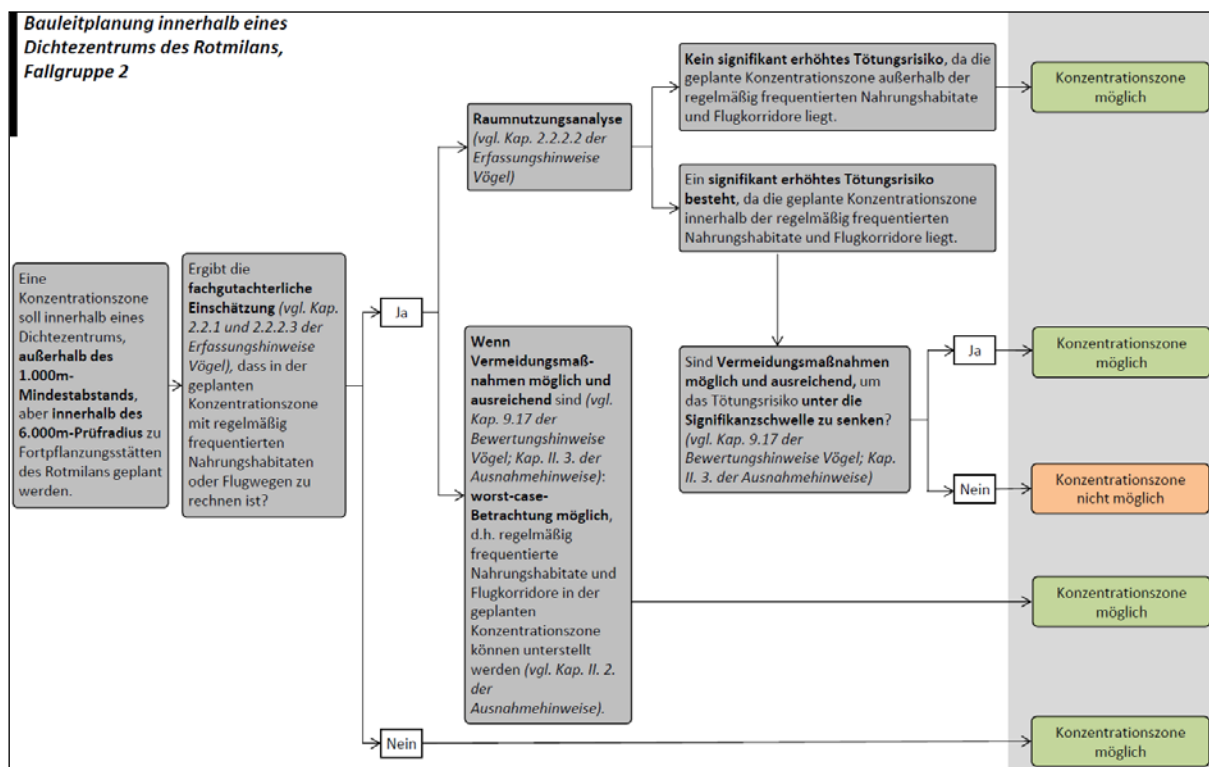


Abb. 7: Fließschema der LUBW zur Bauleitplanung innerhalb eines Dichtezentrums des Rotmilans (Fallgruppe 2)

Wie in Kapitel 4.1.4 dargelegt, ist aus unserer Sicht entsprechend der topographischen Lage der Vorrangzone Bruckbach (Stichworte: traufnahe Lage zum Kinzig- und Aischbachtal, Thermikbildung) ein erhöhtes Tötungsrisiko nicht auszuschließen.

In diesem Zusammenhang verweisen wir u.a. auf die Ergebnisse aus unseren Raumnutzungsanalysen in einem Untersuchungsgebiet im Hochrheingebiet bei Wehr (Landkreis Schopfheim). Hier wurde - trotz geringer Revierdichte des Rotmilans innerhalb des 3.300 m - Radius von vier geplanten Windenergieanlagen - eine sehr hohe Anzahl an Rotmilan-

Überflügen im engen Umfeld der geplanten Anlagenstandorte registriert. Dementsprechend wurde das Planungsvorhaben nicht weiterverfolgt (KLEMM, 2015).

Unsere Untersuchungen in der ehemals geplanten Windenergie-Vorrangzone „Horber Spitalwald / Altheimer Heiligenwald“ (Gemarkung Waldachtal) zeigen zudem, dass auch kleinflächige Waldlichtungen (dort: ca. 3,5 ha, in unserem Fall Vorrangzone Bruckbach ca. 2,5 ha) innerhalb geschlossener Waldflächen regelmäßig von Rotmilanen aufgesucht werden. Auch außerhalb von Terminen, an denen die Flächen bewirtschaftet werden (KLEMM, 2016b).

5.2 Schwarzmilan

Die Ergebnisse der von uns durchgeführten Revierkartierung zeigen, dass der Schwarzmilan im Raum Loßburg in relativ hoher Dichte auftritt, wobei sich die Revierzentren auf dem östlichen Teil des Untersuchungsgebiets konzentrieren.

Von den vier zu prüfenden Vorrangzonen liegt nur das Gebiet Hallwanger Weg (B) vollständig innerhalb des 1.000 m - Mindestabstandes zu einem Schwarzmilan-Revier (Nr. 5 - Betzweiler-Wälder, Einäcker westlich Breitenau). Der Abstand beträgt mindestens 300 bis maximal 980 m. Entsprechend des geringen Abstandes der Vorrangzone zu Revier Nr. 5 und des relativ geringen Abstandes zu einem weiteren Revier (Nr. 4 - Betzweiler Wälder / Breitenau) ist hier von einem sehr hohen Tötungsrisiko für den Schwarzmilan auszugehen.

Für die Vorrangzone Tannenwald (C) ist vor dem Hintergrund der regional überdurchschnittlich hohen Schwarzmilan-Revierdichte im Umfeld (5 Reviere im Abstand von 2.300 - 3.000 m) ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ebenfalls nicht auszuschließen.

5.3 Wespenbussard

Der Wespenbussard besiedelt den Untersuchungsraum Loßburg in recht hoher Dichte.

Im Rahmen jüngst erfolgter Raumnutzungsanalysen zu zwei geplanten Konzentrationen für Windenergie auf der Gemarkung Alpirsbach wurden sehr hohe Flugaktivitäten von Wespenbussarden registriert. Dementsprechend wurde für beide Konzentrationszonen im Falle des Betriebs von Windenergieanlagen ein hohes Konfliktpotential für den Wespenbussard prognostiziert (HAGE HOPPENSTEDT PARTNER & FGOU, 2017).

Für die Vorrangzone Tannenwald (C) prognostizieren wir vor dem Hintergrund unserer Untersuchungsbefunde (räumliche Nähe zum Revier Nr. 2 (Waldgebiet Höhe / Gehrn westlich Vogelsberg, relativ geringer Abstand zum Revier Nr. 1 - Vogteilwald / Büchenberg) ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Wespenbussard.

Bei der Vorrangzone Hallwanger Weg (B) ist aufgrund des relativ geringen Abstandes zum Verdachtsrevier Nr. 4 (Betzweiler-Wälder) und der topographischen Verhältnisse (kleinräumiges Mosaik von Wald- und Offenlandflächen, hoher Grenzlinienanteil) ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Wespenbussard nicht auszuschließen.

5.4 Schwarzstorch

Mit der raschen Ausbreitung des Schwarzstorches in Baden-Württemberg und der derzeit stattfindenden Besiedlung des östlichen Schwarzwaldrandes ist eine Zunahme des artenschutzfachlichen Konfliktpotentials an den vier geplanten Vorrangzonen zu erwarten. Wie unsere beiläufig erfolgten Beobachtungen zeigen, waren bereits im Jahr 2018 Schwarzstörche im engeren Umfeld der Vorrangzonen unterwegs, v.a. auch im Bereich der Vorrangzone Tannenwald (C).

Die Möglichkeit einer Kollision von Schwarzstörchen mit den geplanten Windenergieanlagen ist bereits beim aktuellen Besiedlungsstand grundsätzlich nicht auszuschließen, und dürfte in naher Zukunft deutlich zunehmen.

6 Quellenverzeichnis

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (HRSG, 2015). Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2., vollst. überarbeitete Auflage.- 622 S.- Wiesbaden (Aula-Verlag).
- DDA (2011): Bundesweite Rotmilan-Erfassung 2011/2012. Leitfaden für die Geländearbeit. 4 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 5. Fassung. Stand 30. November 2015. *Berichte zum Vogelschutz* (52): 19–67
- EBENHÖH, H., EBENHÖH, G. & F. ZINKE (2011): Der Rotmilan (*Milvus milvus*) im Schwarzwald – ein Beitrag zur Höhenverbreitung.- *Naturschutz südl. Oberrhein* 6: S. 53-58).- Freiburg (Fachschaft für Ornithologie am Südlichen Oberrhein im Naturschutzbund Deutschland e.V.).
- HAGE HOPPENSTEDT PARTNER & FGOU (2017): Flächennutzungsplan der Stadt Alpirsbach: Sachlicher Teilflächennutzungsplan zur Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen, Fachbeitrag Artenschutz – Avifauna.- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Alpirsbach.
- KEICHLER, K. (2013): Brutbiologie des Wespenbussards *Pernis apivorus* und Hinweise zur Berücksichtigung bei Windpark-Planungen.- im Wald. Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 29: 141-150.
- KLEMM, M. (2013a): Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs im Jahr 2013. Bericht für das Bearbeitungsgebiet Los Nr. 12 (Reutlingen - Sigmaringen).- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).- Tübingen (BIOPLAN - Angewandte Biologie und Planung).
- KLEMM, M. (2013b): Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs im Jahr 2013. Bericht für das Bearbeitungsgebiet Los Nr. 17 (Ravensburg).- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).- Tübingen (BIOPLAN – Angewandte Biologie und Planung).
- KLEMM, M. (2014): Kartierung der Brutvorkommen von Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) in windhöffigen Gebieten Baden-Württembergs im Jahr 2014. Bericht für das Bearbeitungsgebiet Los G (Nagold).- Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).- Tübingen (BIOPLAN – Angewandte Biologie und Planung).
- KLEMM, M. (2015): Ornithologische Untersuchungen zu vier geplanten Windenergieanlagen bei Rickenbach, Landkreis Waldshut.- Im Auftrag der Ökostrom Erzeugung Freiburg GmbH.
- KLEMM, M. (2016a): Ornithologisches Gutachten im Rahmen der Planungen von zwei Windenergieanlagen im Gebiet "Hagenbuch", Gemarkungen Waldachtal und Horb (Lkr. Freudenstadt).- Gutachten im Auftrag des NABU Waldachtal e.V.- Tübingen (BIOPLAN - Angewandte Biologie und Planung).
- KLEMM, M. (2016b): Ornithologisches Gutachten im Rahmen der Planungen von vier Windenergieanlagen im Gebiet "Alzheimer Heiligenwald / Horber Spitalwald", Gemarkungen Waldachtal (Lkr. Freudenstadt) und Haiterbach (Landkreis Calw). Gutachten im Auftrag des NABU Waldachtal e.V.- Tübingen (BIOPLAN - Angewandte Biologie und Planung).
- KLEMM, M. (2016c): Ornithologische Untersuchungen zu vier geplanten Windenergieanlagen auf dem Rappeneck (Gemarkungen Vöhrenbach und Furtwangen).- Gutachten im Auftrag der Stadt Vöhrenbach.

- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen (Stand 1. März 2013). 23 S.- Karlsruhe
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2016): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen (Stand 1. Juli 2015). 96 S.- Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Bauleitplanung für Windenergieanlagen innerhalb oder außerhalb eines Dichtezentrums des Rotmilans („Fließschemata Rotmilan“).- Internetabruf am 12.02.2018.
- MLR - Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (2015): Hinweise zu artenschutzrechtlichen Ausnahmen vom Tötungsverbot bei windenergieempfindlichen Vogelarten bei der Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen. 22 Seiten.
- ORTLIEB, R. (2004): Der Rotmilan *Milvus*. 5., unveränderte Auflage, Nachdruck der 3. Auflage von 1989. Die Neue Brehm-Bücherei 532.- 160 S.- Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften).
- RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I.; WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009.- 256 S. - Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer).
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SÜDFELD (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WALZ, J. (2000): Revierbestand, Siedlungsdichte und Bestandsentwicklung von Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *Milvus migrans*) in Baden-Württemberg 2000, Interpretationen und Schutzmaßnahmen.- Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 16 (2): S. 189-201.-Ludwigsburg.
- WALZ, J. (2014): Bemerkenswerte Bestandszunahme bei Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*) in den Oberen Gäuen westlich Böblingen.- Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 30 (1): S. 19-27.

7 Anhang

- 1a Revierdatenblätter Rotmilan
- 1b Datenblätter Verdachtsreviere Rotmilan
- 2a Revierdatenblätter Schwarzmilan
- 2b Datenblatt Verdachtsrevier Schwarzmilan
- 3a Revierdatenblätter Wespenbussard
- 3b Datenblätter Verdachtsreviere Wespenbussard
- 4 Karten

Anhang 1a - Revierdatenblätter Rotmilan (B- und C-Nachweise)

Revierdatenblatt Rotmilan Nr. 1 - Loßburg Martenslehen

Status 2018 - C (sicheres Brüten)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
31.03.2018	13:20 - 13:30	MS	2	Zunächst ein Rotmilan über Kalkhalde Ost im Schauflug, trifft auf zweiten Rotmilan, dann beide über Höhenpunkt 648,4 synchron aufkreisend.	B3
31.03.2018	18:30	MS	2	Zwei Rotmilane aufgebaumt im Horstbereich (Schwarzerle).	B3, B6
26.06.2018	17:30 - 17:45	MS	2	Ein Altvogel sitzt in Horstnähe (dieser kann nicht eingesehen werden), zweiter Altvogel flach überfliegend, beide rufen	B3
13.07.2018	18:10	MS	>=3	Zwei adulte und mindestens ein Jungvogel im Horstbereich Martenslehen.	C12

Revierdatenblatt Rotmilan Nr. 2 - Loßburg Wannen (N Kreisstraße K 4756)

Status 2018 - C (sicheres Brüten)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
31.03.2018	13:15 - 16:00	MS	2	Zwei Rotmilane mit revieranzeigendem Verhalten (Balzverhalten, Nestbau). Horst vermutlich am Waldrand.	B3, B5, B6, B9
21.05.2018	14:20 - 14:30	MS	2	Zwei Rotmilane im Horstbereich aktiv.	C13a
16.06.2018	18:25	MS	2	Ein Rotmilan am Waldrand aufgebaumt. Zweiter Rotmilan überfliegt Bestand in geringer Höhe, beide Individuen rufen.	B5
26.06.2018	19:00 - 19:15	MS	2	Ein Altvogel auf Fichte am Waldrand sitzend, ein weiterer Altvogel tief überfliegend. Beide rufen	B3
13.07.2018	18:15 - 19:45	MS	1	Ein Jungvogel lange (1,5 h) am Waldrand aufgebaumt.	C12

Revierdatenblatt Rotmilan Nr. 3 - Loßburg Oberschnaitertal (S Kreisstraße K 4756)

Status 2018 - C (sicheres Brüten)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
31.03.2018	15:30-16:00	MS	2	Rotmilanhorst mit brütendem Altvogel entdeckt, zweiter Rotmilan sitzt in Nachbarbaum. Horst in Schwarzerle.	C13b
21.05.2018	15:45 - 16:00	MS	3	Zwei Altvögel im Horstbereich anwesend, mindestens einen Jungvogel im Horst beobachtet.	C16
16.06.2018	17:40 - 18:00	MS	2	Zwei Altvögel in Horstnähe aufgebaumt. Verteidigen Revier gegen überfliegenden Mäusebussard / Schwarzmilan / Rotmilan. Einer der beiden Rotmilane kröpft Beute. Keine Jungvögel zu sehen / hören.	B4, B7
26.06.2018	19:15 - 19:30	MS	4	Zwei Altvögel und zwei Jungvögel in Horstnähe beobachtet	C12
13.07.2018	19:00	MS	5	Weder Alt- noch Jungvögel im Horstbereich beobachtet, jedoch fünf Rm (darunter zwei Jungvögel) unterhalb Schäferei Fehrenbach im Galeriewald aufgebaumt.	E99

Revierdatenblatt Rotmilan Nr. 4 - Äußerer Vogelsberg / Sommerhalde

Status 2018 - C (sicheres Brüten)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
02.04.2018	15.30	MS, MK	2	Zwei Altvögel im Synchronflug über Wald südöstlich Äußerer Vogelsberg.	B3, B5
16.06.2018	18:30 - 19:30	MS	2	Zwei Rotmilane und zwei Schwarzmilane bei beginnender Mahd im Suchflug über Wiesenfläche. Ein Rotmilan erbeutet eine Maus, fliegt zum Waldrand bei Höhenpunkt 678,8 (Sommerhalde NO Dorf) und kröpft diese, zweiter Rotmilan kommt kurz dazu und setzt dann Suchflug über Wiese fort.	B3
23.06.2018	18:40 - 18:50	MS	2	Ein Rotmilan überfliegt tief die Waldfläche Sommerhalde, dabei rufend. Zweiter Rotmilan gleichzeitig im Waldbestand "maunzend". Bettelrufe zu hören.	C13a
02.07.2018	19:35 - 20:00	MS	2	Ein Rotmilan sitzt auf Strommast vor Waldfläche Sommerhalde. Fliegt kurz auf, ruft und setzt sich dann wieder. Zweiter Rotmilan "antwortet" aus Bestand. Erster Rotmilan verlässt die Sitzwarte und fliegt in Waldfläche ein.	C13a

Revierdatenblatt Rotmilan Nr. 5 - Hörschwald südlich Salzenweiler

Status 2018 - B (Brutverdacht)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
02.04.2018	16:30 - 17:00	MS	2 + 1	Zwei Rotmilane über Hörschwald / Westhang Rtg. Betzweiler-Wälder. Schauflug eines Individuums, Synchronflug beider Individuen über der Hangkante nach Süden, dort treffen sie auf weiteren Rm, Vertreibung desselben westl. Breitenau nach SO.	B3, B4, B5
22.05.2018	10:15 - 10:30	MS	4	Zwei Rotmilane im Synchronflug über Waldfläche Hörschwald. Zeitgleich zwei Rotmilane im Synchronflug über Wälder Hummelsberg aufkreisend	B3
29.06.2018	15:00- 17:30	MK/MS	5	2 Rm kreisen wiederholt über Hörschwald; max. 5 kreisen über Wälder / Hörschwald / Salzenweiler; schwache Interaktion.	B3

Revierdatenblatt Rotmilan Nr. 6 - Oberweiler Nord

Status 2018 - B (Brutverdacht)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
12.04.2018	14:50 - 15:00	MS	2	Ein Rotmilan im Schauflug aus nördlicher Richtung Oberweiler überfliegend. Trifft über Wald auf zweiten Rotmilan. Es beginnt ein heftiger Luftkampf, wobei der zweite Rotmilan nach SSO vertrieben wird. Danach Rückkehr des ersten Rotmilans, Suchflug über Siedlungsbereich.	B4
12.04.2018	15:20 - 15:28	MS	2	Zwei Rotmilane synchron kreisend nördlich Oberweiler, Richtung Bühlhof abdriftend.	B5
21.05.2018	16:25 - 16:33	MS	2	Ein Rotmilan zunächst flach über Waldrand N Oberweiler kreisend, gewinnt dann rasch an Höhe und streicht im Gleitflug nach SO ab. Attackiert zweiten Rotmilan südlich Bühlhof. Es entsteht ein Luftkampf, wobei ein Individuum weiter nach SO Richtung Trollenberg vertrieben wird. Zweiter Rotmilan dreht ab und fliegt zurück Richtung Bühlhof.	B4
23.06.2018	14:35 - 14:40	MS	2	Zwei Rotmilane im Synchronflug südlich Oberweiler aufkreisend, friedliche Interaktionen. Beide überfliegen Oberweiler und driften Richtung Westen in großer Höhe ab.	B5
09.07.2018	14:15	MS	2	Zwei Rotmilane im tiefen Suchflug über gemähter Wiese westlich Oberweiler. Friedliche Interaktionen, mindestens einer rufend. Beide driften in südwestliche Richtung ab.	B5

Revierdatenblatt Rotmilan Nr. 7 - Wald westlich Hinterer Stuhlfhof

Status 2018 - B (Brutverdacht)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
12.04.2018	16:30 - 16:35	MS	2 + 2	Zwei Rotmilane synchron über Waldfläche Stuhl östlich Baierhof kreisend. Zeitgleich kreisen zwei weitere Rotmilane über Trollenberg.	B3
21.05.2018	16:05 - 17:10	MS	2	Zwei Rotmilane synchron südlich Bühlhof kreisend, zwei Schwarzmilane kommen hinzu (keine Interaktionen). Es folgen zwei Mäusebussarde, einer von beiden wird von einem Rotmilan attackiert. Einer der beiden Rotmilane streicht dann Richtung Baierhof ab, der zweite in südwestliche Richtung.	B3, B4
16.06.2018	19:20 - 19:30	MS	2	Zwei Rotmilane synchron über Wald nördlich Baierhof kreisend	B3
23.06.2018	16:35 - 16:50	MS	2	Ein Rotmilan flach über Waldfläche Stuhl kreisend, dabei ständig rufend. Attackiert Mäusebussard. Zweiter Rotmilan überfliegt ersten, dieser ruft wieder.	B4

Revierdatenblatt Rotmilan Nr. 8 - Wald östlich ehem. Vorderer Stuhlhof

Status 2018 - B (Brutverdacht)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
03.04.2018	15:30 - 15:35	MK	1	Ein Rotmilan kommt im aktiven Streckenflug in geringer Höhe aus nordwestlicher Richtung angefliegen und landet am Waldrand im Bestand. Wenige Minuten später kurz tief über dem Wald kreisend.	B6
03.04.2018	16:50	MS	1	Ein Rotmilan sitzt am Waldrand aufgebaumt. Zwei Schwarzmilane sitzen in der Nähe, keine aggressiven Interaktionen.	A
22.05.2018	10:45	MS	2	Ein Rotmilan an gleicher Stelle wie am 3.4.2018 am Waldrand aufgebaumt. Ein zweiter Rotmilan ist im tiefen Suchflug in der Nähe unterwegs. Beide wiederholt rufend.	B3, B4, B5
22.05.2018	12:00 – 12:15	MS	1	Ein Rotmilan sitzt am Waldrand (gleiche Stelle wie 10:15), zunächst Warrufe, dann Attacke auf Rabenkrähe nahe Waldrand.	B4, B7
29.06.2018	16:50 - 19:00	MK	2	Ein Rotmilan am Waldrand aufgebaumt. Putzt sich. Ab ca. 17.30 ist der Vogel für einige Minuten nicht zu sehen, dann kreist er wieder tief über dem Bestand. Um 17:40 kommt ein weiterer Rotmilan von Süden angefliegen. Um 17:45 beide synchron in der Nähe kreisend, dabei nach Süden abdriftend. Ein Vogel kommt zurück und fliegt steil in den Bestand ein.	B3, B5, B6
30.06.2018	12:05 - 12:25	MS	1	Ein Rotmilan am Waldrand aufgebaumt. Startet Suchflug über geschwadeter Wiese im Talgrund (ca. 800 m entfernt) und kommt nach erfolgreicher Jagd zurück. Baumt auf und kröpft.	A

Revierdatenblatt Rotmilan Nr. 9 - Wald westlich Trollenberg

Status 2018 - C (sicheres Brüten)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
12.04.2018	16:28	MS	2	Zwei Rotmilane kreisen synchron über Friedhof Trollenberg.	B3
12.04.2018	17:15 - 17:22	MS	2	Zwei Rotmilane synchron aufkreisend NW Grabenhof, friedliche Interaktionen, beide im Parallelfzug nach NW abstreichend.	B5
23.06.2018	15.20 - 16:15	MS	2	Zwei Rotmilane auf Fichte am Waldrand W Bürgerhaus Trollenberg aufgebaumt. Ein Individuum startet zum Jagdflug und kommt mit Beute zurück. Übergibt Beute an zweiten Rotmilan, dieser fliegt etwas tiefer in den Bestand ein.	B3, B6, C13a, C14b
02.07.2018	12.15	MS	2	Revierpaar kreist tief über Waldrand W Bürgerhaus. Ein Individuum fliegt in den Bestand ein, zweiter kreist weiter tief über dem Bestand, dabei rufend.	C13a

Revierdatenblatt Rotmilan Nr. 10 - Wald bei Sportplatz Betzweiler-Wälde
Status 2018 - B (Brutverdacht)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
31.03.2018	18:30	MK	1	Ein Rotmilan kommt im aktiven Streckenflug aus nördlicher Richtung über Bohlhof angeflogen, landet im Bestand.	A, B6
02.07.2018	11:45	MS	2	Ein adulter Rotmilan im Suchflug über Skilift Hallwang, „taucht ab“ hinter Sendemast beim Sportplatz. Kurze Zeit später sind zwei Rotmilane in heftigen Luftkampf verwickelt. Ein Rotmilan wird vom zweiten in Richtung SO Richtung Allmendwald vertrieben, der zweite Rotmilan kehrt wieder um und kreist erneut beim Sportplatz auf.	B4
29.06.2018	16:00 - 16:30	MS, MK	1	Ein Rotmilan wiederholt am Waldrand aufbaumend (einmal östlich, einmal westlich von freistehender Kiefer), dazwischen tief über dem Bestand kreisend.	B6
12.07.2018	13:50	MK	1	Ein Rotmilan tief (teilweise unter Kronenhöhe) über Wald kreisend, geht vermutlich runter.	A (B6?)
12.07.2018	14:24	MK	1	Erneut ein Rotmilan tief über Wald kreisend, dann am Trauf entlang flach über Wald nach SO abdriftend.	A

Revierdatenblatt Rotmilan Nr. 11 - Wald östlich Industriegebiet Betzweiler

Status 2018 - B (Brutverdacht)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
03.04.2018	14:35	MS	2	Balzverhalten von zwei Rotmilanen festgestellt, Einflug in Bestand.	B5, B6
03.04.2018	15:10	MS	3	Kurzer Luftkampf von zwei Rotmilanen nahe Waldrand. Ein Rotmilan wird in Richtung Busenweiler vertrieben, der vertreibende Rotmilan macht eine Kehrtwende und kommt zur Ausgangsstelle zurück. Ein dritter Rotmilan ruft aus dem Bestand.	B4
03.04.2018	15:50	MS	2	Kopulierendes Paar auf Fichte, vermutlich in Horstnähe.	B5
12.04.2018	14:10	MS	1	Ein Rotmilan vertreibt eine Rabenkrähe ausgehend vom mutmaßlichen Horstwald und fliegt danach in den Bestand ein.	B4, B6
22.05.2018	10:30	MS	2	Parallel zwei Rotmilane synchron über Wäld-Hummelberg aufkreisend Richtung SO.	B3
29.06.2018	15:45	MS/MK	2	2 Rotmilane über Hangkante südwestlich Betzweiler synchron aufkreisend; max vier Rotmilane über Betzweiler/Gewerbegebiet Hummelbühl kreisend.	B3

Revierdatenblatt Rotmilan Nr. 12 - Lindenbuch / Herrenwald

Status 2018 - B (Brutverdacht)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
06.04.2018	18:15 - 18:25	MS	1	Ein Rotmilan kreist lange und tief über dem Westteil des Allmendwaldes, streicht dann nach Westen ab (verloren unter Waldhorizont).	A
24.06.2018	14:50-14:55	MS	1	Aischfeld Rtg. W., Suchflug über Herrenwald, kreist über Hangkante, Rtg. W Aischbach unter Horizont.	A
12.07.2018	10:30 - 14:00	MS, MK	2 + 1	Zwei Rotmilane sind ständig im Bereich des Waldrandes und des nahe angrenzenden Offenlandes unterwegs. Revieranzeigendes Verhalten (auch gegenüber drittem Rotmilan), tiefes Kreisen über dem Waldrand, ständig rufend, Balzverhalten, mehrere Einflüge in den Bestand.	C13a

Revierdatenblatt Nr. 13 - Mittelholz/Wiesach südwestlich Industriegebiet Betzweiler

Status 2018 - B (Brutverdacht)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
24.06.2018	16:10 - 16:45	MS	2	Zwei Rotmilane kreisen synchron (mit friedlichen Interaktionen) über Offenland nördlich des Allmendwaldes. Ein Individuum streicht nach Südwesten ab, das zweite nach Süden. Kurze Zeit später sitzt ein Altvogel am Waldrand Mittelholz, dabei ständig rufend. Dann wechselt der Vogel auf einen ca. 80 m entfernten Baum, sitzt dort lange. Nach kurzer Beobachtungspause ist der Vogel nicht mehr zu sehen (vermutlich in den Bestand eingeflogen). Kurze Zeit später kommt ein Rotmilan tief über dem Wald angefliegen und setzt sich am Waldrand ab.	B3, B5, B6?
02.07.2018	18:45-19:32	MS	2	Ein Rotmilan kommt aus SW über Hummelberg Rtg. Betzweiler angefliegen, Suchflug über Skilift-Hang, 2. Rm kommt aus Osten dazu, Luftkampf, Vertreibung Rtg. Wiesach. Der vertreibende Rotmilan kehrt zurück und kreist über Gewerbegebiet auf.	B4
Fazit	Aufgrund der Qualität der Beobachtung und des Beobachtungszeitpunktes ergibt sich ein deutlicher Hinweis auf die Existenz eines besetzten Rotmilan-Revierzentrums. Die Kriterien von SÜDBECK et al. (2005) werden aber nicht erfüllt, da eine zweite Beobachtung fehlt. Das nächstgelegene, 2018 gewertete Revierzentrum befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.300 m (Nr. 12, Lindenbuch-Herrenwald).				

Revierdatenblatt Nr. 14 - Schelmengraben nordwestlich Peterzell

Status 2018 - C (Sicheres Brüten)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
24.06.2018	15:12 - 15:40	MS	2	Zwei Rotmilane kreisen zunächst tief über Wald, sitzen dann am Waldrand ab. Beide rufen. Ein Individuum fliegt auf, zweites fliegt in den Bestand ein. Erstes Individuum landet nach kurzer Runde wieder in derselben Fichte und ruft. Zweites Individuum taucht nicht mehr auf.	B3, B6, C13a

Anhang 1b -

Weitere Beobachtungen von Rotmilanen mit revieranzeigenden Verhaltensweisen

Datenblatt Nr. 15 - Bärenwäldle südlich Loßburg

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
22.05.2018	9:45 - 9:55	MS	>=3 + 2	Mindestens (!) drei Rotmilane tief über Bärenwäldle kreisend, teilweise unter Kronenhöhe, werden wiederholt von einer Rabenkrähe attackiert. Ein Individuum sitzt ab und ruft. Mindestens zwei weitere fliegen weiterhin tief über dem Bestand, dabei ständig rufend. Gleichzeitig überfliegen noch zwei weitere Rotmilane das Gebiet im synchronen Streckenflug (kommen aus nordöstlicher Richtung).	B3, B6, B7
Fazit	Die Beobachtung fällt in eine fortgeschrittene Phase der Brutperiode. Das aufgeregte Verhalten von mindestens drei Rotmilanen (Brutzeitcode B7) deutet auf ein (besetztes) Nest im näheren Umfeld hin. Das nächstgelegene, im Jahr 2018 gewertete Rotmilan-Revierzentrum liegt in einer Entfernung von ca. 1.200 m (Nr. 4 - Äußerer Vogelsberg / Sommerhalde).				

Datenblatt Nr. 16 - Äußerer Vogelsberg / Langer Berg

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
06.04.2018	14:15 - 14:25	MS	2	Zwei Rotmilane synchron über Wald Langer Berg westlich Höhe aufkreisend, mit Luftspielen hoch über dem Kinzigtal.	B3, B5
21.05.2018	16:50 - 16:53	MS	1	Ein Rotmilan im Schauflug über Wald Langer Berg westlich Höhe, driftet nach Süden ab (verloren unter Horizont).	(B4)
Fazit	Die beiden Beobachtungen lassen vermuten, dass am Langer Berg bzw. dessen Umfeld möglicherweise ein weiteres Rotmilan-Revierzentrum existiert. Dieses ist aufgrund der topographischen Verhältnisse allerdings nur schwer einsehbar. Das nächstgelegene, im Jahr 2018 gewertete Rotmilan-Revierzentrum liegt in einer Entfernung von ca. 1.000 m (Nr. 4 - Äußerer Vogelsberg / Sommerhalde).				

Datenblatt Nr. 17 - Schömberg / Blumenhof

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
02.04.2018	13:10 - 13:55	MS	2	Max. zwei Individuen im Suchflug über Schömberg und Blumenhof, keine Hinweise auf Paarbindung beobachtet.	A
24.06.2018	11:20-11:28; 11:43-11:47	MS	2	Wiederholte Beobachtung eines Rotmilan-Paares im Synchronflug über Katzensteig/Hangkante Rtg. Blumenhof.	B3
Fazit	Grundsätzlich ist im Bereich der Hochfläche rund um Schömberg genügend Raum für ein weiteres Rotmilan-Revierzentrum vorhanden, zumal die Freiflächen nahezu ausschließlich der intensiven Grünlandnutzung unterliegen. Das nächstgelegene, im Jahr 2018 gewertete Rotmilan-Revierzentrum liegt in einer Entfernung von mindestens 2.2000 m (Nr. 4 - Äußerer Vogelsberg / Sommerhalde).				

Datenblatt Nr. 18 - Aspenwald nördlich Gundelshausen

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
02.04.2018	17:15	MS	5	Fünf Rotmilane im Luftraum zwischen Aspenwald und Finsterhalde unterwegs.	A
02.04.2018	17:38	MS	2 + 1	Zunächst ein Paar im Schauflug, friedliche Interaktionen; dann Luftkampf mit drittem Rotmilan, dieser wird vertrieben.	B3, B5 (B4)
03.04.2018	17:10 - 17:20	MK	1	Ein Rotmilan tief (teilweise nur knapp über Kronenhöhe) über Aspenwald kreisend, driftet dann nach N ab (verloren unter Horizont).	A
30.06.2018	10:30-12:00	MS	3	Von Fürnsal aus maximal 3 Rotmilane kreisend über Aspenwald.	B3, A
Fazit	Aufgrund der Qualität der Beobachtung ergibt sich ein deutlicher Hinweis auf die Existenz eines zumindest anfänglich besetzten Rotmilan-Revierzentrums. Die Kriterien von Südbeck et al. (2003) werden aber nicht erfüllt, da eine zweite B-Beobachtung fehlt. Das nächstgelegene, 2018 gewertete Revierzentrum befindet sich in einer Entfernung von ca. 850 m (Nr. 5, Hörschwald südlich Salzenweiler).				

Datenblatt Nr. 19 - Wald nördlich Romishorn

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
12.04.2018	14:50 - 15:00	MS	2	Heftiger Luftkampf zwischen zwei Rotmilanen bei Oberweiler. Angreifer kommt vom Revier Nr. 4 - Weiler Berg N Oberweiler. Der angegriffene Vogel wird nach SSO abgedrängt.	(B4)
Fazit	Die Beobachtung dokumentiert wechselseitiges, aggressives Territorialverhalten von zwei Rotmilanen. Möglicherweise existiert nördlich von Romishorn ein weiteres, bisher unbekanntes Rotmilan-Revierzentrum. Das nächstgelegene, im Jahr 2018 gewertete befindet sich in einer Entfernung von mindestens 750 m (Nr. 4 - Oberweiler Nord). Das Revierzentrum Trollenberg liegt +/- 1,7 km entfernt.				

Datenblatt Nr. 20 - Eichhof südwestlich Trollenberg

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
06.04.2018	18:55 - 19:05	MS	2	Ein Rotmilan über Höhenpunkt 667,8 NO Eichhof aufkreisend. Ein zweiter Rotmilan kommt hinzu, dann beide synchron kreisend (tw. Schauflug) über Eichhof. Ein Individuum dreht ab und fliegt abfallend zielgerichtet zum Waldrand. Zweites Individuum attackiert Schwarzmilan (Luftkampf). Beide fliegen nach NNW außer Sicht. Nach Ortswechsel des Beobachters zum Grabenhof sitzen ein Rotmilan und ein Schwarzmilan auf Fichten am Waldrand nördlich Eichhof und rufen.	B3, B4
12.04.2018	16:30 - 16:35	MS	2	Zwei Rotmilane im Synchronflug aufsteigend NW Grabenhof, streichen dann im Gleitflug gemeinsam nach N ab.	B3, B5
N.B.	Status 2014 (LUBW Milankartierung): B- Brutverdacht				
Fazit	Mit zwei B-Nachweisen im Abstand von 6 Tagen wird das Kriterium zur Einstufung als Brutrevier entsprechend SÜDBECK et. al (2005) nur knapp verfehlt! Das nächstgelegene, 2018 gewertete Revierzentrum liegt in einer Entfernung von ca. 750 m (Nr. 9 - Wald westlich Trollenberg).				

Datenblatt Nr. 21 - Nördlich Lindenbuch

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
12.07.2018	10:30 - 14:00	MS, MK	1 + 2	Ein Rotmilan liefert sich wiederholte Revierkämpfe mit dem Revierpaar Nr. 12 - Lindenbuch / Herrenwald, und fliegt dann in den Waldbestand ein.	B4
Fazit	Aufgrund der Qualität der Beobachtung ergibt sich für das Jahr 2018 ein deutlicher Hinweis auf die Existenz eines besetzten Rotmilan-Revierzentrums. Die Kriterien von SÜDBECK et al. (2005) werden aber nicht erfüllt, da eine zweite Beobachtung fehlt.				

Datenblatt Nr. 22 - Lehenwald südwestlich Reutin

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
02.04.2018	17:10 - 17:48	MS	2	Zunächst zwei Rotmilane Nahrung suchend auf gegüllter Wiese. Einer fliegt auf, kreist bis in größere Höhe auf und kommt in weitem Bogen wieder zurück (Revierflug). Zweiter Rotmilan kreist kurz über Grünland, fliegt dann zielgerichtet in Alttannenbestand ein und ruft dabei in kurzer Folge. Erster Rotmilan landet wieder auf Grünland und verlagert sich dabei Rtg. Alttannenbestand. Beide Individuen wiederholt rufend.	B3, B5, B6
Fazit	Aufgrund der Qualität der Beobachtung ergibt sich ein deutlicher Hinweis auf die Existenz eines zumindest anfänglich besetzten Rotmilan-Revierzentrums. Die Kriterien von SÜDBECK et al. (2005) werden aber nicht erfüllt, da eine zweite Beobachtung fehlt. Später wurde nur ein Suchflug (A-Beobachtung) in diesem Bereich festgestellt. Das nächstgelegene, 2018 gewertete Revierzentrum befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.800 m (Nr. 13, Schelmengraben nordwestlich Peterzell).				

Anhang 2a - Revierdatenblätter Schwarzmilan (B- und C-Nachweise)

Revierdatenblatt Schwarzmilan Nr. 1 - Loßburg Schlosswiesen

Status 2018 - C (sicheres Brüten)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
31.03.2018	16:30 - 18:30	MS	1	Ein Schwarzmilan sitzt in einer Schwarzerle in Horstnähe, dabei ständig rufend. Fliegt kurz auf und landet wieder im Horstbaum.	B4, B, (C11a?)
26.06.2018	16:45 - 17:00	MS	2 + 1 Juv.?	Schwarzmilan im Horstbaum aufsitzend, beide rufen. Ein weiteres Individuum (vermutlich nicht flügger Jungvogel) in durch Laub verdecktem Bereich	B3, B6 (C12)
26.06.2018	19:00 - 19:10	MS	2	Ein adulter Schwarzmilan sitzt beim Horst, zweiter Altvogel wiederholt überfliegend tief den Horstbereich überfliegend. Jungvogel nicht zu sehen.	C11a
13.07.2018	18:30 - 19:30	MS	2	Zwei junge Schwarzmilane sitzen im Horstbereich.	C12

Revierdatenblatt Schwarzmilan Nr. 2 - Loßburg Wannen (N Kreisstraße K 4756)

Status 2018 - C (Sicheres Brüten)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
31.03.2018	13:15 - 15:30	MS, MK	2	Zwei Schwarzmilane sitzen weitgehend regungslos in Fichte am Waldrand südlich Wannen.	B3
21.05.2018	14:45 - 15:30	MS	2	Schwarzmilan-Paar tief über Wald kreisend, ein Exemplar landet auf dem gleichen Baum wie am 31.03.2018.	B3, B4
16.06.2018	18:00 - 18:15	MS	2	Ein Schwarzmilan kreist wiederholt rufend im Waldrandbereich südlich Wannen. Zweiter Schwarzmilan sitzt auf bekannter Fichte, erwidert die Rufe.	B3, B5
26.06.2018	19:00 - 19:15	MS	2	Ein junger Schwarzmilan sitzt gemeinsam mit adultem Schwarzmilan (dieser ständig rufend) auf bekannter Fichte und bettelt. Weiterer Altvogel übergibt Futter.	C12
13.07.2018	18.30 - 20:00	MS	2 + 3	Zwei adulte Schwarzmilane sitzen in bekannter Fichte. Zeitgleich sind drei Schwarzmilane (darunter mindestens ein Jungvogel) im Schnaitertal (Galeriewald und Streuobst unterwegs).	B3

Revierdatenblatt Schwarzmilan Nr. 3 - Riesenwald nördlich Salzenweiler

Status 2018 - C (Sicheres Brüten)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
03.04.2018	17:10	MS	1	Kreist gemeinsam mit Rotmilan westlich Hörschwald, setzt sich dann auf Weißtanne am Waldrand Riesenwald ab.	A
09.07.2018	11:00	MS	2 + mind.1 Juv.	Von Sterneck aus; 3 Schwarzmilane über Riesenwald kreisend, darunter ein Jungvogel, von Salzenweiler aus, 1 Altvogel am Waldrand aufbaumend, ruft; Bettelrufe eines Jungvogels aus dem Bestand gehört.	C12
12.07.2018	9:15 - 10:05	MS	4	Vier Schwarzmilane (darunter ein bettelrufender Jungvogel) am Waldrand Riesenwald aufgebaut.	C12

Revierdatenblatt Schwarzmilan Nr. 4 - Betzweiler Wälder - Breitenau
Status 2018 - C (Sicheres Brüten)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
03.04.2018	16:30 - 17:00	MS, MK	2	Zwei adulte Schwarzmilane sitzen in Fichtengruppe am Ortsrand.	B3
22.05.2018	12:00 - 12:15	MS	2	Ein Schwarzmilan sitzt auf Horst in Fichte, fliegt dann ab und kreist mit zweitem Schwarzmilan über Breitenau / Großäcker auf. Beide rufend.	C11a, C13b
29.06.2018	17:00	MS, MK	2	Jungvogel sitzt nahe Horstbaum, ein Altvogel im Suchflug im nahen Umfeld.	C12

Revierdatenblatt Schwarzmilan Nr. 5 - Betzweiler-Wälder, Einfirst westlich Breitenau
Status 2018 - B (Brutverdacht)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
03.04.2018	16:30 - 17:00	MS	2	Zwei Schwarzmilane am Waldrand aktiv. Balzverhalten, Rufe. Zeitgleich zu Revier Nr. 4 - Breitenau (s.o.).	B3, B5
22.05.2018	12:00 - 12:15	MS	1	Ein Schwarzmilan sitzt auf Nadelbaum am Waldrand („exponiertes Sitzen“) und ruft wiederholt.	B4
N.B.	Status LUBW-Milankartierung 2013: C (Sicheres Brüten)				

Revierdatenblatt Schwarzmilan Nr. 6 - Wald östlich Industriegebiet Betzweiler
Status 2018 - B (Brutverdacht)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
03.04.2018	14:15 - 14:30	MS	2	Zwei Schwarzmilane in Luftkampf mit Rotmilan verwickelt, rufen aufgeregt.	B3, B4
03.04.2018	15:45	MS	2	Zwei Schwarzmilane zunächst nahe Wald kreisend, setzen sich dann in freistehender Linde ab und balzen (rufen dabei aufgeregt).	B5
12.04.2018	13:15 - 13:20	MS	2	Zwei Schwarzmilane im Revierkampf zwischen Busenweiler und Betzweiler auf Höhe Landkreisgrenze, einer der beiden wird nach NNO vertrieben, zweiter Schwarzmilan dreht wieder ab nach Süden.	B4

Anhang 2b -

Weitere Beobachtungen von Schwarzmilanen mit revieranzeigenden Verhaltensweisen

Datenblatt Schwarzmilan Nr. 7 - Eichhof südwestlich Trollenberg

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
06.04.2018	18:55 - 19:05	MS	1	Wird von Rotmilan attackiert (vgl. Rotmilan Datenblatt Nr. 19), lässt sich aber nicht vertreiben. Nach Ortswechsel des Beobachters kurze Zeit später in relativ geringer Entfernung von einem Rotmilan am Waldrand aufgebaut und rufend.	A2, B4

Anhang 3a - Revierdatenblätter Wespenbussard (B-Nachweise)

Revierdatenblatt Wespenbussard Nr. 1 - Loßburg Vogteiwald / Büchenberg

Status 2018 - B (Brutverdacht)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
13.07.2018	18:10 - 18:20	MS	1	Ein Männchen balzend im Schmetterlingsflug nördlich Vogteiturm.	B4
29.07.2018 ⁸	18:45	MS	1	Ein Individuum über Höhensteig kreisend, driftet Richtung Büchenberg ab.	A
29.07.2018 ⁶	19:12 - 19:17	MS	1	Ein Individuum nordwestlich Höhe aufkreisend, driftet Richtung Büchenberg ab.	A
29.07.2018 ⁶	19:22 – 19:25	MS	1	Ein Individuum kreist flach über Wald südlich Büchenberg.	A

Revierdatenblatt Wespenbussard Nr. 2 - Waldgebiet Höhe / Gehrn westlich Vogelsberg

Status 2018 - B (Brutverdacht)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
21.05.2018	16:53 - 17:00	MS	1	Ein Individuum aufkreisend südwestlich Höhe, gewinnt schnell an Höhe; in weitem Bogen über das Kinzigtal abfallend, wechselt die Talseite und fliegt bei Kinzigberg in den Bestand ein.	(B6?)
16.06.2018	16:52 - 16:56	MS	1	Ein Männchen (ausgehend von Vogteiturm) etwa auf Höhe der bestehenden Windränder nordwestlich Höhe im Schmetterlings-Balzflug.	B4
23.06.2018	17:45	MS	1	Zwei Wespenbussarde westlich Äußerer Vogelsberg synchron aufkreisend. Ein Individuum im hohen Gleitflug Richtung SO abstreichend, zweites Individuum weiterhin kreisend und dann in größere Höhe nach SW abstreichend.	B5
24.06.2018	11:53	MS	1	Mittlere Mühle / Schenkenhof: Ein Individuum (u.a. mit Gras in den Fängen) kommt in geringer Höhe aus westlicher Richtung angeflogen, wird von drei Mäusebussarden attackiert und taucht in Waldbestand bei Gehrn ab.	(B6?)
09.07.2018	11:50	MS	1	Ein Individuum flach über Höhestieg südlich Büchenberg kreisend, jagt im Flug nach Insekten, kreist über dem Kinzigtal auf und streicht dann im Gleitflug nach Osten ab.	A
09.07.2018	12:55 – 13:02	MS	1	Innerer Vogelsberg: Ein Männchen bei Höhenpunkt 690,5 hoch aufkreisend und dann mit eng angelegten Flügeln gegen den Wind nach NNO abstreichend.	A

⁸ Beobachtungen im Rahmen der Schwarzstorch-Erfassung

Revierdatenblatt Wespenbussard Nr. 3 - Hinterer Aischbach südlich Herrenwald

Status 2018 - B (Brutverdacht)

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
24.06.2018	15:00 - 15:07	MS	1	Ein Individuum mit starker Mauserlücke im Stoß bei Zelleracker nördlich Peterzell aufkreisend, verlagert sich langsam in nördliche Richtung (Hoher Rain, Gräben), dann im Gleitflug Richtung Lindenbuch.	A
02.07.2018	11:40	MS	1	Vierundzwanzig Höfe: Ein Männchen südwestlich Greuthof über Wald aufkreisend, dann im Gleitflug abfallend Richtung Lindenbuch / Herrenwald.	A
12.07.2018	12:32 - 12:35	MS	1	Herrenwald / Aischbach: Ein Männchen im Balzflug (Wellenflug) beobachtet.	B4 (B5)

Anhang 3b - Wespenbussard (Verdachtsreviere)

Datenblatt Wespenbussard Nr. 4 - Hohenholz / Rexinger Wald östlich Loßburg

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
21.05.2018	14:55 - 15:00	MS	1	Loßburg nördlich Oberschnaitertal: Ein Männchen (stark ausgefranste Flügel- und Schwanzfedern) kommt aus südlicher Richtung angeflogen, kreist über Kuppe / Kiefernwäldchen an Kreisstraße 4756 zusammen mit einem Rotmilan und Mäusebussard auf. Aus der Sicht verloren (unter Horizont). Trotz Nachsuche auf der anderen Seite des Wäldchens nicht mehr entdeckt.	A
16.06.2018	17:45	MS	1	Oberschnaitertal: Ein Individuum das Tal im hohen Gleitflug in südliche Richtung querend.	A
12.07.2018	9:42	MS	1	Ein Männchen kreist über Wäldchen nördlich Sterneck und streicht dann im Gleitflug nach Norden (über Eigen) ab.	A
25.07.2018 ⁹	10:15	MS	1	Ein Individuum nördlich Romisgrund über Rexinger Wald aufkreisend. Streicht nach OSO ab.	A

Datenblatt Wespenbussard Nr. 5 - Betzweiler-Wälder

Datum	Zeit	Beob.	Anzahl	Beobachtung	Brutzeit-Code
22.05.2018	11:15 - 11:25	MS	1	Betzweiler-Wälder: Ein Männchen (linke Handschwingen bis auf äußere fehlend), kreist über Gewand westlich NSG Heimbachau auf, verlagert sich dabei in nordwestliche Richtung. Dann über Bohlhof im weiten Bogen zur anderen Talseite wechselnd.	A
22.05.2018	11:50 – 11:54	MS	1	Ein weiteres Individuum (andere Gefiedermerkmale) über Betzweiler-Wälder kreisend, streicht nach Westen Richtung Obelsbachtal ab.	A
29.06.2018	15:40	MS	1	Ein Wespenbussard über Betzweiler-Wälder kreisend.	A

⁹ Beobachtung im Rahmen der Schwarzstorch-Erfassung

Anhang 4 - Karten

Karte 1	Revierzentren Rot- und Schwarzmilan (Gesamtgebiet)
Karte 2	Revierzentren Rot- und Schwarzmilan. Geplante WEA-Vorrangzone A (Oberes Weiler / Romishorn)
Karte 3	Revierzentren Rot- und Schwarzmilan. Geplante WEA-Vorrangzone B (Hallwanger Weg)
Karte 4	Revierzentren Rot- und Schwarzmilan. Geplante WEA-Vorrangzone C (Tannenwald)
Karte 5	Revierzentren Rot- und Schwarzmilan. Geplante WEA-Vorrangzone E (Bruckbach)
Karte 6	Wespenbussard Reviere / Verdachtsreviere (Gesamtgebiet)

Karte 1: Revierzentren Rotmilan und Schwarzmilan 2018

Gesamtgebiet

Ergebnisse

Rotmilan (Status B oder C): 14 Reviere

Rotmilan ("Revierverdacht"): 8 Reviere
(davon zwei im Frühjahr 2019 als
valide Reviere identifiziert)

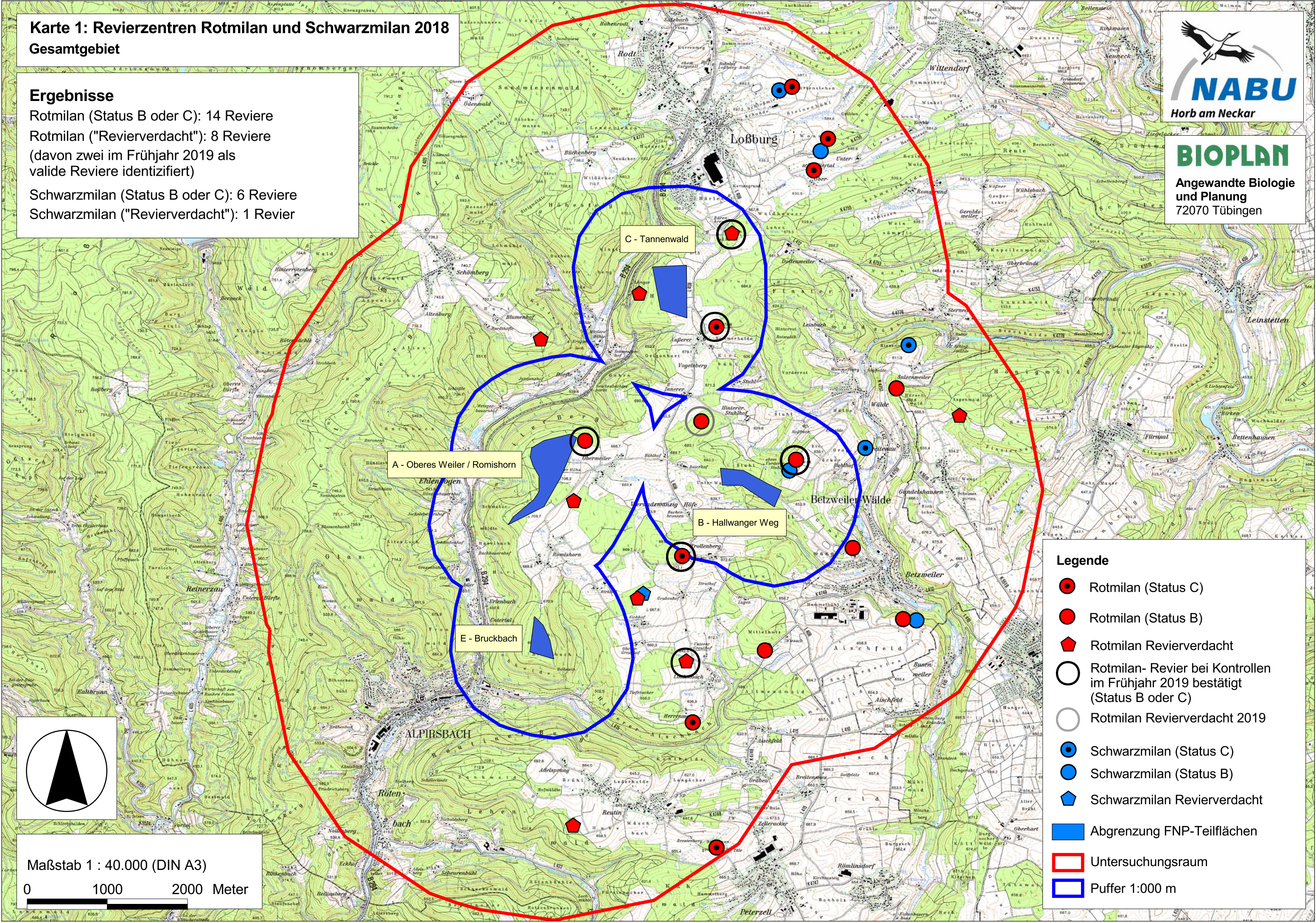
Schwarzmilan (Status B oder C): 6 Reviere

Schwarzmilan ("Revierverdacht"): 1 Revier



BIOPLAN

Angewandte Biologie
und Planung
72070 Tübingen



Legende

- Rotmilan (Status C)
- Rotmilan (Status B)
- Rotmilan Revierverdacht
- Rotmilan- Revier bei Kontrollen
im Frühjahr 2019 bestätigt
(Status B oder C)
- Rotmilan Revierverdacht 2019
- Schwarzmilan (Status C)
- Schwarzmilan (Status B)
- Schwarzmilan Revierverdacht
- Abgrenzung FNP-Teilflächen
- Untersuchungsraum
- Puffer 1:000 m

Maßstab 1 : 40.000 (DIN A3)

0 1000 2000 Meter

Karte 2: Revierzentren Rotmilan und Schwarzmilan 2018

Geplante WEA-Vorrangzone A - Oberes Weiler / Romishorn

Ergebnisse

1.000 m Radius

Rotmilan (Status B): 1 Revier

Rotmilan ("Revierverdacht"): 1 Revier

3.300 m Radius

Rotmilan (Status B oder C): 5 Reviere

Rotmilan ("Revierverdacht"): 6 Reviere

(davon zwei im Frühjahr 2019 als
valide Reviere indentifiziert)

Schwarzmilan (Status B): 1 Revier

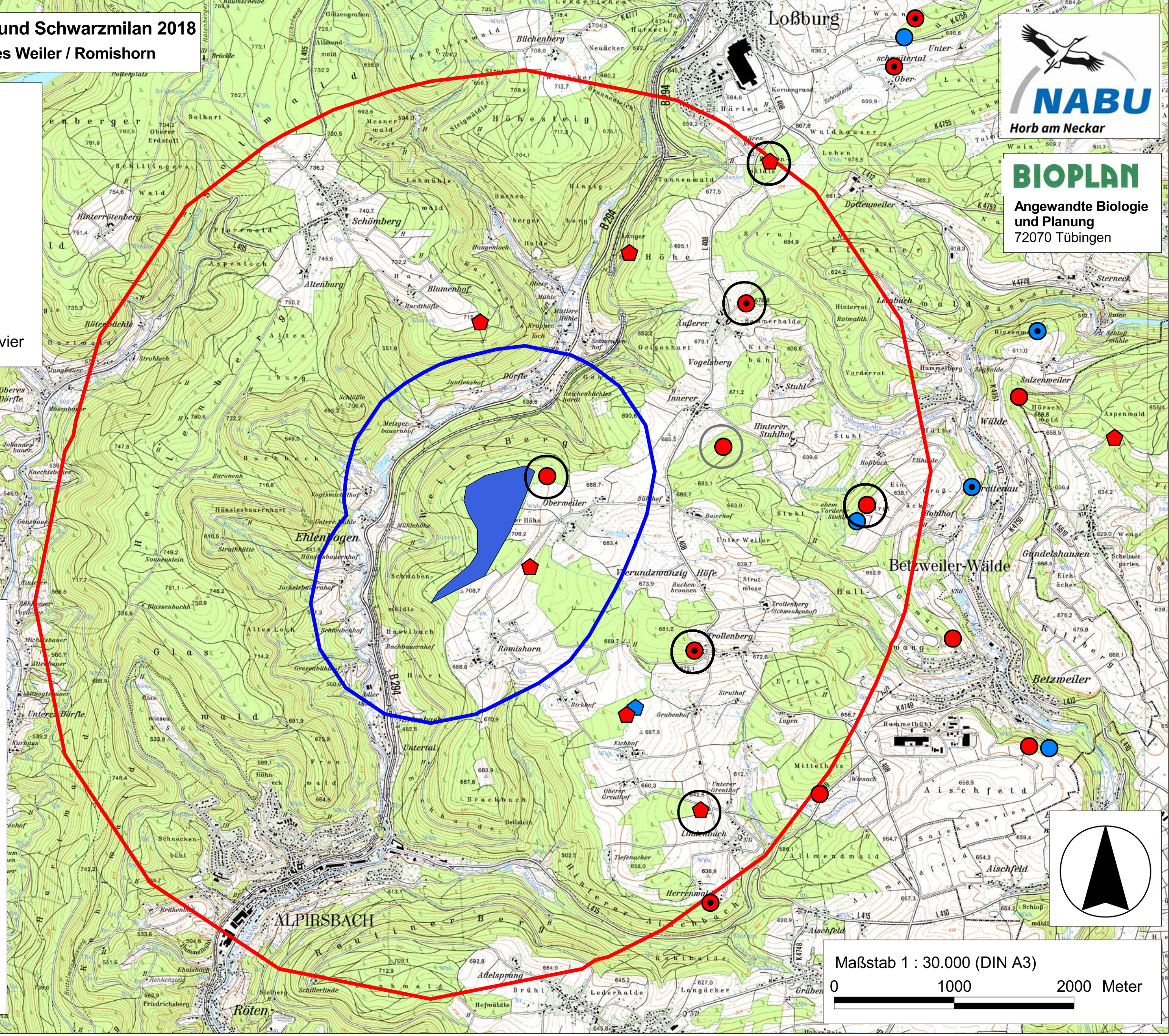
Schwarzmilan ("Revierverdacht"): 1 Revier

Legende

-  Rotmilan (Status C)
-  Rotmilan (Status B)
-  Rotmilan Revierverdacht
-  Rotmilan- Revier bei Kontrollen
im Frühjahr 2019 bestätigt
(Status B oder C)
-  Rotmilan Revierverdacht 2019
-  Schwarzmilan (Status C)
-  Schwarzmilan (Status B)
-  Schwarzmilan Revierverdacht
-  Abgrenzung FNP-Teilflächen
-  Untersuchungsraum 3.300 m
-  Untersuchungsraum 1.000 m



BIOPLAN
Angewandte Biologie
und Planung
72070 Tübingen



Maßstab 1 : 30.000 (DIN A3)

0 1000 2000 Meter

Karte 3: Revierzentren Rotmilan und Schwarzmilan 2018

Geplante WEA-Vorrangzone Nr. B - Hallwanger Weg

Ergebnisse

1.000 m Radius

Rotmilan (Status B): 2 Reviere

Schwarzmilan (Status B): 1 Revier

3.300 m Radius

Rotmilan (Status B oder C): 10 Reviere

Rotmilan ("Revierverdacht"): 7 Reviere
(davon zwei im Frühjahr 2019
als valide Reviere indentifiziert)

Schwarzmilan (Status B oder C): 4 Reviere

Schwarzmilan ("Revierverdacht"): 1 Revier

Legende

-  Rotmilan (Status C)
-  Rotmilan (Status B)
-  Rotmilan Revierverdacht
-  Rotmilan- Revier bei Kontrollen
im Frühjahr 2019 bestätigt
(Status B oder C)
-  Rotmilan Revierverdacht 2019
-  Schwarzmilan (Status C)
-  Schwarzmilan (Status B)
-  Schwarzmilan Revierverdacht
-  Abgrenzung FNP-Teilflächen
-  Untersuchungsraum 3.300 m
-  Untersuchungsraum 1.000 m



BIOPLAN

Angewandte Biologie
und Planung
72070 Tübingen



Maßstab 1 : 30.000 (DIN A3)

0 1000 2000 Meter

Karte 4: Revierzentren Rotmilan und Schwarzmilan 2018

Geplante WEA-Vorrangzone C - Tannenwald

Ergebnisse

1.000 m Radius

Rotmilan (Status C): 1 Revier

Rotmilan ("Revierverdacht"): 2 Reviere
(davon eines im Frühjahr 2019
als valides Revier identifiziert)

3.300 m Radius

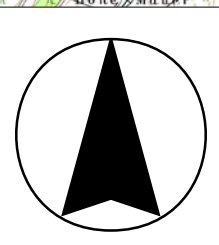
Rotmilan (Status B oder C): 9 Reviere

Rotmilan ("Revierverdacht"): 4 Reviere
(davon eines im Frühjahr 2019
als valides Revier identifiziert)

Schwarzmilan (Status B oder C): 5 Reviere

Legende

-  Rotmilan (Status C)
-  Rotmilan (Status B)
-  Rotmilan Revierverdacht
-  Rotmilan- Revier bei Kontrollen
im Frühjahr 2019 bestätigt
(Status B oder C)
-  Rotmilan Revierverdacht 2019
-  Schwarzmilan (Status C)
-  Schwarzmilan (Status B)
-  Schwarzmilan Revierverdacht
-  Abgrenzung FNP-Teilflächen
-  Untersuchungsraum 3.300 m
-  Untersuchungsraum 1.000 m



Maßstab 1 : 30.000 (DIN A3)
0 1000 2000 Meter

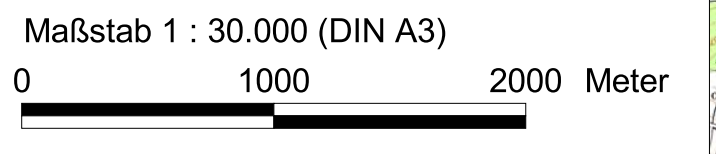
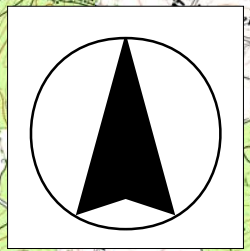
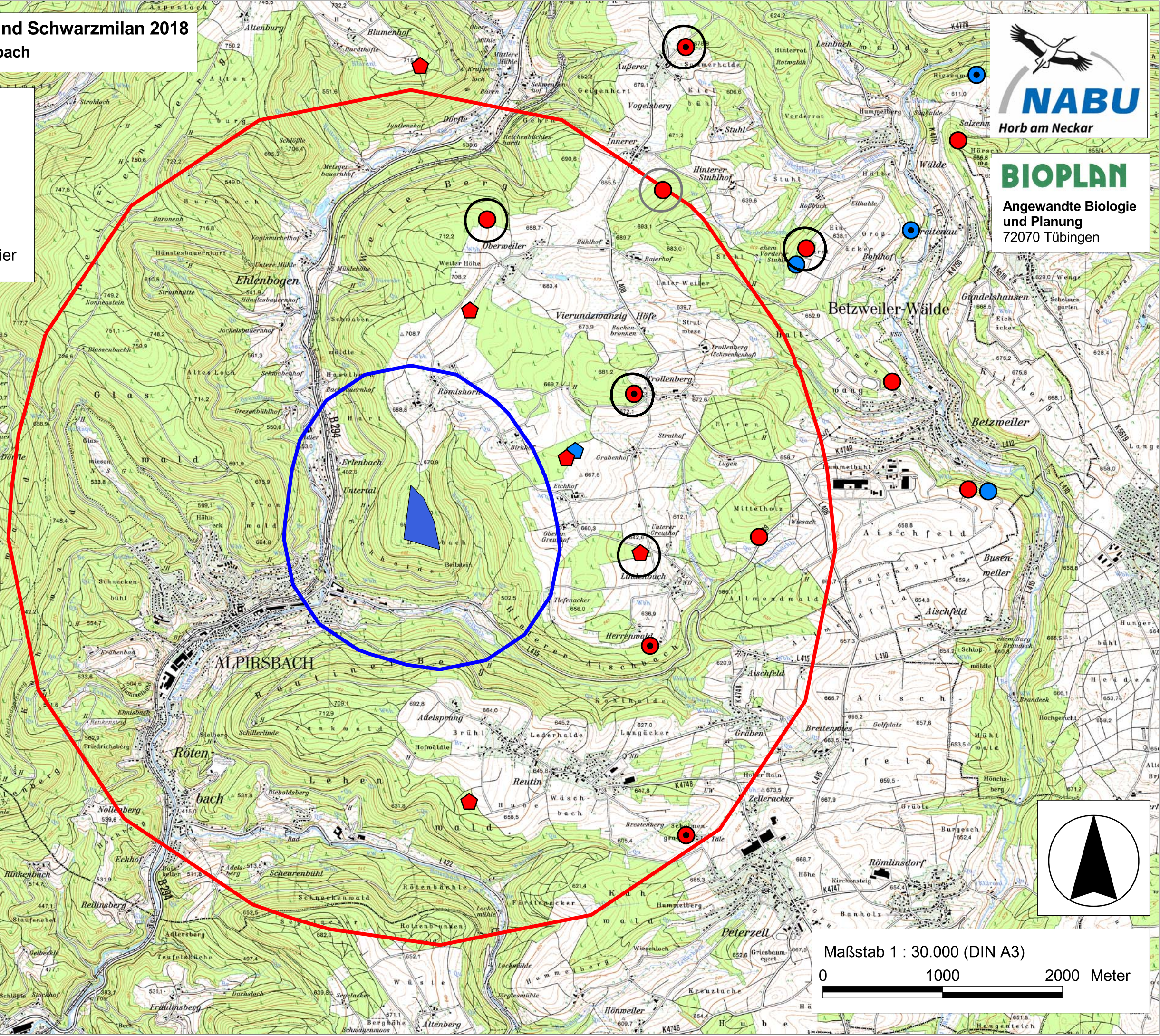
Karte 5: Revierzentren Rotmilan und Schwarzmilan 2018
Geplante WEA-Vorrangzone E - Bruckbach

Ergebnisse
3.300 m Radius
Rotmilan (Status B oder C): 6 Reviere
Rotmilan ("Revierverdacht"): 4 Reviere
(davon eines im Frühjahr 2019
als valides Revier identifiziert)
Schwarzmilan ("Revierverdacht"): 1 Revier



Legende

- Rotmilan (Status C)
- Rotmilan (Status B)
- ◆ Rotmilan Revierverdacht
- Rotmilan- Revier bei Kontrollen im Frühjahr 2019 bestätigt (Status B oder C)
- Rotmilan Revierverdacht 2019
- Schwarzmilan (Status C)
- Schwarzmilan (Status B)
- ◆ Schwarzmilan Revierverdacht
- Abgrenzung FNP-Teilflächen
- Untersuchungsraum 3.300 m
- Untersuchungsraum 1.000 m



Karte 6: Reviere Wespenbussard 2018
Gesamtgebiet (schematische Darstellung)

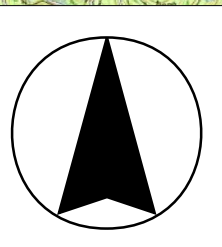
Ergebnisse

Brutverdacht (Status B): 3 Reviere

Revierverdacht: 2 Reviere



BIOPLAN
Angewandte Biologie
und Planung
72070 Tübingen



Maßstab 1 : 40.000 (DIN A3)
0 1000 2000 Meter

Legende

- Wespenbussard - Brutverdacht (Status B)
- Wespenbussard - Revierverdacht
- Abgrenzung FNP-Teilflächen
- Untersuchungsraum 3.300 m
- Puffer 1:000 m