STADT WALDKIRCH - GEMEINDE GUTACH - GEMEINDE SIMONSWALD

Artenschutzfachliche Beurteilung der windkraftempfindlichen Vogelarten

Planungsstadium: Offenlage gemäß § 3 (2) BauGB

Stand: Freitag 23. November 2012

Auftraggeber: Stadt Waldkirch und Gemeinden Gutach i.Br. und Simonswald
Stadt Waldkirch, Marktplatz 1-5, 79183 Waldkirch

Auftragnehmer: Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle, Büro für Landschaftsplanung
Schillerstr. 16, 79183 Waldkirch, 07681/4937055

Mitarbeit Avifauna: Ingmar Harry, Dipl.-Biol. (Federführung)

Inhalt

1. Aufgabenstellung 4

2. Vorgezogene Zusammenfassung 7

2.1 Bestimmung/Abstimmung des Untersuchungsumfanges 13

2.2 Wirkungsweisen 13

2.3 Vorauswertung verfügbarer Daten 13

2.4 Schwerpunktsetzung auf planungsrelevante Vogelarten 14

2.5 Ergänzende örtliche Erhebungen 16

2.6 Bewertungsrahmen/Konfliktintensität 19

3. Untersuchungsergebnisse 20

3.1 Ausschluss durch Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten 20

Vorp 24

3.2 rüfung der Vogelschutzgebietskulisse 24

3.3 Differenzierte Darstellung der verbleibenden K-Zonen 26

3.3.1 Bewertungsparameter 26

3.3.2 Ergebnis / Steckbriefe 28

4. Anlagen 29

4.1 Ausschlussflächen aus artenschutzfachlichen Gründen 29

4.2 Restriktionen auf Teilflächen innerhalb der K-Zone: Windkraft auf Teilflächen innerhalb der K-Zone > 5 ha nach derzeitigem Kenntnisstand möglich 30

4.3 Restriktionen Artenschutz voraussichtlich überwindbar (Berücksichtigung Vermeidung/Minderung z.B. strukturreiches Altholz meiden, Gondelmonitoring Fledermäuse) 34

4.4 Steckbriefe für die derzeit in Betrachtung verbleibenden 22 Konzentrationszonen 39

Tabellen

Tabelle 1: Artenschutzfachliche Konfliktbewertung / Avifauna 11
Tabelle 2: Übersichtstabelle der Zielarten Relevanz von windkraftsensiblen und planungsrelevanten wertbestimmenden Vogelarten des Mittleren Schwarzwaldes im Untersuchungsgebiet von 31 km² Verwaltungsgemeinschaft Waldkirch – Gutach - Simonswald 15
Tabelle 3: Stufen der Konfliktbewertung / Avifauna 19
Tabelle 5: B. Restriktionen auf Teilflächen innerhalb der K-Zone (Teil 1) 30
Tabelle 6: B. Restriktionen auf Teilflächen innerhalb der K-Zone (Teil 2) 31
Tabelle 7: B. Restriktionen auf Teilflächen innerhalb der K-Zone (Teil 3) 32
Tabelle 8: B. Restriktionen auf Teilflächen innerhalb der K-Zone (Teil 4) 33
Tabelle 9: C. Restriktionen Artenschutz voraussichtlich überwindbar (Teil 1) 34
Tabelle 10: C. Restriktionen Artenschutz voraussichtlich überwindbar (Teil 2) 35
Tabelle 11: C. Restriktionen Artenschutz voraussichtlich überwindbar (Teil 3) 36
Tabelle 12: C. Restriktionen Artenschutz voraussichtlich überwindbar (Teil 4) 37
Tabelle 13: C. Restriktionen Artenschutz voraussichtlich überwindbar (Teil 5) 38

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Vogelschutzgebietes „Mittlerer Schwarzwald“ 5
Abbildung 2: Ablauf und Ergebnisse der Prüfung / windkraftempfindliche Vogelarten 7
Abbildung 3: Untersuchungsgebiete der örtlichen Erhebungen 17
Abbildung 4: Beispiel einer Fixpunkterhebung im Bereich der K-Zonen Elmlesberg-Rainbach 18

Karten

Karte 1: Darstellung der Prüfschritte / Vorabschichtung / Übersichtskarte MS 1:50.000

Karte 2: Konfliktbewertung für die zur Festsetzung vorgesehenen Konzentrationszonen / Übersichtskarte MS 1:50.000

1. Aufgabenstellung

Die vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Waldkirch mit den Gemeinden Gutach i.Br. und Simonswald beabsichtigt die Teilfortschreibung »Konzentrationsflächen Windenergie« des Flächennutzungsplans zur planerischen Steuerung der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen (WEA).

Vorliegende Anlage 3 setzt sich hierbei mit der Ermittlung und Bewertung der windkraftsensiblen Vogelarten auseinander.

Mit dem Sachstandbericht wurde im Juni diesen Jahres bereits eine Unterlage zur „Ermittlung und Bewertung der Konzentrationszonen (Alternativenprüfung)“ vorgelegt. Bestandteil dieser Unterlage war ebenfalls der „Fachbeitrag Arten und Lebensräume / *Avifauna und Habitatpotenzial von Waldflächen“* als Anlage 3, für den der/die Verfasser ebenfalls zuständig war.

Auf dieser Grundlage und unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange erfolgt vorliegend eine Differenzierung bzw. Vertiefung der bisherigen Fachaussagen für die relevanten Vogelarten.

Hierbei sind unter rechtlichen Aspekten die Flächen außerhalb von Vogelschutzgebieten anders zu behandeln, als Konzentrationszonen innerhalb oder in Randlage von Vogelschutzgebieten.

Artenschutz

Zitat Windkrafterlass Baden-Württemberg: Kap. 2.5.2.5 Artenschutz in der Bauleitplanung:

…Die Ausweisung von Konzentrationszonen in Flächennutzungsplänen mit den Rechtswirkungen des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB und Bebauungspläne erfüllen vergleichbare Funktionen. Die nachfolgenden Ausführungen gelten daher für beide Formen der Planung. Bei der Aufstellung des Plans ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bezogen auf die Arten […] der Europäischen Vogelarten erforderlich. Dazu sind Ermittlungen notwendig, auf deren Grundlage die Voraussetzungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände beurteilt werden können.

Hierfür werden Daten benötigt, aus denen sich die Häufigkeit und Verteilung der Geschützten Arten im Plangebiet ergeben. Hierzu sind bereits vorhandene Daten (u.a. der Naturschutzverwaltung und sofern verfügbar von Naturschutzverbänden), Erkenntnisse und Literatur zum Plangebiet auszuwerten.

Liegen begründete Anhaltspunkte für das Vorkommen kollisions- oder störungsempfindlicher Arten vor und lassen sich Häufigkeit und Verteilung der Arten nicht auf der Grundlage vorhandener Daten ermitteln, ist eine Bestandsaufnahme vor Ort durch Begehung des Untersuchungsraums mit Erfassung des Arteninventars notwendig.

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung sind einer Abwägung durch die Kommune im Rahmen der Bauleitplanung nicht zugänglich[…]

Die artenschutzrechtlichen Verbote stehen einer Planung nicht entgegen, wenn Europäischen Vogelarten im Umfeld der Planung nicht betroffen sind oder bei einer Beeinträchtigung der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten die ökologische Funktion dieser Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG). Dies gilt auch, wenn die Verletzung des Verbotstatbestands vermieden werden kann, z. B. durch Nebenbestimmungen in künftigen Genehmigungsverfahren, durch die Umsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG (sog. CEF-Maßnahmen), oder wenn bei einem nicht vermeidbaren Eingriff eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung nach

§ 67 BNatSchG erteilt werden kann (Ministerium Baden-Württemberg, 2012, Windenergieerlass 4.2.5).

Die LUBW (2012) „Hinweise zur Erfassung von Vogelarten bei der Planung von Windenergieanlagen“ ergänzen den Windenergieerlass Baden-Württemberg vom 9. Mai 2012 (Az. 644583/404). Sie bieten eine fachliche Orientierung zur Bestimmung des Untersuchungsrahmens für die Erfassung und Darstellung von

- Brutvorkommen nicht windkraftempfindlicher Vogelarten,
- Brutvorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten,
- Nahrungshabitate und Flugwege kollisionsgefährdeter windkraftempfindlicher Brutvogelarten,
- und Vorkommen von Rastvogelarten.

Brutvokommen nicht windkraftempfindlicher Vogelarten sind im Zuge der FNP-Teilfortschreibung nicht zu erfassen und zu prüfen, wenn das Plangebiet – wie im vorliegenden Planfall - Standortalternativen für spätere Anlagen zulässt.

Berücksichtigung von Vogelschutzgebieten

Einige der untersuchten Konzentrationszonen liegen im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ (SPA 7915441).

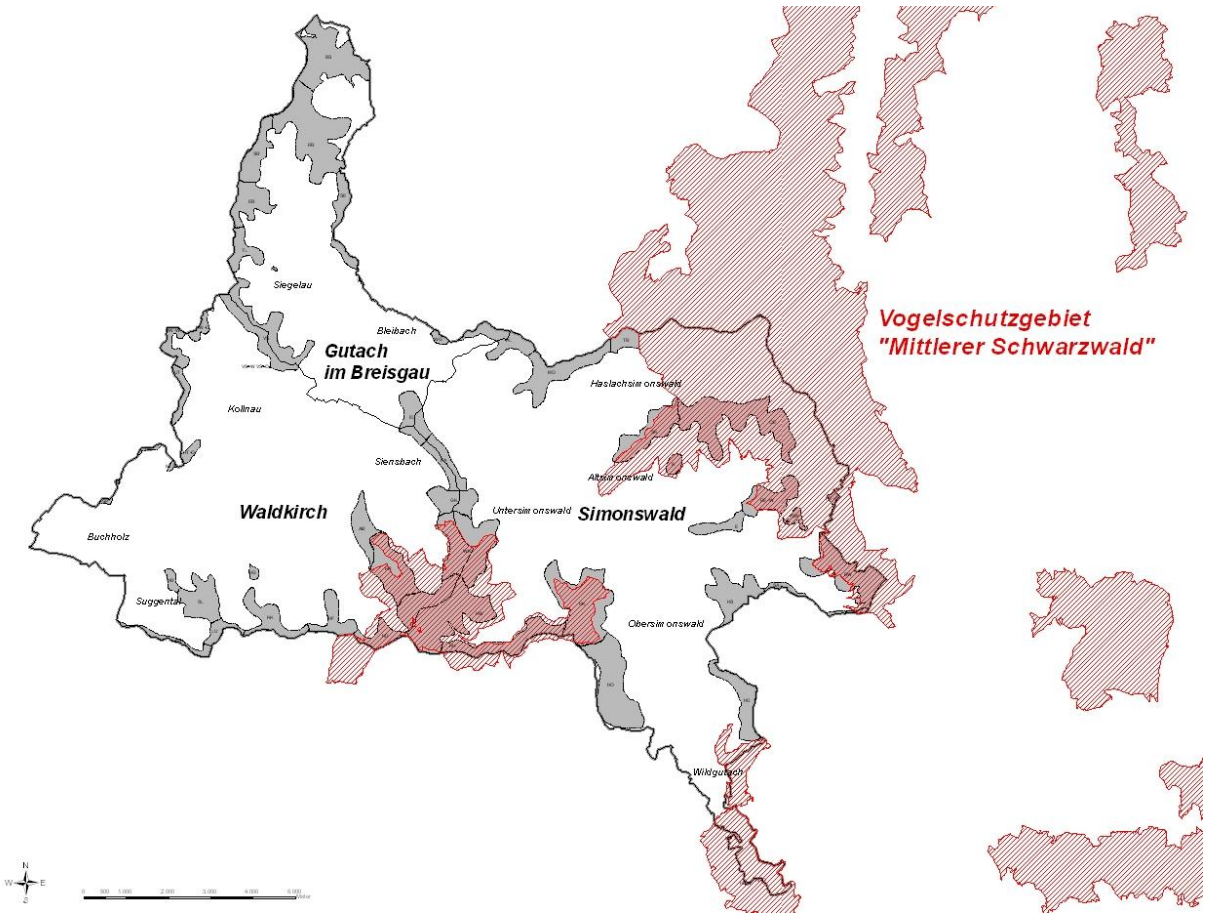

Abbildung 1: Lage des Vogelschutzgebietes „Mittlerer Schwarzwald“

Hierzu sind folgende Zitate des Windkrafterlasses interessant:

Windkrafterlass 2012/S.15

….Europäische Vogelschutzgebiete mit Vorkommen windenergieempfindlicher Vogelarten (insbesondere solche Arten, für die Windenergieanlagen gemäß der Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 05.02.2010 (GBl. S. 37) Gefahrenquellen darstellen) sind als Tabubereich zu werten, es sei denn eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele des Gebiets kann auf Grund einer Vorprüfung oder Verträglichkeitsprüfung nach § 7 Abs. 6 ROG bzw. nach § 1a Abs.4 BauGB jeweils i.V.m. § 34 BNatSchG im Rahmen der Regional- bzw. Bauleitplanung ausgeschlossen werden (z.B. Wenn nachgewiesen wird, dass der Teilbereich des Gebiets für die Erhaltung der geschützten Art nicht relevant ist)…

Windkrafterlass 2012/S.18

…Auf Ebene der Regionalplanung wird empfohlen, zu Europäischen Vogelschutzgebieten mit Vorkommen windenergieempfindlicher Vogelarten, insbesondere solcher Arten, für die Windenergieanlagen gemäß der VSG-VO des MLR vom 05.02.2010 (GBl.S. 37) Gefahrenquellen darstellen und zu Rast-und Überwinterungsgebieten von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung einen Abstand von in der Regel 700 m einzuhalten. Sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des jeweiligen Schutzzwecks und der geschützten Arten ausgeschlossen werden kann, kann ein geringerer Abstand angesetzt werden. Unter besonderen örtlichen Gegebenheiten (z.B. Vogelzug, bedeutende Nahrungsflächen für Windenergieempfindliche Vogelarten) können größere Abstände erforderlich sein….

Aufgabe/Inhalt des vorliegenden Dokumentes

Vorliegender Fachbeitrag stellt die artenschutzfachlichen Grundlagen für eine „spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ zusammen.

Auf Basis dieser Grundlagen werden zur Vorbereitung der Abwägung und Festsetzung (Offenlage) von „für die Windenergienutzung geeigneter Flächen“ stufenweise folgende Fragen beantwortet:

1. Welche Konzentrationsflächen aus der vorangegangenen Planungsstufe (Trägerbeteiligung, 57 K-Zonen) sind für die Verwirklichung eines Windparkes zu klein und werden aus diesem Grunde von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen? (dies ist kein artenschutzfachliches Merkmal, wird jedoch zur besseren Nachvollziehbarkeit in vorliegendem Dokument dargestellt; Erläuterungen hierzu siehe auch Anlage 2 Umweltbericht)
2. Liegen Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten, Nahrungshabitate dieser Vogelarten oder/und Flugwege kollisionsgefährdeter windkraftempfindlicher Brutvogelarten oder/und Vorkommen von Rastvogelarten in der Konzentrationszone? Sind diese Vogelarten in einer Intensität betroffen, die einen gesamthaften Ausschluss der Konzentrationszone begründen?
3. Sind diese Vogelarten in einer Intensität betroffen, die auf Teilflächen innerhalb der Konzentrationszone einen Ausschluss begründet?
4. Liegen Teile oder Gesamtflächen der verbleibenden Konzentrationszonen innerhalb des Vogelschutzgebietes „Mittlerer Schwarzwald“? Lassen sich auf Grundlage von Fachdaten im Rahmen einer Vorprüfung diese Flächen begründet ausschließen?
5. Gibt es Konzentrationszonen oder Teilflächen innerhalb des Vogelschutzgebietes, für die die Datenlage derzeit im Zuge einer Vorprüfung einen Ausschluss nicht begründen lässt? Diese Flächen sind nach Maßgabe einer modifizierenden Auflage im Zuge des immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens einer Verträglichkeitsprüfung nach § 1a Abs.4 BauGB jeweils i.V.m. § 34 BNatSchG zu unterziehen. Art und Tiefe der hierfür

erforderlichen Untersuchungen sind im Rahmen des FNP nicht umsetzbar bzw. nicht zumutbar.

Ergebnis der Prüfung:

- Konzentrationszonen oder Teile von Konzentrationszonen, die unter Berücksichtigung der windkraftempfindlichen Vogelarten von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden müssen.
- Konzentrationszonen oder Teile von Konzentrationszonen, für die weitere Restriktionen nach Windkrafterlass (Kap. 4.2.3) zu prüfen sind (s. Anlage 2/Umweltbericht). Für diese Konzentrationszonen werden die artenschutzrelevanten Sachverhalte in einem „Steckbrief“ zusammengestellt und darauf basierend eine Konfliktbewertung abgeleitet.

2. Vorgezogene Zusammenfassung

Ablauf und Ergebnisse der Prüfung sind in Abbildung 2 dargestellt.

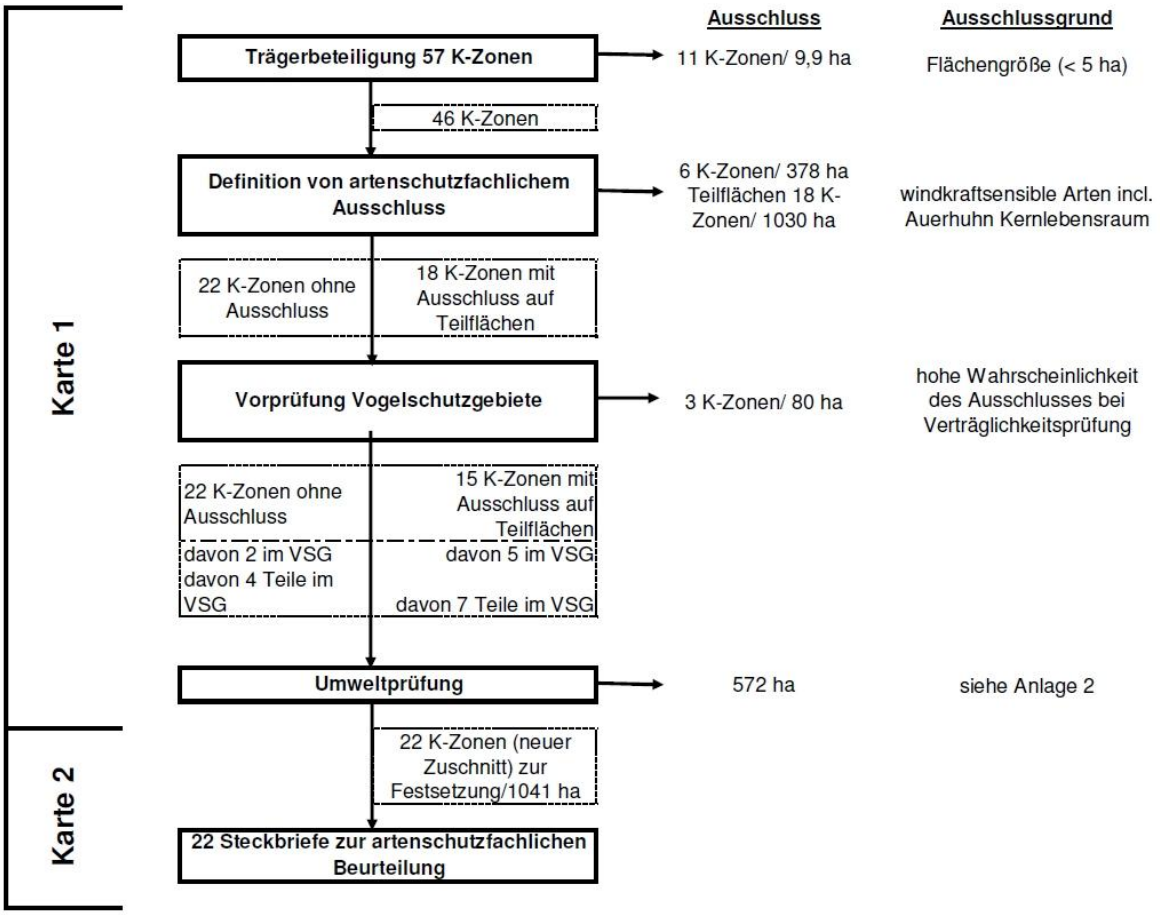

Abbildung 2: Ablauf und Ergebnisse der Prüfung / windkraftempfindliche Vogelarten

Ausschluss kleiner Konzentrationszonen

Zu Beginn der Prüfung stand ein Flächenpool von 57 windhöffige Konzentrationszonen in einem Umfang von 3.111 ha zur Wahl.

Als Ergebnis der Vorauswahl (kein Merkmal des Artenschutzes) werden 11 K-Zonen wegen zu geringer Flächengröße ausgeschlossen. Diese sind in Karte 1 schwarz dargestellt und nehmen einen Flächenumfang von 9,9 ha ein. Im Einzelnen sind dies:

DB	Dachsbühl	4,0 ha
EC	Eckle	0,7 ha
HI-O	Hinterwald Ost	0,04 ha
HI-W	Hinterwald West	0,3 ha
HR	Hirschwinkel	0,3 ha
MB	Moertelbuck	0,6 ha
RH	Rohrhardsberg	0,3 ha
SP	Saupferch	3,2 ha
VS-O	Voegelstein Rest- Ost	0,1 ha
VS-W	Voegelstein Rest- West	0,1 ha
VB	Vorderschmangenberg	0,3 ha

Ausschluss aufgrund windkraftempfindlicher Vogelarten

Die 46 verbleibenden K-Zonen wurden auf artenschutzfachliche Ausschlusskriterien geprüft. Das fachliche Vorgehen wird in Kapitel 4 auf Seite 20 detailliert erläutert. In Abbildung 2 und Karte 1 (violett) sind die Ergebnisse des Prüfschrittes dargestellt.

6 K-Zonen beinhalten flächendeckend artenschutzfachliche Tabuzonen und werden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen. Diese nehmen einen Flächenumfang von 378 ha ein. Im Einzelnen sind dies:

EL	Elmlesberg	58,5 ha
KD	Kandel	36,4 ha
KR	Kandelruecken	103,0 ha
K	Kapf	13,9 ha
RE-O	Rosseck Ost	6,0 ha
WK	Wolfsgrubenkapf	160,4 ha

Restriktionen auf Teilflächen von Konzentrationszonen

18 K-Zonen enthalten auf Teilflächen artenschutzfachliche Tabuzonen. Die verbleibende Restfläche innerhalb der Konzentrationszone ist jedoch ausreichend groß für die Verwirklichung eines Windparks. Es wurden folgende K-Zonen mit Restriktionen auf Teilflächen definiert:

AB	Altersbach	- 25,3 ha von insgesamt 52,5 ha
BS	Bildstock	- 64,4 ha von insgesamt 152,2 ha
BW	Brendwald	- 1,1 ha von insgesamt 125,4 ha
GK	Grüttkopf	- 40,2 ha von insgesamt 58,7 ha
HF	Härterer Felsen	- 29,1 ha von insgesamt 49,1 ha
HH	Hinterer Hochwald	- 7,3 ha von insgesamt 84,6 ha
HK	Hornkopf	- 138,5 ha von insgesamt 183,5 ha
HD	Holderloch	- 40,6 ha von insgesamt 69,6 ha
HO	Hornwald	- 111,7 ha von insgesamt 160,6 ha
KW	Kandelwald	- 219,4 ha von insgesamt 234,3 ha
OE	Obereck	- 174,7 ha von insgesamt 194,6 ha
RA	Rainbach	- 27,3 ha von insgesamt 49,9 ha
RB	Rauchenberg	- 96,4 ha von insgesamt 196,4 ha
RE-W	Rosseck-West	- 16,1 ha von insgesamt 67,8 ha
SK	Schultiskopf	- 22,4 ha von insgesamt 87,1 ha
SB	Schwarzenberg	- 5,9 ha von insgesamt 57,1 ha

SW	Siegelwald	- 1,5 ha von insgesamt 11,7 ha
VS	Vögelestein	- 7,6 ha von insgesamt 129,5 ha

Durch den Ausschluss auf Teilflächen von 18 K-Zonen werden 1.030 ha von der weiteren Betrachtung ausgenommen.

Ausschluss aufgrund windkraftsensibler Vogelarten im Vogelschutzgebiet

Von den verbleibenden Konzentrationszonen liegen 7 Flächen komplett innerhalb der Grenzen des Vogelschutzgebietes „Mittlerer Schwarzwald“. 11 K-Zonen überlappen in Teilflächen mit der Abgrenzung des Vogelschutzgebietes oder/und eines 700 m – Abstandes zum Vogelschutzgebiet. Diese wurden auf der Grundlage der derzeit verfügbaren Daten (Auswertung verfügbarer Unterlagen sowie ergänzende örtliche Erhebungen) eine Vorprüfung unterzogen.

Für 3 Konzentrationszonen ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass eine vertiefende Prüfung (Verträglichkeitsprüfung) eine Unvereinbarkeit von Windendergienutzung und Schutzzweck oder/und Erhaltungszielen der Vogelschutzgebietsverordnung feststellen werden. Diese sind in Karte 1 (rot) dargestellt und werden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen. Die fachliche Begründung ist in Kap.4.2 auf Seite 24 beschrieben:

HK	Hornkopf
KW	Kandelwald
OE	Obereck

Da diese 3 Konzentrationszonen bereits im Zuge des vorangegangenen Prüfschrittes weitgehend reduziert waren, mindert sich der Ausschluss im Vogelschutzgebiet „nur“ noch um 80 ha.

Prüfergebnis zur weiteren Prüfung im Umweltbericht

In Karte 1 sind diejenigen 22 Konzentrationszonen grün dargestellt, die im Rahmen des Umweltberichtes nach den Restriktionsmerkmalen des Windkrafterlasses (Kap. 4.2.3 ff) weiter untersucht wurden.

Von den 22 K-Zonen, die in der bisherigen Prüfung keinen artenschutzfachlichen Ausschluss aufweisen, liegen 2 K-Zonen komplett im Vogelschutzgebiet (Kernzone plus 700m):

KS	Kilpensträssle
TB	Tafelbühl

4 K-Zonen sind auf Teilflächen vom Vogelschutzgebiet überlagert:

E	Eck (nur 700m Radius)
KK	Kranzkopf (nur 700m Radius)
MO	Mooseck
SA	Schlembenacker (nur 700m Radius)

Die verbleibenden 16 K-Zonen liegen außerhalb der Vogelschutzgebiete:

EB	Eckleberg
HW-O	Harnischwald-Ost
HW-W	Harnischwald-West
HL	Hoernleberg
HA	Hohacker
HS	Hohe Steig

HT-O Hohe Tanne- Ost
HT-W Hohe Tanne- West
HB Hornbuehl
HG Hugenwald
LU Luser
SA Schlembenacker
SE Schmangeneck
SL Stalzenberg
TL Taennlebuehl
UT Übental
WG Wolfsgrube

Bewertung der Konfliktintensität für die verbleibenden 22 Konzentrationszonen

Nach Durchführung der Umweltprüfung (Anlage 2) verbleiben 22 Konzentrationszonen zur Abwägung/Festsetzung, die teilweise im Flächenzuschnitt von oben dargestellten K-Zonen abweichen.

Für diese K-Zonen wurde eine 8-stufige Konfliktbewertung erstellt. Das Ergebnis der Bewertung ist in Karte 2 zu sehen und ist in Tabelle 1 zusammengefasst. Die bewertungsrelevanten Daten/Sachverhalte sind für jede K-Zone getrennt in Steckbriefen dargestellt (Kap. 5.4 auf Seite 39 ff).

Konzentrationszonen „ohne“ artenschutzfachliche Konflikte (Stufe 0), mit „sehr geringen“ (Stufe 1) oder „geringen“ (Stufe 2) Konflikten sind im Planungsraum nicht vorhanden.

Drei Konzentrationszonen weisen eine „geringe-mittlere“ Konfliktintensität (Stufe 3) und sechs K-Zonen eine „mittlere“ Konfliktintensität (Stufe 4) auf. Insofern keine anderen Belange entgegenstehen, oder in der Abwägung höher gewichtet werden, sind diese Flächen bei der Wahl von Konzentrationszonen aus artenschutzfachlicher Sicht / Avifauna zu bevorzugen.

Neun Konzentrationszonen weisen eine „mittlere bis hohe“ Konfliktintensität (Stufe 5) auf. Diese sind aus avifaunistischer Sicht nur mäßig geeignet für Windenergieanlagen. Insofern keine anderen Belange für die Ausweisung dieser Flächen sprechen oder in der Abwägung höher gewichtet werden, sind diese Flächen aus artenschutzfachlicher Sicht / Avifauna in zweiter Priorität bzw. dann festzusetzen, wenn alternative Standorte nicht verfügbar sind.

Die K-Zonen Hinterer Hochwald (HH), Schultiskopf (SK) und Siegelwald (SW) tragen eine „hohe Konfliktintensität (Stufe 6)“ und sind aus avifaunistischer Sicht für zukünftige Windenergiestandorte wenig geeignet. Im Rahmen konkreter Anlagenplanungen ist mit einem erhöhten Prüfaufwand zu rechnen, dabei ist die Reduzierung von Teilflächen wahrscheinlich, oder der Verlust der gesamten K-Zone möglich. Obwohl die aktuell verfügbaren Daten nicht derart belastbar sind, dass ein Ausschluss begründet werden kann, wird aus artenschutzfachlicher Sicht / Avifauna dringend empfohlen, diese K-Zonen nicht im Flächennutzungsplan festzusetzen.

Der Hornwald (HO) bleibt auf der Teilfläche bereits bestehender Windenergieanlagen in der Betrachtung, obgleich in Bezug auf avifaunistische Vorkommen im näheren Umfeld eine hohe Konfliktintensität (Stufe 6) begründet werden kann.

Tabelle 1: Artenschutzfachliche Konfliktbewertung / Avifauna

Konzentrationszone		**Konfliktbewertung**		
Kürzel	Name K-Zone	Aussage	Stufe	Im VSG
AB	Altersbach	Mittel bis hoch	5	
BS	Bildstock	Mittel	4	
BW	Brendwald	Mittel bis hoch	5	94,0 ha
E	Eck	Mittel bis hoch	5	
HF	Härterer Felsen	Mittel bis hoch	5	
HH	Hinterer Hochwald	hoch	6	75,3 ha
HS	Hohe Steig	Mittel	4	
HD	Holderloch	Mittel bis hoch	5	
HO	Hornwald	Hoch	6	
KK	Kranzkopf	Mittel	4	
MO	Mooseck	Mittel bis hoch	5	0,01 ha
LU	Luser	Gering bis mittel	3	
RB	Rauchenberg	Mittel	4	
RE-W	Rosseck-West	Mittel bis hoch	5	37,9 ha
SE-N	Schmangeneck Nord	Gering bis mittel	3	
SE-S	Schmangeneck Süd	Mittel	4	
SK	Schultiskopf	Hoch	6	36,9 ha
SW	Siegelwald	Hoch	6	10,2 ha
SL	Stalzenberg	Mittel bis hoch	5	
TB	Tafelbühl	Mittel bis hoch	5	0,09 ha
UT	Übental	Gering bis mittel	3	
VS	Vögelestein	Mittel	4	

Konzentrationszonen bzw. Teilflächen von K-Zonen im VSG mit hoher Konfliktintensität

Für alle weiteren K-Zonen, die mit der Gebietsagrenzung des Vogelschutzgebietes „Mittlerer Schwarzwald“ überlagern ist im Zuge des Zulassungsverfahrens eine Verträglichkeitsprüfung auf der Grundlage noch zu erhebender, differenzierter Daten erforderlich (Tabelle 4):

SW Siegelwald (liegt komplett innerhalb des VSG)

BW Brendwald (94,0 ha von 124,3 ha liegen innerhalb des VSG)
HH Hinterer Hochwald (75,3 ha von 77,3 ha liegen innerhalb des VSG)
RE-W Rosseck-West (37,9 ha von 51,7 ha liegen innerhalb des VSG)
SK Schultiskopf (36,9 ha von 64,7 ha liegen innerhalb des VSG)
Mo Mooseck (0,01 ha von 100,2 ha liegen innerhalb des VSG)
TB Tafelbühl (0,09 ha von 27,5 ha liegen innerhalb des VSG)

Waldkirch, 23. November 2012

HJZurmöhle

Karte 1: Darstellung der Prüfschritte / Vorabschichtung / Übersichtskarte MS 1:50.000

Karte 2: Konfliktbewertung für die zur Festsetzung vorgesehenen Konzentrationszonen / Übersichtskarte MS 1:50.000

Hinweis:

An dieser Stelle endet der Überblick in Form einer Zusammenfassung ergänzt um die Karten 1 und 2.

Bei darüber hinausgehendem Interesse an den Einzelheiten der Methodik und der Ergebnisse ist das Studium der nachfolgenden Kapitel erforderlich.

3. Methodisches Vorgehen

3.1 Bestimmung/Abstimmung des Untersuchungsumfanges

Zum Zeitpunkt der Festlegung des Untersuchungsrahmens (1. März 2012) lag der Windenergieerlass in vorläufiger Fassung vor, die Hinweise zur Erfassung von Vogelarten (LUBW 2012) waren zu diesem Zeitpunkt noch nicht verfügbar.

Aus diesem Grund wurde mit den beteiligten Gemeinden vereinbart, im Zweifelsfalle den Untersuchungsrahmen eher weiträumiger zu wählen und wertbestimmende Vogelarten der Hochlagen sowie windkraftsensible Arten (Kollisionsrisiko, Meide- und Scheuchwirkung) gesamthaft zu betrachten (Tabelle 2). Deshalb wurde bereits Mitte März mit der Eulenerfassung und mit Beobachtungen der Greifvögel (Brut- und Zugvögel) begonnen. Der frühe Zeitpunkt lag unter anderem darin begründet, dass Hinweise auf die früh im Jahr zu erfassende Art Uhu vorlagen.

Im Zuge des Scopingtermins und in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzverwaltung (Scopingtermin vom 1. März 2012 und späteren persönlichen Abstimmung am 7. Mai 2012 im Regierungspräsidium Freiburg unter Hinzuziehung von Vertretern des Landratsamtes Emmendingen/Untere Naturschutzbehörde) wurde der Untersuchungsumfang entsprechend zu diesem Zeitpunkt verfügbarer Vorgaben (Windkrafterlass Baden-Württemberg 2012, LUBW Hinweise 2012) angepasst.

3.2 Wirkungsweisen

Folgende Wirkungen auf Individuen bzw. den Brutbestand/Population wertgebender und/ oder streng geschützter Vogelarten sind zu betrachten:

1. **Unfalltod durch Kollision** bei Brutvögeln, Nahrungs- und Wintergästen und Durchzüglern, die in Höhe der sich drehenden Rotoren fliegen (Wirkung mechanisch, barotraumatisch);
2. **Meide- oder Ausweichverhalten**, Vertreibung aus Brut- und Rasthabitaten (Wirkung optisch, akustisch);
3. **Barrierewirkung** bei WEA/Windparks in Sattel- oder Kuppenlage mit Zugkonzentrationen und bekannten Zugkorridoren mit regionaler bzw. nationaler Bedeutung oder Habitatverbund montaner Lebensbereiche von Auerhuhn und Haselhuhn mit angenommenen Nahrungsflügen und Strichzug (Wirkung überwiegend optisch);
4. **Habitatverluste /Flächenzerschneidung** durch direkte Flächeninanspruchnahme und Zufahrtswege (Wirkung räumlich und qualitativ, Minimumareal/ Minimalpopulation, artspezifische Toleranzen, ressourcenabhängige Wirkung, z.B. Verlust einer Altholzinsel mit Spechtbäumen für Schwarzspecht und Rauhfußkauz, primäre und sekundäre Wirkungsketten, z.B. Sturmwurf an offenen Waldkanten, Veränderung spez. Nahrungsvegetation wie Beerensträuchern);
5. **Störpotentiale** beim Bau- und Betrieb der Anlagen mit Zufahrtswegen, sowie dem Baustellenbetrieb und der Wartung (Wirkung optisch, akustisch, mechanisch).

3.3 Vorauswertung verfügbarer Daten

Bei der Erfassung der Vogelfauna auf der Ebene des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Waldkirch-Gutach-Simonswald wurden verschiedene Datenquellen genutzt und um örtliche Erhebungen ergänzt.

Datengrundlagen:

- In einem ersten Prüfdurchgang wurden bekannte Vogelvorkommen und Daten der ornithologischen Mitarbeiter und der Fachliteratur herangezogen. Insbesondere von den bei dieser Untersuchung mitarbeitenden Personen Dipl-Biol. Bertrand Schmidt und Bernhard Disch liegen ornithologische Erfahrungen und fachplanerische Untersuchungen im Plangebiet aus den letzten 30 Jahren vor (z.B. Brutvogeluntersuchungen, Planzugbeobachtungen, Brut- und Wintervogelkartierung für das Grundlagenwerk „Die Vögel Baden-Württembergs“, spezielle Erfassungen zu Eulen, Greifvögeln, Rauhfußhühnern und Spechten, Monitoringflächen, Horstbetreuung Wanderfalke, Pflege und Entwicklungsplan PEPL Vogelschutzgebiet Rohrhardsberg).
- Datenrecherche bei weiteren Ornithologen aus der Region sowie im Internet (ornitho.de) und auf der Mailingliste OrnisSW.
- Die ergänzenden, ornithologischen Felderfassungen 2012 sind von folgenden Personen durchgeführt worden: Dipl.-Biol. Carsten Brinckmeier, Bernhard Disch, Dipl.-Biol. Ingmar Harry, Dipl.-Biol. Christoph Purschke, Dipl-.Biol. Frank Rau, Dipl.-Biol. Bertrand Schmidt, Dipl.-Biol. Frank Wichmann, Felix Zinke.
- Weitere Informationen zu Vögeln im Gebiet liegen durch die Europäischen Vogelschutzgebiete (VSGs) vor, hier insbesondere durch den Pflege- und Entwicklungsplan PEPL Vogelschutzgebiet Rohrhardsberg 2005/2006 (Federfürhung für den Bereich Wald und die Erfassung der Vogelarten im Wald: Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle, Dipl.-Biol. B. Schmidt). Informationen in Form von Bestandslisten zum Zeitpunkt der Gebietsmeldungen liegen aus den Standartdatenbögen (SDB) vor.
- Für die Lebensstätten des Auerhuhnes liegen Untersuchungen vor, die durch die Forstliche Versuchsanstalt Freiburg (FVA) koordiniert wurden. Die Darstellung in den Unterlagen zur Trägerbeteiligung basierten auf den Ergebnisse des „Aktionsplanes Auerhuhn“ (2008)“. Diese Daten wurden inzwischen von der FVA (September 2012) im Hinblick auf die Fragestellung der geplanten Windenergieanlagen verfeinert und liegen vorliegender Bearbeitung zugrunde. Die Informationen werden ergänzt durch eigene Beobachtungen von B. Disch und Dipl.-Biol. B. Schmidt.
- Weiterhin wurden Daten der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW) angekauft.

Bewertung der Datengrundlage nach den Vorgaben LUBW:

Ein Großteil der für die Voreinschätzung genutzten Daten erfüllt die jüngst lt. LUBW (Hinweise zu Vogelerfassungen S.3, Ergänzung zum Windernenergieerlass BW) definierten Anforderungen an „Aktualität“, „Wertgleiche Erfassung“, „Ausreichende Dokumentation“ und „räumliche Vollständigkeit“ nicht.

Nach Ansicht der beteiligten Ornithologen ergänzen diese Daten (Zugvogelkonzentrationen; regelmäßig frequentierte Flugwege und Nahrungskorridore; Rastvogelgebiete) jedoch die „harten“ aktuellen Daten und die Ergebnisse der örtlichen Erhebungen maßgeblich und werden bei der Gesamtbewertung der einzelnen Konzentrationszonen berücksichtigt.

Die in vorliegendem Bericht enthaltenen Daten sind der Öffentlichkeit im Rahmen der Offenlage zugänglich. Planungsrelevante Resultate sind dargestellt. Urdaten, die einen Hinweis auf die Fortpflanzungsstätten streng geschützter Arten liefern, sind in einem gesonderten Dokument dargestellt, das nur der zuständigen Behörde zur Prüfung vorgelegt wird (Untere Naturschutzbehörde des Landratsamtes Emmendinge, Ref. 56 Naturschutz und Landschaftspflege Regierungspräsidium Freiburg).

3.4 Schwerpunktsetzung auf planungsrelevante Vogelarten

Die Artauswahl erfolgte bereits vor der Herausgabe der Hinweise durch die LUBW (2012). Die Auswahl wurde mit den Naturschutzbehörden abgestimmt. Als Grundlage dienten die

von der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelwarten herausgegebenen „Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu avifaunistisch bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen besonders störempfindlicher oder durch Windenergieanlagen besonders gefährdeter Vogelarten“, die von Brandenburg geführte „deutsche und europäische Vogelschlagdatenbank“ sowie die recherchierten Erfahrungen von Bundesländern mit zahlreichen WEA´s. Darüber hinaus wurden herausragende und möglicherweise störempfindliche Brutvogelarten der montanen und hochmontanen Stufe im Raum Waldkirch, Gutach und Simonswald mit landesweiter Schutzverantwortung (*Auswahlliste Scopingpapier*) genauer betrachtet.

Die Erfassung der Vorkommen windkraftempfindlicher Brutvogelarten zielt auf die Vermeidung von durch das Planungsvorhaben ausgelösten Tötungen von Individuen (kollisionsgefährdete Arten), erheblichen Störungen der Arten (Meideverhalten) sowie des Verlustes von Fortpflanzungsstätten (in der Regel Meideverhalten, ggf. auch Überbauung) ab. Es wurde vorab eine Artenliste der genauer zu untersuchenden Vogelarten erstellt. Die Liste der ausgewählten Arten überschreitet dabei die von der LUBW geforderten Standards (Tabelle 2). Nach Erscheinen der Hinweise durch die LUBW (2012) wurde die dort präsentierte Liste der windkraftsensiblen Arten verwendet, so dass sich die Auswertung im weiteren Verlauf auf diese Arten reduziert.

Tabelle 2: Übersichtstabelle der Zielarten Relevanz von windkraftsensiblen und planungsrelevanten wertbestimmenden Vogelarten des Mittleren Schwarzwaldes im Untersuchungsgebiet von 31 km² Verwaltungsgemeinschaft Waldkirch – Gutach - Simonswald

Vogelart	Auswahl zur Untersuchung nach Scopingtermin, nur Teil der windkraftsensiblen Arten wurden für nähere Untersuchung ausgewählt sowie herausragende Brutvogelarten der hochmontanen Stufe im Plangebiet hinzugefügt, Empfindlichkeit auch durch Bau von Zuwegung und Stellflächen (01.03.2012)	gering +, mittel ++ und hoch +++ kollisionsgefährdete windkraftsensible Arten im Schwarzwald nach realen Vorkommen in den Konzentrationszonen und Auswertung der Vogelschlagdatenbank mit allen deutschen und europäischen Vogelschlagopfern (15.04.2012)	Ergänzung nach Behördenabstimmung mit RP und LRA, Ergänzung zu den Scopingarten (07.05.2012)	Abschließende Liste windkraftsensible Arten (kollisionsgefährdet und/ oder Meideverhalten) der LUBW für Baden-Württemberg vom (21.05.2012)
Alpensegler		X, ++	X	X
Auerhuhn	X			X
Baumfalke	X	X, +		X
Fischadler		X, ++		
Graureiher		X, +		X
Haselhuhn				X
Kolkrabe		X, ++		
Kormoran		X, +		X
Kornweihe				X
Mauersegler		X, ++	X	
Mäusebussard		X, ++		
Mehlschwalbe		X, +		
Rauhfußkauz	X			
Ringdrossel	X			
Rohrweihe		X, +		X
Rotmilan	X	X, +++		X

Vogelart	Auswahl zur Untersuchung nach Scopingtermin, nur Teil der windkraftsensiblen Arten wurden für nähere Untersuchung ausgewählt sowie herausragende Brutvogelarten der hochmontanen Stufe im Plangebiet hinzugefügt, Empfindlichkeit auch durch Bau von Zuwegung und Stellflächen (01.03.2012)	gering +, mittel ++ und hoch +++ kollisionsgefährdete windkraftsensible Arten im Schwarzwald nach realen Vorkommen in den Konzentrationszonen und Auswertung der Vogelschlagdatenbank mit allen deutschen und europäischen Vogelschlagopfern (15.04.2012)	Ergänzung nach Behördenabstimmung mit RP und LRA, Ergänzung zu den Scopingarten (07.05.2012)	Abschließende Liste windkraftsensible Arten (kollisionsgefährdet und/ oder Meideverhalten) der LUBW für Baden-Württemberg vom (21.05.2012)
Schwarzmilan		X, ++		X
Schwarzspecht	X			
Schwarzstorch		X, ++		X
Sperlingskauz	X			
Turmfalke		X, +		
Uhu	X	X, ++		X
Waldschnepfe		X, ++		
Wanderfalke	X	X, ++		X
Weißstorch		X, ++		X
Wespenbussard	X	X, +		X
Wiesenweihe		X, ++		X
Zitronengirlitz	X			
Anzahl Arten (28)	**11**	**21**	**2**	**16**

Bei anderen Arten wurden Daten lediglich im Rahmen von der Ermittlung bedeutender Rastgebiete und Zugkonzentrationen genauer erhoben.

3.5 Ergänzende örtliche Erhebungen

Es wurden neun Untersuchungsgebiete zur örtlichen Erfassung der Vogelfauna ausgewählt (Abbildung 3). Hiervon sind Aussagen für 20 K-Zonen direkt abzuleiten. Im Zusammenhang mit der Habitateinschätzung und Zufallsbeobachtungen sind für 10 angrenzende K-Zonen ebenfalls Grobeinschätzungen möglich, die für die vergleichende Bewertung auf der Ebene der Alternativenprüfung als ausreichend angesehen werden.

Die neun Untersuchungsgebiete sind folgende:

1. Hohe Steig (Simonswald) — K-Zonen HS, SA
2. Mooseck (Simonswald) — K-Zonen HL, MO
3. Rauchenberg (Gutach) — K-Zonen RB, SB
4. Stalzenberg (Waldkirch) — K-Zonen SL, LU, HG
5. Altersbach (Waldkirch) — K-Zonen AB, KR
6. Rainbach (Waldkirch, Gutach, Simonswald) — K-Zonen EL, RA, GK
7. Kranzkopf (Waldkirch) — K-Zonen KK, HF
8. Vögelestein (Gutach, Waldkirch) — K-Zonen VS, VS-O
9. Harnischwald (Waldkirch) — K-Zonen HW-O, HW-W

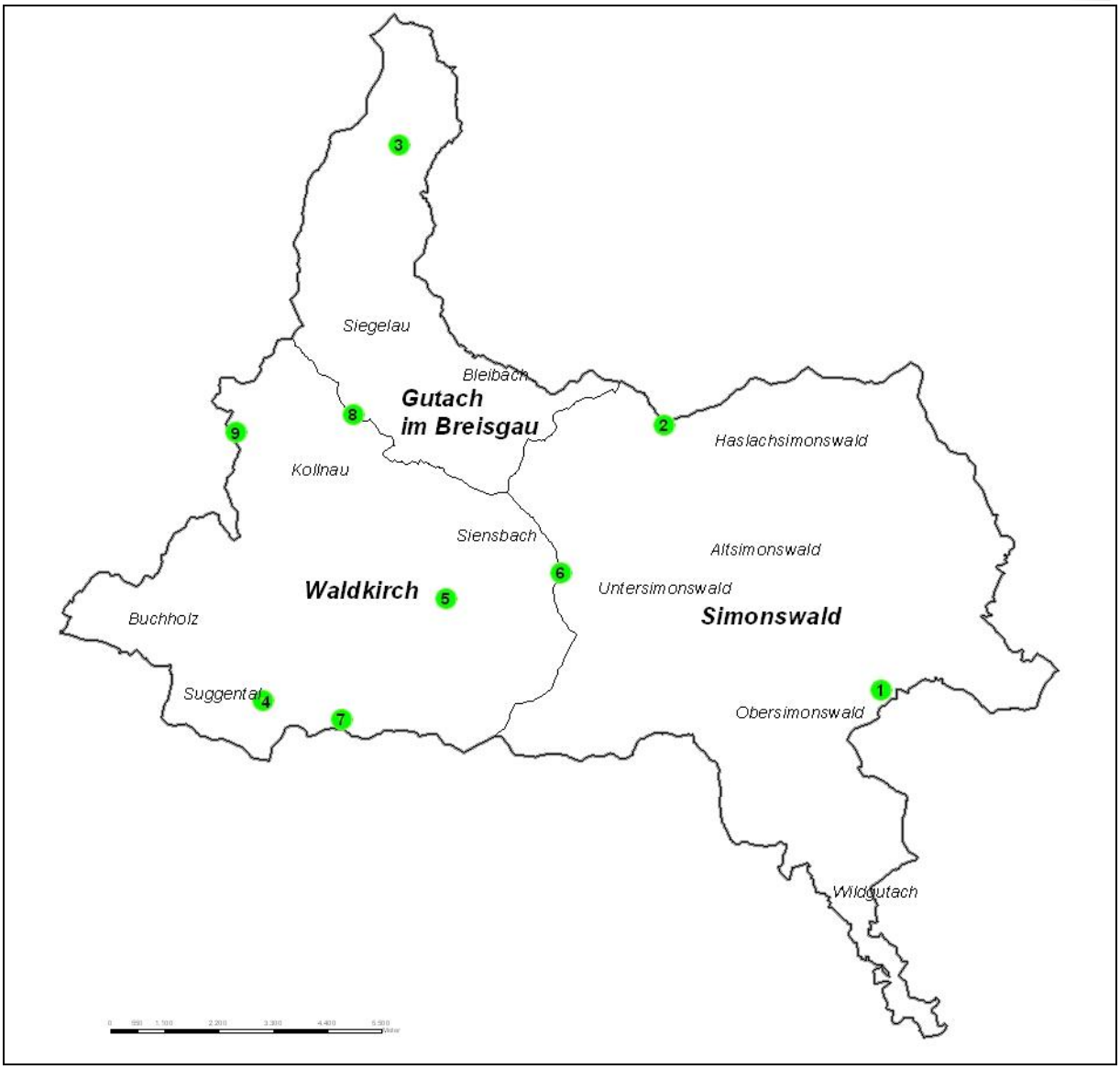

Abbildung 3: Untersuchungsgebiete der örtlichen Erhebungen

In dargestellten Untersuchungsgebieten wurden von Mitte März bis Mitte August 2012 ornithologische Erfassungen der relevanten Zielarten durchgeführt, um repräsentative Stichproben in verschiedenen Landschaftsräumen und Höhen zu gewinnen, sowie vorhandene und alte Daten zu aktualisieren bzw. sich aktuell ausbreitende Zielarten ohne Datengrundlage (z.B. „Uhu“) auf Relevanz zu überprüfen. Von den Beobachtungsstandorten reichte der Blick auch in 8 angrenzende K-Zonen, so dass von 49% der K-Zonen Vogeldaten aus 2012 vertieft erhoben werden konnten.

In 18 der potenziellen Konzentrationszonen (32%) wurden nur geringe oder keine örtlichen Erhebungen in 2012 durchgeführt, da diese Flächen in europäischen Vogelschutzgebieten liegen und daher von einer Regelannahme einer mindestens mittleren bis hohen avifaunistischen Konfliktintensität (Stufe 5) ausgegangen wurde.

Von 11 der potenziellen Konzentrationszonen (19%) außerhalb von Vogelschutzgebieten liegen keine systematisch erhobenen Daten vor, für einen Großteil dieser Flächen wurde allerdings eine kursorische Begehung durchgeführt und dabei wurden windkraftsensible Arten erfasst. Bei der Betrachtung dieser Flächen wurden zusätzlich anhand des Lebensraumpotenzials und der Kenntnisse aus benachbarten K-Zonen Einschätzungen zur Empfindlichkeit aus avifaunistischer Sicht vorgenommen.

Methode der Vogelerfassung

Folgende beschriebene Methoden, angelehnt an SÜDBECK et al. (2005) und HANDKE & REICHENBACH (2006), wurden angewandt :

Eulenerfassung

2 Begehungen in den Untersuchungsgebieten (ausgewählte K-Zonen) im März.

Erfassungsmethode: Mehrstündiges Verhören der Eulen im Zeitraum von der Abenddämmerung bis Mitternacht in den K-Zonen; fußläufige Linientaxierung; Einsatz von Klangattrappen bei Uhu, Rauhfußkauz und Sperlingskauz. Akustische Erfassung auch von Waldohreule und Waldkauz.

Fixpunktuntersuchungen

6 Begehungen in den Untersuchungsgebieten von Mitte März bis Mitte August.

Erfassungsmethode: windkraftsensible Vogelarten im Umfeld des 10-fachen der Nabenhöhe, mindestens 1000 m Radius, bei mehreren WEA´s 2000 m (= Def. Untersuchungsraum). Aufgenommen werden revieranzeigende Brutvögel, Nahrungskorridorflüge und Durchzügler (Greife, Störche, Reiher; - tagaktive Spechte werden mitkartiert, genauso wertbestimmende Arten wie z.B. Hohltaube, Kolkrabe, überfliegende Wasservögel, Limikolen etc.) möglichst von einem fixen Standort aus, von dem der Standort potentieller WEA´s und das Umfeld gut eingesehen werden kann. Abweichend davon kann auch von variablen Fixpunkten (abhängig vom Sonnenstand) oder von einer Fixpunktstrecke mit mehreren Panoramaausblicken kartiert werden. Fußläufige Punkttaxierung. Erfasst wird in 3 h Sequenzen, wobei pro Standort an verschiedenen Terminen sowohl morgens (ca. 10-13 h Sommerzeit) und nachmittags (ca. 14-17 h) kartiert werden sollte. Die Untersuchungssequenz wird in 20 min Abschnitte unterteilt und exakte Zeiten bzw. Zeitsummen-Individuen bei Kleinvögeln notiert. Es wird von einem oder mehreren Fixpunkten mit 1-3 Ornithologen mit Fernglas und Spektiv beobachtet. Flugwege der windkraftsensiblen Arten wurden möglichst exakt in Karten eingezeichnet und dabei Bemerkungen zu Verhalten, Beobachtungsdauer und Flughöhe gemacht. Die Flugdaten wurden in ein GIS übertragen.

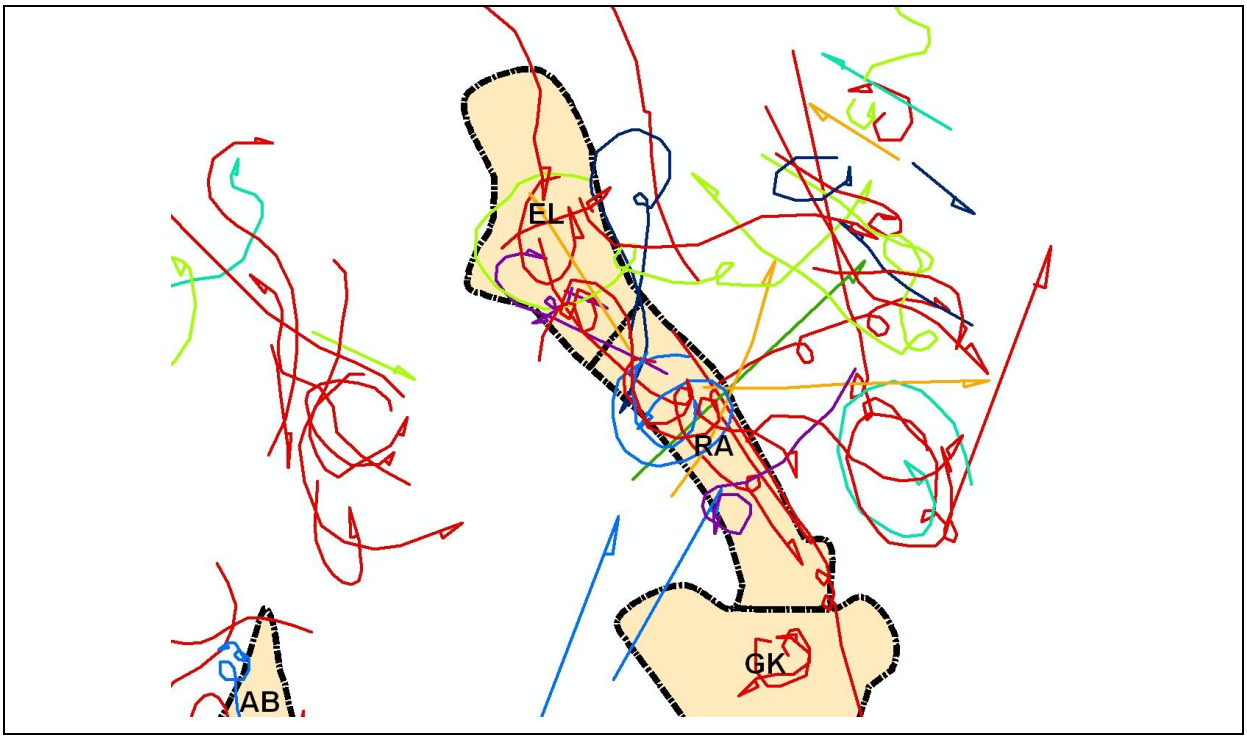

Abbildung 4: Beispiel einer Fixpunkterhebung im Bereich der K-Zonen Elmlesberg-Rainbach

Wenn es aufgrund der Fixpunktuntersuchungen Hinweise auf Revierzentren oder Horststandorte gab wurden hier gegebenenfalls weitere Nachsuchen durchgeführt, um Horste zu finden oder das Revierzentrum zu bestätigen.

Ergänzende Auswertung von Vogelzugdaten:

Insbesondere aus den 1980er und 1990er Jahren liegen von B. Schmidt Kenntnisse über regional und überregional bedeutende Zugkonzentrationen und Rastbiotope aus der zu betrachtenden FNP-Kulisse vor, die ergänzende Aussagen zu K-Zonen ermöglichen.

Ermittlung von Rastgebieten

Laut Windenergieerlass Baden-Württemberg sind Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung als Tabubereiche für die Windkraftnutzung einzustufen. Im Rahmen der Rastvogelerfassungen sind nach LUBW-Hinweisen alle Arten zu ermitteln, die sich im Untersuchungsraum vorübergehend aufhalten, nicht aber dort brüten. Neben den auf dem Durchzug rastenden Arten umfasst dies auch überwinternde Vögel. Eine Betroffenheit durch WEA kann zum einen durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko und zum anderen durch Meideverhalten verwirklicht sein. Zu erfassen sind dabei alle Greifvogelarten, Raubwürger, Schwäne und Gänse, Kiebitz und Goldregenpfeifer. Zudem sind regelmäßige Ansammlungen anderer Wasser- und Wattvogelarten sowie Massenschlafplätze von Singvogelarten zu ermitteln.

Für die Aufstellung von Flächennutzungsplänen ist eine fachgutachterliche Einschätzung der Rastvogelbestände (LUBW Hinweise 2012/Kap. 3.2.2) notwendig. Wenn die fachgutachterliche Einschätzung ergibt, dass im Bereich des Vorhabens mit bedeutsamen Vorkommen von rastenden Vögeln zu rechnen ist, wird empfohlen, eine genauere Erhebung der Rastvögel im Gelände bereits im Rahmen der Flächennutzungsplanung durchzuführen.

Eine fachgutachterliche Einschätzung für die einzelnen K-Zonen wurde anhand der Datenrecherche, einer GIS-Analyse sowie einer kursorischen Begehung gemäß den LUBW-Hinweisen durchgeführt. Insbesondere wurden dabei gezielt Gebiete aufgesucht, aus denen Daten zu möglicherweise bedeutsamen Rastvögeln vorlagen. Dabei konnten keine Hinweise auf überregional bedeutsame Rastgebiete gefunden werden, so dass keine intensivere Geländeuntersuchung erfolgte. Anhand der recherchierten Daten sowie der Betrachtungen im GIS konnten Aussagen zu lokal bedeutsamen Rastgebieten durchgeführt werden.

3.6 Bewertungsrahmen/Konfliktintensität

Für die zur Festsetzung im FNP empfohlenen Konzentrationszonen wird neben anderen Merkmalen auch die Konfliktintensität nach avifaunistischen Aspekten in einem 8 stufigen System bewertet.

Tabelle 3: Stufen der Konfliktbewertung / Avifauna

Stufe	*Konflikt-intensität*	*Farbe*	*Aussage/Bewertung*
0	Keine		Bewertungsstufe kommt im Untersuchungsraum nicht vor. Aus avifaunistischer Sicht sehr gut für Windkraft geeignet.
1	Sehr gering		Bewertungsstufe kommt im Untersuchungsraum nicht vor. Aus avifaunistischer Sicht sehr gut für Windkraft geeignet.
2	Gering		Bewertungsstufe kommt im Untersuchungsraum nicht vor. Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht gut für Windkraft geeignet, die Anzahl der Flugbeobachtungen im Gebiet sowie Nachweisen von Brutplätzen windkraftempfindlicher Arten um das Gebiet ist gering.
3	Gering-mittel		Die Fläche weißt aus avifaunistischer Sicht eine geringe bis mittlere Konfliktintensität in Bezug auf streng geschützte Vogelarten auf. Keine Häufung von Flugbeobachtungen windkraftsensibler Arten. Brutplätze sind

			um das Gebiet nur im weiteren Umfeld zu finden und im Rahmen einer synoptischen Landschaftsanalyse ist nicht mit einem hohen Potential für das zukünftige Vorkommen von windkraftsensiblen Arten zu rechnen.
4	Mittel		Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht für Windkraft geeignet, obwohl ein einzelner oder mehrere der Bewertungsparameter in Summation Konfliktpunkte zeigen. Kein Verbotstatbestand ist so wahrscheinlich zu erwarten, dass eine Verwirklichung von Windkraftvorhaben unmöglich wird.
5	Mittel-hoch		Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht für Windkraft wegen festgestellter Konflikte mäßig geeignet. Im Rahmen konkreter Anlagenplanung ist mit einem hohen Untersuchungsaufwand, dabei mit dem Verlust von Teilflächen zu rechnen. Es wird empfohlen, möglichst Flächen mit geringerer Konfliktintensität auszuwählen.
6	Hoch		Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht für Windkraft, wegen festgestellter Konflikte, wenig geeignet. Die K-Zone oder größere Anteile hiervon liegen: • Im Vogelschutzgebiet incl. 700 m Abstand, • In Auerhuhnhabitaten der Kategorie 2 (sehr problematisch), • Innerhalb des Flugraumes windkraftsensibler Vogelarten. Im Rahmen konkreter Anlagenplanung ist mit einem sehr hohem Untersuchungsaufwand, und dabei von einer Reduzierung von Teilflächen auszugehen. Bei Flächenüberlagerung mit dem Vogelschutzgebiet ist auf der Grundlage der dann differenzierten Erhebung eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Obwohl beim aktuellen Kenntnisstand keine formalen Ausschlusskriterien zu begründen sind, wird von einer Festsetzung im FNP abgeraten.
7	Sehr hoch		Auschluss/nicht in der Karte dargestellt: Die Untersuchungen ergaben unüberwindbare artenschutzrechtliche Konflikte. Die Fläche ist daher für Windkraft ungeeignet. Dabei wurden in allen Fällen regelmäßig genutzte Nahrungsräume oder Überflugkorridore windkraftsensibler Arten festgestellt, die auf eine signifikant erhöhte Tötungswahrscheinlichkeit schließen lassen. Bewertungsmerkmale: Die K-Zone wurde komplett als regelmäßig genutzter Nahrungsraum oder Überflugkorridor windkraftsensibler Arten festgestellt oder die K-Zone hat flächig die Restriktion VSG (incl. 700 m Abstand) und Auerhuhn Kategorie 2 und befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft von Horstschutzzonen (1 km-Radius) windkraftsensibler Arten bzw. wird als Nahrungsraum dieser genutzt.

4. Untersuchungsergebnisse

4.1 Ausschluss durch Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten

Auerhuhn

Das Auerhuhn kommt in Baden-Württemberg ausschließlich im Schwarzwald und in den Allgäuer Voralpen vor. Im Schwarzwald besitzt die Art nach den Alpen ihr größtes Vorkommen in Mitteleuropa. Der Zustand der Population ist allerdings kritisch, die Bestandsgröße hat in den letzten Jahrzehnten deutlich abgenommen. Bei einer fortschreitenden Abnahme ist davon auszugehen, dass die Bestandsgröße zu gering für eine überlebensfähige Population ist (Grimm & Storch 2000 geben hierfür mindestens 500 Tiere an).

Die FVA hat daher im Sommer 2012 eine Flächenkulisse zu „Windenergie und Auerhuhn“ erarbeitet. Hier werden 4 Kategorien angegeben, welche bei der Standortwahl zu betrachten sind.

- Die Flächen der Kategorie 1/*Ausschluss*, welche bei der Aufstellung des FNPs grundsätzlich als Ausschlussflächen zu werten sind, enthalten nachgewiesene Balz- oder Gesperrevorkommen von Auerhühnern. Diese werden alle 5 Jahre im Zuge einer

Fachsitzung (Beteiligung von Ornithologen, Jäger, etc.) überprüft bzw. neu ermittelt. Nach den Vorgaben der LUBW-Hinweise (2012, Tabelle 1) wird eine Kreisfläche mit dem Radius von 1 km innerhalb des Waldes berücksichtigt.

- Für die Flächen der Kategorie 2/*sehr problematisch* konnten keine Balz- oder Gesperreflächen nachgewiesen werden. Andere Nachweise, wie beispielsweise Funde von Federn, Losungen oder Spuren, lassen allerdings mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf schließen, dass das Gebiet häufig von Auerhühnern frequentiert wird. Fortpflanzungsstätten von Auerhühnern können hier nicht ausgeschlossen werden, eine systematische Prüfung ist noch nicht erfolgt.
- Gleiches gilt für Flächen der Kategorie 3/*problematisch*. Hierfür liegen jedoch keine Fundhinweise vor, sondern diese Flächen sind aufgrund einer Modellierung des Lebensraumpotenzials in den „Aktionsplan Auerhuhn“ aufgenommen worden. Auerhühner sind hier aufgrund der Lebensraumausstattung zu erwarten (alle Waldflächen wurden in die Abschätzung aufgenommen), konnten allerdings bisher weder durch Balz- oder Gesperreflächen, noch durch sonstige Funde nachgewiesen werden. Flächen der Kategorie 2 und 3 gelten nicht als Ausschlussflächen und können deshalb mit einem Verweis auf mögliche Auerhuhnvorkommen in den FNP übernommen werden. Diese Flächen sind im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu überprüfen. Die FVA hat zugesagt, eine Erfassungsvorschrift (Art und Umfang der Erfassung) bis zum Satzungsbeschluss zu veröffentlichen.
- Flächen der Kategorie 4 sind unproblematisch und demzufolge vorbehaltlich anderer Einschränkungen für Windenergieanlagen geeignet.

Es ist darauf hinzuweisen, dass bei einer konkreten Anlagenplanung in den Flächen mit der Kategorie 2 und 3 ein zusätzlicher Aufwand für die Prüfung „des Auerhuhns“ notwendig ist und zu diesem Zeitpunkt möglicherweise artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auftreten können.

Brutstandorte weiterer windkraftempfindlicher Vogelarten

Die Hinweise der LUBW (2012, Tabelle1) stellen eine tabellarische Übersicht windkraftempfindlicher Vogelarten dar. Diese sind bei der Planung von Vorranggebieten für die Windkraftnutzung zu beachten.

Im Gebiet zu erwarten waren Bruten von Weißstorch, Graureiher, Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu, Wespenbussard und Wanderfalke. Für alle genannten Arten wird in den Hinweisen LUBW (2012) ein Radius von 1 km als Untersuchungsradius zur Ermittlung der Fortpflanzungsstätten angegeben:

„…Werden im Rahmen dieser Untersuchungen Fortpflanzungsstätten [im 1km Umgriff] nachgewiesen, so ist in der Regel davon auszugehen, dass ein auf der Planung beruhendes Vorhaben gegen artenschutzrechtliche Verbote verstößt. Ein Verstoß liegt jedoch nicht vor, wenn auf Grund der Erhebung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore der windkraftempfindlichen Brutvogelarten nach Kap. 2.2.2.2 die Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die betroffenen Arten ausgeschlossen werden kann…“ (LUBW-Hinweise 2012/Kap. 2.2.1 1) auf Seite 7).

Demnach ist eine Teilfläche im 1 km-Radius beplanbar, wenn durch genaue Untersuchungen der Flugwege nachgewiesen werden kann, dass in Teilsegmenten des Kreises um die Fortpflanzungsstätte die Art nicht regelmäßig flugaktiv ist. Bei dem Vorausschluss wurde für die verschiedenen Arten in Abhängigkeit von ihrem Verhaltensmuster differenziert vorgegangen:

- Bei den Brutplätzen des Weißstorches und des Graureihers, welche in einigen Fällen weniger als 1 km von den K-Zonen entfernt liegen, ist eine klare Raumnutzungspräferenz orientiert auf das Offenland des Elztales zu beobachten. Die Vögel meiden die für

Windenergieanlagen günstigen Höhenrücken und fliegen entlang der Tallagen zu Wiesen und Flüssen. Entsprechend wurden Horste dieser Arten im 1 km-Radius von K-Zonen nicht als Tabubereiche definiert.

- Für Wanderfalken werden die 1 km-Radien fachlich als harte Restriktionen gewertet. Beim Wanderfalken liegt im Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft eine landesweit bedeutsame Population vor, deren Brutplätze zum großen Teil im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ liegen. Wanderfalken sind sehr flugaktiv, Nahrungsflüge in über 20 km Entfernung wurden bei telemetrierten Vögeln regelmäßig festgestellt (Enderson & Craig 1997). Sowohl das Balzverhalten im zeitigen Frühjahr als auch die bei der Art ungewöhnlich lange Bettelphase der Jungen (Glutz von Blotzheim 1989) ist auf den Bereich um die Horststandorte und seine Umgebung konzentriert, wobei die Jungvögel in dieser Zeit eine hohe Flugaktivität in der Umgebung des Horstes zeigen. Die Art orientiert sich gerade bei Balz und Bettelflug nicht an der Landnutzung sondern an der Horstnähe, so dass eine radiale Schutzzone fachlich sinnvoll ist. Diese Hinweise und die eigenen Beobachtungen 2012, die dieses Verhalten auch für das Untersuchungsgebiet bestätigen, lassen bei dieser Art in vorliegendem Planfalle keine Reduzierung der pauschalen tierökologischen Abstandskriterien (1 km-Radius) zu.

Bei den Brutplätzen von Rotmilan, Wespenbussard und Baumfalke ist die Raumnutzung stark von der Landnutzung abhängig, auch das Vogelschlagrisiko weicht zwischen den Arten erheblich ab.

- Der Rotmilan ist nach der Vogelschlagdatenbank überdurchschnittlich häufiges Schlagopfer an Windenergieanlagen in Deutschland (MUGV 2012). Ein hohes Schlagrisiko besteht insbesondere für Alt- und Brutvögel (89 % aller Funde), wobei nach Mammen et al. (2009) auch erfahrene mehrjährig bruterfahrene und brutortstreue Vögel verunglücken. Dabei zeigten Telemetrieuntersuchungen, dass etwa 60% der Aufenthaltszeit im 1 km-Radius um den Horst liegen (Nachtigall, W. & S. Herold im Druck), diese allerdings räumlich sehr ungleich verteilt sein können (Mammen et al. 2008).
- Bei den Vorkommen von Uhu und Schwarzmilan befinden sich keine Konzentrationszonen im 1 km-Radius um den Horststandort.

Bei den erwähnten Arten wurden die für die Fixpunktbeobachtungen registrierten Flugbewegungen ausgewertet, ob hier Teilsegmente des Kreises ohne Flugbewegungen zu verzeichnen sind. Nur in einer (Rauchenberg) von 9 untersuchten Stichproben konnte ein Kreissegment ohne Überflüge nachgewiesen und entsprechend bei der Abgrenzung der K-Zone berücksichtigt werden. In der Mehrzahl der Stichproben hat sich die Regelannahme bestätigt, dass mit vermehrten Überflügen im 1 km-Radius um den Horststandort zu rechnen ist und dadurch das Kollisionsrisiko hoch ist. Für vorliegenden FNP und die vorkommenden windkraftempfindlichen Arten sind auf dem Hintergrund dieses Ergebnisses artenschutzrechtliche Verbotstatbestände wahrscheinlich (Ausschluss).

Eine Anpassung geschah in einem Teilbereich in der K-Zone „Rauchenberg“, in der bei den Untersuchungen 2012 Hinweise auf geringe Flugaktivität des nahe brütenden Rotmilans belegt werden konnten. Ein Ausschluss dieser Teilflächen aus artenschutzfachlicher Sicht ist hier derzeit nicht zu begründen.

Regelmäßig genutzte Flugkorridore wurden nur für die zur Festsetzung zu prüfenden 22 Konzentrationszonen ermittelt

Eine Dokumentation der Horststandorte und Flugwege wird den zuständigen Naturschutzbehörden (Untere Naturschutzbehörde des Landratsamtes Emmendingen, Ref. 56 Naturschutz und Landschaftspflege des Regierungspräsidium Freiburg) in einem separaten Dokument zur Prüfung übergeben.

Ausschluss von Konzentrationszonen

Ziel der Vorabschichtung von Konzentrationsflächen liegt darin, diejenigen Zonen zu bestimmen, die aufgrund gesichert unüberwindbarer artenschutzrechtlicher Konflikte insgesamt als ungeeignet für die Festsetzung als Konzentrationszonen für die Windkraftnutzung definiert werden können. Wichtig sind Brutstandorte und intensive Flugzonen windkraftsensibler Arten und die von der FVA ausgewiesenen Auerhuhnlebensräume.

Die Sachinformationen, die zum Ausschluss führen, sind für die 6 betroffenen Konzentrationszonen in Tabelle 4 auf Seite 29 dargestellt.

6 K-Zonen beinhalten flächendeckend artenschutzfachliche Tabuzonen und werden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen. Diese nehmen einen Flächenumfang von 378 ha ein. Im Einzelnen sind dies (Karte 1):

EL	Elmlesberg	58,5 ha
KD	Kandel	36,4 ha
KR	Kandelruecken	103,0 ha
K	Kapf	13,9 ha
RE-O	Rosseck Ost	6,0 ha
WK	Wolfsgrubenkapf	160,4 ha

Ausschluss von Teilflächen innerhalb von Konzentrationszonen

Die verbleibenden Flächen enthalten zumindest teilweise artenschutzrechtliche Restriktionen (Abbildung 2).

Als Schwellenwert für die Eignung verbleibender Konzentrationsflächen wurde generell eine Mindestflächengröße von 5 ha definiert. Eine Konzentrationszone, bei der nach dem ersten Prüfdurchlauf weniger als 5 ha Fläche übrig blieb, wurde als ungeeignet bewertet, falls die Restfläche nicht räumlich an eine andere K-Zone angrenzt und mit dieser verbunden mehr als 5 ha beträgt.

Ist nach der Definition von Ausschlussflächen eine verbleibende zusammenhängende, beplanbare Fläche von weniger als 5 ha übrig, so wurde diese Fläche als ungeeignet herausgestellt und von der weiteren Betrachtung ausgenommen.

Die Sachinformationen, die zum Ausschluss von Teilflächen innerhalb von Konzentrationszonen führen, sind für die 18 betroffenen Konzentrationszonen in den Tabelle 5-8 auf Seite 30 dargestellt.

18 K-Zonen enthalten auf Teilflächen artenschutzfachliche Tabuzonen. Die verbleibende Restfläche innerhalb der Konzentrationszone ist jedoch ausreichend groß für die Verwirklichung von Windenergieanlagen. Es wurden folgende K-Zonen mit Restriktionen auf Teilflächen definiert (Karte 1):

AB	Altersbach	- 25,3 ha von insgesamt 52,5 ha
BS	Bildstock	- 64,4 ha von insgesamt 152,2 ha
BW	Brendwald	- 1,1 ha von insgesamt 125,4 ha
GK	Grüttkopf	- 40,2 ha von insgesamt 58,7 ha
HF	Härterer Felsen	- 29,1 ha von insgesamt 49,1 ha
HH	Hinterer Hochwald	- 7,3 ha von insgesamt 84,6 ha
HK	Hornkopf	- 138,5 ha von insgesamt 183,5 ha
HD	Holderloch	- 40,6 ha von insgesamt 69,6 ha
HO	Hornwald	- 111,7 ha von insgesamt 160,6 ha
KW	Kandelwald	- 219,4 ha von insgesamt 234,3 ha
OE	Obereck	- 174,7 ha von insgesamt 194,6 ha
RA	Rainbach	- 27,3 ha von insgesamt 49,9 ha

RB	Rauchenberg	- 96,4 ha von insgesamt 196,4 ha
RE-W	Rosseck-West	- 16,1 ha von insgesamt 67,8 ha
SK	Schultiskopf	- 22,4 ha von insgesamt 87,1 ha
SB	Schwarzenberg	- 5,9 ha von insgesamt 57,1 ha
SW	Siegelwald	- 1,5 ha von insgesamt 11,7 ha
VS	Vögelestein	- 7,6 ha von insgesamt 129,5 ha

Durch den Ausschluss auf Teilflächen von 18 K-Zonen werden 1.030 ha von der weiteren Betrachtung ausgenommen.

4.2 Vorprüfung der Vogelschutzgebietskulisse

Der Windenergieerlass (2012) weist „Europäische Vogelschutzgebiete mit Vorkommen windenergieempfindlicher Vogelarten (insbesondere solche Arten, für die Windenergieanlagen gemäß der Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (…) Gefahrenquellen darstellen) als „*Tabubereiche für Vorranggebiete für die Windenergienutzung* […]“ aus, „[…] *es sei denn eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele des Gebiets kann auf Grund einer Vorprüfung oder Verträglichkeitsprüfung nach § 7 Abs. 6 ROG bzw. nach § 1a Abs.4 BauGB jeweils i.V.m. § 34 BNatSchG im Rahmen der Regional- bzw. Bauleitplanung ausgeschlossen werden* […]*“* (z.B. wenn nachgewiesen wird, dass der Teilbereich des Gebiets für die Erhaltung der geschützten Art nicht relevant ist)

Im Windenergieerlass wird darüber hinaus empfohlen, *„[…] zu Europäischen Vogelschutzgebieten mit Vorkommen windenergieempfindlicher Vogelarten, insbesondere solcher Arten, für die Windenergieanlagen gemäß der VSG-VO des MLR vom 05.02.2010 (GBl. S. 37) Gefahrenquellen darstellen und zu Rast- und Überwinterungsgebieten von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung einen Abstand von in der Regel 700 m einzuhalten.“* Für Flächen die weniger als 700 m vom VSG entfernt liegen ist demzufolge zu prüfen, ob eine Auswirkung auf Vorkommen der windempfindlichen Vogelarten ausgeschlossen werden können.

Generell ist demnach in Vogelschutzgebieten inklusive eines Puffers von 700 Metern eine erhöhte Prüfsicherheit gefordert, was insbesondere bei der konkreten Anlagenplanung zu beachten ist.

Für das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ (SPA 7915441) sind im Standarddatenbogen (SDB) folgende windkraftempfindlichen Arten aufgeführt: Wanderfalke, Rotmilan, Wespenbussard und Auerhuhn. Innerhalb des VSG ist ebenfalls zu gewährleisten, dass auch für die weiteren acht im Standarddatenbogen stehenden Arten keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes verursacht wird. Dies kann insbesondere durch bauliche Maßnahmen (Wegebau, Anlagenerrichtung) geschehen. Hierfür bedarf es jedoch einer konkreten Planung, bei der die Eingriffsfläche verortet werden kann.

Eine Voreinschätzung/Vorprüfung der Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck oder/und den Erhaltungszielen ist jedoch auf Grundlage derzeit verfügbarer Daten unter nachfolgend dargestellten Annahmen möglich. Es sind 2 Prognosefälle zu unterscheiden:

1. Ergebnis der Vorprüfung/Prognosefall 1: Mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ist anzunehmen, dass eine vertiefende Prüfung (Verträglichkeitsprüfung) eine Unvereinbarkeit von Windendergienutzung und Schutzzweck oder/und Erhaltungszielen feststellen wird. Diese Konzentrationszonen werden von der weiteren Prüfung ausgenommen.
2. Ergebnis der Vorprüfung/Prognosefall 2: Die Datengrundlage liefert keine hinreichende Genauigkeit für einen fachlich begründeten Ausschluss. Ebenso können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzzwecks oder/und der Erhaltungsziele in der K-Zone nicht ausgeschlossen werden.

Ausschlussflächen im Vogelschutzgebiet

Als Kriterien für die Vorprüfung und Unterscheidung werden Vorkommen von windkraftsensiblen Vogelarten, welche im VSG brüten und geringfügig außerhalb des 1 km-Radius um den Brutstandort liegen, sowie die Waldstruktur der jeweiligen Konzentrationszone herangezogen. Flächen mit sehr hohem Altholzbestand in entsprechender Höhenlage sind essentielle Habitate der im Standarddatenbogen genannten Eulen- und Spechtarten, so dass bauliche Maßnahmen hier mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen können. Eine Kompensation ist bei kleinflächigen Altholzbeständen grundsätzlich denkbar, bei großen Altholzbeständen jedoch nicht. Im Folgenden werden diejenigen K-Zonen fachlich begründet, welche eine Unvereinbarkeit von Windenergienutzung und Schutzzweck des Vogelschutzgebiets erwarten lassen und deshalb von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden (Prognosefall 1):

<u>Kandelwald / KW</u>

Ein großer Teil der Fläche ist durch die harten Restriktionen „Auerhuhn“ und windkraftsensible Arten (Wanderfalke) bereits als Tabufläche definiert. Die verbleibende Restfläche grenzt unmittelbar an Auerhuhn-Flächen der Kategorie 1 an und ist maximal 300 m davon entfernt. Bezüglich des Wanderfalkenhorstes ist sie maximal 1,35 km entfernt und damit ebenfalls nahe an der Tabufläche. Vier weitere (im VSG gelegene) Brutplätze windkraftsensibler Arten befinden sich in weniger als 3 km Entfernung. In dieser Entfernung ist nach Literaturangaben und eigenen Erfahrungen eine Häufung von Flugbeobachtungen mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten.

Der Kandelgipfel und die östlich anschließenden Bereiche sind ebenfalls Räume mit überregionaler Vogelzugkonzentration. Nach Kenntnis beteiligter Ornithologen stellt der offene Kandelgipfel für viele Vogelarten eine Leitlinie dar (und wird vor allem von rastenden Kleinvögeln stark frequentiert). Darüber hinaus sind über dem Kandelgipfel, aufgrund thermischer Situation, vertikale Konzentrationen (Verweilen/“hochschrauben“) von Vögeln zu beobachten. Das bedeutet, dass Zugvögel aus unterschiedlichen Flughöhen aufgrund des ansteigenden Geländes zu einem engeren Höhenbereich geleitet werden, wodurch ein Vogelzugverdichtungskorridor räumlich definiert werden kann.

Fazit: Für die K-Zone besteht eine „sehr hohe Konfliktintensität/7“. Bei Beplanung der kleinen verbleibenden Restfläche, welche nach den ersten beiden Prüfschritten verbleibt, ist eine negative Beeinträchtigung von Wanderfalken (erhöhtes Kollisionsrisiko) und Auerhuhn (Meideverhalten) wahrscheinlich. In Bezug auf den Vogelzug kann es zu Einschränkungen kommen, die in der Prognose voraussichtlich nicht durch Maßnahmen (z.B. Abschaltzeiten) auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können. Die Fläche ist aus artenschutzfachlichen Gründen nicht für eine Festsetzung geeignet und wird von der weiteren Prüfung ausgeschlossen.

<u>Obereck / OE</u>

Der größte Teil der K-Zone ist aufgrund Auerhuhnflächen der Kategorie 1 sowie Brutplätzen des Wanderfalken als Tabubereich definiert. Der kleine Restbereich ist ebenfalls relevant für das Auerhuhn (überwiegend Kategorie 2, ein kleiner Teil Kategorie 3) und grenzt unmittelbar an die Tabuzone des Wanderfalken an. Im Gebiet liegt ein sehr hoher Anteil an Altholzbeständen vor.

Fazit: Für die K-Zone besteht eine „sehr hohe Konfliktintensität/7“. Bei der Beplanung der verbleibenden Restfläche ist von einer erheblichen Beeinträchtigung von Auerhuhn und Wanderfalke im VSG auszugehen. Eine Beplanung ohne erhebliche Beeinträchtigung weiterer im Standarddatenbogen gelisteter Arten ist in der Restfläche voraussichtlich nicht möglich. Die Fläche ist aus artenschutzfachlichen Gründen nicht für eine Festsetzung geeignet und wird von der weiteren Prüfung ausgeschlossen.

Hornkopf / HK

Der überwiegende Teil der K-Zone liegt innerhalb des VSG, lediglich randliche Bereiche im Norden liegen knapp außerhalb (max. 0,3 km entfernt). Der größte Teil der K-Zone ist aufgrund Auerhuhnflächen der Kategorie 1 sowie Brutplätzen des Wanderfalken als Tabubereich definiert. Die verbleibende Fläche ist bezüglich Auerhuhn den Kategorien 2 und 3 zugeordnet. Mehrere weitere Brutplätze des Wanderfalken befinden sich in der näheren Umgebung (ein Brutplatz weniger als 1,5 km entfernt, der andere knapp über 2 km entfernt, sowie 5 Weitere in einem Umkreis von 5 km). Große Teile des Gebietes sind als Altholzbestände kartiert.

Fazit: Für die K-Zone besteht eine „sehr hohe Konfliktintensität/7“. Bei der Beplanung ist von einer negativen Beeinflussung auf mehrere windkraftempfindliche Arten auszugehen. Die Fläche ist aus artenschutzfachlichen Gründen nicht für eine Festsetzung geeignet und wird von der weiteren Prüfung ausgeschlossen.

Konzentrationszonen bzw. Teilflächen von K-Zonen im VSG mit hoher Konfliktintensität

Die Datengrundlage liefert keine hinreichende Genauigkeit für einen fachlich begründeten Ausschluss von nachfolgend dargestellten Flächen. Gleichzeitig können aber erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzzwecks oder/und der Erhaltungsziele in der K-Zone nicht ausgeschlossen werden. Diese K-Zonen müssen im Rahmen des Zulassungsverfahrens auf der Grundlage zu erhebender, differenzierter Daten einer Verträglichkeitsprüfung unterzogen werden. Insoweit die anderen festgesetzten Konzentrationszonen im FNP substantiellen Raum für Windenergienutzung schaffen, kann die Verträglichkeitsprüfung für die nachfolgend genannten K-Zonen ins Zulassungsverfahren verlagert werden.

Für alle weiteren K-Zonen, die in ihrer Gebietsabgrenzung mit dem Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ überlagern, ist im Zuge des Zulassungsverfahrens eine Verträglichkeitsprüfung erforderlich:

SW Siegelwald (liegt komplett innerhalb des VSG)

BW Brendwald (94,0 ha von 124,3 ha liegen innerhalb des VSG)
HH Hinterer Hochwald (75,3 ha von 77,3 ha liegen innerhalb des VSG)
RE-W Rosseck-West (37,9 ha von 51,7 ha liegen innerhalb des VSG)
SK Schultiskopf (36,9 ha von 64,7 ha liegen innerhalb des VSG)
Mo Mooseck (0,01 ha von 100,2 ha liegen innerhalb des VSG)
TB Tafelbühl (0,09 ha von 27,5 ha liegen innerhalb des VSG)

KS Kilpensträßle (2,94 ha von 27,5 ha liegen innerhalb des VSG)

4.3 Differenzierte Darstellung der verbleibenden K-Zonen

Alle Konzentrationszonen bzw. Teile von Konzentrationszonen, die als Ergebnis der artenschutzfachlichen Prüfung als Ausschluss gewertet wurden, werden im Rahmen des Umweltberichtes (Anlage 2) nicht mehr geprüft. Im Zuge des Umweltberichtes wurden weitere K-Zonen mit Restriktionen bzw. Restriktionen auf Teilflächen ermittelt und von der weiteren Betrachtung ausgenommen.

Für die verbleibenden 22 Konzentrationszonen (Karte 2) erfolgte eine detaillierte avifaunistische Bewertung der Konfliktintensität (Tabelle 3).

4.3.1 Bewertungsparameter

In die Bewertung der Konfliktintensität flossen folgende fünf Parameter mit ein:

Brutplätze windkraftsensibler Arten

Hier wurde eine detaillierte Auswertung möglicher Konflikte durch in der Umgebung brütende windkraftsensible Arten (wsA) erstellt. Diese erfolgte artspezifisch, da sich Flugverhalten und Aktionsradius der einzelnen Arten erheblich unterscheiden. Graureiher und Weißstörche orientieren sich bei den Nahrungsflügen stark entlang der Talauen, entsprechend sind bei diesen beiden Arten bei entsprechender Topografie bzw. räumlicher Situation auch geringe Entfernungen zu Windenergieanlagen unproblematisch.

Bei anderen Arten gilt, dass die Wahrscheinlichkeit von Nahrungs- und Überflügen mit zunehmender Entfernung zum Horststandort sinkt, das Nahrungshabitat aber bei den windkraftsensiblen Arten nicht auf 1 km Radius um den Horststandort beschränkt ist. Die am häufigsten betrachteten Arten sind Rotmilan und Wanderfalke. Beim Rotmilan wurde bei telemetrischen Untersuchungen festgestellt, dass 60% der Aufenthaltszeit im 1 km-Radius um den Horst liegt, Nahrungsflüge aber bis über 10 km Entfernung stattfinden. In der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutz-Warten wird derzeit darüber diskutiert, ob der Ausschlussbereich von 1 km auf 1,5 km erhöht werden sollte.

Beim Wanderfalken sind die Aktionsräume in der Regel deutlich größer, hier wurden bei Telemetrieuntersuchungen 60% der Aufenthaltszeit im 8 km-Radius festgestellt, Nahrungsflüge sind regelmäßig über 20 km entfernt (Enderson & Craig 1997).

Es wurde daher zusätzlich ausgewertet, welche Horste windkraftsensibler Arten sich im 3 km-Radius um die Konzentrationszone befinden. Da die Untersuchungen in 2012 auf das Gebiet im 1 km-Radius um die Konzentrationszonen fokussiert waren, konnte bei weiter entfernten Horsten der genaue Standort oft nicht lokalisiert werden. In diesen Fällen wird aufgeführt, dass sich im 1-3 km-Radius um die Konzentrationszone ein Revierzentrum befindet.

Die Anzahl, Entfernung und Brutvogelart von Horststandorten floss in die Bewertung ein.

Überflüge windkraftsensibler Arten

Eine Raumnutzungsanalyse durch Fixpunktbeobachtungen kann Hinweise geben, welche Räume verstärkt von windkraftempfindlichen Arten genutzt werden. In 2012 wurde an 9 repräsentativen Standorten Fixpunktbeobachtungen durchgeführt, so dass die Häufigkeit beobachteter Überflüge ausgewertet werden konnte. Es wird darauf hingewiesen, dass nicht von allen Konzentrationszonen detaillierte Daten zur Flugaktivität windkraftsensibler Arten verfügbar sind.

Es flossen in erster Linie direkte Überflüge über die Konzentrationszonen (Abbildung 4) in die Bewertung ein. Darüber hinaus wurden Überflüge innerhalb eines Radius von 500 m ausgewertet. Dabei wurde die Gebietsgröße ebenfalls in der Bewertung berücksichtigt (eine große K-Zone lässt eine höhere Anzahl von Überflügen vermuten). Weisen die Aufnahmen aus 2012 häufig genutzte Flug- und Nahrungsräume windkraftsensibler Arten auf, so führt dies zu einem Ausschluss der Fläche (Konfliktzone 7/z.B. Rainbach, Elmlesberg).

Auerhuhnflächen

Es wurde ermittelt, ob und wie viel Flächenanteile in der K-Zone als Auerhuhnfläche der Kategorien 2 und 3 (Prüffläche Auerhuhn) liegen. Diese Flächen sind generell als Flächen mit artenschutzrechtlichen Restriktionen zu sehen, hier ist bei einer konkreten Anlagenplanung mit einem deutlich erhöhten Untersuchungsaufwand zu rechnen.

Vogelschutzgebiet

Generell ist in den verbleibenden Konzentrationszonen, die sich mit der Gebietskulisse des Vogelschutzgebietes „Mittlerer Schwarzwald“ überschneiden mit artenschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen, die eine Konfliktintensität von mindestens 5 (Konfliktstufe „mittel-hoch“) begründen lassen. Bei der Standortplanung in der VSG-Kulisse ist mit einem

erhöhten Prüfaufwand zu rechnen. Dabei ist für sämtliche im Standarddatenbogen genannten Arten eine detaillierte Prüfung notwendig.

Vogelzug

Aufgrund der Topografie gibt es im Schwarzwald immer wieder Teilbereiche, welche eine Konzentration des Zuggeschehens aufweisen. Bei den eigenen Aufnahmen wurden intensive Erhebungen zum Zuggeschehen im Frühjahr durchgeführt. Darüber hinaus verfügen beteiligte Ornithologen Kenntnisse über das Zuggeschehen, das über einen Zeitraum von 30 Jahren reicht (Dipl-Biol. B. Schmid, B. Disch).

In die Bewertung floss daher ein, ob im Gebiet eine Zugverdichtung vorliegt und ob diese mäßig oder stärker einzuschätzen ist. Ausschlussgebiete aufgrund des Vogelzuggeschehens im Sinne des Windenergieerlasses sind bei den verbleibenden Flächen nicht vorhanden.

Rast

In der Bewertung wurde auch berücksichtigt, ob Rastgebiete vorhanden sind. Insgesamt weist das gesamte Untersuchungsgebiet keine überregional bedeutenden Rastgebiete auf, lediglich lokal bedeutende Rastgebiete (vor allem offene Kuppenlagen) sind vorhanden.

4.3.2 Ergebnis / Steckbriefe

Die Sachdaten für die fachliche Konfliktbewertung sind für die 22 derzeit in Betrachtung verbleibenden Konzentrationszonen steckbriefartig in Kap. 5.4 auf Seite 39ff dargestellt (s. auch Karte 2. Hier werden die Ergebnisse zu den fünf genannten Parametern zusammengefasst und daraus eine Konfliktbewertung abgeleitet.

Die Übersicht für die verbleibenden K-Zonen ist bereits in der Zusammenfassung in Tabelle 1 dargestellt.

5. Anlagen

5.1 Ausschlussflächen aus artenschutzfachlichen Gründen

Tabelle 4: Ausschlussflächen aus artenschutzfachlichen Gründen

Name K-Zone:	**Elmlesberg**	**Kandel**	**Kandelrücken**	**Kapf**	**Rosseck Ost**	**Wolfsgrubenkapf**
Kürzel:	**EL**	**KD**	**KR**	**K**	**RE-O**	**WK**
Größe K-Zone ursprünglich:	58,5	36,4	103,0	13,9	6,0	160,4
Restriktion VSG:	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Restriktion Auerhuhn 1:	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Restriktion Auerhuhn 2:	nein	ja	ja	nein	nein	ja
Restriktion wsA:	ja	ja	ja	nein	nein	ja
wsA im Gebiet:	Wespenbussard	Wanderfalke	Wanderfalke	k.A.	k.A.	Wanderfalke
Verbleibende K-Zone nach "harten" Ausschlusskriterien (Auerhuhn 1 & wsA):	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ausreichend für WKA:	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Gesamtsumme Ausschluss [ha]: 378,2

Kürzel:
WKA= Windkraftanlage
wsA= windkraftsensible Arten
VSG= Vogelschutzgebiet

5.2 Restriktionen auf Teilflächen innerhalb der K-Zone: Windkraft auf Teilflächen innerhalb der K-Zone > 5 ha nach derzeitigem Kenntnisstand möglich

Tabelle 5: B. Restriktionen auf Teilflächen innerhalb der K-Zone (Teil 1)

Name K-Zone:	**Altersbach**	**Bildstock**	**Brendwald**	**Grüttkopf**	**Härterer Felsen**
Kürzel:	**AB**	**BS**	**BW**	**GK**	**HF**
Größe K-Zone ursprünglich:	52,5	152,2	125,4	58,7	49,1
Restriktion VSG:	nein	nein	ja	nein	ja
Restriktion Auerhuhn 1:	nein	nein	ja	ja	nein
Restriktion Auerhuhn 2:	nein	nein	ja	ja	ja
Restriktion wsA:	ja	ja	nein	ja	ja
wsA im Gebiet:	Wanderfalke	Rotmilan	k.A.	Wanderfalke	Wanderfalke
Verbleibende K-Zone nach "harten" Ausschlusskriterien (Auerhuhn 1 & wsA):	27,2	87,8	124,3	18,5	20,0
Ausreichend für WKA:	ja	ja	ja	nein	ja

Nähere Betrachtung der Flächen auf anfallende "weiche" Restriktionen:

Name K-Zone:	**Altersbach**	**Bildstock**	**Brendwald**	**Grüttkopf**	**Härterer Felsen**
Kürzel:	**AB**	**BS**	**BW**	**GK**	**HF**
Fläche K-Zone ursprünglich:	52,5	152,2	125,4	58,7	49,1
Verbleibende K-Zone nach "harten" Ausschlusskriterien (Auerhuhn 1 & wsA):	27,2	87,8	124,3	18,5	20,0
liegt in VSG Kernzone:	nein	nein	ja	nein	nein
liegt in VSG 700 Gebiet:	ja	nein	ja	ja	ja
Flächengröße nach Abzug VSG und VSG 700:	8,6	87,8	0,0	7,1	8,5

Gesamtsumme nutzbarer Teilflächen [ha]: 935,1

Kürzel:
WKA= Windkraftanlage
wsA= windkraftsensible Arten
VSG= Vogelschutzgebiet

Tabelle 6: B. Restriktionen auf Teilflächen innerhalb der K-Zone (Teil 2)

Name K-Zone:	**Hinterer Hochwald**	**Holderloch**	**Hornkopf**	**Hornwald**	**Kandelwald**
Kürzel:	**HH**	**HD**	**HK**	**HO**	**KW**
Größe K-Zone ursprünglich:	84,6	69,6	183,5	160,6	234,3
Restriktion VSG:	ja	nein	ja	nein	ja
Restriktion Auerhuhn 1:	ja	nein	ja	ja	ja
Restriktion Auerhuhn 2:	ja	nein	ja	ja	ja
Restriktion WSA:	nein	ja	ja	ja	ja
wsA im Gebiet:	k.A.	Wanderfalke	Wanderfalke	Wanderfalke	Wanderfalke
Verbleibende K-Zone nach "harten" Ausschlusskriterien (Auerhuhn 1 & wsA):	77,3	29,0	45,0	48,9	14,9
Ausreichend für WKA:	nein	ja	ja	ja	nein

Nähere Betrachtung der Flächen auf anfallende "weiche" Restriktionen:

Name K-Zone:	**Hinterer Hochwald**	**Holderloch**	**Hornkopf**	**Hornwald**	**Kandelwald**
Kürzel:	**HH**	**HD**	**HK**	**HO**	**KW**
Fläche K-Zone ursprünglich:	84,6	69,6	183,5	160,6	234,3
Verbleibende K-Zone nach "harten" Ausschlusskriterien (Auerhuhn 1 & wsA):	77,3	29,0	45,0	48,9	14,9
liegt in VSG Kernzone:	ja	nein	ja	nein	ja
liegt in VSG 700 Gebiet:	ja	nein	ja	nein	ja
Flächengröße nach Abzug VSG und VSG 700:	0,0	29,0	0,0	48,9	0,0

Tabelle 7: B. Restriktionen auf Teilflächen innerhalb der K-Zone (Teil 3)

Name K-Zone:	**Obereck**	**Rainbach**	**Rauchenberg**	**Rosseck West**	**Schultiskopf**
Kürzel:	**OE**	**RA**	**RB**	**RE-W**	**SK**
Größe K-Zone ursprünglich:	194,6	49,9	196,4	67,8	87,1
Restriktion VSG:	ja	nein	nein	ja	ja
Restriktion Auerhuhn 1:	ja	ja	nein	ja	ja
Restriktion Auerhuhn 2:	ja	ja	nein	ja	ja
Restriktion WSA:	ja	ja	ja	nein	ja
wsA im Gebiet:	Wanderfalke	Wespenbussard	Rotmilan	k.A.	Wanderfalke
Verbleibende K-Zone nach "harten" Ausschlusskriterien (Auerhuhn 1 & wsA):	19,9	22,6	100,0	51,7	64,7
Ausreichend für WKA:	nein	ja	ja	ja	nein

Nähere Betrachtung der Flächen auf anfallende "weiche" Restriktionen:

Name K-Zone:	**Obereck**	**Rainbach**	**Rauchenberg**	**Rosseck West**	**Schultiskopf**
Kürzel:	**OE**	**RA**	**RB**	**RE-W**	**SK**
Fläche K-Zone ursprünglich:	194,6	49,9	196,4	67,8	87,1
Verbleibende K-Zone nach "harten" Ausschlusskriterien (Auerhuhn 1 & wsA):	19,9	22,6	100,0	51,7	64,7
liegt in VSG Kernzone:	ja	nein	nein	ja	ja
liegt in VSG 700 Gebiet:	nein	nein	nein	ja	ja
Flächengröße nach Abzug VSG und VSG 700:	0,0	22,6	100,0	0,0	0,0

Tabelle 8: B. Restriktionen auf Teilflächen innerhalb der K-Zone (Teil 4)

Name K-Zone:	**Schwarzenberg**	**Siegelwald**	**Vögelestein**
Kürzel:	**SB**	**SW**	**VS**
Größe K-Zone ursprünglich:	57,1	11,7	129,5
Restriktion VSG:	nein	ja	nein
Restriktion Auerhuhn 1:	nein	ja	nein
Restriktion Auerhuhn 2:	nein	ja	nein
Restriktion WSA:	ja	nein	ja
wsA im Gebiet:	Rotmilan	k.A.	Rotmilan,Ws
Verbleibende K-Zone nach "harten" Ausschlusskriterien (Auerhuhn 1 & wsA):	51,2	10,2	121,9
Ausreichend für WKA:	ja	nein	ja

Nähere Betrachtung der Flächen auf anfallende "weiche" Restriktionen:

Name K-Zone:	**Schwarzenberg**	**Siegelwald**	**Vögelestein**
Kürzel:	**SB**	**SW**	**VS**
Fläche K-Zone ursprünglich:	57,1	11,7	129,5
Verbleibende K-Zone nach "harten" Ausschlusskriterien (Auerhuhn 1 & wsA):	51,2	10,2	121,9
liegt in VSG Kernzone:	nein	ja	nein
liegt in VSG 700 Gebiet:	nein	nein	nein
Flächengröße nach Abzug VSG und VSG 700:	51,2	0,0	121,9

5.3 Restriktionen Artenschutz voraussichtlich überwindbar (Berücksichtigung Vermeidung/Minderung z.B. strukturreiches Altholz meiden, Gondelmonitoring Fledermäuse)

Tabelle 9: C. Restriktionen Artenschutz voraussichtlich überwindbar (Teil 1)

Name K-Zone:	**Eck**	**Eckleberg**	**Harnischwald Ost**	**Harnischwald West**	**Hörnleberg**
Kürzel:	**E**	**EB**	**HW-O**	**HW-W**	**HL**
Größe K-Zone ursprünglich:	34,0	63,4	15,2	28,4	59,9
Restriktion VSG:	nein	nein	nein	nein	nein
Restriktion Auerhuhn 1:	nein	nein	nein	nein	nein
Restriktion Auerhuhn 2:	nein	nein	nein	nein	ja
Restriktion wsA:	nein	nein	nein	nein	nein
wsA im Gebiet:	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Verbleibende K-Zone nach "harten" Ausschlusskriterien (Auerhuhn 1 & wsA):	34,0	63,4	15,2	28,4	59,9
Ausreichend für WKA:	ja	ja	ja	ja	ja

Nähere Betrachtung der Flächen auf anfallende "weiche" Restriktionen:

Name K-Zone:	**Eck**	**Eckleberg**	**Harnischwald Ost**	**Harnischwald West**	**Hörnleberg**
Kürzel:	**E**	**EB**	**HW-O**	**HW-W**	**HL**
Fläche K-Zone ursprünglich:	34,0	63,4	15,2	28,4	59,9
Größe K-Zone ohne Restriktionen (Auer1&2,kreise,VSGKernzone):	34,0	63,4	15,2	28,4	59,9
liegt in VSG Kernzone:	nein	nein	nein	nein	nein
liegt in VSG 700 Gebiet:	ja	nein	nein	nein	nein
Flächengröße nach Abzug VSG und VSG 700:	20,0	63,4	15,2	28,4	59,9

Gesamtsumme Flächen "ohne" Restriktion [ha]: 759,4

<u>Kürzel:</u>
WKA= Windkraftanlage
wsA= windkraftsensible Arten
VSG= Vogelschutzgebiet

Tabelle 10: C. Restriktionen Artenschutz voraussichtlich überwindbar (Teil 2)

Name K-Zone:	**Hohacker**	**Hohe Steig**	**Hohe Tanne Ost**	**Hohe Tanne West**	**Hornbühl**
Kürzel:	**HA**	**HS**	**HT-O**	**HT-W**	**HB**
Größe K-Zone ursprünglich:	20,4	84,1	12,1	2,9	11,7
Restriktion VSG:	nein	nein	nein	nein	nein
Restriktion Auerhuhn 1:	nein	nein	nein	nein	nein
Restriktion Auerhuhn 2:	nein	nein	nein	nein	nein
Restriktion WSA:	nein	nein	nein	nein	nein
wsA im Gebiet:	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Verbleibende K-Zone nach "harten" Ausschlusskriterien (Auerhuhn 1 & wsA):	20,4	84,1	12,1	2,9	11,7
Ausreichend für WKA:	ja	ja	ja	nein	ja

Nähere Betrachtung der Flächen auf anfallende "weiche" Restriktionen:

Name K-Zone:	**Hohacker**	**Hohe Steig**	**Hohe Tanne Ost**	**Hohe Tanne West**	**Hornbühl**
Kürzel:	**HA**	**HS**	**HT-O**	**HT-W**	**HB**
Fläche K-Zone ursprünglich:	20,4	84,1	12,1	2,9	11,7
Größe K-Zone ohne Restriktionen (Auer1&2,kreise,VSGKernzone):	20,4	84,1	12,1	2,9	11,7
liegt in VSG Kernzone:	nein	nein	nein	nein	nein
liegt in VSG 700 Gebiet:	nein	nein	nein	nein	nein
Flächengröße nach Abzug VSG und VSG 700:	20,4	84,1	12,1	2,9	11,7

Tabelle 11: C. Restriktionen Artenschutz voraussichtlich überwindbar (Teil 3)

Name K-Zone:	**Hugenwald**	**Kilpensträssle**	**Kranzkopf**	**Luser**	**Mooseck**
Kürzel:	**HG**	**KS**	**KK**	**LU**	**MO**
Größe K-Zone ursprünglich:	6,0	7,1	59,9	21,4	100,2
Restriktion VSG:	nein	ja	nein	nein	nein
Restriktion Auerhuhn 1:	nein	nein	nein	nein	nein
Restriktion Auerhuhn 2:	nein	nein	nein	nein	ja
Restriktion WSA:	nein	nein	nein	nein	nein
wsA im Gebiet:	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Verbleibende K-Zone nach "harten" Ausschlusskriterien (Auerhuhn 1 & wsA):	6,0	7,1	59,9	21,4	100,2
Ausreichend für WKA:	nein	nein	ja	ja	ja

Nähere Betrachtung der Flächen auf anfallende "weiche" Restriktionen:

Name K-Zone:	**Hugenwald**	**Kilpensträssle**	**Kranzkopf**	**Luser**	**Mooseck**
Kürzel:	**HG**	**KS**	**KK**	**LU**	**MO**
Fläche K-Zone ursprünglich:	6,0	7,1	59,9	21,4	100,2
Größe K-Zone ohne Restriktionen (Auer1&2,kreise,VSGKernzone):	6,0	7,1	59,9	21,4	100,2
liegt in VSG Kernzone:	nein	ja	nein	nein	ja
liegt in VSG 700 Gebiet:	nein	ja	ja	nein	ja
Flächengröße nach Abzug VSG und VSG 700:	6,0	0,0	59,7	21,4	85,8

Tabelle 12: C. Restriktionen Artenschutz voraussichtlich überwindbar (Teil 4)

Name K-Zone:	**Schlembenacker**	**Schmangeneck**	**Stalzenberg**	**Tännlebühl**	**Tafelbühl**
Kürzel:	**SA**	**SE**	**SL**	**TL**	**TB**
Größe K-Zone ursprünglich:	10,6	48,1	75,1	39,7	27,5
Restriktion VSG:	nein	nein	nein	nein	ja
Restriktion Auerhuhn 1:	nein	nein	nein	nein	nein
Restriktion Auerhuhn 2:	nein	nein	nein	nein	ja
Restriktion WSA:	nein	nein	nein	nein	nein
wsA im Gebiet:	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Verbleibende K-Zone nach "harten" Ausschlusskriterien (Auerhuhn 1 & wsA):	10,6	48,1	75,1	39,7	27,5
Ausreichend für WKA:	ja	ja	ja	ja	ja

Nähere Betrachtung der Flächen auf anfallende "weiche" Restriktionen:

Name K-Zone:	**Schlembenacker**	**Schmangeneck**	**Stalzenberg**	**Tännlebühl**	**Tafelbühl**
Kürzel:	**SA**	**SE**	**SL**	**TL**	**TB**
Fläche K-Zone ursprünglich:	10,6	48,1	75,1	39,7	27,5
Größe K-Zone ohne Restriktionen (Auer1&2,kreise,VSGKernzone):	10,6	48,1	75,1	39,7	27,5
liegt in VSG Kernzone:	nein	nein	nein	nein	ja
liegt in VSG 700 Gebiet:	ja	nein	nein	nein	ja
Flächengröße nach Abzug VSG und VSG 700:	10,2	48,1	75,1	39,7	0,0

Tabelle 13: C. Restriktionen Artenschutz voraussichtlich überwindbar (Teil 5)

Name K-Zone:	**Übental**	**Wolfsgrube**
Kürzel:	**UT**	**WG**
Größe K-Zone ursprünglich:	23,4	8,3
Restriktion VSG:	nein	nein
Restriktion Auerhuhn 1:	nein	nein
Restriktion Auerhuhn 2:	nein	nein
Restriktion WSA:	nein	nein
wsA im Gebiet:	k.A.	k.A.
Verbleibende K-Zone nach "harten" Ausschlusskriterien (Auerhuhn 1 & wsA):	23,4	8,3
Ausreichend für WKA:	ja	ja

Nähere Betrachtung der Flächen auf anfallende "weiche" Restriktionen:

Name K-Zone:	**Übental**	**Wolfsgrube**
Kürzel:	**UT**	**WG**
Fläche K-Zone ursprünglich:	23,4	8,3
Größe K-Zone ohne Restriktionen (Auer1&2,kreise,VSGKernzone):	23,4	8,3
liegt in VSG Kernzone:	nein	nein
liegt in VSG 700 Gebiet:	nein	nein
Flächengröße nach Abzug VSG und VSG 700:	23,4	8,3

5.4 Steckbriefe für die derzeit in Betrachtung verbleibenden 22 Konzentrationszonen

Datenblatt Avifauna Altersbach (AB)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		52,5
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		27,2
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		26,6
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Wanderfalke	1 km	
Wanderfalke	2,1km	
Wanderfalke	2,7km	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
Rotmilan	II	
Wanderfalke	II	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
Rotmilan	II	
Wanderfalke	II	
Auerhuhnflächen	nicht vorhanden	
Vogelzug	normaler Breitfrontzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		8
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna Konfliktintensität **mittel bis hoch** aufgrund windkraftsensibler Arten, mehrere Überflüge trotz kleiner Gebietsgröße registriert, v.a. nah Wanderfalkenhorste kritisch, VSG-Kulisse Restriktion VSG		**5**

Datenblatt Avifauna Bildstock (BS)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		152,2
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		87,8
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		41,9
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Rotmilan	1 km	
Rotmilan	1 ,3 km	
Rotmilan	<3 km, Horst nicht gefunden	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone	keine Detailuntersuchung, nur kursorische Begehung	
Rotmilan	II	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius	keine Detailuntersuchung, nur kursorische Begehung	
Rotmilan	IV	
Vogelzug	normaler Breitfrontzug	
Rast	Kleinvogelrastgebiet, nicht bedeutsam	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		41,9
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintensität **mittel** aufgrund naher Brutplätze Rotmilan, Überflüge trotz geringer Untersuchungstiefe registriert		**4**

Datenblatt Avifauna Brendwald (BW)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		125,4
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		124,3
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		124,3
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone keine detaillierten Untersuchungen		
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius	keine Detailuntersuchung	
Rotmilan	II	
Auerhuhnflächen	Kategorie 2 (33,7)	
Vogelzug	stärkere Verdichtung Vogelzug, regional bedeutsam	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		0
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna Konfliktintensität **mittel-hoch**: VSG- Kulisse, Auerhuhn Kategorie 2, Verdichtung Vogelzug Restriktionen: Auerhuhn (Teilflächen, VSG)		**5**

Datenblatt Avifauna Eck (E)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		34
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		34
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		34
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Wanderfalke	2,3 km	
Wanderfalke	3 km	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
keine detaillierten Untersuchungen		
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
keine detaillierten Untersuchungen		
Auerhuhnflächen	Kategorie 3 (komplett)	
Vogelzug	mäßig verdichteter Vogelzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		20
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintensität **mittel-hoch**: VSG- Kulisse, Auerhuhn Kategorie 3, umgebende Brutplätze WSA		**5**
Restriktionen: Auerhuhn und VSG		

Datenblatt Avifauna Härterer Felsen (HF)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		49,1
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		20
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		16,1
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Wanderfalke	1 km	
Wanderfalke	1,3 km	
Wanderfalke	1,7 km	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
Detailuntersuchung im Nachbargebiet, dabei keine Überflüge im Gebiet registriert		
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
Rotmilan	I	
Wanderfalke	I	
Wespenbussard	I	
Auerhuhnflächen	nicht vorhanden	
Vogelzug	normaler Breitfrontzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		8,5
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintensität **mittel-hoch** aufgrund nahe umliegender Brutplätze wsA		**5**

Datenblatt Avifauna Hinterer Hochwald (HH)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		84,6
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		77,3
Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha] unter Hinzunahme Teilfläche Kandelwald		90,1
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Wanderfalke	1,0 km	
Wanderfalke	1,3 km	
Wanderfalke	1,6 km	
Wanderfalke	1,7 km	
Wanderfalke	2,0 km	
Wanderfalke	2,1 km	
Wanderfalke	2,4 km	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
keine detaillierten Untersuchungen		
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
keine detaillierten Untersuchungen		
Auerhuhnflächen	Kategorie 2 (fast komplett), Kat. 3	
Vogelzug	mäßig verdichteter Vogelzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		0
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktinensität: **hoch** aufgrund hoher Anzahl umliegender Brutplätze wsA, VSG und Auerhuhn Restriktionen: VSG, Auerhuhn		**6**

Datenblatt Avifauna Hohe Steig (HS)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		84,1
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		84,1
Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha] unter Hinzunahme Teilfläche Schlembenacker		92,8
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Wanderfalke		2,4
Wanderfalke		2,6
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
Rotmilan	II	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
Kornweihe	I	
Rotmilan	II	
Auerhuhnflächen	Kategorie 3 (15,4ha)	
Vogelzug	stärkere Verdichtung Vogelzug, regional bedeutsam	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		84,1
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintenistät **mittel** aufgrund von Vogelzug und wsA		**4**
Restriktionen: Auerhuhn		

Datenblatt Avifauna Holderloch (HD)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		69,6
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		29
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		28,8
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Wanderfalke	1 km	
Wanderfalke	1,9 km	
Wanderfalke	2,4 km	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
keine detaillierte Untersuchung		
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
keine detaillierte Untersuchung		
Auerhuhnflächen Kat. 3	nicht vorhanden	
Vogelzug	mäßig verdichteter Vogelzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		29
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintensität **mittel-hoch** aufgrund Nähe Wanderfalkenhorste, zusätzlich mäßige Verdichtung Vogelzug		**5**

Datenblatt Avifauna Hornwald (HO)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		160,6	
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		48,9	
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		8,8	
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)			
Wanderfalke	<1 km		kein Ausschluss wegen bereits bestehender Anlagen
Wanderfalke	1,4 km		
Wanderfalke	2,4 km		
Wanderfalke	2,8 km		
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone			
keine detaillierten Untersuchungen			
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius			
keine detaillierten Untersuchungen	I		
Auerhuhnflächen	nicht vorhanden		
Vogelzug	mäßig verdichteter Vogelzug		
Rast	Offenland Rastgebiet für Kleinvögel (z.B. Pieper, Stelzen, Finken, Schwalben, Steinschmätzer, Braunkehlchen), vereinzelt rastende Limikolen (Bekassine, Grünschenkel)		
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		48,9	
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10			
Bewertung Avifauna			
Konfliktintensität **hoch** aufgrund Nähe Wanderfalkenhorste (erheblicher Teil innerhalb der Horstschutzzone, nicht ausgeschlossen aufgrund Vorbelastung, zusätzlich mäßige Verdichtung Vogelzug		**6**	

Datenblatt Avifauna Kranzkopf (KK)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		59,9
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		59,9
Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha] mit Teilflächen von Härterer Felsen und Hugenwald		67,4
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Wanderfalke	1,0km	
Wanderfalke	1,6km	
Wanderfalke	2,5km	
Graureiher	2,2km	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
Alpensegler	II	
Rotmilan	II	
Schwarzmilan	I	
Wanderfalke	I	
Wespenbussard	I	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
Alpensegler	II	
Rotmilan	III	
Schwarzmilan	I	
Wanderfalke	II	
Wespenbussard	II	
Auerhuhnflächen	sehr kleinflächig Kategorie 2 im Südosten	
Vogelzug	normaler Breitfrontzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist		59,7
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna Konfliktintensität **mittel** aufgrund umliegender Brutplätze wsA und Anzahl festgestellter Überflüge wsA Restriktionen: Auerhuhn, VSG auf geringen Teilflächen		**4**

Datenblatt Avifauna Mooseck (MO)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		100,2
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		100,2
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		100,2
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Rotmilan	Revierzentrum in 1-3km Entfernung, keine Horstsuche	
Wespenbussard	2,8 km	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
Alpensegler	I	
Baumfalke	I	
Rohrweihe	II	
Rotmilan	II	
Schwarzmilan	I	
Wanderfalke	II	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
Alpensegler	I	
Baumfalke	I	
Rohrweihe	II	
Rotmilan	II	
Schwarzmilan	I	
Uhu	I	
Wanderfalke	II	
Auerhuhnflächen	Kategorie 2 (51,1ha), Kategorie 3 (5,7ha)	
Vogelzug	stärkere Verdichtung Vogelzug, regional bedeutsam	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		85,8
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktinstensität **mittel-hoch** aufgrund umliegender Brutplätze und Anzahl festgestellter Überflüge wsA, Verdichtung Vogelzug, Auerhuhn		**5**
Restriktionen: VSG, Auerhuhn		

Datenblatt Avifauna Luser (LU)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		21,4
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		21,4
Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha] mit Teilflächen von Hohacker		27,8
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Graureiher		1,9
Wanderfalke		2,6
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
Alpensegler	I	
Baumfalke	I	
Wanderfalke	I	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
Alpensegler	II	
Baumfalke	II	
Rotmilan	II	
Wanderfalke	II	
Wespenbussard	I	
Auerhuhnflächen	nicht vorhanden	
Vogelzug	normaler Breitfrontzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		21,4
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintensität **gering-mittel** aufgrund umliegender Brutplätze wsA und Anzahl festgestellter Überflüge wsA		**3**

Datenblatt Avifauna Rauchenberg (RB)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		196,4
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		100
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		58,3
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Rotmilan		0,6
Rotmilan		1,7
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
Rotmilan	II	
Wanderfalke	I	
Wespenbussard	I	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
Graureiher	I	
Rotmilan	III	
Wanderfalke	I	
Wespenbussard	I	
Auerhuhnflächen Kat. 3	nicht vorhanden	
Vogelzug	normaler Breitfrontzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		100
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintensität **mittel** aufgrund Anzahl festgestellter Überflüge wsA und umliegender Brutplätze wsA		**4**
Restriktionen: Rotmilan im Bereich 0,6-1,5km		

Datenblatt Avifauna Rosseck-West (RE-W)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		67,8
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		51,7
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		51,7
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Wanderfalke		1,9
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
keine Detailuntersuchung		
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
keine Detailuntersuchung		
Auerhuhnflächen	Kategorie 2, Kategorie 3	
Vogelzug	mäßig verdichteter Vogelzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		0
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintensität **mittel bis hoch** aufgrund Auerhuhn, VSG, Brutplatz wsA		**5**
Restriktionen: Auerhuhn, VSG		

Datenblatt Avifauna Schmangeneck Nord (SE-N)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		48,1
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		48,1
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		17,5
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Rotmilan		1,7
Rotmilan		2,7
Rotmilan		2,8
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone	keine Detailuntersuchung, nur kursorische Begehung	
keine Detailuntersuchung		
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius	keine Detailuntersuchung, nur kursorische Begehung	
Rotmilan	I	
Wanderfalke	I	
Wespenbussard	I	
Auerhuhnflächen Kat. 3	nicht vorhanden	
Vogelzug	normaler Breitfrontzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		17,5
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna Konfliktintensität **gering-mittel** aufgrund Bruten wsA in der Umgebung und mehreren Überflügen trotz geringer Untersuchungstiefe		**3**

Datenblatt Avifauna Schmangeneck Süd (SE-S)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		48,1
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		48,1
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		16,5
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Graureiher		3
Rotmilan		1,2
Rotmilan		3
Weißstorch		2,6
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
keine detaillierte Untersuchung		
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius	keine Detailuntersuchung, nur kursorische Begehung	
Rotmilan	II	
Wanderfalke	I	
Wespenbussard	I	
Auerhuhnflächen Kat. 3	nicht vorhanden	
Vogelzug	normaler Breitfrontzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		48,1
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintensität **mittel** aufgrund Bruten wsA in der Umgebung und mehreren Überflügen trotz geringer Untersuchungstiefe		**4**

Datenblatt Avifauna Schultiskopf (SK)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		87,1
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		64,7
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		64,7
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Wanderfalke		1
Wanderfalke		1
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
keine detaillierte Untersuchung		
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
keine detaillierte Untersuchung		
Auerhuhnflächen	Kategorie 2 (komplett)	
Vogelzug	mäßig verdichteter Vogelzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		0
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintensität **hoch** aufgrund VSG, Auerhuhn und Horste wsA		**6**
Restriktionen: VSG, Auerhuhn		

Datenblatt Avifauna Siegelwald (SW)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		11,7
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		10,2
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		11,2
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Wanderfalke		2,8
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
keine detaillierte Untersuchung		
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
keine detaillierte Untersuchung		
Auerhuhnflächen	Kategorie 2 (10,2)	
Vogelzug	mäßig verdichteter Vogelzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		0
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintensität **hoch** aufgrund VSG und Auerhuhn		**6**

Datenblatt Avifauna Stalzenberg (SL)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		75,1
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		75,1
Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha] mit Teilflächen von Hornbühl		53
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Baumfalke		2,5
Graureiher		0,3
Rotmilan	<3 km, Horst nicht gefunden	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
Alpensegler	I	
Baumfalke	I	
Rotmilan	II	
Rohrweihe	I	
Schwarzmilan	II	
Wanderfalke	III	
Wespenbussard	I	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
Alpensegler	II	
Baumfalke	II	
Graureiher	I	
Rotmilan	II	
Rohrweihe	I	
Schwarzmilan	II	
Wanderfalke	III	
Weißstorch	I	
Wespenbussard	I	
Auerhuhnflächen Kat. 3	nicht vorhanden	
Vogelzug	normaler Breitfrontzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		53
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintensität **mittel-hoch** aufgrund Überflügen wsA		**5**

Datenblatt Avifauna Tafelbühl (TB)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		27,5
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		27,5
Verbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		16,8
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Wanderfalke		1,3
Wanderfalke		2,7
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
keine detaillierte Untersuchung		
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius	keine detaillierte Untersuchung	
Rohrweihe	I	
Rotmilan	I	
Auerhuhnflächen	Kategorie 2 (18,5)	
Vogelzug	mäßig verdichteter Vogelzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		0
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintensität **mittel-hoch** aufgrund VSG, Auerhuhn und Horste wsA		**5**
Restriktionen: VSG, Auerhuhn		

Datenblatt Avifauna Übental (UT)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		23,4
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		23,4
Verrbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		13
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Baumfalke		2,6
Graureiher		2,7
Uhu		2
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
Rotmilan	I	
Wespenbussard	I	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
Alpensegler	I	
Rotmilan	II	
Schwarzmilan	I	
Schwarzstorch	I	
Wespenbussard	I	
Auerhuhnflächen Kat. 3	nicht vorhanden	
Vogelzug	mäßig verdichteter Vogelzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		13
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintensität **gering - mittel** aufgrund Brutplätze wsA und Zugverdichtung		**3**

Datenblatt Avifauna Vögelestein (VS)

Flächengröße K-Zone ursprünglich [ha]		129,5
Verbleibende Flächengröße nach harten Ausschlusskriterien [ha]		121,9
Verrbleibende Flächengröße nach neuem Flächenzuschnitt [ha]		81,6
Brutreviere wsA in der Umgebung (< 3km)		
Graureiher		0,4
Rotmilan		1
Weißstorch		0,9
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über der K-Zone		
Baumfalke	II	
Rotmilan	III	
Rohrweihe	II	
Schwarzmilan	I	
Wanderfalke	II	
Wespenbussard	II	
Überflüge und Nahrungsflüge wsA über K-Zone inkl. 500m-Radius		
Baumfalke	II	
Rotmilan	IV	
Rohrweihe	II	
Schwarzmilan	I	
Wanderfalke	II	
Wespenbussard	II	
Auerhuhnflächen Kat. 3	nicht vorhanden	
Vogelzug	mäßig verdichteter Vogelzug	
Rast	keine bedeutsamen Rastplätze	
Fläche, die über 700m vom Vogelschutzgebiet entfernt ist [ha]		81,6
Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV>10		
Bewertung Avifauna		
Konfliktintensität **mittel** aufgrund Überflügen wsA und Horststandort Rotmilan sowie mäßiger Zugverichtung		**4**

Literatur

Glutz von Blotzheim (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4: Falconiforms.

Enderson, J.H. & G.R. Craig (1997): Wide ranging by nesting Peregrine Falcons (Falco peregrinus) determined by radiotelemetry. Journal of raptor research 31 (4), 333-338.

Grimm & Storch (2000): Minimum viable population size of capercaillie Tetrao urogallus: results from a stochastic model. - Wildlife Biology 6 (4), 219-225.

Ministerim für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, 2012: Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen; Hrsg: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg; 21. Mai 2012

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

Mammen, U., K. Mammen, C. Strasser & A. Resetaritz (2009): Rotmilan und Windkraft – eine Fallstudie in der Querfurther Platte. Pop.-ökol. Greifvogel- u. Eulenarten 6: 223-231.

Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur und des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft, 2012: Windenergieerlass Baden-Württemberg; 9. Mai 2012 – Az.: 64-4583/404

MUGV (2012): http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.451792.de, abgerufen am 31.10.2012

Suchant, R; Braunisch, V.; 2008: Rahmenbedingungen und Handlunsfelder für den Aktionsplan Auerhuhn; Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg;

Nachtigall, S. & S. Herold (im Druck): Der Rotmilan (Milvus milvus) in Sachsen und Südbrandenburg. Jahresbericht zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. 5. Sonderband.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder, C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.