Gutachten-Check

Anonymisierte Darstellung der vogel- und fledermauskundlichen Gutachten aus acht Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen, die im Zeitraum November/Dezember 2016 in Baden-Württemberg abgeschlossen wurden.

(Stand: 9/2017)

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

NABU
Baden-Württemberg

LNV
Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.

Genehmigungsverfahren # 1

Zitat aus den Planungshinweisen der LUBW 2013/2014	Festgestellte Abweichungen von LUBW-Planungshinweisen	Vorgaben der LUBW eingehalten/nicht eingehalten	Gewich-tung
		alle Vorgaben erfüllt: grün **teilweise erfüllt: gelb** **nicht erfüllt: rot**	**1=niedrig** **2=mittel** **3=hoch**
Erfassungshinweise VÖGEL			
Festlegung des Untersuchungsrahmens			
„Zur Ermittlung der Anforderungen an den Untersuchungsrahmen werden die im Prüfbereich zu erwartenden Vogelarten im Rahmen einer Datenrecherche überschlägig ermittelt.“ (LUBW 2013, 4) *„Zur Datenrecherche werden Instrumente wie die aktuellen Grundlagenwerke (z.B. „Die Vögel Baden-Württembergs - […]“) und künftig der Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR […]) herangezogen. Im Bereich von Natura 2000-Gebieten können Daten veröffentlichter Managementpläne verwendet werden […]. Zudem werden die Unteren Naturschutzbehörden befragt. Eine zusätzliche Konsultation von Verbänden und ortskundigen Experten wird empfohlen.“* (LUBW 2013, 4) *„Gegebenenfalls kann die Datenrecherche durch eine fachgutachterliche Einschätzung, welches*	S. 10: Für eine überschlägige Ermittlung der im Plangebiet vorkommenden Vogelarten wurde eine Datenrecherche zu den in der Vergangenheit bereits erfassten lokalen Brutvogelbeständen durchgeführt (Abb.2) S. 13: Als Grundlage dienten u.a. Ergebnisse aus der LUBW-Milankartierung 2013 sowie die Ergebnisse der Kartierungen zum Teilflächennutzungsplan Wind von 2013. Weiterhin wurden die Weißstorchdaten der LUBW berücksichtigt. Zur Ermittlung der Fortpflanzungsstätten von Uhu und Wanderfalke erfolgte eine Datenabfrage bei der AG Wanderfalkenschutz (AGW).	Aufgrund der besonderen geografischen Lage des Untersuchungsgebietes umgeben von zahlreichen Naturschutzgebieten ist die Datenrecherche in diesem Fall als nicht ausreichend anzusehen. So wurden bspw. keine Informationen zu den umliegenden FFH-Schutzgebieten, Natura 2000 Gebieten und anderen Naturschutzgebieten der direkten Umgebung von den Naturschutzverbänden eingeholt. Eine realistische Einschätzung bspw. der Rast- und Zugvögel war dadurch nicht gegeben. Die Stellungnahme des NABU vom 28.01.2015 zeigt auf, dass die geplanten WEAs auf den Zugwegen ziehender Wasser- und Brutvögel vom (in südwestlicher Richtung) und zum (in nordöstlicher Richtung) NSG liegen. Hätten	1

Artenspektrum auf Grund der Landschaftsausstattung im Prüfbereich zu erwarten ist, ergänzt werden. Liegen für den Prüfbereich keine oder nur sehr lückenhafte Daten vor, so ist eine fachgutachterliche Einschätzung des zu erwartenden Artenspektrums notwendig.“ (LUBW 2013, 4)		die Gutachter bei ihrer Datenrecherche aufgrund der gegebenen Naturschutzgebiete in der Umgebung auch Naturschutzverbände kontaktiert und deren umfassende Kenntnisse zur realistischen Einschätzung genützt, hätten fundierte Aussagen zum Vogelzug in dieser Region gemacht werden können.	
„Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: Aktualität: […] nicht älter als 5 Jahre […]. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“ (LUBW 2013, 5)		Die angegebenen, recherchierten Datenquellen haben Aktualität.	3
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, wie sie in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben werden.“ (LUBW 2013, 5)	Keine Aussage darüber im Dokument.	Die abgefragten Daten sind als wertgleich zu betrachten.	2
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Lebensstätten abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2013, 5)	Keine Dokumentation der abgefragten Daten.	Dokumentation hätte von der Behörde angefragt werden müssen.	2
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2013, 5)	Da es Schwarzstorchbeobachtungen in weniger als 10 km Entfernung gibt, hätte mind. der Schwarzstorch im Prüfbereich erfasst werden müssen. Das in der Nähe liegende NSG (z.B. mit brütenden Rohrweihen) hätte dazu führen müssen, dass weitere windkraftsensible Arten entsprechend ihrer Prüfradien abgefragt worden wären.	Aufgrund der wenigen Quellenangaben ist nicht einzuschätzen, inwiefern eine räumliche Vollständigkeit gegeben ist. Da Daten von Bürgerinitiativen und Naturschutzverbänden nicht berücksichtigt wurden, ist eine Vollständigkeit vermutlich nicht gegeben.	3
"Die Festlegung des Untersuchungsrahmens und die nachfolgend dargestellten Erfassungen sind von ornithologischem Fachpersonal durchzuführen.“ (LUBW 2013, 5)		Es erfolgt keine Angabe zur Qualifikation der Kartierer. Die Datenlage insbesondere zum Rotmilan ist jedoch im Vergleich mit anderen Kartierungen überdurchschnittlich, was auf eine Qualifikation des Kartierers schließen lässt.	3
Erfassung nicht windkraftempfindlicher Vogelarten			
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Reviermittelpunkte (ggf. Neststandorte) mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2013, 7)	S. 28, Tab. 11 und S. 29, Abb.6/7	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt, nicht windkraftempfindliche Arten anhand einer Karte dargestellt sowie tabellarisch. Das Erfassungsdatum sowie Kartierer wurden jedoch nicht dokumentiert und hätten von der Behörde nachgefordert werden müssen.	2

„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2013, 7)	Abb. 6/7: Maßstab 1:7.000 und 1:12.500, Anhang S. 73ff. Maßstab 1:3.000	Das verwendetet Kartenmaterial entspricht insgesamt den Anforderungen.	2
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen inklusive eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2013, 7)	S. 12 und Abb.6, S. 29	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Für die Erfassung der Brutvogelvorkommen ist die Revierkartierungsmethode gemäß den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) anzuwenden.“ (LUBW 2013, 8)	S. 12: „Bei der Kartierung der nicht windkraftempfindlichen Brutvogelarten wurde die Revierkartierungsmethode gemäß den Methodenstandards nach SÜDBECK et al. (2005) angewendet.“ S. 36 LBP: „Für die Beanspruchung von Wald wird dauerhaft Wald umgewandelt. Hierfür ist gem. § 9 LWaldG eine Waldumwandlung bei der höheren Forstbehörde zu beantragen. Für die temporär benötigten Waldflächen ist eine befristete Umwandlung von Wald nach §11 LWaldG erforderlich. Der Ausgleich für die dauerhaft beanspruchten Waldflächen erfolgt zum einen über Wiederaufforstung und zum anderen über Ausgleichsmaßnahmen, die forstrechtlich anrechnungsfähig sind. Die Maßnahmen werden nach Baubeginn in Abstimmung mit der UNB vertraglich festgeschrieben und umgesetzt. Es liegen bereits diverse Angebote von der Flächenagentur Baden-Württemberg vor.“	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt. Allerdings befinden sich die insgesamt 5 festgestellten Reviere der streng geschützten Arten Waldkauz und Waldohreule nahe an den WEA (vgl. Abb. 7). Im Genehmigungsschreiben vom 23.12.2016 heißt es S. 16: „Zum Schutz der innerhalb der Bauflächen vorkommenden Arten ist die Räumung des Baufelds im Zeitraum November bis Februar umzusetzen.“ Ferner auf S. 28: „Durch eine Ausführung der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten der Vögel kann die Tangierung der Tötungs- und Störungsverbote vermieden werden. Der Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ist durch die vorhandenen und verbleibenden Strukturen im Plangebiet weiterhin gegeben, so dass die lokalen Populationen nach vorliegendem Kenntnisstand nicht gefährdet sind. Ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG betreffend die Avifauna ist unter Berücksichtigung der konzipierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten.“ Im LBP werden keine Maßnahmen in Erwägung gezogen (bis auf Rekultivierung des Bauumfeldes und allgemeine Wiederaufforstung sowie Festlegung des Zeitpunkts für Schnitt- und Rodungsmaßnahmen, S. 23), um betroffenen Brutvogelarten einen unmittelbaren und sofort wirksamen Ausgleich für ihren Habitatverlust zu schaffen. Der in der Genehmigung benannte Zeitraum für Räumung des Baufeldes von November bis Februar ist ungeeignet für die Brutvögel Waldkauz und Waldohreule, da für diese bereits im Februar die	3

		Brutperiode beginnt und die Balz bis in den Dezember reicht.	
„Es sind mindestens 6 (in begründeten Ausnahmefällen wie z.B. extrem artenarmen Agrarlandschaften 5) Begehungen während des Untersuchungszeitraums erforderlich.“ (LUBW 2013, 8)	S. 12: Es erfolgten im Zeitraum von März – Juli 2016 insgesamt acht Begehungen (inkl. zwei nächtliche Begehungen zur Ermittlung der Vorkommen von Eulen)	Es wurden laut Text acht Begehungen (wg. Eulen) gemacht, aber nur 7 Begehungen in Tabelle 1 aufgeführt.	3
„Alle Untersuchungen werden gemäß der artspezifischen Empfehlungen in SÜDBECK et al. (2005) und zu geeigneten Jahres- und Tageszeiten sowie unter geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt.“ (LUBW 2013, 8)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Erfassungstage und -zeiten sowie die zum jeweiligen Zeitpunkt vorherrschenden Witterungsverhältnisse werden tabellarisch dokumentiert.“ (LUBW 2013, 8)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„In der Regel erfolgen die Erfassungen von Ende März bis Mitte Juli. Je nach zu erwartendem Artenspektrum wird der Erfassungszeitraum ggf. auf Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Spechte und Eulen) bis Anfang August (spät brütende Arten wie z.B. Ziegenmelker oder Mehrfachbruten) erweitert.“ (LUBW 2013, 8)	S. 12: „Es erfolgten im Zeitraum von März – Juli 2016 insgesamt acht Begehungen (inkl. zwei nächtliche Begehungen zur Ermittlung der Vorkommen von Eulen).“	Zur genaueren Ermittlung von Eulen und Käuzen wäre es sinnvoll gewesen den Untersuchungszeitraum auf Mitte Februar vorzuverlegen. Spätbrüter sind ebenfalls nicht ausreichend erfasst mit den Kartierungen bis Mitte Juli. Nur eingeschränkt nach Vorgaben erfolgt.	3
Erfassung windkraftempfindlicher Vogelarten			
„Im Gelände sind innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 4 die Fortpflanzungsstätten all jener in Tab. 1 gelisteten, windkraftempfindlichen Vogelarten zu ermitteln, für die keine bzw. unvollständige Daten vorliegen […].“ (LUBW 2013, 11) *„Darüber hinaus ist für alle potenziell innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5 vorkommenden, kollisionsgefährdeten windkraftempfindlichen Brutvogelarten […], für die keine nutzbaren Daten vorliegen und keine Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 nachgewiesen werden, eine Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore im Gelände nach Kap. 2.2.2.2 durchzuführen.“* (LUBW 2013, 11)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Bei Vorliegen nutzbarer Daten […] innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5 ist zur Ermittlung des Untersuchungsaufwandes wie folgt zu differenzieren: […] Liegen die bekannten Fortpflanzungsstätten		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3

innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5, aber außerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 und handelt es sich um kollisionsgefährdete windkraftempfindliche Arten, so sind regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore dieser Arten […] zu erheben.“ (LUBW 2013, 11/12)			
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung der Fortpflanzungsstätten (Reviermittelpunkte, ggf. Horststandorte) und ggf. Flugkorridore sowie Nahrungshabitate mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 12)	S. 30, Abb. 8, S. 32, Abb. 9, S. 34, Abb. 11, S. 36, Abb. 12	Revierzentren bzw. Brutnachweise werden mittels der Abbildungen 8-11 dargestellt. Flugkorridore werden in der Abb. 12 abgebildet, wobei Nahrungshabitate, der Status und das Erfassungsdatum nicht vermerkt sind. Eine tabellarische Auflistung wurde nicht gemacht.	2
„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 12)	Abb. 8, Maßstab 1:17.500 Abb. 9, Maßstab 1:35.000 Abb.11, Maßstab 1:30.000 Abb. 12, Maßstab 1:17.500	Das Kartenmaterial entspricht in seinen Maßstäben nicht den Anforderungen.	2
Fortpflanzungsstätten			
„Bei Einzelanlagen ergibt sich der Untersuchungsraum aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem in Tab. 1 Spalte 4 angegebenen Radius (gemessen ab Mastfuß). Bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplanen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehen Flachen anzulegen.“ (LUBW 2013, 12)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Zur Erfassung der Fortpflanzungsstätten der windkraftempfindlichen Vogelarten im Untersuchungsraum werden die jeweiligen, artspezifischen Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) angewandt.“ (LUBW 2013, 12)	Wird nicht explizit beschrieben.	Es ist davon auszugehen, dass die methodischen Vorgaben auch für die windkraftempfindlichen Arten eingehalten wurden.	3
„Liegen für den Untersuchungsraum Hinweise auf Vorkommen tagaktiver Großvögel (z.B. Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Weißstorch oder Schwarzstorch) vor, so wird zusätzlich eine Horstsuche durchgeführt. Kann die Fortpflanzungsstätte nicht punktgenau verortet werden, so wird der vermutete Reviermittelpunkt bzw. vermutete Horststandort mit einer Schätzgenauigkeit von mindestens 100m angegeben.“ (LUBW 2013, 12)	S. 13: Zur Erfassung windkraftempfindlicher Vogelarten und deren Fortpflanzungsstätten wurden im Jahr 2016 Begehungen durchgeführt. Als Grundlage dienten u.a. die Ergebnisse aus der LUBW-Milankartierung 2013 sowie die Ergebnisse der Kartierungen zum Teilflächennutzungsplan Wind 2013.	Obwohl mit dem Vorkommen tagaktiver Greifvögel zu rechnen ist (vgl. bspw. LUBW Dokument 2013), wurde 2016 bei den Begehungen nicht explizit eine Horstsuche durchgeführt. Zumindest wird diese weder dokumentiert noch deutlich hervorgehoben. Gefundene Horste scheinen lediglich im Rahmen der allgemeinen Begehungen zu Fortpflanzungsstätten gefunden worden zu sein.	2

		In welcher Weise die Begehungen durchgeführt wurden, wird nicht näher erläutert. Da sich das Gutachten vermehrt auf die Milankartierung 2013 sowie auf den Teilflächennutzungsplan Wind 2013 bezüglich Horstkartierung stützt, sei hier auf die Stellungnahme des NABU vom 28.01.2015 hingewiesen. Der NABU kritisiert bei letzterem deutlich die angewandte Methodik sowie die Schlussfolgerungen der Ergebnisse bezüglich der Horstkartierungen und der daraus abgeleiteten Rotmilanpopulation. Da die festgestellte Rotmilandichte jedoch sehr hoch ist und umfänglich erfasst erscheint, wird der – evtl. durch eine fehlende Dokumentation – aufgezeigte Mangel hier nicht gewichtet. Seitens der Behörde hätte aber eine Horstsuche oder ggf. eine Begründung für die abgeänderte Methodik verlangt werden müssen.	
„Zeitraum Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Wanderfalke) bis Mitte August (spätbrütende Arten wie z.B. Ziegenmelker). Zudem ggf. Horstsuche in der unbelaubten Zeit (November bis Februar).“ (LUBW 2013, 13)	Tab. 2, S. 13: 24.Februar - 25. April 2016	Der Zeitraum wurde deutlich zu kurz gewählt. Dadurch kann i.d.R. keine umfassende und repräsentative Dokumentation der Brutvögel vor Ort abgebildet werden. Eine Horstsuche in der unbelaubten Zeit wurde, trotz zu erwartender Greifvögel, nicht durchgeführt. Dieser Punkt ist jedoch bereits oben bewertet, daher erfolgt hier keine Bewertung mehr.	
Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore			
„Der Untersuchungsraum umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen ist ab Mastfuß zu messen, bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“ (LUBW 2013, 13)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Zur Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore werden feste Beobachtungspunkte im Untersuchungsraum eingerichtet, wovon einer im Bereich der geplanten Anlage(n) lokalisiert sein muss (bei Einzelanlagen im Bereich des Mastfußes, bei mehreren Anlagen im Bereich des geometrischen Mittelpunkts des durch die Einzelanlagen gebildeten Polygons). Hiervon kann nur	Abb.8, S. 30 S. 30 Raumnutzung sind die Beobachtungsstandorte auf der Karte Abb. 8 dargestellt. Die Karte wiederum entspricht mit einem Maßstab von 1:17.500 nicht den Vorgaben.	Es wurden drei Beobachtungspunkte eingerichtet, von denen allerdings keiner im geometrischen Mittelpunkt der Anlagen platziert wurde. Weshalb keiner der Beobachtungspunkte im geometrischen Mittelpunkt liegt, wird nicht diskutiert oder begründet. Ein zusätzlicher Punkt im Norden der Anlagen für ein	3

in Ausnahmefällen (z.B. schlechte Einsehbarkeit des Luftraumes bei Anlagenstandorten im Wald) abgewichen werden. Ist eine Abweichung notwendig, so muss gewährleistet sein, dass eventuelle Flugbewegungen im Bereich der geplanten Anlage(n) eindeutig identifiziert werden können. Es sollten mindestens drei Beobachtungspunkte eingerichtet werden. In Abhängigkeit von Topographie, Waldbedeckung und räumlicher Ausdehnung des Untersuchungsraumes kann es erforderlich sein, die Zahl der Beobachtungspunkte entsprechend anzupassen. Die Abweichung muss begründet werden.“ (LUBW 2013, 13)		vierseitiges Überblicken des Untersuchungsgebietes wäre deshalb sinnvoll gewesen. Kritisch ist in diesem Zusammenhang auch die Wahl der Rastergröße bei der Auswertung der Flugbewegungen mit 150x150m (vgl. Abb. 13, S. 37). Gerade beim Rotmilan wird von der LUBW eine Rastergröße von 200/250x200/250 m empfohlen. Aufgrund der weiter entfernt in der Ebene liegenden BP und des fehlenden BP im geometrischen Mittelpunkt hätte dies in jedem Fall eingehalten werden müssen, um eine eindeutige Zuordnung der Flugbewegungen aus großer Distanz sicher treffen zu können. Somit entspricht die angewandte Methodik in mehreren Punkten nicht den Anforderungen.	
„Die Beobachtungsdauer sollte für jeden Beobachtungspunkt etwa drei Stunden pro Erfassungstag betragen.“ (LUBW 2013, 13)	S. 14: Tab. 3	Ob jeder Beobachtungspunkt drei Stunden pro Erfassungstag besetzt war, wird aus dem Gutachten nicht ersichtlich. Da die Zahl der Kartierer nicht genannt wird, ist nicht klar, ob innerhalb der drei Stunden vor Ort alle drei Punkte simultan bearbeitet wurden, oder ob innerhalb der Erfassungszeit die Punkte nacheinander besetzt waren. Die Vorgaben sind damit nicht erfüllt.	3
„Zur präziseren Auflösung der Flugbewegungen empfiehlt es sich, die Beobachtungspunkte simultan zu bearbeiten. Dabei muss die Verständigung der Beobachter untereinander gewährleistet sein.“ (LUBW 2013, 13)		Zur Verständigung zwischen den Beobachtern wird keine Aussage getroffen. Ob eine simultane Beobachtung aller drei Beobachtungspunkte stattfand, wird im Gutachten nicht erläutert. Dies hätte seitens der Behörde gefordert werden müssen.	3
„Die Beobachtungszeiten werden an den täglichen Aktivitätsmaxima der entsprechenden Arten ausgerichtet (warmes Wetter, gute Thermik bzw. Flugbedingungen).“ (LUBW 2013, 13)	Tab. 3, S. 14	Die Beobachtungszeiten wurden wenig variiert und fanden in der Regel zwischen 09:00 morgens und 13:30 Uhr mittags statt. Nur zweimal wurden die Flugkorridore nachmittags zwischen 13:00 und 17:00 Uhr erfasst. Durch dieses relativ kleine Zeitfenster in der Beobachtung ist es fraglich, ob wirklich alle Flugbewegungen der entsprechenden Arten ausreichend dokumentiert werden konnten. Wanderfalken und vor allem auch der beobachtete, windkraftsensible Baumfalke sind laut Methodenstandards z.B. nur frühmorgens ab Ende der	3

		Dämmerungsphase und am späten Nachmittag/Abend zu erfassen. Zu beiden Zeiten wurde nicht bzw. kaum erfasst.	
„Die Gesamtbeobachtungsdauer je Beobachtungspunkt beträgt mindestens 54 Stunden (3h pro Woche bei 18 Wochen). Diese werden auf die relevanten Aktivitätsperioden der zu untersuchenden Vogelarten aufgeteilt. Z. B. Balzperiode 3 x 3 Std., Horstbau 3 x 3 Std., Brut- und frühe Aufzuchtphase 4 x 3 Std., späte Aufzuchtphase 4 x 3 Std., Bettelflugperiode 4 x 3 Std.“ (LUBW 2013, 13)	S. 14, Tab. 3	Ob die Gesamtbeobachtungsdauer von 54h pro Beobachtungspunkt eingehalten wurde, wird aus dem Gutachten nicht ersichtlich, da eine simultane Beobachtung nicht erwähnt wird, und kann somit nicht bewertet werden. Die geforderten 18 Wochen für die Gesamtbeobachtungsdauer wurden eingehalten. Für den Baumfalken wurden jedoch nur 13 Begehungen dokumentiert.	3
„Zeitraum Mitte März (Balzperiode) bis Ende August (Bettelflugperiode bei Greifvögeln).“ (LUBW 2013, 13)	S. 14, Tab. 3	Die Bettelflugperiode bei Greifvögeln konnte durch das Beobachtungsende bereits Mitte August nicht vollständig erfasst werden.	3
Fachgutachterliche Einschätzung des Vorkommens regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate und Flugwege			
„Die gutachterliche Einschätzung wird unter Berücksichtigung insbesondere folgender Parameter vorgenommen: *- Im Rahmen der laufenden Erfassungen im Gelände (vgl. Kap. 2.2.2.1) beobachtete Flugbewegungen (hierzu ist auf Flugbewegungen auch außerhalb des jeweiligen Untersuchungsraumes zu achten!)* *- Abstand zu bekannten Fortpflanzungsstätten windkraftsensibler, kollisionsgefährdeter Brutvogelarten* *- Vorhandensein von Landschaftselementen, die als regelmäßig genutzte Nahrungshabitate geeignet sind bzw. zu einer Kanalisierung von Flugbewegungen führen können.* *Zur Beurteilung der Landschaftsausstattung des Untersuchungsraumes sollte das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierung, Managementplane, Orthofotos, etc.) durch eine Gebietsbegehung während der Vegetationsperiode (ggf. im Rahmen bereits laufender Erfassungen) ergänzt werden.“* (LUBW 2013, 14)	Eine Gebietsbegehung zur Beurteilung der Landschaftsausstattung wurde nicht explizit gemacht. Inwiefern die Landschaftsausstattung bei den dokumentierten Begehungen erfasst und beurteilt wurde, kann nicht nachvollzogen werden. Hierzu gibt es im Gutachten keine Aussage. Anhand der bekannten Horste vgl. Tab. 12 und Abb. 10 und der dokumentierten Flugbewegungen in kurzen Zeiträumen vgl. Abb. 12 ist eindeutig belegt, dass es sich bei allen drei geplanten WEA-Standorten um ein ausgesprochenes Rotmilandichtezentrum handelt und dass sehr wahrscheinlich von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko für diese Art auszugehen ist. Dies würde jedoch bedeuten, dass aufgrund des Tötungsverbotes eine Genehmigung der Anlagen nicht möglich gewesen wäre. Diese Einschätzung wurde seitens des Gutachters jedoch nicht getroffen. Eine genaue Prüfung dieses potentiellen Tatbestands vor allem hinsichtlich der Auswertung und Durchführung der RNA wäre durch das LRA hier zwingend nötig (vgl. hierzu auch Stellungnahme S. 7ff.). Dies vor allem auch unter Berücksichtigung des zu klein gewählten Rasterquadrats von 150x150 m (vgl.	Eine fachgutachterliche Einschätzung wird anhand der beobachteten Flugbewegungen und der bekannten Fortpflanzungsstätten abgegeben. Das LRA kommt in seiner Genehmigung, S. 28, jedoch zu dem Schluss, dass „die Auswertung der Ergebnisse der Flugbewegungen… ergeben [hat], dass die Signifikanzschwelle für ein erhöhtes Tötungsrisiko nicht erreicht wird. Bei Umsetzung des geplanten Vorhabens ist somit das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt…. Ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG betreffend die Avifauna ist unter Berücksichtigung der konzipierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten.“ Die für den Baumfalken durchgeführte RNA wurde in großen Teilen nicht gemäß den Anforderungen des LUBW durchgeführt. So wurden die Kartierungszeiten nicht an die Aktivitätszeiten des Baumfalken angepasst und auch die Zeiträume (11.05.-17.08.) für diese Art deutlich zu kurz gewählt. Außerdem wurden nur 13 statt der geforderten 18 Begehungen durchgeführt. (vgl. hierzu Stellungnahme S. 14). Aufgrund der Horstnähe zu	3

	Abb. 13, S. 37), der Wahl der BP und dem Rotordurchmesser eines WEA von 130 – 170 m, der weit über die gewählte Rasterfläche hinausreicht, so dass eine Fehleinschätzung der realistischen Situation seitens des Gutachters durchaus wahrscheinlich ist. Die Vermeidungsmaßnahme S. 63, die das Verschieben der WEA 1 um 60 m vorsieht, wird in der Stellungnahme (21.02.2017, S. 9ff.) als „keineswegs zielführend“ eingestuft. Im Genehmigungsschreiben vom 23.12.2016, S. 16 heißt es zum Baumfalken: „Der Genehmigungsbehörde ist nach Abschluss der geplanten CEF-Maßnahmen für den nördlich der Anlagen ansässigen Baumfalken ein Monitoringbericht zur Umsetzung und zum Erfolg dieser CEF-Maßnahmen vorzulegen.“ Weiter auf S. 28: „Durch das Verschieben des geplanten WEA-Standorts ins Waldinnere und aufgrund der kartierten Flugbewegungen der Art, bei welcher keine Überflüge des WEA-Standorts gesichtet wurden, wird nicht von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos ausgegangen. Als Maßnahme zum Bestandserhalt werden im Vorhabengebiet außerhalb des 1.000 m-Radius Ersatzhorste angebracht, um dem Baumfalken, welcher keine ausgeprägte Horstbindung hat, langfristig geeignete Brutmöglichkeiten abseits der Anlagenstandorte anzubieten.“	den geplanten WEA (< 500m) und den beobachteten Flugbewegungen in unmittelbarer WEA-Nähe ist bei dieser windkraftsensiblen Art von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Dies wird im Gutachten jedoch nicht diskutiert. Das Anbringen künstlicher Nisthilfen als Ausgleichsmaßnahme für den im Untersuchungsgebiet brütenden Baumfalken ist laut Stellungnahme nicht zielführend. Es müsste außerdem als CEF Maßnahme bereits vor Errichtung der Anlagen ein Erfolg der Maßnahme erzielt werden. Es wurde jedoch bereits eine sofortige Baugenehmigung erteilt. Die mangelnde Horstbindung beim Baumfalken (ohne Quellenangabe) bezieht sich nicht auf das Revier, Baumfalken sind durchaus reviertreu. Die gutachterliche Einschätzung für den Baumfalken ist fachlich nicht haltbar. Insgesamt kann weder für Rotmilan noch für Baumfalke ein Tötungsrisiko ausgeschlossen werden, wie dies jedoch vom Gutachter bestätigt wird. Landschaftselemente werden nur unzureichend berücksichtigt, so ist z.B. ein großer Tümpel im Brutgebiet des Baumfalken keine Erwähnung, die Brutstätten des Rotmilans in zweimal deutlich unterhalb 1km Abstand zu den Anlagen wird nicht dahingehend diskutiert, dass durch die Brutstätte zwangsläufig Bewegungen im Anlagenbereich stattfinden werden und dass dadurch insbesondere ausfliegende Jungvögel kollissionsgefährdet sind. Ausschließlich der Waldrand sowie die umliegenden Nahrungsflächen werden berücksichtigt, der Wald als Habitat für die Brutstätte für zwei Rotmilanpaare und ein Baumfalkenpaar wird nicht in Betracht gezogen. Eine Gebietsbegehung (hier Waldstandort) erfolgte nicht getrennt und wurde auch im Rahmen der Raumnutzung nicht beschrieben.	

		Die Anforderung der LUBW sind damit nicht erfüllt und die Schlussfolgerung des Gutachters ist so nicht nachvollziehbar.	
Rastvogelerfassung			
„Insbesondere ist die Funktion des Untersuchungsraumes als Rastgebiet für folgende Arten abzuprüfen: - alle Greifvogelarten - Raubwürger, Gänsearten, Sing- und Zwergschwan, Kiebitz, Goldregenpfeifer. Ferner sind Gebiete mit - regelmäßigen Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten oder - regelmäßig aufgesuchten Massenschlafplätzen von Singvogelarten zu ermitteln.“ (LUBW 2013, 15/16)		Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„Die bei der Erfassung der Rastvögel angewandte Methodik muss geeignet sein, folgende Parameter im Untersuchungsraum […] artspezifisch abzubilden: - *Räumliches und zeitliches Auftreten […]* - *Bereiche mit großen Rastvogelkonzentrationen […]* - *regelmäßig frequentierte Flugkorridore zwischen verschiedenen Nahrungsflächen bzw. zwischen Nahrungsflächen und Schlafplätzen“* (LUBW 2013, 16)	S. 15: „Die Erfassung der Rastvogelbestände im Gebiet richtete sich nach den vorgegebenen Anforderungen der LUBW.“ Das zuständige LRA kommt bei der Genehmigung S. 27 aufgrund der saP jedenfalls zu dem Schluss, dass „aufgrund der Untersuchungen vor Ort (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) sowie aufgrund der vorhandenen Strukturen … darauf zu schließen [ist], dass die im Plangebiet befindlichen Waldstandorte keine besondere Bedeutung als Rastgebiet oder als Durchzugskorridor darstellen.“	Eine genaue Beschreibung der Vorgehensweise und der Kartierung wird im Gutachten nicht gemacht. Es werden lediglich die Termine zur Rastvogelerfassung tabellarisch aufgezählt. Inwieweit die Methodik jedoch die geforderten Parameter artspezifisch abbilden kann, ist nicht nachvollziehbar. Eine genauere Beschreibung hätte nachgefordert werden müssen. Eine Darstellung der regelmäßig frequentierten Flugkorridore fehlt. Ebenso wurde das zeitliche Auftreten nicht genügend berücksichtigt: Um Schlafplätze mit erfassen zu können, hätte man bei Sonnenaufgang, vor und nach Einbruch der Nacht beobachten müssen. Bei Sonnenaufgang wurde nur wenige Male kartiert, bei Sonnenuntergang nur einmal. Wichtig im Hinblick auf Flugkorridore ist die Stellungnahme des NABU vom 28.01.2015, welche das Gutachten hätte berücksichtigen müssen bzw. das LRA in seiner Bewertung: die geplanten WEAs liegen genau auf den Zugwegen ziehender Wasser- und Brutvögel (vor allem windkraftsensible) vom (in südwestlicher Richtung) und zum (in nordöstlicher Richtung) Naturschutzgebiet. Hätten die Gutachter aufgrund der umliegenden, bedeutsamen Habitate in ihrer Datenrecherche sinnvollerweise auch Naturschutzverbände kontaktiert und deren	3

		umfassende Kenntnisse zur realistischen Einschätzung genützt, hätten fundierte Kenntnisse zum Vogelzug in dieser Region einfließen können. Der Gutachter selbst kommt anhand eigenen Daten zur Einschätzung, dass eine starke Frequentierung des Gebiets mit Rast- und Zugvögeln vorliegt, dennoch wird weder die Notwendigkeit einer UVP noch die Einbeziehung dieser Tatsachen in die Prüfung in Betracht gezogen. Insgesamt hätte aufgrund der vorhandenen Datenlage unbedingt eine Zugvogelkartierung und eine Nachtkartierung ziehender Singvögel erfolgen müssen (vgl. Stellungnahme S. 22).	
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung aller Rastvogelnachweise sowie ggf. Flugkorridore, Nahrungshabitate und Überwinterungsplätze mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 16)	Tab. 13, S. 38 und Abb. 14, S. 38; Abb. 15, S. 38; Abb. 16, S. 42	Die Ergebnisse wurden in tabellarischer Form sowie in Abbildungen dargestellt. Flugkorridore, Nahrungshabitate und Überwinterungsplätze sind hierbei nicht enthalten. Lediglich wird im Anhang Tab. 17 die Zugrichtung der Vögel, sofern als ziehend notiert, vermerkt. Die Kartierer werden nicht namentlich erwähnt.	3
„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 16)	Abb. 14, 15, 16 mit Maßstab 1:15.000	Das verwendete Kartenmaterial entspricht in seinem Maßstab nicht ganz den Anforderungen.	2
„Der Untersuchungsraum ergibt sich bei Einzelanlagen aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem 10-fachen der Nabenhöhe der geplanten Anlage, mindestens jedoch 1.000m. So wurde der Untersuchungsraum bei einer Einzelanlage mit einer Nabenhohe von 120m beispielsweise $(0{,}12km * 10)^2 * \pi = 4{,}5km^2$ *umfassen. Bei Vorhaben mit mehr als einer Anlage bzw. Bauleitplanen ist zur Ermittlung des Untersuchungsraumes ein Puffer von 2.000m an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen bzw. den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“* (LUBW 2013, 17)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Zur Erfassung der Rastvögel wird der Untersuchungsraum möglichst flächendeckend abgesucht […].“ (LUBW 2013, 17) *„Der Zeitaufwand sollte sich in der Normallandschaft auf etwa 1h je 3* km^2 *belaufen.“* (LUBW 2013, 17)	Der Untersuchungsraum umfasst einen Puffer von 2.000 m um die geplanten Windenergieanlagen, indem die Fläche nach Rastvögeln flächendeckend abgesucht wird.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	1

„Die Erfassungen werden einmal wöchentlich von Mitte August bis Mitte November (Hauptrastzeit während des Herbstzuges) sowie von Mitte Februar bis Mitte Mai (Hauptrastzeit während des Frühjahrszuges) des Folgejahres durchgeführt. Die Terminierung der wöchentlichen Rastvogelerfassungen wird an dem zu erwartenden Arteninventar sowie den artspezifischen Zugzeiten orientiert. Die täglichen Erfassungszeiten werden so variiert, dass Schlafplätze ggf. miterfasst werden können.“ (LUBW 2013, 17)	S. 15, Tab. 4	Im Herbst 2015 erfolgte die Erfassung der Rastvogelbestände erst Mitte Oktober. Dafür wurde im Herbst 2016 eine weitere Herbstkartierung ab Ende August durchgeführt. Der Frühjahrszug entspricht vollständig den zeitlichen Anforderungen. Um Schlafplätze erfassen zu können, hätte man bei Sonnenaufgang, vor und nach Einbruch der Nacht beobachten müssen. Bei Sonnenaufgang wurde wenige Male kartiert, bei Sonnenuntergang nur einmal.	2
„Ergeben sich fachlich begründete Hinweise […] auf Winterreviere und Überwinterungsplätze […], so werden diese zwischen Mitte November und Mitte Februar zweiwöchentlich kontrolliert“ (LUBW 2013, 17)	Eine Aussage darüber wird nicht gemacht.	Durch die erfassten Arten Merlin, Kornweihe und Raubwürger hätte eine Erfassung der Winterbestände von November bis Februar erfolgen müssen.	3
Erfassungshinweise FLEDERMÄUSE			
Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: *„Aktualität: Als hinreichend aktuell werden Daten eingestuft, die in der Regel nicht älter als 5 Jahre sind. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“* (LUBW 2014, 5)	Zur Ermittlung der im Plangebiet vorkommenden Fledermausarten wurde eine umfangreiche Datenrecherche innerhalb eines Prüfradius von 5 km um die geplanten WEA durchgeführt. Zur Datenrecherche wurden Daten der AG Fledermausschutz Baden-Württemberg sowie das aktuelle Grundlagenwerk („Säugetiere Baden-Württembergs- Band 1“, BRAUN et al. 2003) herangezogen. Darüber hinaus wurden die der LUBW vorliegenden Nachweise mit einbezogen. Im Zuge der Datenrecherche wurden außerdem die bereits vorliegenden Daten und Ergebnisse der Untersuchungen zum Teilflächennutzungsplan Wind aus dem Jahre 2013 berücksichtigt.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, […]“ (LUBW 2014, 5)	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Die Beschreibung der Methodik hätte seitens LRA nachgefordert werden müssen.	2
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Vorkommen abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2014, 5)	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Die Dokumentation hätte seitens des LRA nachgefordert werden müssen.	2

„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2014, 5)	Darüber wird keine Aussage gemacht. Es ist nicht benannt, ob Bürgerinitiativen oder Vereine oder Ehrenamtliche im Feld zu anderen Ergebnissen kamen.	Im 1km-Radius sind voraussichtlich alle Lebensstätten erfasst worden.	3
„Erfassungen im Gelände sind ebenfalls nicht erforderlich, wenn das Vorkommen relevanter Fledermausarten nach der Datenrecherche aufgrund fachgutachterlicher Bewertung nicht zu erwarten ist. Die fachgutachterliche Bewertung ist nachvollziehbar zu begründen.“ (LUBW 2014, 5)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Die nachfolgend dargestellten Erhebungen und Erfassungen werden von fledermauskundigem Fachpersonal durchgeführt.“ (LUBW 2014, 6)		Dies kann nicht beurteilt werden, da darauf im Gutachten nicht eingegangen wird. Kartierer werden nicht namentlich und fachlich ausgewiesen. Die Angaben hätten von der Behörde gefordert werden müssen.	3
„Im Normalfall ist davon auszugehen, dass die Erhebungen und Erfassungen mit Ausnahme des Gondelmonitorings innerhalb eines Jahres durchgeführt werden können.“ (LUBW 2014, 6)	Vgl. Tab. 5 - 10	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Zur Ermittlung des im Einzelfall zu bestimmenden Untersuchungsumfangs vor Genehmigung der Anlage(n) wird anschließend Tab. 1 herangezogen.“ (LUBW 2014, 7)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt, da weiterführende Untersuchungen stattfanden.	2
„Ist mit dem Vorkommen kleinräumig jagender Arten wie z.B. Bechsteinfledermaus, Braunem Langohr oder Nymphenfledermaus zu rechnen, so wird zunächst geprüft, ob essentielle Jagdhabitate der entsprechenden Art(en) zu erwarten sind (Kap. 3.3.1). Sollte dies gegeben sein, so wird für diese Art(en) eine Raumnutzungstelemetrie durchgeführt (Kap. 3.3.4).“ (LUBW 2014, 9)	Tab. 14, S. 44 S. 45: Im Entwurf des Teilflächennutzungsplans wird das Konfliktpotenzial als **hoch** bezeichnet, da innerhalb dem Waldgebiet mehrere Gebiete mit Quartierpotential für die Fransenfledermaus, den Kleinen Abendsegler, Wasserfledermaus, Rauhautfledermaus und das Braune Langohr vorhanden sind. Ein Bach wird hier als Leitstruktur beschrieben. S. 49: Innerhalb des Untersuchungsgebiets wird aufgrund der vorhandenen Strukturen von einem Jagd- und Nahrungshabitat dieser Fledermausart (Braunes Langohr) ausgegangen.	Obwohl laut LUBW mit einem potentiellen Vorkommen des Braunen Langohrs innerhalb des 5000 m Radius um die WEA Standorte zu rechnen ist, laut Gutachten ein hohes Konfliktpotential besteht und auch von einem Quartier-, Nahrungs- und Jagdhabitat für das Braune Langohr ausgegangen werden muss, wurden keine Netzfänge und Raumnutzungstelemetrie durchgeführt. Dies entspricht nicht den Anforderungen und hätte unbedingt durchgeführt werden müssen.	3
„Die überschlägige Ermittlung der im Projektgebiet zu erwartenden Fledermausarten erfolgt im Rahmen einer Datenrecherche innerhalb eines Prüfradius von 5km um die geplanten WEA bzw. die Außengrenze der Konzentrationszonen.“ (LUBW 2014, 10)	S. 17: Zur Ermittlung der im Plangebiet vorkommenden Fledermausarten wurde eine umfangreiche Datenrecherche innerhalb eines Prüfradius von 5 km um die geplanten WEA durchgeführt.	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	2

„Methodisch kommen für Erfassungen vor Genehmigung der Anlagen automatische Dauererfassungen (Kap. 3.2.3), bei denen mit automatischen Aufzeichnungsgeräten die Fledermausaktivität über die gesamte Aktivitätsperiode hinweg (also von März bis Oktober) erfasst werden kann, oder Transektbegehungen in Kombination mit stichprobenhaften automatischen Erfassungen (Kap. 3.2.4) in Frage.“ (LUBW 2014, 12)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
Fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos			
„Die fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos orientiert sich an folgenden Parametern: - *Allgemeine Verbreitung und Habitatansprüche der in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten […]* - *Vorliegende Nachweise […]* - *Kenntnisse zu bekannten, bedeutenden Fledermausvorkommen und Zugkonzentrationskorridoren […]* - *Räumliche Ausdehnung der für die WEA vorgesehenen Flächen (Wirkraum)* - *Quartier- und Jagdhabitatpotential […]“* (LUBW 2014, 12-13)	S. 17 S. 44: „Zur Einschätzung und Beurteilung des Kollisionsrisikos und des Quartier- und Jagdhabitatpotentials in dem geplanten Untersuchungsraum wurden vor Beginn der Erfassungen zum einen die vorhandenen Daten zu Fledermausvorkommen bei der LUBW abgefragt, zum anderen wurden sachkundige Personen befragt sowie vorhandene und vorliegende Datenmaterialien berücksichtigt.“	Die Beschreibung, wer abgefragt wurde ist etwas schwammig, die Fachkundigkeit von Personen ist nicht nachgewiesen. Es wird aber davon ausgegangen, dass die Vorgaben trotzdem erfüllt wurden.	3
„Die Ergebnisdarstellung erfolgt in Form einer dreistufigen (hoch-mittel-gering), zusammenfassenden Karte des Kollisionsrisikos. Etwaige bekannte, bedeutende Fledermausvorkommen oder Zugkonzentrationskorridore, die der Kartendarstellung zu Grunde liegen, werden kenntlich gemacht.“ (LUBW 2014, 14)	S. 45: Im Entwurf des Teilflächennutzungsplans Wind der Verwaltungsgemeinschaft wird das Konfliktpotenzial als hoch bezeichnet, da innerhalb dem Waldgebiet mehrere Gebiete mit Quartierpotential für die Fransenfledermaus, den Kleinen Abendsegler, Wasserfledermaus, Rauhautfledermaus und das Braune Langohr vorhanden sind. Der vorhandene Bach wird als Leitstruktur beschrieben. Das LRA fordert in seiner Genehmigung, S. 16: „Mit Inbetriebnahme der Windenergieanlagen ist ein Gondelmonitoring an einer der Windenergieanlagen zur Erfassung der Fledermausaktivitäten im Bereich der Gondel über zwei vollständige, zusammenhängende Fledermaus-Aktivitätsperioden	Lediglich bei der Charakterisierung potentiell vorkommender Arten wird kurz das Kollisionsrisiko aufgrund struktureller Gegebenheiten des Untersuchungsgebietes grob eingeschätzt (S. 46 ff.). Zur Einschätzung des Kollisionsrisikos wird dabei lediglich auf das LUBW-Hinweispapier Bezug genommen. Eigene Beobachtungen aus Transektbegehungen, akustischem Monitoring, Baumhöhlenkartierungen, strukturellen Kartierungen des Untersuchungsgebietes o.ä. gehen in diese Einschätzung kaum mit ein. Dies ist für eine umfassende Einschätzung des Kollisionsrisikos nicht ausreichend. Zumal im Teilflächennutzungsplan der Gemeinde von einem hohen Konfliktpotential die Rede ist. Ein genaueres und umfassenderes Monitoring und eine fundierte Baumhöhlenkartierung,	2

	durchzuführen. Aus den Ergebnissen wird ein anlagenspezifischer Algorithmus für den Windpark entwickelt. Um eine Tötung von streng geschützten Fledermausarten zu vermeiden, werden für das erste Betriebsjahr pauschale Abschaltzeiten anhand einfacher Umweltparameter festgelegt….“.	Raumnutzungstelemetrie, ggf. Netzfänge, Balz- und Schwärmkontrollen wären in diesem Fall angezeigt gewesen, um eine fundierte, objektive Einschätzung des Sachverhalts abgeben zu können. Es wären Abschaltungen von Beginn der Inbetriebnahme an angebracht gewesen.	
Automatische Dauererfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1 km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 17)	S. 18: Zur Untersuchung vorhandener Fledermausarten wurden im 1.000 m Radius um die geplanten Anlagen insgesamt 10 Transekte mit je 200 m Länge gelegt (Abbildung 3).	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„Für die automatischen Dauererfassungen werden Aufzeichnungsgeräte der „neuen Generation“ oder mindestens gleichwertige technische Lösungen verwendet, die die Fledermausrufe digital und zeitgenau aufzeichnen (Aufnahme in Echtzeit oder Teilerverfahren) und eine standardisierbare, über die spezielle Untersuchung hinaus vergleichbare Datenerfassung gewährleisten.“ (LUBW 2014, 17)	S. 19	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Es werden mindestens zwei Aufzeichnungsgeräte eingesetzt. […] Als Richtwert gilt: *- an Standorten mit geringer Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro zwei geplanten Anlangen,* *- an Standorten mit hoher Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro geplanter Anlage. Die Aufzeichnungsgeräte werden in einer Höhe zwischen 3 und 5m über dem Boden installiert. Dabei sollte mindestens ein Gerät im Bereich des Mastfußes der geplanten Anlagen positioniert werden.“* (LUBW 2014, 17)	S. 18: Parallel zu den Transektbegehungen wurden in insgesamt 22 Untersuchungsnächten fünf automatische Aufzeichnungsgeräte ausgebracht, die die ganze Nacht in Aufnahmebereitschaft waren (D 1 bis D5, Abbildung 3). S. 19: Die Geräte zum Dauermonitoring wurden an den geplanten Anlagenstandorten und zwei weiteren Standorten an Bäumen in etwa 5 Meter Höhe installiert.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Weist der Untersuchungsraum im 1km Umkreis, nicht aber an den Anlagenstandorten selbst Waldbereiche auf, so wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät am nächstgelegenen Waldrand platziert, da hier die im freien Luftraum jagenden und ziehenden,		Entfällt, daher hier keine Bewertung	3

Fledermausarten deutlich besser zu erfassen sind.“ (LUBW 2014, 17)			
„[…] an Waldstandorten mit dichtem Kronenschluss […] wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät auf eine Lichtung (Mindestgröße 0,5ha) oder an einen Waldrand im nahen Umfeld verschoben.“ (LUBW 2014, 17)	Vgl. Abb. 3, S. 19	Da es sich um Waldstandorte mit dichtem Kronenschluss handelt und eine Beprobung in der Höhe nicht stattfand, hätte mindestens ein Aufzeichnungsgerät auf eine Lichtung oder an einen Waldrand im nahen Umfeld verschoben werden müssen. Der am westlichen Waldrand gewählte Aufnahmestandort soll dies evtl. kompensieren, doch befindet er sich nicht im nahen Umfeld einer WEA. Hierfür hätte es deutlich bessere Stellen gegeben bspw. in unmittelbarer Nähe südlich des WEA 3 oder direkt westlich oder nördlich der Anlage WEA 1. Die Wahl des nördlichen Aufzeichnungspunktes inmitten eines Waldgebietes ist außerdem eher ungeeignet. Die Positionierung der übrigen zwei Detektoren entspricht deshalb nur sehr bedingt den Anforderungen und hätte vom LRA hinterfragt werden müssen.	3
„Sofern möglich, sollte mindestens eines der Aufzeichnungsgeräte in der Höhe (je nach Gegebenheiten bis ca. 100m über Grund) installiert werden. Die Erfassung in der Höhe wird dringend empfohlen, da sich die Aktivitätsdichten von Fledermäusen am Boden und in der Höhe deutlich unterscheiden können (vgl. z.B. Bach et al. 2010, Behr et al. 2011a). Hierfür eignen sich je nach standörtlichen und projektspezifischen Gegebenheiten bestehende WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten WEA oder Windmessmasten. Stark wetterabhängige Methoden wie der Einsatz von Fesselballons („Ballooning“) oder Drachenkonstruktionen sind nach aktuellem Kenntnisstand für systematische Dauererfassungen nicht geeignet.“ (LUBW 2014, 18)	Vgl. Abb. 3, S. 19	Es gab kein Aufzeichnungsgerät in der Höhe, aufgrund des Waldstandortes wäre die Erfassung in der Höhe angebracht gewesen. Die Behörde hätte die Durchführung oder zumindest eine Begründung fordern müssen, warum keine Erfassung in der Höhe erfolgte.	3
„Die Beprobung bestehender WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten Standorte bietet den Vorteil, dass mögliche Anlockeffekte durch die geplante WEA bereits berücksichtigt werden können (Brinkmann et al. 2011a). Eine Beprobung benachbarter Anlagen ist allerdings nur dann zu empfehlen, wenn sich zugängliche WEA im Umkreis von 1km und einer ähnlichen landschaftlichen Situation befinden.“ (LUBW 2014, 18)	Bestehende WEA in der Nähe werden nicht erwähnt.	Entfällt. Daher hier keine Bewertung.	2

„Die automatischen Erfassungsgeräte sind während der gesamten Aktivitätsperiode der Fledermäuse vom 01. April bis zum 31. August von einer Stunde vor Sonnenuntergang und 01. September bis zum 31. Oktober drei Stunden vor Sonnenuntergang jeweils bis Sonnenaufgang aufnahmebereit.“ (LUBW 2014, 18)	Dies kommt nicht zur Anwendung, da Transektbegehungen mit stichprobenhaften Erfassungen durchgeführt wurden.	Entfällt. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Geräteeigenschaften und die Installation der Geräte sowie ggf. Betriebsstörungen und Ausfallzeiten werden genau dokumentiert. […] Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Fledermausaktivität mit eindeutiger Attributierung (Aufzeichnungsgerät, Art des Standorts (WEA, Windmessmast, Bodenerfassung), Höhe des Aufzeichnungsgeräts, Fledermausart (ggf. Gruppenzuordnung wie nyctaloid bzw. pipistrelloid), Uhrzeit, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Bearbeiter, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2014, 19)	S. 19 S. 50 ff. Tabellen im Anhang	Die Geräteeigenschaften wurden den Anforderungen entsprechend dokumentiert. Die Ergebnisdarstellung entspricht allerdings nicht den Anforderungen der LUBW. Anstelle einer übersichtlichen, tabellarischen Auflistung der Fledermausaktivität mit eindeutiger Attributierung (va. auch UTM-Koordinaten) wurden die Ergebnisse zusammengefasst in Form von Diagrammen aufbereitet. Die hier angewandte Methodik ist für eine Nachvollziehbarkeit und Bewertbarkeit der Ergebnisse nur mit erhöhtem Zeitaufwand seitens des LRA geeignet, entspricht grundsätzlich nicht den Vorgaben und hätte deshalb vom LRA bemängelt werden müssen.	3
„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 19)	Abb. 3, S. 19, Maßstab 1:12.500	Das verwendete Kartenmaterial entspricht in seinem Maßstab nicht den Anforderungen. Außerdem wurden die Kartierungsergebnisse der Fledermausaktivität nicht in Kartenausschnitten dargestellt, sondern nur zusammenfassend in Form eines ausgewerteten Diagramms. Dadurch ist keine umfassende Beurteilung und Nachvollziehbarkeit der Kartierungsergebnisse möglich. Die Fledermausaktivität innerhalb des Gebietes kann visuell nicht beurteilt werden. Dies hätte das LRA bemängeln müssen.	2
Transektbegehungen und stichprobenhafte automatische Erfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten sowie der Festlegung von Begehungstransekten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 19)	S. 18: „Zur Untersuchung vorhandener Fledermausarten wurden im 1.000 m Radius um die geplanten Anlagen insgesamt 10 Transekte mit je 200 m Länge gelegt (Abbildung 3).“	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3

„Anzahl und Länge der erforderlichen Transekte werden in Abhängigkeit der standörtlichen Gegebenheiten […] sowie des Umfangs des Planungsvorhabens ermittelt. Die Transekte werden so positioniert, dass eine möglichst flächendeckende, repräsentative Erfassung der Fledermausfauna möglich ist.“ (LUBW 2014, 19)	S. 18: Die Transekte wurden so positioniert, dass eine möglichst, flächendeckende, repräsentative Erfassung der Fledermausfauna möglich ist (vgl. Abb. 3)	Im Bereich des WEA 3 wäre es sinnvoll gewesen, auch dort ein Transekt entlang des geplanten Standortes zu wählen bzw. direkt im Süden am angrenzenden Waldrandgebiet (hier erscheint die Habitatbaumstruktur vgl. Abb. 3, anders, als an den beiden anderen Standorten), um diesen WEA-Standort möglichst repräsentativ abbilden zu können. Auch gibt es im nördlichen und östlichen Waldbereich mehrere Freiflächen, die für die Erfassung jagender und ziehender Fledermäuse von Bedeutung sein könnten.	3
„Pro Begehung wird jedes Transekt wenigstens einmal abgeschritten. Bei Einzelanlagen ist in der Regel ein Transekt ausreichend. Zur Abdeckung größerer Untersuchungsräume sind in der Regel mehrere Transekte notwendig, die im Einzelfall eine Erfassung auch über mehrere Nächte hinweg erforderlich machen können.“ (LUBW 2014, 19)	S. 18: Die Transekte wurden an den Begehungen jeweils einmal abgeschritten. Tab. 5-10, S.20 f.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Die Transektbegehungen werden so terminiert, dass sowohl Frühjahrs- als auch Herbstzug sowie Aktivitäten zur Wochenstubenzeit erfasst werden und während der Begehungen günstige Witterungsverhältnisse (Temperaturen in der ersten Nachthälfte über 10 °C, kein Niederschlag, schwacher Wind) vorherrschen. Die Wetterbedingungen (Temperatur zu Beginn und Ende der Begehungen, Witterung) werden dokumentiert.“ (LUBW 2014, 19)	S. 18: „Zeitlich waren die Begehungstermine so terminiert, dass sowohl Frühjahr- als auch Herbstzug sowie Aktivitäten zur Wochenstubenzeit erfasst werden konnten. Außerdem wurde darauf geachtet, dass während der Begehung günstige Wetterverhältnisse (Temperaturen über 10° C, kein Niederschlag und schwacher Wind) vorherrschten.“ Tab. 5-10, S. 20f.	Die Transektbegehungen für den Frühjahrszug begannen erst am 22. April mit einer einmaligen Begehung und wurden dann am 10. Mai fortgesetzt. Gerade die Anfangszeit der Zugzeit wird dadurch nicht vollständig abgebildet. Ansonsten entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Die Begehungen werden in der Regel in der ersten Nachthälfte durchgeführt. Als Richtwert für die zeitliche Ausdehnung der Einzelbegehungen gelten 4 Stunden (abgeändert nach Rodrigues et al. 2007, NLT 2011).“ (LUBW 2014, 19)	Vgl. Tab. 5 – 10, S. 20 f.	Die zeitliche Ausdehnung der Begehungen umfasst meist nur 2-3,5h. Teilweise sogar darunter. Dies entspricht nicht den Anforderungen. Aufgrund der Größe des Untersuchungsgebiets und der nicht bekannten Anzahl an Kartierern ist dadurch fraglich, ob das Gebiet tatsächlich repräsentativ kartiert werden konnte. Dies hätte das LRA bemängeln müssen.	3
„Parallel zu den Transektbegehungen werden in den Untersuchungsnächten stichprobenhaft automatische Aufzeichnungsgeräte ausgebracht, welche während der Begehungen in Aufnahmebereitschaft sein müssen (vgl. z.B. Empfehlungen von NLT 2011). Für die erforderliche Anzahl, Positionierung und Kalibrierung der verwendeten Aufzeichnungsgeräte gelten die	S. 18: Parallel zu den Transektbegehungen wurden in insgesamt 22 Untersuchungsnächten fünf automatische Aufzeichnungsgeräte ausgebracht, die die ganze Nacht in Aufnahmebereitschaft waren (D 1 bis D5, Abbildung 3).	Die Aufzeichnungsgeräte waren zwar insgesamt mehrere Tage hintereinander vor Ort, was über die Anforderungen hinausgeht. Doch erfolgte keine, wie von der LUBW gefordert, parallele Erfassung der Laute während den Transektbegehungen. Dies ist im Gutachten irreführend formuliert.	3

Hinweise aus Kapitel 3.2.2 bzw. 3.2.3.“ (LUBW 2014, 20)	S. 19: Die Geräte zum Dauermonitoring wurden an den geplanten Anlagenstandorten und zwei weiteren Standorten an Bäumen in etwa 5 Meter Höhe installiert. S. 20 f., Tab. 5-10	Die angewandte Methodik ist somit nicht zielführend und besitzt keine Aussagekraft im Sinne der LUBW. Vgl. weiter oben Punkt „Automatische Dauererfassung“: Die Zahl der ausgebrachten Aufzeichnungsgeräte entspricht den Anforderungen. Die Positionierung dreier Geräte im Bereich des Mastfußes entspricht den Anforderungen. Da es sich um Waldstandorte mit dichtem Kronenschluss handelt und eine Beprobung in der Höhe nicht stattfand, hätte jedoch mindestens ein Aufzeichnungsgerät auf eine Lichtung oder an einen Waldrand im nahen Umfeld verschoben werden müssen. Der am westlichen Waldrand gewählte Aufnahmestandort soll dies evtl. kompensieren, doch befindet er sich nicht im nahen Umfeld eines WEA. Hierfür hätte es deutlich bessere Stellen gegeben bspw. in unmittelbarer Nähe südlich des WEA 3 oder direkt westlich oder nördlich der Anlage WEA 1. Die Wahl des nördlichen Aufzeichnungspunktes inmitten eines Waldgebietes ist deshalb eher fragwürdig. Die Positionierung der übrigen zwei Detektoren entspricht deshalb nur sehr bedingt den Anforderungen und hätte vom LRA hinterfragt werden müssen.	
Frühjahrszug: „Zeitraum […] sechs Begehungen von Anfang April bis Mitte Mai in regelmäßigen zeitlichen Abständen, ab eine Stunde vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)	Vgl. Tab. 5, S. 20	Die Begehungen starten erst am 22. April mit einer Begehung und werden dann ab dem 10. Mai regelmäßig fortgesetzt. Außerdem wurde der zeitliche Rahmen bei den ersten vier Begehungen nicht ab einer Stunde vor Sonnenuntergang gewählt, sondern erst ab Sonnenuntergang mit der Kartierung begonnen. Eine umfassende Abbildung der Zugzeit ist dadurch nicht möglich.	3
Wochenstubenzeit: „Zeitraum […] sechs Begehungen im Juni und Juli in regelmäßigen, zeitlichen Abständen, ab Sonnenuntergang“ (LUBW 2014, 20)	Vgl. Tab. 7, S. 20	Die Anzahl der Begehungen, die Begehungsmonate und Begehungszeiten wurden den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
Herbstzug: „Zeitraum […] zehn Begehungen von Anfang August bis Ende Oktober in regelmäßigen zeitlichen Abständen, ab drei Stunden vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)	Vgl. Tab. 9, S. 21	Die Anzahl der Begehungen und die Begehungsmonate wurden den Anforderungen entsprechend durchgeführt. Die Begehungszeiten wurden jedoch nicht nach den Vorgaben der LUBW gewählt (ab 3 Stunden vor	3

		Sonnenuntergang), sondern es wurde erst ab bzw. nach Sonnenuntergang mit den Begehungen begonnen.	
„Die Ergebnisse werden wie in Kap. 3.2.3. beschrieben dargestellt.“ (LUBW 2014, 20)		Siehe oben Punkt „Automatische Dauererfassungen“.	2
Fachgutachterliche Einschätzung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials			
„Dies betrifft vor allem baumhöhlenbewohnende Arten.“ (LUBW 2014, 21) *„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“* (LUBW 2014, 21)	Hierüber wird keine Aussage gemacht.	In der Methodik wird über den Untersuchungsraum keine Aussage getroffen. Somit ist nicht einzuschätzen, ob die Anforderungen erfüllt wurden.	3
„Die fachgutachterliche Einschätzung des Jagdpotentials berücksichtigt […] die durchschnittlichen Aktionsraumgrößen der potentiell betroffenen Fledermausarten […]. Zur Beurteilung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials wird das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierungen, Managementpläne, Orthofotos, etc.) durch mindestens eine Gebietsbegehung […] ergänzt.“ (LUBW 2014, 22)	S. 44:“ Zur Einschätzung und Beurteilung des Kollisionsrisikos und des Quartier- und Jagdhabitatpotentials in dem geplanten Untersuchungsraum wurden vor Beginn der Erfassungen zum einen die vorhandenen Daten zu Fledermausvorkommen bei der LUBW abgefragt, zum anderen wurden sachkundige Personen befragt sowie vorhandene und vorliegende Datenmaterialien berücksichtigt.“ S. 45: „Im Entwurf des Teilflächennutzungsplans Wind der Verwaltungsgemeinschaft wird das Konfliktpotenzial als hoch bezeichnet, da innerhalb dem Waldgebiet mehrere Gebiete mit Quartierpotential für die Fransenfledermaus, den Kleinen Abendsegler, Wasserfledermaus, Rauhautfledermaus und das Braune Langohr vorhanden sind. Der Bach wird als Leitstruktur beschrieben. Punkt 5.2.2	Sachkundige Personen sind ein weitläufiger Begriff, keine nähere Definition der Fachleute. Keine Dokumentation darüber, welches Datenmaterial abgefragt wurde. Hier wären Quellennachweise für eine Beurteilung der Datenrecherche seitens des LRA nötig. In der Methodik wird keine Aussage darüber gemacht, ob die Ergebnisse der Datenrecherche durch eine Gebietsbegehung ergänzt wurden. Somit ist davon auszugehen, dass in diesem Punkt den Anforderungen nicht entsprochen wurde. Insgesamt ist von einem hohen Quartierpotential auszugegeben.	3
Baumhöhlenkartierung			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2014, 23)	Eine Baumhöhlenkontrolle wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Nicht anwendbar. Daher hier keine Bewertung.	3
„Werden von Fledermäusen genutzte Baumhöhlen bzw. Spaltenquartiere in den unmittelbar betroffenen Flächen festgestellt, so muss der Nachweis erbracht werden, dass im Umfeld der unmittelbar betroffenen Flächen mit einem Radius von max. 500m mindestens gleichwertige Ausweichquartiere vorhanden sind […].	Eine Baumhöhlenkontrolle wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Vorgabe nicht erfüllt.	3

Für den Nachweis ist die Kartierung der Ausweichquartiere erforderlich.“ (LUBW 2014, 23)			
„Innerhalb des Untersuchungsraumes werden alle geeigneten Bäume auf potenzielle Höhlen- und Spaltenquartiere hin untersucht. Zudem wird eine Einschätzung der Quartiereignung für Fledermäuse (Eignung als Sommer-/Winterquartier, für Einzeltiere, Wochenstuben, etc.) vorgenommen. Die geografischen Koordinaten der potenziellen Quartierbäume werden mittels eines GPS-Handempfängers ermittelt.“ (LUBW 2014, 23)	Nicht durchgeführt.	Obwohl mit dem Vorkommen windkraftempfindlicher Fledermausarten (vgl. Tab. 14) zu rechnen ist, deren Fortpflanzungsstätten durch den Bau bedroht sein könnten und für welche insgesamt von einem Quartierpotential ausgegangen werden muss (vgl. Ausführungen Gutachten 5.2.1 und 5.2.2), wurde keine Baumhöhlenkartierung durchgeführt. Dies hätte vom LRA nachgefordert werden müssen und ist ein weitreichender Mangel in der Methodik.	3
Zeitraum: „Baumhöhlenkartierungen können in der Regel nur in der unbelaubten Zeit (November bis März) durchgeführt werden.“ (LUBW 2014, 23)	Eine Baumhöhlenkontrolle wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Nicht anwendbar. Daher hier keine Bewertung.	2
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der ermittelten Höhlenbäume mit eindeutiger Attributierung (Baumart, Exposition, Höhe und Art der Höhle, Eignungseinschätzung, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt). (LUBW 2014, 23)	Eine Baumhöhlenkontrolle wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Nicht anwendbar. Daher hier keine Bewertung.	2
Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 23)	Eine Baumhöhlenkontrolle wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Nicht anwendbar. Daher hier keine Bewertung.	2
Netzfänge mit Kurzzeittelemetrie [In Gebieten in denen mit dem Vorkommen baumhöhlenbewohnender, windkraftempfindlicher Fledermausart(en) (vgl. Tab. 3 im Anhang) zu rechnen ist und Quartierpotenzial für die betreffenden Arten festgestellt wurde (vgl. Kap. 3.3.1), wird eine Kurzzeittelemetrie durchgeführt.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 24)	Netzfänge wurden ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Nicht anwendbar. Daher hier keine Bewertung.	3
„Das zu besendernde Artenspektrum umfasst je nach Vorkommen die neun in Baden-Württemberg reproduzierenden Fledermausarten, die regelmäßig Quartiere in Baumhöhlen beziehen […].“ (LUBW 2014, 24) *„Der Fang der Tiere erfolgt in der Regel im Rahmen von Netzfängen während der Wochenstubenzeit. Die Anzahl der Netzfangnächte wird auf maximal fünf beschränkt.“* (LUBW 2014, 24)	Nicht durchgeführt, da keine Netzfänge.	Obwohl mit dem Vorkommen baumhöhlenbewohnender, windkraftempfindlicher Fledermausarten vgl. Tab. 14 zu rechnen ist, für die insgesamt von einem Quartierpotential ausgegangen werden muss (vgl. Ausführungen Gutachten 5.2.1 und 5.2.2), wurden keine Netzfänge durchgeführt. Dies hätte vom LRA nachgefordert werden müssen und ist ein weiterer großer Mangel in der Methodik.	3

„Die Netzfangstandorte werden so gewählt, dass die Habitate im Untersuchungsraum (Waldrand, Laubwald, Kuppenlagen etc.) sowie der Standort der geplanten Anlagen repräsentativ beprobt werden können. Geeignete Standorte stellen beispielsweise Waldwege, Gewässer (Leitstrukturen), Laubblänken (als Jagdhabitate für nach Bodenarthropoden jagenden Arten) und Gebiete mit hohem Quartierpotenzial (Altholzbestände, Bestände mit hohem Totholzanteil) dar.“ (LUBW 2014, 24)	Netzfänge wurden ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Nicht anwendbar. Daher hier keine Bewertung.	3
Die Netzfänge werden bei guter Witterung (kein Niederschlag, Temperaturen zu Beginn über 10 °C) durchgeführt, die Wetterverhältnisse werden dokumentiert. Pro Netzfangstandort werden Netze mit einer Gesamtlänge von wenigstens 80m verwendet. Ggf. kann ein akustisches Lockgerät (Sussex Autobat oder vergleichbare Geräte) eingesetzt werden, um den Fangerfolg zu erhöhen. An den gefangenen Fledermäusen werden Geschlecht, Alter, Gewicht und Reproduktionsstatus bestimmt.“ (LUBW 2014, 24)	Netzfänge wurden ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Nicht anwendbar. Daher hier keine Bewertung.	3
„[…] ausschließlich reproduktive Weibchen oder gut entwickelte weibliche Jungtiere (in Ausnahmefällen männliche Jungtiere) besendert. Von jeder Art werden 1-2 Tiere telemetriert.“ (LUBW 2014, 25)	Da keine Netzfänge durchgeführt wurden, konnten auch keine Tiere besendert werden.	Nicht den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„An verorteten Quartieren werden am Folgeabend Ausflugszählungen (je nach Art zwischen 30min vor bis etwa 1 Stunde nach Sonnenuntergang) durchgeführt, um die Anzahl der Individuen im Quartier zu ermitteln. […] noch zwei weitere Tage tagsüber überprüft.“ (LUBW 2014, 25)	Da weder Netzfänge durchgeführt noch Fledermäuse besendert wurden, konnten auch keine verorteten Quartiere gefunden werden. Ausflugszählungen waren somit nicht möglich.	Nicht den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
Zeitraum: „Kurzzeittelemetrien werden während der Wochenstubenbindung der jeweiligen Arten, in der Regel zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August.“ (LUBW 2014, 25)	Netzfänge wurden ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Nicht anwendbar. Daher hier keine Bewertung.	3
Raumnutzungstelemetrie [Ist mit dem Auftreten kleinräumig jagender Fledermausarten wie Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr oder Nymphenfledermaus (vgl. Tab. 3, Spalte 5 im Anhang) zu rechnen und sind essentielle Jagdhabitate dieser Arten zu erwarten, die durch das Vorhaben in so erheblicher Weise beeinträchtigt werden können, dass sie ihre Funktion einbüßen, so wird eine Raumnutzungstelemetrie zur Ermittlung dieser Jagdhabitate erforderlich. Ob eine erhebliche Beeinträchtigung der Jagdhabitate vorliegt, muss im Einzelfall entschieden werden und hängt sowohl von der Habitat-ausstattung, als auch der betroffenen Art ab. Grundsätzlich sind erhebliche Beeinträchtigungen eher bei Realisierung größerer Windparks mit einem Flächenbedarf von mehreren Hektar als bei Einzelanlagen zu erwarten. Eingriffe in strukturreichen, alten Laubwälder wiegen tendenziell schwerer als Eingriffe in weniger wertvollen Habitaten.]			

„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 26)	Netzfänge wurden ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Nicht anwendbar. Daher hier keine Bewertung.	3
„Pro Art werden mindestens fünf Tiere besendert.“ (LUBW 2014, 26)	Nicht durchgeführt. LBP S. 15: „Die potentielle natürliche Vegetation beschreibt innerhalb dem Plangebiet Buchenwälder basenarmer bis mäßig basenreicher Standorte. Örtlich sind feuchte bis nasse Standorte vorhanden (Abbildung 8). Beim Bestand im Bereich der geplanten Anlagen WEA1 und WEA2 handelt es sich um eine ca. 40-jährige Fichtenkultur. Im Bereich der WEA3 befindet sich ein Douglasien-Dickung/Stangenholz mit Buchen-Altbestandsrest an mehreren Orten. Birke ist truppweise beigemischt, Fichte in horstweiser Mischung. Im jüngeren Teil der Fläche mit Überhalt aus Lärche. Des Weiteren befinden sich Laubholz-Altbestandsreste am Bestandsrand im Süden und Westen.“	Obwohl mit dem Vorkommen des Braunen Langohrs zu rechnen ist (vgl. Tab. 14) und essentielle Jagdhabitate dieser Art zu erwarten sind (vgl. Ausführungen Gutachten 5.2.2), wurde keine Raumnutzungstelemetrie durchgeführt. Wurde dies versäumt und wären wichtige Jaghabitate dieser Fledermausart vom Bau der Anlagen negativ betroffen, so hätte in jedem Fall eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt werden müssen. Inwiefern dies in der unmittelbaren Umgebung der WEA der Fall ist, hätte vom LRA überprüft und ggf. hätte die RNA nachgefordert werden müssen.	3
„Nach Besenderung eines Tieres wird das Sendertier mit mindestens zwei Personen (Kreuzpeilung) verfolgt. Insgesamt werden etwa 120 Ortungspunkte gesammelt (2 oder 3 volle Nächte), wobei die Position des telemetrierten Tieres in 5-Minuten Intervallen aufgenommen wird.“ (LUBW 2014, 26)	Netzfänge sowie weiterführende Untersuchungen wurden ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Raumnutzungstelemetrie wird im Zeitraum […] zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August durchgeführt“ (LUBW 2014, 26)	Netzfänge sowie weiterführende Untersuchungen wurden ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Nicht anwendbar. Daher hier keine Bewertung.	3
Balzkontrolle			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 27)	Eine Balzkontrolle wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Nicht anwendbar. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Balzkontrollen werden im Rahmen von vier Transektbegehungen durchgeführt, die das Areal mit potenziellen Baumquartieren flächenhaft abdecken. Dieser Untersuchungsteil entfällt, wenn die akustischen Erfassungen in Form von	Eine Balzkontrolle wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt.	Auch die Balzkontrolle wurde, obwohl sie vgl. Aussagen Gutachten (5.2.1 und 5.2.2) vermutlich nötig gewesen wäre, nicht durchgeführt. Da keine Baumhöhlenkartierung stattfand, ist dies seitens des LRA nicht bewertbar. Doch muss aufgrund der Habitatstruktur durchaus von Quartierpotential	2

Transektbegehungen durchgeführt werden […]“ (LUBW 2014, 27)		ausgegangen werden. Das LRA hätte hier zwingend eine Nachkartierung und ggf. Balzkontrolle nachfordern müssen.	
Zeitraum: „Zur Zugzeit von Mitte August bis Mitte Oktober.“ (LUBW 2014, 27)	Eine Balzkontrolle wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Nicht anwendbar. Daher hier keine Bewertung.	2
Schwärmkontrollen			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 28)	Schwärmkontrollen wurden ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Vorgabe nicht erfüllt. Daher hier keine Bewertung.	3
„Im Rahmen von vier morgendlichen Schwärmkontrollen wird mit Hilfe eines Fledermausdetektors nach vor den potenziellen Quartieren schwärmenden Tieren gesucht. Die Begehungen werden bei Temperaturen von möglichst über 10 °C durchgeführt und die Wetterverhältnisse dokumentiert.“ (LUBW 2014, 28)	Nicht durchgeführt.	Sofern bei vorangegangenen Untersuchungen von einem Besatz potentieller Sommerquartiere auszugehen ist, hätten auch Schwärmkontrollen durchgeführt werden müssen! Da keine vorangegangenen Untersuchungen durchgeführt wurden, konnte diese Feststellung auch nicht gemacht werden. Dies ist mit vorliegendem Datenmaterial nicht beurteilbar und macht eine Bewertung für das LRA unmöglich, es hätten zwingend Baumhöhlenkartierungen gefordert werden müssen.	3
„Werden Quartiere festgestellt, so erfolgen am Folgeabend Ausflugszählungen (unter Zuhilfenahme von Fledermausdetektoren, ggf. Nachtsehhilfen) zur Ermittlung der Quartiergröße. Im Einzelfall kann es erforderlich sein, durch Abfang einiger Tiere die Art sicher zu bestimmen.“ (LUBW 2014, 28)	Aufgrund mangelnder Methodik, wurden Baumhöhlen nicht kartiert, so dass folglich auch der Besatz potentieller Quartiere nicht kontrolliert werden konnten.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3
Winterquartiere: „[…] vier Schwärmkontrollen vor den potenziellen Quartieren […] durchgeführt. Die Schwärmkontrollen erfolgen in Form von Ausflugsbeobachtungen bei denen potenzielles Schwärmverhalten beobachtet wird. Alternativ können in den vier Nächten dauerhaft automatische Fledermausdetektoren vor den potenziellen Quartieren platziert werden, um ein Schwärmgeschehen festzustellen.“ (LUBW 2014, 28)	Nicht durchgeführt.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3
Zeitraum: „Die Überprüfung potenzieller Winterquartiere erfolgt zwischen September und Oktober im Zeitraum zwischen Sonnenuntergang und zwei Stunden nach Mitternacht. Zur Wochenstubenzeit im Juni und Juli (Sommerquartiere in Einzelbäumen und Gebäuden) sowie zur Paarungszeit vor dem	Schwärmkontrollen wurden ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3

Beziehen der Winterquartiere von August bis Oktober (Winterquartiere). Die Begehungen werden ab einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang durchgeführt.“ (LUBW 2014, 28)			

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

NABU
Baden-Württemberg

LNV
Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.

Genehmigungsverfahren # 2

Zitat aus den Planungshinweisen der LUBW 2013/2014	Festgestellte Abweichungen von LUBW-Planungshinweisen	Vorgaben der LUBW eingehalten/nicht eingehalten	Gewich-tung
		alle Vorgaben erfüllt: grün **teilweise erfüllt: gelb** **nicht erfüllt: rot**	**1=niedrig** **2=mittel** **3=hoch**
Erfassungshinweise VÖGEL			
Festlegung des Untersuchungsrahmens			
„Zur Ermittlung der Anforderungen an den Untersuchungsrahmen werden die im Prüfbereich zu erwartenden Vogelarten im Rahmen einer Datenrecherche überschlägig ermittelt.“ (LUBW 2013, 4) *„Zur Datenrecherche werden Instrumente wie die aktuellen Grundlagenwerke (z.B. „Die Vögel Baden-Württembergs - […]“) und künftig der Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR […]) herangezogen. Im Bereich von Natura 2000-Gebieten können Daten veröffentlichter Managementpläne verwendet werden […]. Zudem werden die Unteren Naturschutzbehörden befragt. Eine zusätzliche Konsultation von Verbänden und ortskundigen Experten wird empfohlen.“* (LUBW 2013, 4) *„Gegebenenfalls kann die Datenrecherche durch eine fachgutachterliche Einschätzung, welches Artenspektrum auf Grund der Landschaftsausstattung im Prüfbereich zu erwarten ist, ergänzt werden. Liegen für den Prüfbereich keine oder nur sehr lückenhafte Daten vor, so ist eine fachgutachterliche Einschätzung des zu erwartenden Artenspektrums notwendig.“* (LUBW 2013, 4)	Zur Datenrecherche LBP, Seite 5: „Datenrecherche in bis zu 10 km Radius (je nach Art)“. Die Ergebnisse der Recherche sind jedoch weder beschrieben noch dargestellt. Eine fachgutachterliche Einschätzung des Artenspektrums ist ebenfalls nicht gegeben.	Vorgaben nicht erfüllt. Es wird zwar sowohl im LBP als auch in der saP beschrieben, dass eine Datenrecherche erfolgte, jedoch gibt es keine Ergebnisdarstellung und ebenfalls keine tabellarische Auflistung. Eine Darstellung der Ergebnisse der Datenrecherche oder Ergebnisse früherer Erhebungen hätte von der Behörde nachgefordert werden müssen.	1

„Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: Aktualität: […] nicht älter als 5 Jahre […]. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“ (LUBW 2013, 5)	Es wurden Daten von Untersuchungen zum angrenzenden Windpark herangezogen, diese stammen aus dem Jahr 2006/2007 und sind damit älter als 5 Jahre. LBP S. 28: Dieser bezieht sich auf Daten zu Brutvögeln aus 2006/2007, ebenso die Erfassung der Brutvögel im saP: Daten aus 2006/2007 werden ergänzt mit Daten aus 2013-2015 und nicht als Datenrecherche gewertet, sondern als Erhebungsdaten für diese WEA.	Da die Daten älter als 5 Jahre sind, sind sie nicht aktuell genug, um Bestandsveränderungen in dieser Zeit auszuschließen (vgl. auch Einwendung S. 12).	3
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, wie sie in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben werden.“ (LUBW 2013, 5)	Da die Erfassungen 2006/2007 von demselben Gutachter durchgeführt wurden ist davon auszugehen, dass die Methoden gleichwertig waren.	Vorgaben erfüllt.	2
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Lebensstätten abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2013, 5)	Die Dokumentation der Datenrecherche erfolgt im LBP (ab S. 64).	Nach Vorgaben erfolgt.	2
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2013, 5)	„Die Erhebungstiefen für die Vögel entsprechen exakt den Vorgaben der LUBW. Die Abgrenzung der verschiedenen Untersuchungsräume einschließlich der Datenabfrage wird hier nicht nochmals wiederholt“. S. 3 saP. Zu externen Datenquellen heißt es: „bestehende Schutzgebietsausweisungen, besonders geschützte Biotope“ wurden hinzugezogen.	Es ist davon auszugehen, dass die räumliche Vollständigkeit gegeben ist.	3
"Die Festlegung des Untersuchungsrahmens und die nachfolgend dargestellten Erfassungen sind von ornithologischem Fachpersonal durchzuführen.“ (LUBW 2013, 5)	LBP: Die Erfassungen erfolgten durch eine Person mit Expertise Botanik, das Verfassen von saP und LBP unterlag ebenfalls einer Person mit Expertise Botanik.	Die Erfassungen erfolgten durch Kartierer, die keine explizite avifaunistische Expertise aufweisen. Da ein Kartierer aber bereits mehrfach für avifaunistische Erhebungen eingesetzt war, ist davon auszugehen, dass zwischenzeitlich ornithologisches Fachwissen angeeignet wurde.	3
Erfassung nicht windkraftempfindlicher Vogelarten			
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Reviermittelpunkte (ggf. Neststandorte) mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2013, 7)	Auf S. 22 LBP ist als Brutvogel innerhalb 75 m nur die Feldlerche, Goldammer, Amsel und Heckenbraunelle genannt. LBP S. 27. Die saP (S17) beinhaltet eine Auflistung der festgestellten Arten im Nahbereich der Anlage (75m), saP S. 16.	Eine Ergebnisdarstellung mit Reviermittelpunkten liegt vor. Eine Tabelle mit Ergebnissen der Kartierung im Nahbereich (75 m um den Standort) liegt vor.	2

„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2013, 7)	Karten für den Untersuchungsraum von 75 m um Standort und Zuwegung liegen im Maßstab 1:2500 vor.	Vorgaben erfüllt.	2
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen inklusive eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2013, 7)	Pufferbereich 75 m eingehalten.	Vorgaben erfüllt	2
„Für die Erfassung der Brutvogelvorkommen ist die Revierkartierungsmethode gemäß den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) anzuwenden.“ (LUBW 2013, 8)	Die Erfassung nach Südbeck erfolgte laut Methodenbeschreibung (LBP S. 21).	Es ist davon auszugehen, dass 2007 und 2013 vergleichbare Methoden angewendet wurden, daher entsprechend Vorgaben erfüllt.	3
„Es sind mindestens 6 (in begründeten Ausnahmefällen wie z.B. extrem artenarmen Agrarlandschaften 5) Begehungen während des Untersuchungszeitraums erforderlich.“ (LUBW 2013, 8)	Es wurden insgesamt 9 Begehungen gemacht, jedoch nur 5 tagsüber. Tab. 1, S. 3. Diese Darstellung wiederspricht der auf S. 4 gemachten Aussage: […] 6 Tagbegehungen […], 3 Nachtbegehungen […]	1 von 6 geforderten Begehungen zur Erfassung der nicht windkraftempfindlichen Brutvögel fehlt.	3
„Alle Untersuchungen werden gemäß der artspezifischen Empfehlungen in SÜDBECK et al. (2005) und zu geeigneten Jahres- und Tageszeiten sowie unter geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt.“ (LUBW 2013, 8)	Einen Hinweis auf eine Erfassung nach Südbeck gibt es im LBP, S. 21. Eine detaillierte Beschreibung bezüglich Tageszeit und Witterung fehlt, so dass nicht nachvollzogen werden kann, inwiefern die Methodik in diesem Rahmen zielführend war. Siehe Tab. 1, S. 3 saP und Tab. 2, S. 21 -22 LBP	Nicht nachprüfbar, da Vorgaben bezüglich der Dokumentation nicht erfüllt sind. Es ist aber davon auszugehen, dass zumindest teilweise Witterungsverhältnisse und Temperaturen sowie Tageszeiten entsprechend des zu erwartenden Artenspektrums gewählt wurden.	3
„Erfassungstage und -zeiten sowie die zum jeweiligen Zeitpunkt vorherrschenden Witterungsverhältnisse werden tabellarisch dokumentiert.“ (LUBW 2013, 8)	Keine Dokumentation dieser Faktoren.	Vorgaben nicht erfüllt.	2
„In der Regel erfolgen die Erfassungen von Ende März bis Mitte Juli. Je nach zu erwartendem Artenspektrum wird der Erfassungszeitraum ggf. auf Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Spechte und Eulen) bis Anfang August (spät brütende Arten wie z.B. Ziegenmelker oder Mehrfachbruten) erweitert.“ (LUBW 2013, 8)	Der Erfassungszeitraum beginnt erst am 09.04. und Flugkorridore endet bereits am 05.07.	Laut Ergebnistabelle der vorkommenden Arten sind diese Erfassungszeiten zwar ausreichend, laut zu erwartendem Artenspektrum jedoch nicht.	3
Erfassung windkraftempfindlicher Vogelarten			
„Im Gelände sind innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 4 die Fortpflanzungsstätten all jener in Tab. 1 gelisteten, windkraftempfindlichen Vogelarten zu ermitteln, für die keine bzw. unvollständige Daten vorliegen […].“ (LUBW 2013, 11) *„Darüber hinaus ist für alle potenziell innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5 vorkommenden, kollisionsgefährdeten windkraftempfindlichen Brutvogelarten […], für die keine nutzbaren Daten vorliegen und keine Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 nachgewiesen werden, eine Erfassung der*	Baumfalke S. 42: Die Aufzählung hat den Baumfalken nicht weiter erwähnt. Innerhalb des 1km Radius wurden Rohrweihe, Wiesenweihe, Rotmilan, Graureiher und Weißstorch beobachtet. Für diese Arten wurden jeweils gerasterte Flugbewegungen dargestellt, LBP, S. 34 bis 38. Für die Raumnutzung wurde „zwischen April und August 2013 sowie im März 2014 an insgesamt 18 Begehungen kartiert“ S. 29, LBP.	Der Baumfalke ist Brutvogel im Prüfbereich (Tab. 1 Spalte 5 LUBW). Es hätte daher für den Baumfalken eine Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate im Gelände erfolgen müssen. Für die anderen Arten sind die Vorgaben erfüllt.	3

regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore im Gelände nach Kap. 2.2.2.2 durchzuführen.“ (LUBW 2013, 11)	Der Rotmilan ist seit 2014 nachgewiesener Brutvogel im Prüfbereich.		
„Bei Vorliegen nutzbarer Daten […] innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5 ist zur Ermittlung des Untersuchungsaufwandes wie folgt zu differenzieren: […] Liegen die bekannten Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5, aber außerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 und handelt es sich um kollisionsgefährdete windkraftempfindliche Arten, so sind regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore dieser Arten […] zu erheben.“ (LUBW 2013, 11/12)	Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore dieser Arten sind außer für den Baumfalken erhoben worden, siehe oben.	Entsprechend der Vorgaben erfüllt.	3
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung der Fortpflanzungsstätten (Reviermittelpunkte, ggf. Horststandorte) und ggf. Flugkorridore sowie Nahrungshabitate mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 12)	Ergebnisdarstellung der Fortpflanzungsstätten kommt hier nicht zur Anwendung. Für Flugkorridore u. Nahrungshabitate wurde eine RNA erstellt (außer für Baumfalke), jedoch ohne Attributierung des Erfassungsdatums, Kartierer, Anmerkungen, etc. Für die Wiesenweihen sind die Beobachtungen jedoch im Text dokumentiert. S. 27., Tab. 8: Rohrweihe sollte nicht als Durchzügler, sondern mindestens als Nahrungsgast gewertet werden, da mehrere Beobachtungen übers Jahr verteilt vorhanden sind (vgl. Einwendung).	Die mangelnde Erfassung des Baumfalken ist weiter oben bereits bewertet. Daher hier Bewertung anhand der weiteren Erfassungen/Darstellungen.	2
„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 12)	„Die Raumnutzung der windkraftrelevanten Arten ist im Plan 2014-07-3 dargestellt.“ S. 31, LBP	Maßstab 1:25.000 und 1:12.000 für Raumnutzung.	2
Fortpflanzungsstätten			
„Bei Einzelanlagen ergibt sich der Untersuchungsraum aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem in Tab. 1 Spalte 4 angegebenen Radius (gemessen ab Mastfuß). Bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplanen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehen Flachen anzulegen.“ (LUBW 2013, 12)	Der Untersuchungsraum entspricht Tab. 1 Spalte 4 LUBW.	Nach Vorgaben erfüllt.	3
„Zur Erfassung der Fortpflanzungsstätten der windkraftempfindlichen Vogelarten im Untersuchungsraum werden die jeweiligen,	Laut Gutachten nach Vorgaben erfolgt, jedoch keine Angabe zu Erfassungszeiten, daher Überprüfung der Standards nicht möglich.	Keine Erfassungszeiten angegeben, ob Südbeck et al. und artspezifische Erfassungszeiten eingehalten wurden, ist nicht nachprüfbar. Rotmilanbrutpaar im an	3

artspezifischen Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) angewandt.“ (LUBW 2013, 12)		WEA angrenzenden Wald nachgewiesen. Dieses wurde nicht erfasst, daher ggf. ungünstige Erfassungszeiten/Witterungsbedingungen gewählt.	
„Liegen für den Untersuchungsraum Hinweise auf Vorkommen tagaktiver Großvögel (z.B. Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Weißstorch oder Schwarzstorch) vor, so wird zusätzlich eine Horstsuche durchgeführt. Kann die Fortpflanzungsstätte nicht punktgenau verortet werden, so wird der vermutete Reviermittelpunkt bzw. vermutete Horststandort mit einer Schätzgenauigkeit von mindestens 100m angegeben.“ (LUBW 2013, 12)	Einmalige Horstsuche wurde erst Anfang April durchgeführt und nicht in der unbelaubten Zeit zwischen Nov. und Feb., Tab. 2, S. 4. Einmalige Horstsuche: Fraglich, inwiefern durch einmaliges Begehen alle möglichen Brutplätze aufgespürt werden konnten (normalerweise mind. 3 Begehungen notwendig). Vorkommen für tagaktive Großvögel (Rotmilan, Mäusebussard, etc.) liegen vor und waren schon 2013 bekannt.	Der Waldanteil innerhalb des Untersuchungsraums erstreckt sich über die Westkante des angrenzenden Waldes. Es hätte daher mindestens einmal in der unbelaubten Zeit eine Horstkartierung durchgeführt werden müssen.	2
„Zeitraum Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Wanderfalke) bis Mitte August (spätbrütende Arten wie z.B. Ziegenmelker). Zudem ggf. Horstsuche in der unbelaubten Zeit (November bis Februar).“ (LUBW 2013, 13)	Der Zeitraum beginnt erst am 30. Mai 2007 und endet bereits am 07. Aug. 2007 bzw. beginnt am 09. April und endet bereits am 05. Aug. 2013 (Tab. 2, S. 4). Im Jahr 2013 sind es nur 5 Tagbegehungen und vier Nachtbegehungen siehe Tab. 2, nicht wie auf S. 5 vermerkt 6 Tagbegehungen und 3 Nachtbegehungen. Aufgrund fehlender Uhrzeiten ist eine Überprüfung nur eingeschränkt möglich.	Fehlende Erfassungszeiten erschweren die Überprüfung der Einhaltung von Standards. Der Zeitraum der Erhebung ist unzureichend, dazu werden für die Erfassung der Fortpflanzungsstätten Daten aus den Jahren 2006/2007 verwendet, die sicher keine Aktualität mehr besitzen. Anerkennt man dennoch die erste Erhebung 2007 ist hier der Zeitraum ebenso unzureichend wie 2013.	3
Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore			
„Der Untersuchungsraum umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen ist ab Mastfuß zu messen, bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“ (LUBW 2013, 13)	Nach Vorgabe erfolgt.	Nach Vorgaben erfolgt.	3
„Zur Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore werden feste Beobachtungspunkte im Untersuchungsraum eingerichtet, wovon einer im Bereich der geplanten Anlage(n) lokalisiert sein muss (bei Einzelanlagen im Bereich des Mastfußes, bei mehreren Anlagen im Bereich des geometrischen Mittelpunkts des durch die Einzelanlagen gebildeten Polygons). Hiervon kann nur in Ausnahmefällen (z.B. schlechte Einsehbarkeit des Luftraumes bei Anlagenstandorten im Wald) abgewichen werden. Ist eine Abweichung notwendig,	Im Text heißt es, Beobachtungspunkte wurden wegen dem Sonnenstand teilweise variiert. Die Karte LBP Seiten 34-38 zeigen 3 Beobachtungspunkte westlich des Standortes in Linie von Norden nach Süden sowie einen „wechselnden Ausweichpunkt“ knapp östlich der Anlage. Die Beobachtungspunkte hätten jedoch um den Standort herum gewählt werden sollen, so dass das ganze Gebiet gleichmäßig eingesehen werden kann.	Aufgrund der Größe des Gebietes bleibt anzuzweifeln, ob ein einzelner Beobachter tatsächlich ausreicht, um sämtliche Flugbewegungen und Vögel aufzuzeichnen. Die laut Karte gewählten Beobachtungspunkte finden sich alle in einer Linie östlich des Standortes, nicht aber um den Anlagenstandort herum verteilt. Da die Flächen um die Anlagen von sehr vielen Greif- und Großvögeln frequentiert werden, ist die Wahl der Beobachtungspunkte nicht nachvollziehbar und nicht ausreichend. Der Ausweichpunkt, der anhand des	3

so muss gewährleistet sein, dass eventuelle Flugbewegungen im Bereich der geplanten Anlage(n) eindeutig identifiziert werden können. Es sollten mindestens drei Beobachtungspunkte eingerichtet werden. In Abhängigkeit von Topographie, Waldbedeckung und räumlicher Ausdehnung des Untersuchungsraumes kann es erforderlich sein, die Zahl der Beobachtungspunkte entsprechend anzupassen. Die Abweichung muss begründet werden.“ (LUBW 2013, 13)	„Da die Ebene von allen Beobachtungspunkten aus komplett einsehbar ist, wurde auf eine synchrone Beobachtung verzichtet und dafür ein ganzer Beobachtungstag durchgeführt“ S. 18. Laut LBP S. 40/41 herrscht offenbar eine bemerkenswert hohe Anzahl an Greifvögeln vor (S. 40), doch „Ein zentrales Nahrungshabitat konnte nicht nachgewiesen werden.“ Dies scheint aber, vgl. Einwendung nicht korrekt zu sein und steht in der Aussage bereits in einem gewissen Widerspruch.	Sonnenstandes bezogen wurde, entspricht ebenfalls nicht den Anforderungen, denn bei einer 3stündigen Beobachtung ist der Sonnenstand i.d.R. kein Kriterium für „Nicht-Beobachtbarkeit“ von einem Punkt aus. Die Beobachtungspunkte wurden variiert, d.h. die Vorgabe, dass mindestens drei feste Beobachtungspunkte eingerichtet werden, wurde nicht eingehalten. Im Ergebnis wird daher in der Rasteranalyse ein Bild gezeichnet, das nicht den Verhältnissen vor Ort entspricht. Dies zeigt auch die Ergebnisdarstellung, bei der nur Bereiche entlang des Waldrandes und südlich (~ von Beobachtungspunkt ‚süd‘ aus einsehbar) davon frequentiert wurden. Durch GPS-Daten sowie durch die Ausführungen in der Einwendung wird deutlich, dass der gesamte Untersuchungsbereich regelmäßig stark frequentiert ist. Die gerasterten Flugbewegungen von 18 Begehungen zeigen jedoch ein gänzlich anderes Bild.	
„Die Beobachtungsdauer sollte für jeden Beobachtungspunkt etwa drei Stunden pro Erfassungstag betragen.“ (LUBW 2013, 13)	„Da die Ebene von allen Beobachtungspunkten aus komplett einsehbar ist, wurde auf eine synchrone Beobachtung verzichtet und dafür ein ganzer Beobachtungstag durchgeführt“ S. 18. Da 3h pro Beobachtungspunkt erfasst werden müssen und 3 Beobachtungspunkte zu wählen waren, betrug demnach die tägliche Beobachtungszeit für 1 Person 9 Stunden.	9 Stunden durchgehende Beobachtungszeit durch nur eine Person lässt die Vermutung zu, dass nicht durchgehend konzentriert alle Flugbewegungen erfasst werden können. Bei den gewählten Zeiten werden ggf. auch nicht die optimalen Aktivitätspeaks der zu beobachtenden Arten abgebildet. Die im Gebiet mehrfach beobachtete Wiesenweihe konnte mit dieser Methodik sicher nicht ausreichend erfasst werden. Bei 9h wird außerdem die eher niedrig frequentierte Mittagszeit abgedeckt. Damit ergibt sich in der Summe eine insgesamt niedrigere Frequentierung, was wiederum zur Verzerrung der Ergebnisse führt. Die Termine für die Raumnutzung sowie die Begehungen für Rastvögel und nicht-windkraftrelevante Brutvögel wurden teilweise an demselben Tag durchgeführt. Bei 9h Raumnutzungsbeobachtung müssten nicht-windkraftrelevante Brutvögel davor und die Rastvögel parallel (?) erfasst worden sein. Da dies alles offensichtlich von nur einer Person gemacht	3

		wurde, stellt sich die Frage nach der Effektivität und Aussagekraft der Daten.	
„Zur präziseren Auflösung der Flugbewegungen empfiehlt es sich, die Beobachtungspunkte simultan zu bearbeiten. Dabei muss die Verständigung der Beobachter untereinander gewährleistet sein.“ (LUBW 2013, 13)	Keine simultane Beobachtung, sondern „Da die Ebene von allen Beobachtungspunkten aus komplett einsehbar ist, wurde auf eine synchrone Beobachtung verzichtet und dafür ein ganzer Beobachtungstag durchgeführt.“ S. 18. Für Vögel, wie bspw. Wiesenweihen ist eine synchrone Beobachtung jedoch notwendig. Bei einer Beobachtung von drei Personen zeitgleich zu den artökologisch relevanten Zeiträumen hätte vermutlich deutlich höhere Frequenzen gezeigt, da von um die Anlage herumliegenden Punkten über 3h alle Flugbewegungen hätten detektiert werden können. 1 Person alleine kann niemals ein Gebiet dieser Fläche vollständig übersehen, zumal die Beobachtungspunkte alle östlich der Anlage lagen.	Die Vorgaben des LUBW wurden nicht umgesetzt. Es beobachtete nur eine Person, somit keine synchrone Beobachtung. Flughöhen und Flugbahnen eines Greifvogels können auf größere Entfernungen nicht genau bestimmt werden – im vorliegenden Fall eine Distanz bis zu 2 km. Dies wäre nur von einer stark erhöhten Position aus, die es vor Ort nicht gibt, möglich. Durch die durchgehende Beobachtungsdauer, die nicht explizit an den Aktivitätsphasen der Vögel, sondern einfach pauschal angesetzt wurde, kann es zur Erfassung von Zeiträumen an einem Beobachtungspunkt kommen, in denen die Tiere generell gar nicht aktiv sind. Wie sinnvoll es ist, die Beobachtung über 9 Stunden an einem einzigen Tag von einer einzigen Person im Vergleich zu drei unterschiedlichen Tagen, mehreren Personen und damit auch höherer Konzentration durchzuführen, ist fraglich.	3
„Die Beobachtungszeiten werden an den täglichen Aktivitätsmaxima der entsprechenden Arten ausgerichtet (warmes Wetter, gute Thermik bzw. Flugbedingungen).“ (LUBW 2013, 13)	LBP S. 30: Hier erfolgt der Hinweis auf Witterungsverhältnisse. Uhrzeiten fehlen hier dennoch. Allgemein bleibt festzustellen: an 5 der 18 Begehungstage war es regnerisch und z.T. kühl. Dies sind keine guten Voraussetzungen für Vögel, die auf Thermik angewiesen sind. Außerdem ist die Angabe von Temperatur und Witterungsverhältnissen in einem Zeitraum von 9h sehr ungenau. Die Beobachtungszeiten wurden hier nicht an den Aktivitätsmaxima der entsprechenden Arten ausgerichtet, sondern daran, dass 1 Beobachter die Erfassung an einem Tag erledigen konnte.	Nicht nach Vorgaben erfüllt. Aktivitätsmaxima nicht beachtet. Ein Großteil der Stunden an 5 Begehungstagen (~30% der Erfassungstage) fand während Regens statt und bei niedrigen Temperaturen. Eine artspezifische und der Ökologie der Arten entsprechende Erhebung hat damit nicht stattgefunden.	3
„Die Gesamtbeobachtungsdauer je Beobachtungspunkt beträgt mindestens 54 Stunden (3h pro Woche bei 18 Wochen). Diese werden auf die relevanten Aktivitätsperioden der zu untersuchenden Vogelarten aufgeteilt. Z. B. Balzperiode 3 x 3 Std., Horstbau 3 x 3 Std., Brut- und frühe Aufzuchtphase 4 x 3 Std., späte Aufzuchtphase 4	Die Anzahl der Begehungen und der Gesamtstunden wurden erfüllt. Da nur zwei Termine im März und danach für 4 Wochen keine Beobachtung mehr gemacht wurde, sind die Balzperiode und der Horstbau nicht ausreichend abgedeckt. Die hauptsächlichen Phasen sind jedoch ausreichend abgedeckt.	Mit Einschränkung nach Vorgaben erfüllt.	3

x 3 Std., Bettelflugperiode 4 x 3 Std.“ (LUBW 2013, 13)			
„Zeitraum Mitte März (Balzperiode) bis Ende August (Bettelflugperiode bei Greifvögeln).“ (LUBW 2013, 13)	Entsprechend der Vorgaben erfüllt.	Nach Vorgabe.	3
Fachgutachterliche Einschätzung des Vorkommens regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate und Flugwege			
„Die gutachterliche Einschätzung wird unter Berücksichtigung insbesondere folgender Parameter vorgenommen: *- Im Rahmen der laufenden Erfassungen im Gelände (vgl. Kap. 2.2.2.1) beobachtete Flugbewegungen (hierzu ist auf Flugbewegungen auch außerhalb des jeweiligen Untersuchungsraumes zu achten!)* *- Abstand zu bekannten Fortpflanzungsstätten windkraftsensibler, kollisionsgefährdeter Brutvogelarten* *- Vorhandensein von Landschaftselementen, die als regelmäßig genutzte Nahrungshabitate geeignet sind bzw. zu einer Kanalisierung von Flugbewegungen führen können.* *Zur Beurteilung der Landschaftsausstattung des Untersuchungsraumes sollte das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierung, Managementplane, Orthofotos, etc.) durch eine Gebietsbegehung während der Vegetationsperiode (ggf. im Rahmen bereits laufender Erfassungen) ergänzt werden.“* (LUBW 2013, 14)	LBP, S. 33 ff.: Auswertung nach Rastern LBP, S. 40 ff.: RNA – Bewertung: Die Nutzung des 1-km Radius durch windkraftrelevante Vogelarten zeigt Schwerpunkte entlang bestimmter Waldstrukturen sowie zwischen dem Wald und einer Ortschaft. „Alles in Allem hielten sie sich Tiere nur wenige Minuten je Beobachtungspunkt im Gebiet auf. Ein zentrales Nahrungshabitat konnte nicht nachgewiesen werden.“ LBP, S. 41: Fazit windkraftrelevante Arten	Die gutachterliche Einschätzung erfolgt ausschließlich auf eigenen Erfassungen im Gelände, wobei die Aufenthaltszeit der windkraftsensiblen Vögel „nur wenige Minuten je Beobachtungspunkt“ andauerte. Der Abstand zu bekannten Fortpflanzungsstätten wird in der Auswertung nicht berücksichtigt. Ein zentrales Nahrungshabitat konnte laut Gutachter nicht nachgewiesen werden, die Einwendung beschreibt dagegen ein überdurchschnittlich gut geeignetes Nahrungshabitat für Greifvögel wie Rot- und Schwarzmilan, Rohrweihe und Mäusebussard. Alle Arten wurden während der Raumnutzung beobachtet. Die Landschaftselemente (hier landwirtschaftliche Flächen und Grünland) wurden in der Einschätzung nicht als Nahrungshabitat gewürdigt, jedoch heißt es widersprüchlich im LBP „das gute Nahrungsangebot (Mäuse, Vögel)“. Eine getrennte Gebietsbegehung fand nicht statt, Begehungen sind im Rahmen der laufenden Erfassungen aber die Regel. Das bekannte Rotmilanbrutpaar im angrenzenden Waldstück (knapp außerhalb 1km) wird nicht berücksichtigt, es heißt hierzu: „…“2013 eine auf Brutverdacht hindeutende Beobachtung eines RM nahe eines Horstes am Ostrand des Waldgebiets … gemacht wurde. Die nachfolgenden Kontrollen ergaben aber weder eine begonnene Brut, noch die Aufzucht von Jungen. Die häufigen Beobachtungen/Überflüge in den oben genannten Rasterflächen rührt also auch nicht von einer Brut im Waldgebiet … außerhalb des 1km-Radius her“. Entgegen dieser Aussage wurde in diesem Waldgebiet laut Einwendung seit 2014 jedes Jahr eine Brut bestätigt (2013 nicht kartiert). In einem Erörterungstermin wurde die Abschaltung der Anlage zur Zeit der Mahd und Ernte vereinbart, um ein	3

		mögliches Kollisionsrisiko für den Rotmilan zu minimieren. Allerdings befinden sich auf der Fläche weitere 5 Anlagen, so dass die Abschaltung von nur 1 Anlage ein Kollisionsrisiko nur zu einem geringen Teil minimieren kann. Die Wiesenweihe wurde mit 4 Überflügen registriert, die Einwendung beschreibt die Anwesenheit von 4 Wiesenweihen über einen Zeitraum von mehreren Tagen Ende August. Graureiher, Weißstorch und Rohrweihe wurden ebenfalls erfasst, jedoch handelt es sich laut Gutachten nicht um Flugrouten oder zentrale Nahrungshabitate. Auf S. 40 LBP wird jedoch eine „bemerkenswert hohe Anzahl an verschiedenen Greifvogelarten“ beschrieben. Die Aussagen in saP und LBP sind bezüglich der Qualität der Nahrungsflächen und der Einschätzung dessen Nutzung widersprüchlich. Wie in der Einwendung dargestellt kommt ein Fremdgutachter zu einer gänzlich anderen Einschätzung (überdurchschnittlich gut geeignete Flächen, hohe Frequentierung des Untersuchungsgebietes von täglich mehreren Rotmilanen, sowie Mäusebussard, Schwarzmilan, Rohrweihe und Wiesenweihe (letztere nur 2014 und einmalig 2015). Die Vorgaben nach LUBW sind damit nur teilweise erfüllt.	
Rastvogelerfassung“			
„Insbesondere ist die Funktion des Untersuchungsraumes als Rastgebiet für folgende Arten abzuprüfen: - alle Greifvogelarten - Raubwürger, Gänsearten, Sing- und Zwergschwan, Kiebitz, Goldregenpfeifer. Ferner sind Gebiete mit - regelmäßigen Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten oder - regelmäßig aufgesuchten Massenschlafplätzen von Singvogelarten zu ermitteln.“ (LUBW 2013, 15/16)	Es wurden Kornweihe, Steppenweihe, Rohrweihe und Raufußbussard sowie Braunkehlchen und Steinschmätzer beobachtet. Ansammlungen Wasser- und Watvögel sind nicht zu erwarten. Es wird im GA von einem großen Kranichzug berichtet. Laut Einwendung wurde ebenfalls ein Trupp Kraniche (34) am 08.04.14 5 km nördlich des UG gesichtet. Der Untersuchungsraum ist im Rahmen von 1,4 km geprüft worden, die laut Einwendung festgestellten Arten konnten jedoch nicht festgestellt werden.	Die Nahrungsflächen scheinen eine übergeordnete Bedeutung insbesondere für Rastvögel zu haben. Im Gutachten wird jedoch von einer „mangelhaften Nahrungsqualität“ gesprochen. Laut Einwendung handelt es sich um ein überdurchschnittlich gutes Nahrungshabitat, was durch die umliegend brütenden Mäusebussarde und Rotmilane innerhalb 3,3 km belegt ist.	3

„Die bei der Erfassung der Rastvögel angewandte Methodik muss geeignet sein, folgende Parameter im Untersuchungsraum […] artspezifisch abzubilden: - *Räumliches und zeitliches Auftreten […]* - *Bereiche mit großen Rastvogelkonzentrationen […]* - *regelmäßig frequentierte Flugkorridore zwischen verschiedenen Nahrungsflächen bzw. zwischen Nahrungsflächen und Schlafplätzen“* (LUBW 2013, 16)	Die Methodik zur Erfassung der Rastvögel ist nicht nachvollziehbar, da weder eine Kartendarstellung noch eine detaillierte Aufstellung, zu welchen Zeiten und an welchen Punkten/Transekten Rast- und Gastvögel erfasst wurden, vorliegt. Tab. 3, S. 4 saP zeigt, dass Erhebungen von Rast- und Gastvögeln zeitgleich mit den für die Raumnutzung gewählten Terminen stattfanden.	Nicht bewertbar. Erfassungszeiten und –strecken hätten von der Behörde nachgefordert werden müssen.	3
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung aller Rastvogelnachweise sowie ggf. Flugkorridore, Nahrungshabitate und Überwinterungsplätze mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 16)	Eine tabellarische Aufstellung ist vorhanden, jedoch ohne Flugkorridore, Nahrungshabitate mit eindeutiger Attributierung, Erfassungsdatum, Kartierer. Sogar die seltene Heidelerche wird erfasst, jedoch ohne Angabe von Datum und Uhrzeit oder genutztem Rasthabitat.	Nur teilweise vorgelegt.	3
„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 16)	Karten zu Rast- und Gastvogelkartierung im Maßstab 1:10.000 liegen vor. Jedoch wird z.B. die Rohrweihe als Durchzügler gewertet, obwohl auch während der Raumnutzung die Art erfasst wurde. Sie hätte daher mindestens als regelmäßiger Nahrungsgast erfasst werden müssen.	Erfüllt, Einschätzung bezüglich Rohrweihe jedoch fraglich. Heidelerche und weitere Rastvogelarten nicht aufgeführt.	2
„Der Untersuchungsraum ergibt sich bei Einzelanlagen aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem 10-fachen der Nabenhöhe der geplanten Anlage, mindestens jedoch 1.000m. So wurde der Untersuchungsraum bei einer Einzelanlage mit einer Nabenhohe von 120m beispielsweise $(0{,}12km * 10)^2 * \pi = 4{,}5km^2$ *umfassen. Bei Vorhaben mit mehr als einer Anlage bzw. Bauleitplanen ist zur Ermittlung des Untersuchungsraumes ein Puffer von 2.000m an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen bzw. den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“* (LUBW 2013, 17)	Untersuchungsraum 1,4 km. Damit Vorgabe erfüllt.	Erfüllt.	2
„Zur Erfassung der Rastvögel wird der Untersuchungsraum möglichst flächendeckend abgesucht […].“ (LUBW 2013, 17) *„Der Zeitaufwand sollte sich in der Normallandschaft auf etwa 1h je 3* km^2 *belaufen.“* (LUBW 2013, 17)	Keine Angabe zu den Erfassungszeiten, kann daher nicht bewertet werden.	Keine Bewertung möglich.	1

„Die Erfassungen werden einmal wöchentlich von Mitte August bis Mitte November (Hauptrastzeit während des Herbstzuges) sowie von Mitte Februar bis Mitte Mai (Hauptrastzeit während des Frühjahrszuges) des Folgejahres durchgeführt. Die Terminierung der wöchentlichen Rastvogelerfassungen wird an dem zu erwartenden Arteninventar sowie den artspezifischen Zugzeiten orientiert. Die täglichen Erfassungszeiten werden so variiert, dass Schlafplätze ggf. miterfasst werden können.“ (LUBW 2013, 17)	Erster Zeitraum beginnt erst am 18.11. bis 27.11.2006 (insg. 2x). Nachfolgend erst von Anfang April bis 20. Mai 2007 (insg. 4x). Insgesamt also deutlich zu späte und zu kurze Erfassungszeiträume. Die Tageszeiten wurden dabei wiederum nicht dokumentiert, so dass nicht nachvollzogen werden kann, ob Schlafplätze überhaupt erfasst werden konnten. Keine wöchentliche Begehung, sondern teilweise 2x in einer Woche und dann über vier Wochen gar keine Erhebung mehr. Im Jahr 2013 begann die Ersterfassung auch erst am 02.04. und endete bereits am 06.05. (nach nur 3 Begehungen) bzw. begann am 18.07. und endete am 08.10.2013 (10 Begehungen). Wiederum ohne Tageszeit. Vorgabe „wöchentliche Begehung“ damit nicht erfüllt. Vgl. Tab. 3, S. 4. saP. Die Begehungstermine überschneiden sich teilweise mit den Terminen zur Raumnutzung und sind insgesamt deutlich zu wenig (vgl. Tab. 3 und 4, S. 4.). Die Begründung siehe S. 5 hierfür lautet: „Da zudem in diesem Vorhabensraum keine rastvogelrelevanten Strukturen vorhanden sind und das Vorhaben nicht in einer Vogelzugstrecke liegt, resultiert hieraus keine Datenlücke, die verfahrensrelevant ist.“.	Die Behauptung „Rastvögel wöchentlich von Mitte März bis Mitte Mai (5 Termine) und 10 Termine Mitte August bis Mitte November“ S. 5, seien erfasst worden ist nicht korrekt, da Daten aus 2007 einfach mit denen aus 2013 ergänzt wurden. Die Jahre liegen jedoch so weit auseinander, dass davon auszugehen ist, dass die aktuelle Situation vor Ort nicht mehr wiedergespiegelt werden kann. Seit 2007 wurden außerdem 3 weitere große Anlagen im Gebiet errichtet, so dass sich eine wesentliche strukturelle Änderung an den Lebensstätten ergeben hat. Laut LUBW sind Daten nicht älter als 5 Jahre einzusetzen und „weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben“. Die Erfassungen für die Rast- und Gastvögel sind demnach unzureichend und hätten 2013 nochmals vollständig erfasst werden müssen. Dass im Vorhabensraum keine rastvogelrelevanten Strukturen vorhanden sind ist anzuzweifeln. Es wird durch eigene Daten (Rohrweihe, Wiesenweihe, Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilane, Weißstorch vom GA selbst beobachtet) klar, dass die Strukturen sehr gut geeignet sind. Der Vogelzug in diesem Gebiet ist außerdem noch nicht hinreichend untersucht, um derartige Aussagen zu rechtfertigen. Die Anwesenheit verschiedener Durchzügler im Winter deutet ebenfalls auf ein überdurchschnittlich gutes Habitat vor allem für Großvögel (vgl. Einwendung S. 4).	2
„Ergeben sich fachlich begründete Hinweise […] auf Winterreviere und Überwinterungsplätze […], so werden diese zwischen Mitte November und Mitte Februar zweiwöchentlich kontrolliert“ (LUBW 2013, 17)	Kontrolle erfolgte nicht. „Keine Termine im Winter, da seit Jahrzehnten keine größeren Ansammlungen von rastenden Vogelarten im 2km- Radius bekannt“. Aufgrund der eigenen unregelmäßigen Begehungen (Tab. 3) kann seitens des Gutachters sicherlich keine Aussage darüber getroffen werden, inwiefern es sich hier um Überwinterungsplätze handelt.	Dies ist für eine Feststellung, dass im Winter keine rastenden Vogelarten vorkommen, unzureichend. Es hätte mindestens an 2-3 Tagen Winterbegehungen durchgeführt werden müssen, um solche Aussagen zu treffen.	3
Erfassungshinweise FLEDERMÄUSE			
Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: *„Aktualität: Als hinreichend*	Im vorliegenden Gutachten wird Bezug auf Daten aus 2007 genommen. Diese sind mit 6-7 Jahren zu alt.	Da die komplett verwendeten Daten aus 2007 älter als 5 Jahre sind, sind sie nicht aktuell genug, um	3

aktuell werden Daten eingestuft, die in der Regel nicht älter als 5 Jahre sind. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“ (LUBW 2014, 5)	Außerdem hat sich durch den zwischenzeitlichen Bau von 3 WEA in 2013 die Bestandssituation deutlich verändert. S. 3: „Die Vorgaben für Fledermäuse kamen im April 2014 zur Veröffentlichung, zu einer Zeit also, in der diese Auswertungstexte bereits bearbeitet wurden. Zu diesem Zeitpunkt waren die Untersuchungen bereits komplett abgeschlossen. Es sei hier aber darauf hingewiesen, dass sich die Erhebungstiefen durch die Verwendung der automatischen Aufzeichnungsgeräte (Batcorder) am zukünftigen Standort, die Anzahl der Begehungen 2013 in Verbindung mit den Begehungen 2007 und deren kompletter Verwendung und Auswertung in diesem Verfahren entsprechen.“ LBP, S.64: weitere Angaben zur Datenrecherche	Bestandsveränderungen in dieser Zeit auszuschließen. Dies vor allem im Hinblick darauf, dass sich die Situation durch die zwischenzeitlich gebauten WEA sicherlich verändert haben wird. Der Umfang der Datenrecherche erscheint ausreichend.	
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, […]“ (LUBW 2014, 5)	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Dies kann nicht beurteilt werden. Daher hier keine Bewertung.	2
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Vorkommen abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2014, 5)	Es liegt keine Dokumentation der vorhandenen Daten vor.	Dies hätte von der Behörde gefordert werden müssen.	2
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2014, 5)	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Dies kann nicht beurteilt werden. Daher hier keine Bewertung.	3
„Erfassungen im Gelände sind ebenfalls nicht erforderlich, wenn das Vorkommen relevanter Fledermausarten nach der Datenrecherche aufgrund fachgutachterlicher Bewertung nicht zu erwarten ist. Die fachgutachterliche Bewertung ist nachvollziehbar zu begründen.“ (LUBW 2014, 5)		Den Anforderungen entsprechend wurden zusätzliche Erfassungen im Gelände durchgeführt.	3
„Die nachfolgend dargestellten Erhebungen und Erfassungen werden von fledermauskundigem Fachpersonal durchgeführt.“ (LUBW 2014, 6)	Im Jahr 2007 wurden die Daten vor und bis zum Ende der Wochenstubenzeit sowie von Mitte August bis Ende September von einem Fledermausexperten erhoben. Welche Person die Datenerhebung 2013/2014 durchführte, wird im Dokument nicht erwähnt.	Der 2007 eingesetzte Kartierer gilt als Fledermausexperte und verfügt dementsprechend über die entsprechende fachliche Qualifikation. Inwiefern es sich bei den anderen im Büro tätigen Biologen um Experten im Bereich Fledermäuse handelt, kann nicht beurteilt werden. Darüber wird im Gutachten keine Aussage gemacht. Dies hätte vom LRA erfragt werden müssen.	3

„Im Normalfall ist davon auszugehen, dass die Erhebungen und Erfassungen mit Ausnahme des Gondelmonitorings innerhalb eines Jahres durchgeführt werden können.“ (LUBW 2014, 6)	Die Datenerhebungen wurden 2013 und 2014 durchgeführt, wobei die Daten aus 2007 ebenfalls komplett in die Auswertung miteinbezogen wurden.	Nicht nach Vorgabe erfolgt.	2
„Zur Ermittlung des im Einzelfall zu bestimmenden Untersuchungsumfangs vor Genehmigung der Anlage(n) wird anschließend Tab. 1 herangezogen.“ (LUBW 2014, 7)		Da der LUBW-Katalog zum Zeitpunkt der Ermittlung des Untersuchungsumfangs noch nicht vorlag, konnte dieser Punkt nicht entsprechend berücksichtigt werden. Da jedoch weiterführende Untersuchungen durchgeführt wurden, wurde insgesamt den Anforderungen entsprochen.	2
„Ist mit dem Vorkommen kleinräumig jagender Arten wie z.B. Bechsteinfledermaus, Braunem Langohr oder Nymphenfledermaus zu rechnen, so wird zunächst geprüft, ob essentielle Jagdhabitate der entsprechenden Art(en) zu erwarten sind (Kap. 3.3.1). Sollte dies gegeben sein, so wird für diese Art(en) eine Raumnutzungstelemetrie durchgeführt (Kap. 3.3.4).“ (LUBW 2014, 9)	saP, S. 8:“ Da es sich um einen reinen Ackerstandort handelt, keine Rodungen notwendig sind und die Fledermausaktivität sehr gering ist, handelt es sich mit Sicherheit nicht um essentielle Jagdgebiete. Netzfänge mit Kurzzeittelemetrie, Schwärmkontrollen sowie eine Raumnutzungstelemetrie wurden deshalb nicht durchgeführt.“	Unter den im Gutachten aufgeführten Fledermäusen befindet sich das Braune Langohr. Der nächstgelegene Waldrand liegt ca. 580 m von der geplanten WEA entfernt. Im Gutachten wird allerdings davon ausgegangen, dass sich für keine Fledermausart essentielle Jagdhabitate im 500m-Radius befinden, da die Fledermausaktivität als gering eingestuft wurde. Sofern diese Aussage valide ist, wäre eine Raumnutzungstelemetrie nicht angezeigt gewesen. Die Argumentation, dass aufgrund fehlender Bewaldung keine Jaghabitate vorhanden sind, ist jedoch nicht haltbar.	3
„Die überschlägige Ermittlung der im Projektgebiet zu erwartenden Fledermausarten erfolgt im Rahmen einer Datenrecherche innerhalb eines Prüfradius von 5km um die geplanten WEA bzw. die Außengrenze der Konzentrationszonen.“ (LUBW 2014, 10)	LBP, S. 5: Datenrecherche im bis zu 10 km Radius (je nach Art) LBP, S. 67	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Methodisch kommen für Erfassungen vor Genehmigung der Anlagen automatische Dauererfassungen (Kap. 3.2.3), bei denen mit automatischen Aufzeichnungsgeräten die Fledermausaktivität über die gesamte Aktivitätsperiode hinweg (also von März bis Oktober) erfasst werden kann, oder Transektbegehungen in Kombination mit stichprobenhaften automatischen Erfassungen (Kap. 3.2.4) in Frage.“ (LUBW 2014, 12)	Durchführung von Geländebegehungen mit stichprobenhaften automatischen Erfassungen.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
Fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos			

„Die fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos orientiert sich an folgenden Parametern: - *Allgemeine Verbreitung und Habitatansprüche der in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten […]* - *Vorliegende Nachweise […]* - *Kenntnisse zu bekannten, bedeutenden Fledermausvorkommen und Zugkonzentrationskorridoren […]* - *Räumliche Ausdehnung der für die WEA vorgesehenen Flächen (Wirkraum)* - *Quartier- und Jagdhabitatpotential […]“* (LUBW 2014, 12-13)	saP, S. 45: Die folgenden Ausführungen zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten beziehen sich auf die im LBP beschriebenen Bestandsdaten. LBP, S. 64 Datenrecherche saP, S. 53 f. LBP, S. 104	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„Die Ergebnisdarstellung erfolgt in Form einer dreistufigen (hoch-mittel-gering), zusammenfassenden Karte des Kollisionsrisikos. Etwaige bekannte, bedeutende Fledermausvorkommen oder Zugkonzentrationskorridore, die der Kartendarstellung zu Grunde liegen, werden kenntlich gemacht.“ (LUBW 2014, 14)	Keine Ergebnisdarstellung wie von der LUBW gefordert.	Nicht den Vorgaben entsprechend dargestellt. Eine Beurteilung wird dadurch insgesamt erschwert.	2
Automatische Dauererfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1 km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 17)	LBP, S. 42: Die Erhebung der Fledermäuse erstreckte sich von Mitte April 2013 bis Ende Oktober 2013 im Radius von 1 km um den geplanten WEA-Standort.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Für die automatischen Dauererfassungen werden Aufzeichnungsgeräte der „neuen Generation“ oder mindestens gleichwertige technische Lösungen verwendet, die die Fledermausrufe digital und zeitgenau aufzeichnen (Aufnahme in Echtzeit oder Teilerverfahren) und eine standardisierbare, über die spezielle Untersuchung hinaus vergleichbare Datenerfassung gewährleisten.“ (LUBW 2014, 17)	LBP, S. 43: Batcorder EcoObs, Typ bc 2.0 und 3.0	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Es werden mindestens zwei Aufzeichnungsgeräte eingesetzt. […] Als Richtwert gilt:	saP, S. 22: Auf der Fläche des geplanten WEA wurde zudem 2013-2014 in 20 Nächten ein automatisches	Zur automatischen Aufzeichnung wurde nur ein Gerät und keine zwei Geräte, wie mindestens gefordert, eingesetzt. Mindestens ein Gerät hätte am nahe	3

- an Standorten mit geringer Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro zwei geplanten Anlangen, *- an Standorten mit hoher Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro geplanter Anlage. Die Aufzeichnungsgeräte werden in einer Höhe zwischen 3 und 5m über dem Boden installiert. Dabei sollte mindestens ein Gerät im Bereich des Mastfußes der geplanten Anlagen positioniert werden.“* (LUBW 2014, 17)	Aufzeichnungsgerät gestellt. Der Batcorder wurde in 3 m Höhe mithilfe einer ausziehbaren Stange montiert.	gelegenen Waldrand (580m) platziert werden müssen LUBW S. 17 Die Aussagekraft, ob in 1 km-Radius das Gebiet für Fledermäuse Bedeutung hat, wird somit geschmälert. Ebenso hätte an der benachbarten, bestehenden WEA sinnvollerweise ebenfalls ein Detektor angebracht werden sollen, um mögliche Anlockeffekte mit berücksichtigen zu können bzw. Erfassungen in der Höhe, wie von der LUBW empfohlen, durchführen zu können, siehe LUBW S. 18	
„Weist der Untersuchungsraum im 1km Umkreis, nicht aber an den Anlagenstandorten selbst Waldbereiche auf, so wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät am nächstgelegenen Waldrand platziert, da hier die im freien Luftraum jagenden und ziehenden, Fledermausarten deutlich besser zu erfassen sind.“ (LUBW 2014, 17)	Es wurde nur ein Gerät im Bereich des Mastfußes aufgestellt.	Nicht den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„[…] an Waldstandorten mit dichtem Kronenschluss […] wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät auf eine Lichtung (Mindestgröße 0,5ha) oder an einen Waldrand im nahen Umfeld verschoben.“ (LUBW 2014, 17)	Entfällt, da es sich um einen Ackerstandort handelt.	Entfällt. Daher hier keine Bewertung.	3
„Sofern möglich, sollte mindestens eines der Aufzeichnungsgeräte in der Höhe (je nach Gegebenheiten bis ca. 100m über Grund) installiert werden. Die Erfassung in der Höhe wird dringend empfohlen, da sich die Aktivitätsdichten von Fledermäusen am Boden und in der Höhe deutlich unterscheiden können (vgl. z.B. Bach et al. 2010, Behr et al. 2011a). Hierfür eignen sich je nach standörtlichen und projektspezifischen Gegebenheiten bestehende WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten WEA oder Windmessmasten. Stark wetterabhängige Methoden wie der Einsatz von Fesselballons („Ballooning“) oder Drachenkonstruktionen sind nach aktuellem Kenntnisstand für systematische Dauererfassungen nicht geeignet.“ (LUBW 2014, 18)	Dies wurde nicht durchgeführt. Eine Begründung fehlt. Bestehende WEA befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft.	Der Empfehlung wurde nicht nachgekommen, obwohl sich in direkter Nachbarschaft eine WEA befindet.	3
„Die Beprobung bestehender WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten Standorte bietet den Vorteil, dass mögliche Anlockeffekte durch die geplante WEA bereits berücksichtigt werden können (Brinkmann et al. 2011a). Eine Beprobung benachbarter Anlagen ist	Dies wurde nicht durchgeführt. Eine Begründung fehlt. Bestehende WEA befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft.	Der Empfehlung wurde nicht nachgekommen, obwohl sich in direkter Nachbarschaft eine WEA befindet, dieser Punkt ist jedoch oben bereits bewertet. Daher hier keine Bewertung.	2

allerdings nur dann zu empfehlen, wenn sich zugängliche WEA im Umkreis von 1km und einer ähnlichen landschaftlichen Situation befinden.“ (LUBW 2014, 18)			
„Die automatischen Erfassungsgeräte sind während der gesamten Aktivitätsperiode der Fledermäuse vom 01. April bis zum 31. August von einer Stunde vor Sonnenuntergang und 01. September bis zum 31. Oktober drei Stunden vor Sonnenuntergang jeweils bis Sonnenaufgang aufnahmebereit.“ (LUBW 2014, 18)	Dies wurde nicht durchgeführt, da es sich um stichprobenhafte automatische Erfassungen im Rahmen von Geländebegehungen handelt.	Entfällt, da es sich um stichprobenhafte automatische Erfassungen im Rahmen von Geländebegehungen handelt. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Geräteeigenschaften und die Installation der Geräte sowie ggf. Betriebsstörungen und Ausfallzeiten werden genau dokumentiert. […] Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Fledermausaktivität mit eindeutiger Attributierung (Aufzeichnungsgerät, Art des Standorts (WEA, Windmessmast, Bodenerfassung), Höhe des Aufzeichnungsgeräts, Fledermausart (ggf. Gruppenzuordnung wie nyctaloid bzw. pipistrelloid), Uhrzeit, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Bearbeiter, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2014, 19)	LBP, S. 43: Batcorder EcoObs, Typ bc 2.0 und 3.0 saP, S. 22: Auf der Fläche des geplanten WEA wurde zudem 2013-2014 in 20 Nächten ein automatisches Aufzeichnungsgerät gestellt.Der Batcorder wurde in 3 m Höhe mithilfe einer ausziehbaren Stange montiert. LBP, S. 50: Der Batcorder war von vor Sonnenuntergang bis nach Sonnenaufgang in Aufnahmebereitschaft. LBP, Tab. 15, S. 51	Die Geräteeigenschaften und die Installation des Gerätes wurden dokumentiert. Über Betriebsstörungen und Ausfallzeiten wird keine Aussage gemacht. Die eindeutige Attributierung der Fledermausaktivität in einer Tabelle ist nicht gegeben, da die Fledermausarten nicht einzeln aufgeführt werden, sondern nur die allgemeinen Aktivitätsdichten aller Fledermäuse pro Erfassungstag aufgezeigt werden. Angaben zur Uhrzeit fehlen ebenso wie UTM-Koordinaten und Bearbeiter.	3
„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 19)	Keine Darstellung anhand von Kartenmaterial.	Nicht den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	2
Transektbegehungen und stichprobenhafte automatische Erfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten sowie der Festlegung von Begehungstransekten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 19)	LBP, S. 42: Die Erhebung der Fledermäuse erstreckte sich von Mitte April 2013 bis Ende Oktober 2013 im Radius von 1 km um den geplanten WEA-Standort.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Anzahl und Länge der erforderlichen Transekte werden in Abhängigkeit der standörtlichen Gegebenheiten […] sowie des Umfangs des Planungsvorhabens ermittelt. Die Transekte werden so positioniert, dass eine möglichst flächendeckende, repräsentative Erfassung der Fledermausfauna möglich ist.“ (LUBW 2014, 19)	saP, S. 7/8: Es wird von mehreren Transekten gesprochen und großflächig im 1km- Radius, doch werden diese weder auf einer Karte angezeigt, noch deren Lage beschrieben, noch deutlich, um wie viel verschiedene Transekte es sich dabei handelt. LBP, S. 42: Das Gebiet wurde während der Geländetermine vollständig begangen, wobei vor	Eine Einschätzung, ob hier eine flächendeckende und repräsentative Erfassung der Fledermäuse erfolgte, ist nicht nachvollziehbar. Die Transekte werden weder auf einer Karte dargestellt noch in ihrer Lage beschrieben. Auch wird aus der Beschreibung nicht deutlich, um wie viele Transekte es sich eigentlich handelt.	3

	allem die vorhandenen Feld- und Waldwege genutzt wurden.	Laut Gutachten wurde das Gebiet jedoch vollständig begangen. Eine genaue Darstellung und Dokumentation der Transekte hätte das LRA nachfordern müssen.	
„Pro Begehung wird jedes Transekt wenigstens einmal abgeschritten. Bei Einzelanlagen ist in der Regel ein Transekt ausreichend. Zur Abdeckung größerer Untersuchungsräume sind in der Regel mehrere Transekte notwendig, die im Einzelfall eine Erfassung auch über mehrere Nächte hinweg erforderlich machen können.“ (LUBW 2014, 19)	LBP, S. 42: Das Gebiet wurde während der Geländetermine vollständig begangen, wobei vor allem die vorhandenen Feld- und Waldwege genutzt wurden.	Entsprechend der Anforderungen durchgeführt.	2
„Die Transektbegehungen werden so terminiert, dass sowohl Frühjahrs- als auch Herbstzug sowie Aktivitäten zur Wochenstubenzeit erfasst werden und während der Begehungen günstige Witterungsverhältnisse (Temperaturen in der ersten Nachthälfte über 10 °C, kein Niederschlag, schwacher Wind) vorherrschen. Die Wetterbedingungen (Temperatur zu Beginn und Ende der Begehungen, Witterung) werden dokumentiert.“ (LUBW 2014, 19)	LBP, S. 43, Tab. 11	Die Terminierung deckt die drei Zeiträume ab, doch wurde der Beginn der Frühjahrszugerfassung um fast drei Wochen nach hinten verschoben. Dies wurde nachvollziehbar anhand vorherrschender Witterungsbedingungen begründet. Die Erfassung des Herbstzugs wurde um gut eine Woche zu früh beendet. Die Witterung wurde ausreichend dokumentiert. Ein bzw. zwei der 11 Begehungen hätten sich demnach nicht zur Fledermauserfassung geeignet.	3
„Die Begehungen werden in der Regel in der ersten Nachthälfte durchgeführt. Als Richtwert für die zeitliche Ausdehnung der Einzelbegehungen gelten 4 Stunden (abgeändert nach Rodrigues et al. 2007, NLT 2011).“ (LUBW 2014, 19)	saP, S. 7, Tab. 6	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Parallel zu den Transektbegehungen werden in den Untersuchungsnächten stichprobenhaft automatische Aufzeichnungsgeräte ausgebracht, welche während der Begehungen in Aufnahmebereitschaft sein müssen (vgl. z.B. Empfehlungen von NLT 2011). Für die erforderliche Anzahl, Positionierung und Kalibrierung der verwendeten Aufzeichnungsgeräte gelten die Hinweise aus Kapitel 3.2.2 bzw. 3.2.3.“ (LUBW 2014, 20)	saP, Tab. 5, S. 6f	Tab. 5 zeigt insgesamt, dass mehr Termine für automatische Erfassungen per Batcorder als Geländebegehungen durchgeführt wurden. Dies geht über die Anforderungen der LUBW hinaus. Allerdings wäre es durchaus sinnvoll gewesen mehr Batcorder-Stichproben zeitgleich mit den Begehungsterminen zu wählen (nur 7 der 20 Batcorder-Nächte liefen parallel).	3
Frühjahrszug: „Zeitraum […] sechs Begehungen von Anfang April bis Mitte Mai in regelmäßigen zeitlichen Abständen, ab eine Stunde vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)	saP, S. 6-8: Nur drei Begehungen ab Mitte April aufgrund des sehr späten Frühjahrbeginns 2013. Dafür mittels Batcorder am WEA-Standort zusätzliche Aufnahmen am 05.03.2014 und 13.03.2014	Da aufgrund der Witterungsbedingungen nicht wie normalerweise mit einem Zuggeschehen ab Anfang April gerechnet werden konnte, wurde die Terminierung nach hinten verschoben. Dies scheint plausibel. Inwiefern allerdings drei Begehungstage das verspätete Zuggeschehen repräsentativ wiederspiegeln können, ist	3

		in diesem Rahmen nicht zu beurteilen. Die zusätzlichen Batcorder-Aufnahmen im Jahr 2014 dürften als nicht repräsentativ angesehen werden, da sie nur punktuelle Eindrücke am WEA-Standort direkt wiedergeben können und zudem jahreszeitlich zu früh angesetzt wurden. Die Daten aus 2007 sind zu alt, um als relevant angesehen werden zu können. Die Tageszeit wurde entsprechend den Anforderungen gewählt.	
Wochenstubenzeit: „Zeitraum […] sechs Begehungen im Juni und Juli in regelmäßigen, zeitlichen Abständen, ab Sonnenuntergang“ (LUBW 2014, 20)	saP, S. 6-8	Insgesamt wurden nur vier Begehungen zur Wochenstubenzeit durchgeführt. Dies entspricht nicht den Anforderungen. Die Tageszeit wurde entsprechend den Anforderungen gewählt.	3
Herbstzug: „Zeitraum […] zehn Begehungen von Anfang August bis Ende Oktober in regelmäßigen zeitlichen Abständen, ab drei Stunden vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)	saP, S. 6 – 8: Nur vier Begehungen zwischen 18. August und 22. Oktober	Insgesamt wurden viel zu wenige Begehungen im geforderten Zeitraum durchgeführt, so dass der Herbstzug als nicht repräsentativ beprobt angesehen werden muss. Auch die 6 Begehungen aus 2007, die zu alt und zu wenige sind, können diesen Mangel nicht ausgleichen. Der tageszeitliche Rahmen wurde ungefähr den Anforderungen entsprechend gewählt.	3
„Die Ergebnisse werden wie in Kap. 3.2.3. beschrieben dargestellt.“ (LUBW 2014, 20)		Bereits bewertet, vgl. Punkt Automatische Dauererfassung. Daher hier keine Bewertung.	2
Fachgutachterliche Einschätzung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials			
„Dies betrifft vor allem baumhöhlenbewohnende Arten.“ (LUBW 2014, 21) *„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“* (LUBW 2014, 21)	„Die vorliegenden Daten aus zwei Jahren reichen in Kombination aus, um … umfassend beurteilen zu können.“ S. 22 LBP, S. 49: Insgesamt sind typische Tagesquartiere von Einzeltieren im angrenzenden Waldgebiet generell nicht auszuschließen. Für diese Einschätzung wurde nicht nur Tab. 13 …, sondern die Gesamtdatenlage berücksichtigt. Im Rahmen der Erhebungen wurden potentielle Quartierstrukturen sowohl anthropogener ... als auch natürlicher Art (z.B. Baumhöhlen) auf eine Nutzung durch Fledermäuse gezielt untersucht. saP, S. 23f. LBP, S. 63: Der Waldrandbereich … wird in die Wertstufe 3 (lokal bedeutsame, artenschutzrelevante	Wurde der 500 m-Radius auch im Bereich der Zuwegungen angelegt? Hier wäre der minimale Abstand zum Wald ungefähr 360 m, nicht wie in der saP aufgeführt minimal 650 m (Radius direkt um die WEA). Es müssten alle unmittelbar betroffenen Flächen berücksichtigt werden. Sollten die Zuwegungen nicht berücksichtigt worden sein (wovon aus der Beschreibung S. 8 ausgegangen werden muss) und sich potentielle Quartiere im 500m-Radius um diese befinden, wäre die Einschätzung des Quartierpotentials demzufolge falsch. Das LRA hätte zur Einschätzung der Sachlage hierzu eine Stellungnahme des Gutachters fordern müssen.	3

	Flächen) eingestuft und unter anderem als Jagdbiotop klassifiziert.		
„Die fachgutachterliche Einschätzung des Jagdpotentials berücksichtigt […] die durchschnittlichen Aktionsraumgrößen der potentiell betroffenen Fledermausarten […]. Zur Beurteilung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials wird das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierungen, Managementpläne, Orthofotos, etc.) durch mindestens eine Gebietsbegehung […] ergänzt.“ (LUBW 2014, 22)	saP, S. 8: Da es sich um einen reinen Ackerstandort handelt, keine Rodungen notwendig sind und die Fledermausaktivität sehr gering ist, handelt es sich mit Sicherheit nicht um essentielle Jagdgebiete. S. 63: Der Waldrandbereich … wird in die Wertstufe 3 (lokal bedeutsame, artenschutzrelevante Flächen) eingestuft und unter anderem als Jagdbiotop klassifiziert.	Die Aktionsraumgrößen der potentiell betroffenen Fledermäuse werden bei der Einschätzung nicht explizit erwähnt, so dass davon ausgegangen werden muss, dass diese bei der Beurteilung nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Die Beurteilung des Quartierpotentials fand im Rahmen von Begehungen im Gelände statt. Die Einschätzung des Jagdhabitatpotentials erfolgte durch die bei den Geländebegehungen und den Batcorderaufzeichnungen gewonnenen Erkenntnisse. Die Argumentation, dass aufgrund fehlender Rodungen keine Jaghabitate vorhanden sind, ist jedoch fachlich nicht haltbar. Außerdem wird gerade dem Waldrandbereich eine mittlere Wertigkeit unter anderem im Hinblick als Jagdbiotop bescheinigt. Bei der Bewertung des Jagdpotentials wird der Waldrandbereich allerdings nicht genügend berücksichtigt.	3
Baumhöhlenkartierung			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2014, 23)	Eine Baumhöhlenkartierung wurde aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht durchgeführt.	Entfällt, da kein vorhabensbedingter Verlust von potentiell geeigneten Gehölzstrukturen zu erwarten ist. Daher hier keine Bewertung.	3
„Werden von Fledermäusen genutzte Baumhöhlen bzw. Spaltenquartiere in den unmittelbar betroffenen Flächen festgestellt, so muss der Nachweis erbracht werden, dass im Umfeld der unmittelbar betroffenen Flächen mit einem Radius von max. 500m mindestens gleichwertige Ausweichquartiere vorhanden sind […]. Für den Nachweis ist die Kartierung der Ausweichquartiere erforderlich.“ (LUBW 2014, 23)	Keine entsprechenden Habitatstrukturen im 75m-Radius.	Entfällt, da kein vorhabensbedingter Verlust von potentiell geeigneten Gehölzstrukturen zu erwarten ist. Daher hier keine Bewertung.	3
„Innerhalb des Untersuchungsraumes werden alle geeigneten Bäume auf potenzielle Höhlen- und Spaltenquartiere hin untersucht. Zudem wird eine Einschätzung der Quartiereignung für Fledermäuse (Eignung als Sommer-/Winterquartier, für Einzeltiere, Wochenstuben, etc.) vorgenommen. Die geografischen Koordinaten der potenziellen Quartierbäume werden	LBP, S. 9: Im Gebiet finden sich vereinzelt Gehölzreihen, Feldhecken, Feldgehölze und Einzelbäume sowie Gebäudestrukturen wie Hütten, Schuppen und Stallungen…. Es befinden sich keine potentiellen Quartiere in der näheren Umgebung.	Entfällt, da kein vorhabensbedingter Verlust von potentiell geeigneten Gehölzstrukturen zu erwarten ist. Daher hier keine Bewertung.	3

mittels eines GPS-Handempfängers ermittelt.“ (LUBW 2014, 23)			
Zeitraum: „Baumhöhlenkartierungen können in der Regel nur in der unbelaubten Zeit (November bis März) durchgeführt werden.“ (LUBW 2014, 23)	Kommt nicht zur Anwendung, da entsprechende Habitatstrukturen fehlen.	Entfällt, da kein vorhabensbedingter Verlust von potentiell geeigneten Gehölzstrukturen zu erwarten ist. Daher hier keine Bewertung.	2
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der ermittelten Höhlenbäume mit eindeutiger Attributierung (Baumart, Exposition, Höhe und Art der Höhle, Eignungseinschätzung, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt). (LUBW 2014, 23)	Kommt nicht zur Anwendung, da entsprechende Habitatstrukturen fehlen und eine Kartierung nicht nötig war.	Entfällt, da kein vorhabensbedingter Verlust von potentiell geeigneten Gehölzstrukturen zu erwarten ist. Daher hier keine Bewertung.	2
Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 23)	Kommt nicht zur Anwendung, da keine Baumhöhlenkartierung nötig war.	Entfällt, da kein vorhabensbedingter Verlust von potentiell geeigneten Gehölzstrukturen zu erwarten ist. Daher hier keine Bewertung.	2
Netzfänge mit Kurzzeittelemetrie [In Gebieten in denen mit dem Vorkommen baumhöhlenbewohnender, windkraftempfindlicher Fledermausart(en) (vgl. Tab. 3 im Anhang) zu rechnen ist und Quartierpotenzial für die betreffenden Arten festgestellt wurde (vgl. Kap. 3.3.1), wird eine Kurzzeittelemetrie durchgeführt.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 24)	Da kein Quartierpotential vorliegt, entfallen Netzfänge.	Entfällt, da nach Einschätzung des Gutachters kein Quartierpotential im 500m - Radius vorliegt. Daher hier keine Bewertung.	3
„Das zu besendernde Artenspektrum umfasst je nach Vorkommen die neun in Baden-Württemberg reproduzierenden Fledermausarten, die regelmäßig Quartiere in Baumhöhlen beziehen […].“ (LUBW 2014, 24) *„Der Fang der Tiere erfolgt in der Regel im Rahmen von Netzfängen während der Wochenstubenzeit. Die Anzahl der Netzfangnächte wird auf maximal fünf beschränkt.“* (LUBW 2014, 24)	saP, S. 8: Da es sich um einen reinen Ackerstandort handelt, keine Rodungen notwendig sind und die Fledermausaktivität sehr gering ist, handelt es sich mit Sicherheit nicht um essentielle Jagdgebiete. Daher sind Netzfänge nicht notwendig. LBP, Tab. 13, S. 47 LBP, S. 49: Insgesamt sind typische Tagesquartiere von Einzeltieren im angrenzenden Waldgebiet …. generell nicht auszuschließen. Für diese Einschätzung wurde nicht nur Tab. 13 …, sondern die Gesamtdatenlage berücksichtigt. Im Rahmen der Erhebungen wurden potentielle Quartierstrukturen sowohl anthropogener ... als auch natürlicher Art (z.B. Baumhöhlen) auf eine Nutzung durch Fledermäuse gezielt untersucht. S. 48: Trotz gezielter Absuche war 2013 allerdings kein aktueller Nachweis von Quartieren möglich.	Entfällt. Da dem gesamten Gebiet um die geplante WEA kein Quartierpotential bescheinigt wird, sind Netzfänge nicht nötig. Die Begründung des Gutachters ist auf S. 8 fachlich allerdings nicht korrekt, denn sie bezieht sich auf die essentiellen Jagdgebiete. Außerdem ist anzumerken, dass potentielle Quartiere im angrenzenden Waldgebiet durchaus gefunden werden konnten. Diese wurden aktuell zwar nicht genutzt, aber bei der Einschätzung des Quartiers geht es um das Potential, nicht um die tatsächliche Belegung. Deshalb stellt sich die Frage, ob der 500m-Radius, wie gefordert, auch im Bereich der Zuwegungen angelegt worden ist. Hier wäre der minimale Abstand zum Wald ungefähr 360 m (vgl. Punkt Einschätzung Quartier- und Jagdhabitatpotential). Sollten die Zuwegungen nicht berücksichtigt worden sein und sich potentielle	3

		Quartiere im 500m-Radius um diese befinden, wäre die Einschätzung des Quartierpotentials demzufolge falsch. Aufgrund der verwendeten Formulierungen ist eine abschließende Beurteilung diesbezüglich allerdings nicht möglich. Das LRA hätte zur Einschätzung der Sachlage hierzu eine kurze Stellungnahme des Gutachters fordern müssen.	
„Die Netzfangstandorte werden so gewählt, dass die Habitate im Untersuchungsraum (Waldrand, Laubwald, Kuppenlagen etc.) sowie der Standort der geplanten Anlagen repräsentativ beprobt werden können. Geeignete Standorte stellen beispielsweise Waldwege, Gewässer (Leitstrukturen), Laubblänken (als Jagdhabitate für nach Bodenarthropoden jagenden Arten) und Gebiete mit hohem Quartierpotenzial (Altholzbestände, Bestände mit hohem Totholzanteil) dar.“ (LUBW 2014, 24)	Da kein Quartierpotential vorliegt, entfallen Netzfänge.	Entfällt, da nach Einschätzung des Gutachters kein Quartierpotential vorliegt. Daher hier keine Bewertung.	3
Die Netzfänge werden bei guter Witterung (kein Niederschlag, Temperaturen zu Beginn über 10 °C) durchgeführt, die Wetterverhältnisse werden dokumentiert. Pro Netzfangstandort werden Netze mit einer Gesamtlänge von wenigstens 80m verwendet. Ggf. kann ein akustisches Lockgerät (Sussex Autobat oder vergleichbare Geräte) eingesetzt werden, um den Fangerfolg zu erhöhen. An den gefangenen Fledermäusen werden Geschlecht, Alter, Gewicht und Reproduktionsstatus bestimmt.“ (LUBW 2014, 24)	Da kein Quartierpotential vorliegt, entfallen Netzfänge.	Entfällt, da nach Einschätzung des Gutachters kein Quartierpotential vorliegt. Daher hier keine Bewertung.	3
„[…] ausschließlich reproduktive Weibchen oder gut entwickelte weibliche Jungtiere (in Ausnahmefällen männliche Jungtiere) besendert. Von jeder Art werden 1-2 Tiere telemetriert.“ (LUBW 2014, 25)	Da kein Quartierpotential vorliegt, entfallen Netzfänge und damit die Besenderung der Tiere.	Entfällt, da nach Einschätzung des Gutachters kein Quartierpotential vorliegt. Daher hier keine Bewertung.	3
„An verorteten Quartieren werden am Folgeabend Ausflugszählungen (je nach Art zwischen 30min vor bis etwa 1 Stunde nach Sonnenuntergang) durchgeführt, um die Anzahl der Individuen im Quartier zu ermitteln. […] noch zwei weitere Tage tagsüber überprüft.“ (LUBW 2014, 25)	Da kein Quartierpotential vorliegt, entfallen Netzfänge und damit weitere Untersuchungen.	Entfällt, da nach Einschätzung des Gutachters kein Quartierpotential vorliegt. Daher hier keine Bewertung.	3
Zeitraum: „Kurzzeittelemetrien werden während der Wochenstubenbindung der jeweiligen Arten, in der Regel zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August.“ (LUBW 2014, 25)	Kommt in diesem Fall aufgrund fehlenden Quartierpotentials nicht zur Anwendung.	Entfällt, da nach Einschätzung des Gutachters kein Quartierpotential vorliegt. Daher hier keine Bewertung.	3

Raumnutzungstelemetrie [Ist mit dem Auftreten kleinräumig jagender Fledermausarten wie Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr oder Nymphenfledermaus (vgl. Tab. 3, Spalte 5 im Anhang) zu rechnen und sind essentielle Jagdhabitate dieser Arten zu erwarten, die durch das Vorhaben in so erheblicher Weise beeinträchtigt werden können, dass sie ihre Funktion einbüßen, so wird eine Raumnutzungstelemetrie zur Ermittlung dieser Jagdhabitate erforderlich. Ob eine erhebliche Beeinträchtigung der Jagdhabitate vorliegt, muss im Einzelfall entschieden werden und hängt sowohl von der Habitatausstattung, als auch der betroffenen Art ab. Grundsätzlich sind erhebliche Beeinträchtigungen eher bei Realisierung größerer Windparks mit einem Flächenbedarf von mehreren Hektar als bei Einzelanlagen zu erwarten. Eingriffe in strukturreichen, alten Laubwälder wiegen tendenziell schwerer als Eingriffe in weniger wertvollen Habitaten.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 26)	saP, S. 8: Da es sich um einen reinen Ackerstandort handelt, keine Rodungen notwendig sind und die Fledermausaktivität sehr gering ist, handelt es sich mit Sicherheit nicht um essentielle Jagdgebiete. Daher sind Netzfänge und eine Raumnutzungstelemetrie nicht notwendig. LBP, Tab. 13, S. 47 Unter den im Gutachten aufgeführten Fledermäusen befindet sich das Braune Langohr. Der nächstgelegene Waldrand liegt ca. 580 m von der geplanten WEA entfernt.	Es wurden keine Netzfänge durchgeführt, da im Gutachten davon ausgegangen wird, dass sich für keine Fledermausart essentielle Jagdhabitate im 500m-Radius befinden. Die Fledermausaktivität wurde als gering eingestuft. Sofern diese Aussage valide ist, wären Netzfänge und eine Raumnutzungstelemetrie nicht angezeigt gewesen und entfallen somit. Die Argumentation, dass aufgrund fehlender Rodungen keine Jaghabitate vorhanden sind, ist jedoch fachlich nicht haltbar. Außerdem wird gerade dem Waldrandbereich eine mittlere Wertigkeit unter anderem im Hinblick als Jagdbiotop bescheinigt. Bei der Bewertung des Jagdpotentials wird der Waldrandbereich allerdings nicht genügend berücksichtigt (Keine Detektorerfassung wie von der LUBW gefordert!)! Das LRA hätte hierzu eine Stellungnahme des Gutachters fordern müssen.	3
„Pro Art werden mindestens fünf Tiere besendert.“ (LUBW 2014, 26)	saP, S. 8: Da es sich um einen reinen Ackerstandort handelt, keine Rodungen notwendig sind und die Fledermausaktivität sehr gering ist, handelt es sich mit Sicherheit nicht um essentielle Jagdgebiete. Daher sind Netzfänge und eine Raumnutzungstelemetrie nicht notwendig. LBP, Tab. 13, S. 47	Entfällt, da aufgrund der Einschätzung des Gutachters kein Jagdhabitatpotential vorhanden ist und deshalb keine Netzfänge durchgeführt wurden. Somit konnten keine Tiere für die Besenderung gefangen werden. Daher hier keine Bewertung.	3
„Nach Besenderung eines Tieres wird das Sendertier mit mindestens zwei Personen (Kreuzpeilung) verfolgt. Insgesamt werden etwa 120 Ortungspunkte gesammelt (2 oder 3 volle Nächte), wobei die Position des telemetrierten Tieres in 5-Minuten Intervallen aufgenommen wird.“ (LUBW 2014, 26)	Kommt in diesem Fall nicht zur Anwendung, da keine Netzfänge und Besenderung durchgeführt wurden.	Entfällt, da aufgrund der Einschätzung des Gutachters kein Jagdhabitatpotential vorhanden ist und deshalb keine Netzfänge durchgeführt wurden. Somit konnten keine Tiere für die Besenderung gefangen werden. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Raumnutzungstelemetrie wird im Zeitraum […] zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August durchgeführt“ (LUBW 2014, 26)	Kommt in diesem Fall nicht zur Anwendung, da aufgrund fehlender Jagdhabitate keine Netzfänge und Besenderung durchgeführt wurden.	Entfällt, da nach Einschätzung des Gutachters kein Jagdhabitatpotential vorhanden ist. Daher hier keine Bewertung.	3

Balzkontrolle			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 27)	saP, S. 8: Im 500m- Radius liegen keine Gebäude und nur ein Feldgehölz. Kein Quartierpotential vorhanden.	Entfällt, da nach Einschätzung des Gutachters kein Quartierpotential vorhanden ist. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Balzkontrollen werden im Rahmen von vier Transektbegehungen durchgeführt, die das Areal mit potenziellen Baumquartieren flächenhaft abdecken. Dieser Untersuchungsteil entfällt, wenn die akustischen Erfassungen in Form von Transektbegehungen durchgeführt werden […]“ (LUBW 2014, 27)	saP, S. 8: Im 500m- Radius liegen keine Gebäude und nur ein Feldgehölz. Kein Quartierpotential vorhanden.	Entfällt. Da dem gesamten Gebiet um die geplante WEA kein Quartierpotential bescheinigt wird, sind Balzkontrollen nicht nötig. Dies gilt allerdings nur, wenn bei der Einschätzung des Quartierpotentials auch der 500m-Radius im Bereich der Zuwegungen angelegt worden ist (vgl. Punkt Einschätzung Quartier- und Jagdhabitatpotential). Da hierüber keine eindeutige Aussage gemacht wurde, hätte das LRA zur Einschätzung der Sachlage eine kurze Stellungnahme des Gutachters fordern müssen.	2
Zeitraum: „Zur Zugzeit von Mitte August bis Mitte Oktober.“ (LUBW 2014, 27)	Kommt in diesem Fall nicht zur Anwendung, da kein Quartierpotential vorliegt.	Entfällt. Daher hier keine Bewertung.	2
Schwärmkontrollen			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 28)	saP, S. 8: Im 500m- Radius liegen keine Gebäude und nur ein Feldgehölz. Kein Quartierpotential vorhanden.	Entfällt, da nach Einschätzung des Gutachters kein Quartierpotential vorhanden ist. Daher hier keine Bewertung.	3
„Im Rahmen von vier morgendlichen Schwärmkontrollen wird mit Hilfe eines Fledermausdetektors nach vor den potenziellen Quartieren schwärmenden Tieren gesucht. Die Begehungen werden bei Temperaturen von möglichst über 10 °C durchgeführt und die Wetterverhältnisse dokumentiert.“ (LUBW 2014, 28)	saP, S. 8: Im 500m- Radius liegen keine Gebäude und nur ein Feldgehölz. Kein Quartierpotential vorhanden.	Entfällt. Auch hier muss aufgrund der Aussage des Gutachters davon ausgegangen werden, dass im gesamten Gebiet kein Quartierpotential vorliegt. Falls diese Aussage valide ist, wären Schwärmkontrollen nicht nötig gewesen. Da bei den Ausführungen zum Quartierpotential jedoch nicht deutlich wird, ob der 500m-Radius auch im Bereich der Zuwegungen angelegt worden ist, hätte das LRA hierzu eine kurze Stellungnahme des Gutachters fordern müssen.	3
„Werden Quartiere festgestellt, so erfolgen am Folgeabend Ausflugszählungen (unter Zuhilfenahme von Fledermausdetektoren, ggf. Nachtsehhilfen) zur Ermittlung der Quartiergröße. Im Einzelfall kann es erforderlich sein, durch Abfang einiger Tiere die Art sicher zu bestimmen.“ (LUBW 2014, 28)	Kommt in diesem Fall nicht zur Anwendung, da aufgrund fehlender Quartiere keine Schwärmkontrollen durchgeführt wurden.	Entfällt, da nach Einschätzung des Gutachters kein Quartierpotential vorhanden ist. Daher hier keine Bewertung.	3
Winterquartiere: „[…] vier Schwärmkontrollen vor den potenziellen Quartieren […] durchgeführt. Die Schwärmkontrollen erfolgen in Form von	Kommt in diesem Fall nicht zur Anwendung, da aufgrund fehlender Quartiere keine Schwärmkontrollen durchgeführt wurden.	Entfällt, da nach Einschätzung des Gutachters kein Quartierpotential vorhanden ist. Daher hier keine Bewertung.	3

Ausflugsbeobachtungen bei denen potenzielles Schwärmverhalten beobachtet wird. Alternativ können in den vier Nächten dauerhaft automatische Fledermausdetektoren vor den potenziellen Quartieren platziert werden, um ein Schwärmgeschehen festzustellen.“ (LUBW 2014, 28)			
Zeitraum: „Die Überprüfung potenzieller Winterquartiere erfolgt zwischen September und Oktober im Zeitraum zwischen Sonnenuntergang und zwei Stunden nach Mitternacht. Zur Wochenstubenzeit im Juni und Juli (Sommerquartiere in Einzelbäumen und Gebäuden) sowie zur Paarungszeit vor dem Beziehen der Winterquartiere von August bis Oktober (Winterquartiere). Die Begehungen werden ab einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang durchgeführt.“ (LUBW 2014, 28)	Kommt in diesem Fall nicht zur Anwendung, da aufgrund fehlender Quartiere keine Schwärmkontrollen durchgeführt wurden.	Entfällt, da nach Einschätzung des Gutachters kein Quartierpotential vorhanden ist. Daher hier keine Bewertung.	3

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

NABU
Baden-Württemberg

LNV
Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.

Genehmigungsverfahren # 3

Zitat aus den Planungshinweisen der LUBW 2013/2014	Festgestellte Abweichungen von LUBW-Planungshinweisen	Vorgaben der LUBW eingehalten/nicht eingehalten	Gewich-tung
		alle Vorgaben erfüllt: grün **teilweise erfüllt: gelb** **nicht erfüllt: rot**	**1=niedrig** **2=mittel** **3=hoch**
Erfassungshinweise VÖGEL			
Festlegung des Untersuchungsrahmens			
„Zur Ermittlung der Anforderungen an den Untersuchungsrahmen werden die im Prüfbereich zu erwartenden Vogelarten im Rahmen einer Datenrecherche überschlägig ermittelt.“ (LUBW 2013, 4) *„Zur Datenrecherche werden Instrumente wie die aktuellen Grundlagenwerke (z.B. „Die Vögel Baden-Württembergs - […]“) und künftig der Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR […]) herangezogen. Im Bereich von Natura 2000-Gebieten können Daten veröffentlichter Managementpläne verwendet werden […]. Zudem werden die Unteren Naturschutzbehörden befragt. Eine zusätzliche Konsultation von Verbänden und ortskundigen Experten wird empfohlen.“* (LUBW 2013, 4) *„Gegebenenfalls kann die Datenrecherche durch eine fachgutachterliche Einschätzung, welches Artenspektrum auf Grund der Landschaftsausstattung im Prüfbereich zu erwarten ist, ergänzt werden. Liegen für den Prüfbereich keine oder nur sehr lückenhafte Daten vor, so ist eine fachgutachterliche Einschätzung des zu erwartenden Artenspektrums notwendig.“* (LUBW 2013, 4)	Daten von LUBW wurden im 6km-Radius für Rot- und Schwarzmilan abgefragt sowie bei der AGW für Uhu und Wanderfalke. Forst und Jagd wurden abgefragt, jedoch erfolgte offensichtlich keine Abfrage bei Naturschutzverbänden oder Ortsgruppen. Eine Literaturrecherche erfolgte.	Nach Vorgaben.	1

„Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: Aktualität: […] nicht älter als 5 Jahre […]. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“ (LUBW 2013, 5)	Daten der LUBW 2011-2014, AGW aktuelle Daten (2015)	Aktualität der Daten ausreichend.	3
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, wie sie in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben werden.“ (LUBW 2013, 5)	Methodenstandards der erhobenen Daten sind gleichwertig (LUBW, AGW).	Erfüllt.	2
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Lebensstätten abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2013, 5)	Dokumentation in Form einer Kartendarstellung von Uhu, Wanderfalke, Rot- und Schwarzmilan. Es ist daher davon auszugehen, dass andere Daten nicht abgefragt wurden oder keine Ergebnisdarstellung erfolgte (ornithol. FG S. 13).	Die Ergebnisse der abgefragten Daten sind dargestellt.	2
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2013, 5)	Brutvögel wurden innerhalb 500 m erfasst, Großvögel innerhalb 3km (entsprechend der Schwarzstorcherfassung).	Erfüllt.	3
"Die Festlegung des Untersuchungsrahmens und die nachfolgend dargestellten Erfassungen sind von ornithologischem Fachpersonal durchzuführen.“ (LUBW 2013, 5)	Angaben zur Expertise der Kartierer gibt es keine. Welches Personal welche Kartierungen durchgeführt hat, ist ebenfalls nicht beschrieben.	Eine Aussage ist nicht abschließend möglich, es wird jedoch davon ausgegangen, dass mindestens einer der Mitarbeiter eine Expertise in Ornithologie aufweist.	3
Erfassung nicht windkraftempfindlicher Vogelarten			
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Reviermittelpunkte (ggf. Neststandorte) mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2013, 7)	Nicht windkraftempfindliche Arten mit erhöhtem Schutzstatus werden auf S. 24 des ornithol.FG aufgelistet, jedoch ohne UTM Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, etc. Die aufgelisteten Arten sind ausschließlich als Reviere oder Nahrungsgäste angegeben, Brutvorkommen sind nicht aufgelistet. Im Kapitel „nicht windkraftempfindliche Arten“ auf S. 27-28 erfolgt eine Auflistung aller Arten (also inkl. windkraftempfindlicher Arten) mit Status jedoch ohne Angabe des Erfassungsdatums, Koordinaten, Kartierer, etc.	Ein Erfassungsdatum, wann welche Art erfasst wurde, fehlt. Die Datenerhebungstage sind in einer getrennten Tabelle aufgelistet. Eine Nachvollziehbarkeit, wann welche Art erfasst wurde, ist nicht gegeben. Vorgaben nur teilweise erfüllt.	2
„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2013, 7)	Die Angaben erfolgen auf einer Karte im Maßstab 1:8.000.	Vorgaben erfüllt.	2

„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen inklusive eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2013, 7)	Auf S. 9 (ornitho. FG) heißt es: „Eine spezielle Revierkartierung ubiquitärer Vogelarten auf den Eingriffsflächen der geplanten WEA inklusive möglicher Zuwegung wurde nicht durchgeführt. Dies wäre fachlich nicht sinnvoll gewesen aufgrund der Tatsache, dass im Verlauf der ursprünglichen WEA-Planung generell wie auch in der vorliegenden Planung häufig mehrere Standortverschiebungen- bzw. Anpassungen erfolgen und die untersuchten Flächen in der Regel nicht mit den endgültigen Anlagenstandorten übereinstimmen würden.“	Die Erklärung, dass sich Standorte während der Planung verschieben und deshalb keine Revierkartierung erfolgte, ist fachlich nicht begründet. Nach Kenntnis der neuen Planungsstandorte hätte dann entsprechend nachkartiert werden müssen, aber es kann nicht von vorneherein eine Kartierung ausgeschlossen werden, nur weil Standorte sich verschieben.	2
„Für die Erfassung der Brutvogelvorkommen ist die Revierkartierungsmethode gemäß den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) anzuwenden.“ (LUBW 2013, 8)	Nicht zutreffend, da für die nicht windkraftsensiblen Vogelarten keine systematische Kartierung erfolgte.	Nicht bewertbar. Daher hier keine Bewertung.	3
„Es sind mindestens 6 (in begründeten Ausnahmefällen wie z.B. extrem artenarmen Agrarlandschaften 5) Begehungen während des Untersuchungszeitraums erforderlich.“ (LUBW 2013, 8)	Auf S. 8 (ornithol. FG) heißt es, dass Brutvögel an 15 Terminen in 2015 erfasst wurden. Dies steht in gewissem Widerspruch zu der Aussage, dass nicht-WEA-sensible Arten nicht nach Vorgabe erfasst wurden.	15 Termine sind für eine Brutvogelkartierung ausreichend.	3
„Alle Untersuchungen werden gemäß der artspezifischen Empfehlungen in SÜDBECK et al. (2005) und zu geeigneten Jahres- und Tageszeiten sowie unter geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt.“ (LUBW 2013, 8)	Die Termine sind zwar aufgelistet, es gibt jedoch keinerlei Angaben zu Tageszeit oder Witterungsbedingungen.	Es ist davon auszugehen, dass zumindest ein Teil der Erhebungen zu geeigneten Tageszeiten und Witterungsbedingungen stattfand. Da jedoch keine Angabe darüber vorliegt, hätten seitens des LRA diese Angaben nachgefordert werden müssen.	3
„Erfassungstage und -zeiten sowie die zum jeweiligen Zeitpunkt vorherrschenden Witterungsverhältnisse werden tabellarisch dokumentiert.“ (LUBW 2013, 8)	Keine Angaben zu den geforderten Faktoren.	Entsprechend obigem Punkt.	2
„In der Regel erfolgen die Erfassungen von Ende März bis Mitte Juli. Je nach zu erwartendem Artenspektrum wird der Erfassungszeitraum ggf. auf Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Spechte und Eulen) bis Anfang August (spät brütende Arten wie z.B. Ziegenmelker oder Mehrfachbruten) erweitert.“ (LUBW 2013, 8)	Erfassungen erfolgten vom 27.02. bis 05.08.2015, diese gelten aber für „Brutvogelerfassungen“ generell, und diese sind laut Gutachten nur WEA sensible Arten durchgeführt worden: „ Der Schwerpunkt der Brutvogelkartierung lag auf der Erfassung von Arten, die aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber WEA und/oder ihrer allgemeinen Schutzwürdigkeit generell eine besondere Planungsrelevanz besitzen, wie z. B. Rotmilan, Schwarzmilan oder Baumfalke.	Entsprechend obigem Punkt. Eine vollumfängliche Kartierung der nicht windkraftempfindlichen Arten erfolgte offensichtlich nicht.	3
Erfassung windkraftempfindlicher Vogelarten			
„Im Gelände sind innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 4 die Fortpflanzungsstätten all jener in Tab. 1	„Der Schwerpunkt der Brutvogelkartierung lag auf der Erfassung von Arten, die aufgrund ihrer	Für Wespenbussard und Baumfalke hätte nach Vorgaben ebenfalls eine gezielte Kartierung der	3

gelisteten, windkraftempfindlichen Vogelarten zu ermitteln, für die keine bzw. unvollständige Daten vorliegen […].“ (LUBW 2013, 11) *„Darüber hinaus ist für alle potenziell innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5 vorkommenden, kollisionsgefährdeten windkraftempfindlichen Brutvogelarten […], für die keine nutzbaren Daten vorliegen und keine Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 nachgewiesen werden, eine Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore im Gelände nach Kap. 2.2.2.2 durchzuführen.“* (LUBW 2013, 11)	Empfindlichkeit gegenüber WEA und/oder ihrer allgemeinen Schutzwürdigkeit generell eine besondere Planungsrelevanz besitzen, wie z. B. Rotmilan, Schwarzmilan oder Baumfalke. Diese Arten wurden sowohl im näheren Umfeld der geplanten Anlagenstandorte als auch in der weiteren Umgebung untersucht. Dabei wurde eine Fläche im 3 km Radius (in Bezug auf mögliche Schwarzstorchvorkommen) um die geplanten WEA untersucht“. Es wurde auch der Wespenbussard innerhalb 500 m beobachtet. Es wird hier aber nicht explizit beschrieben, dass eine Kartierung dieser Art erfolgte. Nur der Untersuchungsraum ist entsprechend der Vorgaben für den Schwarzstorch gewählt worden.	Fortpflanzungsstätten erfolgen müssen, ebenso eine Raumnutzung. Der Untersuchungsraum entspricht den Vorgaben für alle weiteren windkraftempfindlichen Arten.	
„Bei Vorliegen nutzbarer Daten […] innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5 ist zur Ermittlung des Untersuchungsaufwandes wie folgt zu differenzieren: […] Liegen die bekannten Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5, aber außerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 und handelt es sich um kollisionsgefährdete windkraftempfindliche Arten, so sind regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore dieser Arten […] zu erheben.“ (LUBW 2013, 11/12)	Nutzbare Daten lagen für Rot- und Schwarzmilan sowie für Uhu und Wanderfalke vor. Für Baumfalke, Uhu und Rotmilan liegen bekannte Fortpflanzungsstätten innerhalb der Tab. 1 Spalte 5 angegebenen Radien. Diese Arten sind kollisionsgefährdet und damit hätten die regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore dieser Arten erhoben werden müssen.	Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore wurden nur für den Rotmilan erfasst und dargestellt (Karte 3). Diese Untersuchungen fehlen für Baumfalke und Uhu. Für den Uhu sind Abweichungen begründbar, der Baumfalke hätte jedoch zu artspezifischen Tageszeiten erfasst werden müssen. Eine Angabe zu Erfassungszeiten fehlt.	3
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung der Fortpflanzungsstätten (Reviermittelpunkte, ggf. Horststandorte) und ggf. Flugkorridore sowie Nahrungshabitate mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 12)	Es erfolgte eine gemeinsame Darstellung WEA-sensibler Brutvögel mit den nicht WEA-sensiblen Brutvögeln (siehe oben). Im Kapitel „nicht windkraftempfindliche Arten“ auf S. 27-28 erfolgt eine Auflistung aller Arten, d.h. auch der windkraftempfindlichen Arten mit Status, jedoch ohne Angabe des Erfassungsdatums, Koordinaten, Kartierer, etc. Eine Darstellung der Raumnutzung für den Rotmilan in Form von Kernel-Analysen, wobei nicht beschrieben ist, wie viele Datenpunkte in die Analyse einflossen, liegt vor. Eine Raumnutzung für den Baumfalken fehlt.	Kriterien unzureichend erfüllt. Baumfalke fehlt vollständig, auch bei wenigen Beobachtungen hätten Flugbewegungen in einer Karte verzeichnet und dargestellt werden müssen. Die Darstellung für den Rotmilan (Kernel und Rasteranalyse) ist ausreichend.	2
„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 12)	Für den Rotmilan erfolgte die Kartendarstellung im Maßstab 1:22.000, für den Baumfalken fehlt die Darstellung.	Vorgaben nicht erfüllt.	2
Fortpflanzungsstätten			

„Bei Einzelanlagen ergibt sich der Untersuchungsraum aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem in Tab. 1 Spalte 4 angegebenen Radius (gemessen ab Mastfuß). Bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplanen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehen Flachen anzulegen.“ (LUBW 2013, 12)	Die windkraftsensiblen Arten wurden gemäß den Vorgaben erfasst.	Gemäß den Vorgaben erfüllt.	3
„Zur Erfassung der Fortpflanzungsstätten der windkraftempfindlichen Vogelarten im Untersuchungsraum werden die jeweiligen, artspezifischen Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) angewandt.“ (LUBW 2013, 12)	Es wird in der Methodenbeschreibung im ornithologischen Fachgutachten eingangs erläutert, dass nach Südbeck et al. Erhoben wurde. Da keine Tageszeiten und keine Witterungsverhältnisse beschrieben sind, ist eine Überprüfung dieses Sachverhaltes schwierig. Der Baumfalke hat grundsätzlich andere Aktivitätspeaks, ob den spezifischen Bedingungen für Baumfalke und z.B. Wespenbussard entsprochen wurde, kann hier nicht beurteilt werden.	Vermutlich entsprechend der Vorgaben erfüllt, kann aber nicht abschließend bewertet werden, da Angaben zu Erfassungszeiten und Witterungsverhältnissen fehlen.	3
„Liegen für den Untersuchungsraum Hinweise auf Vorkommen tagaktiver Großvögel (z.B. Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Weißstorch oder Schwarzstorch) vor, so wird zusätzlich eine Horstsuche durchgeführt. Kann die Fortpflanzungsstätte nicht punktgenau verortet werden, so wird der vermutete Reviermittelpunkt bzw. vermutete Horststandort mit einer Schätzgenauigkeit von mindestens 100m angegeben.“ (LUBW 2013, 12)	Im Gutachten heißt es: „Eine Horstkartierung wurde durchgeführt, wobei der Wald im 1000 Meter Radius um die Planung zu einem großen Teil aus Mischwald und Nadelwald besteht, was das Auffinden von Horsten sehr schwer macht. Bei Verdachtsfällen auf Brutvorkommen windkraftsensibler Arten und weiterer Greifvogelarten (500 Meter Radius) wurden intensive Horstsuchen durchgeführt.“ S. 3 ornithol. FG. Es heißt weiter: „Es konnten des Öfteren Flugbewegungen von Wespenbussarden im Untersuchungsgebiet beobachtet werden“. Diese Tatsache hätte eine vollumfängliche Horstsuche im unbelaubten Zustand nach sich ziehen müssen.	Daten für die Horstsuche wurden nicht explizit angegeben. Damit wurden WEA-sensible, nicht WEA-sensible Brutvögel sowie die Horstsuche alle gemeinsam an den für die Brutvögel angegebenen Tagen erfasst. Die Anzahl der Tage entspricht zwar den Vorgaben (2x 6 Tage + 3 Tage Horstsuche), die Horstsuche erfolgte jedoch nicht in der unbelaubten Zeit, obwohl einige WEA-sensible Großvogelarten zu erwarten waren (Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, ggf. Wespenbussard). Seites der Behörde hätte eine Horstsuche im unbelaubten Zustand gefordert werden müssen.	2
„Zeitraum Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Wanderfalke) bis Mitte August (spätbrütende Arten wie z.B. Ziegenmelker). Zudem ggf. Horstsuche in der unbelaubten Zeit (November bis Februar).“ (LUBW 2013, 13)	Die Zeiträume der Erfassung liegen zwischen 15.02. und 05.08., was den Anforderungen entspricht. Es gibt jedoch keine Angaben zu Erfassungstagen in der unbelaubten Zeit zwischen November und Februar.	Horstsuche bereits oben bewertet. Die Zeiträume der Erfassungen entsprechen den Vorgaben.	3
Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore			
„Der Untersuchungsraum umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen ist ab Mastfuß zu messen, bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden	Laut Karte 4 und Karte 3 wurde über den vorgegebenen Bereich von 1 km um die Anlagenstandorte hinaus erfasst.	Nach Vorgaben erfolgt.	3

Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“ (LUBW 2013, 13)			
„Zur Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore werden feste Beobachtungspunkte im Untersuchungsraum eingerichtet, wovon einer im Bereich der geplanten Anlage(n) lokalisiert sein muss (bei Einzelanlagen im Bereich des Mastfußes, bei mehreren Anlagen im Bereich des geometrischen Mittelpunkts des durch die Einzelanlagen gebildeten Polygons). Hiervon kann nur in Ausnahmefällen (z.B. schlechte Einsehbarkeit des Luftraumes bei Anlagenstandorten im Wald) abgewichen werden. Ist eine Abweichung notwendig, so muss gewährleistet sein, dass eventuelle Flugbewegungen im Bereich der geplanten Anlage(n) eindeutig identifiziert werden können. Es sollten mindestens drei Beobachtungspunkte eingerichtet werden. In Abhängigkeit von Topographie, Waldbedeckung und räumlicher Ausdehnung des Untersuchungsraumes kann es erforderlich sein, die Zahl der Beobachtungspunkte entsprechend anzupassen. Die Abweichung muss begründet werden.“ (LUBW 2013, 13)	Die Beobachtungspunkte wurden im Abstand zwischen 1,5 und > 3km von den geplanten Standorten entfernt gewählt (Karte 3, 4). Die über 3km entfernten (nördlicher und südöstlicher Beobachtungspunkt) scheinen zu weit entfernt, um alle Flugbewegungen im 1km-Bereich zu erfassen, da diese noch durch dazwischen liegende Waldstücke von den Anlagenstandorten getrennt sind. Der gesamte westliche Teil des Untersuchungsgebietes ist durch keinen Beobachtungspunkt abgedeckt, 1 BP im Süden liegt ausreichend nahe am Untersuchungsgebiet. Die vom GA begründete Abweichung, dass im Mittelpunkt der Anlagen kein Beobachtungspunkt aufgrund schlechter Sichtverhältnisse eingerichtet wurde, ist nachvollziehbar. Jedoch hätte südwestlich oder westlich der Anlagen auf dem 1km-Radius ein Beobachtungspunkt gewählt werden müssen, um die Standorte besser einzusehen. W/NW des Standortes liegt eine Anhöhe, von der aus vermutlich eine gute Einsehbarkeit gegeben gewesen wäre. Es heißt außerdem, dass die Beobachtungspunkte teilweise variiert wurden.	Für Standort von WEA 1 scheint kein geeigneter Beobachtungspunkt gewählt worden zu sein. 2 von 3 Beobachtungspunkten befinden sich > 3km von den Anlagenstandorten entfernt, was eine exakte Zuordnung auf eine Genauigkeit von 250m sicher stark erschwert. Die Abweichung von der LUBW Forderung, im Zentrum einen Beobachtungspunkt einzurichten, scheint gerechtfertigt, jedoch ist nicht gewährleistet, dass eventuelle Flugbewegungen im Bereich jeder der drei Anlagen eindeutig identifiziert werden können.	3
„Die Beobachtungsdauer sollte für jeden Beobachtungspunkt etwa drei Stunden pro Erfassungstag betragen.“ (LUBW 2013, 13)	Für die Erfassungstage der Raumnutzung gibt es eine Auflistung zu den Erfassungszeiten (Anhang ornithol. FG). Die Erfassungszeit ist insgesamt mit 165h angegeben (S. 5), was LUBW Standards entspräche.	Nach Vorgaben erfolgt.	3
„Zur präziseren Auflösung der Flugbewegungen empfiehlt es sich, die Beobachtungspunkte simultan zu bearbeiten. Dabei muss die Verständigung der Beobachter untereinander gewährleistet sein.“ (LUBW 2013, 13)	Seite 10-11 des ornithol. FG: „Synchron-beobachtungen wurden an etwa einem Drittel der Beobachtungstermine durchgeführt, allerdings waren Synchronbeobachtungen an diesem Standort aus fachlicher Sicht nicht notwendig, da die Gegebenheiten vor Ort zu der Erkenntnis führten, dass durch Ornithologisches Fachgutachten zum geplanten Windpark Synchronbeobachtungen keine entscheidende Verbesserung der Datenqualität erfolgt wäre; auch die Topographie war nicht in dem Maß als	Die Begründung für die Abweichung scheint sehr vage. Die Topographie des Untersuchungsgebietes ist sehr heterogen, es sind einzelne Waldfragmente innerhalb des UG, die sich mit landwirtschaftlichen Flächen und Siedlungsflächen abwechseln. Eine Synchronbeobachtung ist bei einem zu überblickenden Waldstück notwendig, um die Flugbewegungen des Vogels durchgehend beobachten und dokumentieren zu können. Die fehlende Synchronbeobachtung wurde auch nicht durch eine Erhöhung der Stundenzahl	3

	extrem zu bezeichnen, als dass Synchronbeobachtungen grundlegend nötig gewesen wären, um z. B. überhaupt Flugbewegungen im Bereich der Planung beobachten zu können.“.	kompensiert, so dass die Abweichung hier nicht gerechtfertigt ist.	
„Die Beobachtungszeiten werden an den täglichen Aktivitätsmaxima der entsprechenden Arten ausgerichtet (warmes Wetter, gute Thermik bzw. Flugbedingungen).“ (LUBW 2013, 13)	Die Erfassungszeiten wurden nicht an den Aktivitätsmaxima der entsprechenden Art ausgerichtet, sondern umfassen an jedem Tag ca. 9h zwischen den Morgen- und Abendstunden. Damit ist gewährleistet, dass 1 Person die gesamte Raumnutzung bewerkstelligen kann (3h Kartierung, dann Wechsel an den nächsten Beobachtungspunkt) aber nicht der Anforderung Rechnung getragen, dass artspezifisch erfasst werden muss. Die Wetterbedingungen sind im Anhang erfasst.	Es wurde vornehmlich bei gutem Wetter erfasst, jedoch nicht zwangsläufig zu artspezifischen Zeiten. 1 Person erfasste 9h pro Tag für die Raumnutzung des Rotmilans, zeitgleich wurden alle Großvogelarten in diesen Zeiten kartiert. Es erscheint unwahrscheinlich, dass 1 Person das gesamte Gebiet ausreichend überblicken kann, um potentiell mehrere Arten gleichzeitig erfassen zu können. Wenn Nahrungsflüge des Rotmilans verfolgt wurden, konnten nicht zeitglich Revieranzeigen oder Balzflüge oder sonstige Aktivitäten anderer WEA-sensibler Großvogelarten kartiert werden, wenn diese z.B. in einem anderen Bereich des UG stattfanden.	3
„Die Gesamtbeobachtungsdauer je Beobachtungspunkt beträgt mindestens 54 Stunden (3h pro Woche bei 18 Wochen). Diese werden auf die relevanten Aktivitätsperioden der zu untersuchenden Vogelarten aufgeteilt. Z. B. Balzperiode 3 x 3 Std., Horstbau 3 x 3 Std., Brut- und frühe Aufzuchtphase 4 x 3 Std., späte Aufzuchtphase 4 x 3 Std., Bettelflugperiode 4 x 3 Std.“ (LUBW 2013, 13)	Die Verteilung der Beobachtungstage ist der Brutbiologie des Rotmilans angepasst. Für den Baumfalken und den Wespenbussard sind die Tageszeiten bedeutend, diese sind jedoch nicht angegeben.	Entsprechend der Anforderungen ausgeführt.	3
„Zeitraum Mitte März (Balzperiode) bis Ende August (Bettelflugperiode bei Greifvögeln).“ (LUBW 2013, 13)	Erfassung erfolgte vom 25.03. bis 25.08.15	Entsprechend der Vorgaben erfolgt.	3
Fachgutachterliche Einschätzung des Vorkommens regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate und Flugwege			
„Die gutachterliche Einschätzung wird unter Berücksichtigung insbesondere folgender Parameter vorgenommen: *- Im Rahmen der laufenden Erfassungen im Gelände (vgl. Kap. 2.2.2.1) beobachtete Flugbewegungen (hierzu ist auf Flugbewegungen auch außerhalb des jeweiligen Untersuchungsraumes zu achten!)* *- Abstand zu bekannten Fortpflanzungsstätten windkraftsensibler, kollisionsgefährdeter Brutvogelarten* *- Vorhandensein von Landschaftselementen, die als regelmäßig genutzte Nahrungshabitate*	S. ornithol. FG: „Für den Rotmilan wurde anhand der gut geeigneten Datengrundlage eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt und in Karten dargestellt. Hinsichtlich weiterer windkraftsensibler Arten wie z. B. Baumfalke, Wespenbussard, Schwarzmilan wurden keine systematischen Raumnutzungsanalysen wie beim Rotmilan dargestellt“. S. 30: „Für das südliche Brutpaar waren insbesondere die weitläufigen offenen Flächen nördlich des Brutplatzes ein regelmäßig und intensiv genutztes Nahrungshabitat. Der Nahbereich der Planung wurde	Die Flugbewegungen wurden nur für den Rotmilan berücksichtigt. Für die Arten Baumfalke, Wespenbussard und Schwarzmilan fehlen die Darstellungen. Der Uhu und der Wanderfalke wurden berücksichtigt. Die Einschätzung des Kollisionsrisikos wird nur für den Rotmilan und den Baumfalken vorgenommen, sowie für Uhu und Wanderfalke beschrieben. Das Raster für den Rotmilan wurde nach Vorgabe (250 x 250 m) gewählt. Die Flugbewegungen wurden auch außerhalb des Untersuchungsraums betrachtet (Kernel).	3

geeignet sind bzw. zu einer Kanalisierung von Flugbewegungen führen können. *Zur Beurteilung der Landschaftsausstattung des Untersuchungsraumes sollte das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierung, Managementplane, Orthofotos, etc.) durch eine Gebietsbegehung während der Vegetationsperiode (ggf. im Rahmen bereits laufender Erfassungen) ergänzt werden.“* (LUBW 2013, 14)	deutlich seltener genutzt und zählt somit nicht zu den Nahrungshabitaten mit relevanter Bedeutung.“ S. 42: „Bezüglich der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore ließ sich sowohl für den Rotmilan, als auch für den Baumfalken feststellen, dass sich der geplante Windpark nicht in einem Bereich befindet, der regelmäßig von Rotmilanen und Baumfalken genutzt wird, so dass nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 auszugehen ist. Für den Uhu wurde eine Einschätzung der hauptsächlich genutzten Habitate vorgenommen, die zu dem Schluss kam, dass durch das Vorhaben für den Uhu keine negativen Auswirkungen zu prognostizieren sind. Auch für den Wanderfalken, der nicht im Bereich der Planung beobachtet werden konnte, sind keine negativen Auswirkungen abzuleiten. Für weitere windkraftsensible Arten (Schwarzmilan, Wespenbussard, Schwarzstorch, Graureiher), die als Gastvögel im Untersuchungsgebiet auftraten, ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.“ Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung behandelt lediglich die Arten Haselmaus, Zauneidechse und Schlingnatter, für Rotmilan und weitere windkraftsensible Vogelarten ist im Rahmen der beim LRA angeforderten Unterlagen keine saP vorgelegt worden. Sollte diese saP für die WEA-sensiblen Vogel- und Fledermausarten nicht vorgelegt worden sein, müsste diese zwingend nachgereicht werden.	Die beiden bekannten Brutpaare des Rotmilans wurden berücksichtigt, allerdings ohne Einschätzung, warum ausgerechnet der Nahbereich der Planung nicht als Nahrungshabitat genutzt wurde, die Flächen weiter entfernt jedoch intensiv. Unmittelbar im Vorhabensbereich befinden sich genauso gut geeignete Flächen wie weiter entfernt vom Anlagenbereich. Die Landschaftsausstattung des Untersuchungsraumes wurde nicht ausreichend betrachtet. Eine Gebietsbegehung fand außerhalb der Erfassungen nicht statt, jedoch ist davon auszugehen, dass das Gebiet durch die Erfassungen ausreichend bekannt war. Außer für den Rotmilan war für die festgestellten windkraftsensiblen Arten durch die fehlenden Auswertungen eine Bewertung des Kollisionsrisikos nicht nachvollziehbar. Eine bessere Nachvollziehbarkeit hätte von der Behörde gefordert werden müssen. Außerdem die Darstellungen der Flugbewegungen von den hier nicht berücksichtigten Arten. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für die windkraftsensiblen Vogelarten wurde im Rahmen dieses Checks nicht vorgelegt.	
Rastvogelerfassung			
„Insbesondere ist die Funktion des Untersuchungsraumes als Rastgebiet für folgende Arten abzuprüfen: - alle Greifvogelarten - Raubwürger, Gänsearten, Sing- und Zwergschwan, Kiebitz, Goldregenpfeifer. Ferner sind Gebiete mit - regelmäßigen Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten oder - regelmäßig aufgesuchten Massenschlafplätzen von Singvogelarten zu ermitteln.“ (LUBW 2013, 15/16)	Im Frühjahr wurden 12 Erfassungstage zwischen 15.02. und 18.05. und im Herbst nochmals 12 Erfassungstage zwischen dem 17.08. und dem 15.11.15 aufgewendet. Welche Methodik zur Erfassung angewandt wurde und ob diese den hier genannten Arten gerecht wird, ist nirgendwo beschrieben. Ansammlungen von Wasser- und Watvogelarten sind nicht zu erwarten.	Kiebitze wurden zahlreich erfasst. Ob weitere hier genannte Arten gezielt kartiert wurden, ist nicht bekannt. Eine genaue Beschreibung der Erfassungsmethode und Erfassungszeiten fehlen. Diese Angaben hätten seitens der Behörde nachgefordert werden müssen.	3

„Die bei der Erfassung der Rastvögel angewandte Methodik muss geeignet sein, folgende Parameter im Untersuchungsraum […] artspezifisch abzubilden: - *Räumliches und zeitliches Auftreten […]* - *Bereiche mit großen Rastvogelkonzentrationen […]* - *regelmäßig frequentierte Flugkorridore zwischen verschiedenen Nahrungsflächen bzw. zwischen Nahrungsflächen und Schlafplätzen“* (LUBW 2013, 16)	Die Methodik ist nicht näher beschrieben (siehe oben). Räumliches und zeitliches Auftreten kann somit nicht bewertet werden.	Siehe oben. Räumliches und zeitliches Auftreten kann nur überprüft werden, wenn diese Parameter bekannt sind. Hätte von der Behörde nachgefordert werden müssen.	3
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung aller Rastvogelnachweise sowie ggf. Flugkorridore, Nahrungshabitate und Überwinterungsplätze mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 16)	Auf S. 10 des ornithol. FG heißt es: „Die Ergebnisse der Rastvogelzählungen werden im vorliegenden Gutachten einerseits verbal beschrieben und bewertet und des Weiteren im Anhang tabellarisch dargestellt. Eine kartographische Darstellung wurde lediglich für die Arten vorgenommen, für die bekannt ist, dass sie beim Rastgeschehen von WEA beeinflusst werden (Meideeffekte etc.).“ Wie durchgehend in diesem Verfahren sind die Beobachtungen keinem Erfassungsdatum oder Kartierer zugeordnet. UTM Koordinaten sind ebenfalls nicht angegeben.	Eine tabellarische Auflistung liegt vor. Flugkorridore oder Nahrungshabitate sind nicht beschrieben.	3
„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 16)	Eine Kartendarstellung für die windkraftsensiblen Rastvögel liegt im Maßstab 1:18.000 vor und ist damit nicht entsprechend den Anforderungen.	Kartenmaßstab nicht ausreichend, außerdem sind nicht alle Rastvogelarten in der Karte dargestellt.	2
„Der Untersuchungsraum ergibt sich bei Einzelanlagen aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem 10-fachen der Nabenhöhe der geplanten Anlage, mindestens jedoch 1.000m. So wurde der Untersuchungsraum bei einer Einzelanlage mit einer Nabenhohe von 120m beispielsweise $(0{,}12km * 10)^2 * \pi = 4{,}5km^2$ *umfassen. Bei Vorhaben mit mehr als einer Anlage bzw. Bauleitplanen ist zur Ermittlung des Untersuchungsraumes ein Puffer von 2.000m an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen bzw. den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“* (LUBW 2013, 17)	„Im Zuge der Erfassung wurden die Nahbereiche der geplanten WEA, sowie geeignete Flächen im Radius von bis zu 2 km rund um den geplanten Windpark untersucht.“ Rastvögel wurden im 2km Radius um die Anlagen herum erfasst, allerdings heißt es hier, nur „geeignete Bereiche“ wurden kartiert. Es wird nicht weiter definiert, welche Bereiche kartiert wurden, eine Überprüfung ist daher nicht möglich.	Nach Vorgaben erfolgt. Kartierte Bereiche allerdings nicht definiert.	2
„Zur Erfassung der Rastvögel wird der Untersuchungsraum möglichst flächendeckend abgesucht […].“ (LUBW 2013, 17) *„Der Zeitaufwand sollte sich in der Normallandschaft auf etwa 1h je 3* km^2 *belaufen.“* (LUBW 2013, 17)	Es liegen keine Angaben zu den Erfassungszeiten für die Rastvogelkartierung vor. Es wurde nicht flächendeckend, sondern nur „geeignete“ Flächen wurden kartiert. Welches diese geeigneten Flächen	Nicht bewertbar. Hätte von der Behörde nachgefordert werden müssen.	1

	waren, ist nicht beschrieben. Die Lage der festgestellten Vorkommen (Tab. S. 52) ist grob anhand eines Gebietsnahmen beschrieben.		
„Die Erfassungen werden einmal wöchentlich von Mitte August bis Mitte November (Hauptrastzeit während des Herbstzuges) sowie von Mitte Februar bis Mitte Mai (Hauptrastzeit während des Frühjahrszuges) des Folgejahres durchgeführt. Die Terminierung der wöchentlichen Rastvogelerfassungen wird an dem zu erwartenden Arteninventar sowie den artspezifischen Zugzeiten orientiert. Die täglichen Erfassungszeiten werden so variiert, dass Schlafplätze ggf. miterfasst werden können.“ (LUBW 2013, 17)	Im Frühjahr wurden 12 Erfassungstage zwischen 15.02. und 18.05. und im Herbst nochmals 12 Erfassungstage zwischen dem 17.08. und dem 15.11.15 aufgewendet. Keine Angaben zu Erfassungszeiten, daher ist eine Einschätzung, ob Schlafplätze miterfasst werden konnten, nicht möglich.	Die Erfassungen erfolgten im vorgeschriebenen Zeitraum. Allerdings hätten die Erfassungszeiten nachgefordert werden müssen, da sonst eine Beurteilung, ob die Erfassungen sich an dem zu erwartenden Artinventar orientierten, nicht möglich ist. Ob so spät erfasst wurde, dass Schlafplätze miterfasst werden konnten, ist ebenfalls unklar.	2
„Ergeben sich fachlich begründete Hinweise […] auf Winterreviere und Überwinterungsplätze […], so werden diese zwischen Mitte November und Mitte Februar zweiwöchentlich kontrolliert“ (LUBW 2013, 17)	Laut Artenliste der Rastvögel ergeben sich keine fachlich begründeten Hinweise auf Winterreviere.	Nicht anwendbar. Daher hier keine Bewertung.	3
Erfassungshinweise FLEDERMÄUSE			
Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: *„Aktualität: Als hinreichend aktuell werden Daten eingestuft, die in der Regel nicht älter als 5 Jahre sind. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“* (LUBW 2014, 5)	S. 6: Für eine bessere Einordnung der Ergebnisse sowie im Bestreben einer weitestgehend vollständigen Datenübersicht zu Fledermausvorkommen im Betrachtungsraum (Umkreis von 5 km um die geplanten Anlagen) wurde eine Datenrecherche durchgeführt. Hierzu erfolgte u. a. eine Anfrage bei der AG Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V. saP, S. 4: - Befragungen Sachverständiger (Forstliche Versuchsanstalt, Revierleiter, Jagdpächter) - artenschutzrechtliche Vorprüfung (2016) - Angaben zum Verbreitungsgebiet und den Lebensraumansprüchen gem. den Artensteckbriefen der LUBW (http://www.lubw.de) und den BfN-Artenbeschreibungen (http://www.ffh-anhang4.bfn.de) sowie den Grundlagenwerken Baden-Württembergs zu verschiedenen Artgruppen	Insgesamt wurde eine Datenrecherche im Sinne der LUBW durchgeführt. Die Aktualität sollte bei den abgefragten Daten im Rahmen sein.	3
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, […]“ (LUBW 2014, 5)	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Methodische Standards bei den abgefragten Daten ausreichend und wertgleich.	2
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein,	Es liegt keine Dokumentation der vorhandenen Daten vor.	Die Dokumentation hätte seitens der Behörde gefordert werden müssen.	2

um die Vorkommen abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2014, 5)			
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2014, 5)	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Da die Datenrecherche in ausreichendem Maß durchgeführt wurde, kann davon ausgegangen werden, dass bei den verwendeten Daten durchaus eine räumliche Vollständigkeit gegeben sein kann.	3
„Erfassungen im Gelände sind ebenfalls nicht erforderlich, wenn das Vorkommen relevanter Fledermausarten nach der Datenrecherche aufgrund fachgutachterlicher Bewertung nicht zu erwarten ist. Die fachgutachterliche Bewertung ist nachvollziehbar zu begründen.“ (LUBW 2014, 5)		Den Anforderungen entsprechend wurden zusätzliche Erfassungen im Gelände durchgeführt.	3
„Die nachfolgend dargestellten Erhebungen und Erfassungen werden von fledermauskundigem Fachpersonal durchgeführt.“ (LUBW 2014, 6)	Keine Aussage zur Qualifikation der Kartierer.	Inwiefern es sich bei den im Büro tätigen Biologen um Experten im Bereich Fledermäuse handelt, kann nicht beurteilt werden. Darüber wird im Gutachten keine Aussage gemacht. Dies hätte vom LRA erfragt werden müssen.	3
„Im Normalfall ist davon auszugehen, dass die Erhebungen und Erfassungen mit Ausnahme des Gondelmonitorings innerhalb eines Jahres durchgeführt werden können.“ (LUBW 2014, 6)	Erfassungen und Erhebungen der Daten zwischen 01.04.2015 – 31.10.2015. S. 7: Am 15.04.2016 erfolgte als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme eine Änderung der Ausführungsplanung, um möglichst keine hochwertigen potenziellen Quartierbäume roden zu müssen. Die angepasste Ausführungsplanung findet in diesem Fachgutachten Berücksichtigung.	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt. Jedoch muss hier angemerkt werden, dass die WEA-Standorte nach Erhebung der Daten als Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme angepasst worden sind. Die neue Standortkonstellation wird aber nicht auf Karten vorgestellt, so dass nicht beurteilt werden kann, ob weitere Datenerhebungen nach Anpassung nötig gewesen wären.	2
„Zur Ermittlung des im Einzelfall zu bestimmenden Untersuchungsumfangs vor Genehmigung der Anlage(n) wird anschließend Tab. 1 herangezogen.“ (LUBW 2014, 7)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt, da weiterführende Untersuchungen stattfanden.	2
„Ist mit dem Vorkommen kleinräumig jagender Arten wie z.B. Bechsteinfledermaus, Braunem Langohr oder Nymphenfledermaus zu rechnen, so wird zunächst geprüft, ob essentielle Jagdhabitate der entsprechenden Art(en) zu erwarten sind (Kap. 3.3.1). Sollte dies gegeben sein, so wird für diese Art(en) eine Raumnutzungstelemetrie durchgeführt (Kap. 3.3.4).“ (LUBW 2014, 9)	Im Gutachten wird in Bezug auf die Datenrecherche keine Aussage zu potentiell im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Fledermausarten gemacht. Es wurden jedoch Netzfänge, Kurzzeit- und Raumnutzungstelemetrie durchgeführt.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Die überschlägige Ermittlung der im Projektgebiet zu erwartenden Fledermausarten erfolgt im Rahmen einer Datenrecherche innerhalb eines Prüfradius von 5km	S. 6: Für eine bessere Einordnung der Ergebnisse sowie im Bestreben einer weitestgehend vollständigen Datenübersicht zu Fledermausvorkommen im	Für eine überschlägige Ermittlung der Fledermausarten im Projektgebiet sollten die Daten der AG Fledermausschutz BW ausreichend sein.	2

um die geplanten WEA bzw. die Außengrenze der Konzentrationszonen.“ (LUBW 2014, 10)	Betrachtungsraum (Umkreis von 5 km um die geplanten Anlagen) wurde eine Datenrecherche durchgeführt. Hierzu erfolgte u. a. eine Anfrage bei der AG Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V.		
„Methodisch kommen für Erfassungen vor Genehmigung der Anlagen automatische Dauererfassungen (Kap. 3.2.3), bei denen mit automatischen Aufzeichnungsgeräten die Fledermausaktivität über die gesamte Aktivitätsperiode hinweg (also von März bis Oktober) erfasst werden kann, oder Transektbegehungen in Kombination mit stichprobenhaften automatischen Erfassungen (Kap. 3.2.4) in Frage.“ (LUBW 2014, 12)	Durchführung automatischer Dauerfassungen im Gelände.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
Fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos			
„Die fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos orientiert sich an folgenden Parametern: - *Allgemeine Verbreitung und Habitatansprüche der in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten […]* - *Vorliegende Nachweise […]* - *Kenntnisse zu bekannten, bedeutenden Fledermausvorkommen und Zugkonzentrationskorridoren […]* - *Räumliche Ausdehnung der für die WEA vorgesehenen Flächen (Wirkraum)* - *Quartier- und Jagdhabitatpotential […]“* (LUBW 2014, 12-13)	S. 31ff. Bewertung des Konfliktpotentials S. 57 ff. Naturschutzfachliche Empfehlung Die Einschätzung des Kollisionsrisikos wird hauptsächlich anhand eigener, erfasster Daten (Aktivitätsdichte) sowie anhand der allgemeinen Verbreitung und der Habitatansprüche der Fledermäuse vollzogen. Ebenso flossen Kenntnisse zum Kollisionsrisiko für die einzelnen Arten aus Literaturrecherchen mit ein. Bekannte, bereits erfasste Fledermausvorkommen wurden nicht berücksichtigt.	Für die Einschätzung des Kollisions- und Konfliktrisikos wurden seitens der Gutachter die Gegebenheiten vor Ort untersucht und ausführlich bewertet. Insgesamt wird ausführlich auf das Kollisionsrisiko eingegangen und gleichzeitig bereits mögliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, Restriktionsmaßnahmen sowie Bioakustisches Monitoring und Ausgleichsflächenbedarf vorgeschlagen (S. 57ff.). In der Genehmigung wir dementsprechend auf die Maßnahmen eingegangen und die Umsetzung wie folgt gefordert, S.19: „Zur Kompensation der mit dem Bau der WEA verbundenen Eingriffe…. Maßnahme M3 – Entwicklung Waldrand und M4 – Entwicklung Streuobstwiese ….. Die WEA1 und WEA 3 sind im Gondelbereich mit einem Gerät zu akustischen Erfassung und Aufzeichnung von Fledermausaktivitäten auszustatten (sog. Gondelmonitoring) …“. Ebenso werden Abschaltzeiten für die ersten beiden Betriebsjahre definiert. Allerdings wird den Abweichungen von den pauschalen Abschaltempfehlungen der LUBW (vgl. LBP und Gutachten Fledermäuse) nicht zugestimmt! Weitere Bestimmungen zum Schutz von Quartierbäumen bzw.	3

		Ausgleich von Quartierverlusten werden festgesetzt. Während der Aktivitätsphase von Fledermäusen (Mai bis September) ist die Bautätigkeit zischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang zu beschränken.	
„Die Ergebnisdarstellung erfolgt in Form einer dreistufigen (hoch-mittel-gering), zusammenfassenden Karte des Kollisionsrisikos. Etwaige bekannte, bedeutende Fledermausvorkommen oder Zugkonzentrationskorridore, die der Kartendarstellung zu Grunde liegen, werden kenntlich gemacht.“ (LUBW 2014, 14)	Eine übersichtliche Ergebnisdarstellung des Kollisionsrisikos in Form einer Tabelle oder Karte liegt nicht vor.	Nicht den Anforderungen entsprechend durchgeführt. Eine übersichtliche, zusammenfassende Ergebnisdarstellung für die Arten fehlt. Bekannte, bedeutende Fledermausvorkommen werden nicht aufgeführt.	2
Automatische Dauererfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1 km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 17)	Vgl. Karte 1	Nicht entsprechend den Anforderungen durchgeführt, da zwei der vier Aufzeichnungsgeräte außerhalb des 1 km Radius liegen.	3
„Für die automatischen Dauererfassungen werden Aufzeichnungsgeräte der „neuen Generation“ oder mindestens gleichwertige technische Lösungen verwendet, die die Fledermausrufe digital und zeitgenau aufzeichnen (Aufnahme in Echtzeit oder Teilerverfahren) und eine standardisierbare, über die spezielle Untersuchung hinaus vergleichbare Datenerfassung gewährleisten.“ (LUBW 2014, 17)	S. 3: Für die automatische Erfassung von Fledermausrufen wurde als stationärer Fledermaus-detektor der Batlogger der Firma Elekon AG eingesetzt.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Es werden mindestens zwei Aufzeichnungsgeräte eingesetzt. […] Als Richtwert gilt: *- an Standorten mit geringer Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro zwei geplanten Anlangen,* *- an Standorten mit hoher Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro geplanter Anlage. Die Aufzeichnungsgeräte werden in einer Höhe zwischen 3 und 5m über dem Boden installiert. Dabei sollte mindestens ein Gerät im Bereich des Mastfußes der geplanten Anlagen positioniert werden.“* (LUBW 2014, 17)	S. 3: Die bioakustische Dauererfassung von Fledermausrufen erfolgte vom 01.04. bis 31.10.2015. Innerhalb dieses Zeitraumes wurden Batlogger als AEE an vier Standorten (Probestellen) im Gebiet installiert (Karte 1).	Die Anzahl installierter Aufnahmegeräte entspricht nicht den Vorgaben der LUBW. Da es sich um einen Standort mit hoher Strukturvielfalt handelt, wären 5 Aufzeichnungsgeräte angezeigt gewesen. Drei sind aufgrund der Diversität zu wenig und erfüllen nicht die Anforderungen der LUBW. Die Installationshöhe wurde nicht dokumentiert. Keiner der Detektoren wurde im Bereich des Mastfußes der geplanten Anlagen WEA positioniert, sondern deutlich davon entfernt (P1 und P2 sogar über 1 km, P4 knapp unter 1 km).	3

		Die Wahl der Detektorstandorte ist demzufolge nicht zielführend bzw. kann die WEA Standorte nicht repräsentativ abbilden.	
„Weist der Untersuchungsraum im 1km Umkreis, nicht aber an den Anlagenstandorten selbst Waldbereiche auf, so wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät am nächstgelegenen Waldrand platziert, da hier die im freien Luftraum jagenden und ziehenden, Fledermausarten deutlich besser zu erfassen sind.“ (LUBW 2014, 17)	Karte 1, Anhang	Da WEA 1 auf freiem Feld liegt, hätte am nächstgelegenen Waldrand ein Aufzeichnungsgerät positioniert werden müssen. Dies ist nicht erfolgt. WEA 2 und WEA 3 sind dagegen Waldstandorte.	3
„[…] an Waldstandorten mit dichtem Kronenschluss […] wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät auf eine Lichtung (Mindestgröße 0,5ha) oder an einen Waldrand im nahen Umfeld verschoben.“ (LUBW 2014, 17)	Karte 1, Anhang Dies ist nicht erfolgt, P3 befindet sich inmitten eines Waldstücks, P1, P2 und P4 liegen 1 km und darüber von den WEA entfernt.	Bei der Wahl und Positionierung der Aufzeichnungsstandorte wurde den Vorgaben, Empfehlungen und Anforderungen der LUBW für ein sinnvolles und zielführendes Kartieren nicht entsprochen.	3
„Sofern möglich, sollte mindestens eines der Aufzeichnungsgeräte in der Höhe (je nach Gegebenheiten bis ca. 100m über Grund) installiert werden. Die Erfassung in der Höhe wird dringend empfohlen, da sich die Aktivitätsdichten von Fledermäusen am Boden und in der Höhe deutlich unterscheiden können (vgl. z.B. Bach et al. 2010, Behr et al. 2011a). Hierfür eignen sich je nach standörtlichen und projektspezifischen Gegebenheiten bestehende WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten WEA oder Windmessmasten. Stark wetterabhängige Methoden wie der Einsatz von Fesselballons („Ballooning“) oder Drachenkonstruktionen sind nach aktuellem Kenntnisstand für systematische Dauererfassungen nicht geeignet.“ (LUBW 2014, 18)	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Inwiefern einer der Detektoren in der Höhe installiert wurde, kann nicht beurteilt werden, da über die Positionierung der Geräte keine Aussage gemacht wird. Die Dokumentation der Methodik ist in diesem Fall unzureichend. Da aber nicht explizit darauf eingegangen wird, ist wohl von einer bodennahen Beprobung auszugehen, was allerdings nur sehr bedingt die Flugereignisse in höheren Lagen wiederspiegeln kann.	3
„Die Beprobung bestehender WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten Standorte bietet den Vorteil, dass mögliche Anlockeffekte durch die geplante WEA bereits berücksichtigt werden können (Brinkmann et al. 2011a). Eine Beprobung benachbarter Anlagen ist allerdings nur dann zu empfehlen, wenn sich zugängliche WEA im Umkreis von 1km und einer ähnlichen landschaftlichen Situation befinden.“ (LUBW 2014, 18)	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Dies kann nicht bewertet werden, da nicht bekannt ist, ob bereits bestehende WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten Standorte vorhanden sind. Daher hier keine Bewertung.	2
„Die automatischen Erfassungsgeräte sind während der gesamten Aktivitätsperiode der Fledermäuse vom 01. April bis zum 31. August von einer Stunde vor	S. 3: Die bioakustische Dauererfassung von Fledermausrufen erfolgte vom 01.04. bis 31.10.2015…. Der Aufnahmezeitraum des Batloggers wurde auf ein	Der Zeitraum der Dauererfassung entspricht den Anforderungen.	3

Sonnenuntergang und 01. September bis zum 31. Oktober drei Stunden vor Sonnenuntergang jeweils bis Sonnenaufgang aufnahmebereit.“ (LUBW 2014, 18)	nächtliches bzw. tägliches Zeitfenster von 15:00 Uhr bis 09:00 eingestellt, somit wurden auch tagziehende Individuen berücksichtigt. Da die Fledermausaktivität i. d. R. jedoch auf die Nachtzeit beschränkt ist, wird für die Auswertung ausschließlich der Zeitraum von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang betrachtet.	Das tägliche Zeitfenster ist in den Monaten April bis September ausreichend gewählt. Ab der Zeitumstellung im Oktober hätte der Timer jedoch bereits ab 14:00h aufnehmen müssen, um das 3h Fenster vor Sonnenuntergang einhalten zu können. Dies trifft für ungefähr eine Aufnahmewoche zu. In einer Stellungnahme der AGF in einem anderen Gebiet zu diesem Thema wird bemängelt, dass gerade im Jahr 2015 die Fledermausaktivität in der Zugzeit aufgrund der warmen Witterung bis weit in den Dezember hinein zu verzeichnen gewesen sei. Eine Anpassung der Methodik seitens des Gutachters an die jahreszeitlichen Gegebenheiten wäre folglich wünschenswert und für die Beurteilung bzgl. Abschaltzeiten sinnvoll gewesen. Dass die erfassten Daten vor Sonnenuntergang nicht mit in die Bewertung eingegangen sind, stellt einen weiteren methodischen Mangel in der Ergebnisauswertung dar, da gerade während der Zugzeit Fledermäuse schon in den Nachmittagsstunden fliegen.	
„Die Geräteeigenschaften und die Installation der Geräte sowie ggf. Betriebsstörungen und Ausfallzeiten werden genau dokumentiert. […] Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Fledermausaktivität mit eindeutiger Attributierung (Aufzeichnungsgerät, Art des Standorts (WEA, Windmessmast, Bodenerfassung), Höhe des Aufzeichnungsgeräts, Fledermausart (ggf. Gruppenzuordnung wie nyctaloid bzw. pipistrelloid), Uhrzeit, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Bearbeiter, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2014, 19)	S. 3: Je nach Anzahl und Größe der Einzelaufnahmen verkürzt sich die Akkulaufzeit, welche in der Regel zehn Tage beträgt. Im Hochsommer trugen zum Teil zudem Heuschreckenrufe, die ebenfalls von der AEE aufgezeichnet werden dazu bei, dass die SD-Karten bereits vor Ablauf der 10 Tage voll waren. Nennenswerte technische Defekte kamen während der Untersuchung nicht vor. Die tatsächlichen Aufnahmezeiten sind in den Tabellen 1 und 2 dargestellt. Sie variieren bei den verschiedenen Probestellen sowie in den einzelnen Monaten entsprechend geringfügig (Tab. 1 und Tab. 2). Insgesamt betrug die Aufnahmezeit 6764,5 Stunden. Die Ausfallzeiten (Tab. 2) resultieren überwiegend aus technischen Ausfällen der Geräte (z. B. leere Akkus oder defekte Mikrofone). Ergebnisauswertung, S. 9ff. Anhang Karte 2 A und B	Die Geräteeigenschaften sind ausreichend beschrieben. Zur Installation der Geräte sowie zu den beschriebenen Ausfallzeiten (wegen bereits voller SD-Karten) fehlt jedoch eine nachvollziehbare zeitliche Dokumentation. Auffallend ist bei Tab. 1 und 2, dass zwischen den Standorten und Monaten deutliche Differenzen zwischen den Erfassungszeiten herrschen (bspw. P 2 = 1476 h <-> P1 = 1906 h oder Juli = 647 h <-> Oktober = 1194 h). Eine genauere Aufschlüsselung der Aufnahmezeiten zur objektiven Beurteilung, wie diese Differenzen zustande kamen, wäre hier nötig. Insgesamt scheint die Aufnahmezeit für die aufgewendeten Monate und Tageszeiträume zu wenig (vor allem, wenn es angeblich keine nennenswerten Defekte und Störungen der Geräte gab). Teilweise liegen zwischen zwei Batterie- bzw. SD-Kartenwechseln mehr als 10 Tage oder kamen wohl aufgrund technischer Ausfälle nur tageweise Aufnahmen (vgl. P2 18.5. bzw. P3 18.10 und 28.10)	3

	Die Bewertung, wie hoch die Fledermausaktivität ist, wird nur im Vergleich von Daten durchgeführt, die das Gutachterbüro im Rahmen anderer Untersuchungen gemacht hat. Die AGF bemängelt an dieser Form der Auswertung in einer Stellungnahme zu einem anderen WEA-Gutachten desselben Gutachterbüros: „Das Büro verweist auf eigenen Daten die in anderen Untersuchungsgebieten höhere Aktivitätsdichten aufweisen sollen. Um solche Aussagen machen zu können, müssten aus allen untersuchten Gebieten anhand von vorgegebenen, statistisch haltbaren Parameter die Daten erfasst worden sein, dies wird für die vorhandenen Daten bestritten. Gutachten zeichnen sich dadurch aus, dass meist, aus wirtschaftlichen Gründen, nur ein Minimum an Daten erhoben wird. Um gleichartige Habitat und deren Fledermausfauna vergleichen zu können, müssten umfangreiche Studien in dem Untersuchungsgebiet erfolgen, die sehr kostenintensiv wären.“	zustande, so dass zwischen fortlaufenden Aufnahmen sogar bis zu 19 Tage lagen. Dies verringert selbstverständlich die Aussagekraft der Daten und lässt unter Umständen nicht im gesamten Untersuchungszeitraum repräsentative Aussagen und Interpretationen der Ergebnisse zu. Die Fledermausaktivität wird in Form der Aktivitätsdichte für jede Art und an jedem Aufnahmestandort auf der Karte aufgeführt. Die Aktivitätszeiten werden in separaten Diagrammen für jede Art dargestellt. Die allgemeine Häufigkeitsverteilung findet sich auf Abb 1. Insgesamt wurden zwar viele Tabellen und Diagramme im Dokument präsentiert, doch fehlt eine übersichtliche tabellarische Auflistung wie von der LUBW gefordert, um die Bewertbarkeit der Ergebnisse besser zu gewährleisten. Die Höhe der Aufzeichnungsgeräte fehlt, UTM-Koordinaten werden nicht angegeben, ebenso wenig Erfassungsdatum, Bearbeiter, etc.	
„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 19)	Karte 2A und B, Maßstab 1: 12.000 Karte 3, Maßstab 1: 17.000	Das gewählte Kartenformat entspricht nicht den Vorgaben der LUBW.	2
Transektbegehungen und stichprobenhafte automatische Erfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten sowie der Festlegung von Begehungstransekten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 19)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen vorgenommen wurden. Daher hier keine Bewertung.	3
„Anzahl und Länge der erforderlichen Transekte werden in Abhängigkeit der standörtlichen Gegebenheiten […] sowie des Umfangs des Planungsvorhabens ermittelt. Die Transekte werden so positioniert, dass eine möglichst flächendeckende,		Entfällt, da automatische Dauererfassungen vorgenommen wurden. Daher hier keine Bewertung.	3

repräsentative Erfassung der Fledermausfauna möglich ist.“ (LUBW 2014, 19)			
„Pro Begehung wird jedes Transekt wenigstens einmal abgeschritten. Bei Einzelanlagen ist in der Regel ein Transekt ausreichend. Zur Abdeckung größerer Untersuchungsräume sind in der Regel mehrere Transekte notwendig, die im Einzelfall eine Erfassung auch über mehrere Nächte hinweg erforderlich machen können.“ (LUBW 2014, 19)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen vorgenommen wurden. Daher hier keine Bewertung.	2
„Die Transektbegehungen werden so terminiert, dass sowohl Frühjahrs- als auch Herbstzug sowie Aktivitäten zur Wochenstubenzeit erfasst werden und während der Begehungen günstige Witterungsverhältnisse (Temperaturen in der ersten Nachthälfte über 10 °C, kein Niederschlag, schwacher Wind) vorherrschen. Die Wetterbedingungen (Temperatur zu Beginn und Ende der Begehungen, Witterung) werden dokumentiert.“ (LUBW 2014, 19)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen vorgenommen wurden. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Begehungen werden in der Regel in der ersten Nachthälfte durchgeführt. Als Richtwert für die zeitliche Ausdehnung der Einzelbegehungen gelten 4 Stunden (abgeändert nach Rodrigues et al. 2007, NLT 2011).“ (LUBW 2014, 19)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen vorgenommen wurden. Daher hier keine Bewertung.	3
„Parallel zu den Transektbegehungen werden in den Untersuchungsnächten stichprobenhaft automatische Aufzeichnungsgeräte ausgebracht, welche während der Begehungen in Aufnahmebereitschaft sein müssen (vgl. z.B. Empfehlungen von NLT 2011). Für die erforderliche Anzahl, Positionierung und Kalibrierung der verwendeten Aufzeichnungsgeräte gelten die Hinweise aus Kapitel 3.2.2 bzw. 3.2.3.“ (LUBW 2014, 20)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen vorgenommen wurden. Daher hier keine Bewertung.	3
Frühjahrszug: „Zeitraum […] sechs Begehungen von Anfang April bis Mitte Mai in regelmäßigen zeitlichen Abständen, ab eine Stunde vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen vorgenommen wurden. Daher hier keine Bewertung.	3
Wochenstubenzeit: „Zeitraum […] sechs Begehungen im Juni und Juli in regelmäßigen, zeitlichen Abständen, ab Sonnenuntergang“ (LUBW 2014, 20)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen vorgenommen wurden. Daher hier keine Bewertung.	3
Herbstzug: „Zeitraum […] zehn Begehungen von Anfang August bis Ende Oktober in regelmäßigen		Entfällt, da automatische Dauererfassungen vorgenommen wurden. Daher hier keine Bewertung.	3

zeitlichen Abständen, ab drei Stunden vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)			
„Die Ergebnisse werden wie in Kap. 3.2.3. beschrieben dargestellt.“ (LUBW 2014, 20)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen vorgenommen wurden. Daher hier keine Bewertung.	2
Fachgutachterliche Einschätzung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials			
„Dies betrifft vor allem baumhöhlenbewohnende Arten.“ (LUBW 2014, 21) *„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“* (LUBW 2014, 21)	S. 53ff: „Im Untersuchungsgebiet sind Rodungen zur Freistellung der geplanten WEA-Standorte sowie zur Ausarbeitung der Zuwegung notwendig. Entsprechend besteht auch ein grundsätzliches Tötungsrisiko durch Rodung für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten, lediglich die per Telemetrie aktuell nachgewiesenen, besetzten Quartiere sind von dem Eingriff nicht betroffen. Im Baufeld für die geplanten Anlagen WEA2 und WEA3 sowie entlang der streckenweise neu anzulegende Zuwegung zu allen drei Anlagen wurden insgesamt 46 potenzielle Quartierbäume kartiert. Zur Vermeidung von erheblichen Quartierverlusten erfolgte bereits eine Anpassung der Ausführungsplanung, so dass möglichst wenig hochwertige Bäume gefällt werden müssen. In Hinblick auf die noch zu erwartenden Beeinträchtigungen auf das Quartierpotenzial sind dennoch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich, insbesondere Sicherung, Neuschaffung und Aufwertung. Der benötigte Flächenbedarf zum Ausgleich des unmittelbaren Quartier- bzw. Habitatverlustes in den Eingriffsflächen wird im Kapitel 5.4 dargestellt.“ S. 54: Beeinträchtigung von Jagdgebieten	Das Tötungsrisiko durch Rodung von Quartieren wird auf S. 53 eingehend beleuchtet. Allerdings beschränken sich die Aussagen hierbei auf die unmittelbaren Bereiche um die geplanten WEA und Zuwegungen. Das weitere Umfeld wird in der Beurteilung des Quartierpotentials nicht berücksichtigt. Im Rahmen der Beurteilung zur Störung essentieller Jagdhabitate wurde die weitere Umgebung allerdings ausführlich und kritisch beurteilt. Ob ein 500m-Radius angelegt wurde, kann nicht beurteilt werden. Umfangreiche Maßnahmen, „um eine Genehmigungsfähigkeit herbeiführen zu können“, wurden im Kap. 5 als notwendig erachtet: - saisonale Betriebseinschränkung unter definierten Witterungsparametern, die sich im ersten Betriebsjahr „**nicht** an pauschalen Empfehlungen des LUBW, sondern an Erkenntnissen auslaufenden Monitoring-Untersuchungen sowie am aktuellen Stand des Wissens (BFL 2011, Karte 1, BRINKMANN ET AL. 2011, VSW & LUWG 2012)“ orientieren. - Bioakustisches Monitoring - Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs Den Anforderungen der LUBW wurde bei der Einschätzung des Jagd- und Quartierpotentials somit mit Einschränkungen gefolgt, da der zugrunde gelegte Radius nicht in vollem Umfang den Vorgaben entspricht.	3
„Die fachgutachterliche Einschätzung des Jagdpotentials berücksichtigt […] die durchschnittlichen Aktionsraumgrößen der potentiell betroffenen Fledermausarten […]. Zur Beurteilung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials wird das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierungen, Managementpläne, Orthofotos, etc.) durch mindestens	Eine Gebietsbegehung im weiteren Umkreis von 500 m zur Beurteilung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials wird nicht erwähnt.	Die Aktionsraumgrößen der Arten werden in Bezug auf die Einschätzung des Jagdhabitatpotentials nicht explizit erwähnt, weshalb nicht beurteilt werden kann, ob diese bei der Bewertung zusätzlich berücksichtigt wurden.	3

eine Gebietsbegehung […] ergänzt.“ (LUBW 2014, 22)		Doch werden bei der Ergebnisanalyse zum Jagdhabitat auf S. 54 f. auch Strukturen im weiteren Umfeld der WEA berücksichtigt. Eine Gebietsbegehung im 500m-Radius zur Beurteilung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials wird nicht erwähnt. Das LRA hätte den Sachverhalt beim Gutachter erfragen müssen.	
Baumhöhlenkartierung			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2014, 23)	S. 7: Anhand einer zur Verfügung gestellten Ausführungsplanung wurde an den geplanten WEA-Standorten und deren Zuwegungen am 07.03.2016 und 08.03.2016 (anhand einer konkreten Ausführungsplanung vom 04.03.2016) eine Begutachtung der betroffenen Rodungsbereiche, auf potenziell von Fledermäusen nutzbare Quartiermöglichkeiten, durchgeführt. Diese wurden per GPS eingemessen und die Quartiermerkmale dokumentiert (vgl. Kap. 3.4). Am 15.04.2016 erfolgte als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme eine Änderung der Ausführungsplanung, um möglichst keine hochwertigen potenziellen Quartierbäume roden zu müssen. Die angepasste Ausführungsplanung findet in diesem Fachgutachten Berücksichtigung.	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt. Jedoch ist fraglich wie aussagekräftig die vorangegangenen Untersuchungen und Ergebnisse noch sind, wenn die WEA Standorte nach Abschluss der Kartierungen verschoben wurden. Es ist nicht bekannt, wo die neuen Standorte genau liegen, deshalb kann nicht beurteilt werden, wie stark diese Änderungen ins Gewicht fallen. Von der Behörde hätte mindestens im 75m-Radius eine Anpassung der Kartierung (Nachkartierung) gefordert werden müssen im Anlagen- und Pufferbereich.	3
„Werden von Fledermäusen genutzte Baumhöhlen bzw. Spaltenquartiere in den unmittelbar betroffenen Flächen festgestellt, so muss der Nachweis erbracht werden, dass im Umfeld der unmittelbar betroffenen Flächen mit einem Radius von max. 500m mindestens gleichwertige Ausweichquartiere vorhanden sind […]. Für den Nachweis ist die Kartierung der Ausweichquartiere erforderlich.“ (LUBW 2014, 23)	S. 24 ff.: Ein Besatz der potentiellen Quartierbäume wird nicht erwähnt.	Entfällt. Daher hier keine Bewertung.	3
„Innerhalb des Untersuchungsraumes werden alle geeigneten Bäume auf potenzielle Höhlen- und Spaltenquartiere hin untersucht. Zudem wird eine Einschätzung der Quartiereignung für Fledermäuse (Eignung als Sommer-/Winterquartier, für Einzeltiere, Wochenstuben, etc.) vorgenommen. Die geografischen Koordinaten der potenziellen Quartierbäume werden mittels eines GPS-Handempfängers ermittelt.“ (LUBW 2014, 23)	Tab. 7, S. 24	Die Einschätzung der Quartiereignung wurde nicht wie von der LUBW gefordert vorgenommen, sondern anhand der „Wertigkeit“ soll die mögliche Bedeutung der potentiellen Quartiere hervorgehoben werden. Dies entspricht nicht den Anforderungen und ermöglicht keine Beurteilung hinsichtlich der Eignung. Die UTM-Koordinaten wurden aufgenommen.	3

Zeitraum: „Baumhöhlenkartierungen können in der Regel nur in der unbelaubten Zeit (November bis März) durchgeführt werden.“ (LUBW 2014, 23)	S. 7: Anhand einer zur Verfügung gestellten Ausführungsplanung wurde an den geplanten WEA-Standorten und deren Zuwegungen am 07.03.2016 und 08.03.2016 (anhand einer konkreten Ausführungsplanung vom 04.03.2016) eine Begutachtung der betroffenen Rodungsbereiche, auf potenziell von Fledermäusen nutzbare Quartiermöglichkeiten, durchgeführt.	Nur eingeschränkt den Anforderungen entsprechend. Die Baumhöhlenkartierung hätte vorher erfolgen müssen. Netzfänge, Balzkontrollen und Schwärmkontrollen können nicht sinnvoll durchgeführt werden, wenn über das bestehende Quartierpotential noch überhaupt keine Aussage getroffen werden kann. Die Aussagekraft der vorangegangenen Untersuchungen wird dadurch in jedem Fall geschmälert.	2
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der ermittelten Höhlenbäume mit eindeutiger Attributierung (Baumart, Exposition, Höhe und Art der Höhle, Eignungseinschätzung, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt). (LUBW 2014, 23)	S.24, Tab. 7	Die tabellarische Auflistung der Bäume enthält keine vollständige, eindeutige Attributierung: Exposition, Höhe, Eignungseinschätzung und Kartierer werden nicht aufgeführt. Gerade die Eignungseinschätzung wäre für die nachfolgenden Untersuchungen und deren bessere Bewertbarkeit (Balzkontrolle, Schwärmkontrolle) wichtig gewesen.	2
Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 23)	S. 26ff. Abb.9 – 12, ohne Maßstabsangabe	Bei dem verwendeten Kartenmaterial fehlt die Maßstabsangabe.	2
Netzfänge mit Kurzzeittelemetrie [In Gebieten in denen mit dem Vorkommen baumhöhlenbewohnender, windkraftempfindlicher Fledermausart(en) (vgl. Tab. 3 im Anhang) zu rechnen ist und Quartierpotenzial für die betreffenden Arten festgestellt wurde (vgl. Kap. 3.3.1), wird eine Kurzzeittelemetrie durchgeführt.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 24)	Karte 1, Anhang	Nur teilweise den Anforderungen entsprechend durchgeführt, da eines der fünf Netze außerhalb des 1 km-Radius aufgestellt wurde.	3
„Das zu besendernde Artenspektrum umfasst je nach Vorkommen die neun in Baden-Württemberg reproduzierenden Fledermausarten, die regelmäßig Quartiere in Baumhöhlen beziehen […].“ (LUBW 2014, 24) *„Der Fang der Tiere erfolgt in der Regel im Rahmen von Netzfängen während der Wochenstubenzeit. Die Anzahl der Netzfangnächte wird auf maximal fünf beschränkt.“* (LUBW 2014, 24)	S. 5: „Für das Untersuchungsgebiet liegen Ergebnisse aus fünf Netzfangnächten an fünf unterschiedlichen Standorten vor (Karte 1, N1-N5).“ Tab.5, S. 18	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„Die Netzfangstandorte werden so gewählt, dass die Habitate im Untersuchungsraum (Waldrand, Laubwald, Kuppenlagen etc.) sowie der Standort der geplanten Anlagen repräsentativ beprobt werden können. Geeignete Standorte stellen beispielsweise Waldwege, Gewässer (Leitstrukturen), Laubblänken	S. 5: „Die Netze wurden an ausgesuchten Standorten, an denen mit einem gewissen Fledermausaufkommen zu rechnen war (z. B. Tümpel, Altholzbereiche, Wegekreuzungen) aufgebaut und standen jeweils für eine ganze Nacht.“	Zwei der Netzstandorte wurden sehr weit von den eigentlichen Anlagen entfernt gewählt (N4 = 1 km, N 1 > 1 km). Inwiefern diese besonders repräsentativ für die Habitate sind, kann nicht beurteilt werden. Im Bereich um WEA 3 wurde kein Netz gestellt, ebenso nicht an Waldrändern in der Nähe von WEA 1. Gerade	3

(als Jagdhabitate für nach Bodenarthropoden jagenden Arten) und Gebiete mit hohem Quartierpotenzial (Altholzbestände, Bestände mit hohem Totholzanteil) dar.“ (LUBW 2014, 24)		im Bereich um WEA 3 und WEA 2 wurden jedoch viele potentielle Quartierbäume gefunden, so dass sich dort für eine repräsentative Beprobung in jedem Fall auch im direkten Umfeld der Standorte Netzfänge angeboten hätten. Die hohe Strukturvielfalt der Offenlandflächen (mit Feldgehölzen, Hecken und Streuobstwiesen, vgl. S. 2) wurde ebenfalls von keinem der Netzfangstandorte abgebildet. Hier muss insgesamt kritisch angemerkt werden, dass die Baumhöhlenkartierung erst im März 2016 stattfand, nachdem bereits sämtliche Untersuchungen und Netzfänge abgeschlossen waren. Dies ist methodisch nicht sinnvoll und erlaubt zudem keine aussagekräftige Beurteilung dahingehend, ob und wo Netzfänge, Balzkontrollen oder Schwärmkontrollen angezeigt gewesen wären.	
Die Netzfänge werden bei guter Witterung (kein Niederschlag, Temperaturen zu Beginn über 10 °C) durchgeführt, die Wetterverhältnisse werden dokumentiert. Pro Netzfangstandort werden Netze mit einer Gesamtlänge von wenigstens 80m verwendet. Ggf. kann ein akustisches Lockgerät (Sussex Autobat oder vergleichbare Geräte) eingesetzt werden, um den Fangerfolg zu erhöhen. An den gefangenen Fledermäusen werden Geschlecht, Alter, Gewicht und Reproduktionsstatus bestimmt.“ (LUBW 2014, 24)	Keine Aussage über Witterungsverhältnisse im Gutachten. S. 5: „Neben sogenannten Hochnetzen, die eine Höhe von je etwa 6 m hatten, wurden in der Regel Netze mit Höhen von 3-4 m gestellt. Die Gesamtlänge der Netze variierte je nach Standort, betrug jedoch mindestens 70-90 m.“	Die Witterungsverhältnisse wurden nicht dokumentiert, so dass nicht beurteilt werden kann, ob sich die gewählten Nächte überhaupt für den Fang von Fledermäusen geeignet haben. Dies ist ein bedeutender methodischer Mangel, da es dem LRA nicht erlaubt nachzuvollziehen, ob die Fangrate evtl. aufgrund der Witterungsverhältnisse höher hätte ausfallen können oder nicht. Netze mit 70 m Länge entsprechen nicht den mindestens geforderten 80 m. Wie viele der fünf Netze nur 70 m aufwiesen, wurde wiederum nicht dokumentiert. Der Reproduktionsstatus wurde nur unzureichend bestimmt (nur laktierende Weibchen wurden vermerkt, vgl. Tab. 5). Das LRA hätte hierzu weiter Informationen vom Gutachter fordern müssen.	3
„[…] ausschließlich reproduktive Weibchen oder gut entwickelte weibliche Jungtiere (in Ausnahmefällen männliche Jungtiere) besendert. Von jeder Art werden 1-2 Tiere telemetriert.“ (LUBW 2014, 25)	Tab. 5, S. 18 „Für die Telemetrie zur Erfassung von Quartieren wurden vier adulte Weibchen des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*, davon drei laktierend) sowie je ein adultes Männchen und ein adultes,	Das adulte Männchen der Mopsfledermaus hätte eigentlich nicht besendert werden dürfen, da bspw. Wochenstubenquartiere so nicht lokalisiert werden können. Da jedoch auch ein Weibchen besendert	3

	laktierendes Weibchen der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) mit Sendern ausgestattet.“	wurde, entspricht das Vorgehen insgesamt den Anforderungen.	
„An verorteten Quartieren werden am Folgeabend Ausflugszählungen (je nach Art zwischen 30min vor bis etwa 1 Stunde nach Sonnenuntergang) durchgeführt, um die Anzahl der Individuen im Quartier zu ermitteln. […] noch zwei weitere Tage tagsüber überprüft.“ (LUBW 2014, 25)	S. 19: „Es konnten mehrere Quartiere in Bäumen und in Gebäuden kartiert werden. Das Mopsfledermausmännchen suchte ein Einzelquartier hinter abstehender Borke einer abgestorbenen Eiche auf, dass sich südlich der Raumschaft, etwas über 3 km von den geplanten Anlagenstandorten entfernt, befand. Das Mopsfledermausweibchen konnte nach der Besenderung nicht im mehr im Untersuchungsraum oder dessen Umfeld geortet werden. Die Langohrfledermäuse nutzten sowohl Baumhöhlenquartiere, u.a. eine Spechthöhle in einer Rotbuche, als auch Scheunen am Ortsrand und im Ortskern als Quartiere. Die Ausflugzählungen ergaben eine maximale Gruppengröße von fünf ausfliegenden Tieren, es handelte sich somit um Wochenstubenquartiere.“	Die Ausflugszählungen fanden, wie gefordert, am Folgeabend statt. Inwiefern der zeitliche Rahmen (30 min vor bis etwa 1 Stunde nach SU) eingehalten wurde kann nicht beurteilt werden, da darüber keine Aussage gemacht wurde. Die Überprüfung der Aufenthaltsorte wurde dann jedoch nicht, wie von der LUBW gefordert, noch zwei weitere Tage durchgeführt.	3
Zeitraum: „Kurzzeittelemetrien werden während der Wochenstubenbindung der jeweiligen Arten, in der Regel zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August.“ (LUBW 2014, 25)	Tab. 5, S. 19: Ende August	Der Zeitraum August wurde den Anforderungen entsprechend gewählt. Netzfänge Mitte-Ende Mai wurden nicht durchgeführt.	3
Raumnutzungstelemetrie [Ist mit dem Auftreten kleinräumig jagender Fledermausarten wie Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr oder Nymphenfledermaus (vgl. Tab. 3, Spalte 5 im Anhang) zu rechnen und sind essentielle Jagdhabitate dieser Arten zu erwarten, die durch das Vorhaben in so erheblicher Weise beeinträchtigt werden können, dass sie ihre Funktion einbüßen, so wird eine Raumnutzungstelemetrie zur Ermittlung dieser Jagdhabitate erforderlich. Ob eine erhebliche Beeinträchtigung der Jagdhabitate vorliegt, muss im Einzelfall entschieden werden und hängt sowohl von der Habitatausstattung, als auch der betroffenen Art ab. Grundsätzlich sind erhebliche Beeinträchtigungen eher bei Realisierung größerer Windparks mit einem Flächenbedarf von mehreren Hektar als bei Einzelanlagen zu erwarten. Eingriffe in strukturreichen, alten Laubwäldern wiegen tendenziell schwerer als Eingriffe in weniger wertvollen Habitaten.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 26)	Karte 1, Anhang	Nur in großen Teilen den Anforderungen entsprechend durchgeführt, da eines der fünf Netze außerhalb des 1 km Radius aufgestellt wurde.	3
„Pro Art werden mindestens fünf Tiere besendert.“ (LUBW 2014, 26)	Tab. 5, S. 18	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt. Da innerhalb der Netzfänge nicht genügend Individuen pro Art gefangen werden konnten, wurde mit entsprechend geringerer Zahl die Raumnutzung durchgeführt.	3

„Nach Besenderung eines Tieres wird das Sendertier mit mindestens zwei Personen (Kreuzpeilung) verfolgt. Insgesamt werden etwa 120 Ortungspunkte gesammelt (2 oder 3 volle Nächte), wobei die Position des telemetrierten Tieres in 5-Minuten Intervallen aufgenommen wird.“ (LUBW 2014, 26)	S. 6: Eine Raumnutzungsanalyse konnte für vier Sendertiere durchgeführt werden und fand in insgesamt zwei Nächten (26.08.2015 und 27.08.2015) statt. Die Datenerfassung erfolgte im Idealfall durch Kreuzpeilung von zwei Bearbeitern jeweils im 5-Minuten-Rhythmus.	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt., dabei ist nicht klar, wie häufig der „Idealfall“ eintrat und ob tatsächlich per Kreuzpeilung telemetriert wurde.	3
„Die Raumnutzungstelemetrie wird im Zeitraum […] zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August durchgeführt“ (LUBW 2014, 26)	Tab. 5, S. 19: Ende August	Der Zeitraum August wurde den Anforderungen entsprechend gewählt. Netzfänge Mitte-Ende Mai wurden nicht durchgeführt. Ob dies erheblich ist, kann jedoch nicht beurteilt werden.	3
Balzkontrolle			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 27)	Eine Balzkontrolle wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Vorgabe nicht erfüllt.	3
„Die Balzkontrollen werden im Rahmen von vier Transektbegehungen durchgeführt, die das Areal mit potenziellen Baumquartieren flächenhaft abdecken. Dieser Untersuchungsteil entfällt, wenn die akustischen Erfassungen in Form von Transektbegehungen durchgeführt werden […]“ (LUBW 2014, 27)	Nicht durchgeführt.	Eine Balzkontrolle wurde nicht durchgeführt, obwohl sie aufgrund der Vielzahl an gefundenen potentiellen Quartierbäumen (46!) in jedem Fall angezeigt gewesen wäre. Da jedoch die Gutachter, wie bereits oben (Baumhöhlenkartierung) beschrieben, die Baumhöhlenkartierung erst nach abgeschlossener Feldarbeit durchgeführt haben, konnte von ihnen auch nicht beurteilt werden, inwiefern weiterführende Untersuchungen wie Balz- und Schwärmkontrollen im Rahmen der Kartierungsarbeiten nötig gewesen wären. Das LRA hätte diese Untersuchungen deshalb dringend nachfordern müssen.	2
Zeitraum: „Zur Zugzeit von Mitte August bis Mitte Oktober.“ (LUBW 2014, 27)	Eine Balzkontrolle wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Vorgabe nicht erfüllt. Bereits oben bewertet. Daher hier keine Bewertung.	2
Schwärmkontrollen			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 28)	Schwärmkontrollen wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Vorgabe nicht erfüllt. Bereits oben bewertet. Daher hier keine Bewertung.	3
„Im Rahmen von vier morgendlichen Schwärmkontrollen wird mit Hilfe eines Fledermausdetektors nach vor den potenziellen Quartieren schwärmenden Tieren gesucht. Die Begehungen werden bei Temperaturen von möglichst	Nicht durchgeführt, es sind trotzdem 46 potentielle Quartierbäume allein im 75m-Radius gefunden worden waren.	Eine Schwärmkontrolle wurde nicht durchgeführt, obwohl sie aufgrund der Vielzahl an gefundenen potentiellen Quartierbäumen (46) sowie des Artenvorkommens angezeigt gewesen wäre. Da jedoch im Gutachten bei den gefundenen, potentiellen	3

über 10 °C durchgeführt und die Wetterverhältnisse dokumentiert.“ (LUBW 2014, 28)		Quartieren keine Aussage zu deren Eignung gemacht wurde, kann von einem Dritten die Notwendigkeit von Schwärmkontrollen nicht abschließend beurteilt werden. Allerdings bleibt zu bemängeln, dass die Baumhöhlenkartierung erst nach abgeschlossener Feldarbeit durchgeführt wurde und die Gutachter selbst dadurch nicht beurteilen konnten, inwiefern weiterführende Untersuchungen wie Balz- und Schwärmkontrollen im Rahmen der Kartierungsarbeit nötig gewesen wären. Das LRA hätte diese Untersuchungen deshalb nachfordern müssen.	
„Werden Quartiere festgestellt, so erfolgen am Folgeabend Ausflugszählungen (unter Zuhilfenahme von Fledermausdetektoren, ggf. Nachtsehhilfen) zur Ermittlung der Quartiergröße. Im Einzelfall kann es erforderlich sein, durch Abfang einiger Tiere die Art sicher zu bestimmen.“ (LUBW 2014, 28)	Es wurde eine hohe Zahl potentieller Quartiere festgestellt. Dies allerdings erst nach beendeter Feldarbeit. Besetzte Quartiere wurden aufgrund fehlender Schwärmkontrolle nicht gefunden.	Vorgabe nicht erfüllt.	3
Winterquartiere: „[…] vier Schwärmkontrollen vor den potenziellen Quartieren […] durchgeführt. Die Schwärmkontrollen erfolgen in Form von Ausflugsbeobachtungen bei denen potenzielles Schwärmverhalten beobachtet wird. Alternativ können in den vier Nächten dauerhaft automatische Fledermausdetektoren vor den potenziellen Quartieren platziert werden, um ein Schwärmgeschehen festzustellen.“ (LUBW 2014, 28)	Nicht durchgeführt, es sind trotzdem 46 potentielle Quartierbäume allein im 75m-Radius gefunden worden waren.	Eine Schwärmkontrolle wurde nicht durchgeführt, obwohl sie aufgrund der Vielzahl an gefundenen potentiellen Quartierbäumen (46) sowie des Artenvorkommens angezeigt gewesen wäre. Da jedoch im Gutachten bei den gefundenen, potentiellen Quartieren keine Aussage zu deren Eignung gemacht wurde, kann von einem Dritten die Notwendigkeit von Schwärmkontrollen nicht abschließend beurteilt werden. Allerdings bleibt deutlich zu bemängeln, dass die Baumhöhlenkartierung erst nach abgeschlossener Feldarbeit durchgeführt wurde und die Gutachter selbst dadurch nicht beurteilen konnten, inwiefern weiterführende Untersuchungen wie Balz- und Schwärmkontrolle im Rahmen der Kartierungsarbeit nötig gewesen wären. Das LRA hätte diese Untersuchungen deshalb zwingend nachfordern müssen.	3
Zeitraum: „Die Überprüfung potenzieller Winterquartiere erfolgt zwischen September und Oktober im Zeitraum zwischen Sonnenuntergang und zwei Stunden nach Mitternacht. Zur Wochenstubenzeit im Juni und Juli (Sommerquartiere in Einzelbäumen	Schwärmkontrollen wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Vorgabe nicht erfüllt, Bewertung bereits oben. Daher hier keine Bewertung.	3

und Gebäuden) sowie zur Paarungszeit vor dem Beziehen der Winterquartiere von August bis Oktober (Winterquartiere). Die Begehungen werden ab einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang durchgeführt.“ (LUBW 2014, 28)			

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

NABU
Baden-Württemberg

LNV
Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.

Genehmigungsverfahren # 4

Zitat aus den Planungshinweisen der LUBW 2013/2014	Festgestellte Abweichungen von LUBW-Planungshinweisen	Vorgaben der LUBW eingehalten/nicht eingehalten	Gewich-tung
		alle Vorgaben erfüllt: grün **teilweise erfüllt: gelb** **nicht erfüllt: rot**	**1=niedrig** **2=mittel** **3=hoch**
Erfassungshinweise VÖGEL			
Festlegung des Untersuchungsrahmens			
„Zur Ermittlung der Anforderungen an den Untersuchungsrahmen werden die im Prüfbereich zu erwartenden Vogelarten im Rahmen einer Datenrecherche überschlägig ermittelt.“ (LUBW 2013, 4) *„Zur Datenrecherche werden Instrumente wie die aktuellen Grundlagenwerke (z.B. „Die Vögel Baden-Württembergs - […]“) und künftig der Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR […]) herangezogen. Im Bereich von Natura 2000-Gebieten können Daten veröffentlichter Managementpläne verwendet werden […]. Zudem werden die Unteren Naturschutzbehörden befragt. Eine zusätzliche Konsultation von Verbänden und ortskundigen Experten wird empfohlen.“* (LUBW 2013, 4) *„Gegebenenfalls kann die Datenrecherche durch eine fachgutachterliche Einschätzung, welches Artenspektrum auf Grund der Landschaftsausstattung im Prüfbereich zu erwarten ist, ergänzt werden. Liegen für den Prüfbereich keine oder nur sehr lückenhafte Daten vor, so ist eine fachgutachterliche Einschätzung des zu erwartenden Artenspektrums notwendig.“* (LUBW 2013, 4)	S. 7: Um die eigenen Erfassungen aus dem Untersuchungsjahr 2015 zu ergänzen, wurde eine Datenabfrage zu Rotmilan- und Schwarzmilan-Vorkommen bei der LUBW durchgeführt (2011 und 2014). Des Weiteren wurden von der LUBW bereitgestellte Artverbreitungskarten auf Vorkommen im Planbereich überprüft. Hinsichtlich der Arten Uhu und Wanderfalke wurden Daten bei der AG Wanderfalkenschutz Baden-Württemberg abgefragt. Die Literaturrecherche in verschiedenen Fachbüchern (z. B. GEDEON ET AL. 2014 - Adebar Brutvogelatlas, HÖLZINGER & BAUER 2011) diente dazu, das potenzielle Artenspektrum im Untersuchungsraum in Bezug auf spezielle Arten im Voraus besser abzuschätzen. Hierbei ist allerdings zu erwähnen, dass Artvorkommen i. d. R. nur sehr ungenau bzw. auf Rasterbasis dargestellt werden und keine genauen Schlüsse auf das Untersuchungsgebiet zulassen.	Vorgabe größtenteils erfüllt. Eine Datenrecherche wurde durchgeführt. Daten von Unteren Naturschutzbehörden, Bürgerinitiativen und Ehrenamtlichen wurden jedoch nicht abgefragt.	1

„Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: Aktualität: […] nicht älter als 5 Jahre […]. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“ (LUBW 2013, 5)	S. 28: Insgesamt dienten die Daten der Literaturrecherche vor allem als Hinweise bei der durchgeführten Erfassung. Allgemein sind die Daten der Literaturrecherche zu unpräzise, um planungsrelevante Informationen zu liefern, auch ist eine hinreichende Aktualität der Daten nicht mehr gegeben. Allerdings geben die Daten zumindest wichtige Anhaltspunkte für das potenzielle Artenspektrum, welches in der Region vorkommen kann, und wurden im Verlauf der Kartierungen berücksichtigt.	Die bei der LUBW abgefragten Daten haben ausreichend Aktualität.	3
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, wie sie in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben werden.“ (LUBW 2013, 5)	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Bei den LUBW Daten handelt es sich um wertgleiche Erfassungen.	2
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Lebensstätten abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2013, 5)	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Die Dokumentation hätte von der Behörde nachgefordert werden müssen.	2
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2013, 5)	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Für die Datenabfrage dürfte die räumliche Vollständigkeit gegeben sein. Eine Dokumentation wäre jedoch erforderlich gewesen, um dies abschließend zu beurteilen.	3
"Die Festlegung des Untersuchungsrahmens und die nachfolgend dargestellten Erfassungen sind von ornithologischem Fachpersonal durchzuführen.“ (LUBW 2013, 5)		Im Gutachten wird nicht explizit erwähnt, ob die bei der Gutachtenerstellung beteiligten Biologen Experten im ornithologischen Fachbereich sind. Die Qualifikation hierüber hätte vom LRA erfragt werden müssen.	3
Erfassung nicht windkraftempfindlicher Vogelarten			
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Reviermittelpunkte (ggf. Neststandorte) mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2013, 7)	S. 9: „Eine spezielle Revierkartierung ubiquitärer Vogelarten auf den Eingriffsflächen der geplanten WEA inklusive möglicher Zuwegung wurde nicht durchgeführt. Dies wäre fachlich nicht sinnvoll gewesen aufgrund der Tatsache, dass im Verlauf der ursprünglichen WEA-Planung generell wie auch in der vorliegenden Planung häufig mehrere Standortverschiebungen- bzw. Anpassungen erfolgen und die untersuchten Flächen in der Regel nicht mit den endgültigen Anlagenstandorten übereinstimmen würden. Auch die Zuwegungsplanung besteht in der Regel während der Durchführung der faunistischen	Eine Erfassung der Neststandorte bzw. Reviere nicht-windkraftsensibler Vogelarten wurde nicht durchgeführt. Die Begründung ist fachlich nicht haltbar. Eine Erfassung der Brutvögel ist in jedem Fall erforderlich, Standortverschiebungen von Anlagen können nicht der Grund sein, warum nicht nach LUBW Vorgaben erfasst wird. Auffallend ist, dass im Rahmen des Checks dreimal derselbe Gutachter beauftragt war und dreimal dieselbe Begründung für die Nichtkartierung der Brutvögel im vorgegebenen Bereich gegeben wird.	2

	Kartierungen noch nicht, sondern wird erst in einer späteren Planungsphase realisiert. Des Weiteren sind häufig und weit verbreitet vorkommende Arten, die nicht nach BNatSchG § 7 streng geschützt oder nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. Roter Liste Baden-Württembergs geschützt sind, in dieser Planung aufgrund von hohen Populationsgrößen, weiter Verbreitung und Unempfindlichkeit gegenüber kleinräumigen Habitatverlusten nicht als planungsrelevant anzusehen. Zudem erfolgen im Falle von Rodungsbereichen in Wäldern Aufforstungen, die wiederum verschiedenen Arten neue Habitate bieten.“	In der Genehmigung wird bzgl. Brutvögel S. 23 gefordert: „Um zu vermeiden, dass infolge des Fällens von Brutbäumen des Fichtenkreuzschnabels gegen die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten respektive des Tötens von nichtflüggen Jungvögeln oder des Zerstörens von Gelegen verstoßen wird, ist der Bauphase, im Besonderen dem Fällen von möglichen Brutbäumen, ein Monitoring auf potentielle Brutvorkommen vorzuschalten.“ Weiter werden „die fachgutachterlich vorgeschlagenen Maßnahmen … als Auflagen in die immissionschutzrechtliche Genehmigung aufgenommen.“ S. 36. Eine Kartierung der Brutvögel hätte jedoch vor Erteilung der Genehmigung erfolgen müssen.	
„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2013, 7)	Karte nicht windkraftempfindliche Arten Maßstab ~1:12.000	Maßstab nicht ausreichend.	2
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen inklusive eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2013, 7)	S. 3: Im Umkreis von mindestens 500 m um die Windkraftvorrangfläche wurde weitgehend flächendeckend eine qualitative Erhebung aller Brutvogelarten durchgeführt. Karte nicht windkraftsensible Vogelarten zeigt 5 Mäusebussardbrutpaare innerhalb eines Radius von 500 m um zwei der drei Anlagenstandorte. Unwahrscheinlich hohe Dichte.	Sehr vage Formulierung. Eine qualitative Erhebung deutet darauf hin, dass nicht vollumfänglich erfasst wurde. Mindestens im Bereich 75m um die Anlagen hätte jedoch nach Vorgabe erfasst werden müssen. Um WEA 3 wurde überhaupt nicht erfasst, weder qualitativ noch quantitativ.	2
„Für die Erfassung der Brutvogelvorkommen ist die Revierkartierungsmethode gemäß den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) anzuwenden.“ (LUBW 2013, 8)	S. 3: Die Vorgehensweise der Brutvogelkartierung beruhte auf der von SÜDBECK ET AL. (2005) beschriebenen Methodik.	Nachdem bereits beschrieben ist, dass die Brutvogelkartierung nicht vollständig und nur „qualitativ“ erfolgte ist davon auszugehen, dass auch nicht vollständig nach Methodenstandard kartiert wurde. Es kann hier jedoch nur Bezug auf die im Gutachten gemachten Angaben genommen werden.	3
„Es sind mindestens 6 (in begründeten Ausnahmefällen wie z.B. extrem artenarmen Agrarlandschaften 5) Begehungen während des Untersuchungszeitraums erforderlich.“ (LUBW 2013, 8)	S. 4: Insgesamt wurden im Jahr 2015 an 11 Terminen Erfassungen zu Brutvögeln durchgeführt, weitere Beobachtungen zur Erfassung der Reviere von nicht-windkraftsensiblen Greifvögeln (z. B. Mäusebussard) im Planungsbereich erfolgten im Zuge der Erfassung der Raumnutzung der windkraftsensiblen Großvogelarten, da die Erfassungsmethode dieselbe ist.	Grundsätzlich wurden die Begehungen gemäß den Anforderungen durchgeführt. Während der insgesamt 11 Begehungen 2015 wurden jedoch sowohl nicht-windkraftempfindliche Arten als auch windkraftsensible Arten erfasst. Da die Aktivitätszeiten und der Untersuchungsraum der letzteren aber nicht unbedingt mit denen nicht-	3

		windkraftsensibler Arten übereinstimmen (500m vs. 1 km, artspezifisch unterschiedliche Jahres- und Aktivitätszeiten), ist die angewandte Methodik unzureichend.	
„Alle Untersuchungen werden gemäß der artspezifischen Empfehlungen in SÜDBECK et al. (2005) und zu geeigneten Jahres- und Tageszeiten sowie unter geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt.“ (LUBW 2013, 8)	S. 3 f.: „Die Vorgehensweise der Brutvogelkartierung beruhte auf der von SÜDBECK ET AL. (2005) beschriebenen Methodik. Der Erfassungszeitraum- und aufwand richtete sich nach den Vorgaben der LUBW (2013) und artspezifisch auch nach SÜDBECK ET. AL (2005).“ … Im Rahmen der Gebietsbegehungen wurden in den ersten beiden Stunden nach Sonnenaufgang alle Beobachtungen von Vögeln notiert. Weitere Untersuchungen während der Dämmerung und nachts wurden zur Erfassung von dämmerungs- und nachtaktiven Vögeln wie verschiedenen Eulenarten, Ziegenmelker, Wachtelkönig etc. durchgeführt. Untersuchungstermine 2015: 19.03., 15.04., 22.04., 23.04., 08.05., 22.05., 03.06., 24.06., 25.06., 01.07., 02.07.	Bis auf die Datumsangabe und die pauschale Nennung der Tageszeit ist nicht nachvollziehbar, ob die Begehungen zu geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt wurden. Darüber wird keine Aussage gemacht. Dies entspricht nicht den Vorgaben. Durch den zeitlich gewählten Rahmen von Sonnenaufgang bis zwei Stunden danach lässt sich jedoch mit Sicherheit sagen, dass eine umfassende und repräsentative Erfassung aller Brutvögel nicht möglich gewesen sein dürfte. Dies vor allem unter dem Aspekt, dass auch windkraftsensible Arten im Rahmen dieser kurzen, zweistündigen Kartierung erfasst werden sollten. Viele dieser Arten sind innerhalb des angegebenen Zeitraums aber noch gar nicht aktiv. Es ist zudem fraglich, inwiefern in diesem kurzen Zeitfenster die Brutvögel des gesamten Gebiets kartiert werden konnten. Da keine Uhrzeiten angegeben wurden, kann zudem nicht nachvollzogen werden, inwiefern im Rahmen der nächtlichen Begehungen der Bestand an nachtaktiven Brutvögel erfasst werden konnte. Vor allem ist nicht klar, an wie vielen Tagen nächtliche Begehungen überhaupt durchgeführt wurden.	3
„Erfassungstage und -zeiten sowie die zum jeweiligen Zeitpunkt vorherrschenden Witterungsverhältnisse werden tabellarisch dokumentiert.“ (LUBW 2013, 8)	Keine Übersichtstabelle im Dokument.	Keine Dokumentation! Dies entspricht nicht den Anforderungen! Hätte von der Behörde gefordert werden müssen.	2
„In der Regel erfolgen die Erfassungen von Ende März bis Mitte Juli. Je nach zu erwartendem Artenspektrum wird der Erfassungszeitraum ggf. auf Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Spechte und Eulen) bis Anfang August (spät brütende Arten wie z.B. Ziegenmelker oder Mehrfachbruten) erweitert.“ (LUBW 2013, 8)	Untersuchungstermine 2015: 19.03., 15.04., 22.04., 23.04., 08.05., 22.05., 03.06., 24.06., 25.06., 01.07., 02.07.	Da für verschiedene Eulenarten extra nächtliche Begehungen durchgeführt wurden, ist der Zeitraum ab Mitte März für die Erfassung des zu erwartenden Artenspektrums deutlich zu spät gewählt worden. Auch das Beenden der Kartierungen bereits Anfang Juli entspricht nicht den Vorgaben.	3
Erfassung windkraftempfindlicher Vogelarten			

„Im Gelände sind innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 4 die Fortpflanzungsstätten all jener in Tab. 1 gelisteten, windkraftempfindlichen Vogelarten zu ermitteln, für die keine bzw. unvollständige Daten vorliegen […].“ (LUBW 2013, 11) *„Darüber hinaus ist für alle potenziell innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5 vorkommenden, kollisionsgefährdeten windkraftempfindlichen Brutvogelarten […], für die keine nutzbaren Daten vorliegen und keine Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 nachgewiesen werden, eine Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore im Gelände nach Kap. 2.2.2.2 durchzuführen.“* (LUBW 2013, 11)	S. 3: „Der für die hier relevanten Arten (insb. Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Uhu) empfohlene Untersuchungsradius der LUBW (2013) beträgt 1.000 m. Über die Empfehlungen der LUBW hinaus wurde die weitere Umgebung bis in etwa 3 km Entfernung zum geplanten Windpark untersucht (u. a. hinsichtlich potenzieller Schwarzstorchvorkommen [Abstandsempfehlung: 3 km]). Im 1.000-Meter-Radius um die Planung wurde eine Horstkartierung durchgeführt. Da der Wald fast ausschließlich aus Nadelwald besteht, war das Auffinden von Horsten sehr schwierig. Bei Verdacht auf Brutvorkommen windkraftsensibler Arten (3000-Meter-Radius) und weiterer Greifvogelarten (500-Meter-Radius) wurde die Horstsuche im potenziellen Brutbereich intensiviert.“ Des Weiteren erfolgte im Rahmen einer Datenrecherche vorweg eine Abfrage der Vorkommen windkraftsensibler Vogelarten, die bei Erfassungen im Rahmen der flächendeckenden Rot- und Schwarzmilankartierung der LUBW (2011-2014) festgestellt worden waren. Dadurch war es möglich, frühere Vorkommen gezielt zu überprüfen und ggf. durch die aktuellen Kartierungen zu bestätigen.	Es liegt lediglich für den Rotmilan eine Raumnutzungsanalyse vor. Es hätten jedoch für weitere windkraftsensible Arten die Flugbewegungen während der Raumnutzung aufgezeichnet werden müssen. In der Ergebnisdarstellung ist der 1km-Radius gar nicht eingezeichnet, der 3km-Radius zeigt 4 Rotmilanbrutpaare und einen Schwarzmilan. Der Baumfalke ist als Revier eingezeichnet. Es hätten folglich die Bewegungen von Rot- und Schwarzmilan sowie Baumfalke aufgezeichnet werden müssen. Der Nabu Ortsverband kommt innerhalb 3,3 km auf 8 Rotmilanbrutpaare und 1 Schwarzmilan sowie Baumfalke, eine deutliche Abweichung der Ergebnisse aus der vorgelegten Studie.	3
„Bei Vorliegen nutzbarer Daten […] innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5 ist zur Ermittlung des Untersuchungsaufwandes wie folgt zu differenzieren: […] Liegen die bekannten Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5, aber außerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 und handelt es sich um kollisionsgefährdete windkraftempfindliche Arten, so sind regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore dieser Arten […] zu erheben.“ (LUBW 2013, 11/12)	S. 4: Zur Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore wurden ab Mitte März in Anlehnung an die Vorgaben der LUBW (2013) alle Flugbewegungen windkraftsensibler Arten erfasst, egal ob ein Brutvorkommen in relevanten Abständen bereits festgestellt worden war oder nicht. Dies betrifft also auch diejenigen Arten, für die keine Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius Tabelle 1 Spalte 4 in LUBW (2013, Mindestabstand, S. 20/21) vorlagen und potenziell im Radius aus Tabelle 1 Spalte 5 in LUBW (2013, Prüfbereich, S. 20/21) Fortpflanzungsstätten hätten vorkommen können.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt. Eine RNA wurde für den Rotmilan durchgeführt.	3
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung der Fortpflanzungsstätten (Reviermittelpunkte, ggf. Horststandorte) und ggf. Flugkorridore sowie Nahrungshabitate mit eindeutiger	11.3.1a_Avifauna Tab.3, S. 26 11.3.3 saP: Tab. 3, S. 10 ff: Ein Dichtezentrum des Rotmilans mit mindestens 4 Vorkommen innerhalb eines Radius von 3,3 km um die geplanten WEA liegt	Die Ergebnisdarstellung im saP Vögel entspricht nicht den Anforderungen, in Tab. 3 wird nur auf Bruten hingewiesen. Wie viele und wo sich diese je Art befinden, wird nicht aufgeführt.	2

Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 12)	für keine der drei Anlagen vor. Für jede der WEA befinden sich drei Rotmilan-Vorkommen innerhalb des 3,3 km Radius. Avifauna, S. 10: Für den Rotmilan wurde anhand der gut geeigneten Datengrundlage eine Raumnutzungs-analyse durchgeführt und in Karten dargestellt. Hinsichtlich weiterer windkraftsensibler Arten wie z. B. Baumfalke, Wespenbussard, Schwarzmilan wurden keine systematischen Raumnutzungsanalysen wie beim Rotmilan dargestellt. Die Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore wurde allerdings wie von der LUBW (2013) empfohlen durchgeführt. Für die genannten Arten wurden allerdings keine Brutvorkommen oder Reviere in geringen Abständen zur Planung festgestellt, die von vorneherein ein erhöhtes Konfliktpotenzial hätten vermuten lassen. In diesem Fall wäre eine genaue Betrachtung hilfreich bei der Einschätzung möglicher Konflikte gewesen. Da dies nicht der Fall war und die Vorkommen relativ weit außerhalb des empfohlenen Mindestabstands lagen wurde keine Rasteranalyse etc. wie für den Rotmilan durchgeführt. Zudem ist aus fachlicher Sicht für schwer erfassbare Arten wie Baumfalke und Wespenbussard eine Raumnutzungsanalyse i. d. R. nicht sinnvoll durchführbar und darstellbar. Die genauen Argumente sind in den speziellen Artkapiteln dargelegt.	Im Dokument 11.3.3 erfolgt die Auftrennung in windkraftsensible Arten. Da der Abstand der Reviermittelpunkte für Rotmilan, Schwarzmilan und Baumfalke angegeben wurde, ist davon auszugehen, dass im 3,3km-Radius um die geplanten WEA insgesamt 4 Brutreviere des Rotmilan nachgewiesen wurden. Dies würde bedeuten, dass es sich um ein Rotmilandichtezentrum handelt. Laut Gutachter liegt jedoch kein Dichtezentrum vor. Die Tabelle auf S. 10 stützt wiederum das Dichtezentrum, d.h. die Zahlen belegen ein Dichtezentrum, der Gutachter schreibt jedoch „kein Dichtezentrum“. Laut Aussage S. 11 scheint der Gutachter den 3,3 km Radius separat für jede Anlage zu betrachten. Richtig wäre jedoch, den 3,3 km Radius um den gesamten Windpark anzulegen und die darin enthaltenen Brutvorkommen zu zählen. Eine RNA wurde nur für den Rotmilan durchgeführt. Eine eindeutige Attributierung der Flugkorridore und Nahrungshabitate liegt nicht vor. Eine RNA für den Baumfalken wurde trotz eines Horstbefundes in 2500 m Entfernung zu den WEA nicht durchgeführt. Eine Nachkartierung hätte hier gefordert werden müssen. Eine ausreichend übersichtliche und aussagekräftige Kartierung der Flugbewegungen liegt nur vom Schwarzstorch vor (vgl. Stellungnahme)!	
„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 12)	Kartenmaterial für die Fortpflanzungsstätten liegt nicht vor. RNA-Karten finden sich im Anhang u.a. Das hierbei verwendete Kartenmaterial hat einen Maßstab von 1:25.000 bzw. 1:35.000 und 1:37.000	Nicht den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	2
Fortpflanzungsstätten			
„Bei Einzelanlagen ergibt sich der Untersuchungsraum aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem in Tab. 1 Spalte 4 angegebenen Radius (gemessen ab Mastfuß). Bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen	S. 3: „Der für die hier relevanten Arten (insb. Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Uhu) empfohlene Untersuchungsradius der LUBW (2013) beträgt 1.000 m. Über die Empfehlungen der LUBW hinaus wurde die weitere Umgebung bis in etwa 3 km	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3

stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplanen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehen Flachen anzulegen.“ (LUBW 2013, 12)	Entfernung zum geplanten Windpark untersucht (u. a. hinsichtlich potenzieller Schwarzstorchvorkommen [Abstandsempfehlung: 3 km]). Im 1.000-Meter-Radius um die Planung wurde eine Horstkartierung durchgeführt. Da der Wald fast ausschließlich aus Nadelwald besteht, war das Auffinden von Horsten sehr schwierig. Bei Verdacht auf Brutvorkommen windkraftsensibler Arten (3000-Meter-Radius) und weiterer Greifvogelarten (500-Meter-Radius) wurde die Horstsuche im potenziellen Brutbereich intensiviert.“ **Vgl. zu Uhu-Brutvorkommen auch**: Stellungnahme		
„Zur Erfassung der Fortpflanzungsstätten der windkraftempfindlichen Vogelarten im Untersuchungsraum werden die jeweiligen, artspezifischen Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) angewandt.“ (LUBW 2013, 12)	S. 3: Die Vorgehensweise der Brutvogelkartierung beruhte auf der von SÜDBECK ET AL. (2005) beschriebenen Methodik. Der Erfassungszeitraum- und aufwand richtete sich nach den Vorgaben der LUBW (2013) und artspezifisch auch nach SÜDBECK ET. AL (2005).	Sofern sich diese Aussage auch auf die Erfassung der Fortpflanzungsstätten der windkraftsensiblen Vogelarten bezieht, wurde die Kartierung den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„Liegen für den Untersuchungsraum Hinweise auf Vorkommen tagaktiver Großvögel (z.B. Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Weißstorch oder Schwarzstorch) vor, so wird zusätzlich eine Horstsuche durchgeführt. Kann die Fortpflanzungsstätte nicht punktgenau verortet werden, so wird der vermutete Reviermittelpunkt bzw. vermutete Horststandort mit einer Schätzgenauigkeit von mindestens 100m angegeben.“ (LUBW 2013, 12)	S. 3: Im 1.000-Meter-Radius um die Planung wurde eine Horstkartierung durchgeführt. Da der Wald fast ausschließlich aus Nadelwald besteht, war das Auffinden von Horsten sehr schwierig. Bei Verdacht auf Brutvorkommen windkraftsensibler Arten (3000-Meter-Radius) und weiterer Greifvogelarten (500-Meter-Radius) wurde die Horstsuche im potenziellen Brutbereich intensiviert.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Zeitraum Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Wanderfalke) bis Mitte August (spätbrütende Arten wie z.B. Ziegenmelker). Zudem ggf. Horstsuche in der unbelaubten Zeit (November bis Februar).“ (LUBW 2013, 13)	Untersuchungstermine 2015: 19.03., 15.04., 22.04., 23.04., 08.05., 22.05., 03.06., 24.06., 25.06., 01.07., 02.07.	Die Kartierung der Fortpflanzungsstätten startete drei Wochen zu spät und wurde eineinhalb Monate zu früh beendet. Außerdem wurde die Horstkartierung frühestens am 19.03. begonnen, was ebenfalls nicht den Anforderungen der LUBW entspricht.	3
Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore			
„Der Untersuchungsraum umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen ist ab Mastfuß zu messen, bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der	S. 9: Für die Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore empfiehlt die LUBW die Erfassung im 1-km-Radius um die geplanten WEA durchzuführen. Aus unserer Sicht ist es dringend erforderlich, einen größeren Raum zu betrachten, wodurch auch die weiter entfernt liegenden	Der Untersuchungsraum wird nicht explizit in seinem Umfang erwähnt, doch wird auf der RNA-Karte 11.3.1d ein Untersuchungsradius von 3km eingezeichnet. Dies würde den Anforderungen entsprechen und sogar darüber hinausgehen.	3

für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“ (LUBW 2013, 13)	Vorkommen windkraftsensibler Arten erfasst und sinnvoll bewertet werden können.		
„Zur Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore werden feste Beobachtungspunkte im Untersuchungsraum eingerichtet, wovon einer im Bereich der geplanten Anlage(n) lokalisiert sein muss (bei Einzelanlagen im Bereich des Mastfußes, bei mehreren Anlagen im Bereich des geometrischen Mittelpunkts des durch die Einzelanlagen gebildeten Polygons). Hiervon kann nur in Ausnahmefällen (z.B. schlechte Einsehbarkeit des Luftraumes bei Anlagenstandorten im Wald) abgewichen werden. Ist eine Abweichung notwendig, so muss gewährleistet sein, dass eventuelle Flugbewegungen im Bereich der geplanten Anlage(n) eindeutig identifiziert werden können. Es sollten mindestens drei Beobachtungspunkte eingerichtet werden. In Abhängigkeit von Topographie, Waldbedeckung und räumlicher Ausdehnung des Untersuchungsraumes kann es erforderlich sein, die Zahl der Beobachtungspunkte entsprechend anzupassen. Die Abweichung muss begründet werden.“ (LUBW 2013, 13)	S. 4: „Die Standorte für Großvogelbeobachtungen wurden so gewählt, dass ein möglichst großer Raum überblickt werden konnte, der je nach Topographie sowohl den geplanten Windpark, als auch die weitere Umgebung und vor allem den Bereich, in dem Reviere bzw. Brutplätze der windkraftsensiblen Arten lagen, einschloss. Wie von der LUBW empfohlen, wurde ein Beobachtungspunkt in den Nahbereich des geplanten Windparks gelegt. Erfassungen fanden nur bei angemessenen Wetterbedingungen und ausreichender Thermik statt.“ S. 9: „Im Untersuchungsgebiet wurden aufgrund der topographischen Bedingungen insgesamt vier Beobachtungsstandorte (Nr. 2, 4, 5, 6 jeweils unterteilt in zwei Teilstandorte vgl. Tab. A-1) ausgewählt und standardisiert bearbeitet.“	Auf den RNA-Karten sind die Standorte eingezeichnet. Um welchen Standort es sich dabei jedoch jeweils handelt ist völlig unklar (Nr. 2,3,4, Teilstandort?). Somit kann nicht nachvollzogen und beurteilt werden, wo und wann die Kartierung der einzelnen Flugbewegungen erfolgt ist. Zudem erscheint die Wahl der Standorte nicht optimal gewählt. Bis auf einen relativ zentral gelegenen BP im Umfeld der WEA (jedoch nicht im geometrischen Mittelpunkt, der zudem gewechselt wird!), sind die Standorte für eine genaue Zuordnung und Beobachtung der Flugbewegungen viel zu weit entfernt gewählt (in 1,5 – 2 km Entfernung). Ob gerade im Bereich der geplanten WEAs somit eine eindeutige Identifizierung der Flugbewegungen vorgenommen werden konnte, ist fraglich. Dies vor allem auch unter dem Aspekt der topographischen Gegebenheiten der Umgebung. Eine repräsentative und eindeutige Kartierung der Flugbewegungen um die WEAs kann hierdurch nicht erfolgt sein! Dies wird auch deutlich, betrachtet man die Raumnutzung für den Rotmilan eines anderen Gutachters, der im selben Jahr in anderem Auftrag die Flugbewegungen dokumentierte.	3
„Die Beobachtungsdauer sollte für jeden Beobachtungspunkt etwa drei Stunden pro Erfassungstag betragen.“ (LUBW 2013, 13)	Avifauna, S. 54 Tab. A-1	Die Beobachtungsdauer entspricht größtenteils den Anforderungen. Im März und Anfang April wurde zumeist jedoch nur 1 – 2,5h pro BP kartiert.	3
„Zur präziseren Auflösung der Flugbewegungen empfiehlt es sich, die Beobachtungspunkte simultan zu bearbeiten. Dabei muss die Verständigung der Beobachter untereinander gewährleistet sein.“ (LUBW 2013, 13)	S. 10: „Synchronbeobachtungen wurden an etwa einem Drittel der Beobachtungstermine durchgeführt, allerdings waren Synchronbeobachtungen an diesem Standort aus fachlicher Sicht nicht notwendig, da die Gegebenheiten vor Ort zu der Erkenntnis führten, dass durch Synchronbeobachtungen keine entscheidende Verbesserung der Datenqualität erfolgt wäre; auch die Topographie war nicht in dem Maß als extrem zu bezeichnen, als dass Synchronbeobachtungen	Pro Erfassungstag wurden nicht alle BP besetzt, sondern teilweise nur einer oder zwei. Aufgrund der sehr weit auseinanderliegenden BP wäre es für eine möglichst genaue Identifizierung der Flugbewegungen zwingend notwendig gewesen, eine simultane Beobachtung durchzuführen. Die Ergebnisdarstellung der Tab. A-1, S. 54 ist irreführend. Hier wird nicht klar ersichtlich, wie viele Personen die Kartierung der Flugbewegungen	3

	grundlegend nötig gewesen wären, um z. B. überhaupt Flugbewegungen im Bereich der Planung beobachten zu können.“	durchgeführt haben. Teilweise wurden zwei Standorte zur selben Uhrzeit, teilweise die Standorte hintereinander besetzt. Eine Verständigung der Beobachter war offensichtlich nicht gegeben.	
„Die Beobachtungszeiten werden an den täglichen Aktivitätsmaxima der entsprechenden Arten ausgerichtet (warmes Wetter, gute Thermik bzw. Flugbedingungen).“ (LUBW 2013, 13)	S. 4: Erfassungen fanden nur bei angemessenen Wetterbedingungen und ausreichender Thermik statt. Avifauna, S. 54, Tab. A-1	Eine Dokumentation der Witterungsverhältnisse erfolgte nicht. Die gewählten Beobachtungszeiträume dürften jedoch die Aktivitätsmaxima der einzelnen Arten gut abdecken.	3
„Die Gesamtbeobachtungsdauer je Beobachtungspunkt beträgt mindestens 54 Stunden (3h pro Woche bei 18 Wochen). Diese werden auf die relevanten Aktivitätsperioden der zu untersuchenden Vogelarten aufgeteilt. Z. B. Balzperiode 3 x 3 Std., Horstbau 3 x 3 Std., Brut- und frühe Aufzuchtphase 4 x 3 Std., späte Aufzuchtphase 4 x 3 Std., Bettelflugperiode 4 x 3 Std.“ (LUBW 2013, 13)	Avifauna, S. 54, Tab A-1	Die Gesamtbeobachtungsdauer entspricht den Anforderungen.	3
„Zeitraum Mitte März (Balzperiode) bis Ende August (Bettelflugperiode bei Greifvögeln).“ (LUBW 2013, 13)	Avifauna, S. 54, Tab A-1	Die Balzperiode der relevanten Arten wurde jedoch zu kurz betrachtet (beobachtete Gesamtstundenzahl in dieser Zeit). Die Kartierung der Bettelflugphase wurde etwas zu früh abgebrochen.	3
Fachgutachterliche Einschätzung des Vorkommens regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate und Flugwege			
„Die gutachterliche Einschätzung wird unter Berücksichtigung insbesondere folgender Parameter vorgenommen: *- Im Rahmen der laufenden Erfassungen im Gelände (vgl. Kap. 2.2.2.1) beobachtete Flugbewegungen (hierzu ist auf Flugbewegungen auch außerhalb des jeweiligen Untersuchungsraumes zu achten!)* *- Abstand zu bekannten Fortpflanzungsstätten windkraftsensibler, kollisionsgefährdeter Brutvogelarten* *- Vorhandensein von Landschaftselementen, die als regelmäßig genutzte Nahrungshabitate geeignet sind bzw. zu einer Kanalisierung von Flugbewegungen führen können.* *Zur Beurteilung der Landschaftsausstattung des Untersuchungsraumes sollte das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierung, Managementplane, Orthofotos, etc.) durch eine Gebietsbegehung während der Vegetationsperiode*	S. 29 ff. S. 44: Es wurden vier Brutvorkommen des Rotmilans, eines des Schwarzmilans und ein Revier des Baumfalken im untersuchten Raum festgestellt. Weitere Vorkommen des Rotmilans lagen deutlich außerhalb des untersuchten Bereichs. Alle Vorkommen lagen deutlich außerhalb des empfohlenen Mindestabstands von 1.000 Metern, so dass Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 auszuschließen sind. Ein Dichtezentrum lag für den Rotmilan nicht vor. Hinsichtlich der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore konnte für den Rotmilan festgestellt werden, dass sich der geplante Windpark in einem Bereich befindet, in dem im Vergleich zu umliegenden Offenlandbereichen deutlich weniger Flugaktivität zu beobachten war, so dass nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr.	Die Einschätzung der Gutachter erfolgte nach den geforderten Parametern. Die Schlussfolgerungen aus den vorliegenden Ergebnissen sind jedoch nicht nachvollziehbar. Bei dem vorliegenden Untersuchungsgebiet liegt um jede WEA (3,3km-Radius) entgegen der gutachterlichen Einschätzung ein Rotmilandichtezentrum (siehe Daten Fremdgutachten und Nabu Ortsverband). Ebenso zeigt die Punktverortung des Rotmilans sehr deutliche Flugbewegungen im Bereich der geplanten WEA. Die Rasterzellen sind mit einer Größe von 250 x 250 m ausreichend groß gewählt. Die sich erst nach hoher Zahl ändernde Farbe pro Rasterzelle vermittelt jedoch das Bild eines gering frequentierten Raumes, dabei sind die Überflüge durchaus zahlreich. Eine Rasterzelle mit 29 Überflügen erscheint z.B. nur hellgelb und liegt damit in der hier als „mittleren	3

(ggf. im Rahmen bereits laufender Erfassungen) ergänzt werden.“ (LUBW 2013, 14)	1 auszugehen ist. Vorkommen von Uhus und Wanderfalken, die von der AG Wanderfalkenschutz Baden-Württemberg bereitgestellt wurden, lagen deutlich außerhalb des Untersuchungsraums, wodurch für diese Arten keine negativen Auswirkungen der geplanten WEA zu erwarten sind. Dies gilt ebenso für weitere windkraftsensible Arten (Wespenbussard, Schwarzstorch, Graureiher), die als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet auftraten, jedoch den Planbereich nicht in besonderen Maße nutzten, wodurch von keinem Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG auszugehen ist.	Bereich“ definierte Frequentierung. Die Frequentierung von 29 Überfliegen liegt aber durchaus im „roten“ Bereich. So ist z.B. das in der Nähe der WEA1 brütende Brutpaar (Karte Nabu) in der Frequentierung seines Brutplatzes nach dieser RNA so gut wie nicht erfasst, bzw. durch die gewählte Darstellung nicht erkennbar. Die Fortpflanzungsstätten sind durch die Raumnutzung nicht zutage getreten was darauf hindeutet, dass die Beobachtungspunkte unzureichend gewählt waren, die Tageszeiten und/oder Witterungsverhältnisse nicht artspezifisch gewählt wurden oder andere methodische Fehler bei der Erfassung auftraten. Die Behörde hätte nach Vorlage der Einwendungen und Brutplätze eine Klärung des Sachverhaltes und sachlich korrekt eine Nachkartierung durch den Gutachter fordern müssen. In der Genehmigung S. 23 wird nur Maßnahme V4 der LBP (Unattraktivgestaltung der Fundamente) gefordert. Insgesamt werden Einwendungen zum Artenschutz nicht berücksichtig, da diese „im vereinfachten Verfahren ohnehin rechtlich nicht möglich sind“. Desweiteren kommt das LRA zu dem Schluss, „dass die geplante Windkraftanlage keine schädlichen Umweltauswirkungen verursachen werden“ S. 28. Auf S. 36 wir auf eine Stellungnahme vom 20.12.2016 seitens des LRA verwiesen, „in der auf die jeweiligen Arten eingegangen wird. Eine vorhabensbedingte Verletzung von naturschutzrechtlichen Bestimmungen ist unter Beachtung der formulierten Nebenbestimmungen nicht zu befürchten.“ Die Einschätzung der Behörde ist nach Sichtung der Einwendungen und der tatsächlich aufgefundenen Brutplätze nicht nachvollziehbar. Ein signifkant erhöhtes Tötungsrisiko kann bei vollumfänglicher Prüfung mit den offensichtlich methodischen Mängeln bei der Erfassung so nicht bestätigt werden.	
Rastvogelerfassung			
„Insbesondere ist die Funktion des Untersuchungsraumes als Rastgebiet für folgende Arten abzuprüfen: - alle Greifvogelarten -	S. 7: Die Erfassung erfolgte nach den Hinweisen der LUBW (2013).	Inwiefern die von der LUBW geforderten Arten bei der Erfassung der Rastvögel berücksichtigt wurden, kann	3

Raubwürger, Gänsearten, Sing- und Zwergschwan, Kiebitz, Goldregenpfeifer. Ferner sind Gebiete mit - regelmäßigen Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten oder - regelmäßig aufgesuchten Massenschlafplätzen von Singvogelarten zu ermitteln.“ (LUBW 2013, 15/16)		nicht beurteilt werden, da hierüber im Gutachten keine Aussage gemacht wird. Eine aussagekräftige Dokumentation hätte von der Behörde gefordert werden müssen.	
„Die bei der Erfassung der Rastvögel angewandte Methodik muss geeignet sein, folgende Parameter im Untersuchungsraum […] artspezifisch abzubilden: - *Räumliches und zeitliches Auftreten […]* - *Bereiche mit großen Rastvogelkonzentrationen […]* - *regelmäßig frequentierte Flugkorridore zwischen verschiedenen Nahrungsflächen bzw. zwischen Nahrungsflächen und Schlafplätzen“* (LUBW 2013, 16)	S. 8: Aus fachgutachterlicher Sicht war am geplanten Standort eine Zugvogelzählung aufgrund der geografischen Lage sinnvoll. Zudem befand sich der untersuchte Raum nicht weit entfernt von einem als Zug-Konzentrationsbereich bezeichneten Flusstalgebiets. Somit wurde nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde eine standardisierte Zugvogelzählung durchgeführt. S. 7: Die Erfassung erfolgte nach den Hinweisen der LUBW (2013).	Zur Methodik der Rastvogelerfassung wird im Gutachten nicht näher eingegangen. Es wird nur darauf hingewiesen, dass entsprechend der LUBW-Vorgaben kartiert wurde.	3
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung aller Rastvogelnachweise sowie ggf. Flugkorridore, Nahrungshabitate und Überwinterungsplätze mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 16)	Avifauna: Tab. A-3 und A-4, S. 56 f.	Die Ergebnisse der beobachteten Rastvögel wurden tabellarisch dargestellt. Die Lage des Vorkommens wurde zwar vermerkt, doch ist insgesamt unklar, ob es sich bei den benannten Plätzen um Nahrungshabitate oder Überwinterungsplätze handelt. Flugkorridore wurden nicht ausgewiesen. Eine eindeutige Attributierung mit Status, UTM-Koordinaten, Fluglinien und Kartierer fehlt.	3
„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 16)	S. 10: „Eine kartographische Darstellung wurde nicht vorgenommen, da in relevanten Abständen zur Planung keine Vorkommen festgestellt wurden, für die eine Visualisierung wirklich sinnvoll oder gar notwendig gewesen wäre; eine verbale Beschreibung der Vorkommen war in diesem Fall hinreichend.“	Nicht den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	2
„Der Untersuchungsraum ergibt sich bei Einzelanlagen aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem 10-fachen der Nabenhöhe der geplanten Anlage, mindestens jedoch 1.000m. So wurde der Untersuchungsraum bei einer Einzelanlage mit einer Nabenhohe von 120m beispielsweise $(0{,}12km * 10)^2 * \pi = 4{,}5km^2$ *umfassen. Bei Vorhaben mit mehr als einer Anlage bzw. Bauleitplanen ist zur Ermittlung des Untersuchungsraumes ein Puffer von 2.000m an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen*	S. 7: Dabei wurden die Nahbereiche der geplanten WEA, sowie geeignete Flächen im Radius von bis zu 2 km rund um den geplanten Windpark untersucht	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2

bzw. den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“ (LUBW 2013, 17)			
„Zur Erfassung der Rastvögel wird der Untersuchungsraum möglichst flächendeckend abgesucht […].“ (LUBW 2013, 17) *„Der Zeitaufwand sollte sich in der Normallandschaft auf etwa 1h je 3 km² belaufen.“* (LUBW 2013, 17)	S. 7: „Dabei wurden die Nahbereiche der geplanten WEA, sowie geeignete Flächen im Radius von bis zu 2 km rund um den geplanten Windpark untersucht. S. 8: Zugvogelzählung. An insgesamt 8 Tagen erfolgten im Jahr 2015 von einem exponierten Standort aus, der auf dem Plateau in der Raumschaft lag, Zugvogelzählungen des tagaktiven Vogelzuges. Die Beobachtungen wurden jeweils von einer Person nach standardisiertem Verfahren per Sichterfassung durchgeführt.“ S.7: Rastvögel. Keine Aussage über den Zeitaufwand. S. 8 : Vogelzug. Gezählt wurde jeweils am Morgen, je nach Bedingungen ca. 4 Stunden ab Sonnenaufgang, der intensivsten Phase des bodennahen Tagzuges.	Inwiefern der Untersuchungsraum flächendeckend abgesucht wurde, kann aus der methodischen Beschreibung nicht beurteilt werden. Der Zeitaufwand wird nur beim Vogelzug erläutert. Bei den Rastvögeln wird keine Aussage zum zeitlichen Aufwand der Beobachtungen gemacht. Dies erschwert die Beurteilung der Ergebnisse und entspricht nicht den Anforderungen. Die Beschreibung der Methodik hätte von der Behörde nachgefordert werden müssen.	1
„Die Erfassungen werden einmal wöchentlich von Mitte August bis Mitte November (Hauptrastzeit während des Herbstzuges) sowie von Mitte Februar bis Mitte Mai (Hauptrastzeit während des Frühjahrszuges) des Folgejahres durchgeführt. Die Terminierung der wöchentlichen Rastvogelerfassungen wird an dem zu erwartenden Arteninventar sowie den artspezifischen Zugzeiten orientiert. Die täglichen Erfassungszeiten werden so variiert, dass Schlafplätze ggf. miterfasst werden können.“ (LUBW 2013, 17)	S. 7	Da Uhrzeitangaben zur Rastvogelerfassung fehlen, kann über die Sinnhaftigkeit der Terminierung und dadurch die Vollständigkeit der Arten keine Aussage getroffen werden. Aufgrund der fehlenden Zeitangaben ist ebenfalls nicht nachzuvollziehen, inwiefern Schlafplätze miterfasst werden konnten. Um diese mit erfassen zu können, hätte man bei Sonnenaufgang, vor und nach Einbruch der Nacht beobachten müssen, was allerdings nicht erfolgt ist. Nur im Rahmen der Vogelzugerfassung wurde von einem Plateau aus ab Sonnenaufgang kartiert. Dadurch konnte aber keine flächendeckende Abbildung der Rastvögel bzw. Schlafplätze erfolgen. Die Terminierung für die Zugvogelerfassung wurde jedenfalls nicht ausreichend variiert, um alle zu erwartenden Arten erfassen zu können (4 Stunden ab Sonnenaufgang). Die Erfassungen fanden im Herbst zwischen Mitte August und 11. November statt. Dies entspricht den Anforderungen. Im Frühjahr erfolgte die Kartierung jedoch erst ab 05.03. und endete Mitte Mai. Dies entspricht nicht den Anforderungen und ist deutlich zu spät begonnen.	2

		Auch wurden die Kartierungen nicht einmal wöchentlich durchgeführt, sondern teilweise eng hintereinander mit dazwischen zwei- bis dreiwöchigen Pausen.	
„Ergeben sich fachlich begründete Hinweise […] auf Winterreviere und Überwinterungsplätze […], so werden diese zwischen Mitte November und Mitte Februar zweiwöchentlich kontrolliert“ (LUBW 2013, 17)	S. 44: Hinsichtlich der Rastvögel ist ein Vorkommen des Raubwürgers zu erwähnen, der im Herbst und Winter beobachtet wurde und somit über längere Zeit im Gebiet überwinterte. Tab. A-4 : Kornweihe, Rohrweihe	Da vor allem aufgrund der häufigen Raubwürgerbeobachtungen Winterreviere für diese Art anzunehmen sind, hätten Kontrollen zwischen Mitte November und Mitte Februar erfolgen müssen. Dies ist jedoch nicht erfolgt.	3
Erfassungshinweise FLEDERMÄUSE			
Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: *„Aktualität: Als hinreichend aktuell werden Daten eingestuft, die in der Regel nicht älter als 5 Jahre sind. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“* (LUBW 2014, 5)	S. 7: „Für eine bessere Einordnung der Ergebnisse sowie im Bestreben einer weitestgehend vollständigen Datenübersicht zu Fledermausvorkommen im Betrachtungsraum (Umkreis von 5 km um die Konzentrationsfläche) wurde eine Datenrecherche durchgeführt. Hierzu erfolgte u. a. eine Anfrage bei der AG Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V. Des Weiteren wurden die von der LUBW veröffentlichten Artdaten … (Verbreitungskarten Artvorkommen…) gesichtet.“	Es wird zwar keine Aussage über das Alter der von der LUBW recherchierten Daten gemacht, doch kann vermutlich davon ausgegangen werden, dass den Anforderungen entsprochen wurde. Allerdings steht die Antwort der Arbeitsgruppe Fledermausschutz zum Zeitpunkt der Abgabe des Gutachtens noch aus (S. 22), so dass die Datenrecherche insgesamt in einem relativ kleinen Umfang erfolgt ist. Bürgerinitiativen, Naturschutzvereine und Ehrenamtliche wurden nicht befragt. Ebenso wenig wurden regionale Fachveröffentlichungen, Naturschutz- und Eingriffsgutachten oder das aktuelle Grundlagenwerk Braun et al. 2003 zur Datenrecherche herangezogen. Untere Naturschutzbehörden wurden nicht befragt. Auf S. 22 heißt es, Informationen kämen auch von der lokalen Bevölkerung und von einem ortsansässigen Jagdpächter. Genauere Angaben wären hier wünschenswert.	3
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, […]“ (LUBW 2014, 5)	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Die Beschreibung der Methodik hätte seitens LRA nachgefordert werden müssen.	2
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Vorkommen abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2014, 5)	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Die Dokumentation hätte seitens des LRA nachgefordert werden müssen.	2
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten	Da keine Einwendungen oder Stellungnahmen für Fledermäuse vorliegen, kann hierüber keine Aussage getroffen werden.	Bewertung nicht möglich. Daher hier keine Bewertung.	3

Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2014, 5)			
„Erfassungen im Gelände sind ebenfalls nicht erforderlich, wenn das Vorkommen relevanter Fledermausarten nach der Datenrecherche aufgrund fachgutachterlicher Bewertung nicht zu erwarten ist. Die fachgutachterliche Bewertung ist nachvollziehbar zu begründen.“ (LUBW 2014, 5)		Den Anforderungen entsprechend wurden weitere Erfassungen im Gelände seitens der Gutachter durchgeführt.	3
„Die nachfolgend dargestellten Erhebungen und Erfassungen werden von fledermauskundigem Fachpersonal durchgeführt.“ (LUBW 2014, 6)		Im Gutachten wird nicht explizit erwähnt, ob die bei der Gutachtenerstellung beteiligten Biologen Experten für Fledermäuse sind. Die Qualifikation hierüber hätte vom LRA erfragt werden müssen.	3
„Im Normalfall ist davon auszugehen, dass die Erhebungen und Erfassungen mit Ausnahme des Gondelmonitorings innerhalb eines Jahres durchgeführt werden können.“ (LUBW 2014, 6)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Zur Ermittlung des im Einzelfall zu bestimmenden Untersuchungsumfangs vor Genehmigung der Anlage(n) wird anschließend Tab. 1 herangezogen.“ (LUBW 2014, 7)		Da eine bioakustische Dauererfassung, Netzfänge, Telemetrie und eine Quartiersuche durchgeführt wurden, ist den Anforderungen entsprechend erfasst worden.	2
„Ist mit dem Vorkommen kleinräumig jagender Arten wie z.B. Bechsteinfledermaus, Braunem Langohr oder Nymphenfledermaus zu rechnen, so wird zunächst geprüft, ob essentielle Jagdhabitate der entsprechenden Art(en) zu erwarten sind (Kap. 3.3.1). Sollte dies gegeben sein, so wird für diese Art(en) eine Raumnutzungstelemetrie durchgeführt (Kap. 3.3.4).“ (LUBW 2014, 9)	S. 22: „Bei einem Vergleich der vorliegenden Ergebnisse zum Vorkommen von Fledermausarten mit den Verbreitungskarten der LUBW ergeben sich keine nennenswerten Abweichungen. Das ermittelte Artenspektrum deckt sich bzw. einige Arten wurden hier für die [entsprechenden] MTB … ergänzend bioakustisch nachgewiesen (z. B. Breitflügelfledermaus und Mückenfledermaus).“ Tab. 8, S. 25: Bechsteinfledermaus und Braunes Langohr wurden bei der Datenrecherche sowie den eigenen Erfassungen vor Ort nachgewiesen.	Da von keinen essentiellen Jagdhabitaten für die entsprechenden Arten seitens der Gutachter ausgegangen wird, wurde keine RNA durchgeführt. Sofern diese Aussage zutrifft, hätte keine Raumnutzungsanalyse durchgeführt werden müssen. Inwiefern diese Aussage valide ist, kann hier nicht beurteilt werden.	3
„Die überschlägige Ermittlung der im Projektgebiet zu erwartenden Fledermausarten erfolgt im Rahmen einer Datenrecherche innerhalb eines Prüfradius von 5km um die geplanten WEA bzw. die Außengrenze der Konzentrationszonen.“ (LUBW 2014, 10)	S. 7: Für eine bessere Einordnung der Ergebnisse sowie im Bestreben einer weitestgehend vollständigen Datenübersicht zu Fledermausvorkommen im Betrachtungsraum (Umkreis von 5 km um die Konzentrationsfläche) wurde eine Datenrecherche durchgeführt	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	2
„Methodisch kommen für Erfassungen vor Genehmigung der Anlagen automatische Dauererfassungen (Kap. 3.2.3), bei denen mit automatischen Aufzeichnungsgeräten die	Automatische Dauererfassung	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3

Fledermausaktivität über die gesamte Aktivitätsperiode hinweg (also von März bis Oktober) erfasst werden kann, oder Transektbegehungen in Kombination mit stichprobenhaften automatischen Erfassungen (Kap. 3.2.4) in Frage.“ (LUBW 2014, 12)			
Fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos			
„Die fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos orientiert sich an folgenden Parametern: - *Allgemeine Verbreitung und Habitatansprüche der in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten […]* - *Vorliegende Nachweise […]* - *Kenntnisse zu bekannten, bedeutenden Fledermausvorkommen und Zugkonzentrationskorridoren […]* - *Räumliche Ausdehnung der für die WEA vorgesehenen Flächen (Wirkraum)* - *Quartier- und Jagdhabitatpotential […]“* (LUBW 2014, 12-13)	S. 30 ff.	Für die Einschätzung des Kollisionsrisikos wurden seitens der Gutachter die Gegebenheiten vor Ort untersucht und ausführlich bewertet. Die Quartier- und Jagdhabitate finden keine explizite Berücksichtigung bei der Bewertung. Die Einschätzung des Kollisionsrisikos wird hauptsächlich anhand eigener, erfasster Daten (Aktivitätsdichte) sowie anhand der allgemeinen Verbreitung und der Habitatansprüche der Fledermäuse vollzogen. Ebenso flossen Kenntnisse zum Kollisionsrisiko für die einzelnen Arten aus Literaturrecherchen mit ein. Die räumliche Ausdehnung der WEA wird berücksichtigt. Die Einteilung der Bewertungsstufen (gering-sehr hoch) sowie der Funktionsräume für die Bewertung der Fledermausvorkommen im Untersuchungsgebiet wie auch standortübergreifend erfolgte aufgrund der Erfahrungen des Gutachterbüros. Inwiefern diese Einteilungen sinnvoll bzw. gut gewählt sind, kann nicht beurteilt werden. Insgesamt wird ausführlich auf das Kollisionsrisiko eingegangen und gleichzeitig bereits mögliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgeschlagen. In der Genehmigung wird dementsprechend auf die Maßnahmen eingegangen und die Umsetzung der Maßnahme V2 des LBP (zweijähriges Gondelmonitoring, Abschaltzeiten im 1. Und 2. Jahr) sowie V3 des LBP (Vor Rodung Quartierbäume auf Besatz prüfen) und teilweise A1/CEF des LBP (Anbringen von 10 Fledermauskästen) gefordert. Auf S. 33 werden zudem weitere erforderliche Maßnahmen angekündigt, die jedoch vor allem für	3

		WEA2 und WEA3 im weiteren Verfahren erst abgestimmt werden müssen. Inwiefern diese Maßnahmen ausreichend sind, kann hier nicht bewertet werden.	
„Die Ergebnisdarstellung erfolgt in Form einer dreistufigen (hoch-mittel-gering), zusammenfassenden Karte des Kollisionsrisikos. Etwaige bekannte, bedeutende Fledermausvorkommen oder Zugkonzentrationskorridore, die der Kartendarstellung zu Grunde liegen, werden kenntlich gemacht.“ (LUBW 2014, 14)	Keine Darstellung im Dokument.	Nicht den Anforderungen entsprechend durchgeführt. Eine übersichtliche Ergebnisdarstellung für die Arten fehlt. Bekannte, bedeutende Fledermausvorkommen werden nicht aufgeführt.	2
Automatische Dauererfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1 km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 17)	S. 4: „Innerhalb dieses Zeitraumes wurden Batlogger als AEE an drei Probestellen im Untersuchungsgebiet so verteilt, dass die strukturellen Gegebenheiten (z. B. Waldinnenraum, Waldrand und Offenland) Berücksichtigung fanden (Karte 1).“	Karte 1 zeigt den Radius, der um die WEA angelegt wurde. Dieser entspricht jedoch nicht den Vorgaben. So entspricht der angelegte Radius im Westen mehr als 1 km zu WEA 1, im Osten jedoch deutlich weniger als 500 m zu WEA 3. Der Radius wurde gemessen an der Konzentrationsfläche angelegt, vgl. S. 9. Dies ist jedoch methodisch falsch und entspricht nicht den Vorgaben.	3
„Für die automatischen Dauererfassungen werden Aufzeichnungsgeräte der „neuen Generation“ oder mindestens gleichwertige technische Lösungen verwendet, die die Fledermausrufe digital und zeitgenau aufzeichnen (Aufnahme in Echtzeit oder Teilerverfahren) und eine standardisierbare, über die spezielle Untersuchung hinaus vergleichbare Datenerfassung gewährleisten.“ (LUBW 2014, 17)	S. 4: Für die automatische Erfassung von Fledermausrufen wurde als stationärer Fledermausdetektor der Batlogger der Firma Elekon AG eingesetzt. Mittels Batlogger als automatische Erfassungseinheit (AEE) und einer zusätzlichen wetterfesten Batterieversorgung (sog. Strongbox) besteht die Möglichkeit einer dauerhaften autonomen Detektion von Fledermausrufen an eine ausgewählte Probestelle.	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„Es werden mindestens zwei Aufzeichnungsgeräte eingesetzt. […] Als Richtwert gilt: *- an Standorten mit geringer Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro zwei geplanten Anlangen,* *- an Standorten mit hoher Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro geplanter Anlage. Die Aufzeichnungsgeräte werden in einer Höhe zwischen 3 und 5m über dem Boden installiert. Dabei sollte mindestens ein Gerät im Bereich des Mastfußes der geplanten Anlagen positioniert werden.“* (LUBW 2014, 17)	S. 4 : „Innerhalb dieses Zeitraumes wurden Batlogger als AEE an drei Probestellen im Untersuchungsgebiet so verteilt, dass die strukturellen Gegebenheiten (z. B. Waldinnenraum, Waldrand und Offenland) Berücksichtigung fanden (Karte 1). Die Anzahl ausgebrachten Batlogger orientierte sich an der maximal zu realisierenden Anzahl WEA, die vom Auftraggeber mitgeteilt wurde.“	Da es sich um Waldgebiete mit Waldrändern und angrenzendem Offenland handelt, kann von einer hohen Strukturvielfalt ausgegangen werden. Somit hätte pro geplanter WEA ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät angebracht werden müssen. Insgesamt also mindestens 5 Detektoren. Drei sind aufgrund der Diversität zu wenig und erfüllen nicht die Anforderungen der LUBW. Über die Positionierung der Geräte wird keine Aussage gemacht, so dass nicht beurteilt werden kann, ob eine Installation in 3-5 m Höhe erfolgt ist. Eines der drei	3

		Geräte P1 scheint in unmittelbarer Nähe zum WEA 1 angebracht worden zu sein. Ob im Bereich des Mastfußes ist unklar. Die anderen beiden sind nicht im näheren Umfeld der WEA 2 und WEA 3 installiert.	
„Weist der Untersuchungsraum im 1km Umkreis, nicht aber an den Anlagenstandorten selbst Waldbereiche auf, so wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät am nächstgelegenen Waldrand platziert, da hier die im freien Luftraum jagenden und ziehenden, Fledermausarten deutlich besser zu erfassen sind.“ (LUBW 2014, 17)	Nicht durchgeführt.	Entfällt, da es sich um einen Waldstandort handelt. Daher hier keine Bewertung.	3
„[…] an Waldstandorten mit dichtem Kronenschluss […] wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät auf eine Lichtung (Mindestgröße 0,5ha) oder an einen Waldrand im nahen Umfeld verschoben.“ (LUBW 2014, 17)	S. 4 : „Innerhalb dieses Zeitraumes wurden Batlogger als AEE an drei Probestellen im Untersuchungsgebiet so verteilt, dass die strukturellen Gegebenheiten (z. B. Waldinnenraum, Waldrand und Offenland) Berücksichtigung fanden (Karte 1).“	Der Detektor P 2 befindet sich an einem Waldrandstück. Jedoch hätte es günstigere Standorte in unmittelbarer Nähe zu den WEA am Waldrand gegeben.	3
„Sofern möglich, sollte mindestens eines der Aufzeichnungsgeräte in der Höhe (je nach Gegebenheiten bis ca. 100m über Grund) installiert werden. Die Erfassung in der Höhe wird dringend empfohlen, da sich die Aktivitätsdichten von Fledermäusen am Boden und in der Höhe deutlich unterscheiden können (vgl. z.B. Bach et al. 2010, Behr et al. 2011a). Hierfür eignen sich je nach standörtlichen und projektspezifischen Gegebenheiten bestehende WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten WEA oder Windmessmasten. Stark wetterabhängige Methoden wie der Einsatz von Fesselballons („Ballooning“) oder Drachenkonstruktionen sind nach aktuellem Kenntnisstand für systematische Dauererfassungen nicht geeignet.“ (LUBW 2014, 18)	Darüber wird keine Aussage gemacht. S. 4: … für die abschließende Bewertung weitergehende Erkenntnisse aus einem benachbarten Höhenmonitoring hinzugezogen werden.	Inwiefern einer der Detektoren in der Höhe installiert wurde, kann nicht beurteilt werden, da über die Positionierung der Geräte keine Aussage gemacht wird. Diese Angaben hätten von der Behörde gefordert werden müssen. Bei den herangezogenen Höhenmonitoringdaten wäre wichtig zu wissen: wo fand dieses Monitoring statt, in welcher Höhe wurde gemessen, wie lange und in welchem Zeitrahmen wurden Daten bei diesem Monitoring gesammelt? Die Beschreibung der Methodik ist in diesem Fall unzureichend und hätte vom LRA zwingend hinterfragt werden müssen.	3
„Die Beprobung bestehender WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten Standorte bietet den Vorteil, dass mögliche Anlockeffekte durch die geplante WEA bereits berücksichtigt werden können (Brinkmann et al. 2011a). Eine Beprobung benachbarter Anlagen ist allerdings nur dann zu empfehlen, wenn sich zugängliche WEA im Umkreis von 1km und einer ähnlichen landschaftlichen Situation befinden.“ (LUBW 2014, 18)	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Inwiefern in unmittelbarer Nähe zu den geplanten WEA bereits WEA bestehen, kann nicht nachvollzogen werden. Die Kenntnisse hierüber hätte das zuständige LRA jedoch haben müssen und ggf. mit in die Bewertung mit einfließen lassen können. Daher hier keine Bewertung.	2
„Die automatischen Erfassungsgeräte sind während der gesamten Aktivitätsperiode der Fledermäuse vom	S. 4: „Die bioakustische Dauererfassung von Fledermausrufen erfolgte vom 23.04. bis 07.11.2015.	Wie im Gutachten selbst bereits erwähnt, wurde der Beginn der akustischen Dauererfassungen zu spät	3

01. April bis zum 31. August von einer Stunde vor Sonnenuntergang und 01. September bis zum 31. Oktober drei Stunden vor Sonnenuntergang jeweils bis Sonnenaufgang aufnahmebereit.“ (LUBW 2014, 18)	Der etwas späte Untersuchungsbeginn (i. d. R. Ende März/Anfang April) ist dabei u.a. auf eine verzögerte Auftragsbestätigung zurückzuführen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkungen auf die Belastbarkeit der Daten, da für die abschließende Bewertung weitergehende Erkenntnisse aus einem benachbarten Höhenmonitoring hinzugezogen werden.“ S. 4: „Der Aufnahmezeitraum des Batloggers wurde auf ein nächtliches bzw. tägliches Zeitfenster von 15:00 Uhr bis 09:00 eingestellt, somit wurden auch tagziehende Individuen berücksichtigt.“	angesetzt. Inwiefern die zusätzlich herangezogenen Daten des Höhenmonitorings dieses Defizit ausgleichen konnten, kann jedoch nicht beurteilt werden. Es ist nicht nachvollziehbar, wo das Monitoring stattfand, in welchem Zeitraum und zu welchen Zeiten, in welcher Höhe und mit welchen Geräten. Wenn diese Daten mit in die Bewertung einfließen sollen, muss der Gutachter auch für die nötige Transparenz sorgen. Dies hätte das LRA bemängeln müssen. Das Zeitfenster entspricht den Vorgaben der LUBW.	
„Die Geräteeigenschaften und die Installation der Geräte sowie ggf. Betriebsstörungen und Ausfallzeiten werden genau dokumentiert. […] Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Fledermausaktivität mit eindeutiger Attributierung (Aufzeichnungsgerät, Art des Standorts (WEA, Windmessmast, Bodenerfassung), Höhe des Aufzeichnungsgeräts, Fledermausart (ggf. Gruppenzuordnung wie nyctaloid bzw. pipistrelloid), Uhrzeit, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Bearbeiter, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2014, 19)	Tab. 1, S. 5	Ausfallzeiten wurden dokumentiert. Die Installation der Geräte mit Datumsangaben aufgezeigt. Hierbei fällt auf, dass teilweise größere Erfassungslücken von 1-2 Wochen (oder sogar mehr) zwischen zwei Terminen zu finden sind. Dies muss bei der Auswertung jedoch Berücksichtigung finden und kann je nach Zeitraum zu verfälschten Ergebnissen geführt haben (vgl. monatliche Gesamterfassungszeiten Tab. 2, die sehr unterschiedlich sind). Die Ergebnisdarstellung der Fledermausaktivität erfolgte in Form vieler Diagramme in unterschiedlicher Auswertungsform, was die Beurteilung für Dritte insgesamt erschwert. Der Aufwand der Auswertungen ist enorm hoch, doch blieb die Übersichtlichkeit leider auf der Strecke. Eine Beurteilbarkeit der Ergebnisse ist nur unter hohem Zeitaufwand möglich, so dass eine Beurteilung der Qualität der Ergebnisdarstellung hier nicht vorgenommen werden kann. Die Fledermausaktivität wird in Form der Aktivitätsdichte für jede Art und an jedem Aufnahmestandort auf der Karte aufgeführt. Die Bewertung, wie hoch diese Aktivität ist, wird jedoch nur im Vergleich von Daten durchgeführt, die das Gutachterbüro im Rahmen anderer Untersuchungen gemacht hat. Die AGF bemängelt an dieser Form der Auswertung in einer Stellungnahme zu einem anderen	3

		WEA-Gutachten desselben Gutachterbüros: „Das Büro verweist auf eigene Daten die in anderen Untersuchungsgebieten höhere Aktivitätsdichten aufweisen sollen. Um solche Aussagen machen zu können, müssten aus allen untersuchten Gebieten anhand von vorgegebenen, statistisch haltbaren Parametern die Daten erfasst worden sein, dies wird für die vorhandenen Daten bestritten. Gutachten zeichnen sich dadurch aus, dass meist, aus wirtschaftlichen Gründen, nur ein Minimum an Daten erhoben wird. Um gleichartige Habitat und deren Fledermausfauna vergleichen zu können, müssten umfangreiche Studien in dem Untersuchungsgebiet erfolgen, die sehr kostenintensiv wären.“ Die Höhe der Aufzeichnungsgeräte fehlt, UTM-Koordinaten werden nicht angegeben, ebenso wenig Erfassungsdatum, Bearbeiter.	
„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 19)	11.3.2c und 11.3.2d	Die verwendeten Karten entsprechen mit einem Maßstab von 1:12.500 nicht den Vorgaben. Außerdem wird die Einteilung der Größenklassen bzw. die quantitative Klassifizierung aus der Legende nicht ersichtlich. Somit ist nicht klar, wie viele Individuen einer Art pro Batcorder eigentlich registriert worden sind und wie sich die Aktivitätsdichte zusammensetzt.	2
Transektbegehungen und stichprobenhafte automatische Erfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten sowie der Festlegung von Begehungstransekten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 19)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen durchgeführt wurden. Daher hier keine Bewertung.	3
„Anzahl und Länge der erforderlichen Transekte werden in Abhängigkeit der standörtlichen Gegebenheiten […] sowie des Umfangs des Planungsvorhabens ermittelt. Die Transekte werden so positioniert, dass eine möglichst flächendeckende,		Entfällt, da automatische Dauererfassungen durchgeführt wurden. Daher hier keine Bewertung.	3

repräsentative Erfassung der Fledermausfauna möglich ist.“ (LUBW 2014, 19)			
„Pro Begehung wird jedes Transekt wenigstens einmal abgeschritten. Bei Einzelanlagen ist in der Regel ein Transekt ausreichend. Zur Abdeckung größerer Untersuchungsräume sind in der Regel mehrere Transekte notwendig, die im Einzelfall eine Erfassung auch über mehrere Nächte hinweg erforderlich machen können.“ (LUBW 2014, 19)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen durchgeführt wurden. Daher hier keine Bewertung.	2
„Die Transektbegehungen werden so terminiert, dass sowohl Frühjahrs- als auch Herbstzug sowie Aktivitäten zur Wochenstubenzeit erfasst werden und während der Begehungen günstige Witterungsverhältnisse (Temperaturen in der ersten Nachthälfte über 10 °C, kein Niederschlag, schwacher Wind) vorherrschen. Die Wetterbedingungen (Temperatur zu Beginn und Ende der Begehungen, Witterung) werden dokumentiert.“ (LUBW 2014, 19)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen durchgeführt wurden. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Begehungen werden in der Regel in der ersten Nachthälfte durchgeführt. Als Richtwert für die zeitliche Ausdehnung der Einzelbegehungen gelten 4 Stunden (abgeändert nach Rodrigues et al. 2007, NLT 2011).“ (LUBW 2014, 19)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen durchgeführt wurden. Daher hier keine Bewertung.	3
„Parallel zu den Transektbegehungen werden in den Untersuchungsnächten stichprobenhaft automatische Aufzeichnungsgeräte ausgebracht, welche während der Begehungen in Aufnahmebereitschaft sein müssen (vgl. z.B. Empfehlungen von NLT 2011). Für die erforderliche Anzahl, Positionierung und Kalibrierung der verwendeten Aufzeichnungsgeräte gelten die Hinweise aus Kapitel 3.2.2 bzw. 3.2.3.“ (LUBW 2014, 20)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen durchgeführt wurden. Daher hier keine Bewertung.	3
Frühjahrszug: „Zeitraum […] sechs Begehungen von Anfang April bis Mitte Mai in regelmäßigen zeitlichen Abständen, ab eine Stunde vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen durchgeführt wurden. Daher hier keine Bewertung.	3
Wochenstubenzeit: „Zeitraum […] sechs Begehungen im Juni und Juli in regelmäßigen, zeitlichen Abständen, ab Sonnenuntergang“ (LUBW 2014, 20)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen durchgeführt wurden. Daher hier keine Bewertung.	3
Herbstzug: „Zeitraum […] zehn Begehungen von Anfang August bis Ende Oktober in regelmäßigen		Entfällt, da automatische Dauererfassungen durchgeführt wurden. Daher hier keine Bewertung.	3

zeitlichen Abständen, ab drei Stunden vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)			
„Die Ergebnisse werden wie in Kap. 3.2.3. beschrieben dargestellt.“ (LUBW 2014, 20)		Entfällt, da automatische Dauererfassungen durchgeführt wurden. Daher hier keine Bewertung.	2
Fachgutachterliche Einschätzung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials			
„Dies betrifft vor allem baumhöhlenbewohnende Arten.“ (LUBW 2014, 21) *„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“* (LUBW 2014, 21)	S. 46 f.: „Im Rahmen der bisher erfolgten Standortkontrolle wurde das Quartierpotential an den derzeit geplanten Anlagenstandorten erfasst: … In den kontrollierten Rodungsflächen besteht ansonsten lediglich ein sehr geringes Quartierangebot. Somit können hier hinsichtlich der Quartiernutzung keine nachhaltigen Störungen prognostiziert werden. Auch finden sich im Bereich der Standortplanungen keine hochwertigen Biotopstrukturen die auf essentielle Jagdhabitate strukturgebunden jagender (*gleanender*) Arten (z. B. Bechsteinfledermaus, Braunes Langohren) hindeuten würden. Eine Störung möglicher essentieller Jagdgebiete der Arten kann demnach ebenfalls nicht prognostiziert werden.“ S. 47: „Für eine abschließende Bewertung der konkreten Rodungsflächen werden alle vorhandenen Ergebnisse der Quartiersuche sowie die Prüfung einer vollständigen Ausführungsplanung herangezogen. Da die entsprechenden Kontrollen noch nicht vollumfänglich erfolgen konnten ist zum jetzigen Zeitpunkt eine abschließende Bewertung nicht möglich.“	Das Tötungsrisiko durch Rodung von Quartieren wird auf S. 46 beleuchtet. Allerdings beschränken sich die Aussagen hierbei auf die unmittelbaren Bereiche um die geplanten WEA und Zuwegungen. Das weitere Umfeld wird in der Beurteilung des Quartierpotentials nicht berücksichtigt. Gleiches gilt für die Beurteilung zur Störung essentieller Jagdhabitate. Da zudem Teile in den Kontrollen fehlen, muss davon ausgegangen werden, dass hinsichtlich der Einschätzung des Untersuchungsraums nicht in vollem Umfang den Vorgaben entsprochen wurde.	3
„Die fachgutachterliche Einschätzung des Jagdpotentials berücksichtigt […] die durchschnittlichen Aktionsraumgrößen der potentiell betroffenen Fledermausarten […]. Zur Beurteilung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials wird das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierungen, Managementpläne, Orthofotos, etc.) durch mindestens eine Gebietsbegehung […] ergänzt.“ (LUBW 2014, 22)	S. 24 S. 47	Zur Beurteilung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials diente unter anderem die Gebietsbegehung bei der Baumhöhlenkartierung. Inwiefern dabei das weitere Umfeld um die WEA-Standorte Berücksichtigung fanden, ist nicht beurteilbar. Ob vorliegendes Datenmaterial zur Einschätzung herangezogen wurde, wird nicht erwähnt. Für die Quartiereinschätzung (S. 47) wurden u.a. die Ergebnisse der Netzfänge herangezogen. Diese sind jedoch nicht aussagekräftig, da die Netzfangstandorte viel zu weit von den WEA entfernt gewählt worden sind. Bei der Beurteilung des Jagdpotentials wird auf die Aktionsraumgrößen der Fledermausarten nicht näher eingegangen.	3

		Insgesamt ist also schwierig zu beurteilen, ob die Gutachter ihre Einschätzung anhand genügend fundierter Kenntnisse der Gegebenheiten abgegeben haben. In der Genehmigung S. 35 werden die methodischen Mängel der einzelnen Untersuchungen nicht erwähnt bzw. berücksichtigt, sondern die fachgutachterliche Einschätzung und deren daraus formulierte Auflagen als Auflagen in die immissionschutzrechtliche Genehmigung aufgenommen.	
Baumhöhlenkartierung			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2014, 23)	S. 8: „Aufgrund des Fehlens einer aktuellen Zuwegungs- und Ausführungsplanung wurde die Baumhöhlenkontrolle lediglich in dem Bereich der potentiellen Anlagenplanung innerhalb (WEA 1) und außerhalb der Konzentrationsfläche (WEA 2 und WEA 3) durchgeführt.“	Da die Zuwegungen und deren betroffene Rodungsbereiche nicht berücksichtigt werden konnten, kann die Baumhöhenkartierung als nicht vollständig angesehen werden. Die Methodik ist deshalb unvollständig.	3
„Werden von Fledermäusen genutzte Baumhöhlen bzw. Spaltenquartiere in den unmittelbar betroffenen Flächen festgestellt, so muss der Nachweis erbracht werden, dass im Umfeld der unmittelbar betroffenen Flächen mit einem Radius von max. 500m mindestens gleichwertige Ausweichquartiere vorhanden sind […]. Für den Nachweis ist die Kartierung der Ausweichquartiere erforderlich.“ (LUBW 2014, 23)	Es wird keine Aussage darüber gemacht, inwiefern genutzte Quartiere gefunden werden konnten.	Entfällt. Daher hier keine Bewertung.	3
„Innerhalb des Untersuchungsraumes werden alle geeigneten Bäume auf potenzielle Höhlen- und Spaltenquartiere hin untersucht. Zudem wird eine Einschätzung der Quartiereignung für Fledermäuse (Eignung als Sommer-/Winterquartier, für Einzeltiere, Wochenstuben, etc.) vorgenommen. Die geografischen Koordinaten der potenziellen Quartierbäume werden mittels eines GPS-Handempfängers ermittelt.“ (LUBW 2014, 23)	S. 23, Tab. 7	Eine Einschätzung der Quartiereignung für Fledermäuse wurde nicht vorgenommen. Die geografischen Daten der Bäume wurden mittels GPS eingemessen.	3
Zeitraum: „Baumhöhlenkartierungen können in der Regel nur in der unbelaubten Zeit (November bis März) durchgeführt werden.“ (LUBW 2014, 23)	S. 23: Am 27.02 und 18.04.2016 erfolgte eine Kontrolle des Baumbestandes.	Der zweite Termin zur Baumhöhlenkartierung wurde zu spät gewählt.	2
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der ermittelten Höhlenbäume mit eindeutiger Attributierung (Baumart, Exposition, Höhe und Art der Höhle, Eignungseinschätzung, UTM-	S. 23, Tab. 7	Die Ergebnisse wurden mittels einer Tabelle dargestellt. Die Baumart, Art der Höhle, UTM-Koordinaten wurden vermerkt. Exposition, Höhe, Eignungseinschätzung, Erfassungsdatum und Kartierer fehlen.	2

Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt). (LUBW 2014, 23)			
Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 23)	Keine Darstellung der Ergebnisse auf Kartenausschnitten.	Nicht den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	2
Netzfänge mit Kurzzeittelemetrie [In Gebieten in denen mit dem Vorkommen baumhöhlenbewohnender, windkraftempfindlicher Fledermausart(en) (vgl. Tab. 3 im Anhang) zu rechnen ist und Quartierpotenzial für die betreffenden Arten festgestellt wurde (vgl. Kap. 3.3.1), wird eine Kurzzeittelemetrie durchgeführt.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 24)	S. 6: Die Standorte lagen sowohl im Untersuchungsgebiet der Potentialfläche als auch der näheren/weiteren Umgebung, grundsätzlich jedoch im räumlichen Zusammenhang (Karte 1, N1-N5).	Nur ein einziger Netzfangstandort befand sich im 1 km Radius, die anderen vier waren zwischen 2 und 4 km von den eigentlichen WEA entfernt. Dies entspricht nicht den Vorgaben der LUBW. Die daraus ermittelten Ergebnisse sind im Bezug auf die geplanten WEA daher nicht aussagekräftig. Um zu beurteilen, ob Fledermäuse Quartiere und Flugwege im Untersuchungsgebiet haben, ist es unumgänglich, kleinräumig um die WEA zu fangen. Die weitere Umgebung gibt keine Aufschlüsse über die Situation vor Ort! Die hier angewandte Methodik ist demnach unbrauchbar und erbringt für eine Bewertung der Sachlage verzerrte Ergebnisse. Dies müsste das zuständige LRA in jedem Fall kritisieren und die Ergebnisse dürften in die Gesamtschau nicht mit einfließen.	3
„Das zu besendernde Artenspektrum umfasst je nach Vorkommen die neun in Baden-Württemberg reproduzierenden Fledermausarten, die regelmäßig Quartiere in Baumhöhlen beziehen […].“ (LUBW 2014, 24) *„Der Fang der Tiere erfolgt in der Regel im Rahmen von Netzfängen während der Wochenstubenzeit. Die Anzahl der Netzfangnächte wird auf maximal fünf beschränkt.“* (LUBW 2014, 24)	S. 6: Für das erweiterte Untersuchungsgebiet liegen Ergebnisse aus fünf Netzfangnächten an fünf unterschiedlichen Standorten vor. S.20, Tab. 5: Zeitraum der Fangnächte 24.06. – 24.07.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt, wobei nochmals auf die völlig ungeeigneten Netzfangstandorte hingewiesen sei. Die Netzfangstandorte wurden zudem nur einzeln beprobt. So wurde in einer Nacht nur N1 aufgestellt, in der Folgenacht N2 und dann erst nach einem Monat N3… Entspricht nicht den Vorgaben der LUBW.	3
„Die Netzfangstandorte werden so gewählt, dass die Habitate im Untersuchungsraum (Waldrand, Laubwald, Kuppenlagen etc.) sowie der Standort der geplanten Anlagen repräsentativ beprobt werden können. Geeignete Standorte stellen beispielsweise Waldwege, Gewässer (Leitstrukturen), Laubblänken (als Jagdhabitate für nach Bodenarthropoden jagenden Arten) und Gebiete mit hohem	S. 6: S. 6: „Die Standorte lagen sowohl im Untersuchungsgebiet der Potentialfläche als auch der näheren/weiteren Umgebung, grundsätzlich jedoch im räumlichen Zusammenhang (Karte 1, N1-N5).“	Da die Netzfangstandorte weit außerhalb des Untersuchungsgebietes gewählt wurden, kann sicherlich von keiner repräsentativen Beprobung der geplanten Anlagenstandorte ausgegangen werden. Zudem wurden dadurch die Habitate des Untersuchungsraums nicht umfassend in ihrer Fledermausaktivität abgebildet. In diesem Punkt wurden die Vorgaben nicht erfüllt.	3

Quartierpotenzial (Altholzbestände, Bestände mit hohem Totholzanteil) dar.“ (LUBW 2014, 24)			
Die Netzfänge werden bei guter Witterung (kein Niederschlag, Temperaturen zu Beginn über 10 °C) durchgeführt, die Wetterverhältnisse werden dokumentiert. Pro Netzfangstandort werden Netze mit einer Gesamtlänge von wenigstens 80m verwendet. Ggf. kann ein akustisches Lockgerät (Sussex Autobat oder vergleichbare Geräte) eingesetzt werden, um den Fangerfolg zu erhöhen. An den gefangenen Fledermäusen werden Geschlecht, Alter, Gewicht und Reproduktionsstatus bestimmt.“ (LUBW 2014, 24)	Keine Aussage bzgl. Witterung darüber im Dokument. S.6: Neben sogenannten Hochnetzen, die ein Höhe von je etwa 6 m hatten, wurden in der Regel Netze mit Höhen von 3-4 m gestellt. Die Gesamtlänge der Netze variierte je nach Standort, betrug jedoch mindestens 70-90 m.	Inwiefern die Witterungsverhältnisse den Vorgaben der LUBW entsprachen, kann nicht nachvollzogen werden, da eine Dokumentation darüber fehlt. Die Gesamtlänge der Netze betrug nur teilweise die geforderte Länge von mindestens 80 m und lag mit teilweise 70 m deutlich darunter. Die gefangenen Fledermäuse wurden den Vorgaben entsprechend bestimmt.	3
„[…] ausschließlich reproduktive Weibchen oder gut entwickelte weibliche Jungtiere (in Ausnahmefällen männliche Jungtiere) besendert. Von jeder Art werden 1-2 Tiere telemetriert.“ (LUBW 2014, 25)	Tab. 5, S. 20	Es wurden insgesamt nur drei Individuen besendert, darunter ein männliches und weibliches Mausohr sowie ein tragendes Braunes Langohr Weibchen. Dies entspricht nicht den Vorgaben, da Männchen und tragende Tiere nicht telemetriert werden sollen (zumal genügend weibliche, reproduktive Individuen bei beiden Arten vorhanden gewesen wären). Außerdem fällt das Mausohr nicht in das zu besendernde Artenspektum. Insgesamt ist zu bemängeln, dass trotz der Fülle an gefangenen Fledermausarten und der Vielzahl an reproduktiven, juvenilen Weibchen der betroffenen Arten (2 Mückenfledermäuse, mehrere Wasserfledermäuse, ein weiteres Braunes Langohr) keine ausreichende Besenderung und damit Telemetrie von 1-2 Tieren pro Art stattfand. Somit entspricht die angewandte Methodik nicht den Vorgaben und ist unzureichend.	3
„An verorteten Quartieren werden am Folgeabend Ausflugszählungen (je nach Art zwischen 30min vor bis etwa 1 Stunde nach Sonnenuntergang) durchgeführt, um die Anzahl der Individuen im Quartier zu ermitteln. […] noch zwei weitere Tage tagsüber überprüft.“ (LUBW 2014, 25)	S. 21 S. 7: … fand tagsüber, nach der nächtlichen Besenderung der Tiere statt.	Die Quartiere der drei besenderten Tiere wurden am Folgetag zwar ermittelt, doch muss hier explizit berücksichtigt werden, dass diese Individuen mit den Netzen N1 und N2 kilometerweit von den eigentlichen WEA-Standorten entfernt gefangen wurden! Die Aussagekraft und Sinnhaftigkeit dieser Besenderung ist also in Frage zu stellen. Außerdem wurden nur die Quartierstandorte ermittelt. Eine Ausflugszählung am Folgeabend sowie an noch zwei weiteren Tagen wurde nicht durchgeführt.	3

Zeitraum: „Kurzzeittelemetrien werden während der Wochenstubenbindung der jeweiligen Arten, in der Regel zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August.“ (LUBW 2014, 25)	S.20, Tab. 5: Zeitraum der Fangnächte 24.06. – 24.07.	Der gewählte Zeitraum befindet sich nicht in der von der LUBW geforderten Zeit und spiegelt deshalb nicht die Wochenstubenbindung der betroffenen Arten wieder. Geklärt müsste auch werden, ob das Aufstellen nur eines Netzes je Fangtag mit dazwischenliegenden großen Pausen so ausreichend ist.	3
Raumnutzungstelemetrie [Ist mit dem Auftreten kleinräumig jagender Fledermausarten wie Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr oder Nymphenfledermaus (vgl. Tab. 3, Spalte 5 im Anhang) zu rechnen und sind essentielle Jagdhabitate dieser Arten zu erwarten, die durch das Vorhaben in so erheblicher Weise beeinträchtigt werden können, dass sie ihre Funktion einbüßen, so wird eine Raumnutzungstelemetrie zur Ermittlung dieser Jagdhabitate erforderlich. Ob eine erhebliche Beeinträchtigung der Jagdhabitate vorliegt, muss im Einzelfall entschieden werden und hängt sowohl von der Habitat-ausstattung, als auch der betroffenen Art ab. Grundsätzlich sind erhebliche Beeinträchtigungen eher bei Realisierung größerer Windparks mit einem Flächenbedarf von mehreren Hektar als bei Einzelanlagen zu erwarten. Eingriffe in strukturreichen, alten Laubwälder wiegen tendenziell schwerer als Eingriffe in weniger wertvollen Habitaten.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 26)	„Netzfänge mit Kurzzeittelemetrie“, siehe oben	Durchgeführt im Rahmen der „Netzfänge mit Kurzzeittelemetrie“, siehe oben. Daher hier keine Bewertung.	3
„Pro Art werden mindestens fünf Tiere besendert.“ (LUBW 2014, 26)	Nicht durchgeführt, da von keinen essentiellen Jagdhabitaten ausgegangen wird. Avifauna, S. 2: „Der Wald besteht fast ausschließlich aus Nadelbaumbeständen (Fichte, Tanne mit wenigen eingestreuten Buchen) verschiedener Altersklassen, welche überwiegend in Hangbereichen mit starkem Gefälle stocken. Im Gewann liegt ein kleiner Eichen-Buchen-Altbestand. Feuchtere Waldteile befinden sich im Norden und (Süd)Westen mit mehreren Brunnen und einem Quellbach.“	Im Rahmen der Netzfänge wurde zwei für die Besenderung geeignete Weibchen des Braunen Langohr gefangen. Bechstein- und Nymphenfledermaus waren nicht vertreten. Da jedoch die Netzfangstandorte methodisch unzureichend gewählt wurden, kann nicht beurteilt werden, inwiefern dies repräsentativ für die WEA-Standorte ist. Mit dem Auftreten kleinräumig jagender Fledermäuse ist aufgrund der Datenrecherche in jedem Fall zu rechnen und auch Quartiere sind (vgl. S. 24) durchaus im Untersuchungsgebiet vorhanden. Dass essentielle Jagdhabitate der betroffenen Arten durch den Bau der WEAs beeinträchtigt werden können, wurde im Rahmen des Gutachtens allerdings verneint (S.47), da von keinen essentiellen Jagdhabitaten ausgegangen wird. Inwiefern dies tatsächlich zutrifft, kann in diesem Rahmen nicht beurteilt werden.	3
„Nach Besenderung eines Tieres wird das Sendertier mit mindestens zwei Personen (Kreuzpeilung) verfolgt. Insgesamt werden etwa 120 Ortungspunkte gesammelt (2 oder 3 volle Nächte), wobei die Position des telemetrierten Tieres in 5-Minuten Intervallen aufgenommen wird.“ (LUBW 2014, 26)	Aufgrund fehlender Jagdhabitate wurde keine RNA durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Entfällt. Daher hier keine Bewertung.	3

„Die Raumnutzungstelemetrie wird im Zeitraum […] zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August durchgeführt“ (LUBW 2014, 26)	Aufgrund fehlender Jagdhabitate wurde keine RNA durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Entfällt. Daher hier keine Bewertung.	3
Balzkontrolle			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 27)	Eine Balzkontrolle wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Balzkontrollen werden im Rahmen von vier Transektbegehungen durchgeführt, die das Areal mit potenziellen Baumquartieren flächenhaft abdecken. Dieser Untersuchungsteil entfällt, wenn die akustischen Erfassungen in Form von Transektbegehungen durchgeführt werden […]“ (LUBW 2014, 27)	Nicht durchgeführt.	Es wurden keine Balzkontrollen durchgeführt. Das Quartierpotential wird zwar als relativ gering eingestuft, doch finden sich durchaus potentielle Quartierbäume im Untersuchungsgebiet, so dass die Durchführung einer Balzkontrolle sicher als sinnvoll erachtet werden kann. Dies vor allem im Hinblick darauf, dass die Zuwegungen und deren betroffene Rodungsbereiche bei der Baumhöhlenkartierung noch gar nicht berücksichtigt werden konnten und die Baumhöhenkartierung deshalb als nicht vollständig angesehen werden. Das LRA hätte deshalb diesbezüglich eine Stellungnahme des Gutachters bzw. eine Nachkartierung fordern müssen.	2
Zeitraum: „Zur Zugzeit von Mitte August bis Mitte Oktober.“ (LUBW 2014, 27)	Eine Balzkontrolle wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	2
Schwärmkontrollen			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 28)	Schwärmkontrollen wurden ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Bewertung nicht möglich. Daher hier keine Bewertung.	3
„Im Rahmen von vier morgendlichen Schwärmkontrollen wird mit Hilfe eines Fledermausdetektors nach vor den potenziellen Quartieren schwärmenden Tieren gesucht. Die Begehungen werden bei Temperaturen von möglichst über 10 °C durchgeführt und die Wetterverhältnisse dokumentiert.“ (LUBW 2014, 28)	Es wurde geringes Quartierpotential festgestellt, jedoch keine Eignungseinschätzung vorgenommen. Fledermausarten mit entsprechenden Quartieransprüchen sind im Untersuchungsgebiet vertreten. Schwärmkontrollen wurden nicht durchgeführt.	Schwärmkontrollen wurden nicht durchgeführt. Da bei den gefundenen Quartierbäumen keine Aussage darüber gemacht wurde, ob es sich um potentielle Sommerquartiere handeln könnte (von der LUBW gefordert), ist eine Beurteilung, ob Schwärmkontrollen angezeigt gewesen wären, schwierig. Berücksichtigt man jedoch das Artvorkommen und den Bestand an potentiellen Quartieren (wobei die Baumhöhlenkartierung als nicht vollständig angesehen werden muss) hätte diese Untersuchung vermutlich vorgenommen werden müssen. Das LRA hätte hierzu eine Stellungnahme des Gutachters bzw. eine Nachkartierung fordern müssen.	3

„Werden Quartiere festgestellt, so erfolgen am Folgeabend Ausflugszählungen (unter Zuhilfenahme von Fledermausdetektoren, ggf. Nachtsehhilfen) zur Ermittlung der Quartiergröße. Im Einzelfall kann es erforderlich sein, durch Abfang einiger Tiere die Art sicher zu bestimmen.“ (LUBW 2014, 28)	Da keine Schwärmkontrollen durchgeführt wurden, konnten auch keine besetzten Quartiere festgestellt und Ausflugszählungen gemacht werden.	Aufgrund der unvollständigen Baumhöhlenkartierung und Ergebnisdarstellung ist eine Bewertung der Notwendigkeit einer Schwärmkontrolle nicht möglich. Daher hier keine Bewertung.	3
Winterquartiere: „[…] vier Schwärmkontrollen vor den potenziellen Quartieren […] durchgeführt. Die Schwärmkontrollen erfolgen in Form von Ausflugsbeobachtungen bei denen potenzielles Schwärmverhalten beobachtet wird. Alternativ können in den vier Nächten dauerhaft automatische Fledermausdetektoren vor den potenziellen Quartieren platziert werden, um ein Schwärmgeschehen festzustellen.“ (LUBW 2014, 28)	Es wurde geringes Quartierpotential festgestellt, jedoch keine Eignungseinschätzung vorgenommen. Fledermausarten mit entsprechenden Quartieransprüchen sind im Untersuchungsgebiet vertreten. Schwärmkontrollen wurden nicht durchgeführt.	Aufgrund der unvollständigen Baumhöhlenkartierung und Ergebnisdarstellung ist eine Bewertung der Notwendigkeit einer Schwärmkontrolle nicht möglich. Daher hier keine Bewertung.	3
Zeitraum: „Die Überprüfung potenzieller Winterquartiere erfolgt zwischen September und Oktober im Zeitraum zwischen Sonnenuntergang und zwei Stunden nach Mitternacht. Zur Wochenstubenzeit im Juni und Juli (Sommerquartiere in Einzelbäumen und Gebäuden) sowie zur Paarungszeit vor dem Beziehen der Winterquartiere von August bis Oktober (Winterquartiere). Die Begehungen werden ab einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang durchgeführt.“ (LUBW 2014, 28)	Schwärmkontrollen wurden ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Bewertung nicht möglich. Daher hier keine Bewertung.	3

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

NABU
Baden-Württemberg

LNV
Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.

Genehmigungsverfahren # 5

Zitat aus den Planungshinweisen der LUBW 2013/2014	Festgestellte Abweichungen von LUBW-Planungshinweisen	Vorgaben der LUBW eingehalten/nicht eingehalten	Gewich-tung
		alle Vorgaben erfüllt: grün **teilweise erfüllt: gelb** **nicht erfüllt: rot**	**1=niedrig** **2=mittel** **3=hoch**
Erfassungshinweise VÖGEL			
Festlegung des Untersuchungsrahmens			
„Zur Ermittlung der Anforderungen an den Untersuchungsrahmen werden die im Prüfbereich zu erwartenden Vogelarten im Rahmen einer Datenrecherche überschlägig ermittelt.“ (LUBW 2013, 4) *„Zur Datenrecherche werden Instrumente wie die aktuellen Grundlagenwerke (z.B. „Die Vögel Baden-Württembergs - […]“) und künftig der Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR […]) herangezogen. Im Bereich von Natura 2000-Gebieten können Daten veröffentlichter Managementpläne verwendet werden […]. Zudem werden die Unteren Naturschutzbehörden befragt. Eine zusätzliche Konsultation von Verbänden und ortskundigen Experten wird empfohlen.“* (LUBW 2013, 4) *„Gegebenenfalls kann die Datenrecherche durch eine fachgutachterliche Einschätzung, welches Artenspektrum auf Grund der Landschaftsausstattung im Prüfbereich zu erwarten ist, ergänzt werden. Liegen für den Prüfbereich keine oder nur sehr lückenhafte Daten vor, so ist eine fachgutachterliche Einschätzung des zu erwartenden Artenspektrums notwendig.“* (LUBW 2013, 4)	Die Auswertung vorhandener Unterlagen erfolgte nach - Verbreitungsatlas „Die Vögel Baden-Württembergs“ (HÖLZINGER & BAUER 2011, HÖLZINGER & MAHLER 2001 und HÖLZINGER & BOSCHERT 2001) - Prüfung auf Artvorkommen in veröffentlichten Managementplänen im Bereich von Natura2000-Gebieten - Vogelerfassungen zu einem Pumpspeicherwerk aus den Jahren 2009 bis 2012 (IUS 2013) - Vogelerfassungen zur Bewertung von Potentialflächen für Windenergieanlagen in einer nahe gelegenen Raumschaft aus dem Jahr 2013 (IUS 2014) Die Datenabfrage bei Naturschutzbehörden und –verbänden erfolgte durch - Datenabfrage zu Vorkommen von windkraftempfindlichen Vogelarten insbesondere zu Wanderfalke, Schwarzmilan, Rotmilan, Weißstorch und Kormoran (LUBW 2013)	Die Datenrecherche wurde nach den Empfehlungen der LUBW 2013 durchgeführt.	1

	- Datenabfrage zu Wanderfalke und Uhu bei der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Baden-Württemberg (AGW BW) - Datenabfrage bei den Revierleitern des Gemeinde- und Staatswaldes		
„Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: Aktualität: […] nicht älter als 5 Jahre […]. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“ (LUBW 2013, 5)	- Vogelerfassungen zum einem Pumpspeicherwerk aus den Jahren 2009 bis 2012 (IUS 2013) - Vogelerfassungen zur Bewertung von Potentialflächen für Windenergieanlagen in einer nahe gelegenen Raumschaft aus dem Jahr 2013 (IUS 2014	Die erhobenen Daten haben sofern aus der Aufstellung ersichtlich ausreichende Aktualität.	3
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, wie sie in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben werden.“ (LUBW 2013, 5)	Keine Aussage darüber im Dokument.	Eine Bewertung darüber kann nicht gemacht werden, da bei den abgefragten Daten keine Angaben zur Methodik vorliegen. Dies hätte von der Behörde nachgefordert werden müssen.	1
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Lebensstätten abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2013, 5)	Keine Aussage darüber im Dokument.	Da eigene Erhebungen durchgeführt wurden ist die Datenrecherche hier nicht zwingend	2
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2013, 5)	Keine Aussage darüber im Dokument.	LUBW Daten und Daten der AGW sind räumlich vollständig, daher sind für diese Arten die Vorgaben erfüllt.	3
"Die Festlegung des Untersuchungsrahmens und die nachfolgend dargestellten Erfassungen sind von ornithologischem Fachpersonal durchzuführen.“ (LUBW 2013, 5)	Keine genauen Angaben über die Expertise.	Die Qualifikationen der einzelnen Kartierer sind nirgendwo aufgeführt. Dies gilt für das gesamte Gutachten. Es ist daher nicht klar, ob z.B. ornithologisch ausgebildete Biologen die Erfassung der WEA-sensiblen Vogelarten vorgenommen haben oder nicht. Im besten Fall mangelnde Dokumentation. Falls jedoch nicht von ornithologischem Fachpersonal durchgeführt, muss die gesamte Datenerhebung in Frage gestellt werden.	3
Erfassung nicht windkraftempfindlicher Vogelarten			
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Reviermittelpunkte (ggf. Neststandorte) mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2013, 7)	Karte 2	Eine tabellarische Darstellung der Reviermittelpunkte bzw. Neststandorte sowie Angaben zu Erfassungsdatum, Kartierer, etc. fehlen. Jedoch werden alle gefundenen Revierzentren der nichtwindkraftsensiblen Brutvögel auf einer Karte farblich markiert und benannt. Auf der Karte wurde eine eindeutige Attributierung vorgenommen.	2

„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2013, 7)	Karte 2, Maßstab 1:5.000	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen inklusive eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2013, 7)	Das Untersuchungsgebiet umfasste alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen inklusive eines Pufferbereichs von 75m.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Für die Erfassung der Brutvogelvorkommen ist die Revierkartierungsmethode gemäß den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) anzuwenden.“ (LUBW 2013, 8)	Es erfolgte eine vollständige Revierkartierung aller Vogelarten gemäß den Standards von SÜDBECK et al. (2005). Allerdings ist das Ergebnis bedenklich: von 37 erfassten Brutvögeln stehen 2 auf der Roten Liste D und BW (bspw. Grauspecht stark gefährdet), 9 auf der landesweiten Vorwarnliste und 5 gelten als schutzrelevante Arten. Dieser Umstand findet später Berücksichtigung in Form von Ausgleichsmaßnahmen, jedoch nur für Fledermäuse und Haselmaus (In der Genehmigung des Landratsamtes werden diesbezüglich unter dem Punkt „Gesetzlicher Artenschutz“ zumindest keine konkreten Forderungen gemacht. Ausgleichsmaßnahmen sind lediglich konkret für Fledermäuse und Haselmäuse gefordert (vgl. LRA S. 14). Allgemeine CEF-Maßnahmen M1 (künstliche Quartiere für Fledermäuse), M3 (Nutzungsaufgabe eines Waldbestandes) und M6 (Aufwertungsmaßnahmen durch Pflanzung von Sträuchern für Haselmaus) für Fledermäuse, Vögel (Ausbringung von Nisthilfen) und die Haselmaus, die im Gutachten aufgeführt wurden, müssen laut LRA vor dem Holzeinschlag durchgeführt werden.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt. Als Ausgleich für Bruthöhlenverlust werden nur 15 Nisthilfen aufgehängt. Im Rahmen dieses Checks kann nicht beurteilt werden, ob dies ausreichend ist.	3
„Es sind mindestens 6 (in begründeten Ausnahmefällen wie z.B. extrem artenarmen Agrarlandschaften 5) Begehungen während des Untersuchungszeitraums erforderlich.“ (LUBW 2013, 8)	… mit zehn Begehungen während des Untersuchungszeitraumes von Ende Februar bis Juli 2013 (Tabelle 1). Der Standort der WEA Nr. 5 sowie der südliche Bereich der Zufahrt (0-1,0 km) sind erst 2015 bekannt geworden, so dass im Frühjahr 2015 eine Nachkartierung mit sieben Begehungen dieser Bereiche zwischen März und Juni 2015 (15.03., 16.03., 10.04., 11.05., 22.05., 10.06., und 29.06.2015) erfolgte.	Grundsätzlich wurden die Begehungen gemäß den Anforderungen durchgeführt.	3

„Alle Untersuchungen werden gemäß der artspezifischen Empfehlungen in SÜDBECK et al. (2005) und zu geeigneten Jahres- und Tageszeiten sowie unter geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt.“ (LUBW 2013, 8)	Siehe Tab. 1	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Erfassungstage und -zeiten sowie die zum jeweiligen Zeitpunkt vorherrschenden Witterungsverhältnisse werden tabellarisch dokumentiert.“ (LUBW 2013, 8)	Siehe Tab. 1	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„In der Regel erfolgen die Erfassungen von Ende März bis Mitte Juli. Je nach zu erwartendem Artenspektrum wird der Erfassungszeitraum ggf. auf Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Spechte und Eulen) bis Anfang August (spät brütende Arten wie z.B. Ziegenmelker oder Mehrfachbruten) erweitert.“ (LUBW 2013, 8)	Siehe Tab. 1	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
Erfassung windkraftempfindlicher Vogelarten			
„Im Gelände sind innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 4 die Fortpflanzungsstätten all jener in Tab. 1 gelisteten, windkraftempfindlichen Vogelarten zu ermitteln, für die keine bzw. unvollständige Daten vorliegen […].“ (LUBW 2013, 11) *„Darüber hinaus ist für alle potenziell innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5 vorkommenden, kollisionsgefährdeten windkraftempfindlichen Brutvogelarten […], für die keine nutzbaren Daten vorliegen und keine Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 nachgewiesen werden, eine Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore im Gelände nach Kap. 2.2.2.2 durchzuführen.“* (LUBW 2013, 11)	1 km Suchradius u.a. für Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wespenbussard, Wanderfalke; 3 km für Schwarzstorch	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Bei Vorliegen nutzbarer Daten […] innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5 ist zur Ermittlung des Untersuchungsaufwandes wie folgt zu differenzieren: […] Liegen die bekannten Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5, aber außerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 und handelt es sich um kollisionsgefährdete windkraftempfindliche Arten, so sind regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore dieser Arten […] zu erheben.“ (LUBW 2013, 11/12)	Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt sieben windkraftempfindliche Vogelarten festgestellt werden (Datenrecherche und Felderfassungen, Tabelle 3). Davon brüten vier Arten in der Umgebung des geplanten Windparks in Entfernungen von mindestens 1,8 km (Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke und Weißstorch). Bei sämtlichen windkraftempfindlichen Vogelarten wird ein geringes Kollisionsrisiko angenommen.	Auffallend ist, dass bei der Erfassung der Brutpaare zwischen 2013 und 2014 ein sprunghafter Anstieg der Rotmilanpaare verzeichnet ist. Der Datenursprung von 11 Rotmilanbrutpaaren 2014 ist jedoch unklar. Hier hätte seitens des LRA eine Nachkartierung gefordert werden müssen, da ein Anstieg von selbst erfassten BP (2) auf bei der Datenrecherche festgestellte BP (11) darauf hindeutet, dass seitens des GA nicht vollständig erfasst wurde. Es gibt demnach Hinweise, dass seitens des Gutachters zwar innerhalb des 1km Radius keine Rot- oder	3

	S. 27: Mit dem Datensatz von 2014 sind Dichtezentren östlich des Untersuchungsgebiets zu erkennen (Abb. 9). Karte 6 zeigt eine hohe Frequentierung des Bereichs von WEA 4.	Schwarzmilane erfasst wurden, Brutpaare innerhalb dieses Radius aber durchaus wahrscheinlich sind. Bei sämtlichen windkraftempfindlichen Vogelarten zeigt die Raumnutzung, dass einige Bereiche hoch frequentiert sind, obwohl innerhalb von 2 km um die Anlagenstandorte keine Brutpaare festgestellt wurden. Dies ist ein Widerspruch zu den Aussagen im Gutachten. Eine Raumnutzungsanalyse wurde für den Rotmilan dennoch durchgeführt, damit wurden die Vorgaben erfüllt. In der Genehmigung des LRA werden temporäre Abschaltzeiten zum Schutz des Rotmilans gefordert (S. 16). Dies wird damit begründet, dass eine stärkere Nutzung durch den Rotmilan vorliegt, als bisher angenommen. Dadurch kann für WEA3 und WEA4 laut einem GA vom Oktober 2016 ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht ausgeschlossen werden. Die hohe Frequenz, die auch am Waldrand auftritt, deutet abermals auf ein Brutpaar innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5.	
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung der Fortpflanzungsstätten (Reviermittelpunkte, ggf. Horststandorte) und ggf. Flugkorridore sowie Nahrungshabitate mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 12)	Karte 1, Karte 3, Karte 5, Karte 7, Karte 8	Revierzentren bzw. Brutnachweise werden auf Karte 1 dargestellt. Flugkorridore auf Karte 3, wobei Nahrungshabitate und Erfassungsdatum nicht vermerkt sind. Eine tabellarische Auflistung wurde nicht gemacht. Insbesondere die fehlenden Angaben zum Erfassungsdatum und zum Kartierer sind relevant und müssten nachgefordert werden.	2
„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 12)	Karte 1, Maßstab 1:25.000 Karte 3, 5, 7, 8, Maßstab 1:10.000	Bis auf Karte 1 entsprechen die Kartenausschnitte den Anforderungen.	2
Fortpflanzungsstätten			
„Bei Einzelanlagen ergibt sich der Untersuchungsraum aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem in Tab. 1 Spalte 4 angegebenen Radius (gemessen ab Mastfuß). Bei	Die Fortpflanzungsstätten windkraftempfindlicher Vogelarten werden gemäß den Hinweisen der LUBW innerhalb der artspezifisch abgegrenzten Radien um	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3

mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplanen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehen Flachen anzulegen.“ (LUBW 2013, 12)	die Anlagen erfasst. Es wurden folgende Suchradien angewendet: • 1 km Suchradius u.a. für Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wespenbussard, Wanderfalke • 3 km für Schwarzstorch		
„Zur Erfassung der Fortpflanzungsstätten der windkraftempfindlichen Vogelarten im Untersuchungsraum werden die jeweiligen, artspezifischen Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) angewandt.“ (LUBW 2013, 12)	Es erfolgte eine Revierkartierung der windkraftempfindlichen Vogelarten gemäß den Standards von SÜDBECK et al. (2005)	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Liegen für den Untersuchungsraum Hinweise auf Vorkommen tagaktiver Großvögel (z.B. Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Weißstorch oder Schwarzstorch) vor, so wird zusätzlich eine Horstsuche durchgeführt. Kann die Fortpflanzungsstätte nicht punktgenau verortet werden, so wird der vermutete Reviermittelpunkt bzw. vermutete Horststandort mit einer Schätzgenauigkeit von mindestens 100m angegeben.“ (LUBW 2013, 12)	Bei den tagaktiven Großvögeln wurde zusätzlich eine Horstsuche durchgeführt.	Die Dokumentation der Horstsuche fehlt. In welchem Zeitraum wurde diese durchgeführt, mit welchen Begehungszeiten? Es wird kein Verweis auf eine Tabelle oder eine Seite bzgl. der Horsterfassung gemacht. Aus der Tabelle S. 6 und 7 geht hervor, dass zwischen November und Februar keine Erfassungen erfolgten, d.h. also eine Horstkartierung in unbelaubtem Zustand nicht erfolgte.	2
„Zeitraum Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Wanderfalke) bis Mitte August (spätbrütende Arten wie z.B. Ziegenmelker). Zudem ggf. Horstsuche in der unbelaubten Zeit (November bis Februar).“ (LUBW 2013, 13)	Siehe Tab. 1, Spalte 1, S. 6	Die Begehungstermine für die tagaktiven Brutvogelarten begannen erst Mitte März und endeten bereits Mitte Juli. Dies entspricht nicht den Anforderungen der LUBW. Grundsätzlich ist es unzureichend, die Kartierung z.B. von Wespenbussard oder Baumfalke durch eine Raumnutzungsanalyse für den Rotmilan abzudecken. Eine Raumnutzunganalyse fokussiert auf den Rotmilan, artabhängige Aktivitätszeiten sind für genannte Arten unterschiedlich, die Flugbewegungen ebenfalls. Es ist daher nicht gegeben, dass die Brutvogelkartierung wea-sensibler Vögel durch eine Raumnutzung bis Mitte August abgedeckt werden kann. Da außerdem mit Greifvogelbeständen zu rechnen war, hätte in jedem Fall eine Horstsuche in der unbelaubten Zeit vorgenommen werden müssen. Die durchgeführte Horstsuche fand dagegen vermutlich im Rahmen der allgemeinen Suche nach Brutvorkommen, d.h. frühestens ab Mitte März statt. Andere Termine werden für die Horstsuche nicht benannt.	3

		Für die durchgeführten 10 Begehungen wurden jeweils ca. 3 h angesetzt, um das gesamte Gebiet im 1 km-Radius um die geplanten WEA zu kartieren. Aufgrund der Größe des Untersuchungsraumes (ca. 6,5 km²) und der 2 Beobachter sowie der Belaubung des UG scheint dies unzureichend.	
Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore			
„Der Untersuchungsraum umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen ist ab Mastfuß zu messen, bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“ (LUBW 2013, 13)	Der Untersuchungsraum erstreckte sich in einem Radius von 1 km um die geplanten Anlagen. Abb.3 , S. 9	Diese Aussage trifft für die WEA 1-4 zu. Da Anlage WEA 5 später erst hinzu geplant war, hätte man für Nachfolgeuntersuchungen auch den Radius von 1 km um diese Anlage herum anpassen müssen. Dies ist aber, siehe Abb. 3, S.9 (und sämtliche RNA-Karten), nicht erfolgt.	3
„Zur Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore werden feste Beobachtungspunkte im Untersuchungsraum eingerichtet, wovon einer im Bereich der geplanten Anlage(n) lokalisiert sein muss (bei Einzelanlagen im Bereich des Mastfußes, bei mehreren Anlagen im Bereich des geometrischen Mittelpunkts des durch die Einzelanlagen gebildeten Polygons). Hiervon kann nur in Ausnahmefällen (z.B. schlechte Einsehbarkeit des Luftraumes bei Anlagenstandorten im Wald) abgewichen werden. Ist eine Abweichung notwendig, so muss gewährleistet sein, dass eventuelle Flugbewegungen im Bereich der geplanten Anlage(n) eindeutig identifiziert werden können. Es sollten mindestens drei Beobachtungspunkte eingerichtet werden. In Abhängigkeit von Topographie, Waldbedeckung und räumlicher Ausdehnung des Untersuchungsraumes kann es erforderlich sein, die Zahl der Beobachtungspunkte entsprechend anzupassen. Die Abweichung muss begründet werden.“ (LUBW 2013, 13)	Zur Erhebung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore wurden vier feste Beobachtungspunkte eingerichtet (Abbildung 4). Nach den Hinweisen der LUBW (2013) sollte ein Beobachtungspunkt im Bereich des geometrischen Mittelpunktes des durch die Einzelanlagen gebildeten Polygons lokalisiert sein. Hiervon musste aufgrund der schlechten Einsehbarkeit des Luftraumes abgewichen werden. Der Beobachtungspunkt wurde in die Nähe der WEA 1 am Rande des Offenlandes … verschoben. Die anderen drei Beobachtungspunkte befanden sich am Rande des Untersuchungsgebietes bzw. auf angrenzenden Bergkuppen. Von diesen Standorten konnte der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes auch über dem Wald eingesehen werden. Die Erfassungen wurden parallel mit zwei Erfassern durchgeführt. Dabei wurden jeweils zwei Beobachtungspunkte simultan am Vormittag sowie am Nachmittag bearbeitet (Tabelle 1).	Die Abweichung vom geometrischen Mittelpunkt ist fachlich vertretbar. Die im Westen und Norden gewählten Beobachtungspunkte liegen jedoch sehr weit von den geplanten WEA Standorten entfernt (Westen: über 2 km, Norden: zwischen 1,5 und 3 km). Aufgrund dieser Entfernung ist es fraglich, ob Flugbewegungen hinreichend genau erfasst werden konnten. Der bei Anlage 1 gewählte Beobachtungspunkt gewährleistet aufgrund der starken Bewaldung sicherlich keinen umfassenden Blick auf die Anlagenstandorte, so dass Flugbewegungen um die geplanten Anlagen von diesem gewählten Standort aus nicht eindeutig identifiziert werden können. Dies entspricht nicht den Anforderungen der LUBW. Außerdem stellt sich bei nur 2 Beobachtern die Frage, inwiefern eine Person konzentriert zwischen 6 und 11 h Brutvögel, Flugwege und Rastvogelarten an einem Tag erfassen kann (vgl. Erfassungszeiten Tab. 1). Nach gutachterlicher Einschätzung ist dies nicht möglich. Im Abstand von 2 km scheint eine Zuordnung zu einem 200 x 200 m Quadrant (hier gewähltes Raster für RNA) nicht mit Sicherheit möglich.	3

„Die Beobachtungsdauer sollte für jeden Beobachtungspunkt etwa drei Stunden pro Erfassungstag betragen.“ (LUBW 2013, 13)	An jedem Beobachtungspunkt wurden im Zeitraum zwischen Mitte März bis Ende August (insgesamt 23 Erfassungstage) jeweils drei Stunden sämtliche Flugbewegungen windkraftempfindlicher Vogelarten dokumentiert.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt	3
„Zur präziseren Auflösung der Flugbewegungen empfiehlt es sich, die Beobachtungspunkte simultan zu bearbeiten. Dabei muss die Verständigung der Beobachter untereinander gewährleistet sein.“ (LUBW 2013, 13)	Die Erfassungen wurden parallel mit zwei Erfassern durchgeführt. Dabei wurden jeweils zwei Beobachtungspunkte simultan am Vormittag sowie am Nachmittag bearbeitet (Tabelle 1).	Zur Verständigung zwischen den Beobachtern wird keine Aussage getroffen. Die simultane Bearbeitung jeweils zweier Beobachtungspunkte fand statt. Um welche beiden es sich dabei gehandelt und ob die Auswahl sinnvoll getroffen wurde, wird jedoch aus dem Dokument nicht ersichtlich. WEA 2 scheint von den gewählten Beobachtungspunkten nur unzureichend einsehbar, für die anderen WEA Standorte wird durch die große Entfernung der Beobachtungspunkte ein zusammenhängender Überflug eines Milans nicht dokumentierbar sein.	3
„Die Beobachtungszeiten werden an den täglichen Aktivitätsmaxima der entsprechenden Arten ausgerichtet (warmes Wetter, gute Thermik bzw. Flugbedingungen).“ (LUBW 2013, 13)	Dabei wurden jeweils zwei Beobachtungspunkte simultan am Vormittag sowie am Nachmittag bearbeitet (Tabelle 1).	Wanderfalken und Baumfalken sind laut Methodenstandards z.B. nur frühmorgens ab Ende der Dämmerungsphase und am späten Nachmittag zu erfassen. Zu beiden Zeiten wurden nicht bzw. kaum erfasst.	3
„Die Gesamtbeobachtungsdauer je Beobachtungspunkt beträgt mindestens 54 Stunden (3h pro Woche bei 18 Wochen). Diese werden auf die relevanten Aktivitätsperioden der zu untersuchenden Vogelarten aufgeteilt. Z. B. Balzperiode 3 x 3 Std., Horstbau 3 x 3 Std., Brut- und frühe Aufzuchtphase 4 x 3 Std., späte Aufzuchtphase 4 x 3 Std., Bettelflugperiode 4 x 3 Std.“ (LUBW 2013, 13)	Tab.1, S. 6	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Zeitraum Mitte März (Balzperiode) bis Ende August (Bettelflugperiode bei Greifvögeln).“ (LUBW 2013, 13)	An jedem Beobachtungspunkt wurden im Zeitraum zwischen Mitte März bis Ende August (insgesamt 23 Erfassungstage) jeweils drei Stunden sämtliche Flugbewegungen windkraftempfindlicher Vogelarten dokumentiert.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
Fachgutachterliche Einschätzung des Vorkommens regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate und Flugwege			
„Die gutachterliche Einschätzung wird unter Berücksichtigung insbesondere folgender Parameter vorgenommen: *- Im Rahmen der laufenden Erfassungen im Gelände (vgl. Kap. 2.2.2.1) beobachtete Flugbewegungen*	„An Standorten mit hohen und sehr hohen Konfliktintensitäten kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ohne konfliktvermeidenden oder -mindernden Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Bei einer geringen und mittleren	Die mittlere Konfliktintensität wird mit 6-10 Überflügen pro Rasterzelle pauschal angewendet. Hierbei wird von keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen. Jedoch sollte dies je nach Vogelart	3

(hierzu ist auf Flugbewegungen auch außerhalb des jeweiligen Untersuchungsraumes zu achten!) *- Abstand zu bekannten Fortpflanzungsstätten windkraftsensibler, kollisionsgefährdeter Brutvogelarten* *- Vorhandensein von Landschaftselementen, die als regelmäßig genutzte Nahrungshabitate geeignet sind bzw. zu einer Kanalisierung von Flugbewegungen führen können.* *Zur Beurteilung der Landschaftsausstattung des Untersuchungsraumes sollte das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierung, Managementplane, Orthofotos, etc.) durch eine Gebietsbegehung während der Vegetationsperiode (ggf. im Rahmen bereits laufender Erfassungen) ergänzt werden.“* (LUBW 2013, 14)	Konfliktintensität ist in der Regel nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen“. Vgl. Tab. 2	Berücksichtigung finden und kann nicht pauschal für alle Arten gelten. Eine getrennt für jede Art dargestellte Raumnutzung fehlt. Die festgestellten 15 Überflüge des Wespenbussards sind nicht berücksichtigt, hier wäre eine Raumnutzungsanalyse erforderlich. Die Einteilung der Konfliktintensität scheint zudem völlig willkürlich gewählt. Welche Vorgabe hierbei verwendet wurde, ist unklar. Literaturnachweise oder ein Bezug auf LUBW-Vorgaben fehlen vollständig. Das verwendete Musterbeispiel auf S.11, Abb. 4 enthält keine Quellenangabe. Die RNA ist dadurch für die Behörde nicht abschließend bewertbar und damit kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko auch nicht ausgeschlossen werden. Festgestellter Schwarzstorch, Alpensegler und Wanderfalke sind berücksichtigt. Der Nahrungsraum sowie Flugkorridore wurden für den Rotmilan bewertet. Die Abstände zu den bekannten Fortpflanzungsstätten werden diskutiert. Eine ergänzende Gebietsbegehung fand nicht statt, jedoch ist davon auszugehen, dass im Rahmen der Beobachtungen die Gebietsbegehung abgedeckt wurde. Insgesamt sind die Vorgaben nur teilweise erfüllt, die Einschätzung des Gutachters ist in der vorgelegten Form nicht nachvollziehbar.	
Rastvogelerfassung			
„Insbesondere ist die Funktion des Untersuchungsraumes als Rastgebiet für folgende Arten abzuprüfen: - alle Greifvogelarten - Raubwürger, Gänsearten, Sing- und Zwergschwan, Kiebitz, Goldregenpfeifer. Ferner sind Gebiete mit - regelmäßigen Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten oder - regelmäßig aufgesuchten Massenschlafplätzen von Singvogelarten zu ermitteln.“ (LUBW 2013, 15/16)	S. 11	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3

„Die bei der Erfassung der Rastvögel angewandte Methodik muss geeignet sein, folgende Parameter im Untersuchungsraum […] artspezifisch abzubilden: - *Räumliches und zeitliches Auftreten […]* - *Bereiche mit großen Rastvogelkonzentrationen […]* - *regelmäßig frequentierte Flugkorridore zwischen verschiedenen Nahrungsflächen bzw. zwischen Nahrungsflächen und Schlafplätzen“* (LUBW 2013, 16)	S. 4, Tab. 1	Nicht bewertbar. Hierzu müssten die Ergebnisse, u.a. auch ergänzenden Daten der Bürgerinitiativen gesichtet und bewertet werden. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung aller Rastvogelnachweise sowie ggf. Flugkorridore, Nahrungshabitate und Überwinterungsplätze mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 16)	S. 21, Tab. 5 Karte 9	Die Qualifikation der hierfür eingesetzten Kartierer wird nicht explizit benannt und auch Nahrungshabitate sind nicht näher erläutert. Die Attributierung fehlt. Jedoch werden bevorzugte Rastplätze ausgewiesen. Die Darstellung einer topographischen Barriere ist jedoch spekulativ und fragwürdig (Karte 9).	3
„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 16)	Karte 9, Maßstab 1:10.000	Kartenmaterial entspricht den Anforderungen.	2
„Der Untersuchungsraum ergibt sich bei Einzelanlagen aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem 10-fachen der Nabenhöhe der geplanten Anlage, mindestens jedoch 1.000m. So wurde der Untersuchungsraum bei einer Einzelanlage mit einer Nabenhohe von 120m beispielsweise $(0{,}12km * 10)^2 * \pi = 4{,}5km^2$ *umfassen. Bei Vorhaben mit mehr als einer Anlage bzw. Bauleitplanen ist zur Ermittlung des Untersuchungsraumes ein Puffer von 2.000m an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen bzw. den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“* (LUBW 2013, 17)	Zur Erfassung des Vorkommens von Rastvogelarten wurden in einem Radius von 2 km um die geplanten Anlagen geeignete Flächen (Weiden, Äcker, Wasserflächen) sowie im Bereich der geplanten WEA zwischen Ende Februar und Mitte Mai (Hauptrastzeit während des Frühjahrszuges) sowie zwischen Mitte August und Mitte November (Hauptrastzeit während des Herbstzuges) 1 mal wöchentlich begangen (Tabelle 1, Abbildung 5).	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Zur Erfassung der Rastvögel wird der Untersuchungsraum möglichst flächendeckend abgesucht […].“ (LUBW 2013, 17) *„Der Zeitaufwand sollte sich in der Normallandschaft auf etwa 1h je 3* km^2 *belaufen.“* (LUBW 2013, 17)	Tab. 1, S. 6	Aufgrund der Größe der Untersuchungsfläche war die aufgewendete Zeit (zw. 1,5 - 2h) für ein flächendeckendes Absuchen des gesamten Gebiets zwar zu gering, jedoch war die Waldbedeckung auf die Fläche gesehen hoch, so dass im Inneren des UG eher wenig Rastvögel zu erwarten waren.	1
„Die Erfassungen werden einmal wöchentlich von Mitte August bis Mitte November (Hauptrastzeit	… zwischen Ende Februar und Mitte Mai (Hauptrastzeit während des Frühjahrszuges) sowie	Die Rastvogelerfassung begann erst Ende Februar und damit zu spät im Vergleich zu den Anforderungen. Die	2

während des Herbstzuges) sowie von Mitte Februar bis Mitte Mai (Hauptrastzeit während des Frühjahrszuges) des Folgejahres durchgeführt. Die Terminierung der wöchentlichen Rastvogelerfassungen wird an dem zu erwartenden Arteninventar sowie den artspezifischen Zugzeiten orientiert. Die täglichen Erfassungszeiten werden so variiert, dass Schlafplätze ggf. miterfasst werden können.“ (LUBW 2013, 17)	zwischen Mitte August und Mitte November (Hauptrastzeit während des Herbstzuges) 1mal wöchentlich … (Tabelle 1, Abbildung 5).	täglichen Erfassungszeiten wurden im Frühjahr kaum variiert und fanden stets zwischen 15-18:30 h statt, im Herbst wurden die Zeiten besser variiert. So bleibt fraglich, ob gerade im Frühjahr eine gute Abbildung der Rastvogelarten erfolgen konnte bzw. ob durch den gewählten Zeitraum auch Schlafplätze miterfasst werden konnten. Die Frage der Schlafplatzerfassung stellt sich allerdings auch im Herbst. Die angewandte Methodik ist demnach unzureichend.	
„Ergeben sich fachlich begründete Hinweise […] auf Winterreviere und Überwinterungsplätze […], so werden diese zwischen Mitte November und Mitte Februar zweiwöchentlich kontrolliert“ (LUBW 2013, 17)	S. 21, Tab. 5	Die fehlende Kartierung von Winterrevieren scheint gerechtfertigt.	3
Erfassungshinweise FLEDERMÄUSE			
Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: *„Aktualität: Als hinreichend aktuell werden Daten eingestuft, die in der Regel nicht älter als 5 Jahre sind. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“* (LUBW 2014, 5)	Datenrecherche S. 3	Über die Aktualität der recherchierten Daten wird keine Aussage getroffen, so dass nicht beurteilt werden kann, ob sie als Datengrundlage geeignet waren. Da jedoch auch eigene Erhebungen erfolgten, sind die LUBW-Kriterien erfüllt.	3
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, […]“ (LUBW 2014, 5)	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Die Beschreibung der Methodik hätte seitens LRA nachgefordert werden müssen. Aufgrund eigener Erhebungen sind Vorgaben jedoch hier nicht relevant.	1
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Vorkommen abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2014, 5)	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Die Dokumentation hätte seitens des LRA nachgefordert werden müssen. Aufgrund eigener Erhebungen sind Vorgaben jedoch hier nicht relevant.	1
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2014, 5)	Darüber wird keine Aussage gemacht (Es ist nicht bekannt, ob Bürgerinitiativen oder Vereine oder Ehrenamtliche im Feld zu anderen Ergebnissen kamen)	Eine Bewertung ist nicht möglich. Daher hier keine Bewertung.	3
„Erfassungen im Gelände sind ebenfalls nicht erforderlich, wenn das Vorkommen relevanter Fledermausarten nach der Datenrecherche aufgrund fachgutachterlicher Bewertung nicht zu erwarten ist.	Erfassungen im Gelände wurden durchgeführt.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt	3

Die fachgutachterliche Bewertung ist nachvollziehbar zu begründen.“ (LUBW 2014, 5)			
„Die nachfolgend dargestellten Erhebungen und Erfassungen werden von fledermauskundigem Fachpersonal durchgeführt.“ (LUBW 2014, 6)	Keine genauen Angaben hierzu im Gutachten.	Darauf wird im Gutachten nicht eingegangen. Kartierer werden nicht namentlich und fachlich ausgewiesen. Die Qualifikationen hätten vom LRA angefordert werden müssen, Dokumentation fehlt.	3
„Im Normalfall ist davon auszugehen, dass die Erhebungen und Erfassungen mit Ausnahme des Gondelmonitorings innerhalb eines Jahres durchgeführt werden können.“ (LUBW 2014, 6)	Für die automatische Dauererfassung wurden von Mitte April bis Ende November 2013 drei und von Mitte März bis Ende November 2014 sechs Batcorder 3.0… ausgebracht.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt. Die Zeiträume wurden sogar umfassender gewählt.	1
„Zur Ermittlung des im Einzelfall zu bestimmenden Untersuchungsumfangs vor Genehmigung der Anlage(n) wird anschließend Tab. 1 herangezogen.“ (LUBW 2014, 7)	Weiterführende Untersuchungen fangen statt.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt, da weiterführende Untersuchungen stattfanden.	2
„Ist mit dem Vorkommen kleinräumig jagender Arten wie z.B. Bechsteinfledermaus, Braunem Langohr oder Nymphenfledermaus zu rechnen, so wird zunächst geprüft, ob essentielle Jagdhabitate der entsprechenden Art(en) zu erwarten sind (Kap. 3.3.1). Sollte dies gegeben sein, so wird für diese Art(en) eine Raumnutzungstelemetrie durchgeführt (Kap. 3.3.4).“ (LUBW 2014, 9)	Eine RNA wurde nicht durchgeführt. Essentielle Jagdhabitate sind vorhanden.	Obwohl mit dem Vorkommen des Braunen Langohr und der Bechsteinfledermaus zu rechnen war und Jagdhabitate im Untersuchungsgebiet aufgrund der Habitatstruktur vorhanden sind, wurde keine RNA durchgeführt. Die Gutachter begründen dies, dass im Untersuchungsgebiet zwar Jagdhabitate vorliegen, doch keine essentiellen Jagdhabitate betroffen seien. Weitere Erläuterungen hierzu siehe Punkt „Raumnutzung“.	3
„Die überschlägige Ermittlung der im Projektgebiet zu erwartenden Fledermausarten erfolgt im Rahmen einer Datenrecherche innerhalb eines Prüfradius von 5km um die geplanten WEA bzw. die Außengrenze der Konzentrationszonen.“ (LUBW 2014, 10)	Gemäß den Hinweisen der LUBW (2014) beträgt der Prüfbereich für die Datenrecherche bei Fledermäusen 5 km.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Methodisch kommen für Erfassungen vor Genehmigung der Anlagen automatische Dauererfassungen (Kap. 3.2.3), bei denen mit automatischen Aufzeichnungsgeräten die Fledermausaktivität über die gesamte Aktivitätsperiode hinweg (also von März bis Oktober) erfasst werden kann, oder Transektbegehungen in Kombination mit stichprobenhaften automatischen Erfassungen (Kap. 3.2.4) in Frage.“ (LUBW 2014, 12)	Für die automatische Dauererfassung wurden von Mitte April bis Ende November 2013 drei und von Mitte März bis Ende November 2014 sechs Batcorder 3.0… ausgebracht.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
Fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos			
„Die fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos orientiert sich an folgenden Parametern:	S. 3	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3

- *Allgemeine Verbreitung und Habitatansprüche der in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten […]* - *Vorliegende Nachweise […]* - *Kenntnisse zu bekannten, bedeutenden Fledermausvorkommen und Zugkonzentrationskorridoren […]* - *Räumliche Ausdehnung der für die WEA vorgesehenen Flächen (Wirkraum)* - *Quartier- und Jagdhabitatpotential […]“* (LUBW 2014, 12-13)		In der Genehmigung des LRA wird ein Gondelmonitoring nach Bau der WEA über zwei Fledermaus-Aktivitätsperioden für die WEA 1, 3 und 5 gefordert.	
„Die Ergebnisdarstellung erfolgt in Form einer dreistufigen (hoch-mittel-gering), zusammenfassenden Karte des Kollisionsrisikos. Etwaige bekannte, bedeutende Fledermausvorkommen oder Zugkonzentrationskorridore, die der Kartendarstellung zu Grunde liegen, werden kenntlich gemacht.“ (LUBW 2014, 14)	Tab. 11, S.28	Das Kollisionsrisiko wird nicht auf einer Karte, sondern mittels einer Tabelle für die einzelnen Arten dargestellt. Welches Kartenmaterial (Karte 1?) hierzu als Grundlage herangezogen wurde, wird nicht erläutert. Klare Ergebnisdarstellung hätte von der Behörde gefordert werden müssen.	2
Automatische Dauererfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1 km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 17)	S. 4	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Für die automatischen Dauererfassungen werden Aufzeichnungsgeräte der „neuen Generation“ oder mindestens gleichwertige technische Lösungen verwendet, die die Fledermausrufe digital und zeitgenau aufzeichnen (Aufnahme in Echtzeit oder Teilerverfahren) und eine standardisierbare, über die spezielle Untersuchung hinaus vergleichbare Datenerfassung gewährleisten.“ (LUBW 2014, 17)	Batcorder 3.0 der „Waldbox Erweiterung“ (ecoObs GmbH, Nürnberg), S. 4	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Es werden mindestens zwei Aufzeichnungsgeräte eingesetzt. […] Als Richtwert gilt: *- an Standorten mit geringer Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro zwei geplanten Anlangen,*	Für die automatische Dauererfassung wurden von Mitte April bis Ende November 2013 drei und von Mitte März bis Ende November 2014 sechs Batcorder 3.0… ausgebracht. Die Standorte der Waldboxen waren in der Nähe der geplanten Anlagenstandorte in	Für die nachträglich geplante WEA 5 wurden keine automatischen Dauererfassungen durchgeführt. Da es sich im Untersuchungsgebiet um einen strukturreichen Standort handelt, sind drei Aufnahmegeräte, wie 2013 verwendet, zu wenig. Die	3

- an Standorten mit hoher Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro geplanter Anlage. Die Aufzeichnungsgeräte werden in einer Höhe zwischen 3 und 5m über dem Boden installiert. Dabei sollte mindestens ein Gerät im Bereich des Mastfußes der geplanten Anlagen positioniert werden.“ (LUBW 2014, 17)	Höhen zwischen 3 und 5m über dem Boden installiert. S. 4	Erfassungen 2014 entsprechen aufgrund der gesteigerten Zahl an Aufnahmegeräten zwar den Anforderungen, jedoch kann insgesamt mit der eingesetzten Methodik nicht ausreichend erhoben werden. Die Ergebnisse der ersten Aufnahmebox von 2013, die um 200m verschoben werden musste, können für die Auswertung nicht herangezogen werden, da direkt um den Mastfuß keine Erhebung von Fledermauslauten erfolgen konnte und das Erfassen der Fledermauslaute über eine solch große Distanz nicht gewährleistet ist. Der Ausfall von Waldbox 3 in 2014 über einen Zeitraum von einem Monat in der Zugzeit der Fledermäuse mindert deutlich die Ergebnisqualität.	
„Weist der Untersuchungsraum im 1km Umkreis, nicht aber an den Anlagenstandorten selbst Waldbereiche auf, so wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät am nächstgelegenen Waldrand platziert, da hier die im freien Luftraum jagenden und ziehenden, Fledermausarten deutlich besser zu erfassen sind.“ (LUBW 2014, 17)		Findet hier keine Anwendung. Nicht erforderlich. Daher hier keine Bewertung.	3
„[…] an Waldstandorten mit dichtem Kronenschluss […] wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät auf eine Lichtung (Mindestgröße 0,5ha) oder an einen Waldrand im nahen Umfeld verschoben.“ (LUBW 2014, 17)	Vgl. Abb. 3, S. 5	Soweit aus der Karten Abb.3, S. 19 ersichtlich, wurden die Waldboxen relativ nahe an den geplanten WEA-Standorten plaziert. Diese liegen in einem Waldgebiet. Eine größere Lichtung bzw. der nahegelegene Waldrand (bspw. Nähe Waldbox 6) wurde für keines der Aufzeichnungsgeräte zum Erfassen von Fledermausarten genutzt. Somit konnten die im freien Luftraum jagenden und ziehenden Fledermausarten nicht erfasst werden.	3
„Sofern möglich, sollte mindestens eines der Aufzeichnungsgeräte in der Höhe (je nach Gegebenheiten bis ca. 100m über Grund) installiert werden. Die Erfassung in der Höhe wird dringend empfohlen, da sich die Aktivitätsdichten von Fledermäusen am Boden und in der Höhe deutlich unterscheiden können (vgl. z.B. Bach et al. 2010, Behr et al. 2011a). Hierfür eignen sich je nach standörtlichen und projektspezifischen Gegebenheiten	S. 4, Punkt 2.2.2	Eine Aufzeichnung in der Höhe wurde anstelle der Waldrandaufzeichnung nicht durchgeführt. Da die Formulierung jedoch Spielraum lässt („sofern möglich“, „empfohlen“), ist es dem Gutachter und der Behörde überlassen, diese Methodik anzuwenden.	3

bestehende WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten WEA oder Windmessmasten. Stark wetterabhängige Methoden wie der Einsatz von Fesselballons („Ballooning“) oder Drachenkonstruktionen sind nach aktuellem Kenntnisstand für systematische Dauererfassungen nicht geeignet.“ (LUBW 2014, 18)			
„Die Beprobung bestehender WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten Standorte bietet den Vorteil, dass mögliche Anlockeffekte durch die geplante WEA bereits berücksichtigt werden können (Brinkmann et al. 2011a). Eine Beprobung benachbarter Anlagen ist allerdings nur dann zu empfehlen, wenn sich zugängliche WEA im Umkreis von 1km und einer ähnlichen landschaftlichen Situation befinden.“ (LUBW 2014, 18)		Findet hier keine Anwendung. Nicht erforderlich. Daher hier keine Bewertung.	2
„Die automatischen Erfassungsgeräte sind während der gesamten Aktivitätsperiode der Fledermäuse vom 01. April bis zum 31. August von einer Stunde vor Sonnenuntergang und 01. September bis zum 31. Oktober drei Stunden vor Sonnenuntergang jeweils bis Sonnenaufgang aufnahmebereit.“ (LUBW 2014, 18)	Fußzeile S. 6	Waldbox 3 fiel 2014 zwischen 22.09.-20.10.2014 für eine Erfassung komplett aus. Ebenso hatten auch die anderen Boxen mehrere Ausfalltage in der relevanten Zeit zwischen 5-9 Tagen. Die Zeiten wurden zwar dokumentiert, doch mindert der Ausfall mehrerer Boxen über längere Zeiträume die Aussagekraft der Ergebnisse.	3
„Die Geräteeigenschaften und die Installation der Geräte sowie ggf. Betriebsstörungen und Ausfallzeiten werden genau dokumentiert. […] Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Fledermausaktivität mit eindeutiger Attributierung (Aufzeichnungsgerät, Art des Standorts (WEA, Windmessmast, Bodenerfassung), Höhe des Aufzeichnungsgeräts, Fledermausart (ggf. Gruppenzuordnung wie nyctaloid bzw. pipistrelloid), Uhrzeit, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Bearbeiter, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2014, 19)	S. 4, 6 S. 118	Geräteeigenschaften, Installation und Ausfallzeiten wurden dokumentiert. Daher hier keine Bewertung. Die Ergebnisdarstellung der akustischen Auswertung scheint auf einem dem Fachgutachten beiliegenden Datenträger vorzuliegen. Von der Behörde jedoch nicht zur Verfügung gestellt und kann daher nicht bewertet werden. Daher hier keine Bewertung.	3
„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 19)	Karte 2, Maßstab 1:10.000	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt. Allerdings wird im Gutachten selbst der Maßstab bei den verwendeten Abbildungen nicht ersichtlich vgl. Abb.3, Abb.4 u.a. Mangelhafte Beschriftungen der Abbildungen.	2
Transektbegehungen und stichprobenhafte automatische Erfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten sowie der Festlegung von	Vgl. Abb. 4, S. 7	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3

Begehungstransekten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 19)			
„Anzahl und Länge der erforderlichen Transekte werden in Abhängigkeit der standörtlichen Gegebenheiten […] sowie des Umfangs des Planungsvorhabens ermittelt. Die Transekte werden so positioniert, dass eine möglichst flächendeckende, repräsentative Erfassung der Fledermausfauna möglich ist.“ (LUBW 2014, 19)	S. 6: „Die Transekte wurden anhand der Habitatanalyse so gelegt, dass für Fledermäuse wichtige Lebensraumstrukturen (z.B. Althölzer, strukturreicher Wald, Waldrand) der zu erwartenden Arten im Umkreis von 1 km um die Anlagen abgedeckt worden sind (Abbildung 4, Karte 2). Aufgrund der schwierigen topographischen Lage befanden sich die Transekte überwiegend entlang von Wegen. Als Erweiterung des Untersuchungsumfangs gegenüber dem Scoping wurde ein Teil der Transekte verlängert und zusätzliche Transekte begangen.“	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Pro Begehung wird jedes Transekt wenigstens einmal abgeschritten. Bei Einzelanlagen ist in der Regel ein Transekt ausreichend. Zur Abdeckung größerer Untersuchungsräume sind in der Regel mehrere Transekte notwendig, die im Einzelfall eine Erfassung auch über mehrere Nächte hinweg erforderlich machen können.“ (LUBW 2014, 19)	vgl. Tab.2 , S. 8	Es wurden nicht alle Transekte pro Begehung abgeschritten.	2
„Die Transektbegehungen werden so terminiert, dass sowohl Frühjahrs- als auch Herbstzug sowie Aktivitäten zur Wochenstubenzeit erfasst werden und während der Begehungen günstige Witterungsverhältnisse (Temperaturen in der ersten Nachthälfte über 10 °C, kein Niederschlag, schwacher Wind) vorherrschen. Die Wetterbedingungen (Temperatur zu Beginn und Ende der Begehungen, Witterung) werden dokumentiert.“ (LUBW 2014, 19)	Vgl. Tab. 2, S. 8	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Die Begehungen werden in der Regel in der ersten Nachthälfte durchgeführt. Als Richtwert für die zeitliche Ausdehnung der Einzelbegehungen gelten 4 Stunden (abgeändert nach Rodrigues et al. 2007, NLT 2011).“ (LUBW 2014, 19)	Vgl. Tab. 2, S. 8	Dies kann nicht beurteilt werden, da keine Uhrzeiten im Dokument aufgeführt wurden. Dokumentation hätte von der Behörde nachgefordert werden müssen.	3
„Parallel zu den Transektbegehungen werden in den Untersuchungsnächten stichprobenhaft automatische Aufzeichnungsgeräte ausgebracht, welche während der	Die Transektbegehungen erfolgten mit einem Fledermausdetektor. Parallel wurden die Rufe mit einem Batcorder 3.0 aufgezeichnet, um Rufe nicht	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3

Begehungen in Aufnahmebereitschaft sein müssen (vgl. z.B. Empfehlungen von NLT 2011). Für die erforderliche Anzahl, Positionierung und Kalibrierung der verwendeten Aufzeichnungsgeräte gelten die Hinweise aus Kapitel 3.2.2 bzw. 3.2.3.“ (LUBW 2014, 20)	bestimmbarer Arten später am Computer analysieren zu können. Parallel zu den Begehungen wurden an wechselnden Standorten für jeweils eine Nacht Batcorder 3.0 ausgebracht.		
Frühjahrszug: „Zeitraum […] sechs Begehungen von Anfang April bis Mitte Mai in regelmäßigen zeitlichen Abständen, ab eine Stunde vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)	S. 10, Tab.3	Die Begehungen wurden gemäß den Anforderungen durchgeführt, doch aufgrund fehlender Zeitangaben kann nicht beurteilt werden, ob die Zeiträume gemäß den Anforderungen gewählt wurden. Die Zeitangaben hätten von der Behörde gefordert werden müssen.	3
Wochenstubenzeit: „Zeitraum […] sechs Begehungen im Juni und Juli in regelmäßigen, zeitlichen Abständen, ab Sonnenuntergang“ (LUBW 2014, 20)	S. 8, Tab.2	Die Begehungen wurden gemäß den Anforderungen durchgeführt, doch aufgrund fehlender Zeitangaben kann nicht beurteilt werden, ob die Zeiträume gemäß den Anforderungen gewählt wurden. Bereits oben bewertet, daher hier nur Bewertung der Begehungen.	3
Herbstzug: „Zeitraum […] zehn Begehungen von Anfang August bis Ende Oktober in regelmäßigen zeitlichen Abständen, ab drei Stunden vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)	S. 8, Tab.2	Die Begehungen wurden gemäß den Anforderungen durchgeführt, doch aufgrund fehlender Zeitangaben kann nicht beurteilt werden, ob die Zeiträume gemäß den Anforderungen gewählt wurden. Bereits oben bewertet, daher hier nur Bewertung der Begehungen.	3
„Die Ergebnisse werden wie in Kap. 3.2.3. beschrieben dargestellt.“ (LUBW 2014, 20)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
Fachgutachterliche Einschätzung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials			
„Dies betrifft vor allem baumhöhlenbewohnende Arten.“ (LUBW 2014, 21) *„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“* (LUBW 2014, 21)	S. 11	In der Methodik wird über den Untersuchungsraum keine Aussage getroffen. Somit ist nicht einzuschätzen, ob die Anforderungen erfüllt wurden. Dies hätte von der Behörde gefordert werden müssen.	3
„Die fachgutachterliche Einschätzung des Jagdpotentials berücksichtigt […] die durchschnittlichen Aktionsraumgrößen der potentiell betroffenen Fledermausarten […]. Zur Beurteilung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials wird das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierungen, Managementpläne, Orthofotos, etc.) durch mindestens eine Gebietsbegehung […] ergänzt.“ (LUBW 2014, 22)	S. 11	Ob die Ergebnisse der Datenrecherche durch eine Gebietsbegehung ergänzt wurden, wird nicht explizit erwähnt. Da jedoch die Einschätzung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials ausführlich behandelt wurde, ist davon auszugehen, dass den Anforderungen ausreichend entsprochen wurde.	3
Baumhöhlenkartierung			

„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2014, 23)	S. 11	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Werden von Fledermäusen genutzte Baumhöhlen bzw. Spaltenquartiere in den unmittelbar betroffenen Flächen festgestellt, so muss der Nachweis erbracht werden, dass im Umfeld der unmittelbar betroffenen Flächen mit einem Radius von max. 500m mindestens gleichwertige Ausweichquartiere vorhanden sind […]. Für den Nachweis ist die Kartierung der Ausweichquartiere erforderlich.“ (LUBW 2014, 23)	S. 18	Es wird keine Aussage darüber gemacht, ob die gefundenen potentiellen Quartiere (siehe Tab.7) auch genutzte Quartiere sind. Da allerdings eine immense Fülle an potentiellen Quartieren gefunden wurde, erscheint es sonderbar, dass nicht in einem einzigen eine Belegung durch Fledermäuse erwähnt wird. In der Genehmigung wird jedoch vor Hieb die Kontrolle der erfassten Quartierbäume als Winterquartiere gefordert. Ebenso sind generell Ausgleichsmaßnahmen in Form von 100 künstlichen Fledermaushöhlen gefordert.	3
„Innerhalb des Untersuchungsraumes werden alle geeigneten Bäume auf potenzielle Höhlen- und Spaltenquartiere hin untersucht. Zudem wird eine Einschätzung der Quartiereignung für Fledermäuse (Eignung als Sommer-/Winterquartier, für Einzeltiere, Wochenstuben, etc.) vorgenommen. Die geografischen Koordinaten der potenziellen Quartierbäume werden mittels eines GPS-Handempfängers ermittelt.“ (LUBW 2014, 23)	S. 18, Tab. 7	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
Zeitraum: „Baumhöhlenkartierungen können in der Regel nur in der unbelaubten Zeit (November bis März) durchgeführt werden.“ (LUBW 2014, 23)	S. 11	Für WEA 1-4 wurde gemäß den Anforderungen kartiert. Die Nachkartierung für WEA 5 im Juli 2015 ist dagegen wenig aussagekräftig, da Kartierungen (vgl. Anforderungen LUBW) in der Regel nur in der unbelaubten Zeit durchgeführt werden können. Im Bereich der WEA 5 ist ein großer Anteil an Laubwald vorhanden, damit wäre eine Wintererhebung in der unbelaubtem Zustand erforderlich gewesen.	1
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der ermittelten Höhlenbäume mit eindeutiger Attributierung (Baumart, Exposition, Höhe und Art der Höhle, Eignungseinschätzung, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt). (LUBW 2014, 23)	S. 18	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt, jedoch wurden das Erfassungsdatum und die Kartierer nicht explizit benannt.	3
Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 23)	Keine Darstellung in Kartenausschnitten vorhanden.	Eine Darstellung der Kartierungsergebnisse in einem Kartenausschnitt liegt nicht vor.	2

Netzfänge mit Kurzzeittelemetrie [In Gebieten in denen mit dem Vorkommen baumhöhlenbewohnender, windkraftempfindlicher Fledermausart(en) (vgl. Tab. 3 im Anhang) zu rechnen ist und Quartierpotenzial für die betreffenden Arten festgestellt wurde (vgl. Kap. 3.3.1), wird eine Kurzzeittelemetrie durchgeführt.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 24)	S. 13	Acht Netzfangstandorte wurden innerhalb des 1 km Radius gewählt. Zwei zusätzliche liegen außerhalb davon. Die unmittelbaren Rodungsflächen an den WEA sowie im Bereich der Zuwegungen wurden durch die Netzfänge jedoch häufig nicht abgedeckt (v.a. WEA 5, WEA 4). Es wurden zwar viele Netze gestellt, doch wäre es wünschenswert gewesen, den unmittelbaren WEA-Bereich stärker zu berücksichtigen.	3
„Das zu besendernde Artenspektrum umfasst je nach Vorkommen die neun in Baden-Württemberg reproduzierenden Fledermausarten, die regelmäßig Quartiere in Baumhöhlen beziehen […].“ (LUBW 2014, 24) *„Der Fang der Tiere erfolgt in der Regel im Rahmen von Netzfängen während der Wochenstubenzeit. Die Anzahl der Netzfangnächte wird auf maximal fünf beschränkt.“* (LUBW 2014, 24)	S. 12	Es wurden insgesamt 8 Netzfangnächte durchgeführt, die jedoch im Zeitraum Juli/August erfolgten und nicht, wie von der LUBW gefordert, im Mai und August. 6 der 8 Netzfangnächte erfolgten zwar im August, doch wurde kein einziger Termin im Mai durchgeführt, so dass die Aktivität der betroffenen Fledermäuse in der Wochenstubenzeit vermutlich nicht ausreichend abgebildet werden konnte. Jeder Netzfangstandort wurde nur einmal beprobt.	3
„Die Netzfangstandorte werden so gewählt, dass die Habitate im Untersuchungsraum (Waldrand, Laubwald, Kuppenlagen etc.) sowie der Standort der geplanten Anlagen repräsentativ beprobt werden können. Geeignete Standorte stellen beispielsweise Waldwege, Gewässer (Leitstrukturen), Laubblänken (als Jagdhabitate für nach Bodenarthropoden jagenden Arten) und Gebiete mit hohem Quartierpotenzial (Altholzbestände, Bestände mit hohem Totholzanteil) dar.“ (LUBW 2014, 24)	Vgl. Abb. 5, S. 13 Vgl. Tab. 4, S. 12 Vgl. Abb.2, S.2	Der Untersuchungsraum scheint repräsentativ beprobt worden zu sein, die Standorte der geplanten Anlagen sowie die Rodungsflächen für Zuwegungen wurden jedoch nicht ausreichend berücksichtigt.	3
Die Netzfänge werden bei guter Witterung (kein Niederschlag, Temperaturen zu Beginn über 10 °C) durchgeführt, die Wetterverhältnisse werden dokumentiert. Pro Netzfangstandort werden Netze mit einer Gesamtlänge von wenigstens 80m verwendet. Ggf. kann ein akustisches Lockgerät (Sussex Autobat oder vergleichbare Geräte) eingesetzt werden, um den Fangerfolg zu erhöhen. An den gefangenen Fledermäusen werden Geschlecht, Alter, Gewicht und Reproduktionsstatus bestimmt.“ (LUBW 2014, 24)	Tab.4, S. 12	Die Witterungsverhältnisse in den ersten fünf Fangnächten wurden nicht mit Temperaturangaben dokumentiert. Ansonsten wurden die Netzfänge entsprechend den Anforderungen durchgeführt. Das Gewicht wurde sehr häufig nicht bestimmt. Der Reproduktionsstatus wurde häufig nicht aufgeführt.	3

„[…] ausschließlich reproduktive Weibchen oder gut entwickelte weibliche Jungtiere (in Ausnahmefällen männliche Jungtiere) besendert. Von jeder Art werden 1-2 Tiere telemetriert.“ (LUBW 2014, 25)	Tab. 8, S. 23	Es wurden nur zwei Tiere besendert: Braunes Langohr und Bechsteinfledermaus. Dabei war letztere ein adultes Männchen, was von der LUBW nicht als geeignet angesehen wird.	3
„An verorteten Quartieren werden am Folgeabend Ausflugszählungen (je nach Art zwischen 30min vor bis etwa 1 Stunde nach Sonnenuntergang) durchgeführt, um die Anzahl der Individuen im Quartier zu ermitteln. […] noch zwei weitere Tage tagsüber überprüft.“ (LUBW 2014, 25)	S. 14	Eine genaue Dokumentation der Ausflugszählungen mit Angaben zur Uhrzeit fehlt. Ansonsten entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
Zeitraum: „Kurzzeittelemetrien werden während der Wochenstubenbindung der jeweiligen Arten, in der Regel zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August.“ (LUBW 2014, 25)	Tab. 8, S. 23	Die Netzfänge fanden im Zeitraum zwischen Anfang Juli und Ende August statt. Arten, die bereits ab Mitte/Ende Mai eine Wochenstubenbindung beginnen, können so nicht erfasst werden.	3
Raumnutzungstelemetrie [Ist mit dem Auftreten kleinräumig jagender Fledermausarten wie Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr oder Nymphenfledermaus (vgl. Tab. 3, Spalte 5 im Anhang) zu rechnen und sind essentielle Jagdhabitate dieser Arten zu erwarten, die durch das Vorhaben in so erheblicher Weise beeinträchtigt werden können, dass sie ihre Funktion einbüßen, so wird eine Raumnutzungstelemetrie zur Ermittlung dieser Jagdhabitate erforderlich.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 26)	Siehe Punkt „Netzfänge mit Kurzzeittelemetrie“	Netzfänge wurden mit einigen Schwächen in der Methodik (vgl. Punkt „Netzfänge mit Kurzzeittelemetrie“) durchgeführt: Nicht ausreichende Berücksichtigung der WEA-Standorte und Zuwegungen, keine ausreichende Abbildung der Wochenstubenzeit, nicht vollständige Dokumentation der Methodik.	3
„Pro Art werden mindestens fünf Tiere besendert.“ (LUBW 2014, 26)	Es wurde keine RNA durchgeführt.	Eine Raumnutzungstelemetrie wird nicht dargestellt, obwohl Bechsteinfledermaus und Braunes Langohr bei den Netzfängen mehrmals erfasst worden sind und auch Quartiere (vgl. bspw. S. 30) vorzufinden waren. Essentielle Jagdhabitate der betroffenen Arten werden durch den Bau der fünf WEAs laut Einschätzung des Gutachters nicht beeinträchtigt. Jagdhabitate für Bechsteinfledermaus und Braunes Langohr seien jedoch im Untersuchungsgebiet an verschiedenen Örtlichkeiten vorhanden. Da diese Einschätzung (essentiell und nicht-essentiell) sehr subjektiv ist und grundsätzlich von Jagdhabitaten ausgegangen werden muss, hätte eine RNA durchgeführt werden müssen, um zu verifizieren, dass es sich bei den betroffenen Jagdhabitaten tatsächlich um nicht-essentielle Jagdhabitate handelt!	3
„Nach Besenderung eines Tieres wird das Sendertier mit mindestens zwei Personen (Kreuzpeilung) verfolgt. Insgesamt werden etwa 120 Ortungspunkte gesammelt	Es wurde keine RNA durchgeführt. Kommt in diesem Fall daher nicht zur Anwendung.	Eine Beurteilung ist nicht möglich. Daher hier keine Bewertung.	3

(2 oder 3 volle Nächte), wobei die Position des telemetrierten Tieres in 5-Minuten Intervallen aufgenommen wird.“ (LUBW 2014, 26)			
„Die Raumnutzungstelemetrie wird im Zeitraum […] zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August durchgeführt“ (LUBW 2014, 26)	Es wurde keine RNA durchgeführt. Kommt in diesem Fall daher nicht zur Anwendung.	Eine Beurteilung ist nicht möglich. Daher hier keine Bewertung.	3
Balzkontrolle			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 27)	S. 11	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Die Balzkontrollen werden im Rahmen von vier Transektbegehungen durchgeführt, die das Areal mit potenziellen Baumquartieren flächenhaft abdecken. Dieser Untersuchungsteil entfällt, wenn die akustischen Erfassungen in Form von Transektbegehungen durchgeführt werden […]“ (LUBW 2014, 27)	S. 11	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
Zeitraum: „Zur Zugzeit von Mitte August bis Mitte Oktober.“ (LUBW 2014, 27)	S. 11	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
Schwärmkontrollen			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 28)	S. 11	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Im Rahmen von vier morgendlichen Schwärmkontrollen wird mit Hilfe eines Fledermausdetektors nach vor den potenziellen Quartieren schwärmenden Tieren gesucht. Die Begehungen werden bei Temperaturen von möglichst über 10 °C durchgeführt und die Wetterverhältnisse dokumentiert.“ (LUBW 2014, 28)	S. 11: Zusätzlich wurden vor Sonnenaufgang im Juli und August an drei Terminen Schwärmkontrollen in potentiellen Quartieren durchgeführt.	Es wurden nur drei Schwärmkontrollen durchgeführt. Diese finden im Gutachten keine nähere Dokumentation und über die angewandte Methodik wird keine Aussage getroffen. Es fehlen Angaben darüber, ob mittels eines Detektors gearbeitet wurde, außerdem fehlen Angaben zur Temperatur und Witterung.	3
„Werden Quartiere festgestellt, so erfolgen am Folgeabend Ausflugszählungen (unter Zuhilfenahme von Fledermausdetektoren, ggf. Nachtsehhilfen) zur Ermittlung der Quartiergröße. Im Einzelfall kann es erforderlich sein, durch Abfang einiger Tiere die Art sicher zu bestimmen.“ (LUBW 2014, 28)	Bei den Balz- und Schwärmkontrollen konnten in der Umgebung der geplanten Standorte für die WEA keine Hinweise auf ein Vorkommen von Wochenstubenquartieren oder Balzquartieren gefunden werden.	Da keine besetzten Quartiere festgestellt wurden, entfällt dieser Punkt. Daher hier keine Bewertung.	3
Winterquartiere: „[…] vier Schwärmkontrollen vor den potenziellen Quartieren […] durchgeführt. Die Schwärmkontrollen erfolgen in Form von Ausflugsbeobachtungen bei denen potenzielles Schwärmverhalten beobachtet wird. Alternativ können in den vier Nächten dauerhaft automatische	Keine Dokumentation zu Schwärmkontrollen für Winterquartiere.	Diese Kontrollen wurden nicht durchgeführt. Es wird keine Aussage darüber gemacht, inwiefern die potentiellen Quartiere (Tab. 7) sich auch als Winterquartiere eignen könnten.	3

Fledermausdetektoren vor den potenziellen Quartieren platziert werden, um ein Schwärmgeschehen festzustellen.“ (LUBW 2014, 28)			
Zeitraum: „Die Überprüfung potenzieller Winterquartiere erfolgt zwischen September und Oktober im Zeitraum zwischen Sonnenuntergang und zwei Stunden nach Mitternacht. Zur Wochenstubenzeit im Juni und Juli (Sommerquartiere in Einzelbäumen und Gebäuden) sowie zur Paarungszeit vor dem Beziehen der Winterquartiere von August bis Oktober (Winterquartiere). Die Begehungen werden ab einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang durchgeführt.“ (LUBW 2014, 28)	Keine Dokumentation zu Schwärmkontrollen für Winterquartiere. S. 11: Zusätzlich wurden vor Sonnenaufgang im Juli und August an drei Terminen Schwärmkontrollen in potentiellen Quartieren durchgeführt.	Winterkontrollen wurden nicht durchgeführt. Die Kontrollen im Juli und August wurden nicht näher zeitlich terminiert. Da es nur drei waren, konnte die Wochenstubenzeit bzw. Paarungszeit auch nicht vollständig abgedeckt werden.	3

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

NABU
Baden-Württemberg

LNV
Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.

Genehmigungsverfahren # 6

Zitat LUBW 2013/2014	Festgestellte Abweichungen von LUBW	Vorgaben der LUBW eingehalten/nicht eingehalten	Gewich-tung
		alle Vorgaben erfüllt: grün **teilweise erfüllt: gelb** **nicht erfüllt: rot**	**1=niedrig** **2=mittel** **3=hoch**
Erfassungshinweise VÖGEL			
Festlegung des Untersuchungsrahmens			
„Zur Ermittlung der Anforderungen an den Untersuchungsrahmen werden die im Prüfbereich zu erwartenden Vogelarten im Rahmen einer Datenrecherche überschlägig ermittelt.“ (LUBW 2013, 4) *„Zur Datenrecherche werden Instrumente wie die aktuellen Grundlagenwerke (z.B. „Die Vögel Baden-Württembergs - […]“) und künftig der Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR […]) herangezogen. Im Bereich von Natura 2000-Gebieten können Daten veröffentlichter Managementpläne verwendet werden […]. Zudem werden die Unteren Naturschutzbehörden befragt. Eine zusätzliche Konsultation von Verbänden und ortskundigen Experten wird empfohlen.“* (LUBW 2013, 4) *„Gegebenenfalls kann die Datenrecherche durch eine fachgutachterliche Einschätzung, welches Artenspektrum auf Grund der Landschaftsausstattung im Prüfbereich zu erwarten ist, ergänzt werden. Liegen für den Prüfbereich keine oder nur sehr lückenhafte Daten vor, so ist eine fachgutachterliche Einschätzung des zu erwartenden Artenspektrums notwendig.“* (LUBW 2013, 4)	S.14/15: „Daten stammen von avifaunistischen Untersuchungen aus den Jahren 2012 und 2013, die auf Ebene der Flächennutzungsplanung sowie für das Genehmigungsverfahren bezüglich Vorrangflächen für Windkraft erhoben wurden. Weitere Untersuchungen für das immissionschutzrechtliche Genehmigungsverfahren erfolgten…im Frühjahr-Herbst 2015.“ Weitere Datenrecherchen werden nicht explizit erwähnt.	Die den Untersuchungen zugrundeliegenden Datenrecherchen, sofern in den Jahren 2012/2013 und 2015 erfolgt, werden in diesem Gutachten nicht näher erläutert. Somit wird aus der saP nicht ersichtlich, ob eine ausreichend genaue Datenrecherche erfolgt ist und ob diese den Anforderungen entspricht. Es werden keine Daten von Naturschutzbehörden, der Bürgerinitiativen oder von Ehrenamtlichen erwähnt. Dies wäre jedoch, vgl. Schreiben der BI vom 15.03.2017, gerade für die Horstsuche und die Einschätzung von Fortpflanzungsstätten sehr sinnvoll gewesen. Die Unterlagen hierzu hätte das zuständige LRA anfordern müssen. Die Darstellung im Gutachten entspricht nicht den Anforderungen.	1

„Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: Aktualität: […] nicht älter als 5 Jahre […]. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“ (LUBW 2013, 5)		Die Daten der Untersuchungen aus den Jahren 2012/2013 sind hinreichend aktuell. Sofern diesen Untersuchungen jedoch Datenrecherchen vorangegangener Jahre zugrunde liegen bzw. mit in deren Bewertungen eingeflossen sind, könnte die Aktualität der insgesamt verwendeten Daten nicht mehr gegeben sein. Dies wird aus dem Gutachten jedoch nicht ersichtlich.	3
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, wie sie in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben werden.“ (LUBW 2013, 5)	Sowohl 2012 also auch 2013 hat derselbe Kartierer bereits die avifaunistischen Erhebungen durchgeführt (S. 14/15). „Bei den avifaunistischen Erhebungen wurde teilweise von dem LUBW Hinweispapier (2013) abgewichen… Die Erfassung kann den LUBW-Vorgaben von 2013 als gleichwertig gegenübergestellt werden.“	Die Abweichungen von der Methodik bei der Vogelzug- und Rastvogelerfassung und der RNA, soweit aus 2015 bekannt, entsprechen nicht den Vorgaben der LUBW und können auch nicht als gleichwertig angesehen werden (siehe Bemerkungen hierzu an den entsprechenden Stellen weiter unten).	2
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Lebensstätten abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2013, 5)	Keine Dokumentation vorhanden.	Keine Dokumentation vorhanden. Dokumentation hätte vom LRA angefordert werden müssen.	2
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2013, 5)	Keine Angaben im Gutachten.	Eine Überprüfung der realistischen Situation vor Ort ist nicht möglich. Jedoch ist anzumerken, dass laut der Einwendung durch die BI vom 15.03.2017 die aus den Jahren 2012/2013 zugrunde gelegten Daten bezüglich Fortpflanzungsstätten nicht als vollständig angesehen werden können	3
"Die Festlegung des Untersuchungsrahmens und die nachfolgend dargestellten Erfassungen sind von ornithologischem Fachpersonal durchzuführen.“ (LUBW 2013, 5)	Alle durchgeführten avifaunistischen Erhebungen die diesem Gutachten zu Grunde liegen, stammen von einem Gutachter.	Eine Person hat alle avifaunistischen Erhebungen übernommen für einen Windpark dieser Größe. Die Expertise für alle Bereiche (Vogelzug, RNA,…) scheint vorhanden, jedoch hätte die Qualifikation vom LRA, auch aufgrund der mangelnden Methodik (siehe Vogelzug und RNA) in jedem Fall erfragt werden müssen.	3
Erfassung nicht windkraftempfindlicher Vogelarten			
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Reviermittelpunkte (ggf. Neststandorte) mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2013, 7)	Siehe Anhang S. 72, Tab.11.3, S. 73, Abb. 11.4 sowie S.27, Tab. 7 und S. 28, Abb. 9	Für die kartierten Brutvogelarten werden die Revier- bzw. Brutstandorte, soweit möglich, in einer Karte, deren Maßstab nicht genau beschrieben wird, abgebildet. Das Erfassungsdatum wird nicht genannt. Es werden keine UTM-Koordinaten für die übrigen kartierten Brutvögel angegeben, doch zumindest	2

		Meterbereiche um die WEA-Standorte für Reviere angezeigt. Insgesamt wurde die Ergebnisdarstellung somit im Wesentlichen den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	
„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2013, 7)	S. 16, Abb. 8, S. 73, Abb. 11.4	Das verwendete Kartenmaterial wurde mit keiner Maßstabsangabe versehenden. Der errechnete Maßstab liegt bei ca. 1:80.000	2
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen inklusive eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2013, 7)	S. 16: „Das Untersuchungsgebiet umfasste alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen inklusive eines Pufferbereichs von 75m.“	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	2
„Für die Erfassung der Brutvogelvorkommen ist die Revierkartierungsmethode gemäß den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) anzuwenden.“ (LUBW 2013, 8)	S. 15: „Es erfolgte eine vollständige Revierkartierung aller Vogelarten gemäß den Standards von SÜDBECK et al. (2005).“	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt im Jahr 2013.	3
„Es sind mindestens 6 (in begründeten Ausnahmefällen wie z.B. extrem artenarmen Agrarlandschaften 5) Begehungen während des Untersuchungszeitraums erforderlich.“ (LUBW 2013, 8)	S. 17, Tab.3 und Tab. 4	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Alle Untersuchungen werden gemäß der artspezifischen Empfehlungen in SÜDBECK et al. (2005) und zu geeigneten Jahres- und Tageszeiten sowie unter geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt.“ (LUBW 2013, 8)	S. 17, Tab.3 und Tab. 4	Die Transektrouten der Untersuchungen aus 2013 (Tab.3) werden nicht im Dokument beschrieben. Somit ist nicht klar, wo diese genau entlanglaufen. Die Erfassungszeiten zwischen 4.00-12.00 Uhr decken den Großteil aller möglichen Brutvögel ab. Uhu, Zwergohreule, Schleiereule und andere Eulenarten sind aber, vgl. Südbeck 2005, meist eher in der ersten Nachthälfte anzutreffen. Somit wurde die Tageszeit nicht ausreichend variiert, um alle möglichen Brutvogelarten erfassen zu können. Ansonsten wurden die Begehungen entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Erfassungstage und -zeiten sowie die zum jeweiligen Zeitpunkt vorherrschenden Witterungsverhältnisse werden tabellarisch dokumentiert.“ (LUBW 2013, 8)	S. 17, Tab.3 und Tab. 4	Die Witterungsverhältnisse werden in den Tabellen nicht aufgeführt. Die Angaben hätten von der Behörde nachgefordert werden müssen.	2
„In der Regel erfolgen die Erfassungen von Ende März bis Mitte Juli. Je nach zu erwartendem Artenspektrum wird der Erfassungszeitraum ggf. auf Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Spechte und Eulen) bis Anfang August (spät brütende Arten wie z.B. Ziegenmelker oder Mehrfachbruten) erweitert.“ (LUBW 2013, 8)	S. 17, Tab. 3 und Tab. 4 S. 15: „Im Rahmen der verspäteten Beauftragung der Nachuntersuchung entfällt das Zeitfenster… (Ende Februar bis Mitte April). Erfassungen von Spechten und Eulen wurden im späteren Verlauf durchgeführt. Diese Vorgehensweise wurde im Vorfeld mit der	Die Erfassungen im Jahr 2013 beginnen Ende Februar und enden Anfang Juli. Die Erfassungen im Jahr 2015 beginnen erst Mitte Juni und Enden Anfang August. Die abgedeckten Zeiträume sind nicht ausreichend, um alle windkraftempfindlichen Arten zu erfassen.	3

	unteren Naturschutzbehörde am 28.04.2015 abgestimmt.“	Es wurden keine Erfassungen zwischen Mitte April und Mitte Juni 2015 dokumentiert. Dieser Zeitraum fehlt. Eine Abweichung für Spechte und Eulen wurde mit der UNB abgestimmt, dies bedeutet jedoch nicht, dass es methodisch gerechtfertigt ist. Für Eulen gibt es noch ein Zeitfenster im Mai (Südbeck et al.), im Mai wurde laut Gutachten aber nur tagsüber erfasst. Das Ergebnis der Brutvogelkartierung ist bedenklich: von 47 erfassten Brutvögeln wurden 10, nach BNatSchG „streng geschützte“ Arten nachgewiesen, von denen insbesondere der Sperlingskauz mehrmals, Mäusebussard und Grauspecht jeweils einmal in direkter Umgebung (<75m) der geplanten WEA nachgewiesene Reviere besetzen. Weiter 9 Arten gelten nach BNatSchG als „besonders geschützt“ und stehen auf der RL-BW 2004. In der Genehmigung heißt es dazu: Die Rodungsarbeiten (Entnahme Bäume, bodenschonendes Auf-Stock-Setzen Sträucher) im Eingriffsbereich der WEA-Standorte sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel sowie Sommerquartierzeiten der Fledermäuse und somit im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März durchzuführen. … Sofern im Rahmen der ökologischen Baubegleitung im Rodungsbereich **Habitatbäume** (Höhlen, Altholz) oder strauchreiche, potenzielle **Haselmaus-Lebensräume** ausgemacht werden, sind diese tiefergehend zu untersuchen und für die betroffenen Arten im Umfeld geeignete Ersatzquartiere/-habitate herzustellen. Pro Verlust eines Baumhabitats sind mindestens drei Nistkästen (bei Betroffenheit Bruthöhle) bzw. drei Fledermauskästen (bei Betroffenheit potenzielles Fledermaushabitat) zeitgleich zum Eingriff zu installieren.“ Für die Errichtung der Anlagen müssen die Brutstätten einiger streng geschützter Arten gefällt werden sowie die Brutstätten einiger Rote-Liste-Arten zerstört. Ob dies durch bloßes Aufhängen von Nistkästen kompensiert werden kann, ist fraglich. Es greifen gleich mehrere Verbotstatbestände.	
Erfassung windkraftempfindlicher Vogelarten			

„Im Gelände sind innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 4 die Fortpflanzungsstätten all jener in Tab. 1 gelisteten, windkraftempfindlichen Vogelarten zu ermitteln, für die keine bzw. unvollständige Daten vorliegen […].“ (LUBW 2013, 11) *„Darüber hinaus ist für alle potenziell innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5 vorkommenden, kollisionsgefährdeten windkraftempfindlichen Brutvogelarten […], für die keine nutzbaren Daten vorliegen und keine Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 nachgewiesen werden, eine Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore im Gelände nach Kap. 2.2.2.2 durchzuführen.“* (LUBW 2013, 11)	S. 18: „Im Jahr 2015 wurde an 6 Terminen eine Kontrolle der bekannten Revier- und Horststandorte im Hinblick auf die Präsenz der Revierpaare durchgeführt und auch potentiell geeignete Brutplätze auf eine eventuelle Neuansiedlung hin kontrolliert. Ansonsten wurden Daten der avifaunistischen Untersuchungen der Jahre 2012 und 2011 als Grundlage für Revierzentren herangezogen.“	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt. Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore wurden für Rot- und Schwarzmilan sowie Wespenbussard und Wanderfalke durchgeführt.	3
„Bei Vorliegen nutzbarer Daten […] innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5 ist zur Ermittlung des Untersuchungsaufwandes wie folgt zu differenzieren: […] Liegen die bekannten Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5, aber außerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 und handelt es sich um kollisionsgefährdete windkraftempfindliche Arten, so sind regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore dieser Arten […] zu erheben.“ (LUBW 2013, 11/12)	S. 32: „Nach Auswertung der Daten befinden sich die geplanten Anlagen 1 bis 7 innerhalb eines Dichtezentrums von Rotmilanen….“	Die Datenrecherche wie auch die vom Gutachter erhobenen Daten 2015 zeigen deutlich ein Rotmilandichtezentrum mit regelmäßig genutztem Nahrungshabitat (vgl. LNV-Einwendung vom 01.09.2016) an. Es muss also eine sehr fundierte RNA durchgeführt werden, um das Eintreten eines Straftatbestands auszuschließen. Dies ist aber, vgl. RNA-Methodik, nicht erfolgt. Die Beobachtungspunkte, die Beobachtungszeiträume sowie die Tatsache, dass die Beobachtungen sukzessive und nicht simultan erfolgten, sind methodisch derart unzureichend, dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden kann. Die wenigen vorliegenden RNA-Ergebnisse zeigen bereits innerhalb des 1 km Radius ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko an, dies wird vom Gutachter jedoch nicht benannt.	3
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung der Fortpflanzungsstätten (Reviermittelpunkte, ggf. Horststandorte) und ggf. Flugkorridore sowie Nahrungshabitate mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 12)		Keine ausreichende Dokumentation im Gutachten.	2

„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 12)	Vgl. S. 33, 34, 35 ua.	Das verwendete Kartenmaterial wurde mit keiner Maßstabsangabe versehen. Somit unzureichende Beschriftung und keine Bewertung möglich.	2
Fortpflanzungsstätten			
„Bei Einzelanlagen ergibt sich der Untersuchungsraum aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem in Tab. 1 Spalte 4 angegebenen Radius (gemessen ab Mastfuß). Bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplanen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehen Flachen anzulegen.“ (LUBW 2013, 12)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Zur Erfassung der Fortpflanzungsstätten der windkraftempfindlichen Vogelarten im Untersuchungsraum werden die jeweiligen, artspezifischen Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) angewandt.“ (LUBW 2013, 12)	Darüber wird im Gutachten keine Aussage gemacht.	Zu Beginn der Methodik wird jedoch auf Südbeck et al. verwiesen. Im Text heißt es dann, „Abweichungen in der Methodik“. Eine transparente Beschreibung hätte seitens der Behörde gefordert werden müssen.	3
„Liegen für den Untersuchungsraum Hinweise auf Vorkommen tagaktiver Großvögel (z.B. Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Weißstorch oder Schwarzstorch) vor, so wird zusätzlich eine Horstsuche durchgeführt. Kann die Fortpflanzungsstätte nicht punktgenau verortet werden, so wird der vermutete Reviermittelpunkt bzw. vermutete Horststandort mit einer Schätzgenauigkeit von mindestens 100m angegeben.“ (LUBW 2013, 12)	S. 18, jedoch nur: „werden im Rahmen der Untersuchung Fortpflanzungsstätten nachgewiesen…“	Die Horstsuche wird weder im Text noch tabellarisch dokumentiert. Die konkrete Beschreibung mit Erfassungstagen hätte von der Behörde gefordert werden müssen.	2
„Zeitraum Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Wanderfalke) bis Mitte August (spätbrütende Arten wie z.B. Ziegenmelker). Zudem ggf. Horstsuche in der unbelaubten Zeit (November bis Februar).“ (LUBW 2013, 13)	S. 18f. Da während der Brutperiode 2012 innerhalb des Planungsraums bereits avifaunistische Untersuchungen durchgeführt wurden (Brutvögel insgesamt 40 Stunden, Vogelzug 28 Stunden) bzw. 2011 eine Greifvogelkartierung mit dem Schwerpunkten Rot- und Schwarzmilan für den gesamten Landkreis durchgeführt wurde, waren die Revierzentren der windkraftempfindlichen Vogelarten weitgehend bekannt. Tab.5, S. 19	Es wird zwar immer wieder auf vorhandene Horststandorte aus den Jahren 2012/2013 verwiesen, doch erfolgte die Nachkartierung der Horste im Jahr 2015 erst Ende April. Dies entspricht nicht den Anforderungen. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass in belaubtem Zustand alle möglichen Horststandorte lokalisiert werden konnten und dass sich die Horststandorte in den letzten zwei bis drei Jahren nicht verändert haben. Die angewandte Methodik ist in diesem Fall unzureichend. Die angewandte NORGALL-Methode konzentriert sich ausschließlich auf Milane. Andere Greifvögel werden dadurch unzureichend erfasst.	3

		Die Bürgerinitiative kommt jedenfalls zu einem völlig anderen Ergebnis bzgl. Horstanzahl (vgl. Einwendung 15.03.2017). So werden über 20 weitere, in den Antragsunterlagen nicht enthaltene Horste aufgezeigt, von denen mind. 7 dem Rot- oder Schwarzmilan zuzuordnen sind. Weshalb wurden die Daten der BI im Vorfeld vom Gutachter nicht erfragt und mit in die Bewertung aufgenommen? Das Erfassen und die Kontrolle der Brutvorkommen umfassen lediglich den Zeitraum zwischen Ende April bis Anfang Juli. Dies entspricht ebenfalls nicht den Anforderungen des LUBW. Inwiefern die Zeiträume 2012-2013 passender gewählt wurden, kann hier nicht beurteilt werden, da diese Gutachten nicht vorliegen. Ganz allgemein wird die angewandte Methodik aus den Jahren 2012/2013 vom Gutachter nicht vorgestellt, so dass nicht beurteilt werden kann, ob innerhalb dieser Untersuchungen die Zeiträume und die Vorgehensweise wie von der LUBW gefordert eingehalten wurden. Die 2011 durchgeführte Greifvogelkartierung setzte ihren Schwerpunkt zudem nur auf Rot- und Schwarzmilane. Andere Greifvögel wurden hierbei nicht weiter berücksichtigt. Insgesamt kann nicht beurteilt werden, ob die für das Gutachten herangezogenen Daten aus 2011-2013 insgesamt den Anforderungen des LUBW genügen, wie diese erhoben wurden und in welchem Umfang dort die windkraftrelevanten Arten berücksichtigt und erfasst werden konnten. Die Dokumente liegen zum Abgleich nicht vor und hätten vom zuständigen LRA angefordert werden müssen, um über die Aussagekraft der Daten urteilen zu können.	
Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore			
„Der Untersuchungsraum umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei	Bspw. Abb. 13, S. 39	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3

Einzelanlagen ist ab Mastfuß zu messen, bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“ (LUBW 2013, 13)			
„Zur Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore werden feste Beobachtungspunkte im Untersuchungsraum eingerichtet, wovon einer im Bereich der geplanten Anlage(n) lokalisiert sein muss (bei Einzelanlagen im Bereich des Mastfußes, bei mehreren Anlagen im Bereich des geometrischen Mittelpunkts des durch die Einzelanlagen gebildeten Polygons). Hiervon kann nur in Ausnahmefällen (z.B. schlechte Einsehbarkeit des Luftraumes bei Anlagenstandorten im Wald) abgewichen werden. Ist eine Abweichung notwendig, so muss gewährleistet sein, dass eventuelle Flugbewegungen im Bereich der geplanten Anlage(n) eindeutig identifiziert werden können. Es sollten mindestens drei Beobachtungspunkte eingerichtet werden. In Abhängigkeit von Topographie, Waldbedeckung und räumlicher Ausdehnung des Untersuchungsraumes kann es erforderlich sein, die Zahl der Beobachtungspunkte entsprechend anzupassen. Die Abweichung muss begründet werden.“ (LUBW 2013, 13)	S. 19: „… Zusätzlich wurde ein weiterer Beobachtungspunkt zur Erfassung der Flugkorridore … synergetisch im Rahmen parallel verlaufender Relevanzstudien zu WEA [eines anderen Standortes] eingerichtet.“ S. 39 S. 20 und Karte S. 39	Die Karte mit den Standorten enthält keine Maßstabsangabe. Es wurden drei Beobachtungspunkte eingerichtet, von denen allerdings keiner im geometrischen Mittelpunkt der Anlagen platziert wurde. Ein vierter wird zwar s. S. 18/19 beschrieben, doch in keiner Karte vermerkt. Weshalb keiner der Beobachtungspunkte im geometrischen Mittelpunkt liegt, hätte begründet werden müssen. Ein Großteil der gewählten Beobachtungspunkte liegt sehr weit von den geplanten WEA Standorten entfernt (bspw. F3: minimal 3,7 km, F2: minimal 2,4 km, W2: minimal 2,5 km). Zudem konzentrieren sich alle Fixpunkte im Westen und Süden der Anlagen, so dass der östliche/nördliche Teil und damit Anlage 7/8 und 4/5 nicht erfassbar war. Insgesamt ist es aufgrund der großen Entfernungen fraglich, ob eine Beobachtung der Flugbewegungen hinreichend genau gemacht werden konnte. Der auf offener Fläche, am nächsten gewählte Beobachtungspunkt F1 gewährleistet aufgrund der starken Bewaldung ringsum sicherlich keinen umfassenden Blick auf die Anlagenstandorte, so dass Flugbewegungen um die geplanten Anlagen von diesem gewählten Standort aus i.d.R. nicht eindeutig identifiziert werden können. Dies entspricht nicht den Anforderungen der LUBW. Auf S. 20 wird zudem darauf hingewiesen, dass die Einsehbarkeit auf das Gebiet sehr eingeschränkt ist. Allein deshalb hätte man sinnvollerweise deutlich mehr Beobachtungspunkte und Beobachtungspersonen wählen und variieren müssen, um hinreichend genaue Aussagen über die Raumnutzung der Arten machen zu können. Bei einer Bearbeitung durch eine Person von jeweils einem Beobachtungspunkt aus (der zudem größtenteils	3

		weit entfernt liegt) kann niemals das gesamte Gebiet dieser Größe überblickt werden. Vor allem auch der Nordostbereich ist unzureichend abgedeckt, außerdem die Bereiche im Zentrum der Anlagen sowie Überflüge über den Anlagenbereich. Die sukzessive Bearbeitung von F1 und F2 aufgrund der gleichen Westausrichtung und der dadurch kaum neuen Erkenntnisse macht zudem wenig Sinn. Im östlichen Bereich hätten mindestens zwei weitere Fixpunkte eingerichtet werden müssen, die Erfassung hätte zeitgleich mit mindestens 3 Beobachtern erfolgen müssen. Die Wahl der Beobachtungspunkte wie auch die methodische Durchführung sind völlig unzureichend, um ein Tötungsrisiko ausschließen zu können.	
„Die Beobachtungsdauer sollte für jeden Beobachtungspunkt etwa drei Stunden pro Erfassungstag betragen.“ (LUBW 2013, 13)		Den Anforderungen entsprechend durchgeführt. Jedoch wurde der Mehraufwand, der durch 3 Synchronbeobachter erfolgt, nicht kompensiert.	3
„Zur präziseren Auflösung der Flugbewegungen empfiehlt es sich, die Beobachtungspunkte simultan zu bearbeiten. Dabei muss die Verständigung der Beobachter untereinander gewährleistet sein.“ (LUBW 2013, 13)	S. 19: „Die Erhebung der Flugbewegungen erfolgte bereits 2013.“ S. 20: „Eine Synchronbeobachtung … wurde aufgrund der Gesamtausdehnung des bewaldeten Höhenrückens … nicht durchgeführt. Die Gesamtausdehnung des Höhenrückens … beträgt in der Breite ca. 4 km und in der Länge ca. 8km. Eine sinnvolle Synchronerfassung unter Berücksichtigung der geplanten Anlagenstandorte mit zwei- oder mehr Personen bei jeweiligem Blick auf die Flanke und Taufkante ist nicht möglich. Dieses Vorgehen wurde im Vorfeld seitens dem Gutachter mit der UNB abgestimmt.“ Beobachtungspunkt 4 findet im Gutachten zwar Erwähnung, doch wird er bei der Auswertung der Flugbewegungen weder im Anhang noch in keiner Karte des Gutachtens berücksichtigt! Somit kann darüber keine Aussage getroffen werden!	Die RNA von 2013 liegt nicht vor. Keine Beurteilung der gesamten Methodik (Datum, Witterung, Uhrzeit) und Ergebnisse möglich. Das LRA müsste dies zwingend anfordern. Aus der vorliegenden Beschreibung der Methodik und dem im Anhang 3.8.1 vorliegenden Kartenmaterial von 2015 mit Legende ist davon auszugehen, dass die Erfassung der Flugbewegungen für die einzelnen Beobachtungspunkte hintereinander und nicht simultan durch eine einzige Person erfolgt ist. Dies ist, auch nach Absprache mit der UNB, weder sinnvoll noch aussagekräftig! Gerade weil die Übersichtlichkeit des Gebietes sehr eingeschränkt ist, hätte man mit mehreren Personen kartieren und vor allem auch an zusätzlichen Tagen bzw. an längeren Zeiträumen die Beobachtungen vornehmen müssen. Vor allem aber hätte man die Fixpunkte auch deutlich sinnvoller um das gesamte Gebiet und in unmittelbarer Nähe der Anlagen streuen müssen, um überhaupt ansatzweise eine, wie von der LUBW gefordert, eindeutige Identifizierung der Flugbewegungen vornehmen zu können. Aufgrund der hohen Entfernungen der Fixpunkte erscheint es ohne	3

		eine zweite Person an einem anderen Fixpunkt unmöglich auch nur annähernd die Flugbewegungen auf ein bestimmtes Rasterquadrat zu fixieren. Die angewandte Methodik zur RNA ist somit sowohl 2013 als auch 2015 absolut unzureichend und entspricht in keinster Weise den Vorgaben der LUBW.	
„Die Beobachtungszeiten werden an den täglichen Aktivitätsmaxima der entsprechenden Arten ausgerichtet (warmes Wetter, gute Thermik bzw. Flugbedingungen).“ (LUBW 2013, 13)	S. 20: „Die Beobachtungspunkte 1 und 2 mit unmittelbarem Sichtkontakt zu den Anlagenstandorten wurden vorzugsweise während der Hauptflugaktivitätsphase zwischen 09:00 Uhr und 15:00 Uhr besucht…. Die Beobachtungspunkte 3 (v. 15:00 Uhr bis 18:00 Uhr) und 4 (von 09:00 Uhr bis 12:00)…“ Anhang 3.8.1	Genaue Beobachtungszeiten und Witterungsangaben liegen für 2013 nicht vor. Mittels einer Person erscheint es insgesamt schwierig, die Aktivitätsmaxima der entsprechenden Arten vollständig für das gesamte Gebiet abbilden zu können. Wanderfalken sind laut Methodenstandards z.B. nur frühmorgens ab Ende der Dämmerungsphase und am späten Nachmittag zu erfassen. Zu beiden Zeiten wurde nicht bzw. nur von Beobachtungspunkt 3 aus erfasst, der zudem am weitesten von allen Anlagen entfernt liegt. Die im Anhang dokumentierten Witterungsbedingungen für 2015 sind häufig nicht optimal, um Flugbewegungen dokumentieren zu können: mit wiederholten Schauern bei häufig relativ niedrigen Temperaturen ab 7 Grad.	3
„Die Gesamtbeobachtungsdauer je Beobachtungspunkt beträgt mindestens 54 Stunden (3h pro Woche bei 18 Wochen). Diese werden auf die relevanten Aktivitätsperioden der zu untersuchenden Vogelarten aufgeteilt. Z. B. Balzperiode 3 x 3 Std., Horstbau 3 x 3 Std., Brut- und frühe Aufzuchtphase 4 x 3 Std., späte Aufzuchtphase 4 x 3 Std., Bettelflugperiode 4 x 3 Std.“ (LUBW 2013, 13)	Anhang 3.8.1 S. 18-20 S. 20: „Die durchgeführten Kontrollen der Flugbewegungen (2013) wurden an den Beobachtungspunkten 1 bis 3 an insgesamt 20 Terminen zu je 9 Stunden (Pro Beobachtungspunkt – 3 Std.) innerhalb von 180 Beobachtungsstunden und weiteren 20 Terminen am Beobachtungspunkt 4 (jew. 3 Stunden) mit insgesamt 60 Beobachtungsstunden durchgeführt…. Die Beobachtungspunkte 1 und 2 mit unmittelbarem Sichtkontakt zu den Anlagenstandorten wurden vorzugsweise während der Hauptflugaktivitätsphase zwischen 09:00 Uhr und 15:00 Uhr besucht…. Die Beobachtungspunkte 3 (v. 15:00 Uhr bis 18:00 Uhr) und 4 (von 09:00 Uhr bis 12:00) ermöglichten dagegen	Die genauen Beobachtungstermine (Datum) für 2013 werden im Dokument nicht aufgeführt, so dass nicht beurteilt werden kann, ob sich die Beobachtungsdauer genau an den geforderten Zeiten der LUBW orientiert. Die durchgeführte Anzahl an Terminen entspricht jedoch den Anforderungen. 2015 wurden dagegen zur Kontrolle nur 12 Kartierungstermine gemacht. Diese beginnen erst Mitte Mai und enden am 11. August. Dabei wurde nicht wöchentlich kartiert, sondern häufig nur alle zwei Wochen oder innerhalb einer Woche mehrmals. Dies entspricht nicht den Vorgaben der LUBW, da bspw. die Balzperiode völlig außer Acht gelassen wird.	3

	die Erfassung der Flugbewegungen von Rotmilanen zwischen Revierzentrum…“	Bei der Kartierung 2015 lag der Schwerpunkt zudem auf der Kartierung von Flugbewegungen des Wespenbussards. Rot- und Schwarzmilan wurden nur als „Beibeobachtung“ mit kartiert. Demzufolge sind die Daten aus 2013 die ausschlaggebenden für eine Bewertung der Raumnutzung bzgl der Milane! Diese liegen jedoch nicht vor und müssten vom LRA dringend beantragt werden! Bei den Ergebnissen wird im Gutachten nur die RNA aus 2015 dargestellt (S. 39) und bewertet. Es heißt zu den Ergebnissen aus 2013 nur: „Im Jahr 2015 wurden die Aussagen und Ergebnisse der Kartierung von 2013… nochmals überprüft und verifiziert“. Die RNA 2015 reicht nicht aus, um die Auswertungen nachvollziehen zu können.	
„Zeitraum Mitte März (Balzperiode) bis Ende August (Bettelflugperiode bei Greifvögeln).“ (LUBW 2013, 13)	Anhang 3.8.1	Da die Beobachtungstermine 2013 nicht im Einzelnen mit Datumsangabe aufgeführt werden, kann nicht beurteilt werden, ob die Beobachtungen entsprechend den Anforderungen durchgeführt wurden. Die „Kontrolltermine“ 2015 sind zwischen Mitte Mai und 11. August jedoch deutlich zu kurz gewählt.	3
Fachgutachterliche Einschätzung des Vorkommens regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate und Flugwege			
„Die gutachterliche Einschätzung wird unter Berücksichtigung insbesondere folgender Parameter vorgenommen: *- Im Rahmen der laufenden Erfassungen im Gelände (vgl. Kap. 2.2.2.1) beobachtete Flugbewegungen (hierzu ist auf Flugbewegungen auch außerhalb des jeweiligen Untersuchungsraumes zu achten!)* *- Abstand zu bekannten Fortpflanzungsstätten windkraftsensibler, kollisionsgefährdeter Brutvogelarten* *- Vorhandensein von Landschaftselementen, die als regelmäßig genutzte Nahrungshabitate geeignet sind bzw. zu einer Kanalisierung von Flugbewegungen führen können.* *Zur Beurteilung der Landschaftsausstattung des Untersuchungsraumes sollte das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierung, Managementplane, Orthofotos, etc.) durch eine Gebietsbegehung während der Vegetationsperiode*	Laut Einwendung LNV wird die Einschätzung des Gutachters, das Untersuchungsgebiet gehöre „nicht zu den Nahrungshabitaten von Rotmilanen“ (S. 56), als falsch bewertet. Außerdem wird durch den LNV darauf hingewiesen, dass die Fläche den ganzen Beobachtungszeitraum über als Nahrungshabitat aufgesucht wird und nicht nur zu Bewirtschaftungszeiten. Aus den RNA-Karten von 2015 kann man, obwohl die Methodik unzureichend ist, bereits sehen, dass innerhalb des 1 km-Radius Flugkorridore vorhanden sind, so dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben sein könnte. Die Einschätzung wurde seitens des Gutachters jedoch nicht getroffen. Der LNV bemängelt dies. Anlage 1 sei nicht, die anderen nur nach nochmaliger Prüfung genehmigungsfähig.	In der Genehmigung heißt es: Die Genehmigung erlischt hinsichtlich der Anlage WEA 1 zum 31.12.2018, wenn nicht bis dahin durch eine Raumnutzungsanalyse nachgewiesen werden kann, dass kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Rotmilan durch diese Anlage besteht. Die Raumnutzungsanalyse ist entsprechend den Vorgaben der LUBW-Hinweise zu erstellen. Die Untersuchungsbedingungen sind vorab mit den beteiligten Naturschutzbehörden abzustimmen. Die Untersuchungen sind entsprechend den LUBW-Hinweisen rechtzeitig zu beginnen. Der Nachweis ist zwingende Voraussetzung für die Erteilung einer Baufreigabe für die Anlage WEA 1. Weiterhin wird vom LRA gefordert, dass die Auflichtungen im Rahmen der Gehölzeingriffe entlang der Wege zwischen den WEA-Standorten und im Bereich der WEA-Standorte selbst durch Pflanzung von Sträuchern (insbesondere Hasel, Vogelbeere, Mehlbeere, Weißdorn) als potenzielle	3

(ggf. im Rahmen bereits laufender Erfassungen) ergänzt werden.“ (LUBW 2013, 14)		Nahrungshabitate für den **Wespenbussard** unattraktiv zu gestalten sind. Wie weiter oben bereits mehrfach ausgeführt, kann durch die vorgelegte Raumnutzungsanalyse insbesondere für den Rotmilan durch die aufgezeigten Mängel in der methodischen Erfassung nicht zu dem Schluss gelangt werden, ob ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegt oder nicht. Die hier getroffene gutachterliche Einschätzung ist daher zu überprüfen, eine Nachuntersuchung für die Bewertung von frequentierten Räumen, Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist notwendig.	
Rastvogelerfassung			
„Insbesondere ist die Funktion des Untersuchungsraumes als Rastgebiet für folgende Arten abzuprüfen: - alle Greifvogelarten - Raubwürger, Gänsearten, Sing- und Zwergschwan, Kiebitz, Goldregenpfeifer. Ferner sind Gebiete mit - regelmäßigen Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten oder - regelmäßig aufgesuchten Massenschlafplätzen von Singvogelarten zu ermitteln.“ (LUBW 2013, 15/16)		Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„Die bei der Erfassung der Rastvögel angewandte Methodik muss geeignet sein, folgende Parameter im Untersuchungsraum […] artspezifisch abzubilden: - *Räumliches und zeitliches Auftreten […]* - *Bereiche mit großen Rastvogelkonzentrationen […]* - *regelmäßig frequentierte Flugkorridore zwischen verschiedenen Nahrungsflächen bzw. zwischen Nahrungsflächen und Schlafplätzen“* (LUBW 2013, 16)	S. 21: „Bei Rastvogelerfassungen sind nach Vorgabe der LUBW im Wesentlichen folgende Parameter zu unterscheiden: • Räumliches und zeitliches Auftreten der besonders zu berücksichtigenden Arten (z.B. Winterreviere, Schlafplätze, Nahrungsreviere) • Bereiche mit großen Rastvogelkonzentrationen (z.B. Massenschlafplätze von Singvogelarten, größere Ansammlungen von Wasser – und Watvogelarten, Nahrungsflächen mit hohen Individuenzahlen. „	Die vom Kartierer angewandte Methodik war nicht geeignet die drei geforderten Parameter abzubilden (siehe Bewertungen weiter unten!).	3
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung aller Rastvogelnachweise sowie ggf. Flugkorridore, Nahrungshabitate und Überwinterungsplätze mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils	Anhang 3.8.2	Bis auf eine exakte Attributierung per UTM-Koordinaten gemäß den Anforderungen durchgeführt.	3

Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 16)			
„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 16)	Vgl. Anhang 3.8.2	Keine Darstellung der Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten. Nicht den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	2
„Der Untersuchungsraum ergibt sich bei Einzelanlagen aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem 10-fachen der Nabenhöhe der geplanten Anlage, mindestens jedoch 1.000m. So wurde der Untersuchungsraum bei einer Einzelanlage mit einer Nabenhohe von 120m beispielsweise $(0{,}12km * 10)^2 * \pi = 4{,}5km^2$ *umfassen. Bei Vorhaben mit mehr als einer Anlage bzw. Bauleitplanen ist zur Ermittlung des Untersuchungsraumes ein Puffer von 2.000m an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen bzw. den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“* (LUBW 2013, 17)		Für die Erfassung der Rast- und Zugvögel wurden 2012 zwei Fixpunkte und 2013 die für die Raumnutzung gewählten Fixpunkte F1, W2 und F3 gewählt. F1 befindet sich in 1 km Entfernung im Westen der Anlagen, W2 liegt ca. 2,5 km westlich entfernt zu den Anlagen und F3 liegt ca. 3,7 km südlich zur nächsten Anlage entfernt. Aus der Wahl der Beobachtungspunkte zur Vogelzugerfassung ergibt sich somit kein Radius von 2km, sondern lediglich ein „Viertelkreis“ im Südwesten der Anlagen. Dieser schwankt in seinem Radius zwischen 1-3,7 km und bildet somit keinesfalls den Untersuchungsraum wie von der LUBW gefordert ab. Da es sich zudem um punktuelle Beobachtungsorte handelt wird auch kein „Raum“ abgedeckt, sondern lediglich ein Standort.	2
„Zur Erfassung der Rastvögel wird der Untersuchungsraum möglichst flächendeckend abgesucht […].“ (LUBW 2013, 17) *„Der Zeitaufwand sollte sich in der Normallandschaft auf etwa 1h je 3* km^2 *belaufen.“* (LUBW 2013, 17)	Vgl. Anhang 3.8.2	Der Untersuchungsraum wurde nicht flächendeckend abgesucht, sondern nur partiell mittels fixer Standorte von einer Person hintereinander beobachtet. Dadurch können rastende Vögel jedoch nur in direkter Umgebung des Fixpunktes und nur in einem sehr kleinen Zeitfenster erfasst werden. Eine vollständige Erfassung des Vogelzugs (Flugkorridore u.ä.) und der Rastvögel (bspw. Konzentrationsbereiche) über das gesamte Gebiet im 2km Radius ist so sicherlich nicht möglich. Diese Methodik entspricht nicht den Vorgaben der LUBW und ist für die Vogelzugerfassung nicht aussagekräftig.	1
„Die Erfassungen werden einmal wöchentlich von Mitte August bis Mitte November (Hauptrastzeit während des Herbstzuges) sowie von Mitte Februar bis Mitte Mai (Hauptrastzeit während des Frühjahrszuges)	S. 21: „Bereits während der Voruntersuchung 2012 wurden Vogelzugbewegungen an insgesamt zwei Fixpunkten … in der Zeit von August bis November einmal monatlich systematisch registriert (insgesamt	Im Herbst 2012 erfolgte die Erfassung der Zugvögel nur einmal monatlich, im Herbst 2013 erfolgte dafür eine zusätzliche wöchentliche Kartierung. Dies jedoch erst ab Anfang September und nicht bereits ab Mitte August.	2

des Folgejahres durchgeführt. Die Terminierung der wöchentlichen Rastvogelerfassungen wird an dem zu erwartenden Arteninventar sowie den artspezifischen Zugzeiten orientiert. Die täglichen Erfassungszeiten werden so variiert, dass Schlafplätze ggf. miterfasst werden können.“ (LUBW 2013, 17)	28 Stunden). Während der vertieften Untersuchung 2013 wurden der gesamte Frühjahrszug, sowie die früh- hochsommerlichen Zwischenzugphasen von März bis August im Rahmen der Erfassung der Flugkorridore an drei Beobachtungspunkten (Fixpunkten) synergetisch, in zeitlich, quantitativer Streuung pro Tageszeit sowie Angaben der Flughöhe miterfasst. Im weiteren Verlauf wurde die Erfassung des Herbstzuges einmal wöchentlich von Anfang September bis Ende November an den drei Beobachtungspunkten (insgesamt 9 Stunden – 3 Std. a. Fixpunkt) fortgesetzt.“	Auch der Frühjahrszug wurde erst ab Mitte März beobachtet und nicht, wie gefordert, bereits ab Mitte Februar. Somit wurden die Anforderungen bezüglich des erforderlichen Zeitraums nicht ausreichend umgesetzt. Um Schlafplätze mit erfassen zu können, hätte man zudem bei Sonnenaufgang, vor und nach Einbruch der Nacht beobachten müssen, was allerdings nicht erfolgt ist.	
„Ergeben sich fachlich begründete Hinweise […] auf Winterreviere und Überwinterungsplätze […], so werden diese zwischen Mitte November und Mitte Februar zweiwöchentlich kontrolliert“ (LUBW 2013, 17)	S. 42: „Aufgrund der im Plangebiet (Waldstandort) vorhandenen Strukturen sind große Ansammlungen von Rastvogelarten nicht zu erwarten. Die Offenlandflächen im Umfeld des Plangebiets sind nicht von dem Vorhaben betroffen. Massenschlafplätze von Singvögeln mit Ausnahme von Bergfinken während des Herbstzuges bis in den Frühwinter konnten nicht festgestellt werden.“	Die nächsten Offenlandflächen liegen westlich sehr wohl im 2 km Radius. Außerdem können deutlich mehr an Waldstandorte gebundene Rastvögel in einem Gebiet dieser Art vorkommen. Die gutachterliche Einschätzung ist hier nicht nachvollziehbar. Hinweise für eine Überwinterung wurden nicht gefunden.	3
Erfassungshinweise FLEDERMÄUSE			
Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: *„Aktualität: Als hinreichend aktuell werden Daten eingestuft, die in der Regel nicht älter als 5 Jahre sind. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“* (LUBW 2014, 5)	S. 22: Für eine Ermittlung der potentiell im Plangebiet vorkommenden Fledermausarten wurde eine umfangreiche Datenrecherche innerhalb eines Prüfradius von 5 km um die geplanten WEA durchgeführt. Hierbei wurden Daten der LUBW sowie das aktuelle Grundlagenwerk („Säugetiere Baden-Württembergs- Band 1“, BRAUN et al. 2003) herangezogen…. … Einschätzung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials… Hier wurde ebenso die Einschätzung der bereits erfolgten Untersuchungen (2012) berücksichtigt… S. 43: Zur Einschätzung und Beurteilung des Kollisionsrisikos und des Quartier- und Jagdhabitatpotenzials in dem geplanten Untersuchungsraum wurden vor Beginn der Erfassungen zum einen die vorhandenen Daten zu Fledermausvorkommen bei der LUBW abgefragt, zum	Die Daten der LUBW stammen aus dem Jahr 2013 und sind damit aktuell genug. Welche vorhandenen Datenmaterialien berücksichtigt wurden und welche sachkundigen Personen befragt wurden, ist nicht angegeben.	3

	anderen wurden sachkundige Personen befragt sowie vorhandene und vorliegende Datenmaterialien berücksichtigt.		
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, […]“ (LUBW 2014, 5)	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Die Beschreibung der Methodik hätte seitens LRA nachgefordert werden müssen (vor allem für die Erfassung aus 2012).	2
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Vorkommen abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2014, 5)	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Die Dokumentation hätte seitens des LRA nachgefordert werden müssen.	2
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2014, 5)	Darüber wird keine Aussage gemacht. Es ist nicht bekannt, ob BIs oder Vereine oder Ehrenamtliche im Feld zu anderen Ergebnissen kamen.	Eine Bewertung ist nicht möglich. Daher hier keine Bewertung.	3
„Erfassungen im Gelände sind ebenfalls nicht erforderlich, wenn das Vorkommen relevanter Fledermausarten nach der Datenrecherche aufgrund fachgutachterlicher Bewertung nicht zu erwarten ist. Die fachgutachterliche Bewertung ist nachvollziehbar zu begründen.“ (LUBW 2014, 5)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Die nachfolgend dargestellten Erhebungen und Erfassungen werden von fledermauskundigem Fachpersonal durchgeführt.“ (LUBW 2014, 6)		2012 wurden die Erhebungen vom demselben Gutachter, der die Vogelkartierungen durchführte, gemacht. Eine Expertise in beiden Bereichen ist selten, die Expertise des Gutachters wird nicht beschrieben. Für 2015 kann dies für Fledermäuse nicht beurteilt werden, da darauf im Gutachten nicht eingegangen wird. Kartierer werden nicht namentlich und fachlich ausgewiesen. Auch wird auf S. 2 kein Experte für Fledermäuse ausgewiesen. Die Qualifikation hätte von der Behörde angefragt werden müssen und transparent dargestellt.	3
„Im Normalfall ist davon auszugehen, dass die Erhebungen und Erfassungen mit Ausnahme des Gondelmonitorings innerhalb eines Jahres durchgeführt werden können.“ (LUBW 2014, 6)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Zur Ermittlung des im Einzelfall zu bestimmenden Untersuchungsumfangs vor Genehmigung der Anlage(n) wird anschließend Tab. 1 herangezogen.“ (LUBW 2014, 7)	S. 51, Tab. 10 S.22/23: „An den geplanten Anlagenstandorten sowie entlang der Zuwegungen wurde nach potentiellen Fledermausquartieren gesucht. Hierfür wurden Baumhöhlen, Spalten in Baumstämmen,	Das Konfliktpotential für alle Arten wird als gering eingestuft. Da im Kapitel 4.2 keine genaue Dokumentation der Methoden zur Einschätzung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials und der Baumhöhlenkartierung	2

	höhlenförmige Astlöcher und Baumstämme mit Rindenspalten aufgenommen. Zusätzlich wurde eine Gebietsbeschreibung bzw. -charakterisierung vorgenommen und das Jagdhabitatpotential eingeschätzt. ….Zusätzlich wurden in diesem Bereich die potentiellen Quartierbäume mittels GPS aufgenommen … Zur Abschätzung des Quartierpotenzials und des Kollisionsrisikos wurden insgesamt vier Detektorbegehungen im Gelände im Zeitraum Juni bis August durchgeführt.“ S. 44: „An den Anlagenstandorten wurden im Rahmen der Kartierungen keine potenziellen Fledermaushabitatbäume (Höhlenbäume) festgestellt. Im weiteren Umfeld, außerhalb der von den Rodungsarbeiten betroffen Flächen, sind Fledermausquartiere jedoch nicht auszuschließen. Die Zuwegung ist größtenteils auf vorhandenen forstwirtschaftlichen Wegen sowie Rückegassen geplant, sodass der erforderliche Eingriff auf ein Mindestmaß reduziert werden kann.“ S. 44: „Die Strukturen im Waldgebiet als auch im Offenland stellen gute Jagd- und Nahrungshabitate dar.“	gemacht wurde, ist schwer zu beurteilen, ob hier nach den Anforderungen der LUBW vorgegangen wurde. In welchem Radius um die WEA wurde gesucht? Nur an den WEA Standorten und direkt an den Zuwegungen wäre nicht ausreichend Ein Radius von 500m um alle unmittelbar betroffenen Flächen wird laut LUBW gefordert. Keine Dokumentation der gefundenen Baumhöhlen etc. in einer Tabelle oder im Text. Keine Darstellung der kartierten Fläche. Die im Gutachten vorgestellte Methodik ist nicht nach den Vorgaben umgesetzt bzw. deutlich zu ungenau ausgeführt worden. Eine Nachkartierung bzw. Kartendarstellung des kartierten Umfelds im 500m Radius hätte vom LRA dringend gefordert werden müssen, zumal laut Datenrecherche mit einem Vorkommen von kleinräumig jagenden, baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten zu rechnen ist und auch im Gutachten von guten Jagd- und Nahrungshabitaten die Rede ist. Dadurch reicht eine kleinräumig ausgeführte Gebietsbegehung nicht aus, um eine fundierte Einschätzung bzgl. Fledermausvorkommen machen zu können. Eine Dokumentation hätte von der Behörde gefordert werden müssen.	
„Ist mit dem Vorkommen kleinräumig jagender Arten wie z.B. Bechsteinfledermaus, Braunem Langohr oder Nymphenfledermaus zu rechnen, so wird zunächst geprüft, ob essentielle Jagdhabitate der entsprechenden Art(en) zu erwarten sind (Kap. 3.3.1). Sollte dies gegeben sein, so wird für diese Art(en) eine Raumnutzungstelemetrie durchgeführt (Kap. 3.3.4).“ (LUBW 2014, 9)	Tab. 9, S. 43 S. 50: „Die Bechsteinfledermaus gilt als kleinräumig jagende Art, die in einem kleinen Aktionsradius um ihre Quartiere jagt. Aufgrund der nicht in ausreichender Zahl vorhandenen potenziellen Quartierbäume im Vorhabenbereich wird ebenfalls ausgeschlossen, dass es sich bei dem Vorhabenbereich um ein essentielles Jagdhabitat dieser Art handelt.“ S. 44: „Die Strukturen im Waldgebiet als auch im Offenland stellen gute Jagd- und Nahrungshabitate dar.“	Es ist mit dem Vorkommen der Bechsteinfledermaus und des Braunen Langohrs zu rechnen. Dies wird im Gutachten aus Tab. 9 ersichtlich. Ob eine Raumnutzungstelemetrie nötig gewesen wäre, ist schwer zu beurteilen, doch ist der Rückschluss, dass aufgrund fehlender Quartierbäume gleichzeitig keine Jagdhabitate vorhanden seien, fachlich falsch. In diesem Punkt hätte das LRA in jedem Fall eine Begründung dafür fordern müssen, warum keine Telemetrie durchgeführt wurde. Da die angewandte Methodik zur Baumhöhlenkartierung und zur Einschätzung des Jagd-	3

	Beim Braunen Langohr wurde zwar in den Ergebnissen S. 47 eine Aussage zu Quartieren getroffen, doch wurden mögliche Jagdhabitate nicht berücksichtigt. Diese dürften bei vorliegender Waldstruktur jedoch vorliegen (Siehe auch Gutachten S. 44).	und Quartierhabitatpotentials insgesamt sehr unzureichend im Gutachten beschrieben wird und offensichtlich auch ungenügend durchgeführt wurde, kann insgesamt nicht davon ausgegangen werden, dass eine Raumnutzungstelemetrie für die beiden genannten Arten entfallen konnte. Eher wäre sie, vgl. Aussage S. 44., angezeigt gewesen. Die Darstellung der Methodik entspricht nicht den Anforderungen, die Behörde hätte dies überprüfen müssen.	
„Die überschlägige Ermittlung der im Projektgebiet zu erwartenden Fledermausarten erfolgt im Rahmen einer Datenrecherche innerhalb eines Prüfradius von 5km um die geplanten WEA bzw. die Außengrenze der Konzentrationszonen.“ (LUBW 2014, 10)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Methodisch kommen für Erfassungen vor Genehmigung der Anlagen automatische Dauererfassungen (Kap. 3.2.3), bei denen mit automatischen Aufzeichnungsgeräten die Fledermausaktivität über die gesamte Aktivitätsperiode hinweg (also von März bis Oktober) erfasst werden kann, oder Transektbegehungen in Kombination mit stichprobenhaften automatischen Erfassungen (Kap. 3.2.4) in Frage.“ (LUBW 2014, 12)	S. 23: „Nach Absprache mit der zuständigen Genehmigungsbehörde … wurde auf eine Erfassung durch Transektbegehungen und einem stichprobenhaften Dauermonitoring im Gelände verzichtet. Nach Anlagenbau soll stattdessen ein Gondelmonitoring durchgeführt und für den Standort entsprechende Abschaltzeiten festgelegt werden. Hierdurch kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollision vermieden werden.“	Entfällt, da nach Inbetriebnahme der WEA ein Gondelmonitoring durchgeführt werden soll. Daher hier keine Bewertung.	3
Fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos			
„Die fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos orientiert sich an folgenden Parametern: - *Allgemeine Verbreitung und Habitatansprüche der in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten […]* - *Vorliegende Nachweise […]* - *Kenntnisse zu bekannten, bedeutenden Fledermausvorkommen und Zugkonzentrationskorridoren […]* - *Räumliche Ausdehnung der für die WEA vorgesehenen Flächen (Wirkraum)* - *Quartier- und Jagdhabitatpotential […]“* (LUBW 2014, 12-13)	S. 22	Laut Gutachten wurden die aufgeführten Parameter berücksichtigt.	3

„Die Ergebnisdarstellung erfolgt in Form einer dreistufigen (hoch-mittel-gering), zusammenfassenden Karte des Kollisionsrisikos. Etwaige bekannte, bedeutende Fledermausvorkommen oder Zugkonzentrationskorridore, die der Kartendarstellung zu Grunde liegen, werden kenntlich gemacht.“ (LUBW 2014, 14)		Mittels einer Tabelle wird das Kollisionsrisiko für die einzelnen Arten abgeschätzt. Bekannte Fledermausvorkommen werden dabei nicht berücksichtigt.	2
Automatische Dauererfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1 km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 17)	LUBW 3.2, S. 11: „Erfassungen im Gelände können in vielen Fällen auf ein Gondelmonitoring nach der Inbetriebnahme der Anlagen verlagert werden (vgl. Kapitel 2.2.).“	Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3
„Für die automatischen Dauererfassungen werden Aufzeichnungsgeräte der „neuen Generation“ oder mindestens gleichwertige technische Lösungen verwendet, die die Fledermausrufe digital und zeitgenau aufzeichnen (Aufnahme in Echtzeit oder Teilerverfahren) und eine standardisierbare, über die spezielle Untersuchung hinaus vergleichbare Datenerfassung gewährleisten.“ (LUBW 2014, 17)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3
„Es werden mindestens zwei Aufzeichnungsgeräte eingesetzt. […] Als Richtwert gilt: *- an Standorten mit geringer Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro zwei geplanten Anlangen,* *- an Standorten mit hoher Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro geplanter Anlage. Die Aufzeichnungsgeräte werden in einer Höhe zwischen 3 und 5m über dem Boden installiert. Dabei sollte mindestens ein Gerät im Bereich des Mastfußes der geplanten Anlagen positioniert werden.“* (LUBW 2014, 17)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3
„Weist der Untersuchungsraum im 1km Umkreis, nicht aber an den Anlagenstandorten selbst Waldbereiche auf, so wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät am nächstgelegenen Waldrand platziert, da hier die im freien Luftraum jagenden und ziehenden,		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3

Fledermausarten deutlich besser zu erfassen sind.“ (LUBW 2014, 17)			
„[…] an Waldstandorten mit dichtem Kronenschluss […] wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät auf eine Lichtung (Mindestgröße 0,5ha) oder an einen Waldrand im nahen Umfeld verschoben.“ (LUBW 2014, 17)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3
„Sofern möglich, sollte mindestens eines der Aufzeichnungsgeräte in der Höhe (je nach Gegebenheiten bis ca. 100m über Grund) installiert werden. Die Erfassung in der Höhe wird dringend empfohlen, da sich die Aktivitätsdichten von Fledermäusen am Boden und in der Höhe deutlich unterscheiden können (vgl. z.B. Bach et al. 2010, Behr et al. 2011a). Hierfür eignen sich je nach standörtlichen und projektspezifischen Gegebenheiten bestehende WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten WEA oder Windmessmasten. Stark wetterabhängige Methoden wie der Einsatz von Fesselballons („Ballooning“) oder Drachenkonstruktionen sind nach aktuellem Kenntnisstand für systematische Dauererfassungen nicht geeignet.“ (LUBW 2014, 18)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Beprobung bestehender WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten Standorte bietet den Vorteil, dass mögliche Anlockeffekte durch die geplante WEA bereits berücksichtigt werden können (Brinkmann et al. 2011a). Eine Beprobung benachbarter Anlagen ist allerdings nur dann zu empfehlen, wenn sich zugängliche WEA im Umkreis von 1km und einer ähnlichen landschaftlichen Situation befinden.“ (LUBW 2014, 18)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	2
„Die automatischen Erfassungsgeräte sind während der gesamten Aktivitätsperiode der Fledermäuse vom 01. April bis zum 31. August von einer Stunde vor Sonnenuntergang und 01. September bis zum 31. Oktober drei Stunden vor Sonnenuntergang jeweils bis Sonnenaufgang aufnahmebereit.“ (LUBW 2014, 18)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Geräteeigenschaften und die Installation der Geräte sowie ggf. Betriebsstörungen und Ausfallzeiten werden genau dokumentiert. […] Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Fledermausaktivität mit eindeutiger Attributierung (Aufzeichnungsgerät, Art des Standorts		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3

(WEA, Windmessmast, Bodenerfassung), Höhe des Aufzeichnungsgeräts, Fledermausart (ggf. Gruppenzuordnung wie nyctaloid bzw. pipistrelloid), Uhrzeit, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Bearbeiter, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2014, 19)			
„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 19)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	2
Transektbegehungen und stichprobenhafte automatische Erfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten sowie der Festlegung von Begehungstransekten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 19)	LUBW 3.2, S. 11: „Erfassungen im Gelände können in vielen Fällen auf ein Gondelmonitoring nach der Inbetriebnahme der Anlagen verlagert werden (vgl. Kapitel 2.2.).“	Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3
„Anzahl und Länge der erforderlichen Transekte werden in Abhängigkeit der standörtlichen Gegebenheiten […] sowie des Umfangs des Planungsvorhabens ermittelt. Die Transekte werden so positioniert, dass eine möglichst flächendeckende, repräsentative Erfassung der Fledermausfauna möglich ist.“ (LUBW 2014, 19)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3
„Pro Begehung wird jedes Transekt wenigstens einmal abgeschritten. Bei Einzelanlagen ist in der Regel ein Transekt ausreichend. Zur Abdeckung größerer Untersuchungsräume sind in der Regel mehrere Transekte notwendig, die im Einzelfall eine Erfassung auch über mehrere Nächte hinweg erforderlich machen können.“ (LUBW 2014, 19)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	2
„Die Transektbegehungen werden so terminiert, dass sowohl Frühjahrs- als auch Herbstzug sowie Aktivitäten zur Wochenstubenzeit erfasst werden und während der Begehungen günstige Witterungsverhältnisse (Temperaturen in der ersten Nachthälfte über 10 °C, kein Niederschlag, schwacher Wind) vorherrschen. Die Wetterbedingungen (Temperatur zu Beginn und Ende der Begehungen, Witterung) werden dokumentiert.“ (LUBW 2014, 19)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3

„Die Begehungen werden in der Regel in der ersten Nachthälfte durchgeführt. Als Richtwert für die zeitliche Ausdehnung der Einzelbegehungen gelten 4 Stunden (abgeändert nach Rodrigues et al. 2007, NLT 2011).“ (LUBW 2014, 19)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3
„Parallel zu den Transektbegehungen werden in den Untersuchungsnächten stichprobenhaft automatische Aufzeichnungsgeräte ausgebracht, welche während der Begehungen in Aufnahmebereitschaft sein müssen (vgl. z.B. Empfehlungen von NLT 2011). Für die erforderliche Anzahl, Positionierung und Kalibrierung der verwendeten Aufzeichnungsgeräte gelten die Hinweise aus Kapitel 3.2.2 bzw. 3.2.3.“ (LUBW 2014, 20)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3
Frühjahrszug: „Zeitraum […] sechs Begehungen von Anfang April bis Mitte Mai in regelmäßigen zeitlichen Abständen, ab eine Stunde vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3
Wochenstubenzeit: „Zeitraum […] sechs Begehungen im Juni und Juli in regelmäßigen, zeitlichen Abständen, ab Sonnenuntergang“ (LUBW 2014, 20)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3
Herbstzug: „Zeitraum […] zehn Begehungen von Anfang August bis Ende Oktober in regelmäßigen zeitlichen Abständen, ab drei Stunden vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Ergebnisse werden wie in Kap. 3.2.3. beschrieben dargestellt.“ (LUBW 2014, 20)		Entfällt, da ein Gondelmonitoring nach Inbetriebnahme geplant ist. Daher hier keine Bewertung.	2
Fachgutachterliche Einschätzung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials			
„Dies betrifft vor allem baumhöhlenbewohnende Arten.“ (LUBW 2014, 21) *„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“* (LUBW 2014, 21)	S. 51, Tab. 10 S.22/23: An den geplanten Anlagenstandorten sowie entlang der Zuwegungen wurde nach potentiellen Fledermausquartieren gesucht. S. 44: „Zur Abschätzung des Quartierpotenzials und des Kollisionsrisikos wurden insgesamt vier Detektorbegehungen im Gelände im Zeitraum Juni bis August durchgeführt. Die Strukturen im Waldgebiet als auch im Offenland stellen gute Jagd- und Nahrungshabitate dar.“	In welchem Radius die Detektorbegehungen durchgeführt wurden, ist nicht dokumentiert. Um über das Quartierpotential fundierte Aussagen treffen zu können, hätte der 500m-Radius eingehalten werden müssen. Eine Dokumentation hätte von der Behörde gefordert werden müssen.	3
„Die fachgutachterliche Einschätzung des Jagdpotentials berücksichtigt […] die durchschnittlichen Aktionsraumgrößen der potentiell betroffenen Fledermausarten […]. Zur Beurteilung des	S. 43: „Zur Einschätzung und Beurteilung des Kollisionsrisikos und des Quartier- und Jagdhabitatpotenzials in dem geplanten	Datenmaterial zur Beurteilung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials ist nicht dokumentiert. Welche sachkundigen Personen wurden befragt?	3

Quartier- und Jagdhabitatpotentials wird das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierungen, Managementpläne, Orthofotos, etc.) durch mindestens eine Gebietsbegehung […] ergänzt.“ (LUBW 2014, 22)	Untersuchungsraum wurden vor Beginn der Erfassungen zum einen die vorhandenen Daten zu Fledermausvorkommen bei der LUBW abgefragt, zum anderen wurden sachkundige Personen befragt sowie vorhandene und vorliegende Datenmaterialien berücksichtigt.“	Ob die Aktionsraumgrößen der Fledermäuse berücksichtigt wurden, kann nicht nachvollzogen werden. Keine Aussage hierüber im Gutachten! Es wurden zwei Gebietsbegehungen durchgeführt. Dies entspricht den Anforderungen.	
Baumhöhlenkartierung			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2014, 23)	S.22/23: „An den geplanten Anlagenstandorten sowie entlang der Zuwegungen wurde nach potentiellen Fledermausquartieren gesucht.“	Ein Pufferbereich von 75m wird nicht erwähnt. Eine Beschreibung der Vorgehensweise hätte von der Behörde gefordert werden müssen.	3
„Werden von Fledermäusen genutzte Baumhöhlen bzw. Spaltenquartiere in den unmittelbar betroffenen Flächen festgestellt, so muss der Nachweis erbracht werden, dass im Umfeld der unmittelbar betroffenen Flächen mit einem Radius von max. 500m mindestens gleichwertige Ausweichquartiere vorhanden sind […]. Für den Nachweis ist die Kartierung der Ausweichquartiere erforderlich.“ (LUBW 2014, 23)		Da in den Ergebnissen keine Dokumentation der gefundenen Quartiere erfolgt ist, kann nicht beurteilt werden, ob eine weiterführende Kartierung im 500m-Radius angezeigt gewesen wäre. Hätte von der Behörde gefordert werden müssen.	3
„Innerhalb des Untersuchungsraumes werden alle geeigneten Bäume auf potenzielle Höhlen- und Spaltenquartiere hin untersucht. Zudem wird eine Einschätzung der Quartiereignung für Fledermäuse (Eignung als Sommer-/Winterquartier, für Einzeltiere, Wochenstuben, etc.) vorgenommen. Die geografischen Koordinaten der potenziellen Quartierbäume werden mittels eines GPS-Handempfängers ermittelt.“ (LUBW 2014, 23)	S. 23: „Zusätzlich wurden in diesem Bereich die potentiellen Quartierbäume mittels GPS aufgenommen.“	Im gesamten Gutachten werden die potentiell gefundenen Quartierbäume nicht aufgeführt und nicht auf einer Karte angezeigt. Es wird auch keine Einschätzung der Quartiereignung der gefundenen Bäume gemacht. Anforderungen nicht erfüllt.	3
Zeitraum: „Baumhöhlenkartierungen können in der Regel nur in der unbelaubten Zeit (November bis März) durchgeführt werden.“ (LUBW 2014, 23)	Tab. 6, S. 23	Die Baumhöhlenkartierung fand zwischen Juni und August statt und somit in der belaubten Zeit. Dies entspricht nicht den Anforderungen.	2
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der ermittelten Höhlenbäume mit eindeutiger Attributierung (Baumart, Exposition, Höhe und Art der Höhle, Eignungseinschätzung, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt). (LUBW 2014, 23)	Keine Darstellung der Ergebnisse im gesamten Gutachten.	Nicht den Anforderungen entsprechend durchgeführt. Es sei denn, kein einziges Quartier konnte gefunden werden. Doch wurden die Quartiere anscheinend, siehe S. 23, mittels GPS aufgenommen. Folglich ist von Quartierbäumen auszugehen. Das LRA fordert: Pro Verlust eines Baumhabitats sind mindestens drei Nistkästen (bei Betroffenheit Bruthöhle) bzw. drei Fledermauskästen (bei	2

		Betroffenheit potenzielles Fledermaushabitat) zeitgleich zum Eingriff zu installieren.	
Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 23)	Keine Darstellung mittels Kartenmaterial.	Nicht den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	2
Netzfänge mit Kurzzeittelemetrie [In Gebieten in denen mit dem Vorkommen baumhöhlenbewohnender, windkraftempfindlicher Fledermausart(en) (vgl. Tab. 3 im Anhang) zu rechnen ist und Quartierpotenzial für die betreffenden Arten festgestellt wurde (vgl. Kap. 3.3.1), wird eine Kurzzeittelemetrie durchgeführt.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 24)	Netzfänge wurden ohne Angaben von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt deshalb nicht zur Anwendung.	Die Notwendigkeit kann nicht beurteilt werden. Daher hier keine Bewertung.	3
„Das zu besendernde Artenspektrum umfasst je nach Vorkommen die neun in Baden-Württemberg reproduzierenden Fledermausarten, die regelmäßig Quartiere in Baumhöhlen beziehen […].“ (LUBW 2014, 24) *„Der Fang der Tiere erfolgt in der Regel im Rahmen von Netzfängen während der Wochenstubenzeit. Die Anzahl der Netzfangnächte wird auf maximal fünf beschränkt.“* (LUBW 2014, 24)	Nicht durchgeführt.	Im Gutachten wird nicht begründet, weshalb keine Netzfänge durchgeführt wurden. Da aufgrund der unzureichenden Darstellung der Ergebnisse zur Baumhöhlenkartierung nicht beurteilt werden kann, inwiefern Quartierpotential für die betreffenden Arten vorhanden gewesen wäre, kann nicht nachvollzogen werden, ob Netzfänge nötig gewesen wären oder nicht. In diesem Punkt hätte das zuständige LRA zwingen nachfragen müssen.	3
„Die Netzfangstandorte werden so gewählt, dass die Habitate im Untersuchungsraum (Waldrand, Laubwald, Kuppenlagen etc.) sowie der Standort der geplanten Anlagen repräsentativ beprobt werden können. Geeignete Standorte stellen beispielsweise Waldwege, Gewässer (Leitstrukturen), Laubblänken (als Jagdhabitate für nach Bodenarthropoden jagenden Arten) und Gebiete mit hohem Quartierpotenzial (Altholzbestände, Bestände mit hohem Totholzanteil) dar.“ (LUBW 2014, 24)	Netzfänge wurden ohne Angaben von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt deshalb nicht zur Anwendung.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3
Die Netzfänge werden bei guter Witterung (kein Niederschlag, Temperaturen zu Beginn über 10 °C) durchgeführt, die Wetterverhältnisse werden dokumentiert. Pro Netzfangstandort werden Netze mit einer Gesamtlänge von wenigstens 80m verwendet. Ggf. kann ein akustisches Lockgerät (Sussex Autobat oder vergleichbare Geräte) eingesetzt werden, um den Fangerfolg zu erhöhen. An den gefangenen Fledermäusen werden Geschlecht, Alter, Gewicht und Reproduktionsstatus bestimmt.“ (LUBW 2014, 24)	Netzfänge wurden ohne Angaben von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt deshalb nicht zur Anwendung.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3

„[…] ausschließlich reproduktive Weibchen oder gut entwickelte weibliche Jungtiere (in Ausnahmefällen männliche Jungtiere) besendert. Von jeder Art werden 1-2 Tiere telemetriert.“ (LUBW 2014, 25)	Netzfänge wurden ohne Angaben von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt deshalb nicht zur Anwendung.	Notwendigkeit kann nicht beurteilt werden. Daher hier keine Bewertung.	3
„An verorteten Quartieren werden am Folgeabend Ausflugszählungen (je nach Art zwischen 30min vor bis etwa 1 Stunde nach Sonnenuntergang) durchgeführt, um die Anzahl der Individuen im Quartier zu ermitteln. […] noch zwei weitere Tage tagsüber überprüft.“ (LUBW 2014, 25)	Netzfänge wurden ohne Angaben von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt deshalb nicht zur Anwendung. Ausflugszählungen an verorteten Quartieren waren somit nicht möglich. Dieser Punkt kommt deshalb nicht zur Anwendung.	Notwendigkeit kann nicht beurteilt werden. Daher hier keine Bewertung.	3
Zeitraum: „Kurzzeittelemetrien werden während der Wochenstubenbindung der jeweiligen Arten, in der Regel zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August.“ (LUBW 2014, 25)	Netzfänge wurden ohne Angaben von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt deshalb nicht zur Anwendung.	Notwendigkeit kann nicht beurteilt werden. Daher hier keine Bewertung.	3
Raumnutzungstelemetrie [Ist mit dem Auftreten kleinräumig jagender Fledermausarten wie Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr oder Nymphenfledermaus (vgl. Tab. 3, Spalte 5 im Anhang) zu rechnen und sind essentielle Jagdhabitate dieser Arten zu erwarten, die durch das Vorhaben in so erheblicher Weise beeinträchtigt werden können, dass sie ihre Funktion einbüßen, so wird eine Raumnutzungstelemetrie zur Ermittlung dieser Jagdhabitate erforderlich. Ob eine erhebliche Beeinträchtigung der Jagdhabitate vorliegt, muss im Einzelfall entschieden werden und hängt sowohl von der Habitat-ausstattung, als auch der betroffenen Art ab. Grundsätzlich sind erhebliche Beeinträchtigungen eher bei Realisierung größerer Windparks mit einem Flächenbedarf von mehreren Hektar als bei Einzelanlagen zu erwarten. Eingriffe in strukturreichen, alten Laubwälder wiegen tendenziell schwerer als Eingriffe in weniger wertvollen Habitaten.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 26)	Nicht durchgeführt. Essentielle Jagdhabitate werden ausgeschlossen.	Nach Einschätzung des Gutachters liegen keine essentiellen Jagdhabitate vor. Eine RNA wäre deshalb nicht angezeigt. Daher hier keine Bewertung.	3
„Pro Art werden mindestens fünf Tiere besendert.“ (LUBW 2014, 26)	Nicht durchgeführt. Essentielle Jagdhabitate werden ausgeschlossen.	Mit dem Vorkommen kleinräumig jagender Fledermäuse ist zu rechnen, doch wird im Gutachten davon ausgegangen, dass für diese keine essentiellen Jagdhabitate vorliegen. Vor allem für die Bechsteinfledermaus wäre dies jedoch nochmals zu überprüfen, da die Argumentation des Gutachters dahingehend nicht haltbar ist: „Aufgrund der nicht in ausreichender Zahl vorhandenen potenziellen Quartierbäume im Vorhabenbereich wird ebenfalls ausgeschlossen, dass es sich bei dem Vorhabenbereich um ein essentielles Jagdhabitat dieser Art handelt!“	3
„Nach Besenderung eines Tieres wird das Sendertier mit mindestens zwei Personen (Kreuzpeilung) verfolgt. Insgesamt werden etwa 120 Ortungspunkte gesammelt (2 oder 3 volle Nächte), wobei die Position des	Nicht durchgeführt. Essentielle Jagdhabitate werden ausgeschlossen.	Nach Einschätzung des Gutachters liegen keine essentiellen Jagdhabitate vor. Eine RNA wäre deshalb nicht angezeigt. Daher hier keine Bewertung.	3

telemetrierten Tieres in 5-Minuten Intervallen aufgenommen wird.“ (LUBW 2014, 26)			
„Die Raumnutzungstelemetrie wird im Zeitraum […] zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August durchgeführt“ (LUBW 2014, 26)	Nicht durchgeführt. Essentielle Jagdhabitate werden ausgeschlossen.	Nach Einschätzung des Gutachters liegen keine essentiellen Jagdhabitate vor. Eine RNA wäre deshalb nicht angezeigt. Daher hier keine Bewertung.	3
Balzkontrolle			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 27)	Nicht durchgeführt. Quartierpotential ist laut Gutachter nicht vorhanden.	Nach Einschätzung des Gutachters ist kein Quartierpotential vorhanden. Eine Balzkontrolle entfällt demnach. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Balzkontrollen werden im Rahmen von vier Transektbegehungen durchgeführt, die das Areal mit potenziellen Baumquartieren flächenhaft abdecken. Dieser Untersuchungsteil entfällt, wenn die akustischen Erfassungen in Form von Transektbegehungen durchgeführt werden […]“ (LUBW 2014, 27)	Nicht durchgeführt. Quartierpotential ist laut Gutachter nicht vorhanden.	Im Gutachten wird von keinem Quartierpotential ausgegangen, somit wurde auch keine Balzkontrolle durchgeführt. Dies kann jedoch nicht nachvollzogen werden, da eine genaue Methoden- und Ergebnisdarstellung der Baumhöhlenkartierung nicht erfolgt ist. Das LRA hätte hier zwingend eine Nachkartierung bzw. transparentere Ergebnisdarstellung fordern müssen.	2
Zeitraum: „Zur Zugzeit von Mitte August bis Mitte Oktober.“ (LUBW 2014, 27)		Nach Einschätzung des Gutachters ist kein Quartierpotential vorhanden. Eine Balzkontrolle entfällt demnach. Daher hier keine Bewertung.	2
Schwärmkontrollen			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 28)	Nicht durchgeführt. Quartierpotential ist laut Gutachter nicht vorhanden.	Nach Einschätzung des Gutachters ist kein Quartierpotential vorhanden. Eine Schwärmkontrolle entfällt demnach. Daher hier keine Bewertung.	3
„Im Rahmen von vier morgendlichen Schwärmkontrollen wird mit Hilfe eines Fledermausdetektors nach vor den potenziellen Quartieren schwärmenden Tieren gesucht. Die Begehungen werden bei Temperaturen von möglichst über 10 °C durchgeführt und die Wetterverhältnisse dokumentiert.“ (LUBW 2014, 28)	Nicht durchgeführt. Quartierpotential ist laut Gutachter nicht vorhanden.	Im Gutachten wird von keinem Quartierpotential ausgegangen, somit wurden auch keine Schwärmkontrollen durchgeführt. Dies kann jedoch nicht nachvollzogen werden, da eine genaue Methoden- und Ergebnisdarstellung der Baumhöhlenkartierung nicht erfolgt ist. Das LRA hätte hier zwingend eine Nachkartierung bzw. transparentere Ergebnisdarstellung fordern müssen.	3
„Werden Quartiere festgestellt, so erfolgen am Folgeabend Ausflugszählungen (unter Zuhilfenahme von Fledermausdetektoren, ggf. Nachtsehhilfen) zur Ermittlung der Quartiergröße. Im Einzelfall kann es erforderlich sein, durch Abfang einiger Tiere die Art sicher zu bestimmen.“ (LUBW 2014, 28)	Nicht durchgeführt. Quartierpotential ist laut Gutachter nicht vorhanden.	Nach Einschätzung des Gutachters ist kein Quartierpotential vorhanden. Eine Schwärmkontrolle entfällt demnach. Daher hier keine Bewertung.	3

Winterquartiere: „[…] vier Schwärmkontrollen vor den potenziellen Quartieren […] durchgeführt. Die Schwärmkontrollen erfolgen in Form von Ausflugsbeobachtungen bei denen potenzielles Schwärmverhalten beobachtet wird. Alternativ können in den vier Nächten dauerhaft automatische Fledermausdetektoren vor den potenziellen Quartieren platziert werden, um ein Schwärmgeschehen festzustellen.“ (LUBW 2014, 28)	Nicht durchgeführt. Quartierpotential ist laut Gutachter nicht vorhanden.	Nach Einschätzung des Gutachters ist kein Quartierpotential vorhanden. Eine Schwärmkontrolle entfällt demnach. Daher hier keine Bewertung.	3
Zeitraum: „Die Überprüfung potenzieller Winterquartiere erfolgt zwischen September und Oktober im Zeitraum zwischen Sonnenuntergang und zwei Stunden nach Mitternacht. Zur Wochenstubenzeit im Juni und Juli (Sommerquartiere in Einzelbäumen und Gebäuden) sowie zur Paarungszeit vor dem Beziehen der Winterquartiere von August bis Oktober (Winterquartiere). Die Begehungen werden ab einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang durchgeführt.“ (LUBW 2014, 28)	Nicht durchgeführt. Quartierpotential ist laut Gutachter nicht vorhanden.	Nach Einschätzung des Gutachters ist kein Quartierpotential vorhanden. Eine Schwärmkontrolle entfällt demnach. Daher hier keine Bewertung.	3

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

NABU
Baden-Württemberg

LNV
Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.

Genehmigungsverfahren # 7

Zitat aus den Planungshinweisen der LUBW 2013/2014	Festgestellte Abweichungen von LUBW-Planungshinweisen	Vorgaben der LUBW eingehalten/nicht eingehalten	Gewich-tung
		alle Vorgaben erfüllt: grün **teilweise erfüllt: gelb** **nicht erfüllt: rot**	**1=niedrig** **2=mittel** **3=hoch**
Erfassungshinweise VÖGEL			
Festlegung des Untersuchungsrahmens			
„Zur Ermittlung der Anforderungen an den Untersuchungsrahmen werden die im Prüfbereich zu erwartenden Vogelarten im Rahmen einer Datenrecherche überschlägig ermittelt.“ (LUBW 2013, 4) *„Zur Datenrecherche werden Instrumente wie die aktuellen Grundlagenwerke (z.B. „Die Vögel Baden-Württembergs - […]“) und künftig der Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR […]) herangezogen. Im Bereich von Natura 2000-Gebieten können Daten veröffentlichter Managementpläne verwendet werden […]. Zudem werden die Unteren Naturschutzbehörden befragt. Eine zusätzliche Konsultation von Verbänden und ortskundigen Experten wird empfohlen.“* (LUBW 2013, 4) *„Gegebenenfalls kann die Datenrecherche durch eine fachgutachterliche Einschätzung, welches Artenspektrum auf Grund der Landschaftsausstattung im Prüfbereich zu erwarten ist, ergänzt werden. Liegen für den Prüfbereich keine oder nur sehr lückenhafte Daten vor, so ist eine fachgutachterliche Einschätzung des zu erwartenden Artenspektrums notwendig.“* (LUBW 2013, 4)	S. 4: „Die Untersuchungen orientieren sich an den Empfehlungen der LUBW (2013, 2015) zur Erfassung windkraftempfindlicher Vogelarten sowie Gelpke & Hormann (2012) …. Für Rot- und Schwarzmilan wurden außerdem die Daten aus der landesweiten Kartierung der LUBW ausgewertet. Brutvorkommen weiterer windkraftempfindlicher Arten wurden bei der LUBW abgefragt.“ S. 6: „Die Erfassung der Flugbewegungen erfolgte nach den methodischen Hinweisen in Südbeck et al. (2005), DDA (2011), VSW & LUWG (2012) und LUBW (2013)“. Laut UVU-Bericht_LBP S. 37: Auswertung Schutzgebietsdaten, Auswertung Biotopkartierung	Der Umfang der Datenrecherche entspricht insgesamt nicht den Anforderungen. Es wurden weder Orthofotos, Daten von Managementplänen, Unteren Naturschutzbehörden und Verbänden, noch Daten von Bürgerinitiativen und Ehrenamtlichen abgefragt. Die laut UVU-Bericht verwendeten Daten werden in der saP bei der Datenrecherche nicht erwähnt. Die Quelle der Daten ist unklar.	1

„Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: Aktualität: […] nicht älter als 5 Jahre […]. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“ (LUBW 2013, 5)	Bei den von der LUBW abgefragten Daten zu Rot- und Schwarzmilan fehlt die Jahresangabe, es handelt sich aber i.d.R. um Daten aus den Jahren 2012-2013	Aktualität gegeben.	3
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, wie sie in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben werden.“ (LUBW 2013, 5)	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Die abgefragten LUBW – Daten unterliegen einer wertgleichen Erfassung.	2
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Lebensstätten abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2013, 5)	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Die Dokumentation hätte von der Behörde verlangt werden müssen.	2
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2013, 5)	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Die Angaben hätten von der Behörde gefordert werden müssen. Die Vollständigkeit ist damit nicht bewertbar.	3
"Die Festlegung des Untersuchungsrahmens und die nachfolgend dargestellten Erfassungen sind von ornithologischem Fachpersonal durchzuführen.“ (LUBW 2013, 5)		Im Gutachten wird nicht explizit erwähnt, ob die bei der Gutachtenerstellung beteiligten Biologen Experten im ornithologischen Fachbereich sind. Die Qualifikation hierüber hätte vom LRA erfragt werden müssen.	3
Erfassung nicht windkraftempfindlicher Vogelarten			
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Reviermittelpunkte (ggf. Neststandorte) mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2013, 7)	S. 6f.: „Brutvogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung sind Feldschwirl, Fitis, Gimpel, Goldammer, Grauspecht, Hohltaube, Klappergrasmücke, Mittelspecht, Neuntöter, Star, Wachtel und Waldohreule als Arten der landesweiten bzw. bundesweiten Vorwarnliste (Tab. 1). … Für das Waldgebiet … konnten insgesamt mindestens 50 Brutvogelarten nachgewiesen werden (Tab. 1). In Relation zur Gebietsgröße wären nach Banse & Bezzel (1984) 41 Brutvogelarten zu erwarten gewesen. Damit ist das Waldgebiet als überdurchschnittlich artenreich zu bewerten.“	Die Reviermittelpunkte werden nicht in der Tabelle, wohl aber auf einer Karte (Abb. 2) vermerkt. Allerdings handelt es sich bei den dargestellten Revierzentren nur um diejenigen der besonders artenschutzrechtlich relevanten und nicht um Revierzentren aller erfassten Arten. Da die Brutvogelerfassung 2013 erfolgte, die Revier- und Brutnachweise allerdings erst 2016 und die Methodik bei beiden unterschiedlich war (bspw. 75m Radius <-> 1 km Radius, Fokus der Erfassung unterschiedlich) ist der Vergleich beider Ergebnisse hintereinander irreführend und fraglich, ob überhaupt möglich. Hier hätte eine genauere Differenzierung der Ergebnisse erfolgen müssen.	2

		Da die Hälfte aller erfassten Brutvögel (25 Arten) von artenschutzrechtlicher Bedeutung ist, sollte dies besondere Berücksichtigung beim Genehmigungsverfahren erhalten. Zumindest wird als Ausgleichsmaßnahme im UVU-Bericht S. 87 das Anbringen von 10 Nisthilfen eingeräumt (M5). Vorgezogene CEF-Maßnahmen seien allgemein nicht erforderlich. Im Genehmigungsschreiben wird gefordert, Gehölzrodungen und Baufeldräumungen außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen, sowie 10 Vogelnistkästen anzubringen.	
„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2013, 7)	Abb. 2	Die Kartenausschnitte sind ohne Maßstabsangabe dargestellt. Eine Beurteilung wie weit einzelne Brutvögel von den WEAs entfernt brüten, kann nicht erfolgen. Ein Kartenausschnitt, der das gesamte Untersuchungsgebiet mit den geplanten WEAs im Überblick aufzeigt, fehlt im gesamten Dokument, so dass es für eine Dritten zudem äußerst schwer ist, die örtlichen Gegebenheiten überhaupt nachvollziehen zu können.	2
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen inklusive eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2013, 7)	S. 4: „Die Untersuchungen orientieren sich an den Empfehlungen der LUBW (2013, 2015) zur Erfassung windkraftempfindlicher Vogelarten sowie Gelpke & Hormann (2012).“	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	2
„Für die Erfassung der Brutvogelvorkommen ist die Revierkartierungsmethode gemäß den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) anzuwenden.“ (LUBW 2013, 8)	S. 4: „Die Erfassung der Brutvogelarten wurde durch die Revierkartierungsmethode nach anerkanntem Methodenstandard durchgeführt (z. B. Südbeck et al. 2005).“	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„Es sind mindestens 6 (in begründeten Ausnahmefällen wie z.B. extrem artenarmen Agrarlandschaften 5) Begehungen während des Untersuchungszeitraums erforderlich.“ (LUBW 2013, 8)	Tab. A1, Anhang	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„Alle Untersuchungen werden gemäß der artspezifischen Empfehlungen in SÜDBECK et al. (2005) und zu geeigneten Jahres- und Tageszeiten sowie unter geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt.“ (LUBW 2013, 8)	S. 4: „Die Bestandserfassungen erfolgten im Zeitraum März bis Juni 2016 unter Berücksichtigung artspezifisch empfohlener Tageszeiten bei günstigen Witterungsbedingungen.“ Tab. A1, Anhang (10.03.2016 – 29.06.2016) S. 4: „Die Ermittlung der Fortpflanzungsstätten der Groß- und Greifvögel erfolgte durch eine Horstkartierung vor dem Laubaustrieb innerhalb eines	Der zeitliche Umfang der Erfassungen ist zu kurz gewählt (vgl. unten). Tageszeiten und Witterungsbedingungen wurden nicht dokumentiert. Dies hätte von der Behörde nachgefordert werden müssen.	3

	Radius von 1 km um die Standorte der geplanten WEA sowie durch die Beobachtung Revier anzeigender Verhaltensweisen bzw. Brutnachweise aller zu untersuchender Arten im Zeitraum März bis August 2013 (Tab. A1, Anhang: 09.03.2013 – 11.08.2013).“		
„Erfassungstage und -zeiten sowie die zum jeweiligen Zeitpunkt vorherrschenden Witterungsverhältnisse werden tabellarisch dokumentiert.“ (LUBW 2013, 8)	Tab. A1, Anhang (10.03.2016 – 29.06.2016) Tab. A1, Anhang: 09.03.2013 – 11.08.2013	Tageszeiten und Witterungsbedingungen wurden nicht tabellarisch dokumentiert.	2
„In der Regel erfolgen die Erfassungen von Ende März bis Mitte Juli. Je nach zu erwartendem Artenspektrum wird der Erfassungszeitraum ggf. auf Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Spechte und Eulen) bis Anfang August (spät brütende Arten wie z.B. Ziegenmelker oder Mehrfachbruten) erweitert.“ (LUBW 2013, 8)	S. 4: „Die Bestandserfassungen erfolgten im Zeitraum März bis Juni 2016 unter Berücksichtigung artspezifisch empfohlener Tageszeiten bei günstigen Witterungsbedingungen.“ Tab. A1, Anhang (10.03.2016 – 29.06.2016) S. 4: „Die Ermittlung der Fortpflanzungsstätten der Groß- und Greifvögel erfolgte durch eine Horstkartierung vor dem Laubaustrieb innerhalb eines Radius von 1 km um die Standorte der geplanten WEA sowie durch die Beobachtung Revier anzeigender Verhaltensweisen bzw. Brutnachweise aller zu untersuchender Arten im Zeitraum März bis August 2013 (Tab. A1, Anhang: 09.03.2013 – 11.08.2013)“.	Der Untersuchungsumfang 2016 zur Erfassung der Brutvögel ist zwischen März und Juni eindeutig zu kurz gewählt und entspricht nicht den Anforderungen. Da in dem vorherrschenden Gebiet mit Spechten und Eulen zu rechnen ist (vgl. Klangattrappen im Gutachten S.4) und aufgrund der mangelnden Datenrecherche spät brütende Arten nicht ausgeschlossen werden können, hätte der Untersuchungsumfang in jedem Fall auf Ende Februar bis Anfang August ausgeweitet werden müssen. 2013 wurden die Begehungen zeitlich besser gewählt, doch wurde in diesem Zeitraum keine Bestandserfassung mehr durchgeführt, sondern lediglich der Fokus auf Brutnachweise und Nester gelegt. Somit entspricht die angewandte Methodik im vorliegenden Fall nicht den Anforderungen.	3
Erfassung windkraftempfindlicher Vogelarten			
„Im Gelände sind innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 4 die Fortpflanzungsstätten all jener in Tab. 1 gelisteten, windkraftempfindlichen Vogelarten zu ermitteln, für die keine bzw. unvollständige Daten vorliegen […].“ (LUBW 2013, 11) *„Darüber hinaus ist für alle potenziell innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5 vorkommenden, kollisionsgefährdeten windkraftempfindlichen Brutvogelarten […], für die keine nutzbaren Daten vorliegen und keine Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 nachgewiesen werden, eine Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore im Gelände nach Kap. 2.2.2.2 durchzuführen.“* (LUBW 2013, 11)	S. 4: „Die Ermittlung der Fortpflanzungsstätten der Groß- und Greifvögel erfolgte durch eine Horstkartierung vor dem Laubaustrieb innerhalb eines Radius von 1 km um die Standorte der geplanten WEA.“	Insgesamt ist die Beschreibung der angewandten Methodik dürftig und schwer nachzuvollziehen. Da eine RNA durchgeführt wurde und in den Ergebnissen auch Horste außerhalb des 1 km-Radius berücksichtigt wurden, ist davon auszugehen, dass die Methodik in den meisten Teilen den Anforderungen entsprechend durchgeführt wurde. Jedoch beziehen sich die gefundenen Horste außerhalb des 1 km Radius evtl. nur auf die Recherche der LUBW Daten und der LAG VSW (vgl. S. 13). Dies liegt insofern nahe, da bei der Auswertung der Horste nur Rot- und Schwarzmilan Berücksichtigung finden. Andere windkraftsensible Arten werden überhaupt nicht erwähnt. Die Dokumentation der Methodik und der Ergebnisse ist insgesamt mangelhaft.	3

		Im UVU-Bericht S. 60 wird für die Untersuchungen der saP jedenfalls von einem 500 m Radius ausgegangen. Bei den Fortpflanzungsstätten wurde der 1km-Radius berücksichtigt und für WEA 2 in 1 km Entfernung ein Brutplatz kartiert (UVU-Bericht S. 63).	
„Bei Vorliegen nutzbarer Daten […] innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5 ist zur Ermittlung des Untersuchungsaufwandes wie folgt zu differenzieren: […] Liegen die bekannten Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5, aber außerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 und handelt es sich um kollisionsgefährdete windkraftempfindliche Arten, so sind regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore dieser Arten […] zu erheben.“ (LUBW 2013, 11/12)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung der Fortpflanzungsstätten (Reviermittelpunkte, ggf. Horststandorte) und ggf. Flugkorridore sowie Nahrungshabitate mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 12)	Tab. 3, S. 13 Tab. 4, S. 14 Vgl. 10.6.13 1611125 WEA Horstkartierung Vgl. 10.6.12 Flugbewegungen RM_SM_WKE 10.6.1 Anl.1-1 Rotmilan 10.6.2 Anl. 1-2 Schwarzmilan	Die 2013 gefundenen Horste werden tabellarisch aufgelistet, die Standorte auf einer Karte (ohne Maßstab und ohne Gesamtaufsicht auf das Gebiet) dargestellt. Flugkorridore von Rot- und Schwarzmilan werden separat auf Karten dargestellt. Flugbewegungen von Baumfalke, Wespenbussard, Kornweihe, Wiesenweihe, Graureiher und Rohrweihe werden zusammengefasst auf einer Karte dargestellt, was insgesamt sehr unübersichtlich und nicht zweckmäßig ist. Kartierer werden nicht namentlich benannt. Bei der Darstellung der Rotmilanhorste im 3,3 km Radius (10.6.1) wird nicht ersichtlich wann und wer diese Daten erhoben hat. Dasselbe gilt für die Darstellung der Schwarzmilanhorste außerhalb des 1km-Radius (10.6.2.).	2
„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 12)	Vgl. 10.6.12 (keine Maßstabsangabe) und 10.6.13 (keine Maßstabsangabe Vgl. 10.6.1 Maßstab 1:30.000	Die verwendeten Kartenausschnitte sind ohne Maßstabsangabe abgebildet oder entsprechen nicht den Anforderungen. Unzureichende Beschriftung.	2
Fortpflanzungsstätten			

„Bei Einzelanlagen ergibt sich der Untersuchungsraum aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem in Tab. 1 Spalte 4 angegebenen Radius (gemessen ab Mastfuß). Bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplanen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehen Flachen anzulegen.“ (LUBW 2013, 12)	S. 4: „Die Ermittlung der Fortpflanzungsstätten der Groß- und Greifvögel erfolgte durch eine Horstkartierung vor dem Laubaustrieb innerhalb eines Radius von 1 km um die Standorte der geplanten WEA.“	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Zur Erfassung der Fortpflanzungsstätten der windkraftempfindlichen Vogelarten im Untersuchungsraum werden die jeweiligen, artspezifischen Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) angewandt.“ (LUBW 2013, 12)	S. 4: „Die Erfassung der Brutvogelarten wurde durch die Revierkartierungsmethode nach anerkanntem Methodenstandard durchgeführt (z. B. Südbeck et al. 2005).“	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„Liegen für den Untersuchungsraum Hinweise auf Vorkommen tagaktiver Großvögel (z.B. Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Weißstorch oder Schwarzstorch) vor, so wird zusätzlich eine Horstsuche durchgeführt. Kann die Fortpflanzungsstätte nicht punktgenau verortet werden, so wird der vermutete Reviermittelpunkt bzw. vermutete Horststandort mit einer Schätzgenauigkeit von mindestens 100m angegeben.“ (LUBW 2013, 12)	S. 4: „Die Ermittlung der Fortpflanzungsstätten der Groß- und Greifvögel erfolgte durch eine Horstkartierung vor dem Laubaustrieb innerhalb eines Radius von 1 km um die Standorte der geplanten WEA sowie durch die Beobachtung Revier anzeigender Verhaltensweisen bzw. Brutnachweise aller zu untersuchender Arten im Zeitraum März bis August 2013. Als Revier anzeigende Verhaltensweisen wurden gewertet: • Balz (Demonstrationsflüge) • länger andauerndes Kreisen über dem Brutwald • Schweben über dem Horstbereich • Nestbau, Territorialverhalten, Beuteeinträge • gezielte Flüge aus dem Jagdgebiet zum Brutwald • exponiertes Sitzen (Waldrand, Baumwipfel) Ein Brutnachweis erfolgte durch: • brütende oder fütternde Altvögel • Jungvögel im oder am Nest • bettelfliegende Jungvögel im Brutrevier“	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Zeitraum Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Wanderfalke) bis Mitte August (spätbrütende Arten wie z.B. Ziegenmelker). Zudem ggf. Horstsuche in der unbelaubten Zeit (November bis Februar).“ (LUBW 2013, 13)	S. 4: „… im Zeitraum März bis August 2013 (09.03.-11.08.2013).“	Um auch früh balzende Arten erfassen zu können, hätte der Erfassungszeitraum Ende Februar beginnen sollen. Die Horstsuche wurde parallel in dem angegebenen Zeitraum durchgeführt, was nicht den Vorgaben der LUBW (unbelaubte Zeit) entspricht.	3

		Insgesamt ist zu bemängeln, dass zwischen dem Einreichen des Gutachtens und der Datenerfassung drei Jahre liegen. Da sich innerhalb von drei Jahren die Besetzung von Horsten und die Anwesenheit windkraftsensibler Arten wesentlich ändern können, wäre es angezeigt gewesen, im Jahr 2016 eine Verifizierung der erhobenen Daten durchzuführen. Dies hätte vor allem im Rahmen der Brutvogelerfassung, die in diesem Jahr ohnehin vom Gutachter durchgeführt wurde, erfolgen können. Wichtig wäre dies insofern gewesen, da es sich, vgl. auch Gutachten S. 13 und 106, um ein Rotmilandichtezentrum handelt.	
Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore			
„Der Untersuchungsraum umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen ist ab Mastfuß zu messen, bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“ (LUBW 2013, 13)	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Nicht den Anforderungen entsprechend durchgeführt. Hätte von der Behörde gefordert werden müssen.	3
„Zur Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore werden feste Beobachtungspunkte im Untersuchungsraum eingerichtet, wovon einer im Bereich der geplanten Anlage(n) lokalisiert sein muss (bei Einzelanlagen im Bereich des Mastfußes, bei mehreren Anlagen im Bereich des geometrischen Mittelpunkts des durch die Einzelanlagen gebildeten Polygons). Hiervon kann nur in Ausnahmefällen (z.B. schlechte Einsehbarkeit des Luftraumes bei Anlagenstandorten im Wald) abgewichen werden. Ist eine Abweichung notwendig, so muss gewährleistet sein, dass eventuelle Flugbewegungen im Bereich der geplanten Anlage(n) eindeutig identifiziert werden können. Es sollten mindestens drei Beobachtungspunkte eingerichtet werden. In Abhängigkeit von Topographie, Waldbedeckung und räumlicher Ausdehnung des Untersuchungsraumes kann es erforderlich sein, die Zahl der Beobachtungspunkte entsprechend anzupassen. Die Abweichung muss begründet werden.“ (LUBW 2013, 13)	S. 6: „Die Erhebung regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate und Flugkorridore erfolgte im Zeitraum April bis August 2013 an insgesamt 18 Terminen an 3 Beobachtungspunkten mit einer Gesamtbeobachtungsdauer von 54 Stunden (siehe Tab. A1, Anhang).“ Vgl. 10.6.12 Vgl. 10.6.11	Erst im Anhang 10.6.12 werden die Beobachtungsstandorte zum ersten Mal auf einer Karte dargestellt. Die Karte wiederum enthält keine Maßstabsangabe und der 1km-Radius ist ebenfalls nicht kenntlich gemacht, so dass die Beurteilbarkeit sehr erschwert wird. Es wurden drei Beobachtungspunkte eingerichtet, von denen allerdings keiner im geometrischen Mittelpunkt der Anlagen platziert wurde. Weshalb keiner der Beobachtungspunkte im geometrischen Mittelpunkt liegt, wurde nicht begründet. Dies entspricht nicht den Anforderungen. Ein zusätzlicher Punkt im Südwesten der Anlagen für ein vierseitiges Überblicken des Untersuchungsgebietes wäre deshalb sinnvoll gewesen. Der Südwesten des Untersuchungsgebietes (WEA 6) kann von keinem der anderen Standorte aus gut überblickt werden und Flugbewegungen dürften aufgrund der Entfernung zu	3

		den BP kaum identifizierbar und einem Rasterquadrat zuordenbar gewesen sein. Dies spiegeln auch die Ergebnisse der RNA wieder. Die Wahl des BP 3 ist zudem nicht besonders günstig. Er liegt sehr weit südöstlich und hätte deutlich weiter nach Westen verschoben werden müssen, um überhaupt Aussagen zu Flugbewegungen über die WEA 1, 2, 3, 7, 6 – Standorten machen zu können. Bei der Darstellung der Flugbewegungen des Rotmilans aus 10.6.11 wird weder ersichtlich wer, wann, von wo und in welchem Rahmen diese Flugbewegungen erhoben wurden. Bei der Auswertung der Flugbewegungen wird für alle erfassten Vogelarten ein Raster von 150x150m (vgl. Anlage 3) angelegt. Dies ist jedoch nicht zweckmäßig und gerade beim Rotmilan wird von der LUBW eine Rastergröße von 250x250 m dringend empfohlen. Aufgrund der recht weit voneinander entfernt liegenden BP, der vermutlich nicht simultanen Erfassung der Flugbewegungen (?) und des fehlenden BP im geometrischen Mittelpunkt bzw. im Südwesten der Anlage hätte dies in jedem Fall eingehalten werden müssen, um eine eindeutige Zuordnung der Flugbewegungen zu einem Rasterquadrat sicher treffen zu können. Hier wäre eine simultane Erfassung für die Aussagekraft und Vollständigkeit der Ergebnisse deutlich besser gewesen. Somit entspricht die angewandte Methodik in mehreren Punkten nicht den Anforderungen.	
„Die Beobachtungsdauer sollte für jeden Beobachtungspunkt etwa drei Stunden pro Erfassungstag betragen.“ (LUBW 2013, 13)	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Über die Beobachtungszeiten pro BP wird keine Aussage im Dokument gemacht. Dies wäre jedoch unbedingt erforderlich gewesen.	3
„Zur präziseren Auflösung der Flugbewegungen empfiehlt es sich, die Beobachtungspunkte simultan zu bearbeiten. Dabei muss die Verständigung der	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Ob eine simultane Erfassung der Flugbewegungen stattfand, kann nicht beurteilt werden.	3

Beobachter untereinander gewährleistet sein.“ (LUBW 2013, 13)		Die Kartierung durch eine Einzelperson wäre insofern zu bemängeln, da nicht nur der Rotmilan, sondern auch 7 weitere windkraftsensible Vogelarten mittels einer RNA erfasst wurden. Alle Arten wurden an denselben Tagen kartiert. Ob dies ausreichend durch einen Beobachter gewährleistet ist, ist fraglich. Die Dokumentation der angewandten Methodik bei der RNA ist unzureichend.	
„Die Beobachtungszeiten werden an den täglichen Aktivitätsmaxima der entsprechenden Arten ausgerichtet (warmes Wetter, gute Thermik bzw. Flugbedingungen).“ (LUBW 2013, 13)	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Im gesamten Dokument wie auch in den Anhängen werden keine Aussagen über die Beobachtungsuhrzeiten oder die Witterungsbedingungen gemacht. Deshalb ist es nicht möglich zu beurteilen, ob die Aktivitätsmaxima der windkraftsensiblen Arten erfasst wurden und die Begehungszeiten entsprechend variiert wurden. Auch kann nicht eingeschätzt werden, ob die vorherrschenden Witterungsbedingungen überhaupt geeignet waren, Flugbewegungen der einzelnen Arten zu kartieren. Die Angaben hätten zwingend gefordert werden müssen.	3
„Die Gesamtbeobachtungsdauer je Beobachtungspunkt beträgt mindestens 54 Stunden (3h pro Woche bei 18 Wochen). Diese werden auf die relevanten Aktivitätsperioden der zu untersuchenden Vogelarten aufgeteilt. Z. B. Balzperiode 3 x 3 Std., Horstbau 3 x 3 Std., Brut- und frühe Aufzuchtphase 4 x 3 Std., späte Aufzuchtphase 4 x 3 Std., Bettelflugperiode 4 x 3 Std.“ (LUBW 2013, 13)	S. 6: Die Erhebung regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate und Flugkorridore erfolgte im Zeitraum April bis August 2013 an insgesamt 18 Terminen an 3 Beobachtungspunkten mit einer Gesamtbeobachtungsdauer von 54 Stunden (siehe Tab. A1, Anhang).	Es wurden insgesamt 18 Beobachtungstage durchgeführt, diese jedoch nicht ausreichend auf die Aktivitätsperioden der zu untersuchenden Arten aufgeteilt. So konnte die Balzperiode des Rotmilans bei einem Kartierungsbeginn Mitte April sicherlich nicht ausreichend erfasst werden. Auch die Bettelflugperiode im August konnte bei einem Kartierungsende Mitte August nicht vollständig abgebildet werden. Da alle Arten gleichzeitig erfasst wurden, gilt dies auch für die sieben anderen windkraftsensiblen Arten, für die eine RNA durchgeführt wurde.	3
„Zeitraum Mitte März (Balzperiode) bis Ende August (Bettelflugperiode bei Greifvögeln).“ (LUBW 2013, 13)	Vgl. Tab. A1	Da mit der RNA erst am 12.04.2013 begonnen wurde, fehlt umfassendes Datenmaterial zur Balzperiode. Auch das Beenden der RNA am 18.08.2013 ist zu früh, um die Bettelflugperiode der Greifvögel repräsentativ abbilden zu können.	3
Fachgutachterliche Einschätzung des Vorkommens regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate und Flugwege			
„Die gutachterliche Einschätzung wird unter Berücksichtigung insbesondere folgender	Vgl. Anlage 1-1 Rotmilan und 1-2 Schwarmilan 10.6.13 Horstkartierung	Inwiefern die Landschaftsausstattung bei den dokumentierten Begehungen erfasst und beurteilt	3

Parameter vorgenommen: *- Im Rahmen der laufenden Erfassungen im Gelände (vgl. Kap. 2.2.2.1) beobachtete Flugbewegungen (hierzu ist auf Flugbewegungen auch außerhalb des jeweiligen Untersuchungsraumes zu achten!)* *- Abstand zu bekannten Fortpflanzungsstätten windkraftsensibler, kollisionsgefährdeter Brutvogelarten* *- Vorhandensein von Landschaftselementen, die als regelmäßig genutzte Nahrungshabitate geeignet sind bzw. zu einer Kanalisierung von Flugbewegungen führen können.* *Zur Beurteilung der Landschaftsausstattung des Untersuchungsraumes sollte das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierung, Managementplane, Orthofotos, etc.) durch eine Gebietsbegehung während der Vegetationsperiode (ggf. im Rahmen bereits laufender Erfassungen) ergänzt werden.“* (LUBW 2013, 14)	10.6.12 Flugbewegungen	wurde, kann nicht nachvollzogen werden. Hierzu gibt es im Gutachten keine Aussage. Die fachgutachterliche Einschätzung wird anhand der beobachteten Flugbewegungen und der bekannten Fortpflanzungsstätten abgegeben. Anhand der bekannten Horste und der dokumentierten Flugbewegungen in ausgewählten, kurzen Zeiträumen (vgl. 10.6.12) ist eindeutig belegt, dass es sich bei dem geplanten WEA-Standort um ein ausgesprochen deutliches Rotmilandichtezentrum handelt und dass ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für diese Art wahrscheinlich ist. Diese Einschätzung wurde seitens des Gutachters jedoch nicht getroffen. Eine genaue Prüfung dieses möglichen Tatbestands vor allem hinsichtlich der Auswertung und Durchführung der RNA wäre durch das LRA hier zwingend nötig. Dies vor allem auch unter Berücksichtigung des zu klein gewählten Rasterquadrats von 150x150 m (vgl. Anlage 3) und der Wahl der Beobachtungspunkte. Die Vermeidungsmaßnahmen Anhang 10.6.15 vom 13.10.2016, die u.a. Betriebszeitenbeschränkungen für die WEA 4 vorsieht, sind möglicherweise nicht ausreichend, da es sich u.a. bei der ca. 300 m entfernten Wiese um eine FFH-Mähwiese (vgl. UVU-Bericht S. 47) handelt, davon sind im Übrigen insgesamt 5 im 1 km-Radius um die geplanten WEAs vorhanden. Im Genehmigungsbescheid vom 22.12.2016 wird die immiss. Genehmigung für die WEA 4 unter der Bedingung erteilt, dass „das Vermeidungskonzept für den Rotmilan…wie in der LBP-Ergänzung vom 28.11.2016 und den Ergänzungen zur saP-Vögel vom 28.11.2016 beantragten Form umzusetzen [ist].“ (S.31). Diese Bedingungen beinhalten 1. Betriebszeitenbeschränkung für WEA 4, 2. Bodennutzung in der Umgebung des Mastfußes, 3. Anlage von Ablenkflächen.	

		Insgesamt ist die Methodik der RNA unzureichend. Vor allem da alle 8 beobachteten, windkraftsensiblen Arten an denselben Tagen offensichtlich ohne Simultanbeobachtung kartiert wurden und weder Tageszeit noch Witterung Rückschlüsse auf eine Überprüfbarkeit der Ergebnisse ermöglichen.	
Rastvogelerfassung			
„Insbesondere ist die Funktion des Untersuchungsraumes als Rastgebiet für folgende Arten abzuprüfen: - alle Greifvogelarten - Raubwürger, Gänsearten, Sing- und Zwergschwan, Kiebitz, Goldregenpfeifer. Ferner sind Gebiete mit - regelmäßigen Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten oder - regelmäßig aufgesuchten Massenschlafplätzen von Singvogelarten zu ermitteln.“ (LUBW 2013, 15/16)	Darüber wird im Gutachten keine Aussage gemacht	Inwiefern das Untersuchungsgebiet dahingehend abgeprüft wurde, kann nicht nachvollzogen werden. Dies hätte von der Behörde nachgefordert werden müssen.	3
„Die bei der Erfassung der Rastvögel angewandte Methodik muss geeignet sein, folgende Parameter im Untersuchungsraum […] artspezifisch abzubilden: - *Räumliches und zeitliches Auftreten […]* - *Bereiche mit großen Rastvogelkonzentrationen […]* - *regelmäßig frequentierte Flugkorridore zwischen verschiedenen Nahrungsflächen bzw. zwischen Nahrungsflächen und Schlafplätzen“* (LUBW 2013, 16)	Vgl. Anhang 10.6.3 Ansonsten wird darüber im Gutachten keine Aussage gemacht.	Eine genaue Beschreibung der Vorgehensweise und der Kartierung wird im Gutachten nicht gemacht. Es wurden lediglich auf kopierten Kartenauszügen ohne Maßstabsangabe die Flugrouten diverser Vögel aufgezeichnet und mit einer Tabelle (Art, Anzahl, Datum, Uhrzeit und Bemerkungen) versehen (10.6.3 Anlage 2). Ob die angewandte Methodik jedoch insgesamt die geforderten Parameter artspezifisch abbilden kann, ist nicht nachvollziehbar. Eine genauere Beschreibung der Methodik fehlt. Eine Darstellung der gefundenen Rastvogelstandorte auf einer Karte wurde nicht vorgenommen. Ebenso wurde das zeitliche Auftreten, sofern aus den Aufzeichnungen überhaupt ersichtlich, nicht genügend berücksichtigt: Um Schlafplätze mit erfassen zu können, hätte man bei Sonnenaufgang, vor und nach Einbruch der Nacht beobachten müssen. Dies ist nicht erfolgt	3
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung aller Rastvogelnachweise sowie ggf. Flugkorridore, Nahrungshabitate und Überwinterungsplätze mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils	S. 14, Tab.5 Anhang 10.6.3 Anlage 2	Die Ergebnisse wurden in tabellarischer Form sowie auf Karten dargestellt. Nahrungshabitate und Überwinterungsplätze sind hierbei nicht enthalten. Flugkorridore einzelner Arten fanden Berücksichtigung.	3

Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 16)		Das verwendete Kartenmaterial ist jedoch mangelhaft. Die Kartierer werden nicht namentlich erwähnt.	
„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 16)	Anhang 10.6.3 keine Maßstabsangabe	Das verwendete Kartenmaterial entspricht in seinem Maßstab nicht den Anforderungen.	2
„Der Untersuchungsraum ergibt sich bei Einzelanlagen aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem 10-fachen der Nabenhöhe der geplanten Anlage, mindestens jedoch 1.000m. So wurde der Untersuchungsraum bei einer Einzelanlage mit einer Nabenhohe von 120m beispielsweise $(0{,}12km * 10)^2 * \pi = 4{,}5km^2$ *umfassen. Bei Vorhaben mit mehr als einer Anlage bzw. Bauleitplanen ist zur Ermittlung des Untersuchungsraumes ein Puffer von 2.000m an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen bzw. den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“* (LUBW 2013, 17)	Tab. 5, S. 14	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
„Zur Erfassung der Rastvögel wird der Untersuchungsraum möglichst flächendeckend abgesucht […].“ (LUBW 2013, 17) *„Der Zeitaufwand sollte sich in der Normallandschaft auf etwa 1h je 3* km^2 *belaufen.“* (LUBW 2013, 17)	Darüber wird im Gutachten keine Aussage gemacht.	Es fehlen jegliche Nachweise oder Bemerkungen zum Umfang der Erfassung und der aufgewendeten Beobachtungszeit. Dadurch kann nicht beurteilt werden, ob gemäß den Vorgaben der LUBW kartiert wurde. Dies hätte von der Behörde zwingend angefragt werden müssen.	1
„Die Erfassungen werden einmal wöchentlich von Mitte August bis Mitte November (Hauptrastzeit während des Herbstzuges) sowie von Mitte Februar bis Mitte Mai (Hauptrastzeit während des Frühjahrszuges) des Folgejahres durchgeführt. Die Terminierung der wöchentlichen Rastvogelerfassungen wird an dem zu erwartenden Arteninventar sowie den artspezifischen Zugzeiten orientiert. Die täglichen Erfassungszeiten werden so variiert, dass Schlafplätze ggf. miterfasst werden können.“ (LUBW 2013, 17)	Anhang Tab. A1, S. 163 10.6.3 Anlage 2	Die Beobachtung des Frühjahrszuges (03.03.-14.05.2013) wurde gut zwei Wochen zu spät begonnen. Der Herbstzug wurde ungefähr im geforderten zeitlichen Rahmen kartiert. Der Vorgabe, einmal wöchentlich zu kartieren, wurde nur Großteils entsprochen. Zum Teil waren die Abstände zwischen zwei Beobachtungstagen deutlich über einer Woche! Da Uhrzeiten nur im Rahmen der Flugbewegungen notiert wurden (vgl. 10.6.3) ist nicht nachzuvollziehen, inwiefern sich die Terminierung am Arteninventar und den artspezifischen Zugzeiten orientiert hat. Nachtziehende Singvögel wurden offensichtlich nicht erfasst. Ebenso wenig Schlafplätze ziehender Vögel, da man hierfür bei Sonnenaufgang, vor und nach Einbruch der Nacht hätte beobachten müssen. Dies ist, wenn man	2

		von den dokumentierten Zeiten der Flugbewegungen ausgeht, nicht erfolgt.	
„Ergeben sich fachlich begründete Hinweise […] auf Winterreviere und Überwinterungsplätze […], so werden diese zwischen Mitte November und Mitte Februar zweiwöchentlich kontrolliert“ (LUBW 2013, 17)	Diese Untersuchung wurde nicht gemacht.	Durch die mehrmals erfassten Arten Kornweihe und Raubwürger hätte eine Erfassung der Winterbestände von November bis Februar erfolgen müssen. Insbesondere deshalb, da der Raubwürger im nahe gelegenen Offenland nachweislicher Überwinterungsgast ist (S. 17).	3
Erfassungshinweise FLEDERMÄUSE			
Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: *„Aktualität: Als hinreichend aktuell werden Daten eingestuft, die in der Regel nicht älter als 5 Jahre sind. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“* (LUBW 2014, 5)	„Im ersten Schritt erfolgte eine Datenrecherche und folgende Datenquellen wurden dazu herangezogen: • Luftbilder / Topografische Karten • Verbreitungskarten der Fledermausarten in Baden-Württemberg (BRAUN & DIETERLEN 2003, LUBW 2013) • Daten der Belegsammlung des Staatl. Museums für Naturkunde Karlsruhe • Eigene Daten aus einer unterbrochenen, deshalb unvollständigen Untersuchung im Projektgebiet im Jahr 2013 (… unveröffentlicht)“	Der Umfang der Datenrecherche erscheint sehr gering! So wurden weder Daten von der LUBW, Managementplänen, Biotopkartierungen, Orthofotos, Unteren Naturschutzbehörden und Verbänden noch Daten von Bis und Ehrenamtlichen abgefragt.	3
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, […]“ (LUBW 2014, 5)	Darüber wird keine Aussage gemacht.	Eine Bewertung ist nicht möglich. Daher hier keine Bewertung.	2
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Vorkommen abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2014, 5)	Keine Aussage im Dokument.	Die Dokumentation hätte von der Behörde angefordert werden müssen. Vorgaben nicht erfüllt.	2
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2014, 5)		Eine Bewertung ist nicht möglich. Daher hier keine Bewertung.	3
„Erfassungen im Gelände sind ebenfalls nicht erforderlich, wenn das Vorkommen relevanter Fledermausarten nach der Datenrecherche aufgrund fachgutachterlicher Bewertung nicht zu erwarten ist. Die fachgutachterliche Bewertung ist nachvollziehbar zu begründen.“ (LUBW 2014, 5)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt, da weitere Untersuchungen gemacht wurden.	3
„Die nachfolgend dargestellten Erhebungen und Erfassungen werden von fledermauskundigem Fachpersonal durchgeführt.“ (LUBW 2014, 6)		Es ist davon auszugehen, dass die Expertise bei den eingesetzten Kartierern vorliegt.	3

„Im Normalfall ist davon auszugehen, dass die Erhebungen und Erfassungen mit Ausnahme des Gondelmonitorings innerhalb eines Jahres durchgeführt werden können.“ (LUBW 2014, 6)		Die Erhebungen wurden 2013 begonnen und flossen mit in die Bewertung mit ein. Die restlichen Untersuchungen fanden 2016 statt. Vorgaben nur teilweise erfüllt. Ob dies relevant ist, kann hier jedoch nicht beurteilt werden.	2
„Zur Ermittlung des im Einzelfall zu bestimmenden Untersuchungsumfangs vor Genehmigung der Anlage(n) wird anschließend Tab. 1 herangezogen.“ (LUBW 2014, 7)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt, da weiterführende Untersuchungen stattfanden.	2
„Ist mit dem Vorkommen kleinräumig jagender Arten wie z.B. Bechsteinfledermaus, Braunem Langohr oder Nymphenfledermaus zu rechnen, so wird zunächst geprüft, ob essentielle Jagdhabitate der entsprechenden Art(en) zu erwarten sind (Kap. 3.3.1). Sollte dies gegeben sein, so wird für diese Art(en) eine Raumnutzungstelemetrie durchgeführt (Kap. 3.3.4).“ (LUBW 2014, 9)	Im Gutachten wird in Bezug auf die Datenrecherche keine Aussage zu potentiell im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Fledermausarten gemacht. Es wurden jedoch Netzfänge und Telemetrie durchgeführt. S. 33 Bechsteinfledermaus: Im Untersuchungsraum befinden sich durchaus geeignete Jagdlebensräume für die Bechsteinfledermaus, wenngleich auch weniger geeignete Waldbestände mit hohem Fichtenanteil vorhanden sind. S. 49: Der Waldbestand im Untersuchungsgebiet bietet geeignete Jagdlebensräume für das Braune Langohr.	Obwohl mittels Detektor das Vorkommen der Bechsteinfledermaus wie auch des Braunen Langohr belegt werden konnte und für beide Arten Jagdhabitate vorhanden sind, wurde, trotz dem bei den Netzfängen drei Weibchen der Bechsteinfledermaus gefangen worden waren, keine RNA für diese Art durchgeführt.	3
„Die überschlägige Ermittlung der im Projektgebiet zu erwartenden Fledermausarten erfolgt im Rahmen einer Datenrecherche innerhalb eines Prüfradius von 5km um die geplanten WEA bzw. die Außengrenze der Konzentrationszonen.“ (LUBW 2014, 10)	Darüber wird im Gutachten keine Aussage gemacht.	Inwiefern die Datenrecherche einen Prüfradius von 5 km einschließt, kann aus dem Gutachten nicht entnommen werden. Die Datenrecherche insgesamt scheint zu gering.	2
„Methodisch kommen für Erfassungen vor Genehmigung der Anlagen automatische Dauererfassungen (Kap. 3.2.3), bei denen mit automatischen Aufzeichnungsgeräten die Fledermausaktivität über die gesamte Aktivitätsperiode hinweg (also von März bis Oktober) erfasst werden kann, oder Transektbegehungen in Kombination mit stichprobenhaften automatischen Erfassungen (Kap. 3.2.4) in Frage.“ (LUBW 2014, 12)	Transektbegehungen und stichprobenhafte automatische Erfassungen.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
Fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos			
„Die fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos orientiert sich an folgenden Parametern:	S. 24 ff S. 23 f.: Im Mai 2016 wurde eine erhöhte Rufaktivität der Arten Rauhautfledermaus, Kleiner Abendsegler und Großer Abendsegler festgestellt. Im Zeitraum	Grundsätzlich den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3

- *Allgemeine Verbreitung und Habitatansprüche der in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten […]* - *Vorliegende Nachweise […]* - *Kenntnisse zu bekannten, bedeutenden Fledermausvorkommen und Zugkonzentrationskorridoren […]* - *Räumliche Ausdehnung der für die WEA vorgesehenen Flächen (Wirkraum)* - *Quartier- und Jagdhabitatpotential […]“* (LUBW 2014, 12-13)	Mitte August bis Ende September 2016 wurde dieser Befund bislang nicht bestätigt. So ist nach den vorliegenden Befunden und Eindrücken fraglich, ob ein regelmäßig und stark frequentierter Zugkorridor vorliegt. Das Plangebiet dient ziehenden Fledermäusen zumindest im Frühjahr als Rastgebiet. S. 35: „Da größere Gewässer im Plangebiet fehlen und unter Berücksichtigung der eher geringen Zahl an akustischen Nachweisen wird das Jagdhabitatpotential des Plangebiets für die Wasserfledermaus als gering eingestuft.“ UVU-Bericht, S. 65: - Aufgrund der hohen Anzahl an Rufkontakten im Frühjahr ist eine mittlere bis hohe Kollisionsgefährdung für den Kleinen Abendsegler, den Großen Abendsegler, die Rauhautfledermaus und die Mückenfledermaus zu erwarten - *„Aufgrund der Nachweisdichte ist die Zwergfledermaus die am stärksten von Kollisionen betroffene Art im Plangebiet und es muss an allen Anlagestandorten von einem hohen Kollisionsrisiko ausgegangen werden.“*	Jedoch wurden bereits bekannte Fledermausvorkommen nicht erwähnt und fanden offenbar bei der Bewertung keine Berücksichtigung. Lediglich die stichprobenhaften Ergebnisse der eigenen Beobachtungen seitens des Gutachters fanden Berücksichtigung in der Einschätzung möglicher Zugkorridore. Um dem erhöhten Kollisionsrisiko mehrerer Arten Rechnung zu tragen, ist nach Inbetriebnahme der Anlagen ein Gondelmonitoring geplant (vgl. UVU-Bericht S. 65). Außerdem sollen Rodungsarbeiten nur im Zeitraum zwischen Anfang November und Ende Februar durchgeführt werden. (UVU-Bericht, S. 65) Im Genehmigungsschreiben heißt es dann auch, dass folgende Maßnahmen zum Fledermausschutz angeordnet werden (vgl. S. 34): „für WEA 3, 4 und 7 ein Gondelmonitoring für zwei vollständige und zusammenhängende Fledermausaktivitätsperioden nach Inbetriebnahme“ sowie für alle 7 WEA pauschale Abschaltzeiten (siehe Ausführungen S. 34). Inwiefern diese Maßnahmen ausreichend sind, kann in diesem Rahmen nicht beurteilt werden.	
„Die Ergebnisdarstellung erfolgt in Form einer dreistufigen (hoch-mittel-gering), zusammenfassenden Karte des Kollisionsrisikos. Etwaige bekannte, bedeutende Fledermausvorkommen oder Zugkonzentrationskorridore, die der Kartendarstellung zu Grunde liegen, werden kenntlich gemacht.“ (LUBW 2014, 14)	S. 24 ff. S. 53, Tab. 10 S. 54 ff.	Das Kollisionsrisiko wurde auf keiner zusammenfassenden Karte dargestellt, wohl aber in einer übersichtlichen Tabelle 10, S. 53. Bekannte, bedeutende Fledermausvorkommen oder Zugkonzentrationskorridore wurden in der Beurteilung nicht berücksichtigt (mangels Datenrecherche in diesem Bereich, siehe oben). Somit fehlen leider bei den beobachteten Fledermäusen für eine vollständige Beurteilbarkeit des Kollisionsrisikos und des Konfliktpotentials ggf. wesentliche Informationen. Allerdings wurde für jede kartierte Fledermausart eine ausführliche Betrachtung bzgl. Kollisionsrisiko unternommen, indem auf das Vorkommen vor Ort, das Quartierpotential sowie auf essentielle Nahrungshabitate im Untersuchungsgebiet eingegangen wurde. Ebenso wurde für jeden WEA-Standort eine	2

		umfassende Bewertung nach §44 (1) 1 bis 3 BNatSchG durchgeführt (S. 54ff.). Dies geht über die Anforderungen hinaus.	
Automatische Dauererfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1 km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 17)	Abb. 2, S. 11	Es wird keine Aussage über den Radius des Suchraums gemacht. Allerdings beschränken sich die drei gewählten Transekte nur auf die WEA-Standorte und das Waldgebiet mit angrenzenden Waldrändern. Die Offenlandflächen rings um das gesamte Waldgebiet wurden dabei nicht berücksichtigt, sprich ein 1 km-Radius wurde hier nicht zugrunde gelegt. Da jedoch Anlage 1,2 und 4 außerhalb des Waldgebietes geplant sind und potentielle Jagdhabitate der kartierten Fledermäuse auch auf offenem Feld zu erwarten sind, hätte dies bei der Wahl des Suchraums berücksichtigt werden müssen. (Bei WEA 1 teilweise erfolgt). Die angewandte Methodik entspricht demzufolge nicht den Anforderungen.	3
„Für die automatischen Dauererfassungen werden Aufzeichnungsgeräte der „neuen Generation“ oder mindestens gleichwertige technische Lösungen verwendet, die die Fledermausrufe digital und zeitgenau aufzeichnen (Aufnahme in Echtzeit oder Teilerverfahren) und eine standardisierbare, über die spezielle Untersuchung hinaus vergleichbare Datenerfassung gewährleisten.“ (LUBW 2014, 17)	S. 12, 5.2	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Es werden mindestens zwei Aufzeichnungsgeräte eingesetzt. […] Als Richtwert gilt: *- an Standorten mit geringer Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro zwei geplanten Anlangen,* *- an Standorten mit hoher Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro geplanter Anlage. Die Aufzeichnungsgeräte werden in einer Höhe zwischen 3 und 5m über dem Boden installiert. Dabei sollte mindestens ein Gerät im Bereich des Mastfußes der geplanten Anlagen positioniert werden.“* (LUBW 2014, 17)	Vgl. Abb. 3, S. 12	Insgesamt wurden für die 7 geplanten WEAs 8 Aufzeichnungsgeräte ausgebracht. Da es sich um einen Standort mit hoher Strukturvielfalt handelt, hätten es allerdings mindestens 9 Detektoren sein müssen. Aufgrund der Gebietsgröße wären eher mehr angebracht gewesen, um möglichst repräsentative, umfassende Daten zu erhalten. Auf welcher Höhe die Aufzeichnungsgeräte angebracht wurden, wird im Gutachten nicht erwähnt. Ebenso wird keine Aussage darüber gemacht, ob die Detektoren im Bereich des Mastfußes der geplanten Anlagen positioniert worden sind. Betrachtet man jedoch die in Abb. 3 eingezeichneten Positionen der Batlogger, liegt	3

		der Schluss nahe, dass diese Vorgabe keine Berücksichtigung beim Ausbringen der Detektoren fand. Keines der Aufzeichnungsgeräte liegt im direkten Bereich der geplanten Anlagen. Vor allem das Umfeld von WEA 6 und WEA 1 wurde mittels Detektoren überhaupt nicht erfasst. Die Wahl der Standorte ist nur teilweise nachvollziehbar und entspricht insgesamt nicht den Vorgaben.	
„Weist der Untersuchungsraum im 1km Umkreis, nicht aber an den Anlagenstandorten selbst Waldbereiche auf, so wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät am nächstgelegenen Waldrand platziert, da hier die im freien Luftraum jagenden und ziehenden, Fledermausarten deutlich besser zu erfassen sind.“ (LUBW 2014, 17)	Abb. 3, S. 12	Anlage 1, 2 und 4 befinden sich nicht mehr im Wald, sondern bereits auf offener Fläche. Insofern hätten direkt in der Nähe von WEA 1, 2 und 4 am nächstgelegenen Waldrand Detektoren aufgestellt werden müssen. Dies ist jedoch nicht erfolgt. Da sich in ca 300 m Entfernung zur WEA 4 eine FFH-Mähwiese befindet, wäre vor allem an diesem Standort eine genauere Erfassung der Fledermausaktivität im freien Luftraum angezeigt gewesen (vgl. UVU-Berich S. 47).	3
„[…] an Waldstandorten mit dichtem Kronenschluss […] wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät auf eine Lichtung (Mindestgröße 0,5ha) oder an einen Waldrand im nahen Umfeld verschoben.“ (LUBW 2014, 17)	Vgl. Abb. 3, S. 12	Da es sich bei WEA 3, 5, 6 und 7 um Waldstandorte mit dichtem Kronenschluss handelt und über eine Beprobung in der Höhe keine Aussage getroffen wurde, hätte mindestens ein Aufzeichnungsgerät auf eine Lichtung oder an einen Waldrand im nahen Umfeld verschoben werden müssen. Im östlichen Bereich wurde für WEA 5 diese Vorgabe umgesetzt. Für die Anlagen 6/7/3 wurden die Aufzeichnungsgeräte weder im Bereich des Mastfußes noch auf einer größeren Lichtung gemäß den Anforderungen ausgebracht (vgl. googlemaps). Für die gewählten Standorte hätte es deutlich bessere Alternativen bzgl. Offenlandfläche gegeben	3
„Sofern möglich, sollte mindestens eines der Aufzeichnungsgeräte in der Höhe (je nach Gegebenheiten bis ca. 100m über Grund) installiert werden. Die Erfassung in der Höhe wird dringend empfohlen, da sich die Aktivitätsdichten von Fledermäusen am Boden und in der Höhe deutlich unterscheiden können (vgl. z.B. Bach et al. 2010, Behr et al. 2011a). Hierfür eignen sich je nach standörtlichen und projektspezifischen Gegebenheiten	Eine Beprobung in der Höhe fand nicht statt.	Eine Beprobung in der Höhe fand trotz Empfehlung nicht statt. Es befinden sich bereits WEA im Untersuchungsgebiet, diese aber in über 1km Entfernung. Eine Beprobung an diesen Standorten wäre ggf. nicht sinnvoll.	3

bestehende WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten WEA oder Windmessmasten. Stark wetterabhängige Methoden wie der Einsatz von Fesselballons („Ballooning“) oder Drachenkonstruktionen sind nach aktuellem Kenntnisstand für systematische Dauererfassungen nicht geeignet.“ (LUBW 2014, 18)			
„Die Beprobung bestehender WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten Standorte bietet den Vorteil, dass mögliche Anlockeffekte durch die geplante WEA bereits berücksichtigt werden können (Brinkmann et al. 2011a). Eine Beprobung benachbarter Anlagen ist allerdings nur dann zu empfehlen, wenn sich zugängliche WEA im Umkreis von 1km und einer ähnlichen landschaftlichen Situation befinden.“ (LUBW 2014, 18)	Eine Beprobung der benachbarten WEA-Anlagen fand nicht statt.	Im Norden sind laut Sichtbarkeitsanalyse zwei bereits bestehende WEAs vorhanden. Da die Entfernung jedoch deutlich über einem Kilometer liegt, war die Beprobung der beiden Standorte ggf. nicht sinnvoll.	2
„Die automatischen Erfassungsgeräte sind während der gesamten Aktivitätsperiode der Fledermäuse vom 01. April bis zum 31. August von einer Stunde vor Sonnenuntergang und 01. September bis zum 31. Oktober drei Stunden vor Sonnenuntergang jeweils bis Sonnenaufgang aufnahmebereit.“ (LUBW 2014, 18)	Entfällt, da Transektbegehungen mit stichprobenhaften, automatischen Erfassungen.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Geräteeigenschaften und die Installation der Geräte sowie ggf. Betriebsstörungen und Ausfallzeiten werden genau dokumentiert. […] Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Fledermausaktivität mit eindeutiger Attributierung (Aufzeichnungsgerät, Art des Standorts (WEA, Windmessmast, Bodenerfassung), Höhe des Aufzeichnungsgeräts, Fledermausart (ggf. Gruppenzuordnung wie nyctaloid bzw. pipistrelloid), Uhrzeit, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Bearbeiter, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2014, 19)	Tab. 3, S. 13 Tab. 6/7	Die Geräteeigenschaften wurden den Anforderungen entsprechend dokumentiert. Ausfallzeiten wurden in Tab. 3, S. 13 kenntlich gemacht. Die Installation der Geräte wird nicht genügend erläutert. Die Ergebnisdarstellung entspricht allerdings nur in Teilen den Anforderungen der LUBW. So werden in Tabellen (6/7) die detektierten Fledermausarten, der jeweilige Batcorder, wie auch die Anzahl der insgesamt dadurch kartierten Fledermauskontakte erfasst, doch fehlen Angaben zur Höhe des Aufzeichnungsgerätes, die Uhrzeit, genaue UTM-Koordinaten, das Erfassungsdatum und der Bearbeiter.	3
„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 19)	Keine kartographische Darstellung der Ergebnisse im Gutachten.	Die Kartierungsergebnisse werden nur in Form der Tabellen zusammenfassend gezeigt. Eine übersichtliche Darstellung in Kartenausschnitten fehlt. Dadurch ist keine umfassende Beurteilung und Nachvollziehbarkeit der Kartierungsergebnisse möglich. Die Fledermausaktivität innerhalb des Gebietes kann	2

		visuell nicht beurteilt werden. Ballungsgebiete der Fledermausaktivität sind nicht ausreichend ersichtlich. Dies hätte das LRA bemängeln müssen.	
Transektbegehungen und stichprobenhafte automatische Erfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten sowie der Festlegung von Begehungstransekten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 19)	S.11: Das Untersuchungsgebiet wurde in drei Transekte (Abb.2) unterteilt, die regelmäßig begangen wurden.	Es wird keine Aussage über den Radius des Suchraums gemacht. Allerdings beschränken sich die drei gewählten Transekte nur auf die WEA-Standorte und das Waldgebiet mit angrenzenden Waldrändern. Die Offenlandflächen rings um das gesamte Waldgebiet wurden dabei nicht berücksichtigt, sprich ein 1 km-Radius wurde hier nicht zugrunde gelegt. Da jedoch Anlage 1,2 und 4 außerhalb des Waldgebietes geplant sind und potentielle Jagdhabitate der kartierten Fledermäuse auch auf offenem Feld zu erwarten sind, hätte dies bei der Wahl des Suchraums berücksichtigt werden müssen. (Bei WEA 1 teilweise erfolgt). Vor allem, da in unmittelbarer Umgebung WEA 4 mehrere FFH-Mähwiesen vorhanden sind, hätte dieser Bereich besser geprüft werden müssen (vgl. UVU-Bericht S. 47). Die angewandte Methodik entspricht demzufolge nicht den Anforderungen.	3
„Anzahl und Länge der erforderlichen Transekte werden in Abhängigkeit der standörtlichen Gegebenheiten […] sowie des Umfangs des Planungsvorhabens ermittelt. Die Transekte werden so positioniert, dass eine möglichst flächendeckende, repräsentative Erfassung der Fledermausfauna möglich ist.“ (LUBW 2014, 19)	S.11: Das Untersuchungsgebiet wurde in drei Tansekte (Abb.2) unterteilt, die regelmäßig begangen wurden	Die Erfassung der Fledermausfauna ist durch die Wahl der Transekte nur bedingt repräsentativ, da angrenzende Offenlandflächen nicht genügend Berücksichtigung fanden. Zudem wurden die Transekte sehr nahe um die WEA-Standorte gewählt, so dass das östliche und zentrale Waldgebiet nicht aufgenommen wurden (1 km-Radius). Da jedoch auch Fledermäuse größere Aktionsradien aufweisen, wäre mindestens ein weiteres Transekt in diesem Bereich sinnvoll gewesen. Vor allem auch das Gewässerbiotop im Südwesten hätte sinnvollerweise in die Kartierung mit eingehen müssen.	3
„Pro Begehung wird jedes Transekt wenigstens einmal abgeschritten. Bei Einzelanlagen ist in der Regel ein Transekt ausreichend. Zur Abdeckung größerer Untersuchungsräume sind in der Regel mehrere Transekte notwendig, die im Einzelfall eine Erfassung auch über mehrere Nächte hinweg erforderlich machen können.“ (LUBW 2014, 19)	S.11: Das Untersuchungsgebiet wurde in drei Tansekte (Abb.2) unterteilt, die regelmäßig begangen wurden. Tab. 2, S. 11	Es wurden insgesamt 22 Begehungen durchgeführt. Allerdings wurden im Rahmen dieser Beobachtungen 15mal nur zwei der Transekte abgeschritten, 7mal alle drei Transekte. Dies entspricht nicht den Anforderungen.	2

„Die Transektbegehungen werden so terminiert, dass sowohl Frühjahrs- als auch Herbstzug sowie Aktivitäten zur Wochenstubenzeit erfasst werden und während der Begehungen günstige Witterungsverhältnisse (Temperaturen in der ersten Nachthälfte über 10 °C, kein Niederschlag, schwacher Wind) vorherrschen. Die Wetterbedingungen (Temperatur zu Beginn und Ende der Begehungen, Witterung) werden dokumentiert.“ (LUBW 2014, 19)	S. 11, Tab. 2	Die Transektbegehungen für den Frühjahrszug begannen erst am 14. April und damit etwa zwei Wochen später als von der LUBW gefordert. Gerade die Anfangszeit der Zugzeit wird dadurch nicht vollständig abgebildet. Die Erfassungszeiten für den Herbstzug im Oktober fehlen noch in Tab. 2. Die Witterungsbedingungen (ohne Windangaben) wurden erfasst. Allerdings herrschte laut Tabelle 2 in mindestens 7 der durchgeführten Kartierungstage kein für die Fledermauserfassung geeignetes Wetter (zu kalt bzw. regnerisch).	3
„Die Begehungen werden in der Regel in der ersten Nachthälfte durchgeführt. Als Richtwert für die zeitliche Ausdehnung der Einzelbegehungen gelten 4 Stunden (abgeändert nach Rodrigues et al. 2007, NLT 2011).“ (LUBW 2014, 19)	S. 11, Tab. 2	Die Begehungen erfolgten in der ersten Nachthälfte, doch zogen sie sich oft deutlich bis 01:00/02:00 h morgens bzw. zweimal sogar bis 04:30 h. Dies entspricht nicht mehr den Aktivitätszeiten der Fledermäuse und ist demzufolge nicht zielführend. Die zeitliche Ausdehnung der Begehungen umfasst häufig nicht die geforderten 4h. Dies vor allem dann, wenn zwei bzw. drei Transekte von nur einem einzelnen Kartierer abgeschritten wurden. Dies ist in 10 der 22 Begehungen der Fall. Ob das Gebiet tatsächlich repräsentativ kartiert werden konnte ist im Hinblick auf die viel zu lang in die Morgenstunden gezogenen Begehungen durch einen Kartierer fraglich. Dies hätte das LRA bemängeln müssen, bzw. eine Begründung für die abweichende Methodik fordern müssen.	3
„Parallel zu den Transektbegehungen werden in den Untersuchungsnächten stichprobenhaft automatische Aufzeichnungsgeräte ausgebracht, welche während der Begehungen in Aufnahmebereitschaft sein müssen (vgl. z.B. Empfehlungen von NLT 2011). Für die erforderliche Anzahl, Positionierung und Kalibrierung der verwendeten Aufzeichnungsgeräte gelten die Hinweise aus Kapitel 3.2.2 bzw. 3.2.3.“ (LUBW 2014, 20)	S. 12: Im Rahmen der Transekt-Begehungen wurden stichprobenartig 3 Batcorder … bzw. Batlogger C… zur automatischen Erfassung von Fledermausrufen an insgesamt 8 Standorten (Abb. 3) stichprobenartig installiert. Die Geräte zeichneten die erste Nachthälfte zur Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse auf…. Die Beprobungszeiträume der Batcorder bzw. Batlogger sind in Tabelle 3 dargestellt.	Die Aufzeichnungsgeräte waren insgesamt mehrere Tage hintereinander vor Ort, was über die Anforderungen hinausgeht. Doch erfolgte nur in weiten Teilen eine, wie von der LUBW gefordert, parallele Erfassung der Laute während der Transektbegehungen. Häufig überschnitten sich die Aufzeichnungstage mit den Transektbegehungen auch nicht und waren zur Abbildung repräsentativer Zeiten (Herbst, Wochenstuben) deutlich zu kurz aufgestellt.	3

		Ebenso waren immer nur drei der acht Batcorder im angegebenen Zeitraum aufnahmebereit, so dass das gesamte Gebiet nur sehr lückenhaft erfasst werden konnte. Dies wurde verstärkt durch den Umstand, dass zweimal die Detektorgeräte ausgefallen sind. Die angewandte Methodik ist somit nicht zielführend und besitzt keine Aussagekraft im Sinne der LUBW. Vgl. weiter oben Punkt „Automatische Dauererfassung“: Die Zahl der ausgebrachten Aufzeichnungsgeräte entspricht nicht den Anforderungen. Die Positionierung der Geräte entspricht nicht den Anforderungen. Da es sich bei mehreren der WEA um Waldstandorte mit dichtem Kronenschluss handelt und eine Beprobung in der Höhe nicht stattfand, hätte mindestens ein Aufzeichnungsgerät auf eine Lichtung oder an einen Waldrand im nahen Umfeld verschoben werden müssen. Auch dies wurde nur unzureichend umgesetzt.	
Frühjahrszug: „Zeitraum […] sechs Begehungen von Anfang April bis Mitte Mai in regelmäßigen zeitlichen Abständen, ab eine Stunde vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)	Tab. 2, S. 11	Die Begehungen starten erst am 14. April, so dass die ersten beiden Wochen des Frühjahrszuges nicht entsprechend den LUBW-Vorgaben erfasst werden konnten. Außerdem wurde der zeitliche Rahmen bei den ersten drei Begehungen nicht ab einer Stunde vor Sonnenuntergang gewählt, sondern schon zwei Stunden vor Sonnenuntergang mit der Kartierung begonnen. Der Zeitraum April/Mai umfasst zwar 6 Begehungen, doch wurde die letzte Ende Mai durchgeführt, was wiederum nicht den Vorgaben entspricht.	3
Wochenstubenzeit: „Zeitraum […] sechs Begehungen im Juni und Juli in regelmäßigen, zeitlichen Abständen, ab Sonnenuntergang“ (LUBW 2014, 20)	Tab. 2, S. 11	Die Anzahl der Begehungen und die Begehungsmonate wurden den Anforderungen entsprechend durchgeführt. Jedoch wurde nicht erst ab Sonnenuntergang kartiert, sondern bereits 1-1,5h vorher. Dies entspricht nicht den Vorgaben, ist aber fachgutachterlich vertretbar.	3
Herbstzug: „Zeitraum […] zehn Begehungen von Anfang August bis Ende Oktober in regelmäßigen zeitlichen Abständen, ab drei Stunden vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)	Tab. 2, S. 11	Die Anzahl der Begehungen entspricht mit 9 nicht den Vorgaben der LUBW. Da die Transektbegehungen im Oktober ohne Datumsangabe in der Tabelle vermerkt wurden, kann nicht nachvollzogen werden, ob der	3

		zeitliche Rahmen bis Ende Oktober eingehalten wurde. Zumindest ist die Regelmäßigkeit in den zeitlichen Abständen ab Oktober nicht mehr gegeben gewesen (nur 2 Begehungen im Oktober). Die Begehungszeiten wurden nicht nach den Vorgaben der LUBW gewählt (ab 3 Stunden vor Sonnenuntergang), sondern es wurde deutlich später mit den Begehungen begonnen.	
„Die Ergebnisse werden wie in Kap. 3.2.3. beschrieben dargestellt.“ (LUBW 2014, 20)		Siehe oben Punkt „Automatische Dauererfassungen“. Daher hier keine Bewertung.	2
Fachgutachterliche Einschätzung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials			
„Dies betrifft vor allem baumhöhlenbewohnende Arten.“ (LUBW 2014, 21) *„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“* (LUBW 2014, 21)	S. 15: „Am 14.04.2016 erfolgte die Erfassung des Quartierpotenzials im nahezu laubfreien Zustand im 75m-Radius sowie eine Einschätzung des Quartierpotenzials im bewaldeten Umfeld um die geplanten Anlagenstandorte.“	In der Methodik wird nur auf das Quartierpotential eingegangen. Inwiefern bei der Begehung auch das Jagdpotential berücksichtigt wurde, kann nicht nachvollzogen werden. Darüber wird keine Aussage gemacht. Insgesamt scheint für die Größe des Gebietes eine Begehung für einen vollständigen Überblick aller potentiellen Quartiere und Jagdhabitate zu wenig. Hier wäre wichtig zu wissen, wie viele Personen die Kartierung der Lebensräume gemacht haben. Bei der Angabe zum Untersuchungsraum wird von einem Radius von 75 m mit einer Einschätzung des bewaldeten Umfelds (wie groß?) ausgegangen. Ob dabei der 500 m Radius für die Einschätzung des Jagdpotentials eingehalten wurde, wird nicht deutlich! Im Genehmigungsschreiben wird allerdings als Auflage (8.3.4) gefordert, dass vor der Rodung potentieller Quartierbäume diese auf Besatz überwinternder Tiere kontrolliert werden müssen.	3
„Die fachgutachterliche Einschätzung des Jagdpotentials berücksichtigt […] die durchschnittlichen Aktionsraumgrößen der potentiell betroffenen Fledermausarten […]. Zur Beurteilung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials wird das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierungen, Managementpläne, Orthofotos, etc.) durch mindestens eine Gebietsbegehung […] ergänzt.“ (LUBW 2014, 22)	S. 17: „Das breite Artenspektrum im Waldgebiet … kann als Indiz für einen durchaus wertvollen Lebensraum für Fledermäuse gedeutet werden.“ S. 19: „Im Untersuchungsgebiet ist die Jagdaktivität insgesamt im mittleren Bereich einzustufen. Aktivitätsschwerpunkte waren nicht erkennbar, genutzt wurden vor allem alle breiteren Waldwege und andere Saumstrukturen (Waldränder, aufgelichtete Flächen).“	Bei der Einschätzung des Jagdpotentials wurden die Aktionsraumgrößen der potentiell betroffenen Fledermausarten nicht explizit erwähnt und berücksichtigt. Zumindest scheint dies aufgrund der getroffenen Schlussfolgerung S. 25 so zu sein. Denn generell werden Jagdareale auf S. 19 benannt, die im gesamten Waldgebiet und damit innerhalb des 1000 m-Radius zu finden sind. Trotzdem kommt der Gutachter zu dem Schluss, dass Nahrungshabitate nicht vom Bau	3

	S. 25: „Im vorliegenden Fall ist ein Verlust essentieller Nahrungshabitate für keine der nachgewiesenen Fledermausarten zu erwarten, da die Flächenverluste gering sind und keine relevanten Jagdhabitate betreffen.“	der WEA betroffen sind. Dies mag im 75 m-Radius gelten, nicht jedoch im weiteren Umfeld. Bspw. liegt für die erfasste Wasserfledermaus ein potentielles, wasserführendes Jagdhabitat am südwestlichen Waldrand. Vorhandenes Datenmaterial zum Gebiet aus Biotopkartierungen, von Naturschutzbehörden oder der LUBW wurde für die Beurteilung des Quartier- und Jagdpotentials nicht genutzt. Eine Gebietsbegehung wurde durchgeführt. Aufgrund der Gebietsgröße müsste aber erläutert werden, wie viele Personen diese Begehung durchgeführt haben.	
Baumhöhlenkartierung			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2014, 23)	S. 15: „Am 14.04.2016 erfolgte die Erfassung des Quartierpotenzials im nahezu laubfreien Zustand im 75m-Radius sowie eine Einschätzung des Quartierpotenzials im bewaldeten Umfeld um die geplanten Anlagenstandorte.“	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„Werden von Fledermäusen genutzte Baumhöhlen bzw. Spaltenquartiere in den unmittelbar betroffenen Flächen festgestellt, so muss der Nachweis erbracht werden, dass im Umfeld der unmittelbar betroffenen Flächen mit einem Radius von max. 500m mindestens gleichwertige Ausweichquartiere vorhanden sind […]. Für den Nachweis ist die Kartierung der Ausweichquartiere erforderlich.“ (LUBW 2014, 23)	Es wurden nur potentielle Quartiere im 75m-Radius festgestellt. Tatsächlich genutzte Quartiere wurden nicht gefunden.	Entfällt. Daher hier keine Bewertung.	3
„Innerhalb des Untersuchungsraumes werden alle geeigneten Bäume auf potenzielle Höhlen- und Spaltenquartiere hin untersucht. Zudem wird eine Einschätzung der Quartiereignung für Fledermäuse (Eignung als Sommer-/Winterquartier, für Einzeltiere, Wochenstuben, etc.) vorgenommen. Die geografischen Koordinaten der potenziellen Quartierbäume werden mittels eines GPS-Handempfängers ermittelt.“ (LUBW 2014, 23)	Vgl. Abb. 14, S. 22 S. 20 ff.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
Zeitraum: „Baumhöhlenkartierungen können in der Regel nur in der unbelaubten Zeit (November bis März) durchgeführt werden.“ (LUBW 2014, 23)	Erfassungstag: 14.04.2016	Die Kartierungstage entsprechen Mitte April nur teilweise den Anforderungen der LUBW (sofern der Laubaustrieb noch nicht vollständig stattfand).	2

„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der ermittelten Höhlenbäume mit eindeutiger Attributierung (Baumart, Exposition, Höhe und Art der Höhle, Eignungseinschätzung, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt). (LUBW 2014, 23)	Keine Tabelle aufgeführt.	Die Ergebnisdarstellung entspricht nicht den Vorgaben der LUBW. Eine tabellarische Darstellung der Ergebnisse fehlt, ebenso eine eindeutige Attributierung der gefundenen Höhlenbäume. Dies hätte von der Behörde nachgefordert werden müssen.	2
Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 23)	Abb. 14, S. 22	Die Kartierungsergebnisse wurden zwar in einem Kartenausschnitt dargestellt (Abb. 14), doch fehlen Angaben zum Maßstab.	2
Netzfänge mit Kurzzeittelemetrie [In Gebieten in denen mit dem Vorkommen baumhöhlenbewohnender, windkraftempfindlicher Fledermausart(en) (vgl. Tab. 3 im Anhang) zu rechnen ist und Quartierpotenzial für die betreffenden Arten festgestellt wurde (vgl. Kap. 3.3.1), wird eine Kurzzeittelemetrie durchgeführt.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 24)	Abb. 5, S. 15	Der Suchraum umfasst, bis auf WEA 7, nicht die unmittelbaren Eingriffsbereiche der zukünftigen WEA-Standorte, sondern nur die Umgebung im 1 km-Radius. Somit ist schwer zu beurteilen, inwiefern dadurch die Fledermausaktivität auch im Bereich der WEA-Standorte repräsentativ erfasst werden konnte.	3
„Das zu besendernde Artenspektrum umfasst je nach Vorkommen die neun in Baden-Württemberg reproduzierenden Fledermausarten, die regelmäßig Quartiere in Baumhöhlen beziehen […].“ (LUBW 2014, 24) *„Der Fang der Tiere erfolgt in der Regel im Rahmen von Netzfängen während der Wochenstubenzeit. Die Anzahl der Netzfangnächte wird auf maximal fünf beschränkt.“* (LUBW 2014, 24)	S. 13: „Für den Nachweis laktierender Weibchen typischer Waldfledermäuse wurden zusätzlich 4 Netzfänge durchgeführt.“ Tab. 4, S. 14	Die Zahl der Netzfänge ist mit vier Nächten zwar im Rahmen, doch aufgrund fehlender Langohrweibchen (nur ein Männchen) wäre eine fünfte Fangnacht wünschenswert gewesen, um evtl. auch diese Art mittels Sender verfolgen zu können.	3
„Die Netzfangstandorte werden so gewählt, dass die Habitate im Untersuchungsraum (Waldrand, Laubwald, Kuppenlagen etc.) sowie der Standort der geplanten Anlagen repräsentativ beprobt werden können. Geeignete Standorte stellen beispielsweise Waldwege, Gewässer (Leitstrukturen), Laubblänken (als Jagdhabitate für nach Bodenarthropoden jagenden Arten) und Gebiete mit hohem Quartierpotenzial (Altholzbestände, Bestände mit hohem Totholzanteil) dar.“ (LUBW 2014, 24)	Abb. 5, S. 15	Die Habitate in der Umgebung der geplanten Anlagen wurden durch die Wahl der Netzfangstandorte nicht repräsentativ beprobt. Waldränder und Offenlandflächen (WEA 1, 2, 4) sowie das im Südwesten liegende Gewässerbiotop (wichtig für bspw. Wasserfledermaus) wurden nicht berücksichtigt. Ebenso hätten in der direkten Umgebung der Anlage WEA 5 Netzfänge erfolgen müssen, da hier von einem erhöhten Quartierpotential durch die Gutachter ausgegangen wurde. Ebenso fanden die Gutachter hohes Quartierpotential im nordöstlich gelegenen Waldgebiet, an dem ebenfalls keine Netze ausgebracht wurden.	3
Die Netzfänge werden bei guter Witterung (kein Niederschlag, Temperaturen zu Beginn über 10 °C) durchgeführt, die Wetterverhältnisse werden	Tab. 4, S. 14	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3

dokumentiert. Pro Netzfangstandort werden Netze mit einer Gesamtlänge von wenigstens 80m verwendet. Ggf. kann ein akustisches Lockgerät (Sussex Autobat oder vergleichbare Geräte) eingesetzt werden, um den Fangerfolg zu erhöhen. An den gefangenen Fledermäusen werden Geschlecht, Alter, Gewicht und Reproduktionsstatus bestimmt.“ (LUBW 2014, 24)	S. 13: „Über die Artdiagnose hinaus wurden Daten zum Geschlecht, Zustand (laktierend, postlaktierend, sexuell aktiv), Alter, Gewicht und Unterarmlänge erhoben. Die Ergebnisse wurden fotografisch und protokollarisch festgehalten.“		
„[…] ausschließlich reproduktive Weibchen oder gut entwickelte weibliche Jungtiere (in Ausnahmefällen männliche Jungtiere) besendert. Von jeder Art werden 1-2 Tiere telemetriert.“ (LUBW 2014, 25)	Tab. 8, S. 20	Es wurden nur adulte, reproduktive Weibchen telemetriert.	3
„An verorteten Quartieren werden am Folgeabend Ausflugszählungen (je nach Art zwischen 30min vor bis etwa 1 Stunde nach Sonnenuntergang) durchgeführt, um die Anzahl der Individuen im Quartier zu ermitteln. […] noch zwei weitere Tage tagsüber überprüft.“ (LUBW 2014, 25)	S. 13: „Die Suche nach dem Quartier …. am nächsten Tag (tagsüber) im Plangebiet und in den angrenzenden Lebensräumen. Zusätzlich wurden Ausflugzählungen am lokalisierten Quartier durchgeführt, um die Koloniegröße zu ermitteln.“	Die Suche nach dem Quartier erfolgte erst am nächsten Morgen, nicht wie von der LUBW empfohlen im Anschluss an die Besenderung. Dies ist jedoch zulässig. Wann und wie lange die Ausflugszählungen durchgeführt wurden, wurde nicht explizit erwähnt. Doch zeigen die in Tabelle 4 angegebenen Uhrzeiten, dass sich die Beobachtungszeitpunkte nicht für die Erfassung von Ausflügen geeignet haben können, da sie mitten am Tag oder in den frühen Abendstunden stattfanden. Jedenfalls deutlich mehrere Stunden vor Sonnenuntergang.	3
Zeitraum: „Kurzzeittelemetrien werden während der Wochenstubenbindung der jeweiligen Arten, in der Regel zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August.“ (LUBW 2014, 25)	Tab. 4, S. 14	Die Netzfänge und damit die Kurzzeittelemetrie fanden Anfang Juni bis Anfang August statt. Die Besenderung der Tiere wurden Anfang und Ende Juli durchgeführt. Der zeitliche Rahmen wurde somit nicht den Vorgaben der LUBW entsprechend gewählt.	3
Raumnutzungstelemetrie [Ist mit dem Auftreten kleinräumig jagender Fledermausarten wie Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr oder Nymphenfledermaus (vgl. Tab. 3, Spalte 5 im Anhang) zu rechnen und sind essentielle Jagdhabitate dieser Arten zu erwarten, die durch das Vorhaben in so erheblicher Weise beeinträchtigt werden können, dass sie ihre Funktion einbüßen, so wird eine Raumnutzungstelemetrie zur Ermittlung dieser Jagdhabitate erforderlich. Ob eine erhebliche Beeinträchtigung der Jagdhabitate vorliegt, muss im Einzelfall entschieden werden und hängt sowohl von der Habitat-ausstattung, als auch der betroffenen Art ab. Grundsätzlich sind erhebliche Beeinträchtigungen eher bei Realisierung größerer Windparks mit einem Flächenbedarf von mehreren Hektar als bei Einzelanlagen zu erwarten. Eingriffe in strukturreichen, alten Laubwälder wiegen tendenziell schwerer als Eingriffe in weniger wertvollen Habitaten.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 26)	Eine RNA wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3
„Pro Art werden mindestens fünf Tiere besendert.“ (LUBW 2014, 26)	Nicht durchgeführt.	Obwohl im Rahmen der Netzfänge drei für die Besenderung geeignete Weibchen der	3

		Bechsteinfledermaus gefangen wurden (ein männliches Individuum des Braunen Langohr → deshalb wären fünf Netzfangnächte angezeigt gewesen), haben die Gutachter nur ein Weibchen besendert und eine Kurzzeittelemetrie durchgeführt. Weshalb keine Raumnutzungstelemetrie durchgeführt wurde, zumal von essentiellen Jagdhabitaten im Gebiet auszugehen ist (vgl. S. 33), wird nicht erwähnt. Wurde dies versäumt und wären wichtige Jaghabitate dieser Fledermausarten vom Bau der Anlagen negativ betroffen (wovon aufgrund der Habitatstruktur und der enormen Größe des Windparks auszugehen ist), so hätte in jedem Fall eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt werden müssen. Dies hätte vom LRA überprüft und ggf. nachgefordert werden müssen	
„Nach Besenderung eines Tieres wird das Sendertier mit mindestens zwei Personen (Kreuzpeilung) verfolgt. Insgesamt werden etwa 120 Ortungspunkte gesammelt (2 oder 3 volle Nächte), wobei die Position des telemetrierten Tieres in 5-Minuten Intervallen aufgenommen wird.“ (LUBW 2014, 26)	Kommt in diesem Fall nicht zur Anwendung, da keine Besenderung und RNA durchgeführt wurde.	Kommt hier nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Raumnutzungstelemetrie wird im Zeitraum […] zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August durchgeführt“ (LUBW 2014, 26)	Eine RNA wurde ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Kommt hier nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3
Balzkontrolle			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 27)	S. 10: „Überdies erfolgten im Spätsommer bzw. Herbst an den genannten Terminen gezielt Balzruferfassungen, um Hinweise auf Paarungshabitate im Plangebiet zu erlangen. Tab. 2, S. 11“	Inwiefern der Untersuchungsraum den Anforderungen entsprechend gewählt wurde, kann nicht beurteilt werden, da darüber keine Aussage gemacht wird. Die Angaben hätten von der Behörde angefordert werden müssen.	3
„Die Balzkontrollen werden im Rahmen von vier Transektbegehungen durchgeführt, die das Areal mit potenziellen Baumquartieren flächenhaft abdecken. Dieser Untersuchungsteil entfällt, wenn die akustischen Erfassungen in Form von Transektbegehungen durchgeführt werden […]“ (LUBW 2014, 27)	S. 10: „Überdies erfolgten im Spätsommer bzw. Herbst an den genannten Terminen gezielt Balzruferfassungen, um Hinweise auf Paarungshabitate im Plangebiet zu erlangen. Tab. 2, S. 11“	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
Zeitraum: „Zur Zugzeit von Mitte August bis Mitte Oktober.“ (LUBW 2014, 27)	S. 10: „Überdies erfolgten im Spätsommer bzw. Herbst an den genannten Terminen gezielt Balzruferfassungen, um Hinweise auf Paarungshabitate im Plangebiet zu erlangen.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2

	Tab. 2, S. 11“		
Schwärmkontrollen			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 28)	Schwärmkontrollen ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3
„Im Rahmen von vier morgendlichen Schwärmkontrollen wird mit Hilfe eines Fledermausdetektors nach vor den potenziellen Quartieren schwärmenden Tieren gesucht. Die Begehungen werden bei Temperaturen von möglichst über 10 °C durchgeführt und die Wetterverhältnisse dokumentiert.“ (LUBW 2014, 28)	Schwärmkontrollen ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Obwohl im Untersuchungsgebiet potentielle Quartiere vorhanden sind, entsprechende Artvorkommen registriert wurden und zwei Quartiere von Bechstein- und Wasserfledermaus als Wochenstuben genutzt wurden (vgl. Kurzzeittelemetrie), wurden keine zusätzlichen Schwärmkontrollen zur Überprüfung von potentiellen Sommer- und Winterquartieren durchgeführt. Da auch keine Eignungseinschätzung der potentiellen Quartiere, wie von der LUBW gefordert, vorgenommen wurde, ist eine abschließende Beurteilung der Notwendigkeit nicht möglich, doch muss aufgrund der örtlichen Gegebenheiten davon ausgegangen werden, dass Schwärmkontrollen angezeigt gewesen wären. Hier hätte das LRA nachhaken müssen, warum diese Kontrollen nicht erfolgt sind und ggf. Nachuntersuchungen fordern müssen. Durch das der Genehmigung nachgelagerte Gondelmonitoring wird diese Vorgabe der Durchführung einer Schwärmkontrolle jedoch hinfällig. Daher hier keine Bewertung.	3
„Werden Quartiere festgestellt, so erfolgen am Folgeabend Ausflugszählungen (unter Zuhilfenahme von Fledermausdetektoren, ggf. Nachtsehhilfen) zur Ermittlung der Quartiergröße. Im Einzelfall kann es erforderlich sein, durch Abfang einiger Tiere die Art sicher zu bestimmen.“ (LUBW 2014, 28)	Potentielle Quartiere wurden im Untersuchungsraum nachgewiesen. Eine Eignungseinschätzung wurde nicht vorgenommen. Da Schwärmkontrollen ohne Begründung nicht durchgeführt wurden, konnten auch keine besetzten Quartiere festgestellt werden.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3
Winterquartiere: „[…] vier Schwärmkontrollen vor den potenziellen Quartieren […] durchgeführt. Die Schwärmkontrollen erfolgen in Form von Ausflugsbeobachtungen bei denen potenzielles Schwärmverhalten beobachtet wird. Alternativ können in den vier Nächten dauerhaft automatische Fledermausdetektoren vor den potenziellen Quartieren platziert werden, um ein Schwärmgeschehen festzustellen.“ (LUBW 2014, 28)	Nicht durchgeführt.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3

Zeitraum: „Die Überprüfung potenzieller Winterquartiere erfolgt zwischen September und Oktober im Zeitraum zwischen Sonnenuntergang und zwei Stunden nach Mitternacht. Zur Wochenstubenzeit im Juni und Juli (Sommerquartiere in Einzelbäumen und Gebäuden) sowie zur Paarungszeit vor dem Beziehen der Winterquartiere von August bis Oktober (Winterquartiere). Die Begehungen werden ab einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang durchgeführt.“ (LUBW 2014, 28)	Kommt in diesem Fall nicht zur Anwendung, da Schwärmkontrollen nicht durchgeführt wurden.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

NABU
Baden-Württemberg

LNV
Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.

Genehmigungsverfahren # 8

Zitat aus den Planungshinweisen der LUBW 2013/2014	Festgestellte Abweichungen von LUBW-Planungshinweisen	Vorgaben der LUBW eingehalten/nicht eingehalten	Gewich-tung
		alle Vorgaben erfüllt: grün **teilweise erfüllt: gelb** **nicht erfüllt: rot**	**1=niedrig** **2=mittel** **3=hoch**
Erfassungshinweise VÖGEL			
Festlegung des Untersuchungsrahmens			
„Zur Ermittlung der Anforderungen an den Untersuchungsrahmen werden die im Prüfbereich zu erwartenden Vogelarten im Rahmen einer Datenrecherche überschlägig ermittelt.“ (LUBW 2013, 4) *„Zur Datenrecherche werden Instrumente wie die aktuellen Grundlagenwerke (z.B. „Die Vögel Baden-Württembergs - […]“) und künftig der Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR […]) herangezogen. Im Bereich von Natura 2000-Gebieten können Daten veröffentlichter Managementpläne verwendet werden […]. Zudem werden die Unteren Naturschutzbehörden befragt. Eine zusätzliche Konsultation von Verbänden und ortskundigen Experten wird empfohlen.“* (LUBW 2013, 4) *„Gegebenenfalls kann die Datenrecherche durch eine fachgutachterliche Einschätzung, welches Artenspektrum auf Grund der Landschaftsausstattung im Prüfbereich zu erwarten ist, ergänzt werden. Liegen für den Prüfbereich keine oder nur sehr lückenhafte Daten vor, so ist eine fachgutachterliche Einschätzung des zu erwartenden Artenspektrums notwendig.“* (LUBW 2013, 4)	Der Untersuchungsraum [..] umfasst die durch das Vorhaben unmittelbar beanspruchten Flächen zzgl. eines Pufferradius von ca. 75 m.	Nach Vorgaben erfolgt.	1

„Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: Aktualität: […] nicht älter als 5 Jahre […]. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“ (LUBW 2013, 5)	Eine Datenabfrage erfolgte offensichtlich nur bei LUBW und AGW. Damit waren Daten zu Rot- und Schwarzmilan sowie Uhu und Wanderfalke bekannt. Diese Daten sind nicht älter als 5 Jahre.	Datenaktualität ausreichend. Jedoch nicht alle Arten abgefragt.	3
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, wie sie in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben werden.“ (LUBW 2013, 5)	Die Daten der LUBW sowie der AGW sind mit Methoden nach Methodenstandards erfasst und damit wertgleich.	Nach Vorgaben erfolgt, jedoch nicht bekannt, ob vollumfänglich.	2
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Lebensstätten abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2013, 5)	saP S. 43: „Alle visuell oder akustisch registrierten Vögel wurden in eine Gebietskarte eingetragen. Aus diesen Daten wurde für jede Art ein Gebietsstatus festgelegt.“ Die Daten der AGW (Uhu-Reviere) sind in einer Karte im Maßstab 1:35.000 als Übersicht dargestellt (S. 119 saP), für die Raumnutzung später in größerer Auflösung.	Nach Vorgaben erfolgt.	2
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2013, 5)	saP S. 129-130: „Darstellung der festgestellten Arten in einer Gesamtartenliste im Umkreis von 200m um den Anlagenstandort“.	Nach Vorgaben erfüllt.	3
"Die Festlegung des Untersuchungsrahmens und die nachfolgend dargestellten Erfassungen sind von ornithologischem Fachpersonal durchzuführen.“ (LUBW 2013, 5)	Angegebene Mitarbeiter (saP S. 96) sind mit Ausnahme von 3 Kartierern ausgewiesene Fledermausexperten. Die Expertise ist nirgendwo angegeben, auch kein Einsatzgebiet.	Eine Zuordnung, welcher Mitarbeiter welche Arten bearbeitet hat, liegt nicht vor. Es wird aber davon ausgegangen, dass drei Personen für die Erfassung der Vögel ausreichend waren und dass die Personen mit Expertise Avifauna auch für diese Artengruppe eingesetzt wurden.	3
Erfassung nicht windkraftempfindlicher Vogelarten			
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Reviermittelpunkte (ggf. Neststandorte) mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2013, 7)	Tab. S. 129-130 listet alle im UG festgestellten Brutvögel mit Status auf. Auf Karten sind die festgestellten Reviere lokalisiert. Es fehlen jedoch Erfassungsdatum und Kartierer. Im saP S. 107 sind die Erfassungstage für Brutvögel, Rastvögel und RNA dargestellt.	Mit Einschränkung des Erfassungsdatums und Angabe der Kartierer sind die Vorgaben erfüllt. Die Erfassungstage sind getrennt in einer Tabelle dargestellt, jedoch nicht, wie von der LUBW gefordert, mit Datumsangabe, wann die jeweiligen Arten erfasst wurden.	2
„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2013, 7)	Eine Kartendarstellung auf S. 47 zeigt die Brutvögel, jedoch ohne Maßstabsangabe. Es handelt sich jedoch um einen errechneten Maßstab von ~1:12.500.	Nicht ausreichend genaue Kartendarstellung, jedoch keine große Abweichung vom geforderten Maßstab.	2

„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen inklusive eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2013, 7)	saP S. 129-130: „Darstellung der festgestellten Arten in einer Gesamtartenliste im Umkreis von 200m um den Anlagenstandort“	Nach Vorgaben erfüllt.	2
„Für die Erfassung der Brutvogelvorkommen ist die Revierkartierungsmethode gemäß den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) anzuwenden.“ (LUBW 2013, 8)	saP, S. 43: „…wurde durch die Revierkartierungsmethode nach anerkannten Methodenstandards durchgeführt (Südbeck et al. 2005)“	Laut Text nach Vorgaben erfüllt. Jedoch gibt es keine Hinweise zu Tageszeiten oder Witterungsverhältnissen, so dass eine Überprüfung dieser Methodenstandards nicht möglich ist. Hätte von der Behörde angefordert werden müssen.	3
„Es sind mindestens 6 (in begründeten Ausnahmefällen wie z.B. extrem artenarmen Agrarlandschaften 5) Begehungen während des Untersuchungszeitraums erforderlich.“ (LUBW 2013, 8)	2014 wurden 6 Begehungen (+5mal Winter/Frühjahr Eulen), 2015 nochmals 10 Begehungen (1 Winterbegehung) durchgeführt.	Nach Vorgaben erfolgt.	3
„Alle Untersuchungen werden gemäß der artspezifischen Empfehlungen in SÜDBECK et al. (2005) und zu geeigneten Jahres- und Tageszeiten sowie unter geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt.“ (LUBW 2013, 8)	„…erfolgten im Zeitraum Februar bis August 2015 unter Berücksichtigung artspezifisch empfohlener Tageszeiten bei günstigen Witterungsbedingungen“ Anhang 2. Für Spechte und Eulen wurden Klangattrappen eingesetzt. Es gibt nirgendwo eine Angabe zu Tageszeiten oder Witterungsverhältnissen. Die Jahreszeiten sind aus den Tabellen herauszulesen.	Keine Angabe der Witterungsverhältnisse oder Tageszeiten. Dieser Faktor wurde oben unter „Erfassung Brutvogelvorkommen“ bereits bewertet, daher erfolgt hier keine nochmalige Bewertung. Weiterhin wurde nach Südbeck et al. 2005 erfasst.	3
„Erfassungstage und -zeiten sowie die zum jeweiligen Zeitpunkt vorherrschenden Witterungsverhältnisse werden tabellarisch dokumentiert.“ (LUBW 2013, 8)	Keine Dokumentation dieser Faktoren.	Außer den Erfassungstagen gibt es keinerlei Angaben. Diese Angaben hätten von der Behörde nachgefordert werden müssen.	2
„In der Regel erfolgen die Erfassungen von Ende März bis Mitte Juli. Je nach zu erwartendem Artenspektrum wird der Erfassungszeitraum ggf. auf Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Spechte und Eulen) bis Anfang August (spät brütende Arten wie z.B. Ziegenmelker oder Mehrfachbruten) erweitert.“ (LUBW 2013, 8)	Erfassungszeitraum 2015 beginnt im Februar, damit konnten Spechte und Eulen miterfasst werden. Allerdings fehlen Angaben zur Tageszeit, was für die Bewertung, ob die Kartierungen ausreichend waren, substantiell ist. Die Erfassungen reichen bis in den August, 1 Erfassung erfolgte noch am 03.12.2015.	Nach Vorgaben erfolgt.	3
Erfassung windkraftempfindlicher Vogelarten			
„Im Gelände sind innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 4 die Fortpflanzungsstätten all jener in Tab. 1 gelisteten, windkraftempfindlichen Vogelarten zu ermitteln, für die keine bzw. unvollständige Daten vorliegen […].“ (LUBW 2013, 11) *„Darüber hinaus ist für alle potenziell innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5 vorkommenden, kollisionsgefährdeten windkraftempfindlichen Brutvogelarten […], für die keine nutzbaren Daten vorliegen und keine Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab. 1*	saP, S. 43: „Die Ermittlung der Fortpflanzungsstätten der Groß- und Greifvögel erfolgte durch eine Horstkartierung vor dem Laubaustrieb innerhalb eines Radius von 1 km um die Standorte der geplanten WEA sowie durch die Beobachtung Revier anzeigender Verhaltensweisen bzw. Brutnachweise aller zu untersuchenden Arten im Zeitraum März bis August 2015.“ Der Rot- und Schwarzmilan wurde im Umkreis von 3,3 km um die Anlagenstandorte herum kartiert. Der Uhu im Umkreis von 6000m.	Es gibt zwar keine Angaben zu den Erfassungstagen, wann die Horstkartierung erfolgte, die Erfassung der Brutvögel ist jedoch ausreichend, um sowohl während der Brutzeit als auch in der unbelaubtem Zeit Erhebungen durchzuführen.	3

Spalte 4 nachgewiesen werden, eine Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore im Gelände nach Kap. 2.2.2.2 durchzuführen.“ (LUBW 2013, 11)			
„Bei Vorliegen nutzbarer Daten […] innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5 ist zur Ermittlung des Untersuchungsaufwandes wie folgt zu differenzieren: […] Liegen die bekannten Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab.1 Spalte 5, aber außerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 und handelt es sich um kollisionsgefährdete windkraftempfindliche Arten, so sind regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore dieser Arten […] zu erheben.“ (LUBW 2013, 11/12)	Mittels Raumnutzung wurden Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Uhu und Wanderfalke erfasst (Karten Anlage I, S. 114-127, saP).	Nach Vorgaben erfolgt.	3
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung der Fortpflanzungsstätten (Reviermittelpunkte, ggf. Horststandorte) und ggf. Flugkorridore sowie Nahrungshabitate mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 12)	Eine solche Ergebnisdarstellung fehlt auch für die windkraftempfindlichen Vogelarten. Laut Karten und Angaben zum Rotmilan (Abstandsangaben zu den Standorten in Tabelle auf S. 48 saP) sind die Entfernungen angegeben, jedoch weder Koordinaten, noch Status, Erfassungsdatum, Kartierer, etc. Eine Gesamtartenliste (saP S. 129) enthält alle erfassten Brutvogelarten mit Status, Rote Liste, Schutz, jedoch keine Angaben mit eindeutiger Attributierung, wie seitens LUBW gefordert und keine windkraftempfindlichen Vogelarten.	Keine ausreichende Attributierung der windkraftempfindlichen Arten.	2
„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 12)	Rot- und Schwarzmilan sowie Uhu sind in Karten im Maßstab 1:30.000 dargestellt (S. 11 ff.).	Nicht nach Vorgaben erfüllt.	2
Fortpflanzungsstätten			
„Bei Einzelanlagen ergibt sich der Untersuchungsraum aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem in Tab. 1 Spalte 4 angegebenen Radius (gemessen ab Mastfuß). Bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplanen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehen Flachen anzulegen.“ (LUBW 2013, 12)	Die Pufferung um die Anlagenstandorte erfolgte nach Vorgabe (Karten saP S. 114 ff.)	Nach Vorgaben erfüllt.	3
„Zur Erfassung der Fortpflanzungsstätten der windkraftempfindlichen Vogelarten im Untersuchungsraum werden die jeweiligen,	Weder Erfassungszeiten noch Witterungsverhältnisse sind bei den Erfassungstagen angegeben. Eine Überprüfung, ob nach Methodenstandards erhoben	Ob nach Vorgaben erfasst wurde, ist nicht nachprüfbar. Eine Angabe der Zeiten und Witterungsverhältnisse	3

artspezifischen Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) angewandt.“ (LUBW 2013, 12)	wurde, ist daher nicht möglich. Die während der verschiedenen Jahreszeiten angegeben Tage entsprechend jedoch den Vorgaben.	hätte von der Behörde zur Bewertung jedoch nachgefordert werden müssen.	
„Liegen für den Untersuchungsraum Hinweise auf Vorkommen tagaktiver Großvögel (z.B. Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Weißstorch oder Schwarzstorch) vor, so wird zusätzlich eine Horstsuche durchgeführt. Kann die Fortpflanzungsstätte nicht punktgenau verortet werden, so wird der vermutete Reviermittelpunkt bzw. vermutete Horststandort mit einer Schätzgenauigkeit von mindestens 100m angegeben.“ (LUBW 2013, 12)	saP, S. 43: „Die Ermittlung der Fortpflanzungsstätten der Groß- und Greifvögel erfolgte durch eine Horstkartierung vor dem Laubaustrieb innerhalb eines Radius von 1km um die Standorte […].“ Eine Angabe, an welchen Tagen tatsächlich eine Horstsuche erfolgte, gibt es nicht. Die Erfassungstage im Winter sind jedoch für eine Horstsuche grundsätzlich geeignet. Ein Mäusebussardbrutplatz sowie Rot- und Schwarzmilanbrutplätze sind angegeben.	Nach Erfassungstagen zu urteilen wurden die Vorgaben eingehalten.	2
„Zeitraum Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Wanderfalke) bis Mitte August (spätbrütende Arten wie z.B. Ziegenmelker). Zudem ggf. Horstsuche in der unbelaubten Zeit (November bis Februar).“ (LUBW 2013, 13)	Die Erfassungstage im Winter (20.12.14, 29.12.14, 20.02.14, 09.03.14, 03.12.15) sind für eine Horstsuche grundsätzlich geeignet. Ob diese Tage jedoch für eine Horstsuche aufgewendet wurden, ist unklar. Dasselbe gilt für Spechte und Eulen. Keine Angaben, welche Arten wann erfasst wurden.	Erfassungstage für Vorgabenerfüllung grundsätzlich gegeben, jedoch unklar, ob tatsächlich erfüllt.	3
Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore			
„Der Untersuchungsraum umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen ist ab Mastfuß zu messen, bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“ (LUBW 2013, 13)	Die Radien wurden im 1km-Radius um die Standorte gelegt. Nach der Erfassung wurden die Anlagen etwas nach innen verlagert.	Nach Vorgaben erfüllt.	3
„Zur Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore werden feste Beobachtungspunkte im Untersuchungsraum eingerichtet, wovon einer im Bereich der geplanten Anlage(n) lokalisiert sein muss (bei Einzelanlagen im Bereich des Mastfußes, bei mehreren Anlagen im Bereich des geometrischen Mittelpunkts des durch die Einzelanlagen gebildeten Polygons). Hiervon kann nur in Ausnahmefällen (z.B. schlechte Einsehbarkeit des Luftraumes bei Anlagenstandorten im Wald) abgewichen werden. Ist eine Abweichung notwendig, so muss gewährleistet sein, dass eventuelle Flugbewegungen im Bereich der geplanten Anlage(n) eindeutig identifiziert werden können. Es sollten	Es wurden 3 Beobachtungspunkte festgelegt (S. 115 saP). Es wurde jedoch kein Beobachtungspunkt in der Mitte der Standorte gewählt. Dies kann dadurch gerechtfertigt sein, dass zwei der WEA-Standorte im Wald liegen, jedoch hätte diese Abweichung begründet werden müssen. Außerdem hätte dann als Ausweichpunkt ein Punkt zwischen WEA 1 und WEA 2 gewählt werden können.	Nur teilweise nach Vorgabe erfüllt. Im Zentrum hätte 1 Beobachtungspunkt zusätzlich gewählt werden müssen. Die Beobachtunspunkte lassen nur eine Sicht auf jeweils 1 Anlage zu.	3

mindestens drei Beobachtungspunkte eingerichtet werden. In Abhängigkeit von Topographie, Waldbedeckung und räumlicher Ausdehnung des Untersuchungsraumes kann es erforderlich sein, die Zahl der Beobachtungspunkte entsprechend anzupassen. Die Abweichung muss begründet werden.“ (LUBW 2013, 13)			
„Die Beobachtungsdauer sollte für jeden Beobachtungspunkt etwa drei Stunden pro Erfassungstag betragen.“ (LUBW 2013, 13)	Die Liste der Erfassungstermine der Brutvögel, Rastvögel und der Raumnutzungsanalyse (Anhang 2, S. 105 saP) enthält nur das Datum der Erfassungstage, keinerlei Angaben zur Tageszeit oder Stundenanzahl, die erfasst wurde. Im Text heißt es lediglich: „Die Erhebung regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate und Flugkorridore erfolgte im Zeitraum April bis August 2015 an insgesamt 18 Terminen an drei Beobachtungspunkten mit einer Beobachtungsdauer von etwa drei Stunden je Termin (siehe Anhang 2), saP S. 45).	Insbesondere bei der Raumnutzung ist es unabdingbar, die Tageszeiten sinnvoll zu wählen sowie drei Stunden zusammenhängende Beobachtungen zu machen, um ein realistisches Abbild der Raumnutzung zeichnen zu können. Die Vorgaben sind unzureichend und machen eine Überprüfung auf Sinnhaftigkeit und fachlich korrekte Erfassung unmöglich. Der Behörde war es so nicht möglich, die Ergebnisse der Raumnutzung zu bewerten, sie hätte diese Daten dazu zwingend anfordern müssen.	3
„Zur präziseren Auflösung der Flugbewegungen empfiehlt es sich, die Beobachtungspunkte simultan zu bearbeiten. Dabei muss die Verständigung der Beobachter untereinander gewährleistet sein.“ (LUBW 2013, 13)	Es liegt keine Angabe zu einer simultanen Bearbeitung vor. Auch die Verständigung der Beobachter untereinander ist nirgendwo angegeben. Insgesamt ist die Dokumentation der Methodik mangelhaft.	Keine genauen Angaben zur Methodik. Dies hätte von der Behörde gefordert werden müssen.	3
„Die Beobachtungszeiten werden an den täglichen Aktivitätsmaxima der entsprechenden Arten ausgerichtet (warmes Wetter, gute Thermik bzw. Flugbedingungen).“ (LUBW 2013, 13)	Kann nicht beurteilt werden, keine Angaben.	Da dieser Punkt bereits oben bewertet ist, wird hier auf eine nochmalige Bewertung der mangelhaften Nachvollziehbarkeit verzichtet. Daher hier keine Bewertung.	3
„Die Gesamtbeobachtungsdauer je Beobachtungspunkt beträgt mindestens 54 Stunden (3h pro Woche bei 18 Wochen). Diese werden auf die relevanten Aktivitätsperioden der zu untersuchenden Vogelarten aufgeteilt. Z. B. Balzperiode 3 x 3 Std., Horstbau 3 x 3 Std., Brut- und frühe Aufzuchtphase 4 x 3 Std., späte Aufzuchtphase 4 x 3 Std., Bettelflugperiode 4 x 3 Std.“ (LUBW 2013, 13)	Keine Angabe zu den Erfassungszeiten und auch keine Angaben zur Gesamtstundenzahl. Die Balzperiode ist durch die Erhebung von April bis August für den Rotmilan unzureichend abgedeckt.	Unzureichende Dokumentation, fehlende Erfassungzeit während der Balzperiode und der Bettelflugperiode.	3
„Zeitraum Mitte März (Balzperiode) bis Ende August (Bettelflugperiode bei Greifvögeln).“ (LUBW 2013, 13)	Es hätte mit der Raumnutzung mindestens Mitte März und nicht erst im April (verm. 07.04.15) begonnen werden müssen. Die Erfassung endete nicht Ende August sondern bereits am 13.08.15.	Unzureichende Abdeckung der vorgegebenen Zeiträume.	3
Fachgutachterliche Einschätzung des Vorkommens regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate und Flugwege			

„Die gutachterliche Einschätzung wird unter Berücksichtigung insbesondere folgender Parameter vorgenommen: *- Im Rahmen der laufenden Erfassungen im Gelände (vgl. Kap. 2.2.2.1) beobachtete Flugbewegungen (hierzu ist auf Flugbewegungen auch außerhalb des jeweiligen Untersuchungsraumes zu achten!)* *- Abstand zu bekannten Fortpflanzungsstätten windkraftsensibler, kollisionsgefährdeter Brutvogelarten* *- Vorhandensein von Landschaftselementen, die als regelmäßig genutzte Nahrungshabitate geeignet sind bzw. zu einer Kanalisierung von Flugbewegungen führen können.* *Zur Beurteilung der Landschaftsausstattung des Untersuchungsraumes sollte das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierung, Managementplane, Orthofotos, etc.) durch eine Gebietsbegehung während der Vegetationsperiode (ggf. im Rahmen bereits laufender Erfassungen) ergänzt werden.“* (LUBW 2013, 14)	S. 56 saP: „Für den Rotmilan wurden insgesamt 222 Flugbewegungen dokumentiert“. „Die 4 Rasterquadrate im nahen Umfeld der WEA 01 wurden im Zeitraum von April bis August insgesamt 62mal frequentiert.“ „Im Umfeld der WEA 02 und 03 konnten nur vereinzelte Flugbewegungen festgestellt werden.“ „Die relativ hohe Frequentierung des Rasterquadrats nördlich der WEA 02 basiert auf Flügen über die Grünlandfläche entlang des Waldrands, die außerhalb des Rotorbereichs liegen. Der Abstand zwischen Waldrand und Rotorspitze beträgt etwa 50m.“ 11.3.2. „Um das Kollisionsrisiko des Rotmilans im Bereich der WEA 01 unter die Signifikanzschwelle zu senken […] sind folgende Maßnahmen geeignet…“ Für den Wespenbussard heißt es: „Ein Brutvorkommen ist innerhalb der Abstandsempfehlungen von 1.000 m zu WEA mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Für den Wespenbussard ist eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos nicht zu erwarten, sodass eine Verwirklichung des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) 1 BNatSchG durch das geplante Vorhaben nicht gegeben ist.“	Die Karten für die Raumnutzung des Rotmilans behandelt für jedes Revier einen Bereich um den Reviermittelpunkt, der als Nutzungsbereich definiert ist. Dieser Bereich ist dadurch gekennzeichnet, dass einfach ein Kreis in gewissem Abstand um die Revierzentren gezogen wird, jedoch nicht von den Anlagenstandorten ausgehend, wie für eine Raumnutzung im 1km-Radius gefordert. Der Forderung, den Abstand zu bekannten Fortpflanzungsstätten zu berücksichtigen ist demnach zwar Folge geleistet, jedoch ist ohne jegliche statistische Auswertung oder gängige Methoden (Kernel, MCP, LocoH) eine Nachvollziehbarkeit nicht gegeben. Die Abbildung der Kreise um die Revierzentren beschreibt keinerlei schwerpunktmäßig genutzte Räume und bildet keineswegs tatsächlich genutzte Flugwege in der Praxis ab. Die Rasterauswertung für den Rotmilan zeigt im Bereich der WEA 01 und WEA 02 eine so hohe Frequentierung durch den Rotmilan, dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht ausschließbar scheint. Der Gutachter kommt nur für die WEA 01 zu dieser Einschätzung. Die geplanten Maßnahmen (z.B. Abschaltung der Anlagen bei Mahd) scheinen insofern nicht ausreichend, als an jedem der 18 Beobachtungstage mehrere Überflüge von Rotmilanen verzeichnet wurden, jedoch sicher nicht an jedem dieser Erfassungstage die entsprechenden Flächen gemäht wurden. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass der Rotmilan die Flächen auch ohne unmittelbares Mahdereignis nutzt. Der Abstand des hoch frequentierten nördlichen Rasters von nur 50 m zur WEA 02 scheint so gering, dass auch hier in der Praxis ein erhöhtes Tötungsrisiko nicht auszuschließen ist. Die WEA 01 ist daher in dieser Form nicht genehmigungsfähig, denn Ablenkflächen scheinen nach eigener gutachterlicher Aussage wenig erfolgversprechend, da ausreichend Nahrungsflächen im Umfeld des geplanten Windparks zur Verfügung stehen. Auch die WEA 02 birgt ein sehr hohes Kollisionsrisiko. Außer für WEA 03 scheinen daher sehr viel weitgreifendere Abschaltungen notwendig als bisher	

		geplant. Die Raumnutzung zeigt insgesamt eine sehr hohe Frequenz an Überflügen, der Gutachter kommt korrekterweise für die WEA 01 daher zur Bewertung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos, für WEA 02 laut RNA wird dies jedoch unterschätzt. Für zwei der drei Anlagen bedürfte es daher viel weitreichenderer Maßnahmen. Für die Arten Schwarzmilan, Uhu, Wanderfalke und Wespenbussard scheint laut RNA kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorzuliegen. Allerdings scheint es Unsicherheit darüber zu geben, ob der Wespenbussard innerhalb des 1km-Radius brütet oder nicht (S. 8 saP).	
Rastvogelerfassung			
„Insbesondere ist die Funktion des Untersuchungsraumes als Rastgebiet für folgende Arten abzuprüfen: - alle Greifvogelarten - Raubwürger, Gänsearten, Sing- und Zwergschwan, Kiebitz, Goldregenpfeifer. Ferner sind Gebiete mit - regelmäßigen Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten oder - regelmäßig aufgesuchten Massenschlafplätzen von Singvogelarten zu ermitteln.“ (LUBW 2013, 15/16)	Der Untersuchungsraum wurde laut saP (S. 44) auf die genannten Vogelarten hin abgeprüft.	Nach Vorgaben erfüllt.	3
„Die bei der Erfassung der Rastvögel angewandte Methodik muss geeignet sein, folgende Parameter im Untersuchungsraum […] artspezifisch abzubilden: - *Räumliches und zeitliches Auftreten […]* - *Bereiche mit großen Rastvogelkonzentrationen […]* - *regelmäßig frequentierte Flugkorridore zwischen verschiedenen Nahrungsflächen bzw. zwischen Nahrungsflächen und Schlafplätzen“* (LUBW 2013, 16)	saP S. 44: „Die Offenlandflächen wurden von geeigneten Beobachtungspunkten per Sichterfassung (Fernglas, Spektiv) mit einem Zeitaufwand zwischen vier und sechs Stunden pro Termin kontrolliert.	Vorgaben erfüllt. Jedoch keinerlei Angaben zu den Beobachtungspunkten für die Rastvogelerfassung. Auch keine Angaben zu Tageszeiten und Witterungsverhältnissen. Die Angaben hätten von der Behörde zwingend nachgefordert werden müssen, um die Ergebnisse überprüfen zu können.	3
„Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung aller Rastvogelnachweise sowie ggf. Flugkorridore, Nahrungshabitate und Überwinterungsplätze mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start- und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.“ (LUBW 2013, 16)	Eine Ergebnisdarstellung erfolgte nur anhand einer Auflistung der vorkommenden Arten mit Status (Schutz, Rote Liste, etc.), jedoch ohne Angabe von Örtlichkeit, Lokalisierung.	Vorgaben nur teilweise erfüllt. Eine Ergänzung der notwendigen Attribute hätte von der Behörde gefordert werden müssen.	3

„Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.“ (LUBW 2013, 16)	Eine Karte mit einem Pfeil über die Anlagenstandorte, anhand derer ein „verdichteter Kleinvogelzug“ dokumentiert wird (Abb. 20, S. 55 saP) liegt vor. Zwei Kreise in einer Karte dokumentieren die Beobachtung von Kiebitzen im UG. Die Kartierungsergebnisse windkraftrelevanter Zugbeobachtungen sind in Abb. 16-19 (saP, S. 52 ff) dargestellt. Alle Karten ohne Maßstabsangabe.	Der Maßstab scheint ausreichend zu sein, die Kartendarstellung enthält die relevanten Arten.	2
„Der Untersuchungsraum ergibt sich bei Einzelanlagen aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem 10-fachen der Nabenhöhe der geplanten Anlage, mindestens jedoch 1.000m. So wurde der Untersuchungsraum bei einer Einzelanlage mit einer Nabenhohe von 120m beispielsweise $(0{,}12km * 10)^2 * \pi = 4{,}5km^2$ *umfassen. Bei Vorhaben mit mehr als einer Anlage bzw. Bauleitplanen ist zur Ermittlung des Untersuchungsraumes ein Puffer von 2.000m an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen bzw. den Grenzen der für die Windenergieanlagen vorgesehenen Flächen anzulegen.“* (LUBW 2013, 17)	Der Untersuchungsraum wurde in Absprache mit der Behörde auf 2km um die Anlagenstandorte festgelegt.	Entspricht den Vorgaben.	2
„Zur Erfassung der Rastvögel wird der Untersuchungsraum möglichst flächendeckend abgesucht […].“ (LUBW 2013, 17) *„Der Zeitaufwand sollte sich in der Normallandschaft auf etwa 1h je 3* km^2 *belaufen.“* (LUBW 2013, 17)	Die Erfassungstage (n=24) für die Rastvogelerfassung scheinen ausreichend für die Erfassung, jedoch gibt es auch für die Rastvögel keine konkreten Angaben zur Stundenzahl. Im Text heißt es jedoch, pro Erfassungstag zwischen 4 und 6h. Der Aufwand wäre damit ausreichend.	Vorgaben erfüllt, Erfassungszeiten je Erfassungstag hätten von der Behörde jedoch nachgefordert werden müssen.	1
„Die Erfassungen werden einmal wöchentlich von Mitte August bis Mitte November (Hauptrastzeit während des Herbstzuges) sowie von Mitte Februar bis Mitte Mai (Hauptrastzeit während des Frühjahrszuges) des Folgejahres durchgeführt. Die Terminierung der wöchentlichen Rastvogelerfassungen wird an dem zu erwartenden Arteninventar sowie den artspezifischen Zugzeiten orientiert. Die täglichen Erfassungszeiten werden so variiert, dass Schlafplätze ggf. miterfasst werden können.“ (LUBW 2013, 17)	saP S. 43: „[…] um die geplanten WEA-Standorte im Zeitraum September bis November 2014 und Februar bis Mai 2015“. Für die wöchentliche Erfassung fehlt ein Tag im Februar, die anderen Erfassungstage 2014 waren jedoch häufiger als einmal pro Woche gewählt. 2015 fehlten erneut 2 Tage: 1 Tag im April 2015, 1 Tag im Mai 2015. Die Erfassungszeiten wurden erneut nicht dokumentiert, so dass eine Überprüfung, ob Schlafplätze miterfasst wurden, nicht stattfinden kann.	Der Herbstzug 2014 ist ausreichend umfänglich erfasst worden, für den Frühjahrszug fehlt jedoch der wichtige Zeitraum zwischen 24.04. und 12.05.15 (2 Termine). Die Erfassungszeiten hätten auch für die Rastvogelerfassung nachgefordert werden müssen, um zu überprüfen, ob die Vorgaben erfüllt wurden.	2
„Ergeben sich fachlich begründete Hinweise […] auf Winterreviere und Überwinterungsplätze […], so werden diese zwischen Mitte November und Mitte	Die Kornweihe wurde während der Rastvogelerfassung dokumentiert. Da jedoch nicht bekannt ist, wann diese erfasst wurde kann auch nicht	Nicht bewertbar. Seitens der Behörde hätte aber eine tabellarische Auflistung der Arten und der Tage, an denen diese erfasst wurden, gefordert werden müssen. Daher hier keine Bewertung.	3

Februar zweiwöchentlich kontrolliert“ (LUBW 2013, 17)	rückgeschlossen werden, ob eine Winterkartierung erforderlich gewesen wäre.		
Erfassungshinweise FLEDERMÄUSE			
Die vorliegenden Daten müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: *„Aktualität: Als hinreichend aktuell werden Daten eingestuft, die in der Regel nicht älter als 5 Jahre sind. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind […].“* (LUBW 2014, 5)	S. 15: Folgende Datenquellen wurden herangezogen: - Luftbilder/Topographische Karten - Verbreitungskarten der Fledermausarten BW (Braun & Dieterlen 2003, LUBW 2015) - Daten der Belegsammlung des Staatl. Museums für Naturkunde Karlsruhe - Daten aus dem Managementplan für das unmittelbar angrenzende FFH-Gebiet … - Standarddatenbogen des unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden FFH-Gebiets … - wichtige Hinweise von der AG Fledermausschutz	Insgesamt wurde eine umfangreiche Datenrecherche durchgeführt, die, soweit vermerkt, auf ausreichend aktuelle Daten zurückgreift. Das Alter der Standarddatenbogen sowie der Daten aus der Belegsammlung wurden leider nicht angegeben. Fachveröffentlichungen, Naturschutz- und Eingriffsgutachten wurden für die Beurteilung der Fledermausvorkommen allerdings nicht herangezogen. Bürgerinitiativen oder andere ortskundige Experten wurden nicht zu Rate gezogen.	3
„Wertgleiche Erfassung: Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, […]“ (LUBW 2014, 5)	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Es ist davon auszugehen, dass die Daten wertgleich erfasst wurden.	2
„Ausreichende Dokumentation: Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Vorkommen abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.“ (LUBW 2014, 5)	Es liegt keine Dokumentation der vorhandenen Daten vor.	Die Dokumentation hätte seitens der Behörde nachgefordert werden müssen.	2
„Räumliche Vollständigkeit: Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.“ (LUBW 2014, 5)	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Dies kann nicht beurteilt werden, eine Dokumentation zur Beurteilung der räumlichen Vollständigkeit hätte von der Behörde jedoch gefordert werden müssen.	3
„Erfassungen im Gelände sind ebenfalls nicht erforderlich, wenn das Vorkommen relevanter Fledermausarten nach der Datenrecherche aufgrund fachgutachterlicher Bewertung nicht zu erwarten ist. Die fachgutachterliche Bewertung ist nachvollziehbar zu begründen.“ (LUBW 2014, 5)		Den Anforderungen entsprechend wurden zusätzliche Erfassungen im Gelände durchgeführt.	3
„Die nachfolgend dargestellten Erhebungen und Erfassungen werden von fledermauskundigem Fachpersonal durchgeführt.“ (LUBW 2014, 6)	Keine Aussage darüber im Dokument.	Im Gutachten werden die daran beteiligten Personen nicht weiter benannt oder in ihrer Qualifikation ausgewiesen. Demzufolge kann nicht nachvollzogen werden, ob die Gutachter die nötige Expertise im Bereich der Fledermäuse hatten und wie viele Personen überhaupt an der Durchführung der Untersuchungen beteiligt waren. Die Behörde hätte diese Angaben anfragen müssen.	3

„Im Normalfall ist davon auszugehen, dass die Erhebungen und Erfassungen mit Ausnahme des Gondelmonitorings innerhalb eines Jahres durchgeführt werden können.“ (LUBW 2014, 6)	22.08.2014 – 29.08.2015	Die Erfassung des Herbstzuges fand nicht im Jahr 2015 sondern bereits im Jahr 2014 statt. Weshalb für eine stringentere und etwas aussagekräftigere Datenerfassung nicht durchgehend innerhalb eines Jahres erfasst wurde, ist nicht bekannt. Die Daten sind jedoch ausreichend aktuell und durchgehend erfasst worden.	2
„Zur Ermittlung des im Einzelfall zu bestimmenden Untersuchungsumfangs vor Genehmigung der Anlage(n) wird anschließend Tab. 1 herangezogen.“ (LUBW 2014, 7)		Entsprechend den Anforderungen durchgeführt, da weiterführende Untersuchungen stattfanden.	2
„Ist mit dem Vorkommen kleinräumig jagender Arten wie z.B. Bechsteinfledermaus, Braunem Langohr oder Nymphenfledermaus zu rechnen, so wird zunächst geprüft, ob essentielle Jagdhabitate der entsprechenden Art(en) zu erwarten sind (Kap. 3.3.1). Sollte dies gegeben sein, so wird für diese Art(en) eine Raumnutzungstelemetrie durchgeführt (Kap. 3.3.4).“ (LUBW 2014, 9)	S. 20 Tab. 7, S. 20 S. 23: „Unter dem Vorbehalt, dass kein Netzfang gelang und ein eindeutiger Nachweis fehlt, sei anzumerken, dass die (vermeintliche) Bechsteinfledermaus vereinzelt im Transferflug durch das Waldgebiet beobachtet und mit dem Detektor registriert wurde. Hinweise auf Quartiere liegen für das Plangebiet nicht vor. Ohnehin ist das Quartierpotenzial im Plangebiet so gering, dass eine Wochenstube unwahrscheinlich ist. Es handelt sich vermutlich um einzelne jagende Individuen aus angrenzenden Waldgebieten.“ S. 33: „Aufgrund der ermittelten geringen Jagd- und Transferflugaktivität in den Eingriffsbereichen und deren unmittelbarer Umgebung ist davon auszugehen, dass keine essenziellen Nahrungshabitate verloren gehen.“	Da die Bechsteinfledermaus mit Hilfe von Detektoren erfasst werden konnte, kann davon ausgegangen werden, dass Individuen dieser Art im Untersuchungsgebiet anzutreffen sind. Im Gutachten heißt es zudem, dass sich diese auf der Jagd befanden. Dies würde für geeignete Jagdhabitate in der Umgebung sprechen. Da die Durchführung der Netzfänge unzureichend war und im 500m –Radius das Quartierpotential als mittel-gut angesehen wird (vgl. S.27), kann nicht, wie vom Gutachter erfolgt, rückgeschlossen werden, dass es kein Vorkommen von Bechsteinfledermäusen und Wochenstuben dieser Art im Untersuchungsgebiet geben könnte. Dies mag für den 75m – Radius (=Plangebiet) zutreffen, nicht jedoch für die weitere Umgebung! Im Gutachten wird jedoch allgemein davon ausgegangen, dass das Waldgebiet kein essentielles Jagdhabitat für Fledermäuse darstellt. Ob dem so ist, kann aufgrund der mangelnden Vorortkenntnis nicht beurteilt werden, doch ist die Streuobstwiese in der Nähe des WEA 1 sicherlich von Bedeutung (Jagd, evtl. Quartier) für Fledermäuse. Trifft die Aussage des Gutachters zu, muss keine Raumnutzungstelemetrie durchgeführt werden.	3
„Die überschlägige Ermittlung der im Projektgebiet zu erwartenden Fledermausarten erfolgt im Rahmen einer Datenrecherche innerhalb eines Prüfradius von 5km um die geplanten WEA bzw. die Außengrenze der Konzentrationszonen.“ (LUBW 2014, 10)	S. 20: „Das Artenspektrum übertrifft die Erwartungen für den relativ strukturarmen, fichtendominierten Lebensraum, zumal aus dem relevanten Messtischblatt … bislang nur fünf Arten bekannt waren (LUBW 2015).“	Inwiefern bei der Datenrecherche ein Prüfradius von 5 km um die geplanten WEA eingehalten wurde, wird im Dokument nicht erwähnt. Welche fünf Arten zu erwarten gewesen wären, ist ebenfalls nicht dokumentiert.	2

„Methodisch kommen für Erfassungen vor Genehmigung der Anlagen automatische Dauererfassungen (Kap. 3.2.3), bei denen mit automatischen Aufzeichnungsgeräten die Fledermausaktivität über die gesamte Aktivitätsperiode hinweg (also von März bis Oktober) erfasst werden kann, oder Transektbegehungen in Kombination mit stichprobenhaften automatischen Erfassungen (Kap. 3.2.4) in Frage.“ (LUBW 2014, 12)	Durchführung von Transektbegehungen und stichprobenhafte automatische Erfassungen.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
Fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos			
„Die fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos orientiert sich an folgenden Parametern: - *Allgemeine Verbreitung und Habitatansprüche der in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten […]* - *Vorliegende Nachweise […]* - *Kenntnisse zu bekannten, bedeutenden Fledermausvorkommen und Zugkonzentrationskorridoren […]* - *Räumliche Ausdehnung der für die WEA vorgesehenen Flächen (Wirkraum)* - *Quartier- und Jagdhabitatpotential […]“* (LUBW 2014, 12-13)	S. 33	Für die Einschätzung des Kollisions- und Konfliktrisikos wurden seitens der Gutachter die Gegebenheiten vor Ort untersucht und bewertet. Die Einschätzung des Kollisionsrisikos wird hauptsächlich anhand der eigenen, erfassten Daten und Beobachtungen sowie anhand der allgemeinen Verbreitung und der Habitatansprüche der Fledermäuse vollzogen. Die WEA-Flächen werden in der Beurteilung berücksichtigt, das Quartier- und Jagdhabitatpotential aufgrund der eigenen Beobachtungen eingeschätzt. Kenntnisse Dritter zu bekannten Fledermausvorkommen oder Zugkonzentrations-korridoren flossen in die Bewertung nicht mit ein, lediglich die eigenen Beobachtungen zur Zugzeit fanden Berücksichtigung bei der Bewertung. Insgesamt wird auf das Kollisionsrisiko eingegangen und gleichzeitig werden bereits mögliche Maßnahmen (Gondelmonitoring) zur Vermeidung/Verminderung vorgeschlagen (S. 33). In der Stellungnahme Naturschutz werden das Gondelmonitoring und die zugehörigen Abschaltalgorithmen mit Erweiterung der Abschaltzeiten ab 15. März dann auch zur Bedingung für den Artenschutz in der Bauphase (S. 7). Ebenso wird die Einhaltung sämtlicher im LBP und in der saP aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaß-nahmen zur Grundlage für einen Ausschluss von Verbotstatbeständen gemacht. Dies wird im	3

		Genehmigungsschreiben S. 45f. nochmals aufgegriffen: „Die im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) und im LBP genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind zwingend umzusetzen und durch die ökologische Baubegleitung zu dokumentieren. Dies betrifft vor allem auch die bauzeitlichen Einschränkungen während der Bauarbeiten. Werden entgegen der Erwartungen dennoch Exemplare von streng geschützten Arten im Baufeld angetroffen, ist unmittelbar die untere Naturschutzbehörde zu informieren, um geeignete Maßnahmen in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung einleiten zu können. Grundsätzlich sind Gehölzfällarbeiten nur im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zulässig. Dies gilt auch für die Arbeiten innerhalb des Waldes.“ Inwiefern diese Maßnahmen ausreichend sind, kann in diesem Umfang nicht beurteilt werden.	
„Die Ergebnisdarstellung erfolgt in Form einer dreistufigen (hoch-mittel-gering), zusammenfassenden Karte des Kollisionsrisikos. Etwaige bekannte, bedeutende Fledermausvorkommen oder Zugkonzentrationskorridore, die der Kartendarstellung zu Grunde liegen, werden kenntlich gemacht.“ (LUBW 2014, 14)	S. 33, Tab. 11	Es wir zwar keine Karte zur Ergebnisdarstellung verwendet, doch wird in Tab. 11 das Konfliktpotential für jeden WEA-Standort einzeln übersichtlich dargestellt. Die Darstellung bedeutender Fledermausvorkommen (aus der Datenerhebung des Gutachters bzw. Dritter) ist dadurch allerdings nicht möglich. Zugkonzentrationskorridore gibt es laut Gutachter im Untersuchungsgebiet keine.	2
Automatische Dauererfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			
„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1 km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 17)	S. 19: Im vorliegenden Projektgebiet war der 1000m-Radius aufgrund des Geländereliefs nicht überall zu bewerkstelligen. … Innerhalb des 1 km –Radius zur WEA1 (Ackerfläche) befindet sich 200 m tiefer gelegen, ein Streuobstgebiet. Dieses weicht vom Plangebiet als Lebensraum deutlich ab. Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet (Ackerfläche) auf das Streuobstgebiet keinen erkennbaren Einfluss ausübt. Das Gefälle der Fledermausaktivität geht sicherlich in die entgegengesetzte Richtung.	Da auf den verwendeten Karten Abb. 2, 3, 4 der von den Gutachtern angewandte Radius nicht eingezeichnet ist, kann nicht beurteilt werden, wie schwer diese Aussage und Änderung in der Methodik ins Gewicht fällt. Welche Gebietsgröße in den Untersuchungen berücksichtigt wurde, ist nicht ersichtlich. Eine Beurteilung ist demnach für Dritte nicht möglich.	3

„Für die automatischen Dauererfassungen werden Aufzeichnungsgeräte der „neuen Generation“ oder mindestens gleichwertige technische Lösungen verwendet, die die Fledermausrufe digital und zeitgenau aufzeichnen (Aufnahme in Echtzeit oder Teilerverfahren) und eine standardisierbare, über die spezielle Untersuchung hinaus vergleichbare Datenerfassung gewährleisten.“ (LUBW 2014, 17)	S. 17	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„Es werden mindestens zwei Aufzeichnungsgeräte eingesetzt. […] Als Richtwert gilt: *- an Standorten mit geringer Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro zwei geplanten Anlangen,* *- an Standorten mit hoher Strukturvielfalt […] ein zusätzliches Aufzeichnungsgerät pro geplanter Anlage. Die Aufzeichnungsgeräte werden in einer Höhe zwischen 3 und 5m über dem Boden installiert. Dabei sollte mindestens ein Gerät im Bereich des Mastfußes der geplanten Anlagen positioniert werden.“* (LUBW 2014, 17)	S. 17: Zudem wurden Batcorder (ecoObs) zur automatischen Erfassung von Fledermausrufen wechselnd installiert. Die Geräte zeichneten die erste Nachthälfte zur Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse auf…zwischen 0 und 14 Tagen durchgehend Abb. 3, S. 18	Wie viele Aufzeichnungsgeräte insgesamt zum Einsatz kamen wurde nicht dokumentiert. Die Positionierung der Geräte ist nicht dokumentiert. Keines der Detektorgeräte hat über den gesamten Zeitraum hinweg im Bereich des Mastfußes der geplanten Anlagen Aufnahmen gemacht. Insgesamt ist die Dokumentation der Methodik mangelhaft. Die nahe gelegene Streuobstwiese wurde trotz ihrer vielfältigen Strukturen (vermutlich alte Bäume, häufig mit Quartierhöhlen (bspw. für Bechsteinfledermaus), reiches Nahrungsangebot durch verschiedenste Insekten im Bereich des Obstes und der Gräser ringsum) nicht mit einem Aufzeichnungsgerät versehen. Dadurch gehen wichtige Informationen zu Jagd- und Quartierpotential verloren.	3
„Weist der Untersuchungsraum im 1km Umkreis, nicht aber an den Anlagenstandorten selbst Waldbereiche auf, so wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät am nächstgelegenen Waldrand platziert, da hier die im freien Luftraum jagenden und ziehenden, Fledermausarten deutlich besser zu erfassen sind.“ (LUBW 2014, 17)	Abb. 3, S. 18	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt, da für die auf freiem Feld geplante WEA 01 ein bzw. mehrere Aufzeichnungsgeräte (wird aus der Beschreibung und der Karte nicht ersichtlich) am nahe gelegenen Waldrand positioniert wurden. Die beiden anderen WEA liegen in einem Waldbereich.	3
„[…] an Waldstandorten mit dichtem Kronenschluss […] wird mindestens ein Aufzeichnungsgerät auf eine Lichtung (Mindestgröße 0,5ha) oder an einen Waldrand im nahen Umfeld verschoben.“ (LUBW 2014, 17)	Abb. 3, S. 18	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt. Allerdings ist nicht klar, wie häufig die einzelnen Batcorder an den jeweiligen Stellen aufgezeichnet haben.	3
„Sofern möglich, sollte mindestens eines der Aufzeichnungsgeräte in der Höhe (je nach Gegebenheiten bis ca. 100m über Grund) installiert werden. Die Erfassung in der Höhe wird dringend empfohlen, da sich die Aktivitätsdichten von Fledermäusen am Boden und in der Höhe deutlich	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Da im gesamten Dokument nicht beschrieben wird, wie und wo die Aufzeichnungsgeräte angebracht wurden, hätte die Behörde diese Information nachfordern müssen.	3

unterscheiden können (vgl. z.B. Bach et al. 2010, Behr et al. 2011a). Hierfür eignen sich je nach standörtlichen und projektspezifischen Gegebenheiten bestehende WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten WEA oder Windmessmasten. Stark wetterabhängige Methoden wie der Einsatz von Fesselballons („Ballooning“) oder Drachenkonstruktionen sind nach aktuellem Kenntnisstand für systematische Dauererfassungen nicht geeignet.“ (LUBW 2014, 18)			
„Die Beprobung bestehender WEA in unmittelbarer Nähe der geplanten Standorte bietet den Vorteil, dass mögliche Anlockeffekte durch die geplante WEA bereits berücksichtigt werden können (Brinkmann et al. 2011a). Eine Beprobung benachbarter Anlagen ist allerdings nur dann zu empfehlen, wenn sich zugängliche WEA im Umkreis von 1km und einer ähnlichen landschaftlichen Situation befinden.“ (LUBW 2014, 18)	Keine Aussage darüber im Gutachten.	Innerhalb 1km sind keine weiteren WEA-Standorte bekannt. Kommt daher nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	2
„Die automatischen Erfassungsgeräte sind während der gesamten Aktivitätsperiode der Fledermäuse vom 01. April bis zum 31. August von einer Stunde vor Sonnenuntergang und 01. September bis zum 31. Oktober drei Stunden vor Sonnenuntergang jeweils bis Sonnenaufgang aufnahmebereit.“ (LUBW 2014, 18)	S. 17: Zudem wurden Batcorder (ecoObs) zur automatischen Erfassung von Fledermausrufen wechselnd installiert. Die Geräte zeichneten die erste Nachthälfte zur Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse auf.	Da es sich um Transektbegehungen mit stichprobenhaften Erfassungen handelt, wurde nicht durchgehend aufgezeichnet. In welchem Zeitrahmen genau die Erfassungen stattfanden wurde nicht genau genug dokumentiert. „Die erste Nachthälfte“ ist zu pauschal formuliert und erlaubt keine Rückschlüsse darauf, ob bereits vor Sonnenuntergang mit der Aufnahme begonnen wurde.	3
„Die Geräteeigenschaften und die Installation der Geräte sowie ggf. Betriebsstörungen und Ausfallzeiten werden genau dokumentiert. […] Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der Fledermausaktivität mit eindeutiger Attributierung (Aufzeichnungsgerät, Art des Standorts (WEA, Windmessmast, Bodenerfassung), Höhe des Aufzeichnungsgeräts, Fledermausart (ggf. Gruppenzuordnung wie nyctaloid bzw. pipistrelloid), Uhrzeit, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Bearbeiter, Anmerkungen, Projekt).“ (LUBW 2014, 19)	S. 17: Zudem wurden Batcorder (ecoObs) zur automatischen Erfassung von Fledermausrufen wechselnd installiert. Die Geräte zeichneten die erste Nachthälfte zur Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse auf. Bedingt durch gelegentliche Geräteausfälle (die Batcorder 3.0 und 3.1 haben öfter Lese- und Schreibprobleme mit den Speicherkarten) zeichneten die eingesetzten Batcorder zwischen 0 und 14 Tagen durchgehend auf. Tab. 9, S. 22	Die Geräteeigenschaften, die Installation sowie Ausfallzeiten und Betriebsstörungen wurden nicht dokumentiert. Eine Bewertung der Ergebnisse ist dadurch nicht gegeben, da nicht nachvollzogen werden kann, ob die Fledermausaktivität zielführend und ausreichend repräsentativ genug untersucht wurde. Die Dokumentation der Fledermausaktivität mit eindeutiger Attributierung ist in Tab. 9 nicht ausreichend erfolgt.	3
„Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 19)	Keine Dokumentation auf Kartenausschnitten.	Nicht den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	2
Transektbegehungen und stichprobenhafte automatische Erfassungen (vor Genehmigung der Anlagen)			

„Der Suchraum zur Positionierung automatischer Erfassungseinheiten sowie der Festlegung von Begehungstransekten umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen wird ab Mastfuß gemessen, bei mehreren Anlagen wird der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen an den Grenzen der für die WEA vorgesehenen Flächen angelegt.“ (LUBW 2014, 19)	S. 19: Im vorliegenden Projektgebiet war der 1000m-Radius aufgrund des Geländereliefs nicht überall zu bewerkstelligen. … Innerhalb des 1 km-Radius zur WEA1 (Ackerfläche) befindet sich 200 m tiefer gelegen ein Streuobstgebiet. Dieses weicht vom Plangebiet als Lebensraum deutlich ab. Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet (Ackerfläche) auf das Streuobstgebiet keinen erkennbaren Einfluss ausübt. Das Gefälle der Fledermausaktivität geht sicherlich in die entgegengesetzte Richtung.	Da auf den verwendeten Karten der von den Gutachtern angewandte Radius nicht eingezeichnet ist, kann nicht beurteilt werden, wie schwer diese Aussage und Änderung in der Methodik ins Gewicht fällt. Welche Gebietsgröße in den Untersuchungen berücksichtigt wurde, ist nicht ersichtlich. Eine Beurteilung ist demnach für Dritte nicht möglich. Wurde die Streuobstwiese aufgrund ihrer vielfältigen Strukturen (alte Bäume, häufig mit Quartierhöhlen, reiches Nahrungsangebot durch verschiedenste Insekten im Bereich des Obstes und der Gräser ringsum) für Fledermäuse ausreichend in der Quartier- und Jagdhabitatanalyse berücksichtigt? Eine detailliertere Beschreibung hätte seitens der Behörde gefordert werden müssen.	3
„Anzahl und Länge der erforderlichen Transekte werden in Abhängigkeit der standörtlichen Gegebenheiten […] sowie des Umfangs des Planungsvorhabens ermittelt. Die Transekte werden so positioniert, dass eine möglichst flächendeckende, repräsentative Erfassung der Fledermausfauna möglich ist.“ (LUBW 2014, 19)	S. 19, Abb. 4	Die Wahl und Anzahl der Transekte erscheint zielführend und entspricht somit den Anforderungen.	3
„Pro Begehung wird jedes Transekt wenigstens einmal abgeschritten. Bei Einzelanlagen ist in der Regel ein Transekt ausreichend. Zur Abdeckung größerer Untersuchungsräume sind in der Regel mehrere Transekte notwendig, die im Einzelfall eine Erfassung auch über mehrere Nächte hinweg erforderlich machen können.“ (LUBW 2014, 19)	Keine konkrete Aussage hierzu im Dokument.	Im Gutachten wird zwar nicht explizit erwähnt, dass jedes Transekt pro Begehung einmal abgeschritten wird, doch ist aufgrund der langen Begehungszeiten davon auszugehen, dass in diesem Punkt den Anforderungen der LUBW entsprochen wurde.	2
„Die Transektbegehungen werden so terminiert, dass sowohl Frühjahrs- als auch Herbstzug sowie Aktivitäten zur Wochenstubenzeit erfasst werden und während der Begehungen günstige Witterungsverhältnisse (Temperaturen in der ersten Nachthälfte über 10 °C, kein Niederschlag, schwacher Wind) vorherrschen. Die Wetterbedingungen (Temperatur zu Beginn und Ende der Begehungen, Witterung) werden dokumentiert.“ (LUBW 2014, 19)	S. 16 ff. Tab. 3, 4, 5, 6	Es wurden vier Begehungsblöcke zur Erfassung der Fledermausaktivität durchgeführt, wobei Frühjahrs- und Herbstzug sowie die Wochenstubenzeit als auch die Paarungszeit im Spätsommer berücksichtigt wurden. Die Witterungsverhältnisse wurden dokumentiert und waren für Fledermauserfassungen bis auf einen Termin (27.04.2015) durchweg geeignet.	3
„Die Begehungen werden in der Regel in der ersten Nachthälfte durchgeführt. Als Richtwert für die zeitliche Ausdehnung der Einzelbegehungen gelten 4	S. 16 ff. Tab. 3, 4, 5, 6	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3

Stunden (abgeändert nach Rodrigues et al. 2007, NLT 2011).“ (LUBW 2014, 19)			
„Parallel zu den Transektbegehungen werden in den Untersuchungsnächten stichprobenhaft automatische Aufzeichnungsgeräte ausgebracht, welche während der Begehungen in Aufnahmebereitschaft sein müssen (vgl. z.B. Empfehlungen von NLT 2011). Für die erforderliche Anzahl, Positionierung und Kalibrierung der verwendeten Aufzeichnungsgeräte gelten die Hinweise aus Kapitel 3.2.2 bzw. 3.2.3.“ (LUBW 2014, 20)	S. 16 ff.	Bei der Herbstzugerfassung wurden keine Aufzeichnungsgeräte stichprobenhaft ausgebracht, was nicht den Vorgaben der LUBW entspricht. Der Frühjahrszug sowie die Wochenstubenzeit wurden mittels Batcorder stichprobenhaft über mehrere Tage aufgezeichnet. Allerdings fehlen Angaben zur Anzahl der verwendeten Batcorder, der genauen Aufzeichnungszeiten sowie der doch sehr häufigen Ausfallzeiten (vgl. S. 17, 5.2.3). Auch Angaben zur Positionierung der Geräte werden nicht gemacht. Inwiefern die Anzahl der aufgezeichneten Stunden und Tage in den einzelnen Zeiträumen als ausreichend und zielführend angesehen werden kann, ist deshalb hier nicht bewertbar. Insgesamt ist die Dokumentation der Methodik mangelhaft und erlaubt Dritten keine objektive Bewertung der durchgeführten Untersuchungen.	3
Frühjahrszug: „Zeitraum […] sechs Begehungen von Anfang April bis Mitte Mai in regelmäßigen zeitlichen Abständen, ab eine Stunde vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)	S. 17	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
Wochenstubenzeit: „Zeitraum […] sechs Begehungen im Juni und Juli in regelmäßigen, zeitlichen Abständen, ab Sonnenuntergang“ (LUBW 2014, 20)	S. 17	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
Herbstzug: „Zeitraum […] zehn Begehungen von Anfang August bis Ende Oktober in regelmäßigen zeitlichen Abständen, ab drei Stunden vor Sonnenuntergang.“ (LUBW 2014, 20)	S. 16 und S. 18	Die Erfassung des Herbstzuges wurde auf zwei Jahre aufgeteilt. Im Herbst 2014 wurde von Ende August bis Mitte Oktober die Zugzeit mit 6 Begehungen erfasst, im Spätsommer 2015 wurde Anfang bis Ende August die Paarungszeit der Fledermäuse mit insgesamt vier Begehungen erfasst. Inwiefern die Aufteilung der Erfassung auf zwei unterschiedliche Vegetationsperioden sinnvoll ist, kann hier nicht beurteilt werden. Die Zahl der Begehungen entspricht jedoch insgesamt den Anforderungen. Der zeitliche Beginn der Erfassung drei Stunden vor Sonnenuntergang wird zwar Anfang September gewährleistet, doch nimmt aufgrund nicht angepasster Startzeiten innerhalb des fortlaufenden Monats das Zeitfenster bis auf unter zwei Stunden vor	3

		Sonnenuntergang ab. Im Oktober wird bei beiden Begehungen deutlich unter drei Stunden mit den Transektbegehungen begonnen. Im August 2015 liegen die Startzeiten der Transektbegehungen sogar deutlich unter einer Stunde vor Sonnenuntergang. Dies entspricht nicht den Vorgaben der LUBW. Desweitern fehlen gut zwei Wochen Erfassungszeit im Oktober, da bereits am 14.10.2014 die letzte Begehung durchgeführt wurde.	
„Die Ergebnisse werden wie in Kap. 3.2.3. beschrieben dargestellt.“ (LUBW 2014, 20)		vgl. oben „Automatische Dauererfassung“. Daher hier keine Bewertung.	2
Fachgutachterliche Einschätzung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials			
„Dies betrifft vor allem baumhöhlenbewohnende Arten.“ (LUBW 2014, 21) *„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“* (LUBW 2014, 21)	S. 16: „… Am 15.10.2014 sowie erneut am 07.12.2014 erfolgten die Erfassung des Quartierpotentials im 75m-Radius sowie eine Einschätzung des Quartierpotentials im 500m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte.“	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„Die fachgutachterliche Einschätzung des Jagdpotentials berücksichtigt […] die durchschnittlichen Aktionsraumgrößen der potentiell betroffenen Fledermausarten […]. Zur Beurteilung des Quartier- und Jagdhabitatpotentials wird das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierungen, Managementpläne, Orthofotos, etc.) durch mindestens eine Gebietsbegehung […] ergänzt.“ (LUBW 2014, 22)	S. 16: „… am 22.08.2014 wurde zunächst eine Übersichtsbegehung zur Erfassung relevanter Habitatstrukturen (potentielle Jagdhabitate, Transferflugstraßen und Quartierhabitate) durchgeführt.“ „… Am 15.10.2014 sowie erneut am 07.12.2014 erfolgten die Erfassung des Quartierpotentials im 75m-Radius sowie eine Einschätzung des Quartierpotentials im 500m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte.“ S. 27: „Insgesamt ist das Quartierpotential im Umkreis von 500m um die geplanten Anlagenstandorte als mittel einzustufen.“ S. 33: „Aufgrund der ermittelten geringen Jagd- und Transferflugaktivität in den Eingriffsbereichen und deren unmittelbarer Umgebung ist davon auszugehen, dass keine essenziellen Nahrungshabitate verloren gehen.“	Eine zusätzliche Gebietsbegehung wurde durchgeführt. Welcher Radius dabei abgegangen wurde, wird nicht erwähnt. Inwiefern die Aktionsraumgrößen bei der Bewertung des Jagdhabitatpotentials durch den Gutachter konkret eine Rolle spielen kann nicht beurteilt werden, da darauf im Gutachten nicht explizit eingegangen wird. Aktionsraumgrößen werden nur bei der Charakterisierung der Fledermausarten benannt, später jedoch nicht zur Beurteilung für die einzelnen Arten aufgegriffen. Eine Bewertung ist deshalb nicht möglich. Generell muss aber angemerkt werden, dass die nahe gelegene Streuobstwiese (200m vom WEA 1 entfernt) ein bedeutendes Jagdhabitat für Fledermäuse darstellen wird, was in den Ausführungen nicht explizit Erwähnung an entsprechender Stelle findet, sondern nur auf S. 19 benannt wird. Da keine Netzfänge in diesem Habitat stattfanden, ist die Aussage zum Jagdpotential nicht hinreichend belegt. Für die Beurteilung zum Verlust von essentiellen Jagdhabitaten muss generell auch die weitere Umgebung (500 m) um die Anlagen Berücksichtigung	3

		finden und nicht nur die unmittelbare Umgebung, wie im Gutachten erfolgt. Dies hätte vom LRA nachgefordert werden müssen.	
Baumhöhlenkartierung			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 75m.“ (LUBW 2014, 23)	S. 16: Am 15.10.2014 sowie erneut am 07.12.2014 erfolgten die Erfassung des Quartierpotentials im 75m-Radius sowie eine Einschätzung des Quartierpotentials im 500m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Werden von Fledermäusen genutzte Baumhöhlen bzw. Spaltenquartiere in den unmittelbar betroffenen Flächen festgestellt, so muss der Nachweis erbracht werden, dass im Umfeld der unmittelbar betroffenen Flächen mit einem Radius von max. 500m mindestens gleichwertige Ausweichquartiere vorhanden sind […]. Für den Nachweis ist die Kartierung der Ausweichquartiere erforderlich.“ (LUBW 2014, 23)	Keine Quartiere festgestellt.	Entfällt, da keine Quartiere gefunden wurden. Daher hier keine Bewertung.	3
„Innerhalb des Untersuchungsraumes werden alle geeigneten Bäume auf potenzielle Höhlen- und Spaltenquartiere hin untersucht. Zudem wird eine Einschätzung der Quartiereignung für Fledermäuse (Eignung als Sommer-/Winterquartier, für Einzeltiere, Wochenstuben, etc.) vorgenommen. Die geografischen Koordinaten der potenziellen Quartierbäume werden mittels eines GPS-Handempfängers ermittelt.“ (LUBW 2014, 23)	S. 27: In den 75 m –Radien … wurden keine geeigneten Höhlen- und Spaltenbäume festgestellt.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
Zeitraum: „Baumhöhlenkartierungen können in der Regel nur in der unbelaubten Zeit (November bis März) durchgeführt werden.“ (LUBW 2014, 23)	S. 16: Am 15.10.2014 sowie erneut am 07.12.2014 erfolgten die Erfassung des Quartierpotentials im 75m-Radius sowie eine Einschätzung des Quartierpotentials im 500m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte.	Aufgrund der Herbstbelaubung ist anzunehmen, dass die Begehung im Oktober noch zu früh war, um eindeutig mögliche Quartierbäume ausfindig machen zu können.	2
„Die Ergebnisdarstellung enthält eine tabellarische Auflistung der ermittelten Höhlenbäume mit eindeutiger Attributierung (Baumart, Exposition, Höhe und Art der Höhle, Eignungseinschätzung, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt). (LUBW 2014, 23)	Es wurden keine Quartierbäume gefunden.	Entfällt, da keine potentiellen Quartierbäume im 75m-Radius gefunden werden konnten. Daher hier keine Bewertung.	2
Weiterhin werden die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 dargestellt.“ (LUBW 2014, 23)	Es wurden keine Quartierbäume gefunden.	Entfällt, da keine potentiellen Quartierbäume im 75m-Radius gefunden werden konnten. Daher hier keine Bewertung.	2

Netzfänge mit Kurzzeittelemetrie [In Gebieten in denen mit dem Vorkommen baumhöhlenbewohnender, windkraftempfindlicher Fledermausart(en) (vgl. Tab. 3 im Anhang) zu rechnen ist und Quartierpotenzial für die betreffenden Arten festgestellt wurde (vgl. Kap. 3.3.1), wird eine Kurzzeittelemetrie durchgeführt.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 24)	Abb. 3, S. 18	Die Netzfangstandorte wurden innerhalb des 1 km Radius gewählt. Der gesamte Umkreis von WEA1 wurde jedoch nicht beprobt.	3
„Das zu besendernde Artenspektrum umfasst je nach Vorkommen die neun in Baden-Württemberg reproduzierenden Fledermausarten, die regelmäßig Quartiere in Baumhöhlen beziehen […].“ (LUBW 2014, 24) *„Der Fang der Tiere erfolgt in der Regel im Rahmen von Netzfängen während der Wochenstubenzeit. Die Anzahl der Netzfangnächte wird auf maximal fünf beschränkt.“* (LUBW 2014, 24)	S. 18: Insgesamt erfolgten drei Netzfangnächte. Die Netzfänge erfolgten an unterschiedlichen Standorten (Abb.3) … Je Standort wurden zwischen acht und zehn Netze (ca. 100 lfm) installiert. Zeitraum: 26.06.2015, 05.07.2015, 04.08.2015	Aufgrund der mäßigen Fangerfolge wäre es wünschenswert gewesen, insgesamt 5 Fangnächte durchzuführen. Der dritte Termin Anfang August liegt zudem bereits nicht mehr in der Wochenstubenzeit, sondern spiegelt bereits die Paarungszeit wieder.	3
„Die Netzfangstandorte werden so gewählt, dass die Habitate im Untersuchungsraum (Waldrand, Laubwald, Kuppenlagen etc.) sowie der Standort der geplanten Anlagen repräsentativ beprobt werden können. Geeignete Standorte stellen beispielsweise Waldwege, Gewässer (Leitstrukturen), Laubblänken (als Jagdhabitate für nach Bodenarthropoden jagenden Arten) und Gebiete mit hohem Quartierpotenzial (Altholzbestände, Bestände mit hohem Totholzanteil) dar.“ (LUBW 2014, 24)	Abb. 3, S. 18	Da im Umfeld der WEA 1 weder auf offener Ackerfläche noch am Waldrand kein einziges Netz gestellt wurde, kann dieser Standort als nicht repräsentativ beprobt angesehen werden. Die Standorte um WEA 2 und WEA 3 können, soweit beurteilbar, als geeignet angesehen werden. Weshalb kein Netzfang auf der Streuobstwiese (200m Entfernung zu WEA 1) stattfand, welche als bedeutendes Habitat eingestuft wurde, kann nicht nachvollzogen werden. Hier hätten zwingend auch Netzfänge durchgeführt werden müssen, um die Eignung als Jagdhabitat bzw. möglicherweise potentielle Quartiere besser bewerten zu können.	3
Die Netzfänge werden bei guter Witterung (kein Niederschlag, Temperaturen zu Beginn über 10 °C) durchgeführt, die Wetterverhältnisse werden dokumentiert. Pro Netzfangstandort werden Netze mit einer Gesamtlänge von wenigstens 80m verwendet. Ggf. kann ein akustisches Lockgerät (Sussex Autobat oder vergleichbare Geräte) eingesetzt werden, um den Fangerfolg zu erhöhen. An den gefangenen Fledermäusen werden Geschlecht, Alter, Gewicht und Reproduktionsstatus bestimmt.“ (LUBW 2014, 24)	Tab. 5, S. 18 S. 17	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
„[…] ausschließlich reproduktive Weibchen oder gut entwickelte weibliche Jungtiere (in Ausnahmefällen	Es wurden keine Individuen der betroffenen Arten gefangen.	Entfällt, da kein Individuum der 9 relevanten Arten gefangen werden konnte. Daher hier keine Bewertung.	3

männliche Jungtiere) besendert. Von jeder Art werden 1-2 Tiere telemetriert.“ (LUBW 2014, 25)			
„An verorteten Quartieren werden am Folgeabend Ausflugszählungen (je nach Art zwischen 30min vor bis etwa 1 Stunde nach Sonnenuntergang) durchgeführt, um die Anzahl der Individuen im Quartier zu ermitteln. […] noch zwei weitere Tage tagsüber überprüft.“ (LUBW 2014, 25)		Entfällt. Daher hier keine Bewertung.	3
Zeitraum: „Kurzzeittelemetrien werden während der Wochenstubenbindung der jeweiligen Arten, in der Regel zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August.“ (LUBW 2014, 25)	Tab. 5, S. 18: 25.6.2015, 05.07.2015, 04.08.2015	Der gewählte Zeitraum befindet sich bis auf die dritte Fangnacht nicht in der von der LUBW geforderten Zeit und spiegelt deshalb nicht die Wochenstubenbindung der betroffenen Arten wieder.	3
Raumnutzungstelemetrie [Ist mit dem Auftreten kleinräumig jagender Fledermausarten wie Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr oder Nymphenfledermaus (vgl. Tab. 3, Spalte 5 im Anhang) zu rechnen und sind essentielle Jagdhabitate dieser Arten zu erwarten, die durch das Vorhaben in so erheblicher Weise beeinträchtigt werden können, dass sie ihre Funktion einbüßen, so wird eine Raumnutzungstelemetrie zur Ermittlung dieser Jagdhabitate erforderlich. Ob eine erhebliche Beeinträchtigung der Jagdhabitate vorliegt, muss im Einzelfall entschieden werden und hängt sowohl von der Habitatausstattung, als auch der betroffenen Art ab. Grundsätzlich sind erhebliche Beeinträchtigungen eher bei Realisierung größerer Windparks mit einem Flächenbedarf von mehreren Hektar als bei Einzelanlagen zu erwarten. Eingriffe in strukturreichen, alten Laubwälder wiegen tendenziell schwerer als Eingriffe in weniger wertvollen Habitaten.]			
„Der Suchraum zur Festlegung der Netzfangstandorte umfasst den unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsflächen an den zukünftigen WEA-Standorten sowie im Bereich von Zuwegungen) und dessen Umgebung bis zu einem Radius von maximal 1km.“ (LUBW 2014, 26)	Abb. 3, S. 18	Die Netzfangstandorte wurden innerhalb des 1 km Radius gewählt. Der gesamte Umkreis von WEA1 wurde nicht beprobt. Dieser Punkt ist oben bereits bewertet und wird daher nicht nochmals berücksichtigt.	3
„Pro Art werden mindestens fünf Tiere besendert.“ (LUBW 2014, 26)	Nicht durchgeführt.	Wurde nicht durchgeführt, da bei den Netzfängen (siehe Punkt oben) kein Individuum der betroffenen Fledermausarten gefangen werden konnte und generell von keinem essentiellen Jagdhabitat im Plangebiet ausgegangen wird. Wie bereits oben erwähnt, wäre es sinnvoll gewesen, weitere Netzfänge durchzuführen. Auch die Bewertung des Jagdhabitatpotentials im 500m-Radius hätte vom LRA nachgefordert werden müssen. Dieser Punkt ist aber bereits bewertet. Daher hier keine Bewertung.	3
„Nach Besenderung eines Tieres wird das Sendertier mit mindestens zwei Personen (Kreuzpeilung) verfolgt. Insgesamt werden etwa 120 Ortungspunkte gesammelt (2 oder 3 volle Nächte), wobei die Position des telemetrierten Tieres in 5-Minuten Intervallen aufgenommen wird.“ (LUBW 2014, 26)	Nicht durchgeführt.	Entfällt. Daher hier keine Bewertung.	3

„Die Raumnutzungstelemetrie wird im Zeitraum […] zwischen Mitte-Ende Mai und Anfang-Ende August durchgeführt“ (LUBW 2014, 26)	Tab. 5, S. 18	Den Anforderungen entsprechend durchgeführt.	3
Balzkontrolle			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 27)	S. 16: Die Balzrufe wurden im Zuge der Transektbegehungen aufgenommen.	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	3
„Die Balzkontrollen werden im Rahmen von vier Transektbegehungen durchgeführt, die das Areal mit potenziellen Baumquartieren flächenhaft abdecken. Dieser Untersuchungsteil entfällt, wenn die akustischen Erfassungen in Form von Transektbegehungen durchgeführt werden […]“ (LUBW 2014, 27)	Tab. 3, S. 16	Entsprechend den Anforderungen durchgeführt.	2
Zeitraum: „Zur Zugzeit von Mitte August bis Mitte Oktober.“ (LUBW 2014, 27)	Tab. 3, S. 16: 03.09.2014 – 30.09.2014	Insgesamt wurde innerhalb der Zugzeit erfasst. Termine im August und Oktober wurden dabei jedoch nicht gewählt.	2
Schwärmkontrollen			
„Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen zuzüglich eines Pufferbereichs von 500m.“ (LUBW 2014, 28)	Schwärmkontrollen ohne Angabe von Gründen nicht durchgeführt. Dieser Punkt kommt daher nicht zur Anwendung.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3
„Im Rahmen von vier morgendlichen Schwärmkontrollen wird mit Hilfe eines Fledermausdetektors nach vor den potenziellen Quartieren schwärmenden Tieren gesucht. Die Begehungen werden bei Temperaturen von möglichst über 10 °C durchgeführt und die Wetterverhältnisse dokumentiert.“ (LUBW 2014, 28)	Nicht durchgeführt.	Schwärmkontrollen wurde nicht durchgeführt. Da das Quartierpotential als mittel eingestuft wurde, kann nicht nachvollzogen werden, weshalb keine Schwärmkontrollen durchgeführt wurden. Fledermäuse mit entsprechenden Quartieransprüchen wären im Untersuchungsgebiet vorhanden gewesen (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus…). Das LRA hätte eine Stellungnahme anfordern müssen, warum keine Schwärmkontrollen erfolgt sind.	3
„Werden Quartiere festgestellt, so erfolgen am Folgeabend Ausflugszählungen (unter Zuhilfenahme von Fledermausdetektoren, ggf. Nachtsehhilfen) zur Ermittlung der Quartiergröße. Im Einzelfall kann es erforderlich sein, durch Abfang einiger Tiere die Art sicher zu bestimmen.“ (LUBW 2014, 28)	Quartierpotenzial wurde durch Gutachter festgestellt. Der Besatz potentieller Sommerquartiere in Einzelbäumen und Gebäuden wird durch Schwärmkontrollen überprüft, sofern mit dem Vorkommen von Fledermausarten mit entsprechenden Quartieransprüchen gerechnet werden muss. Da jedoch keine Schwärmkontrollen durchgeführt wurden, konnten auch keine besetzten Quartiere festgestellt werden. Es gibt keine	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3

	Begründung dafür, warum die Schwärmkontrollen nicht durchgeführt wurden.		
Winterquartiere: „[…] vier Schwärmkontrollen vor den potenziellen Quartieren […] durchgeführt. Die Schwärmkontrollen erfolgen in Form von Ausflugsbeobachtungen bei denen potenzielles Schwärmverhalten beobachtet wird. Alternativ können in den vier Nächten dauerhaft automatische Fledermausdetektoren vor den potenziellen Quartieren platziert werden, um ein Schwärmgeschehen festzustellen.“ (LUBW 2014, 28)	Nicht durchgeführt.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3
Zeitraum: „Die Überprüfung potenzieller Winterquartiere erfolgt zwischen September und Oktober im Zeitraum zwischen Sonnenuntergang und zwei Stunden nach Mitternacht. Zur Wochenstubenzeit im Juni und Juli (Sommerquartiere in Einzelbäumen und Gebäuden) sowie zur Paarungszeit vor dem Beziehen der Winterquartiere von August bis Oktober (Winterquartiere). Die Begehungen werden ab einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang durchgeführt.“ (LUBW 2014, 28)	Kommt in diesem Fall nicht zur Anwendung, da keine Schwärmkontrollen durchgeführt wurden.	Kommt nicht zur Anwendung. Daher hier keine Bewertung.	3

Abkürzungsverzeichnis

AEE	automatische Erfassungseinheit (für Fledermäuse)
AGF	Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz
AGW	Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz
BP	Beobachtungspunkt/e
CEF	vorgezogene Artenschutzmaßnahmen
FG	Fachgutachten
GA	Gutachter/in
LBP	landschaftspflegerischer Begleitplan
RNA	Raumnutzungsanalyse
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
V-Maßnahmen	Vermeidungsmaßnahmen
WEA	Windenergieanlage/n