

● www.ecoda.de



ecoda
UMWELTGUTACHTEN
Dr. Bergen & Fritz GbR
Ruinenstr. 33
44287 Dortmund

Fon 0231 5869569-0
ecoda@ecoda.de
www.ecoda.de

● **Nachtrag zum Avifaunistischen Fachgutachten**

zu zwei geplanten Windenergieanlagen am Standort Brauerschwend
(Gemeinde Schwalmatal, Vogelsbergkreis)



Auftraggeberin:

HessenEnergie Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH
Mainzer Straße 98-102
65189 Wiesbaden

Bearbeiter:

Jens-Martin Köser, Dipl. Biol.

Dortmund, den 10. Oktober 2019

300600

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Tabellenverzeichnis	
Kartenverzeichnis	
1 Einleitung - Anlass und Aufgabenstellung.....	01
2 Auftreten / Vorkommen von Brutvögeln im Jahr 2019 und Bewertung der Bedeutung des Untersuchungsraums.....	02
2.1 Datenerhebung und -auswertung.....	02
2.2 Darstellung der Ergebnisse und Bewertung der Bedeutung des Untersuchungsraums für die einzelnen Arten.....	04
3 Zugvögel.....	09
4 Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen.....	10
5 Zusammenfassung.....	17
Abschlussklärung	
Literaturverzeichnis	
Anhang	

Tabellenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 2:</u>	
Tabelle 2.1: Liste der im engeren / erweiterten Untersuchungsraum registrierten planungsrelevanten Großvogelarten mit Angaben zum Status und zur Gefährdungskategorie.....	04
<u>Kapitel 4:</u>	
Tabelle 4.1: Abschichtung der zu berücksichtigenden planungsrelevanten Vogelarten.....	10

Kartenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 2:</u>	
Karte 2.1: Übersicht über den Untersuchungsraum	03

1 Einleitung - Anlass und Aufgabenstellung

Anlass des vorliegenden Nachtrags zum Avifaunistischen Fachgutachten ist die geplante Errichtung und der Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) am Standort Brauerschwend (Gemeinde Schwalmatal, Vogelsbergkreis). Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen vom Typ V-126 der Firma Vestas mit einer Nabenhöhe von 137 m und einem Rotorradius von 63 m (Gesamthöhe 200 m). Die Standorte der geplanten WEA befinden sich innerhalb des im Teilregionalplan Energie Mittelhessen ausgewiesenen Vorranggebiets zur Nutzung der Windenergie (VRG WE) 5123. Der Teilregionalplan Energie Mittelhessen wurde mit der Bekanntmachung im Staatsanzeiger für das Land Hessen am 18. Dezember 2017 wirksam. Im räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben sind bereits zwei WEA vom Typ Fuhrländer FL MD 77-1.500 in Betrieb (vgl. Karte 1.1). Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens kann dem Landschaftspflegerischen Begleitplan entnommen werden (ECODA 2018c). Auftraggeberin des vorliegenden Gutachtens ist die HessenEnergie Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH, Wiesbaden.

Im Jahr 2013 wurde die Brutvogelfauna (inkl. Gastvögel) im Plangebiet der weiteren Umgebung der Standorte der geplanten WEA erfasst. Diese Daten sind somit mittlerweile älter als fünf Jahre. Bezüglich der Arten Rotmilan, Wespenbussard, Mäusebussard und Uhu wurden ergänzende Nachkontrollen in den Jahren 2014, 2016, 2017 und 2018 durchgeführt (vgl. ECODA 2018a). Um eine solide Datengrundlage für die Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens zu erhalten, wurde im Jahr 2019 eine erneute Erfassung von Brutvögeln durchgeführt. Die Erfassung erfolgte gemeinsam für die beiden Windparkprojekte Brauerschwend und Lauterbach/Maar (LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GUTSCHKER - DONGUS 2019).

Im vorliegenden Nachtrag wird das Auftreten und Vorkommen der planungsrelevanten Großvogelarten im Jahr 2019 im Untersuchungsraum beschrieben und die Bedeutung des Untersuchungsraums als Lebensraum für diese Großvogelarten bewertet (Kapitel 2). In Kapitel 3 erfolgt eine Begründung, warum die vorliegenden Daten aus dem Jahr 2013 für eine Prognose der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf den Vogelzug weiterhin geeignet sind. Sofern der Untersuchungsraum im Jahr 2019 eine andere Bedeutung für die registrierten Großvogelarten hatte als in den Jahren 2013 bis 2018 oder sofern das Auftreten / Vorkommen einer Art deutlich von den bisherigen Daten abwich (ECODA 2018a), erfolgt eine erneute Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die jeweilige Art (Kapitel 4). Eine Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte des Nachtrags findet sich in Kapitel 5.

2 Auftreten / Vorkommen von Brutvögeln im Jahr 2019 und Bewertung der Bedeutung des Untersuchungsraums

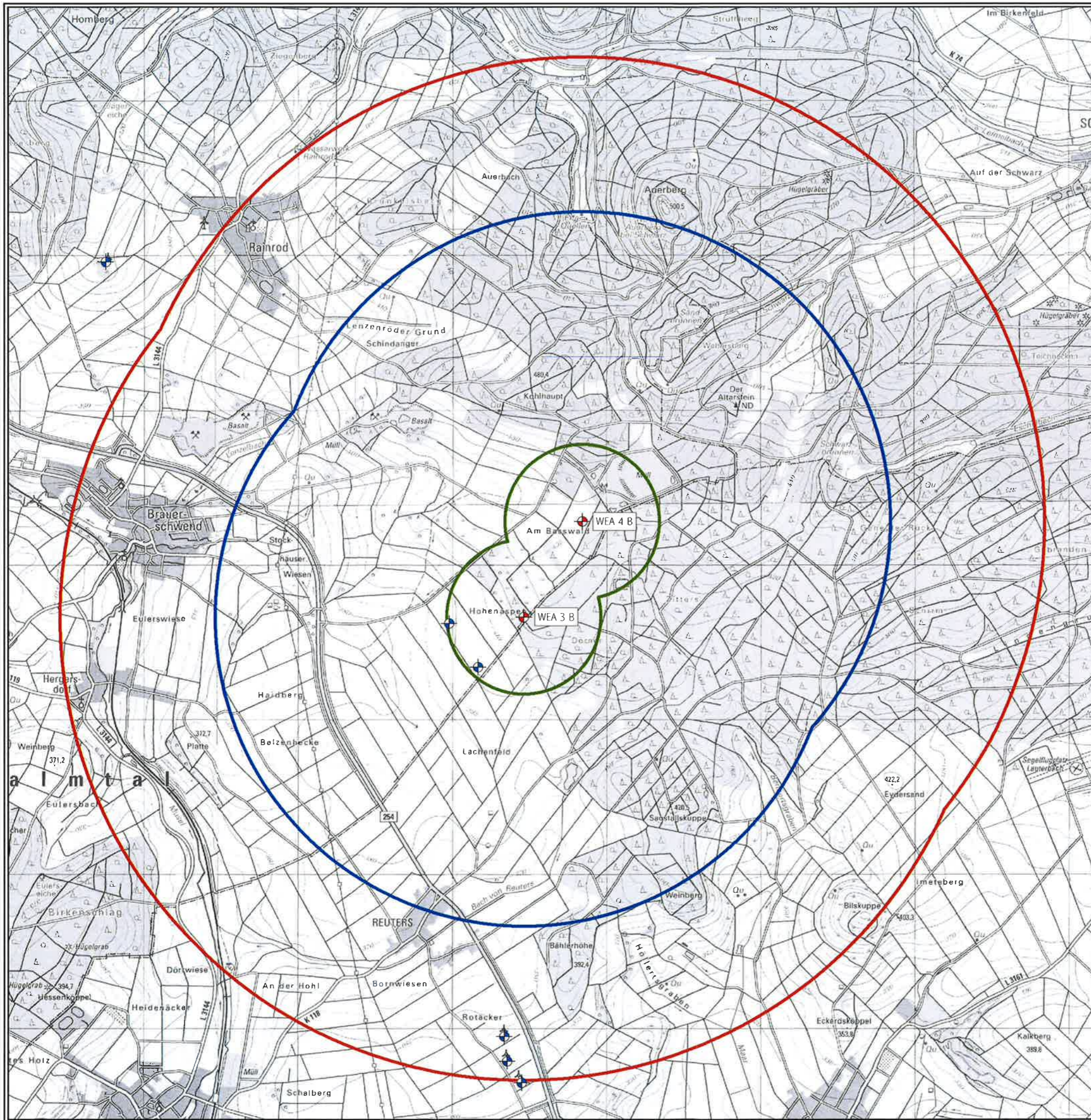
2.1 Datenerhebung und -auswertung

Im Jahr 2019 wurden durch das Büro LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GUTSCHKER & DONGUS (2019) eine Horstsuche an sieben Terminen in der unbelaubten Zeit und gezielte Horstkontrollen im Mai und im Juni/Juli durchgeführt. Außerdem erfolgte eine Revierkartierung planungsrelevanter Großvogelarten an sechs Terminen zwischen Mitte März und Mitte Juli. Die Untersuchungsumfänge und Methoden orientierten sich an dem Leitfaden „Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Hessen (HMUELV & HMWVL 2012) und den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005).

Zusätzlich wurden an 18 Terminen zwischen Mitte März und Mitte August Beobachtungen zur Raumnutzung von Groß- und Greifvögeln von sechs Beobachtungspunkten (Beobachtungsdauer jeweils drei Stunden) durchgeführt.

Eine ausführliche Darstellung des Untersuchungsumfanges und der Untersuchungsmethoden erfolgt in LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GUTSCHKER & DONGUS (2019).

Im Folgenden wird zwischen dem engeren (UR₅₀₀, Umkreis von 500 m um den Standort der geplanten WEA) und dem erweiterten Untersuchungsraum (UR₂₀₀₀, Umkreis von 2000 m um den Standort der geplanten WEA) differenziert (vgl. Karte 2.1). Bei Arten mit großem Aktionsradius werden darüber hinaus die Mindestabstände bzw. Prüfradien nach LAG VSW (2015) berücksichtigt.



● **Nachtrag zum Avifaunistischen Fachgutachten**
zur Errichtung von zwei Windenergieanlagen in Brauerschwend (Gemeinde Schwalmtal, Vogelsbergkreis)



Auftraggeberin: HessenEnergie GmbH, Wiesbaden

● **Karte 2.1**

Abgrenzungen der Untersuchungsräume und Lage der geplanten WEA

- ⊕ Standort einer bestehenden Windenergieanlage
- ⊕ Standort einer geplanten Windenergieanlage
- Umkreis von 500 m um die Standorte der geplanten WEA
- Umkreis von 2.000 m um die Standorte der geplanten WEA
- Umkreis von 3.000 m um die Standorte der geplanten WEA

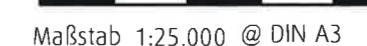
300605

● bearbeitete und vergrößerte Ausschnitte der Topographischen Karten (TK25)

- 5222 Stordorf 5222 Grebenu
- 5321 Alsfeld 5322 Lauterbach

Bearbeiter: Jens-Martin Köser, 04. Oktober 2019

0 1.250 m



Maßstab 1:25.000 @ DIN A3



2.2 Darstellung der Ergebnisse und Bewertung der Bedeutung des Untersuchungsraums für die einzelnen Arten

Im Jahr 2019 wurden sechs planungsrelevante Großvogelarten im Untersuchungsraum beobachtet (vgl. Tabelle 2.1 sowie LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GUTSCHKER & DONGUS 2019).

Als planungsrelevant gelten in Hessen:

- Arten, die in der Roten Liste bestandsgefährdeter Brutvögel in Hessen geführt werden,
- Arten, die nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als streng geschützt gelten,
- Arten, die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt werden,
- Arten, die als Zugvogelart gemäß Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie einzustufen sind (vgl. HMULV 2004) sowie
- Arten, die in Hessen einen ungünstig-unzureichenden oder einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand aufweisen.

Tabelle 2.1: Liste der im engeren / erweiterten Untersuchungsraum registrierten planungsrelevanten Großvogelarten mit Angaben zum Status und zur Gefährdungskategorie

Nr.	Artname	Status		BNatSchG	EU-VSRL	RL Hessen	Erhaltungszustand Hessen
		UR ₅₀₀	UR ₂₀₀₀				
1	Schwarzstorch	GV	GV	§§	I	3	ungünstig-unzureichend
2	Wespenbussard	GV	BV	§§	I	3	ungünstig-unzureichend
3	Rotmilan	BV	BV	§§	I	V	ungünstig-unzureichend
4	Schwarzmilan	GV	GV	§§	I		ungünstig-unzureichend
5	Mäusebussard	GV	BV	§§			günstig
6	Uhu	-	BV	§§	I		ungünstig-unzureichend

Erläuterungen zu Tabelle 2.1:

Status:

BV – Brutvogel

GV – Gastvogel

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz):

§§ – streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG (grau hinterlegt)

Rote Listen (RL):

RL Hessen: Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (VSW & HGON 2016)

Gefährdungskategorien:

3 – gefährdet (fett gedruckt)

weitere Einstufungen:

V – Vorwarnliste

EU-VSRL: EU Vogelschutzrichtlinie:

I – Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Nachfolgend wird das Auftreten / Vorkommen der sechs planungsrelevanten Arten im Jahr 2019 im Untersuchungsraum erläutert. Anschließend wird jeweils die Bedeutung Untersuchungsraums als Brut-habitat (bzw. Nahrungshabitat während der Brutzeit) anhand des Auftretens der einzelnen Arten sowie anhand der Habitatausstattung verbal-argumentativ bewertet. In Anlehnung an BREUER (1994) werden dabei drei Bewertungsstufen verwendet: geringe, allgemeine und besondere Bedeutung.

Schwarzstorch

Im Rahmen der Beobachtungen zur Raumnutzung des Rotmilans wurden im UR₅₀₀ zwei Schwarzstorch-Flugbewegungen beobachtet (vgl. Karte 1 im Anhang). Ein Schwarzstorch kam im Streckenflug aus süd-östlicher Richtung, kreiste im Offenland im südlichen Teil des UR₅₀₀ und entfernte sich anschließend in südwestliche Richtung. Bei der zweiten Beobachtung kreiste ein Schwarzstorch am Waldrand südlich des UR₅₀₀ und flog anschließend am Rand des UR₅₀₀ in nordöstliche Richtung.

Im UR₂₀₀₀ wurde insgesamt fünfmal je ein einzelner Schwarzstorch festgestellt. Alle Flugbewegungen erfolgten teilweise oder vollständig über den großen geschlossenen Waldbeständen südlich, östlich und nördlich der Standorte der geplanten WEA.

Außerhalb des UR₂₀₀₀ wurde eine einzelne Flugbewegung eines Schwarzstorchs im nordöstlichen Plan-gebiet im Bereich der Schwarza registriert. Außerdem wurden zwei Transferflüge aus dem UR₅₀₀ bzw. UR₂₀₀₀ über das südwestliche Offenland bis in eine Entfernung von ca. 3.000 m von den Standorten der geplanten WEA beobachtet. Möglicherweise flogen diese Schwarzstörche zu einem Schwarzstorch-Horst, der nach Angaben des Regierungspräsidiums Gießen östlich von Hachberg liegt. Einen Revierver-dacht hat das Regierungspräsidium Gießen für den Bereich nördlich von Dirlammen angegeben.

Bedeutung des Untersuchungsraums

Meldungen über Schwarzstorchbeobachtungen aus dem Untersuchungsraum liegen erst seit 2017 vor, im Jahr 2018 wurde der Schwarzstorch gelegentlich über dem Untersuchungsraum überfliegend beobachtet. Auch im Jahr 2019 trat der Schwarzstorch gelegentlich überfliegend über dem UR₅₀₀ und dem UR₂₀₀₀ auf. Außerhalb des UR₂₀₀₀ wurden wenige Überflüge von Schwarzstörchen beobachtet. Ein Schwarzstorchhorst liegt östlich Hachberg, mehr als 5.000 m von den Standorten der geplanten WEA entfernt.

Im Umkreis von 1.000 m um die Standorte der geplanten WEA existieren nur wenige potentielle Nah-rungshabitats für Schwarzstörche (vgl. ECODA 2018a). Vor diesem Hintergrund wird dem UR₅₀₀ und dem UR₂₀₀₀ zusammenfassend eine geringe (bis allgemeine) Bedeutung für Schwarzstörche zugewiesen. Dies entspricht der ursprünglichen Bewertung in ecoda (2018a). Die Bedeutung des Planungsraums außer-halb des UR₂₀₀₀ (bis zu einem Umkreis von 3.000 m um die Standorte der geplanten WEA) wird aufgrund weniger beobachteter Überflüge als gering bewertet.

Wespenbussard

Im Jahr 2019 brütete ein Wespenbussardpaar im Horst H30 im Osten des UR₂₀₀₀ (vgl. Karte 2 im Anhang). Die Brut blieb erfolglos und wurde frühzeitig abgebrochen. Im UR₅₀₀ wurden im Rahmen der Beobachtungen zur Raumnutzung von Rotmilanen insgesamt acht Flugbewegungen registriert (vgl. Karte 3 im Anhang). Die meisten Flugbewegungen fanden im Bereich der Wald- und Offenlandflächen im nördlichen Teil des UR₅₀₀ statt. Mehrere Flugbewegungen wurden auch im Umfeld des ehemaligen Wespenbussardbrutplatzes H18 am südwestlichen Rand des UR₅₀₀ beobachtet.

Bedeutung des Untersuchungsraums

Unter Berücksichtigung der sehr langen Beobachtungszeit, die im Rahmen der Raumnutzungsanalyse für den Rotmilan aufgewendet wurde (324 h), wurden Wespenbussarde im Jahr 2019 nur selten im Untersuchungsraum beobachtet. Vermutlich ist dies auf den Abbruch der Brut in Horst H30 zurückzuführen. Wie in den Jahren zuvor besaß das Revierzentrum im Osten des UR₂₀₀₀ eine besondere Bedeutung für die Art. Daneben weisen vor allem die Waldflächen aber auch die Offenlandbereiche im Untersuchungsraum eine Bedeutung als Nahrungshabitat für den Wespenbussard auf.

Insgesamt besitzt der UR₅₀₀, vor allem aufgrund der räumlichen Nähe des in den Jahren 2017 bis 2019 besetzten Wespenbussardreviers, eine allgemeine Bedeutung für die Art. Auch dem UR₂₀₀₀ wird aufgrund des Wespenbussardreviers im Norden bzw. Osten der geplanten WEA eine allgemeine Bedeutung für die Art zugewiesen. Dies entspricht der ursprünglichen Bewertung in ecoda (2018a).

Rotmilan

Im Jahr 2019 wurde ein Brutverdacht an Horst H5 im UR₅₀₀ und eine (erfolglose Brut) am Horst H18 im UR₂₀₀₀ festgestellt. „Für beide Horste ließen sich über den gesamten Brutzeitraum regelmäßig Einflüge und territoriales Verhalten feststellen. Auch die maximale Anzahl an gleichzeitig beobachteten Rotmilanen im Gebiet um die beiden Horste lag mit im Schnitt drei, an mehreren Terminen bis zu fünf Individuen höher als bei einem Brutpaar zu erwarten war“ (Landschaftsarchitekten Gutschker & Dongus 2019, vgl. Karte 2 im Anhang).

Je ein Rotmilanrevier wurde im Nordwesten des UR₂₀₀₀ in der Nähe des Steinbruchs „Im Winkel“ und im Nordosten des UR₂₀₀₀ im Schwarzatal festgestellt. Am Brunkelsberg nordwestlich des UR₂₀₀₀ wurde wie in den Jahren zuvor eine Rotmilan-Brut festgestellt (vgl. Karte 2 im Anhang).

Im Rahmen der im Jahr 2019 durchgeführten Raumnutzungsanalyse für den Rotmilan wurde in den Offenlandbereichen im Westen des Untersuchungsraums und den östlich angrenzenden Waldrandbereichen überwiegend eine hohe Rotmilanaktivität beobachtet (vgl. Karten 3 und 4 im Anhang). Im Bereich der geschlossenen Waldflächen im Osten des Untersuchungsraums nahm die Rotmilanaktivität schnell ab. Eine sehr hohe Rotmilanaktivität wurde in dem Offenland südlich des Rotmilanreviers an dem Steinbruch „Im Winkel“ beobachtet. Weitere Bereiche mit einer hohen Aktivität von Rotmilanen wurden im

Bereich des Offenlands an der Schwarza nordöstlich und in dem angrenzenden Offenland südöstlich des UR₂₀₀₀ festgestellt.

Bedeutung des Untersuchungsraums

Im Rahmen der Raumnutzungsanalyse für den Rotmilan wurde im Jahr 2019 im UR₅₀₀ fast flächendeckend eine hohe Rotmilanaktivität festgestellt. Dem Horst H5 kommt im UR₅₀₀ auch im Jahr 2019 eine besondere Bedeutung für den Rotmilan zu, auch wenn dort in diesem Jahr offenbar keine Brut stattgefunden hat. Insgesamt besitzt der UR₅₀₀ daher eine besondere Bedeutung für den Rotmilan.

Im UR₂₀₀₀ kommt dem im Jahr 2019 besetzten Rotmilanbrutplatz in Horst H18 und dem Rotmilanrevier am Steinbruch „Im Winkel“ eine besondere Bedeutung für die Art zu. Die angrenzenden Offenlandbereiche besitzen eine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat für die Art. Die Offenlandflächen im Westen des UR₂₀₀₀ weisen überwiegend eine allgemeine Bedeutung als Nahrungshabitat für Rotmilane auf, während die Bedeutung der großflächigen, weitgehend geschlossenen Waldflächen im Norden und Osten des UR₂₀₀₀ als Nahrungshabitat für den Rotmilan gering ist. Insgesamt wird dem UR₂₀₀₀ im Jahr 2019 eine besondere Bedeutung für die Art zugewiesen. Dies entspricht der ursprünglichen Bewertung in ecoda (2018a). Außerhalb des UR₂₀₀₀ wies der Brutplatz am Brunkelsberg eine besondere Bedeutung für den Rotmilan auf. Hinweise auf bedeutende Funktionsbeziehungen zwischen dem unmittelbaren Umfeld der geplanten WEA und Nahrungshabitaten außerhalb des UR₂₀₀₀ ergaben sich nicht.

Schwarzmilan

Im Rahmen der Beobachtungen für die Raumnutzungsanalyse für den Rotmilan wurden gelegentlich Schwarzmilane im Untersuchungsraum beobachtet (vgl. Karte 5 im Anhang). Hinweise auf einen Brutplatz im Untersuchungsraum ergaben sich nicht. Die Art wurde überwiegend in den Offenlandbereichen im Westen des Untersuchungsraums und nur gelegentlich in den Waldbereichen im Norden und Osten festgestellt.

Bedeutung des Untersuchungsraums

Unter Berücksichtigung der langen Erfassungszeit während der Beobachtungen zur Raumnutzung von Rotmilanen (324 h) wird die Nutzungsintensität des Schwarzmilans im Untersuchungsraum als gering bewertet. Insgesamt weisen der UR₅₀₀ und der UR₂₀₀₀ nur eine geringe Bedeutung für die Art auf. Dies entspricht der ursprünglichen Bewertung in ecoda (2018a).

Mäusebussard

Im Jahr 2019 wurden vier Mäusebussard-Brutplätze im UR₂₀₀₀ registriert (vgl. Karte 2 im Anhang). Im UR₅₀₀ fand keine Mäusebussard-Brut statt.

Bedeutung des Untersuchungsraums

Das Offenland im UR₅₀₀ stellt ein geeignetes Nahrungshabitat für Mäusebussarde dar. Eine Mäusebussard-Brut im UR₅₀₀ wurde zuletzt im Jahr 2017 festgestellt. Aufgrund der Eignung als Nahrungshabitat besitzt der UR₅₀₀ im Jahr 2019 eine allgemeine Bedeutung für die Art. Der UR₂₀₀₀ besitzt aufgrund vorhandener Brut- und Nahrungshabitate eine allgemeine Bedeutung für die Art. Dies entspricht der ursprünglichen Bewertung in ecoda (2018a).

Uhu

Im Jahr 2019 wurde ein Uhubrutplatz im Steinbruch „Im Winkel“ im Nordwesten des UR₂₀₀₀ festgestellt (vgl. Karte 2 im Anhang).

Bedeutung des Untersuchungsraums

Im Steinbruch „Im Winkel“ wurden bereits mehrfach Bruten von Uhus nachgewiesen. Der Steinbruch besitzt daher eine besondere Bedeutung für die Art. Das Offenland im Untersuchungsraum stellt außerdem ein geeignetes Nahrungshabitat für die Art dar. Vor diesem Hintergrund besitzt der UR₂₀₀₀ eine besondere Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat und der UR₅₀₀ eine allgemeine Bedeutung als potentielles Nahrungshabitat. Dies entspricht der ursprünglichen Bewertung in ecoda (2018a).

3 Zugvögel

Gemäß hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012) sind im Rahmen der Sachverhaltsermittlung „anhand von wöchentlichen Zählungen an mindestens 8 Tagen zwischen Mitte September und Mitte November im Zeitraum ab Sonnenaufgang bis 4 Stunden danach“ Zugvögel zu erfassen. Dabei wird der für Mitteldeutschland typische Breitfrontzug erfasst, d. h. Vögel ziehen ohne nennenswerte Verdichtungsräume in breiter Front in südwestliche Richtung durch das Binnenland. Dieser Breitfrontzug kann an jedem Standort in Mitteldeutschland beobachtet werden.

Lokale Zugverdichtungen, mit einem erhöhten Auftreten von Zugvögeln, können sich in Mittelgebirgs-lagen entlang von Taleinschnitten ergeben, die parallel zur Hauptzugrichtung verlaufen und sich talaufwärts verengen (GNOR 2001). Das Auftreten solcher Verdichtungen ist somit von der Topographie des Raums abhängig, die eine Konstante darstellt und sich über die Jahre nicht ändert. Ob solche Verdichtungen auftreten können, kann i.d.R. somit bereits allein anhand der Topographie (ohne gesonderte Erhebungen) abgeschätzt werden.

Vor diesem Hintergrund ist festzustellen, dass die im Jahr 2013 erhaltenen Ergebnisse eine Stichprobe des Vogelzugs darstellen, die in dieser Form auch heute noch ihre Gültigkeit besitzt. Die Ergebnisse der im Jahr 2013 durchgeführten Zugplanbeobachtungen stellen unter Berücksichtigung der Topographie des Raums eine ausreichende Datengrundlage für die Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf den Vogelzug dar. Aus fachlicher Sicht besteht kein Zweifel daran, dass aktuelle Erhebungen zu denselben Schlussfolgerungen bzgl. des Vogelzugs geführt hätten. Aus diesem Grund hätten sich durch aktuelle Erhebungen kein relevanter Erkenntnisgewinn im Hinblick auf die Bewertung des Vorhabens ergeben.

Auch eine erneute Erfassung des Kranichzugs war aus fachlichen Gründen nicht erforderlich, da es unstrittig ist, dass der Untersuchungsraum innerhalb des gut 200 km breiten Durchzugskorridors des Kranichs liegt. Innerhalb dieses Korridors kann prinzipiell an jedem Standort Kranichzug auftreten, wobei die tatsächlich gewählten Zugrouten alljährlich - in Abhängigkeit von den vorherrschenden Witterungsbedingungen - variieren. Auch für den Kranichzug hätte sich somit anhand von aktuellen Erhebungen kein relevanter Erkenntnisgewinn im Hinblick auf die Bewertung des Vorhabens erzielen lassen.

4 Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen

Eine ausführliche Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen der beiden geplanten WEA auf die Avifauna wurde in ECODA (2018a) durchgeführt.

Eine Überprüfung der getroffenen Wirkungsprognosen ist nur notwendig,

- falls dem Untersuchungsraum aufgrund der aktuellen Ergebnisse aus dem Jahr 2019 eine andere Bedeutung für die Art zugewiesen wird oder
- falls das Auftreten / Vorkommen einer Art deutlich von den bisherigen Daten (vgl. ECODA 2018a) abweicht.

Die Bedeutung des Untersuchungsraums für die im Jahr 2019 untersuchten planungsrelevanten Vogelarten hat sich, im Vergleich zu ECODA (2018a), nicht geändert (vgl. Tabelle 3.1). Für die Arten Schwarzstorch, Wespenbussard, Mäusebussard und Uhu ergaben sich auch keine Hinweise auf ein geändertes Raumnutzungsverhalten im Jahr 2019. Für den Rotmilan wurde ein neues Brutrevier im Nordwesten des UR₂₀₀₀ festgestellt. Im Umfeld des neuen Brutreviers wurde auch eine deutlich intensivere Raumnutzung durch Rotmilane (im Vergleich zu ECODA (2018b)) beobachtet. Vor diesem Hintergrund erfolgt im Folgenden eine erneute Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen der vorliegenden Planung auf diese Art.

Tabelle 4.1: Abschichtung der zu berücksichtigenden planungsrelevanten Vogelarten

Art	Reviere / Bp		Bedeutung des UR500/UR2000*		Änderung der Raumnutzung 2019
	UR ₅₀₀	UR ₂₀₀₀	2018	2019	
Schwarzstorch	Gastvogel	Gastvogel	geringe	geringe	nein
Wespenbussard	Gastvogel	1	allgemeine	allgemeine	nein
Rotmilan	1	2	besondere	besondere	neuer Brutplatz im Nordwesten des UR ₂₀₀₀
Schwarzmilan	Gastvogel	Gastvogel	geringe	geringe	nein
Mäusebussard	Gastvogel	4	allgemeine	allgemeine	nein

Rotmilan

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber WEA	<p>Zum Verhalten des Rotmilans in der Umgebung von WEA liegen eine Reihe von Untersuchungen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BRAUNEIS (1999) beobachtete mehrere Individuen in der Umgebung eines Windparks in Hessen und berichtet, dass diese gegenüber den WEA Irritationen zeigten. Der Autor gibt folgende durchschnittliche Abstände der Individuen zu einer WEA an: 364 m für Individuen im Streckenflug, 336 m für Individuen im Streckenflug mit Rast- und Nahrungsaufnahme und 700 m als Balz- und Brutvogel und im Familienverbund. Allerdings liegt den Berechnungen eine geringe Stichprobenzahl zugrunde, so dass die Aussagekraft dieser Angaben sehr begrenzt ist. - SOMMERHAGE (1997) berichtet von zwölf Rotmilanen, die einen hessischen Windpark in einer Entfernung von ca. 400 m umflogen. - KORN & SCHERNER (zit. nach KORN & STÜBING 2003) konnten mehrfach Rotmilane direkt an WEA bzw. bei der Nahrungssuche am Mastfuß beobachten. Auch ein Durch- und Unterfliegen der sich drehenden Rotoren wurde festgestellt. - In einer Vorher-/Nachher-Untersuchung konnte BERGEN (2001, 2002) keine veränderte Raum-Zeitnutzung der Art nach Errichtung mehrerer WEA feststellen. Die Verteilung der in einem Windpark registrierten Rotmilane wies weder auf ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA noch auf Zerschneidungseffekte durch den Windpark hin. Der Autor konnte auch im Nahbereich von WEA (unter 100 m) mehrfach jagende Rotmilane beobachten. - STÜBING (2001), der im Jahr 2000 intensive Untersuchungen zum Einfluss von WEA auf den Herbstzug in der Umgebung des Vogelsberges durchführte, stellte im Juli und August 2000 sowie im März bis Juli 2001 oft Rotmilane in unmittelbarer Nähe (<150 m) von Windparks fest. Im März suchten Einzelindividuen in den Windparks bei Stumpertenrod und Helpershain regelmäßig nach Nahrung und näherten sich den laufenden Rotoren dabei auf z. T. weniger als 30 m (in zwei Fällen sogar auf lediglich 5 m). Auch in den folgenden Monaten konnten derartige Beobachtungen gelegentlich gemacht werden. - MÖCKEL & WIESNER (2007) stellten fest, dass Rotmilane ohne Scheu in den untersuchten Windparks jagten. - STRABER (2006) beobachtete, dass sich Rotmilane am Boden in geringer Entfernung von WEA aufhielten, aber auch in der Luft sehr nah im Bereich der Rotorblätter flogen. - BERGEN et al. (2012) untersuchten in den Jahren 2011 und 2012 die Raumnutzung von Rotmilanen in/an acht Windparks im Kreis Soest. Insgesamt wurden in ca. 600 Stunden Beobachtungszeit während 32 Stunden Rotmilane beobachtet. Bei Vergleich von Flächen mit und ohne WEA-Einfluss konnte kein Meideverhalten festgestellt werden. Auch der Vergleich des Nahbereichs von WEA (250 m Umkreis) und weiter entfernt liegenden Bereichen (>250 m Entfernung zu WEA) ergab keine Hinweise auf ein Meideverhalten (in horizontaler und vertikaler Hinsicht). <p>Unter Berücksichtigung dieser Ergebnisse scheinen Rotmilane während der Nahrungssuche und auf dem Streckenflug kein Meideverhalten gegenüber WEA zu zeigen. Es wird daher angenommen, dass Rotmilane als Nahrungsgäste gegenüber WEA wenig sensibel sind.</p> <p>Fundierte Erkenntnisse zur Brutplatzwahl des Rotmilans in Abhängigkeit von WEA fehlen bislang, so dass Beeinträchtigungen des Bruthabitats grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden können. Jedoch mehren sich in letzter Zeit Nachweise von Rotmilanen, die in geringer Entfernung zu WEA gebrütet haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - STÜBING (2001) erwähnt eine erfolgreiche Brut des Rotmilans (wahrscheinlich drei Jungvögel) in einer Entfernung von 750 m zu einer WEA am Standort Reinhardshof bei Windhausen (Hessen).
--	--

- Im Rahmen einer Erhebung im Rhein-Lahn-Kreis wurde ein besetzter Horst eines Rotmilans in einem Abstand von etwa 300 m von einer Einzelanlage festgestellt (vgl. ECODA 2004).
- Aus Sachsen liegt der Nachweis eines besetzten Brutplatzes in einer Entfernung von knapp 1 km zu einem größeren Windpark vor (ÖKO & PLAN 2004).
- DÜRR (2007) besitzt Kenntnis von elf Brutplätzen, die näher als 1.000 m zu einer WEA lagen. Die mittlere Entfernung der elf Brutplätze lag bei 410 m, die geringste Entfernung betrug 185 m.
- MÖCKEL & WIESNER (2007) berichten von sechs Brutplätzen in einer Entfernung von maximal 700 m zu einer WEA. Die mittlere Entfernung der Brutplätze lag bei 330 m, die geringste Entfernung betrug 150 m.
- STRABER (2006) stellte an einem großen Windpark in Sachsen-Anhalt Brutplätze in einer Entfernung von weniger als 1.000 m zur nächstgelegenen WEA fest.
- In einer Studie von BERGEN et al. (2012) zu den Auswirkungen des Repowerings von WEA auf verschiedene Vogelarten in der Hellwegbörde wird auf ein Rotmilanpaar verwiesen, dass sein Revier in einem Feldgehölz inmitten eines Windparks hatte. Die nächstgelegene WEA lag weniger als 400 m von dem Feldgehölz entfernt. Ein Brutnachweis wurde nicht erbracht.

Somit scheinen WEA keinen oder nur einen geringen Einfluss auf die Brutplatzwahl des Rotmilans zu haben. Offensichtlich werden die brütenden Individuen von den WEA nicht gestört.

Beim Rotmilan wird eine im Vergleich zu anderen Arten hohe Kollisionsrate an WEA festgestellt. Seit Beginn der systematischen Erfassung von Totfunden im Jahr 1989 wurden bislang bundesweit 496 verunglückte Individuen dokumentiert (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019). Möglicherweise ist die Kollisionsrate höher als bei anderen Arten, da der Rotmilan die typischen Windenergiestandorte als Lebensraum nutzt. Plausibel ist auch, dass Arten häufiger in kritische Situationen kommen und sich häufiger der Gefahr der Kollision aussetzen, wenn sie die Umgebung von WEA nicht meiden. Dies könnte beim Rotmilan der Fall sein, wie die häufigen Beobachtungen von Individuen in Windparks zeigen. Da unter den Kollisionsopfern auch eine große Zahl von Altvögeln war (DÜRR 2007), scheidet die fehlende Erfahrung, wie man sie für Jungvögel annehmen kann, als Erklärungsmöglichkeit aus. STRABER (2006) nimmt an, dass der Rotmilan stärker gefährdet ist, weil er sich aufgrund der bevorzugten Flughöhe länger im Gefahrenbereich aufhält als andere Greifvögel (mit geringerer durchschnittlicher Flughöhe). Insgesamt wurden diese Ergebnisse jedoch an alten WEA gewonnen (relativ geringe Nabenhöhe, kleiner Rotordurchmesser) und nicht an modernen WEA (hohen Nabenhöhe, großer Rotor). So stellte MAMMEN et al. (2010) fest, dass ca. 72 % der Aufenthaltszeit von Rotmilanen auf Höhen bis 50 m entfallen. BERGEN et al. (2012) registrierten ca. 78 % aller Flugbewegungen unter 60 m. Demnach halten sich Rotmilane den Großteil der Zeit unterhalb der von den Rotoren moderner WEA überstrichenen Höhenschicht auf. Somit wird davon ausgegangen, dass das Kollisionsrisiko an modernen WEA im Vergleich zu alten WEA geringer ist. Dies legt auch der Vergleich von Kollisionsraten an modellhaften alten Windparks (WEA mit niedriger Nabenhöhe und geringem Rotordurchmesser) und verschiedenen Repowering-Szenarien (WEA mit 99 m, 135 m und 150 m Nabenhöhe und 101 m Rotordurchmesser, Verdopplung / Vervierfachung der Nennleistung) nahe, die BERGEN et al. (2012) mit einem collision-risk-model ermittelten. Die Berechnungen ergaben, dass das Kollisionsrisiko in den Repowering-Szenarien (mit modernen WEA) meist geringer war als in den verwendeten modellhaften Windparks mit alten WEA, insbesondere bei Verwendung von Nabenhöhen von 135 und 150 m.

Die Ergebnisse von RASRAN et al. (2010) ergaben, dass WEA, an denen relevante Arten (Rotmilan etc.) kollidierten, im Mittel signifikant größer waren als zufällig ausgewählte WEA. Die Ergebnisse von RASRAN et al. (2010) sind jedoch nicht mit

der Studie von BERGEN et al. (2012) vergleichbar, da RASRAN et al. (2010) überwiegend mittelgroße WEA mit Nabenhöhen unter 90 m betrachteten, die nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. BERGEN et al. (2012) verwendeten hingegen WEA, deren Nabenhöhe überwiegend deutlich höher war. Ohnehin ist es fraglich, ob die Nabenhöhe ein geeignetes Maß darstellt, welches mit einer Kollisionsrate in Zusammenhang gesetzt werden sollte. So werden an den Küsten Norddeutschlands vergleichsweise niedrige Nabenhöhen mit großem Rotordurchmesser betrieben, während im Binnenland unabhängig vom Rotordurchmesser meist eine große Nabenhöhe angestrebt wird (vgl. BERGEN et al. 2012).

Völlig ungeklärt ist, ob es lediglich unter bestimmten Bedingungen zu Kollisionen kommt (z. B. schlechte Sichtbedingungen, starker Wind). Die meisten Kollisionen treten offenbar im Frühjahr zur Zeit der Revierbesetzung auf (Ende März bis Mitte Mai, DÜRR 2007). Zur Zugzeit wurden bisher nur wenige Kollisionsopfer gefunden, bei denen es sich um noch in der Nähe des Brutplatzes mausernde Altvögel gehandelt haben kann. Somit scheint das Kollisionsrisiko für ziehende Individuen gering zu sein, was nach DÜRR (2007) im Zusammenhang mit einer größeren Empfindlichkeit ziehender Rotmilane stehen könnte.

Offen ist, wie viele Individuen an WEA tatsächlich kollidieren und ob sich dadurch eine Gefährdung von (Teil-) Populationen ergibt. Da Deutschland eine besondere Verantwortung für den Schutz dieser Art besitzt (über 50 % der Weltpopulation brüten in Deutschland), wird das Kollisionsrisiko an WEA von einigen Autoren durchaus als eine ernstzunehmende Gefährdungsursache angesehen (z. B. HÖTKER et al. 2004, HÖTKER 2006). Andere Autoren (z. B. RATZBOR 2008, vgl. Kapitel 3) gehen hingegen nicht davon aus, dass Kollisionen an WEA für die Population des Rotmilans und seinen Bestand in Deutschland ein relevantes Problem darstellt. BELLEBAUM et al. (2012) berechneten anhand der Ergebnisse von systematischen Kollisionsopfersuchen für das Land Brandenburg, dass beim Ausbauzustand von WEA im Jahr 2011 jährlich ca. 304 Individuen durch WEA getötet werden. Dies entspricht ca. 0,1 Individuen pro WEA und Jahr, bzw. einem verunglückten Individuum an einer WEA in zehn Jahren (für den WEA-Ausbauzustand 2011).

Um das Kollisionsrisiko zu vermindern, empfiehlt die LAG VSW (2015), einen Mindestabstand von 1.500 m zwischen einem Rotmilanbrutplatz und einer WEA einzuhalten. Zudem soll im Umkreis von 4.000 m geprüft werden, „ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate der betreffenden Art bzw. Artengruppe vorhanden sind, die regelmäßig angefliegen werden“ (LAG VSW 2015, S. 4).

Bei dieser Empfehlung handelt es sich mehr um eine Konvention, die auf bestimmten Annahmen beruht (z. B. Kollisionsrisiko steigt mit der Nähe einer WEA zum Brutplatz), als um eine konkrete Schutzmaßnahme, der belastbare Erkenntnisse zugrunde liegen. Daher werden die Verhältnismäßigkeit und die Wirksamkeit der Empfehlung von einigen Autoren kritisch betrachtet. Tatsächlich kann der Empfehlung entgegengehalten werden, dass das Kollisionsrisiko an einem Standort, der weiter als 1.500 m entfernt ist, aber ein gutes Nahrungshabitat darstellt, größer ist als an einem Standort, der weniger als 1.500 m entfernt ist aber nicht in der Hauptabflugrichtung des Brutpaares liegt. Bei einer Beurteilung des Kollisionsrisikos sollte daher eine gebietspezifische Einzelfallbetrachtung Berücksichtigung finden. Nichtsdestotrotz mag die 1.500 m-Abstandempfehlung der LAG VSW zu einer gewissen Verminderung führen und zumindest solange eine pragmatische Lösung darstellen, bis unter Berücksichtigung einer gebietspezifischen Betrachtung geeignete Maßnahmen existieren.

Intensiv genutzte Nahrungshabitate sollten nach Möglichkeit von WEA frei gehalten werden. Kritisch zu hinterfragen ist – zumindest in Bezug auf den Rotmilan – jedoch, was die LAG VSW unter Nahrungshabitaten verstehen bzw. wie diese abgegrenzt werden sollen. Die Suchflüge des Rotmilans erstrecken sich oft über einen sehr großen Raum, in dem alle offenen (meist landwirtschaftlich genutzten) Flä-

	<p>chen potenzielle Nahrungshabitate darstellen. Einzelne Bereiche werden dabei opportunistisch bejagt, d. h. in Abhängigkeit von der aktuellen Nahrungsverfügbarkeit. Die Nahrungsverfügbarkeit von Flächen und damit die Nutzung durch Rotmilane ändern sich im Verlauf des Jahres und auch zwischen den Jahren aber drastisch (z. B. WALZ 2005). Während Ackerflächen beispielsweise im Frühjahr und vor allem nach der Ernte als Nahrungshabitate geeignet sind, haben sie im Sommer ihre Bedeutung weitgehend verloren, da die Nahrung aufgrund der hohen Vegetation nicht mehr zugänglich ist. Vor diesem Hintergrund ist es in der „Normallandschaft“ nicht bzw. nur mit sehr hohem Aufwand möglich, ein differenziertes Bild von der Raumnutzung eines Brutpaares zu erhalten. Und selbst dann bleibt offen, ob sich – wie von der LAG VSW gefordert – einzelne Nahrungshabitate klar abgrenzen lassen und ob diese dauerhaft (im Idealfall für die Dauer des Betriebs von WEA) Bestand haben.</p>
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Werden Tiere verletzt oder getötet?</p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u> Brutplätze der Art befinden sich nicht im Bereich der Bauflächen. Verluste von Brutplätzen und damit verbundene Individuenverluste sind daher baubedingt nicht zu erwarten. Es wird ausgeschlossen, dass im Untersuchungsraum brütende oder jagende Rotmilane baubedingt verletzt oder getötet werden.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u> Im Jahr 2019 wurde eine (erfolglose) Rotmilan-Brut im Horst H18 und ein Brutverdacht für den Horst H5, beide südlich der geplanten WEA, festgestellt. Ein Revierzentrum lag im Jahr 2019 zudem nordwestlich der Standorte der geplanten WEA. Der Abstand zwischen dem Horst H 18 und den Standorten der geplanten WEA beträgt ca. 880 m (WEA 3 B) bzw. 1.200 m (WEA 4 B), zwischen dem Horst H5 und den Standorten der geplanten WEA ca. 240 m (WEA 4 B) bzw. 890 m (WEA 3 B) und zwischen dem Revierzentrum im Nordwesten und den Standorten der geplanten WEA ca. 1.600 m (WEA 3 B) bzw. 1.230 m (WEA 4 B). Im Jahr 2018 wurde eine Brut eines Rotmilanpaars im Horst H5 festgestellt. Südlich der WEA 3 B wurde bereits in den Jahren 2013 und 2014 ein besetztes Rotmilanrevier in einem Abstand von weniger als 1.000 m und im Jahr 2012 ein Brutversuch im Horst E2 in einer Entfernung von 590 m nachgewiesen (vgl. ecoda 2018a). Ein ehemaliger Rotmilanbrutplatz befand sich in einem alten Buchenbestand nördlich des „Entsorgungszentrums Vogelsberg“ (Horst H3, ca. 850 m bzw. 1.030 m nordöstlich der Standorte der geplanten WEA 4 B bzw. WEA 3 B). Der Horst war in den Jahren 2013 und 2014 besetzt, in den Jahren 2015 und 2016 fanden keine Kontrollen auf Besatz statt. Da der Horst seit dem Frühjahr 2017 nicht mehr existiert, wird er nicht mehr als aktueller Brutplatz gewertet.</p> <p>Während der im Jahr 2019 durchgeführten Raumnutzungsanalyse für den Rotmilan wurde im Bereich der Standorte der geplanten WEA 3 B und WEA 4B sowie den angrenzenden Waldrand- und Offenlandflächen eine hohe Aktivität von Rotmilanen beobachtet. In einer Rasterkarte, die nach der Methodik in ISSELBÄCHER et al. (2013, unveröffentlicht) angefertigt wurde, liegen die geplanten Anlagen WEA 3 B und WEA 4 B innerhalb des 70 %-Nutzungsintervalls des Rotmilans und somit in einem Ausschlussbereich für Windenergieanlagen (vgl. Karte 6 im Anhang). Eine (sehr) hohe Rotmilanaktivität wurde auch im Umfeld des Brutreviers an dem Steinbruch „Im Winkel“ nordwestlich der Standorte der geplanten WEA registriert. Im Rahmen der im Jahr 2018 durchgeführten Raumnutzungsanalyse für den Rotmilan (vgl. ecoda 2018a) wurde eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit für Rotmilane am Standort der geplanten WEA 3 B und im unmittelbar südwestlich angrenzenden Offenland festgestellt. Der Standort der geplanten WEA 4 B lag am Übergang von einem Bereich mit einer erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit westlich der WEA 4 B (mäßig strukturreiches Offenland) zu einem Bereich geringer</p>

	<p>Aufenthaltswahrscheinlichkeit nördlich und östlich der WEA 4 B (geschlossene Waldbestände).</p> <p>Aufgrund der hohen festgestellten Rotmilanaktivität in den Jahren 2018 und 2019 im Bereich der Standorte der geplanten WEA 3 B und WEA 4 B kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko an den geplanten WEA nicht ausgeschlossen werden. Das Kollisionsrisiko an den geplanten WEA 3 B und WEA 4 B wird durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. ECODA 2019) vermindert, wahrscheinlich aber nicht unter ein signifikantes Maß gesenkt werden. Aufgrund der hohen im Jahr 2019 beobachteten Dichte an Revierpaaren und der daraus resultierenden intensiven Raumnutzung ist es zweifelhaft, ob durch Vergrämungs- und Ablenkmaßnahmen die Raumnutzung nahrungssuchender Rotmilane in ausreichendem Maße gelenkt werden kann. Aufgrund der räumlichen Nähe von mehreren Revierpaaren ist außerdem mit einem regelmäßigen Auftreten revieranzeigender Rotmilane zu rechnen – ggf.- auch im Nahbereich der geplanten WEA. Es ist nicht zu erwarten, dass Maßnahmen, die an den Nahrungshabitaten ansetzen, eine relevante ablenkende Wirkung auf revieranzeigende Rotmilane im unmittelbaren Horstumfeld haben würden. Als Vermeidungsmaßnahmen kämen somit nur eine Entfernung des Horstes oder eine Abschaltung der WEA während der Anwesenheitszeit des Rotmilans in Betracht. Durch eine Horstentfernung lässt sich allerdings eine erneute Ansiedlung von Rotmilanen im Umfeld der geplanten WEA nicht verhindern. In diesem Fall könnte erneut eine relevante Kollisionsgefahr für das Brutpaar bestehen. Jedoch kann eine Abschaltung der geplanten WEA 3 B und WEA 4 B während des Anwesenheitszeitraums des Rotmilans im Brutgebiet als geeignete Vermeidungsmaßnahme herangezogen werden. Durch die Abschaltung kann es nicht zu Kollisionen mit den Rotoren kommen, wodurch ein Tötungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG effektiv verhindert wird. Sollte die Abschaltung aus wirtschaftlichen Gründen nicht realisierbar sein, so ist auch bei Umsetzung umfangreicher Vermeidungsmaßnahmen von einem erhöhten Tötungsrisiko nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen. Für den Betrieb der geplanten WEA 3 B und WEA 4 B wäre in diesem Fall die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme genehmigung nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG zu prüfen.</p> <p>Der Rotmilan trat auch außerhalb der Brutsaison als Rastvogel auf. Nachweise liegen für alle offenen Bereiche des Untersuchungsraums vor. Die Stetigkeit, die Individuenzahl und die Aufenthaltsdauer weisen auf eine im Vergleich zu anderen Räumen durchschnittliche Nutzung hin. Demnach wird an den geplanten WEA kein signifikantes Kollisionsrisiko für rastende oder durchziehende Rotmilane bestehen.</p>
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Werden Tiere erheblich gestört?</p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Rotmilane weisen gegenüber anthropogenen Störreizen für gewöhnlich nur eine geringe Empfindlichkeit auf. Im „Artenhilfskonzept für den Rotmilan in Hessen“ (GELPKE & HORMANN 2010) wird angenommen, dass ein Schutz des Umfelds von 100 m um einen Brutplatz ausreicht, um relevante Störungen auf brütende Rotmilane und die damit ggf. einhergehende Aufgabe eines Brutplatzes, z. B. durch Forstarbeiten, zu vermeiden. GARNIEL (2014) schlägt noch eine Erweiterung der Zone für „ein Arbeitsverbot während der Brutperiode“ auf 200 m um den Horstbereich zur Vermeidung von relevanten Störungen vor.</p> <p>Der Abstand zwischen dem Horst H5 und dem Standort der geplanten WEA 3 B beträgt ca. 240 m, der minimale Abstand zwischen dem Horst H5 und den Bauflächen der WEA 165 m. Der Großteil der Bauflächen liegt außerhalb eines Umkreises von 200 m um den Horst H5. Vor diesem H</p> <p>intergrund kann eine Störung von Rotmilanen an dem Horst H5 (und eventuell auch eine vorübergehende Verlagerung oder Aufgabe des Brutplatzes) durch die temporär stattfinden Bautätigkeiten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Dies</p>

	<p>wäre allerdings nicht als erheblich anzusehen, da der Erhaltungszustand der lokalen Population des Rotmilans im Vogelsbergkreis weiterhin erhalten bliebe. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird baubedingt für die WEA 3 B nicht erfüllt.</p> <p>Aufgrund der Entfernung des Standorts der geplanten WEA 4 B von mindestens 890 m zu bekannten Rotmilan-Brutplätzen kann ein Verstoß nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG beim Bau dieser Anlage ausgeschlossen werden.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u> Rotmilane weisen gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen sowohl bei der Jagd oder dem Streckenflug als auch am Brutplatz eine geringe Empfindlichkeit auf. Es kann daher ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben anlage- oder betriebsbedingt zu erheblichen Störungen von brütenden, jagenden oder ruhenden Tieren führen wird.</p>
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?</p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u> Die nächstgelegene Fortpflanzungs- oder Ruhestätte liegt weit genug entfernt, um eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung ausschließen zu können.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u> Rotmilane weisen gegenüber den von WEA betriebsbedingt ausgehenden Reizen eine geringe Empfindlichkeit auf (s. o.). Demnach wird nicht erwartet, dass es betriebsbedingt zu einer Beschädigung/Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommen wird. Ein anlage- oder betriebsbedingtes Eintreten des Verbotstatbestands im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird ausgeschlossen.</p>
<p>§ 14 Abs. 1 BNatSchG: Eingriffsregelung</p>	<p>Der Betrieb der geplanten WEA 3 B und WEA 4 B wird zu einer potentiellen Kollisionsgefahr für Rotmilane führen, die wahrscheinlich auch im Sinne der Eingriffsregelung als erhebliche Beeinträchtigung anzusehen ist. Darüber hinaus werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Rotmilans durch das Vorhaben erwartet.</p>
<p>Fazit: Rotmilan</p>	<p>Bei Betrieb der geplanten WEA 3 B und WEA 4 B wird für Rotmilane wahrscheinlich ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko an den Anlagen bestehen, was als Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG einzustufen wäre. Da sich die Kollisionsgefahr mit den zur Verfügung stehenden Vermeidungsmaßnahmen nicht in ausreichendem Maße (d. h. unterhalb die Signifikanzschwelle) verringern lässt, ist zu prüfen, ob eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG erteilt werden kann (vgl. ECODA 2019).</p> <p>Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA werden nicht gegen die Verbote der § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen.</p> <p>Die aufgrund der Kollisionsgefahr bestehende erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung lässt sich nicht durch geeignete Maßnahmen ausgleichen. Umfangreiche Vermeidungsmaßnahmen können jedoch als ausreichende Kompensation der erheblichen Beeinträchtigung angesehen werden.</p>

5 Zusammenfassung

Anlass des vorliegenden Nachtrags zum Avifaunistischen Fachgutachten ist die geplante Errichtung und der Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) am Standort Brauerschwend (Gemeinde Schwalmtal, Vogelsbergkreis). Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen vom Typ V-126 der Firma Vestas mit einer Nabenhöhe von 137 m und einem Rotorradius von 63 m (Gesamthöhe 200 m). Die Standorte der geplanten WEA befinden sich innerhalb des im Teilregionalplan Energie Mittelhessen ausgewiesenen Vorranggebiets zur Nutzung der Windenergie (VRG WE) 5123. Der Teilregionalplan Energie Mittelhessen wurde mit der Bekanntmachung im Staatsanzeiger für das Land Hessen am 18. Dezember 2017 wirksam. Im räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben sind bereits zwei WEA vom Typ Fuhrländer FL MD 77-1.500 in Betrieb (vgl. Karte 1.1). Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens kann dem Landschaftspflegerischen Begleitplan entnommen werden (ecoda 2018c).

Auftraggeberin des vorliegenden Gutachtens ist die HessenEnergie Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH, Wiesbaden.

Aufgabe des vorliegenden Nachtrags ist es, zu überprüfen, ob aufgrund der im Jahr 2019 durchgeführten Erfassungen eine Überarbeitung der in ecoda (2018a) durchgeführten Prognose und Bewertung der Auswirkungen der geplanten WEA auf planungsrelevante Großvögel notwendig ist. Hierzu wurde zunächst das Vorkommen planungsrelevanter Großvogelarten im Untersuchungsraum auf der Grundlage der aktuellen Erfassung (vgl. GUTSCHKER & DONGUS 2019) beschrieben und bewertet. Anschließend wurde geprüft, ob der Untersuchungsraum im Jahr 2019 eine andere Bedeutung für eine Art hatte als in den Jahren 2013 bis 2018 oder ob das Auftreten / Vorkommen einer Art deutlich von den bisherigen Daten abwich. In der Folge wurde für den Rotmilan eine überarbeitete Prognose und Bewertung der Auswirkungen der geplanten WEA erstellt. Bei Betrieb der geplanten WEA 3 B und WEA 4 B wird für Rotmilane wahrscheinlich ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko bestehen, was als Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG einzustufen ist. Da sich die Kollisionsgefahr mit den zur Verfügung stehenden Vermeidungsmaßnahmen nicht in ausreichendem Maße (d. h. unter die Signifikanzschwelle) verringern lässt ist zu prüfen, ob eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG erteilt werden kann.

Abschlusserklärung

Es wird versichert, dass das vorliegende Fachgutachten unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt wurde. Die Datenerfassung / Datenrecherche, die zu diesem Gutachten geführt hat, wurde mit größtmöglicher Sorgfalt vorgenommen.

Dortmund, 10. Oktober 2019


Jens-Martin Köser

Literaturverzeichnis

- BELLEBAUM, J., F. KORNER-NIEVERGELT & U. MAMMEN (2012): Rotmilan und Windenergie in Brandenburg – Auswertung vorhandener Daten und Risikoabschätzung. Studie im Auftrag des Landesamts für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Halle.
- BERGEN, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen auf die Vogelwelt im Binnenland. Dissertation. Fakultät für Biologie, Ruhr-Universität Bochum.
- BERGEN, F. (2002): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Raum-Zeitnutzung von Greifvögeln. In: INSTITUT FÜR LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG, T. U. B. (Hrsg.): Tagungsband zur Fachtagung Windenergie und Vögel: Ausmaß und Bewältigung eines Konflikts: 86-96.
- BERGEN, F., L. GAEDICKE, C. H. LOSKE & K.-H. LOSKE (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde. Onlinepublikation im Auftrag des Vereins Energie: Erneuerbar und Effizient e. V., gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Dortmund / Salzkotten-Verlar.
- BRAUNEIS, W. (1999): Der Einfluß von Windkraftanlagen auf die Avifauna am Beispiel der "Solzer Höhe" bei Bebra-Solz im Landkreis Hersfeld-Rothenburg. Unveröffentl. Studie im Auftrag des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Hessen e. V.
- DÜRR, T. (2007): Rotmilane und Windkraftanlagen. In: ALFRED TOEPFER AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Tagungsunterlagen zur Veranstaltung "Artenschutzsymposium Rotmilan" am 10.-11. Oktober 2007. NNA, Schneverdingen.
- DÜRR, T. (2019): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand: 02.09.2019.
<https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>
- ECODA (2004): Landschaftspflegerischer Begleitplan zu einer Windenergieanlage in der Verbandsgemeinde Katzenelnbogen, Rhein-Lahn-Kreis. Unveröffentl. Gutachten. Dortmund.
- ECODA (2018a): Avifaunistisches Fachgutachten zu zwei geplanten Windenergieanlagen am Standort Brauerschwend (Gemeinde Schwalmtal, Vogelsbergkreis). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der HessenEnergie Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH. Dortmund.
- ECODA (2018b): Ergebnisbericht Rotmilan-Monitoring zu den Windenergieprojekten "Brauerschwend" und "Lauterbach/Maar" (Gemeinde Schwalmtal und Stadt Lauterbach, Vogelsbergkreis). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der HessenEnergie Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH. Marburg.
- ECODA (2018c): Landschaftspflegerischer Begleitplan zu zwei geplanten Windenergieanlagen am Standort Brauerschwend (Gemeinde Schwalmtal, Vogelsbergkreis). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der HessenEnergie Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH. Dortmund.
- ECODA (2019): Fachbeitrag Artenschutz zu zwei geplanten Windenergieanlagen am Standort Brauerschwend (Gemeinde Schwalmtal, Vogelsbergkreis). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der HessenEnergie Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH. Dortmund.
- GARNIEL, A. (2014): Grundsätzliche Eignung von Maßnahmentypen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen windkraftsensibler Arten in Vogelschutzgebieten mit Schwerpunkt bei den Arten Rotmilan und Schwarzstorch. Gutachterliche Stellungnahme im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung. Kieler Institut für Landschaftsökologie, Kiel.
- GELPKE, C. & M. HORMANN (2010): Artenhilfskonzept für den Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Echzell.
- HMUELV & HMWVL (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ & HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG) (2012): Leitfaden zur

- Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Hessen. Wiesbaden.
- HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des "Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchung im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Bergenhusen.
- HÖTKER, H., K.-M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Michael-Otto-Institut im Naturschutzbund Deutschland, Bergenhusen.
- ISSELBÄCHER, T., M. HORMANN, M. KORN, S. STÜBING, C. GELPKE, J. KREUZIGER & T. GRUNWALD (2013): Leitfaden Raumnutzungsanalyse Rotmilan. Untersuchungs- und Bewertungsrahmen für Windenergie-Planungen. AG fachliche Standards, Mainz/Frankfurt.
- KORN, M. & S. STÜBING (2003): Regionalplan Oberpfalz-Nord. Ausschlusskriterien für Windenergieanlagen im Vorkommensgebiet gefährdeter Großvögel. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Bundesverbands Windenergie, Landesverband Bayern. Linden.
- LAG VSW (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTEN) (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Stand: 15. April 2015.
http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/laqvsw2015_abstand.pdf
- LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GUTSCHKER - DONGUS (2019): Ergebnisbericht Raumnutzungsanalyse Lauterbach / Brauerschwend Windpark. Vogelsbergkreis. Hessen. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der HessenEnergie Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH. Odernheim am Glan.
- MAMMEN, U., K. MAMMEN, N. HEINRICHS & A. RESETARITZ (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Präsentation auf der Projektabschlussstagung "Greifvögel und Windkraftanlagen" am 08.11.2010.
http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifweb/site/wka_von_mammen.pdf
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15 (Sonderheft): 1-133.
- ÖKO & PLAN (2004): Sonderuntersuchung Brutvögel zum Vorhaben Windpark Elster. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der WSB Planung GmbH & Co. KG. Plossig.
- RASRAN, L., H. HÖTKER & T. DÜRR (2010): Teilprojekt Totfundanalysen. Analyse der Kollisionsumstände von Greifvögeln mit Windkraftanlagen. Präsentation auf der Projektabschlussstagung "Greifvögel und Windkraftanlagen" am 08.11.2010.
http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifweb/site/vortrag_ber_totfundanalysen_von_rasran.pdf
- RATZBOR, G. (2008): Windenergie und Vogelschutz - Wo liegt der Konflikt? In: BUNDESVERBAND WINDENERGIE (Hrsg.): Tagungsunterlagen zum BWE-Seminar Vogelschutz und Windenergie am 20.05.2008 in Hamburg.
- SOMMERHAGE, M. (1997): Verhaltensweisen ausgewählter Vogelarten gegenüber Windkraftanlagen auf der Vasbecker Hochfläche (Landkreis Waldeck-Frankenberg). Vogelkundliche Hefte Edertal 23: 104-109.
- STRÄßER, C. (2006): Totfundmonitoring und Untersuchung des artspezifischen Verhaltens von Greifvögeln in einem bestehenden Windpark in Sachsen-Anhalt. Unveröffentl. Diplomarbeit. Fachbereich VI Geographie / Geowissenschaften / Biogeographie, Universität Trier.
- STÜBING, S. (2001): Untersuchungen zum Einfluß von Windenergieanlagen auf Herbstdurchzügler und Brutvögel am Beispiel des Vogelsberges (Mittelhessen). Unveröffentl. Diplomarbeit. Fachbereich Biologie, Philipps-Universität Marburg.

- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELD (2005):
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- WALZ, J. (2005): Rot- und Schwarzmilan: flexible Jäger mit Hang zur Geselligkeit. Aula-Verlag,
Wiebelsheim.

Anhang


- Karte 1: Raumnutzungsanalyse Schwarzstorch – Flugbewegungen (LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GUTSCHKER - DONGUS 2019)
- Karte 2: Brutvorkommen WEA-sensibler Arten - Horste und Besatzsituation (LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GUTSCHKER - DONGUS 2019)
- Karte 3: Raumnutzungsanalyse Wespenbussard – Flugbewegungen (LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GUTSCHKER - DONGUS 2019)
- Karte 4: Raumnutzungsanalyse Rotmilan – Flugbewegungen (LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GUTSCHKER - DONGUS 2019)
- Karte 5: Raumnutzungsanalyse Schwarzmilan – Flugbewegungen (LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GUTSCHKER - DONGUS 2019)
- Karte 6: Raumnutzungsanalyse Rotmilan – Rasterauswertung (ISSELBÄCHER et al. 2013)
(LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GUTSCHKER - DONGUS 2019)

Legende


Planung

 WEA-Planung

Radien um WEA

 3.000 m-Radius

RNA-Beobachtungskonzept

 Beobachtungspunkt

Flugbewegungen 2019

 Schwarzstorch

300625

0 0.5 1 1.5 km



Lauterbach / Brauerschwend Windpark Avifaunistische Erfassungen 2019				
Raumnutzungsanalyse Schwarzstorch - Flugbewegungen				
HessenENERGIE Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH, Wiesbaden				
Bearbeitet: se, dm	Zeichnung: dm	Maßstab: 1:30.000/A3	Blatt: 5	Datum: 23.09.2019

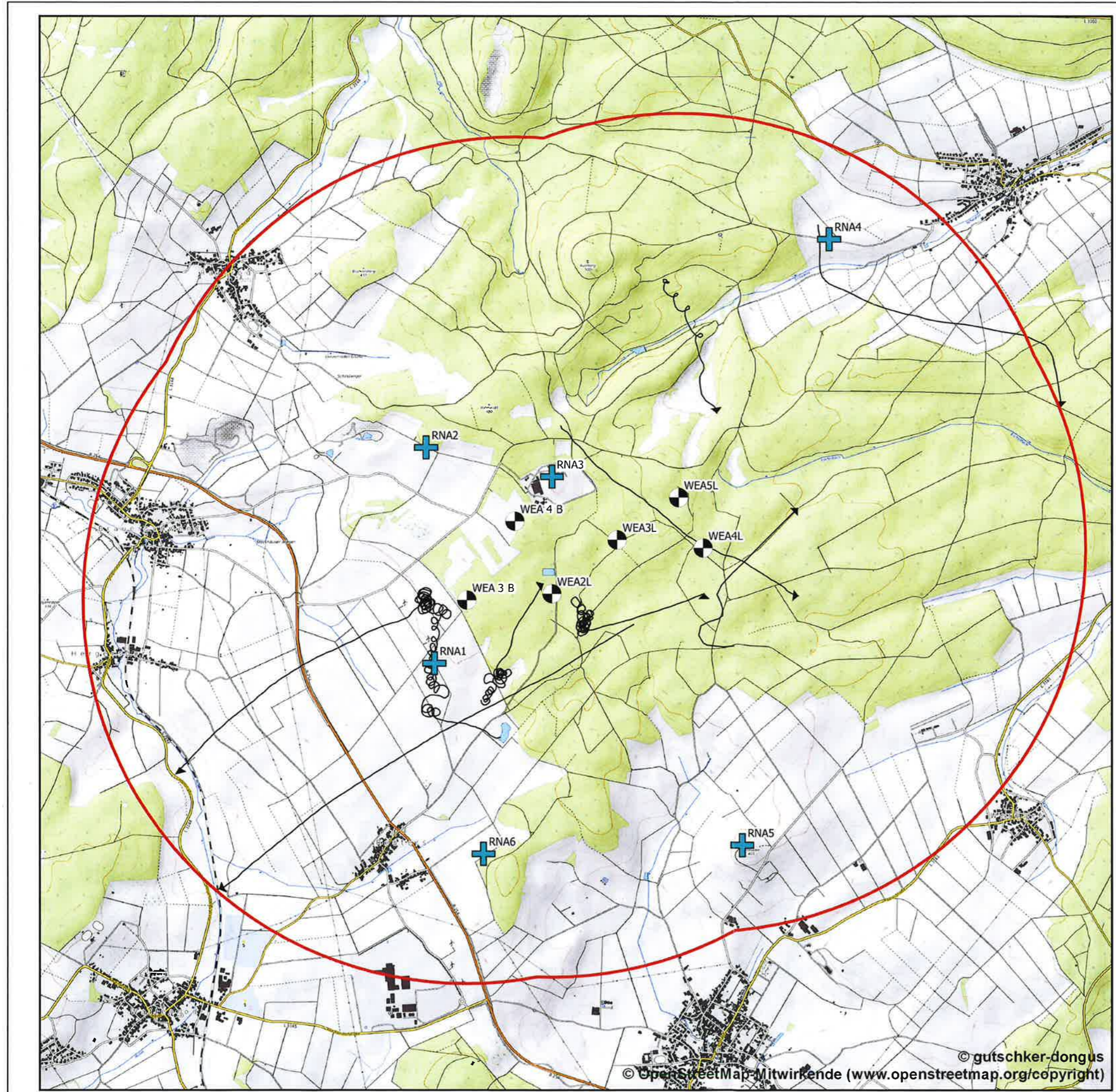
landschaftsarchitekten
freilandökologen
stadtplaner
ingenieure

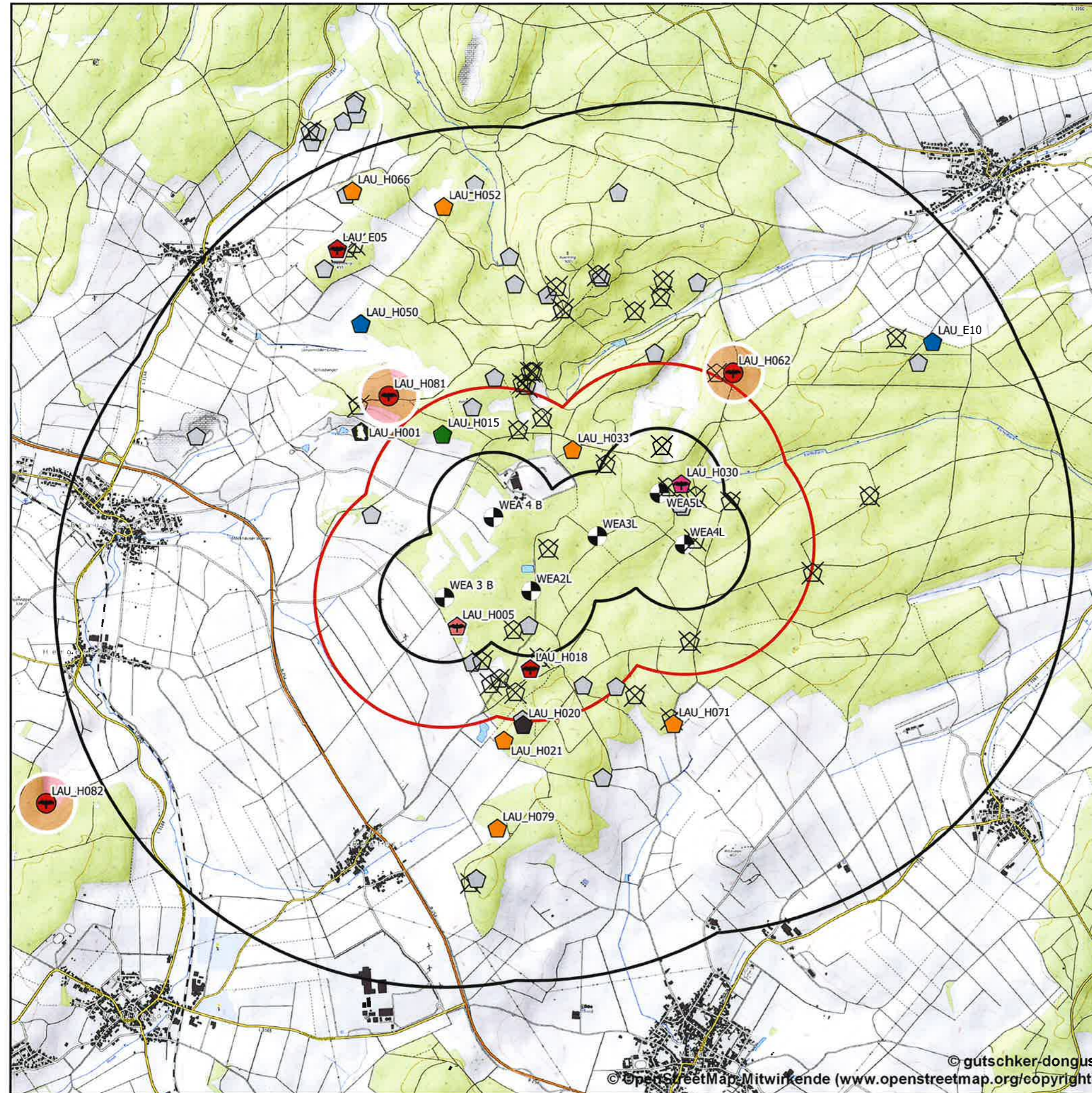


Hauptstraße 34
55571 Odernheim
Fon (06755) 96936-0
Fax (06755) 96936-60
www.gutschker-dongus.de

© gutschker-dongus

© OpenStreetMap-Mitwirkende (www.openstreetmap.org/copyright)





Legende

Planung

WEA-Planung

Radien um WEA

- 500 m-Radius
- 1.000 m-Radius
- 3.000 m-Radius

Brutvorkommen 2019

- Rotmilan Brutplatz
- Rotmilan Brutverdacht
- Rotmilan Brutrevier
- Uhu Brutplatz
- Wespenbussard Brutplatz
- Mäusebussard Brutplatz
- Kolkrabe Brutplatz
- Rabenkrähe
- Hinweise auf Besatz
Art unbekannt
- kein Besatz
- Horst verfallen

300626



Lauterbach / Brauerschwend Windpark Avifaunistische Erfassungen 2019				
Brutvorkommen WEA-sensibler Arten Horste und Besatzsituation				
HessenENERGIE Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH, Wiesbaden				
Bearbeitet: se, dm	Zeichnung: dm	Maßstab: 1:30.000/A3	Blatt: 1	Datum: 23.09.2019

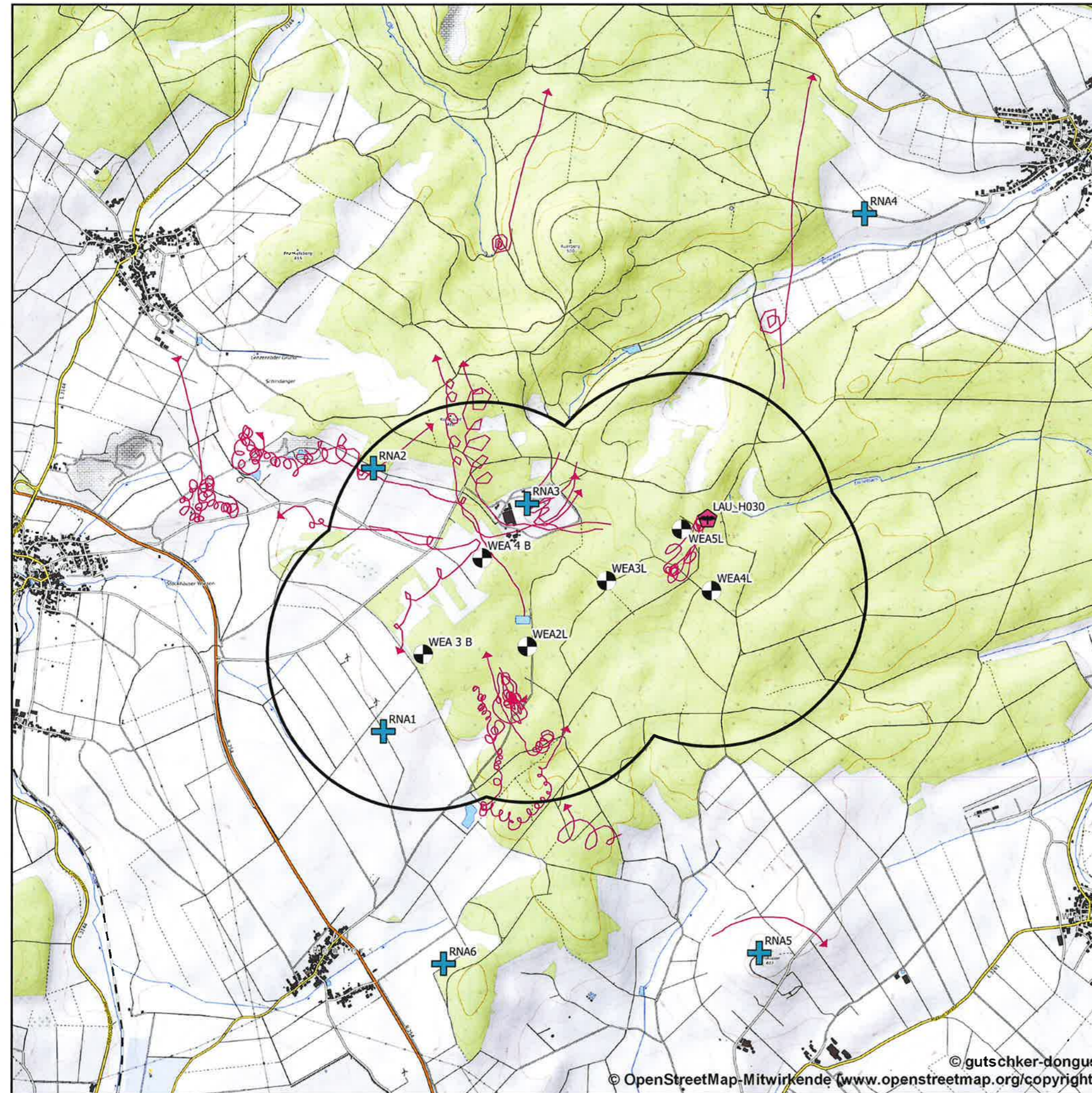
landschaftsarchitekten
freilandökologen
stadtplaner
ingenieure



Hauptstraße 34
55571 Odenheim
Fon (06755) 96936-0
Fax (06755) 96936-60
www.gutschker-dongus.de

© gutschker-dongus

© OpenStreetMap-Mitwirkende (www.openstreetmap.org/copyright)



- Legende**
- Planung
 - WEA-Planung
 - Radien um WEA
 - 1.000 m-Radius
 - RNA-Beobachtungskonzept
 - Beobachtungspunkt
 - Brutvorkommen 2019
 - Wespenbussard Brutplatz
 - Flugbewegungen 2019
 - Wespenbussard

300627

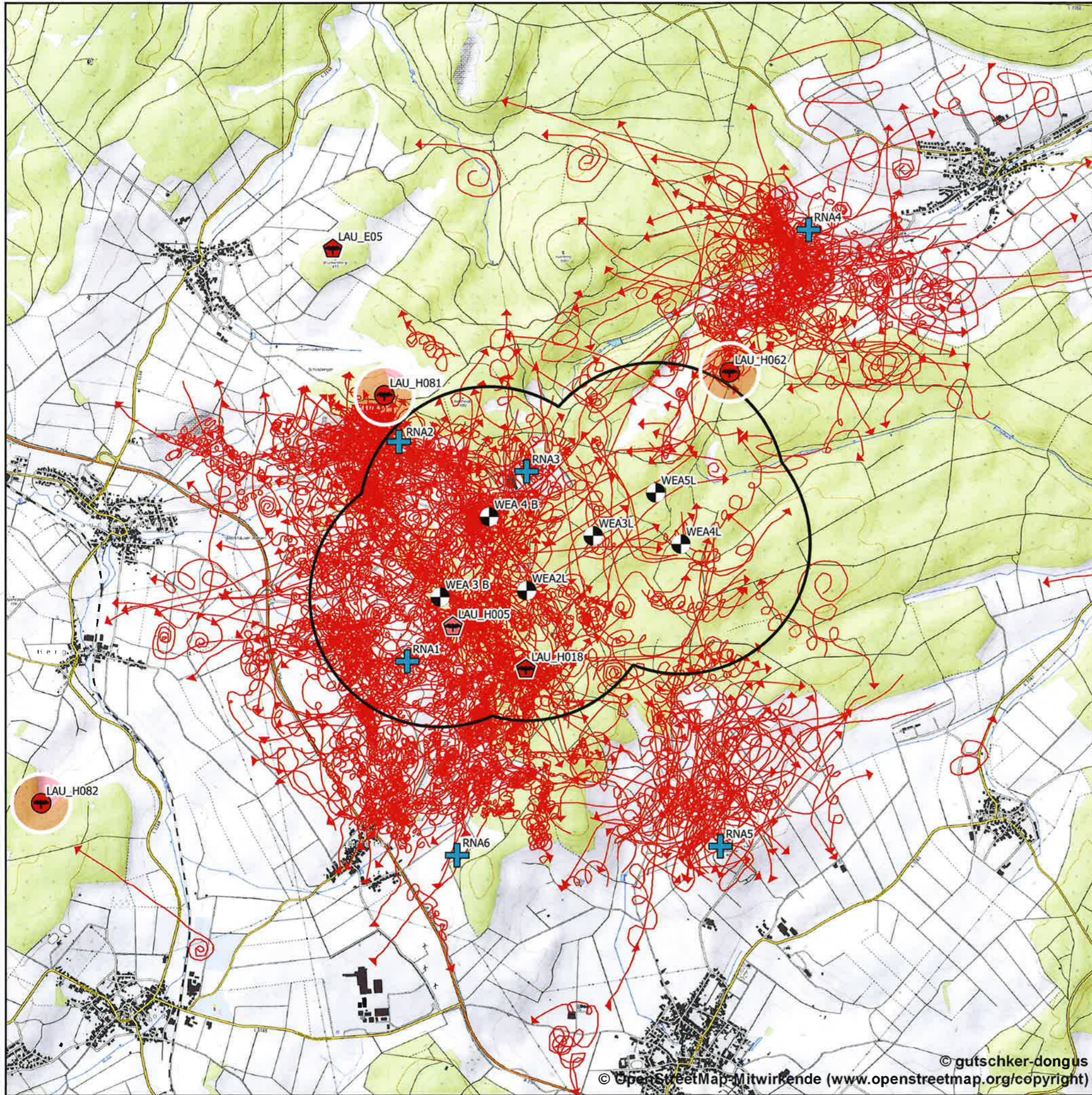


Lauterbach / Brauerschwend Windpark Avifaunistische Erfassungen 2019				
Raumnutzungsanalyse Wespenbussard - Flugbewegungen				
HessenENERGIE Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH, Wiesbaden				
Bearbeitet: se, dm	Zeichnung: dm	Maßstab: 1:25.000/A3	Blatt: 6	Datum: 23.09.2019

landschaftsarchitekten
freilandökologen
stadtplaner
ingenieure

gutschker - dongus

Hauptstraße 34
55571 Odernheim
Fon (06755) 96936-0
Fax (06755) 96936-60
www.gutschker-dongus.de



Legende

Planung

WEA-Planung

Radien um WEA

1.000 m-Radius

RNA-Beobachtungskonzept

Beobachtungspunkt

Brutvorkommen 2019

Rotmilan Brutplatz

Rotmilan Brutverdacht

Rotmilan Brutrevier

Flugbewegungen 2019

Rotmilan

300628

0 0.5 1 1.5 km



Lauterbach / Brauerschwend Windpark
Avifaunistische Erfassungen 2019

Raumnutzungsanalyse
Rotmilan - Flugbewegungen Übersicht

HessenENERGIE Gesellschaft für rationelle
Energienutzung mbH, Wiesbaden

Bearbeitet: se, dm	Zeichnung: dm	Maßstab: 1:30.000/A3	Blatt: 2A	Datum: 23.09.2019
-----------------------	------------------	-------------------------	--------------	----------------------

landschaftsarchitekten
freilandökologen
stadtplaner
ingenieure

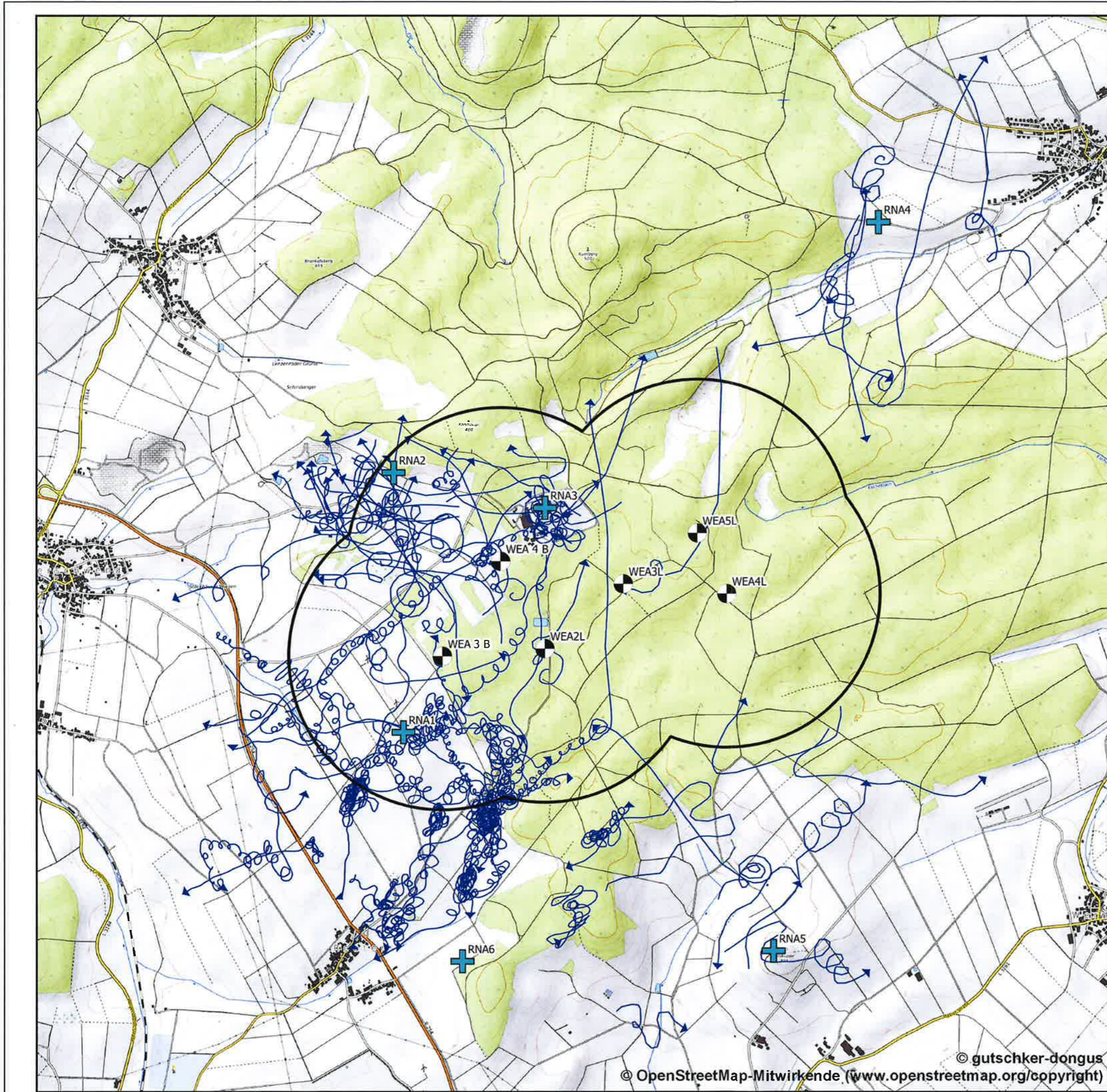


gutschker - dongus

Hauptstraße 34
55571 Odenheim
Fon (06755) 96936-0
Fax (06755) 96936-60
www.gutschker-dongus.de

© gutschker-dongus

© OpenStreetMap-Mitwirkende (www.openstreetmap.org/copyright)




Legende

Planung

 WEA-Planung


Radien um WEA

 1.000 m-Radius

RNA-Beobachtungskonzept

 Beobachtungspunkt

Flugbewegungen 2019

 Schwarzmilan

300629

0 0.5 1 1.5 km



Lauterbach / Brauerschwend Windpark
Avifaunistische Erfassungen 2019

Raumnutzungsanalyse
Schwarzmilan - Flugbewegungen

HessenENERGIE Gesellschaft für rationelle
Energienutzung mbH, Wiesbaden

Bearbeitet: se, dm	Zeichnung: dm	Maßstab: 1:25.000/A3	Blatt: 4	Datum: 23.09.2019
-----------------------	------------------	-------------------------	-------------	----------------------

landschaftsarchitekten
freilandökologen
stadtplaner
ingenieure

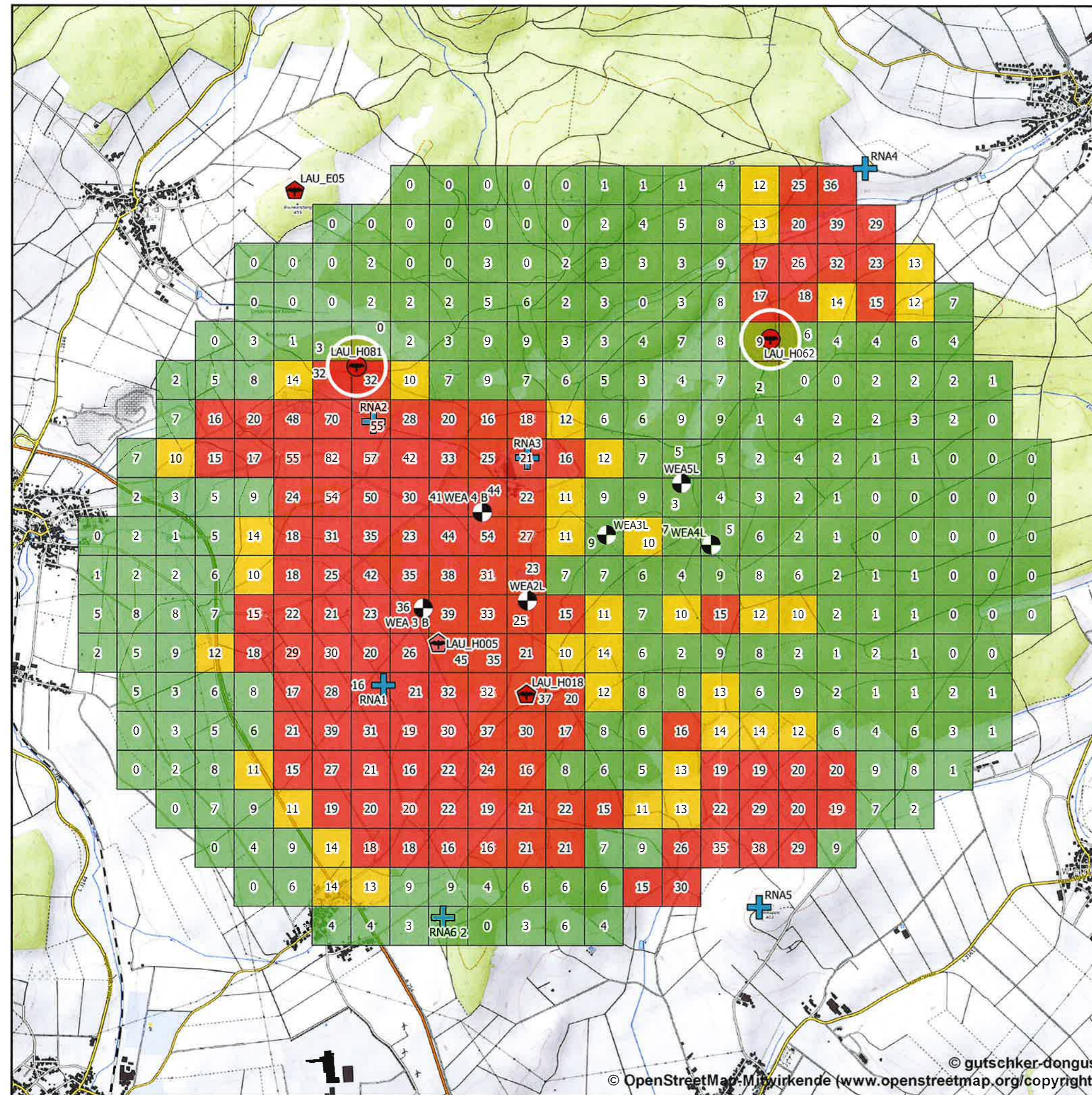


gutschker - dongus

Hauptstraße 34
55571 Odenheim
Fon (06755) 96936-0
Fax (06755) 96936-60
www.gutschker-dongus.de

© gutschker-dongus

© OpenStreetMap-Mitwirkende (www.openstreetmap.org/copyright)

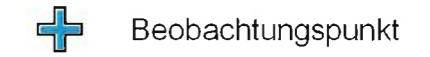


Legende

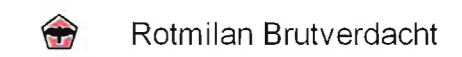
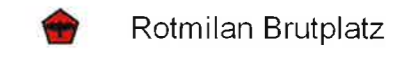
Planung



RNA-Beobachtungskonzept



Brutvorkommen 2019



300630

Rasterauswertung nach
Isselbacher et al. (2013)

- Empfohlene Zulassungsbereiche für WEA*
- Empfohlene Zulassungsbereiche für WEA mit Nebenbestimmungen*
- Ausschlussbereiche für WEA*

* Auswertung nach Isselbacher, T., Hormann, M., Korn, M., Stübings, S., Gelpke, C. Kreuziger, J. & T. Grunwald (2013): Raumnutzungsanalyse Rotmilan - Untersuchungs- und Bewertungsrahmen für Windenergie-Planungen. AG fachliche Standards. Mainz / Frankfurt

** Ausschluss für WEA in einem 500 m-Umkreis um Horststandorte unabhängig von der repräsentativ ermittelten Nutzung, da dieser Bereich über essenziell bedeutende Rotmilan-Aktivitäten verfügt (z.B. Balz- und Demonstrationsflüge; Isselbacher et al. 2013)

Zahlen innerhalb der Rasterquadrate stellen die Anzahl der Flugbewegungen dar.



Lauterbach / Brauerschwend Windpark Avifaunistische Erfassungen 2019				
Raumnutzungsanalyse Rotmilan Rasterauswertung (Isselbacher et al. 2013)				
HessenENERGIE Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH, Wiesbaden				
Bearbeitet: se, dm	Zeichnung: dm	Maßstab: 1:25.000/A3	Blatt: 3C	Datum: 08.10.2019