

Fachbeitrag Vögel
Errichtung von drei Windenergieanlagen
Windpark Pülfringen Nord
Gemeinde Königheim, Main-Tauber-Kreis



Auftraggeber: **EWE ERNEUERBARE ENERGIEN GmbH**
Cloppenburger Str. 363
26133 Oldenburg

Bearbeitung: **FABION GbR**
Naturschutz - Landschaft – Abfallwirtschaft
Winterhäuser Str. 93
97084 Würzburg
Tel.: 0931 / 21401
umweltbuero@fabion.de

Projektleitung: Dipl.-Biol. Alexandra Schuster
Bearbeitung: Dipl.-Biol. Stefanie Weigl
M. Sc. Anna Hilbert
M.Sc. Janina Klug
M.Sc. Franziska Hebert
M. Sc. Jonas Stelz
Kilian Emmerling (Ornithologe)


Dipl. Biol. Alexandra Schuster
Gesellschafterin FABION GbR



Würzburg, 20.08.2019

Abbildungen auf dem Deckblatt:

- Links: Blick ins Untersuchungsgebiet Richtung Norden auf den geplanten Standort der WEA 3
(Foto: A. Schuster, 30.05.2018)
- Rechts: Rotmilan über dem Waldgebiet nordöstlich der WEA-Standorte
(Foto: J. Klug, 11.04.2018)

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	6
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	6
1.2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung	8
1.3 Datengrundlagen.....	10
2 Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten.....	12
2.1 Horststandorte von Großvögeln	16
2.2 Brutvogelkartierung	17
2.2.1 Beutegreifer / Tag- und Nachtgreifer.....	17
2.2.2 Vogelarten mit dauerhaften Niststätten.....	17
2.2.3 Gehölzbrütende Arten	18
2.2.4 Bodenbrütende Wiesen- und Ackervögel.....	18
2.3 Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore kollisionsgefährdeter Vogelarten (Raumnutzungsanalyse)	20
2.3.1 Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>).....	27
2.3.2 Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>).....	33
2.3.3 Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>).....	35
2.3.4 Weißstorch (<i>Ciconia alba</i>)	37
2.3.5 Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	39
2.3.6 Weitere kollisionsgefährdete Vogelarten	41
2.3.7 Weitere Greif- und Großvogelarten	42
2.4 Rastvogelkartierung	43
3 Zusammenfassung.....	45
4 Gesetze / Literatur	46
Anhang 1: Fotodokumentation	49
Anhang 2: Karten	51
Anhang 3: Datentabellen	51

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage der geplanten WEA-Standorte mit Zuwegung (rot dargestellt), der bestehenden (grüne Rauten) und beantragten WEA (blaue Raute) und Untersuchungsradien (75m, 1000m, 2000m, schwarz gestrichelt). Blau umrandet: Konzentrationszone. TK25; Datengrundlage: EWE GmbH	6
Abbildung 2:	Lage der geplanten WEA-Standorte mit Zuwegung (rot dargestellt), der bestehenden (grüne Rauten) und beantragten WEA (blaue Raute) und Untersuchungsradien (75m, 1000m, 2000m, schwarz gestrichelt). Blau umrandet: Konzentrationszone. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH	7
Abbildung 3:	Horststandorte innerhalb des 1000m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte. (hellblaue Linien und Punkte: WEA-Standorte mit Zuwegung). Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019); Datengrundlage: EWE GmbH	16
Abbildung 4:	Feldlerchen-Revierzentren im Untersuchungsgebiet und näheren Umgriff sowie Nachweise von anderen als bodenbrütende Wiesen-/Ackervogel aufgenommenen Arten (hellblau: WEA-Standorte mit Zuwegung, hellblaue Linie: 75m-Radius, schwarz gestrichelte Linie: 1000m-Radius). Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH	19
Abbildung 5:	WEA-Standorte und RNA-Beobachtungspunkte im Untersuchungsgebiet. Unmaßstäblich. (hellblau: WEA-Standorte mit Zuwegung, orangene Sterne: RNA-Beobachtungspunkte, schwarz gestrichelt: 1000m- und 2000m-Radius). Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH	21
Abbildung 6:	Dargestellt in farbigen Linien sind die Flüge kollisionsgefährdeter Arten die während der Raumnutzungsanalysen 1-18 (April bis August) aufgezeichnet wurden und die nicht dem Rotmilan zuzuordnen sind. Abbildung unmaßstäblich. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH	22
Abbildung 7:	Dargestellt sind alle während 18 Terminen aufgezeichneten Flüge des Rotmilans. Abbildung unmaßstäblich. Abbildung unmaßstäblich. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH	23
Abbildung 8:	Verhältnisanteile der Beobachtungen kollisionsgefährdeter Vogelarten an der insgesamt beobachteten Aktivität dieser Arten (100% entsprechen 954 Minuten).	24
Abbildung 9:	Flüge kollisionsgefährdeter Arten während der Raumnutzungsanalysen 1-18 (März bis August). Im Diagramm dargestellt sind die Zeitanteile der Flüge einzelner Arten im Untersuchungsgebiet pro 540 Beobachtungsminuten bei den Terminen 1 und 2, bzw. pro 720 Beobachtungsminuten bei den Terminen 3 bis 18.	25
Abbildung 10:	Nach Daten des LUBW in 2013 und 2014 kartierte Horste des Rotmilans (<i>Milvus milvus</i> , rote Sterne) außerhalb des Untersuchungsgebiets, aber innerhalb des 2000m Radius (schwarz gestrichelte Linie) und des 6000m Radius (grün gestrichelte Linie). Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019); Datengrundlage: EWE, LUBW	28
Abbildung 11:	Rotmilan, Verteilung der Beobachtungen im Verlauf der Begehungen 1-18. Abbildung unmaßstäblich. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH	30
Abbildung 12:	Rotmilan-Beobachtungen innerhalb des 2000m-Radius um die geplanten WEA-Standorte. Dargestellt ist die Auswertung mittels 250m-Raster nach Anzahl der jedes Rasterfeld durchziehenden Flugbewegungen. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH	31
Abbildung 13:	Rotmilan-Beobachtungen innerhalb des 2000m-Radius um die geplanten WEA-Standorte. Dargestellt ist die Auswertung mittels 100m-Raster nach Anzahl der jedes Rasterfeld durchziehenden Flugbewegungen. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH	32
Abbildung 14:	Beobachtung des Schwarzstorchs. Blauer Pfeil: ein beobachteter Transferflug zur Zugzeit mit vorherigem Thermikkreisen am 21.03.2018. Abbildung unmaßstäblich. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH	34

Abbildung 15:	Raumnutzung des Wanderfalken. Es wurden kürzere und längere Transferflüge über das Gebiet hinweg, z.T. auch innerhalb des Gebiets beobachtet. Abbildung unmaßstäblich Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH	36
Abbildung 16:	Raumnutzung des Weißstorchs. Ein Trupp aus 5 Weißstörchen flog am 09.07.2018 von Ost nach Nordwest durch das Untersuchungsgebiet. Abbildung unmaßstäblich. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH	38
Abbildung 17:	Raumnutzung der Wiesenweihe. An drei Terminen konnte für kurze Zeit jeweils ein bodennah jagendes Tier, an einem weiteren Termin ein Tier im Transferflug beobachtet werden. Abbildung unmaßstäblich. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH	40
Abbildung 18:	Darstellung der kartierten Rastvögel (Frühjahr und Herbst 2018). Zugbewegungen konnten keine verzeichnet werden. Punkte: Rastvögel. schwarz gestrichelt: 1000m- und 2000m-Radius. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH	44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten. Untersuchungsgebiete: 75m-Radius = Brutvögel, 1.000m-Radius = Horste und Raumnutzungsanalyse, 2.000m-Radius = Zugvögel	12
Tabelle 2:	Beobachtungszeiten der kollisionsgefährdeten Arten während der Termine der Raumnutzungsanalysen	25

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma EWE ERNEUERBARE ENERGIEN GmbH plant die Errichtung von drei Windenergieanlagen (WEA) in den Vorranggebieten K1-Pülfringen Nord des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft (WEA 1 und 2) und dem Vorranggebiet 32_TBB des Regionalplanes Heilbronn-Franken (WEA 3) im Südosten der Gemeinde Königheim auf landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich der Ortschaft Pülfringen.

Die beantragten WEA 1 und 2 sind vom Typ Enercon E-115/4,2 MW mit 149 m Nabenhöhe und rund 206,9 m Gesamthöhe. Der Rotordurchmesser beträgt jeweils 115,7 m. WEA 3 ist vom Typ Enercon E-138/4,2 MW mit 160 m Nabenhöhe und 229,3 m Gesamthöhe. Der Rotordurchmesser beträgt 138 m.

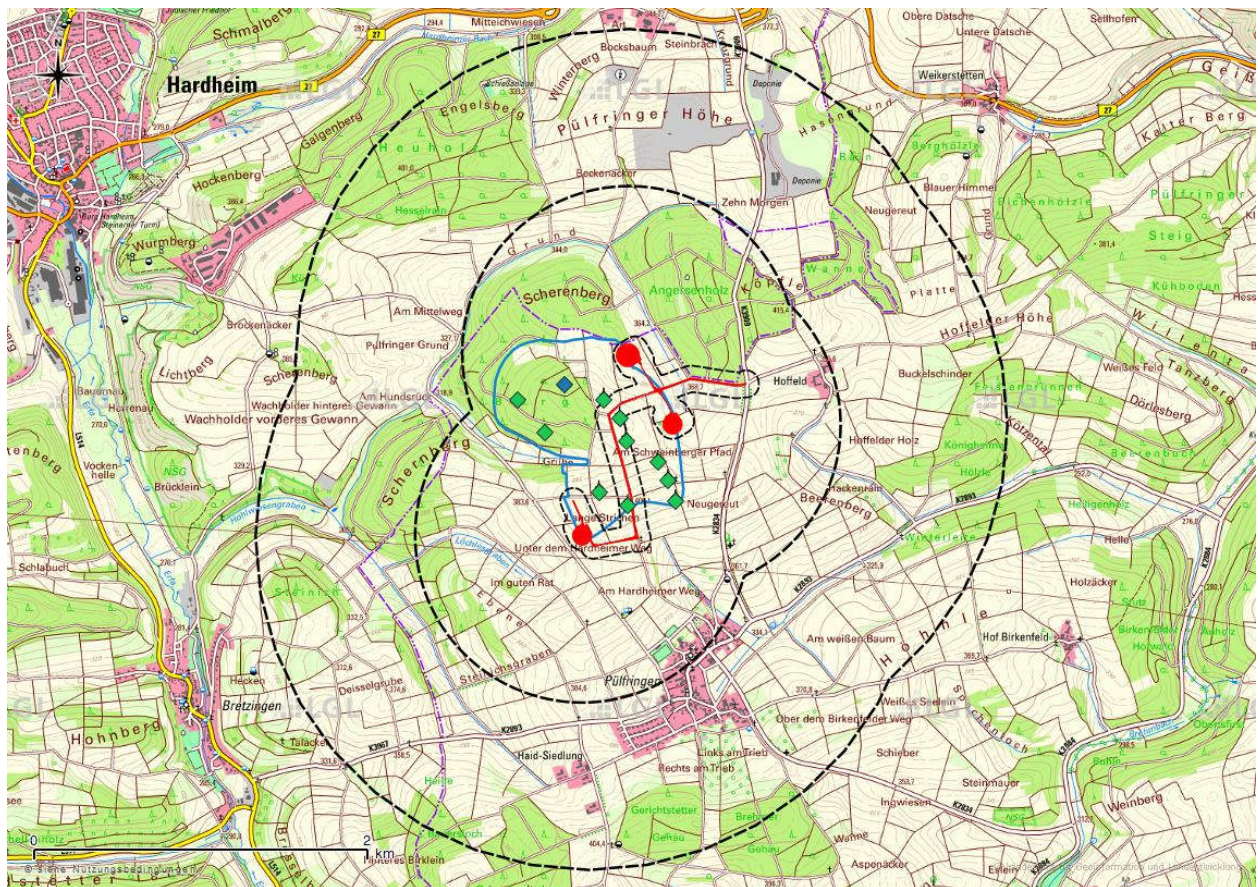


Abbildung 1: Lage der geplanten WEA-Standorte mit Zuwegung (rot dargestellt), der bestehenden (grüne Rauten) und beantragten WEA (blaue Raute) und Untersuchungsradien (75m, 1000m, 2000m, schwarz gestrichelt). Blau umrandet: Konzentrationszone. TK25; Datengrundlage: EWE GmbH

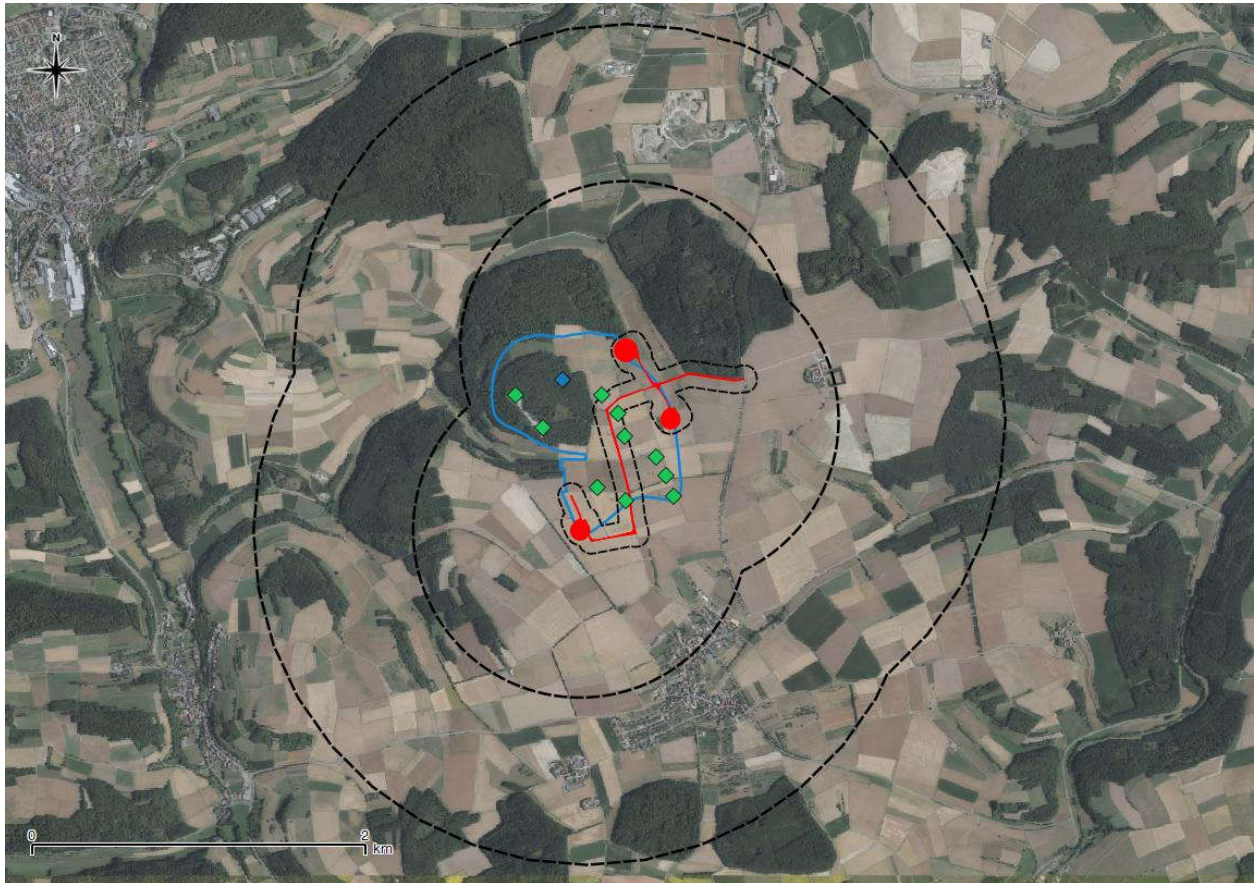


Abbildung 2: Lage der geplanten WEA-Standorte mit Zuwegung (rot dargestellt), der bestehenden (grüne Rauten) und beantragten WEA (blaue Raute) und Untersuchungsradien (75m, 1000m, 2000m, schwarz gestrichelt). Blau umrandet: Konzentrationszone. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH

Die drei geplanten Standorte befinden sich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen südlich des Waldstücks Berg und Scherenberg und nördlich der Ortschaft Pülfringen. Bei einem Rotortiefpunkt bei 91,2 m (WEA 1 und 2) und 90,7 m (WEA 3) bleibt zwischen den Ackerflächen und dem von den Rotoren überstrichenen Bereich ein mind. 90 m hoher freier Luftraum bestehen, in dem Flüge ungefährdet stattfinden können. Für die Zuwegungen zu den Anlagenstandorten werden soweit wie möglich bereits ausgebaute landwirtschaftliche Wege genutzt.

Um beurteilen zu können, ob und inwieweit Arten der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) vom Vorhaben betroffen sein können, wurde das Umweltbüro FABION GbR am 14.04.2018 mit den erforderlichen Untersuchungen beauftragt. Das Vorhaben wurde beim Scopingtermin am 15.03.2018 vorgestellt und das Untersuchungsprogramm festgelegt.

1.2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der im Folgenden dokumentierten Untersuchung stützen sich auf:

- Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (Ländergemeinschaft Naturschutz, mit Beschluss vom 1./2. Oktober 2009, TMLFUN. Oberste Naturschutzbehörde, im Januar 2010)
- Windenergie-Erlass Baden-Württemberg (Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur und des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft vom 09.05.2012)
- „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW, Stand 01.03.2013)
- „Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW, Stand 01.07.2013)
- Scopingtermin am Landratsamt in Tauberbischofsheim am 15.03.2018 mit Festlegung des Untersuchungsumfangs und modifizierter Methodik (siehe Protokoll).
- Endgültige Festlegung des Untersuchungsprogramms vom 02.05.2018
- Als Untersuchungsgebiet werden die Flächen um die geplanten Standorte mit einem Radius von 75m sowie beidseits der Zuwegungen (Brutvogelkartierung), 1000m (Horstkartierung und Raumnutzungsanalyse kollisionsgefährdeter Arten) und 2000m (Rastvogelkartierung) bezeichnet.
- Die dargestellten Radien entsprechen dem aktuellen Planungsstand. Die Positionen der Standorte der WEA wurden im Verlauf der Untersuchungen kleinräumig verschoben. Die Brutvogelkartierung wurde diesen Änderungen im Laufe der Saison angepasst, für die großräumigeren Untersuchungsradien war das nicht erforderlich. Die dort durchgeführten Untersuchungen decken auch den aktuellen Untersuchungsraum ab.
- Die Fläche im Radius von 1000m um die geplanten Standorte wurde auf Nester bzw. Horste der im Hinweispapier der LUBW (LUBW 2013) aufgeführten, kollisionsgefährdeten Vogelarten geprüft.
- Informationen zum Vorkommen von Großvögeln wurden in einem Umfeld mit Radius von 6 bis 10 km erhoben (Auswertung der Daten von LUBW und Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz)

Horstkartierung

Im Rahmen der Horstkartierung wurden sämtliche Gehölze innerhalb des 1000m-Radius in laubfreiem Zustand auf mögliche Brutplätze von Greif- und Großvögeln abgesucht. Aufgefundene Horste wurden im Juni und Juli nochmals kontrolliert, um Hinweise auf einen eventuellen Besatz zu finden.

Brutvogelkartierung

Eine Erfassung von Brutvögeln erfolgte an 6 Begehungsterminen zwischen April und Juli. Dabei wurden sämtliche Brutverdachtsfälle (z.B. revieranzeigende Männchen) und Brutnachweise (z.B. bettelnde Jungvögel) in einem 100m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte, einschließlich Eingriffsflächen und Zuwegung mit Umgriff, erfasst.

Ergänzende Raumnutzungsanalyse

In Ergänzung zu den vorliegenden Daten aus 2013/2014 wurden an 18 Terminen weitere Raumnutzungsanalysen durchgeführt (Termine siehe Kapitel 1.3). Dabei wurden von festgelegten

Beobachtungspunkten aus die Bereiche innerhalb des 1000m-Radius um die WEA für jeweils 3 Stunden beobachtet und alle Aktivitäten kollisionsgefährdeter Arten auf Tageskarten aufgezeichnet.

Im Beobachtungszeitraum wurde das Untersuchungsgebiet insgesamt 12600 Minuten beobachtet (je 3240 Minuten an den Standorten RNA 1, 2 und 3, 2880 Minuten am Standort RNA 4, Abbildung 5).

Die Aufzeichnung der Flugrouten kann immer nur näherungsweise erfolgen und wird z.B. bei mehrfachem Kreisen schematisiert und die Anzahl der Kreise angegeben.

Die zusammengeführten Tageskarten aller Begehungen wurden zur Analyse der Flugkorridore und frequentierten Nahrungshabitate mit einem aus 100m, bzw. 250m Rasterfeldern bestehendem Rastergitter überlagert und die Anzahl der Flugbewegungen pro Rasterfeld ermittelt.

Rastvogelkartierung

Rastvögel wurden während 8 Begehungen zwischen März und Mai und während 13 Begehungen zwischen August und November erfasst. Dabei wurden die Flächen innerhalb des 2000m-Radius des Untersuchungsgebietes ab Sonnenaufgang systematisch für jeweils 6 Stunden abgefahren und sämtliche Rast- und Zugvögel erfasst.

1.3 Datengrundlagen

Die vorliegende Untersuchung basiert auf der Auswertung von vorhandenen Unterlagen, Datenmaterial, Gesprächen sowie auf Begehungen des Untersuchungsgebietes und seines näheren Umgriffs zum Vorkommen relevanter Arten oder potenziellen Vorkommen relevanter Arten anhand vorgefundener Strukturen.

Im Einzelnen:

- Planungsunterlagen ERNEUERBARE ENERGIEN GmbH
- Geländebegehungen zur Horstkartierung am 06.04. und 17.04.2018, Kontrolle der Horste am 06.06. und 10.07.2018
- Geländebegehungen zur Brutvogelkartierung am 11.04.2018, 24.04.2018, 03.05.2018, 24.05.2018, 05.06.2018 und 10.07.2018
- Termine zur Raumnutzungsanalyse (RNA) zu kollisionsgefährdeten Vogelarten:

Begehung Nr.	RNA-Begehungstermin	Begehung Nr.	RNA-Begehungstermin
1	21.03.2018	10	20.06.2018
2	04.04.2018	11	27.06.2018
3	11.04.2018	12	09.07.2018
4	25.04.2018	13	18.07.2018
5	02.05.2018	14	26.07.2018
6	16.05.2018	15	01.08.2018
7	22.05.2018	16	16.08.2018
8	30.05.2018	17	22.08.2018
9	12.06.2018	18	30.08.2018

- Geländebegehungen zur Erfassung von Rastvögeln im Frühjahr und Herbst:

	Begehung Nr.	Zug- und Rast- Begehungstermin		Begehung Nr.	Zug- und Rast- Begehungstermin
Frühjahr	1	27.03.2018	Herbst	9	14.08.2018
	2	04.04.2018		10	04.09.2018
	3	11.04.2018		11	07.09.2018
	4	18.04.2018		12	11.09.2018
	5	25.04.2018		13	18.09.2018
	6	02.05.2018		14	25.09.2018
	7	09.05.2018		15	02.10.2018
	8	16.05.2018		16	09.10.2018
		17		16.10.2018	
		18		23.10.2018	
		19		30.10.2018	
		20		06.11.2018	
		21		16.11.2018	

- Verbreitungskarten der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) zu Kormoran, Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu, Wanderfalke, Weißstorch und Wiesenweihe (Stand 27.01.2017)
- Verbreitungsdaten der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) zu Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzstorch (Stand 07.02.2019 und 19.02.2019)

- Verbreitungsdaten der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Baden-Württemberg im NABU (AGW) zu Wanderfalke und Uhu (Stand 26.02.2019)
- Schriftliche Auskunft durch Herrn Fehringer (NABU Gruppe Tauberbischofsheim, 13.03.2019)
- Altberichte mit überlappendem Untersuchungsgebiet (BECK 2014a und 2014b)
- Persönliche Auskünfte weiterer ortsansässiger, sachverständiger Personen (z.B. Forstrevierleiter, Jagdpächter)
- Auswertung von Grundlagenwerken und Literatur

2 Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden insgesamt 76 Vogelarten als vorkommend bzw. potenziell vorkommend ermittelt (s. folgende Tabelle). Von diesen 76 Vogelarten können 30 Arten als Brutvögel eingestuft werden, 4 Arten hielten sich zumindest als Nahrungsgäste innerhalb des Gebiets auf. 11 Arten konnten als Rastvögel (bzw. Zugvögel) im Gebiet festgestellt werden. Aufgrund der vorhandenen Strukturen kann ein Vorkommen von mindestens 35 weiteren Brutvogelarten angenommen werden. Diese sind als potenzielle Brutvögel in der Tabelle aufgelistet.

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten. Untersuchungsgebiete: 75m-Radius = Brutvögel, 1.000m-Radius = Horste und Raumnutzungsanalyse, 2.000m-Radius = Zugvögel

Art Deutscher Name	Art wissenschaftlicher Name	§, VS	RL BW	RL D	EHZ KBR	E	Status jeweiliges Untersuchungs- gebiet 1)	Status erweiterter Umgriff 2)	Zug und Rast
Amsel ^{*)}	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-		potenziell Brutvogel, Nahrungsgast, Zug, Rast	Brutvogel, Zug, Rast	x
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	2	3	s		Brutvogel	Brutvogel	
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	-	-	g		Zug-/Rastvogel	Zug-/Rastvogel	x
Blaumeise ^{*)}	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	-	2	V	s		potenziell Brutvogel, Nahrungsgast	Brutvogel	
Buchfink ^{*)}	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-		Brutvogel, Zug- /Rastvogel	Brutvogel, Zug- /Rastvogel	x
Buntspecht ^{*)}	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	g		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Eichelhäher ^{*)}	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Elster ^{*)}	<i>Pica pica</i>	-	-	-	-		potenziell Brutvogel, Nahrungsgast	Brutvogel	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	3	3	s	x	Brutvogel, Zug- /Rastvogel	Brutvogel, Zug- /Rastvogel	x
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	-	V	V	g		Brutvogel	Brutvogel	
Fitis ^{*)}	<i>Pylloscopus trochylus</i>	-	3	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Gartenbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Gartengrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	-		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	V	V	u		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-		potenziell Brutvogel	potenziell Brutvogel	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-	-		potenziell Brutvogel	potenziell Brutvogel	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	V	g		Brutvogel, Zug-	Brutvogel, Zug-	x

Art Deutscher Name	Art wissenschaftlicher Name	§, VS	RL BW	RL D	EHZ KBR	E	Status jeweiliges Untersuchungs- gebiet 1)	Status erweiterter Umgriff 2)	Zug und Rast
							/Rastvogel	/Rastvogel	
Grünfink ^{*)}	<i>Chloris chloris</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	§	-	-	u		Brutvogel	Brutvogel	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	§	-	-	u		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Haubenmeise ^{*)}	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	-	-	-		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Hausrotschwanz ^{*)}	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	-		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Hausperling ^{*)}	<i>Passer domesticus</i>	-	V	V	-		Brutvogel	Brutvogel	
Heckenbraunelle ^{*)}	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	V	-	g		Brutvogel	Brutvogel	
Kernbeißer ^{*)}	<i>Coccothraustes cocc.</i>	-	-	-	-		vermutlich Brutvogel	Brutvogel	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	V	-	?		Brutvogel	Brutvogel	
Kleiber ^{*)}	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Kohlmeise ^{*)}	<i>Parus major</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	g		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	2	V	g		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	§	-	-	g		Brutvogel, Horst	Brutvogel, Horst	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>		V	3	u		Nahrungsgast	Brutvogel	
Misteldrossel ^{*)}	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Mönchsgrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	l	-	-	g		Brutvogel	Brutvogel	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	3	V	g		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Rabenkrähe ^{*)}	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	-		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	3	3	u		Nahrungsgast	Brutvogel	
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	-	1	2	s	x	potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Ringeltaube ^{*)}	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-		Brutvogel, Zug- /Rastvogel	Brutvogel, Zug- /Rastvogel	x
Rotkehlchen ^{*)}	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	§, l	-	V	u	x	Brutvogel, Horst, Nahrungsgast	potenziell Brutvogel, Horste	
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	-	-	u		potenziell Nahrungsgast	potenziell Brutvogel	
Schwanzmeise ^{*)}	<i>Aegithalos caudatus</i>		-	-	-		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	§, l	-	-	u		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	§, l	3	-	u		-	Brutvogel, Zugvogel	
Singdrossel ^{*)}	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-		potenziell Brutvogel, Zug-/Rastvogel	potenziell Brutvogel, Zug- /Rastvogel	x
Sommergold- hähnchen ^{*)}	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-	-	-		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	§	-	-	g		potenziell Brutvogel	Brutvogel	

Art Deutscher Name	Art wissenschaftlicher Name	§, VS	RL BW	RL D	EHZ KBR	E	Status jeweiliges Untersuchungs- gebiet 1)	Status erweiterter Umgreif 2)	Zug und Rast
Star ^{*)}	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	3	-		potenziell Brutvogel, Zug-/Rastvogel	potenziell Brutvogel, Zug- /Rastvogel	x
Stieglitz ^{*)}	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	-		potenziell Brutvogel, Zug-/Rastvogel	Brutvogel, Zug- /Rastvogel	x
Sumpfmeise ^{*)}	<i>Poecile palustris</i>	-	-	-	-		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Tannenmeise ^{*)}	<i>Periparus ater</i>	-	-	-	-		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	2	3	g		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	§	V	-	g		potenziell Brutvogel, Nahrungsgast	Brutvogel	
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	§, I	-	-	s		potenziell Nahrungsgast	Brutvogel	
Wacholderdrossel ^{*)}	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-		potenziell Brutvogel, Zug-/Rastvogel	Brutvogel, Zug- /Rastvogel	x
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	V	V	u	x	potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Waldbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	§	-	-	g		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Waldlaubsänger ^{*)}	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	2	-	-		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	§	V	-	u		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	§, I	-	-	u		Nahrungsgast	potenziell Brutvogel	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	§, I	V	3	u		Zugvogel	Zugvogel	
Weidenmeise ^{*)}	<i>Parus montanus</i>	-	V	-	-		potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	-	1	2	u		Zug-/Rastvogel	Zug-/Rastvogel	x
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	V	-	u	x	potenziell Brutvogel	Brutvogel	
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	§, I	1	2	s		Nahrungsgast	Nahrungsgast	
Wintergold- hähnchen ^{*)}	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Zaunkönig ^{*)}	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	
Zilpzalp ^{*)}	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-		Brutvogel	Brutvogel	

*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/pruefungsablauf/index.htm>)

Legende:

§ § = streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

VS I = Vogelschutz-Richtlinie, Anhang I

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg, RL D Rote Liste Deutschland:

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = nicht gefährdet, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Art der Vorwarnliste

EHZ KBR Brutvögel in Bayern: Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region, Brutvögel (LfU Bayern 2018, für Baden-Württemberg ist keine entsprechende Einstufung vorhanden):

g = günstig, u = ungünstig-unzureichend, s = ungünstig-schlecht, ? = unbekannt k.A. = keine Angabe

E Wirkungsempfindlichkeit der Art:

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

Zug, Rast = beobachtet als Rastvogel bzw. auf dem Zug

vermutlich = Art wurde im Gebiet festgestellt, Brutstatus ist jedoch unklar (ornithologischer Status-Kategorien A – C);

potenziell = Art wurde nicht festgestellt, ein Vorkommen ist jedoch möglich

1) Untersuchungsgebiete: Brutvögel = 75m-Radius, Horste, Raumnutzungsanalyse = 1.000m-Radius,
Zug, Rast = 2.000m-Radius

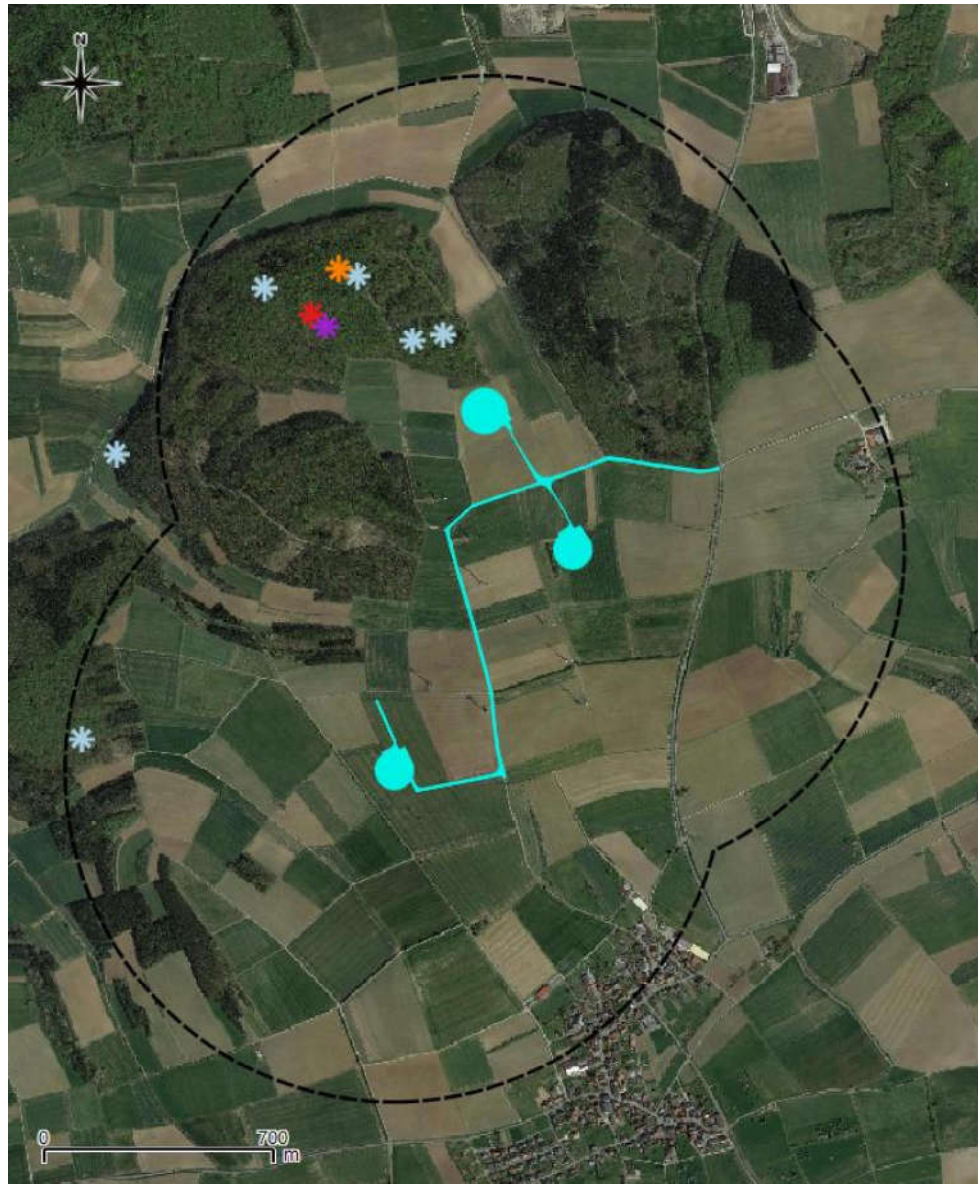
2) erweiterter Umgriff: Schwarzmilan, Wespenbussard = 4.000m-Radius; Rotmilan, Uhu, Weißstorch,
Wiesenweihe = 6.000m-Radius; Schwarzstorch = 10.000m Radius

Zug und Rast:

beobachtet als Rastvogel bzw. auf dem Zug

2.1 Horststandorte von Großvögeln

Innerhalb des 1000m-Radius wurden während der Horstkartierung 8 Greifvogelhorste (Abbildung 3) gefunden. Einer davon konnte eindeutig brütenden Rotmilanen (*Milvus milvus*) zugeordnet werden, etwa 600m nordwestlich der geplanten WEA3. Ein weiterer Horst war durch ein Mäusebussard- Brutpaar besetzt. Ein Horst zeigte deutliche Spuren eines aktuellen Besatzes, dieser konnte jedoch nicht auf die Art bestimmt werden. Ein zusätzlicher Horst befand sich zwar außerhalb des 1000m-Radius, wurde hier aber aufgrund der direkten Nähe zum Untersuchungsgebiet dennoch dargestellt. Von den 9 abgebildeten Horststandorten konnte bei 6 Horsten während des Beobachtungszeitraums keine Nutzung festgestellt werden.



Horststandorte

- ★ Rotmilan, Besatz
 - ★ Mäusebussard, Besatz
 - ★ Besatz, Art unbekannt
 - ★ ungenutzter Horst
- 1.000 m Radius

Abbildung 3: Horststandorte innerhalb des 1000m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte. (hellblaue Linien und Punkte: WEA-Standorte mit Zuwegung). Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019); Datengrundlage: EWE GmbH

2.2 Brutvogelkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden 30 Arten als Brutvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt. Weitere 35 Arten werden aufgrund der vorhandenen Strukturen, auch wenn sie während der Kartierung nicht festgestellt werden konnten, und aufgrund von Einzelbeobachtungen während der Brutvogelkartierung als potenziell vorkommende Brutvögel gelistet. Die Vogelarten lassen sich aufgrund ihrer Habitatsprüche und Verhaltensweisen in Gilden zusammenfassen.

Die Arten Rotmilan, Schwarzstorch, Wanderfalke, Weißstorch und Wiesenweihe sind als kollisionsgefährdete Arten in Kapitel 2.3 gesondert beschrieben.

Folgende weit verbreitete, häufig vorkommende Arten wurden im Untersuchungsgebiet als Brutvögel identifiziert und werden in den nachfolgenden Ergebnisdarstellungen nicht näher betrachtet: Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Fitis, Gartenbaumläufer, Grünfink, Habicht, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Kolkrabe, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Neuntöter, Ringeltaube, Schwanzmeise, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp.

2.2.1 Beutegreifer / Tag- und Nachtgreifer

Nachgewiesene Brutvogelarten:

Mäusebussard, Rotmilan, Waldkauz, Wiesenweihe

Potenziell vorkommende Brutvogelarten:

Habicht, Sperber, Turmfalke, Waldohreule

Neben den häufig auftretenden Arten Mäusebussard (Brutvogel im Gebiet) und Turmfalke (potenziell Brutvogel und Nahrungsgast im Gebiet) können (potenzielle) Brutvögel des erweiterten Untersuchungsgebietes den Bereich als Nahrungsgäste nutzen.

Im Umfeld (6000m-Radius) der geplanten WEA liegen ausgedehnte Waldstücke mit teils älterem Baumbestand, die vom Mäusebussard und Habicht, Sperber und Rotmilan als Horststandorte genutzt werden. Hier sind auch Waldkauz (in Höhlen) und Waldohreule (als Nachnutzer z.B. von Krähenestern) als (potenzielle) Brutvögel vertreten.

2.2.2 Vogelarten mit dauerhaften Niststätten

Nachgewiesene Brutvogelarten:

Blaumeise, Buntspecht, Eichelhäher, Grünspecht, Hohltaube, Kleiber, Kohlmeise, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzspecht

Potenziell vorkommende Brutvogelarten:

Elster, Habicht, Haubenmeise, Kolkrabe, Rabenkrähe, Schwarzspecht, Sperber, Sumpfmehse, Tannenmeise, Turmfalke, Waldohreule, Weidenmeise

Unter dem Oberbegriff der Vogelarten mit dauerhaften Niststätten werden hier Brutvogelarten aufgeführt, die als Höhlenbrüter vorhandene Höhlungen in Bäumen oder Nistkästen zur Anlage von Nestern nutzen oder selbst Höhlen zimmern. Zu dieser Gruppe zählen auch Greifvögel und Rabenvögel, deren Nester über mehrere Brutperioden immer wieder, unter Umständen von verschiedenen Vogelarten in Folge, genutzt werden.

Im Untersuchungsgebiet (75m-Radius um WEA sowie Zuwegungen) konnten, abgesehen von den häufigen und weit verbreiteten Arten drei Arten (Grünspecht, Hohltaube, Rotmilan) mit dauerhaften Niststätten im Untersuchungsbereich nachgewiesen werden. Die Waldrandbereiche und Gehölzstrukturen, die sich innerhalb des 75m-Radius um die Anlagen-Standorte und Zuwegung befinden, wurden nicht auf Höhlen oder andere dauerhafte Quartiere (mit Ausnahme von Horsten) kartiert, da im Zuge der Baumaßnahmen keine Bäume gerodet werden. Eine Betroffenheit der Vogelarten mit dauerhaften Niststätten liegt folglich nicht vor.

2.2.3 Gehölzbrütende Arten

Nachgewiesene Brutvogelarten:

Amsel, Baumpieper, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Feldsperling, Fitis, Gartenbaumläufer, Goldammer, Grünfink, Grünspecht, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Mäusebussard, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Neuntöter, Ringeltaube, Rotkehlchen, Rotmilan, Waldbaumläufer, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp

Potenziell vorkommende Brutvogelarten:

Bachstelze, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Elster, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gimpel, Girlitz, Habicht, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Kernbeißer, Kolkrabe, Pirol, Rabenkrähe, Schwanzmeise, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sperber, Star, Stieglitz, Sumpfmehse, Tannenmeise, Trauerschnäpper, Turmfalke, Wacholderdrossel, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Weidenmeise

Als gehölzbrütende Vogelarten konnten während der Brutvogelkartierungen, abgesehen von den häufigen und weit verbreiteten Arten, insgesamt sieben Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Im Zuge der Baumaßnahmen sollen keine Gehölze gerodet werden. Eine Betroffenheit dieser Arten liegt folglich nicht vor.

2.2.4 Bodenbrütende Wiesen- und Ackervögel

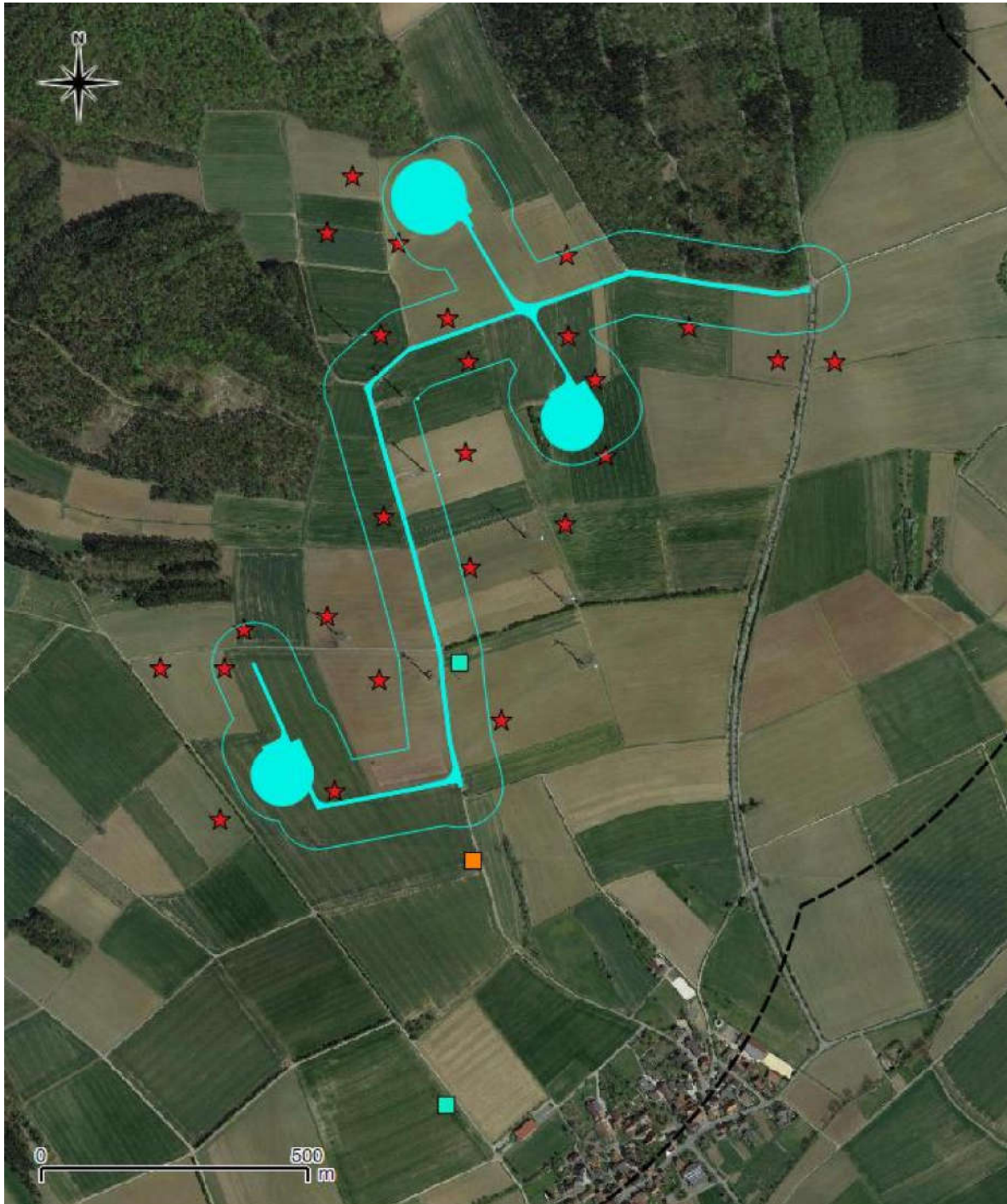
Nachgewiesene Brutvogelarten:

Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel

Potenziell vorkommende Brutvogelarten:

Wiesenschafstelze

Als bodenbrütende Wiesen- und Ackervögel bzw. Arten vegetationsarmer Lebensräume ist nur die Feldlerche als Brutvogel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden (Abbildung 4). Aufgrund von Einzelnachweisen besteht des Weiteren der Brutverdacht für Rebhuhn und Wachtel. Eine weitere Art kann aufgrund der vorhandenen Strukturen potenziell ebenfalls im Gebiet vorkommen. Für diese Art bestehen hier gute Lebensbedingungen. Die Brutbestände der Feldlerche weisen hohe Dichten auf und werden als Bestandteil der lokalen Populationen definiert. Vergleichbare Strukturen sind auch im Umfeld vorhanden (außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens). Es muss jedoch aufgrund der hohen Dichte davon ausgegangen werden, dass auch im Umfeld die potenziellen Revierplätze besetzt sind.



Legende

- ★ Feldlerchen-Revierzentren
- Rebhuhn (02.05.2018)
- Wachtel (22.05. und 30.05.2018)

Abbildung 4: Feldlerchen-Revierzentren im Untersuchungsgebiet und näheren Umgriff sowie Nachweise von anderen als bodenbrütende Wiesen-/Ackervogel aufgenommenen Arten (hellblau: WEA-Standorte mit Zuwegung, hellblaue Linie: 75m-Radius, schwarz gestrichelte Linie: 1000m-Radius). Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH

2.3 Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore kollisionsgefährdeter Vogelarten (Raumnutzungsanalyse)

Es wurden in Deutschland mittlerweile Schlagopfer von 146 Vogelarten gefunden (DÜRR 2019). Greifvögel gehören zu den Arten mit dem höchsten Kollisionsrisiko an WEA. Die weitaus größten Verluste weisen Mäusebussard und Rotmilan auf, aber auch Wiesenweihen werden vor allem zur Balz- und Revierbildungszeit Opfer von Kollisionen oder sterben am sogenannten Barotrauma (LANGGEMACH & DÜRR 2013a). Auch Turmfalke, Feldlerche und Insektenjäger wie Mauersegler und Schwalben sowie Vogelarten, die sich auf den Feldern zur Nahrungssuche niederlassen, wie z.B. Ringeltauben und Rabenkrähen, befinden sich mit höheren Zahlen unter den Schlagopfern.

In Baden-Württemberg sind in den „Hinweisen für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW, Stand 01.03.2013) die als kollisionsgefährdet bzw. störungssensibel zu prüfenden Arten zusammengestellt. Dort sind Mindestabstände von Brutplätzen zu WEA festgelegt. Diese dienen als Orientierungsrahmen für artbezogene Untersuchungen wie Raumnutzungsanalysen.

In den für diese Einzelarten festgelegten Prüfbereichen muss ermittelt werden, ob dort Nahrungshabitate der betreffenden Art vorhanden sind und möglicherweise zu erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeiten im Bereich der geplanten Anlagen führen. In einem solchen Fall ist dieser Bereich, zusammen mit etwaigen Flugschneisen oder Zugrouten, von WEA freizuhalten.

Insgesamt wurden zwei Raumnutzungsanalysen von drei Beobachtungsstandorten aus und 16 Raumnutzungsanalysen von vier Beobachtungsstandorten aus durchgeführt (Abbildung 5). Der vierte Standort wurde hinzugefügt, um auch den Flugbereich nördlich der Waldflächen (Ackerflächen, Steinbruch und Kompost- und Schuttanlage) um die geplanten WEA gut einsehen zu können, da sich bereits in den ersten zwei Terminen der Verdacht ergab, dass sich hier vermehrt Rotmilane aufhielten. Der betrachtete Raum umfasst jeweils die umliegende Landschaft mit den Offenlandbereichen und Waldflächen. Die von dort einsehbaren Bereiche wurden jeweils für drei Stunden beobachtet und alle Aktivitäten kollisionsgefährdeter Arten möglichst minutengenau aufgezeichnet.

Von den drei Standorten aus konnte das Plangebiet weitgehend eingesehen werden. Die vier WEA sollen nicht in unmittelbarer Waldrandnähe, sondern vom Waldrand zurückgesetzt auf Ackerflächen gebaut werden (Abbildung 1).

Das Untersuchungsgebiet wurde für insgesamt 12600 Minuten beobachtet (je 3240 Minuten an den Standorten RNA 1, 2 und 3, 2880 Minuten am Standort RNA 4).

Flüge kollisionsgefährdeter Arten wurden während insgesamt 954 Minuten festgestellt (Abbildung 8). Das entspricht einem Anteil von 7,6 % an der Gesamtbeobachtungsdauer.

Die Anwesenheitsnachweise beziehen sich überwiegend auf den Offenlandbereich, der vor allem zur Nahrungssuche genutzt und meistens tief überflogen wird (siehe Abbildung 6, Abbildung 7). In unmittelbarer Nähe der geplanten Anlagenstandorte befinden sich für die kollisionsgefährdeten Arten (saisonal) attraktive Nahrungsangebote: Wiesenweihen nutzten die Umgebung der WEA im Frühjahr zur Jagd über den Ackerflächen, im Spätsommer und Herbst sind frisch geerntete und gegrubberte Felder für viele Greifvogelarten (u.a. Rotmilane) von Bedeutung.

Flüge in den Wirkungsbereich des Windparks fanden vor allem während der Jagd von Rotmilanen und Wiesenweihen statt, wobei Wiesenweihen sehr bodennah und somit außerhalb einer kollisionsgefährdenden Höhe jagen (siehe 2.3.5).



Abbildung 5: WEA-Standorte und RNA-Beobachtungspunkte im Untersuchungsgebiet. Unmaßstäblich. (hellblau: WEA-Standorte mit Zuwegung, orangene Sterne: RNA-Beobachtungspunkte, schwarz gestrichelt: 1000m- und 2000m-Radius). Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH

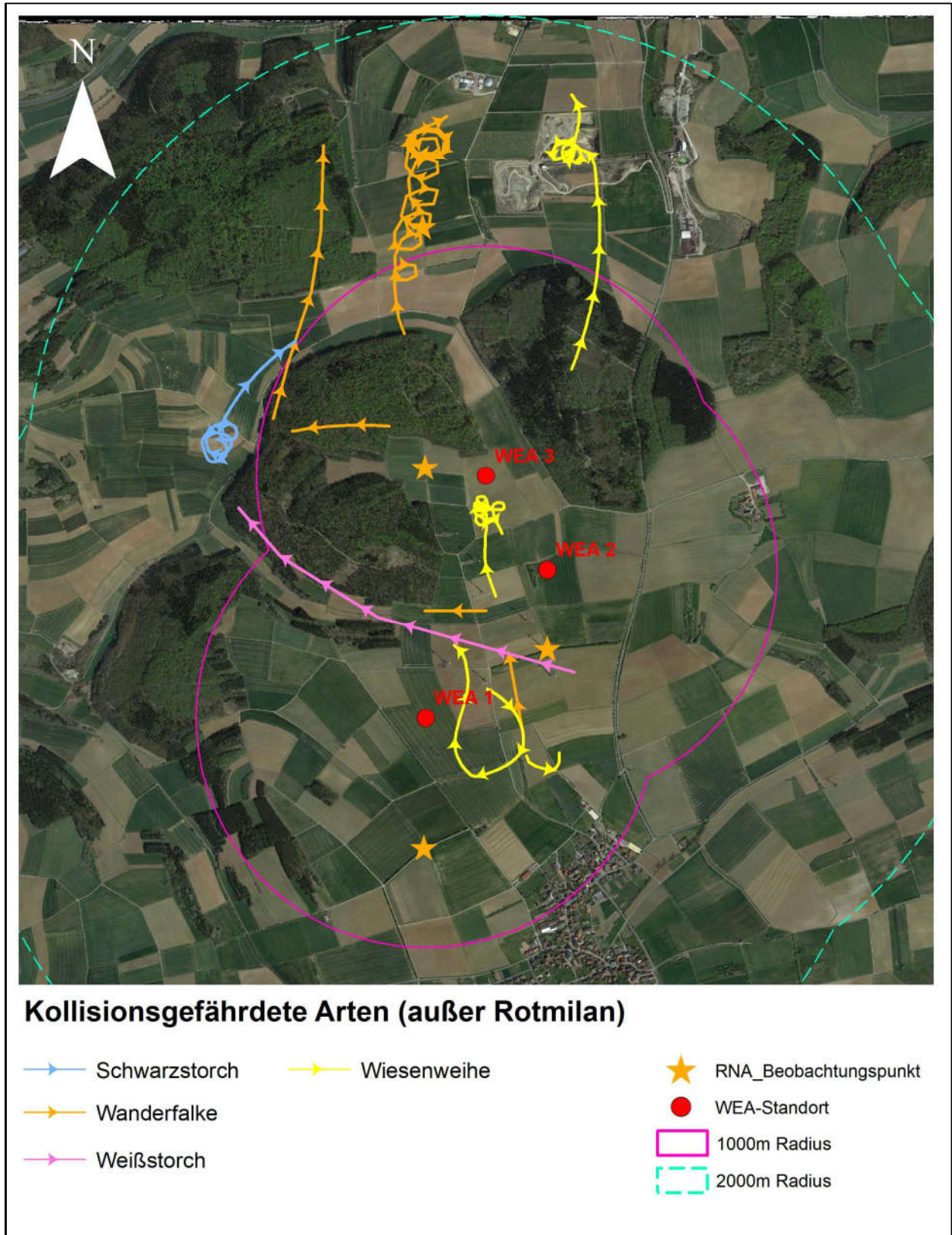


Abbildung 6: Dargestellt in farbigen Linien sind die Flüge kollisionsgefährdeter Arten die während der Raumnutzungsanalysen 1-18 (April bis August) aufgezeichnet wurden und die nicht dem Rotmilan zuzuordnen sind. Abbildung unmaßstäblich. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH



Abbildung 7: Dargestellt sind alle während 18 Terminen aufgezeichneten Flüge des Rotmilans. Abbildung unmaßstäblich. Abbildung unmaßstäblich. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH

Der Rotmilan hatte mit insgesamt 928 Minuten den weitaus größten Anteil an allen Beobachtungen. Das entspricht einem Anteil von 7,4 % an der Gesamtbeobachtungsdauer von 12.600 Minuten (Abbildung 7). Mit deutlich geringeren Anteilen wurden Wiesenweihe (8 Minuten), Schwarzstorch (7 Minuten), Wanderfalke (8 Minuten) und Weißstorch (3 Minuten) im Gebiet gesehen (Abbildungen 6 und 8).

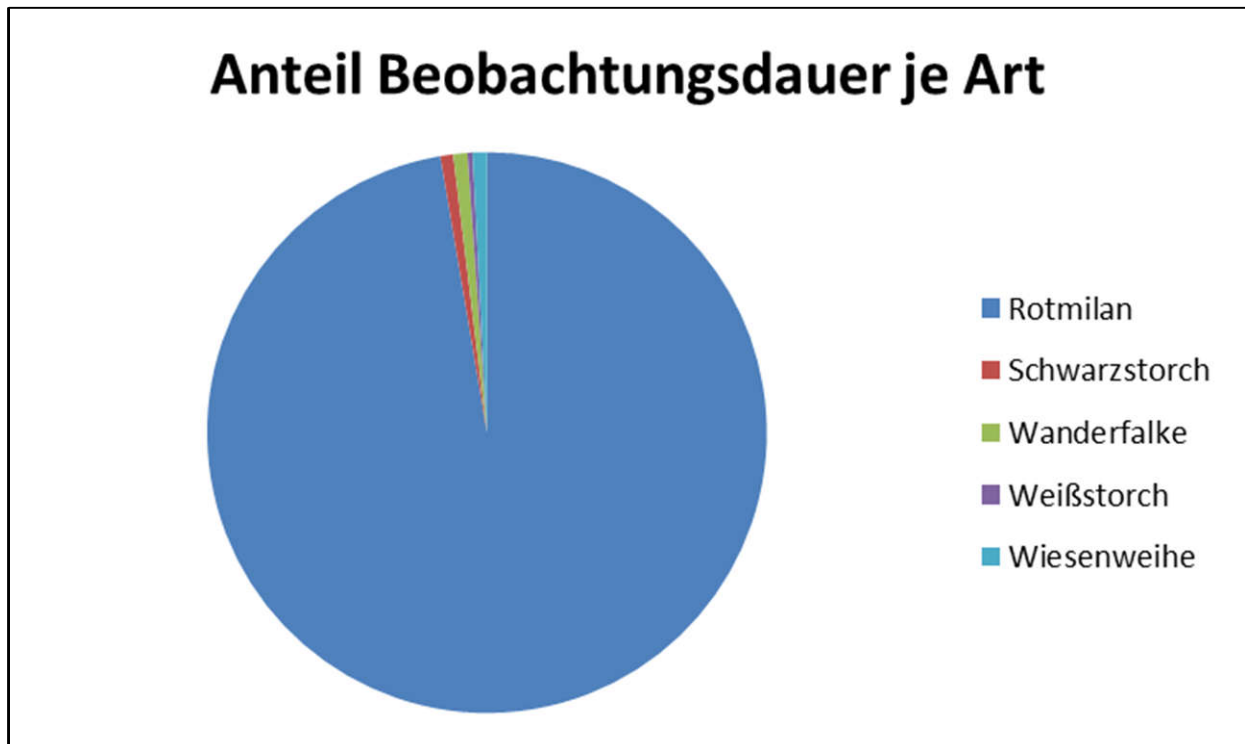


Abbildung 8: Verhältnisanteile der Beobachtungen kollisionsgefährdeter Vogelarten an der insgesamt beobachteten Aktivität dieser Arten (100% entsprechen 954 Minuten).

Während Rotmilane an beinahe allen Raumnutzungsterminen beobachtet wurden, waren andere Arten nur sehr vereinzelt im Gebiet anzutreffen. Zu Beginn der Untersuchungen, beim ersten Termin im März, konnte ein einzelner, vermutlich nach Norden ziehender Schwarzstorch beobachtet werden. Wanderfalke (Begehungen 4, 5 und 17), Wiesenweihe (Begehungen 5, 6, 7 und 17) und Weißstorch (Begehung 12) wurden nur sporadisch im Laufe der Saison gesichtet (Abbildung 9).

Im Verlauf der Saison nimmt die Anzahl an Flugminuten der Rotmilane und damit Anteil der Beobachtungsdauer an der Gesamtbeobachtungszeit erst stark zu (Horstbezug), dann ab (Brutverlust) (Vgl. Abbildung 9, Tabelle 2, Kapitel 2.3.1).

Außerhalb der Raumnutzungsanalysen wurden vereinzelt weitere Rotmilan-Flüge im Untersuchungsgebiet und im erweiterten Umfeld beobachtet.

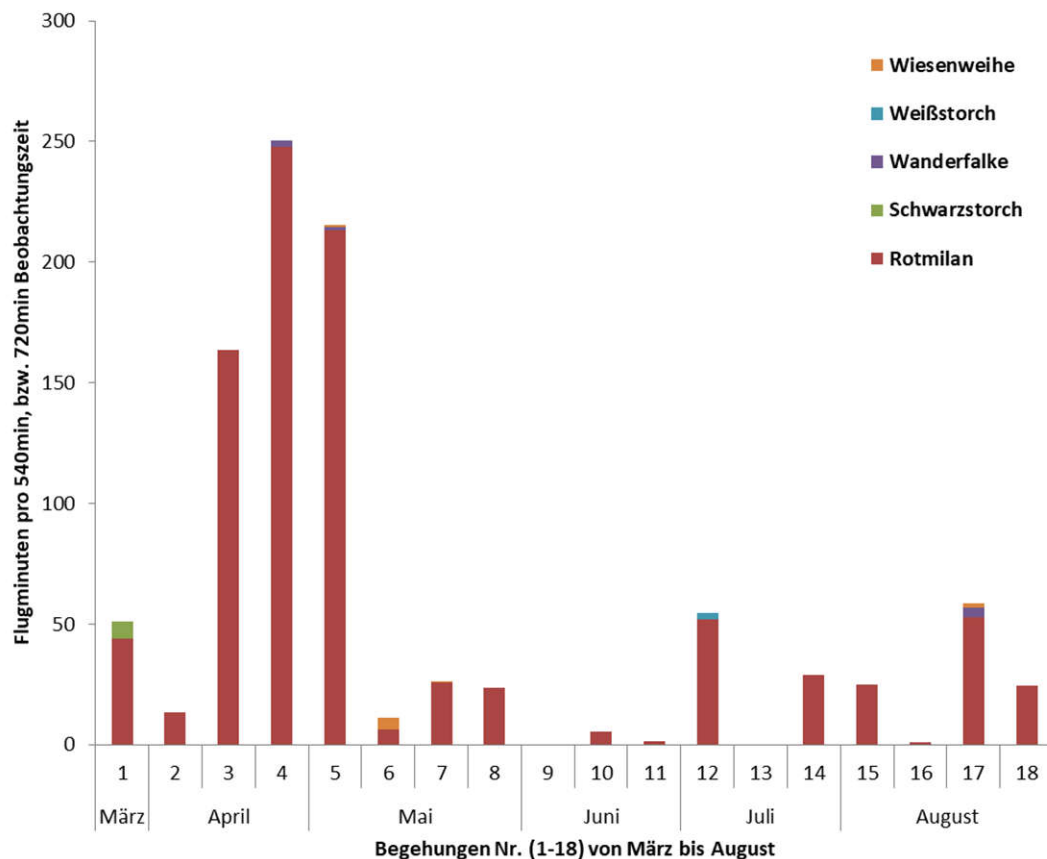


Abbildung 9: Flüge kollisionsgefährdeter Arten während der Raumnutzungsanalysen 1-18 (März bis August). Im Diagramm dargestellt sind die Zeitanteile der Flüge einzelner Arten im Untersuchungsgebiet pro 540 Beobachtungsminuten bei den Terminen 1 und 2, bzw. pro 720 Beobachtungsminuten bei den Terminen 3 bis 18.

Tabelle 2: Beobachtungszeiten der kollisionsgefährdeten Arten während der Termine der Raumnutzungsanalysen

Gemeinde Pülfringen	Begehung Nr.	Art	Zeit im Untersuchungsgebiet [min]	Anteil an der Beobachtungszeit je Begehung = 540 Minuten [%]	davon Flüge mit Horstbezug
März	1	Rotmilan	44	8,1	x
	1	Schwarzstorch	7	1,3	
April	2	Rotmilan	13	2,4	
Gemeinde Pülfringen	Begehung Nr.	Art	Zeit im Untersuchungsgebiet [min]	Anteil an der Beobachtungszeit je Begehung = 720 Minuten [%]	davon Flüge mit Horstbezug
April	3	Rotmilan	164	22,8	x
	4	Rotmilan	248	34,4	x
	4	Wanderfalke	3	0,4	
Mai	5	Rotmilan	213	29,6	x
	5	Wanderfalke	1	0,1	
	5	Wiesenweihe	1	0,1	
	6	Rotmilan	6	0,8	x

Gemeinde Pülfringen	Begehung Nr.	Art	Zeit im Untersuchungsgebiet [min]	Anteil an der Beobachtungszeit je Begehung = 540 Minuten [%]	davon Flüge mit Horstbezug
	6	Wiesenweihe	5	0,7	
	7	Rotmilan	26	3,6	x
	8	Rotmilan	23	3,2	x
Juni	9 ¹⁾	-	--	-	
	10	Rotmilan	6	0,8	
	11	Rotmilan	2	0,3	
Juli	12	Rotmilan	52	7,2	
	12	Weißstorch	3	0,4	
	13 ¹⁾	-	-	-	
	14	Rotmilan	29	4	
August	15	Rotmilan	25	3,5	
	16	Rotmilan	1	0,1	
	17	Rotmilan	53	7,4	
	17	Wanderfalke	4	0,6	
	17	Wiesenweihe	2	0,3	
	18	Rotmilan	24	3,3	

In den folgenden Kapiteln (2.3.1 – 2.3.10) wird auf die vorkommenden Arten im Einzelnen eingegangen (Arten in alphabetischer Reihenfolge).

¹⁾ Den fehlenden Beobachtungen von kollisionsgefährdeten Arten während der Raumnutzungsanalyse an diesem Termin liegen keine ersichtlichen Ursachen zu Grunde. Flugaktivitäten dieser Arten können an diesem Tag durchaus stattgefunden haben, aber jeweils außerhalb der Beobachtungsdauer von 3 Stunden für den bestimmten Beobachtungsbereich.

2.3.1 Rotmilan (*Milvus milvus*)

VS: Anhang I, BArtSchV: streng geschützt,

Rote Liste Deutschland: V (Vorwarnliste), Rote Liste BW: * (ungefährdet)

Der Rotmilan bevorzugt Gebiete, in welchen Nistplätze und Jagdgebiete in möglichst unmittelbarer Nachbarschaft liegen. Neststandorte sind vor allem Laubwälder und Mischwälder, vielfach auch Auwälder (LfU Arteninformationen). Die Gelegegröße beträgt in der Regel zwei bis drei Eier, die Eiablage erfolgt zwischen Ende März und Anfang Mai. Die Brutdauer beträgt 31 bis 32 Tage pro Ei. Die Nestlingsdauer beträgt etwa 48 bis 50 Tage (BEZZEL 1985).

Als Nahrungsrevier kommt offenes Land in Betracht, vor allem verschiedene Formen von Grünland, besonders Feuchtgrünland, aber auch Ackerflächen sowie Brachflächen (oft Stilllegungsflächen), Hecken- und Streuobstgebiete. Daher stellen strukturreiche Landschaften Schwerpunkte der Ansiedlung dar (LfU Arteninformationen).

Der Rotmilan gehört zu den besonders kollisionsgefährdeten Greifvogelarten. So wurden bis zum 07.01.2019 allein in Deutschland 458 Schlagopfer gefunden, womit er nach dem Mäusebussard auf dem zweiten Platz der häufigsten registrierten Kollisionsopfer an Windenergieanlagen liegt (DÜRR 2019). Die tatsächliche Zahl der Schlagopfer dürfte deutlich höher liegen. Da ein Großteil der Kollisionen Altvögel im Zeitraum zwischen Revierbesetzung und Flüggewerden der Jungen betrifft, kommt es zu hohen Folgekosten durch Brutauffälle. Rotmilane zeigen kein Meideverhalten gegenüber WEA (u. a. DÜRR 2009, LAU SACHSEN-ANHALT 2014, MAMMEN et al. 2010, MAMMEN et al. 2017). Die Errichtung von WEA kann störungsbedingt jedoch zur Verlagerung des Brutplatzes führen (MAMMEN et al. 2017).

Rotmilane sind Kurzstreckenzieher, die Winterquartiere hier brütender Tiere liegen im Mittelmeergebiet. Vereinzelt kommt es auch zu Überwinterungen im Brutgebiet. Der Wegzug erfolgt zwischen Ende September und Ende Oktober. Der Heimzug erfolgt zwischen Februar/März und Ende April (BEZZEL 1985).

Horstkartierung

Bei der Horstkartierung Anfang des Jahres 2018 und den folgenden Kontrollen dieser Horste im Frühjahr und Sommer wurde ein Paar brütender Rotmilane innerhalb des 1000m Radius, etwa 600m nordwestlich der geplanten WEA3, festgestellt. Nach Angaben des LUBW (2019) befanden sich innerhalb eines Radius von 2000m um die geplanten WEA in 2014 zwei weitere Horste von Rotmilanen: einer südwestlich von Pülfringen im Gewann „Gerichtstädter Geheu“ sowie ein weiterer Horst im Norden unweit der Kompost- und Bauschuttanlage (Abbildung 10). Während der Begehungen des Gebiets konnte eine Brut auf diesen Horsten für das Jahr 2018 nicht bestätigt werden.

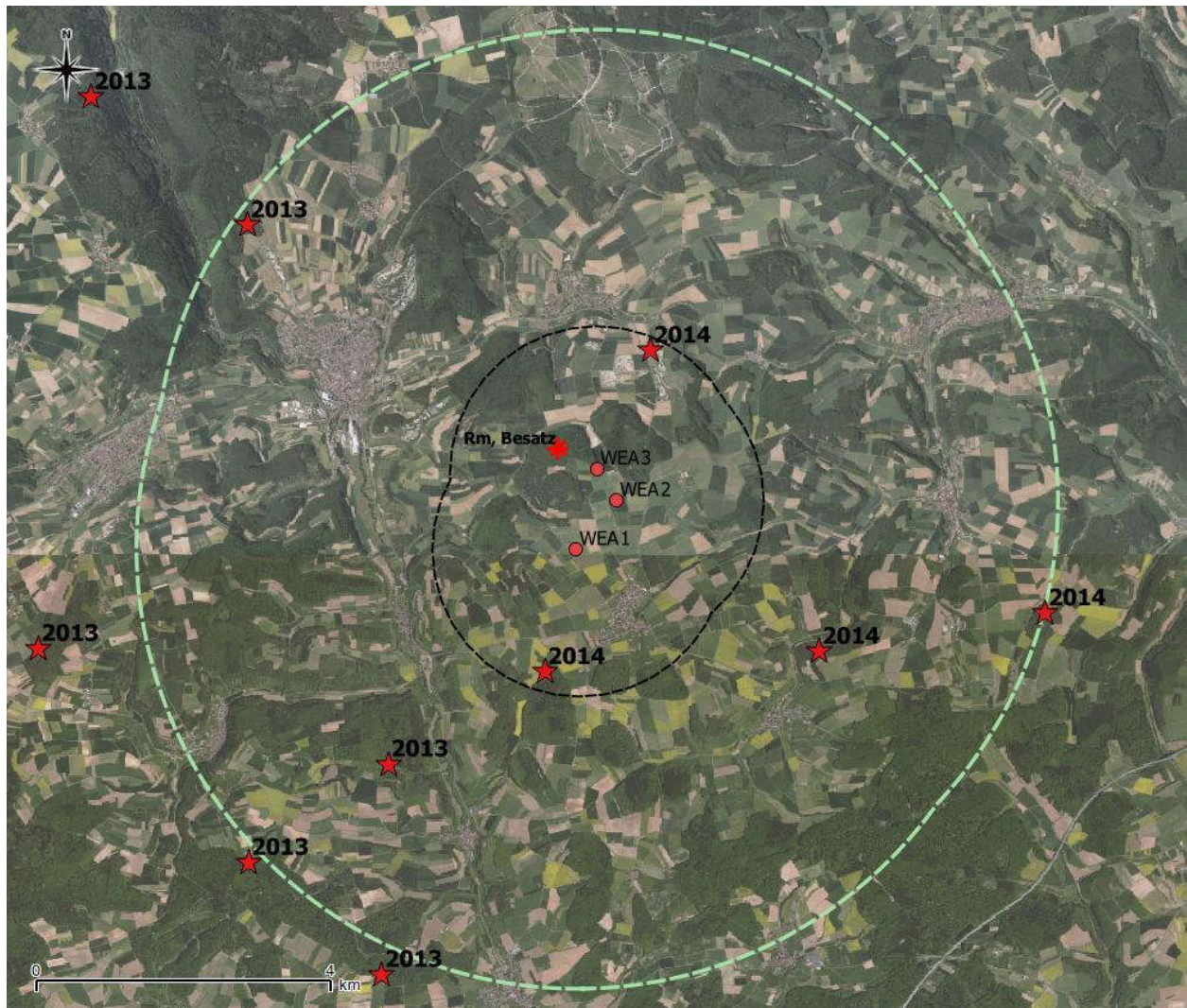


Abbildung 10: Nach Daten des LUBW in 2013 und 2014 kartierte Horste des Rotmilans (*Milvus milvus*, rote Sterne) außerhalb des Untersuchungsgebiets, aber innerhalb des 2000m Radius (schwarz gestrichelte Linie) und des 6000m Radius (grün gestrichelte Linie). Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019); Datengrundlage: EWE, LUBW

Raumnutzung

Rotmilane wurden insgesamt an 16 der 18 Raumnutzungstermine erfasst (vgl. Tabelle 2). Sie nutzten den Bereich innerhalb des 1000 Meter Radius zur Nahrungssuche, für Thermikflüge und zum Überflug. Dabei wurden insbesondere die Wiesen und Äcker in geringer Höhe beflogen, nördlich im Untersuchungsgebiet innerhalb des 2000 Meter Radius zudem der Steinbruch und die Biogasanlage (Abbildung 11). Kompostanlagen sind attraktive Nahrungsflächen für Rotmilane, die Kompost- und Bauschuttanlage sowie der Steinbruch nördlich der geplanten WEA haben dadurch den Effekt, die Rotmilane aus dem Wirkungsbereich der drei geplanten WEA wegzulocken.

Über dem Waldgebiet „Scherenberg“ nordwestlich im Plangebiet konnte zudem eine verstärkte Flugaktivität festgestellt werden, welche im Kontext des Horststandorts zu sehen ist (Abbildung 12, Abbildung 13).

Der Rotmilan stellt neben Mäusebussard und Turmfalke die mit großem Abstand am häufigsten und längsten im Untersuchungsgebiet beobachtete Greifvogelart dar. Rotmilane wurden beinahe im gesamten Saisonverlauf und über allen einsehbaren Flächen des Untersuchungsgebietes beobachtet

(Abbildung 11). Der Großteil der beobachteten Flüge fand einschließlich Mai zur Brut- und Aufzuchtzeit der Jungvögel statt. Erwartungsgemäß wurde bei An- und Abflügen der Bereich um den Horst am intensivsten befliegen. Die Aufzucht der Jungvögel dauert für gewöhnlich bis Ende Juni, oft finden die An- und Abflüge des Horsts in dieser Zeit allerdings eher heimlich statt. Während der Zustand des Horsts im Juni auf eine aktive und erfolgreiche Aufzucht der Jungen hinwies, wurden bei der zweiten Kontrolle am 10.07.2018 Hinweise auf die Ruppung der Jungvögel gefunden. Es kann vermutet werden, dass die verminderte Flugaktivität in der restlichen Untersuchungsphase durch den Verlust der Jungen zu erklären ist. An den danach folgenden Begehungsterminen wurden nur vereinzelt Jagd- und Transferflüge beobachtet.

Der Bereich des Windparks wurde vorwiegend bei Transferflügen auf dem Weg zu den Nahrungsgebieten genutzt.

Eine regelmäßig frequentierte Flugroute wurde zwischen Neststandort und dem Areal von Steinbruch/Kompostwerk im Norden festgestellt. Von den Beobachtungsstandorten weitgehend nicht einsehbar, aber soweit verfolgbar und aufgrund von Beobachtungen während anderer Kartierungen werden die tiefer gelegenen Bereiche westlich und östlich der Kuppe als weitere regelmäßig frequentierte Flugrouten und Nahrungsgebiete genutzt.

Eine Vielzahl der Flüge fand auch im Bereich des Neststandortes sowie südlich der geplanten WEA 1 im Umfeld von Pülfringen statt. Am WEA-Standort 1 selbst waren aber nur wenige Rotmilanflüge zu beobachten. Regelmäßig wurden auch die Talabschnitte westlich und östlich der Kuppe, insbesondere am WEA-Standort 2 aufgesucht (teilweise Beibeobachtungen während der Rastvogelkartierungen).

Aufgrund der räumlichen Nähe zum Horststandort ist von einem erhöhten Kollisionsrisiko für die Art im Bereich der WEA 3 und geringfügiger im Bereich der WEA 2 auszugehen.

Zugbewegungen oder im Gebiet rastende Rotmilane konnten im Rahmen der Untersuchungen nicht festgestellt werden.

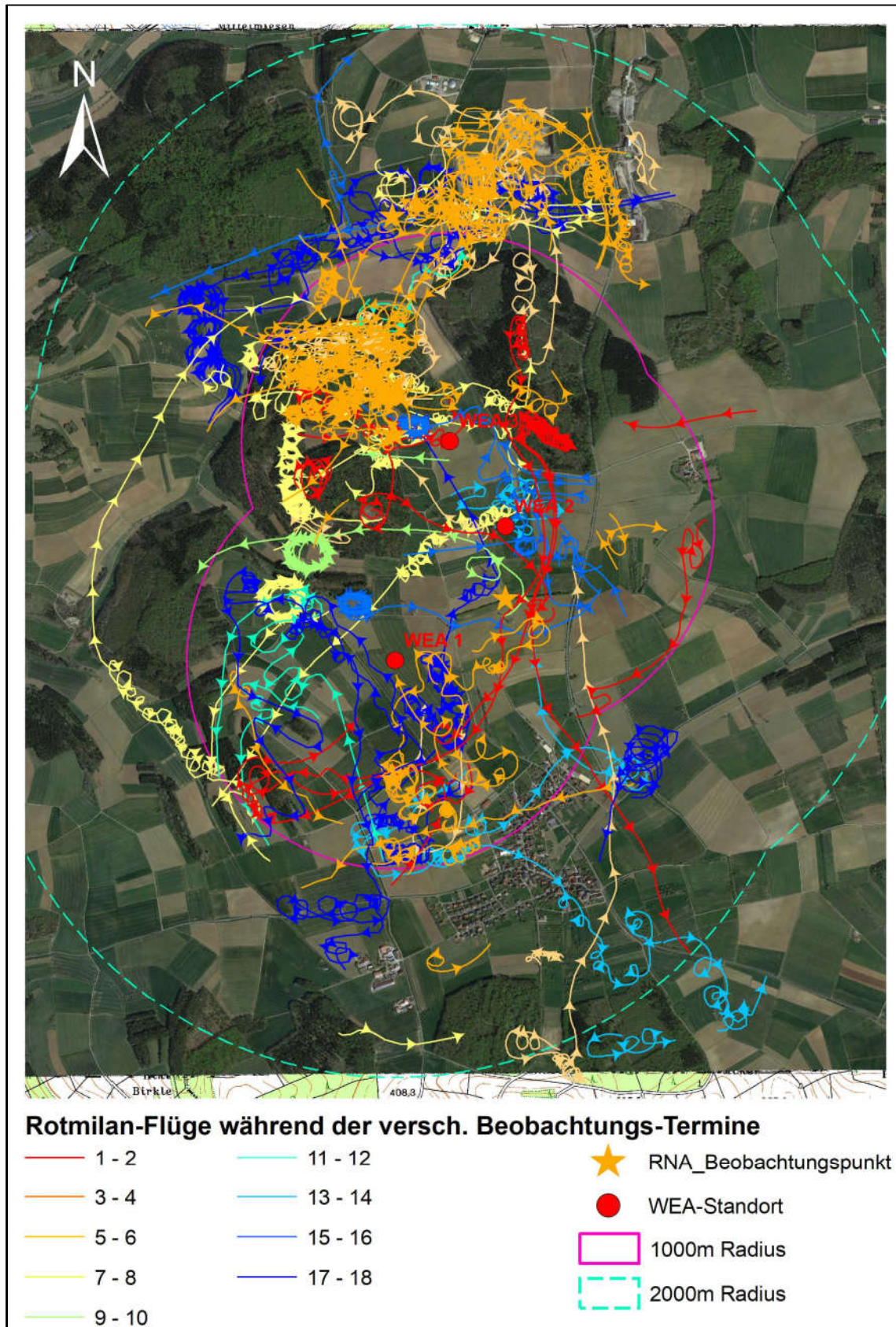


Abbildung 11: Rotmilan, Verteilung der Beobachtungen im Verlauf der Begehungen 1-18. Abbildung unmaßstäblich. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH

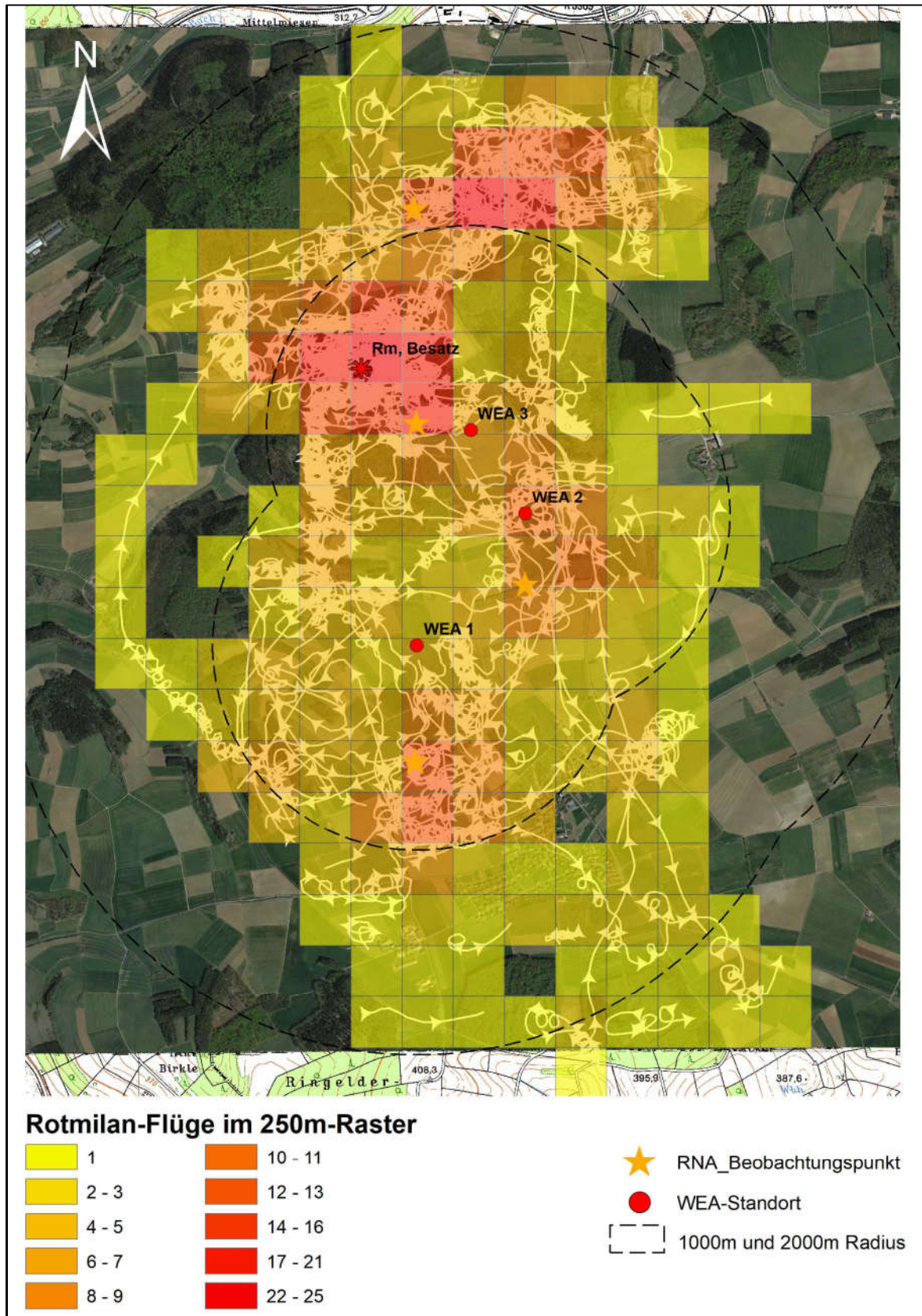


Abbildung 12: Rotmilan-Beobachtungen innerhalb des 2000m-Radius um die geplanten WEA-Standorte. Dargestellt ist die Auswertung mittels 250m-Raster nach Anzahl der jedes Rasterfeld durchziehenden Flugbewegungen. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH

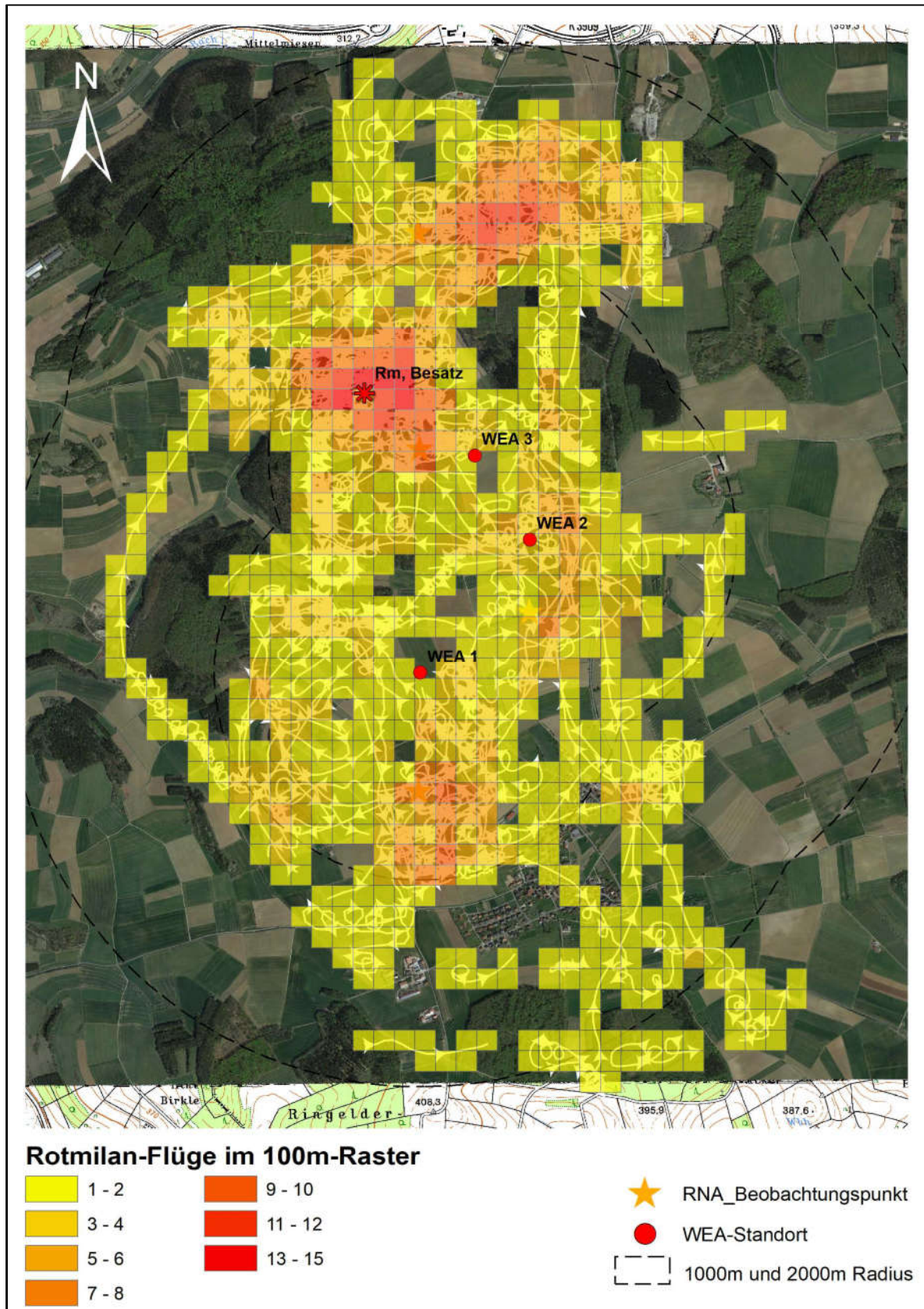


Abbildung 13: Rotmilan-Beobachtungen innerhalb des 2000m-Radius um die geplanten WEA-Standorte. Dargestellt ist die Auswertung mittels 100m-Raster nach Anzahl der jedes Rasterfeld durchziehenden Flugbewegungen. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH

2.3.2 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

VS: Anhang I, BArtSchV: streng geschützt,

Rote Liste Deutschland: * (nicht gefährdet), Rote Liste BW: 3 (gefährdet)

Schwarzstörche brüten in störungsarmen alten Waldbeständen und suchen ihre Nahrung überwiegend in Bächen und anderen Gewässern innerhalb von Wäldern und in deren direkter Umgebung. Bei der Wahl des Brutplatzes spielt weniger die Größe des Waldes, sondern vor allem die Ungestörtheit eine Rolle.

Der Schwarzstorch gehört zu den kollisionsgefährdeten Arten und zeigt zudem ein Meideverhalten gegenüber Anlagenstandorten (LUBW 2012). Für den Schwarzstorch wurden bisher vier Schlagopfer in Deutschland dokumentiert (DÜRR 2019).

Horststandorte

Bei den durchgeführten Horstkartierungen und -kontrollen konnte kein Schwarzstorchhorst innerhalb des 1000m- Radius gefunden werden.

Innerhalb des 10.000m Radius, jedoch außerhalb des 3000m Radius, liegen Daten zu Brutnachweisen aus den Jahren 2015 und 2017 für einen Horststandort im Südosten des TK25-Quadranten 6322 vor (LUBW 2019). Ein weiterer bekannter Horst wurde 2016 zumindest bis Mai im Nordwesten des TK25-Quadranten 6322 bebrütet. Aus 2018 liegen keine Daten vor.

Raumnutzung

Ein Schwarzstorch konnte einmal westlich im Untersuchungsgebiet, allerdings nur aus einiger Distanz und zur Zugzeit, beobachtet werden (siehe Abbildung 14). Bei dieser Beobachtung handelt es sich um eine Einzelbeobachtung. Es wurde bei keiner weiteren Begehung oder einer anderen Untersuchung Schwarzstörche im Untersuchungsgebiet oder im Umgriff gesichtet.

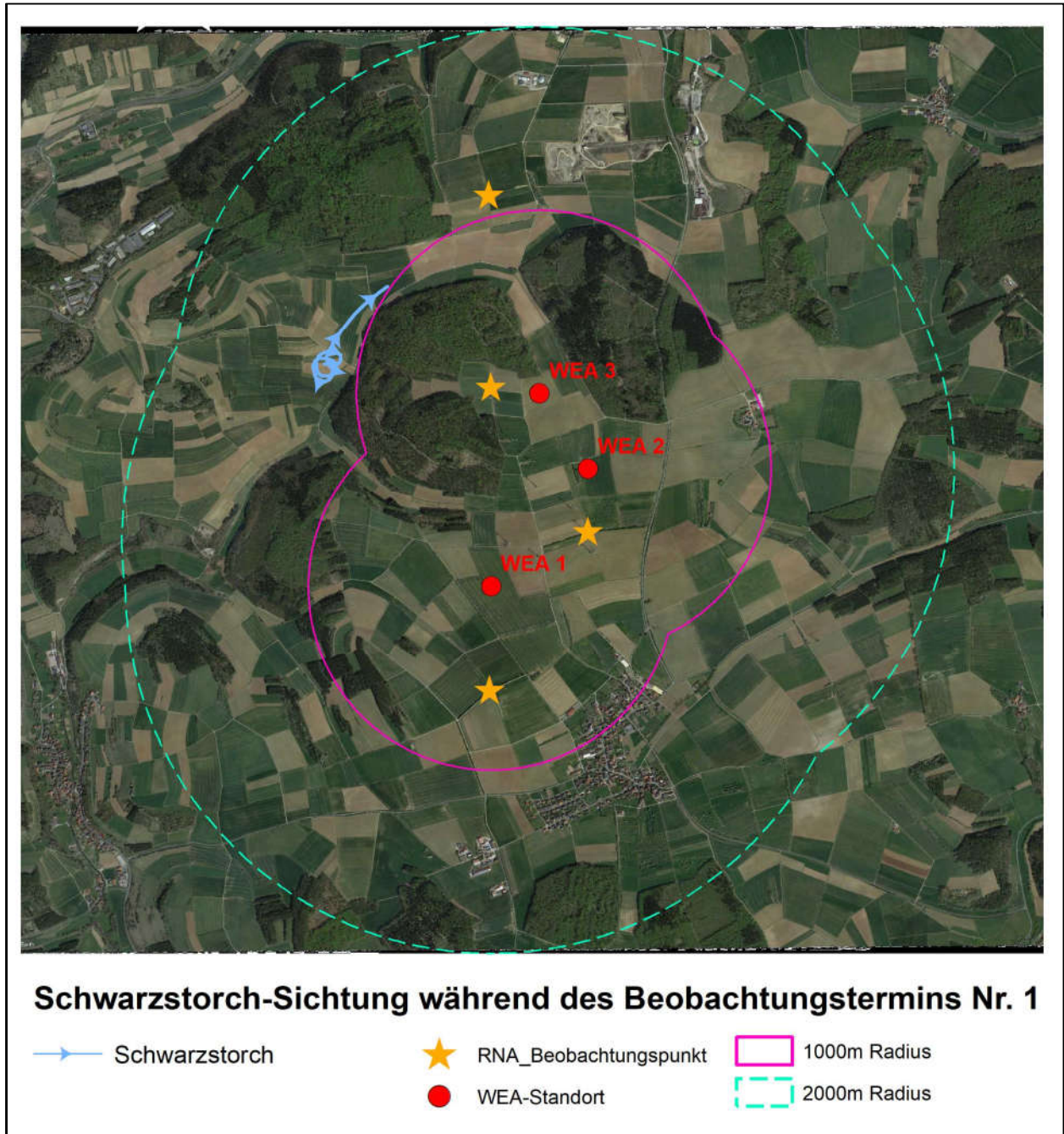


Abbildung 14: Beobachtung des Schwarzstorchs. Blauer Pfeil: ein beobachteter Transferflug zur Zugzeit mit vorherigem Thermikkreisen am 21.03.2018. Abbildung unmaßstäblich. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH

2.3.3 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

VS: I, BArtSchV: streng geschützt,

Rote Liste Deutschland: * (ungefährdet), Rote Liste BW: * (ungefährdet)

Wanderfalken leben zur Brutzeit in strukturreichen Kulturlandschaften von Siedlungen bis hin zu ausgedehnten Waldgebieten. Vor allem Flusstäler werden wegen natürlicher Brutplätze und gutem Nahrungsangebot gerne besiedelt. Als Nistplatz werden in Bayern Bänder oder Nischen (im Alpenraum auch ehemalige Steinadler- oder Kolkrabennester) in Felswänden ab 30 m Höhe genutzt, bei Mangel aber auch kleine, nur wenige Meter hohe Felsen, etwa im Bayerischen Wald. Außerhalb der Alpen nehmen Brutstätten in Steinbrüchen - vor allem am Untermain - und an Bauwerken zu. Letztere machten im Jahr 2000 36 % der außeralpinen Brutstandorte aus, Steinbrüche 13 %. An Kraftwerken, Industriebauten, Autobahnbrücken, Sendetürmen usw. werden erfolgreiche Brutstätten meist erst durch künstliche Bruthilfen möglich (LfU Arteninformationen). Derzeit liegen Nachweise von 18 Schlagopfern vor (DÜRR 2019).

Horststandorte

Die durchgeführten Horstkartierungen und –kontrollen ergaben keine Anzeichen eines Brutpaares des Wanderfalken innerhalb des 1000m- Radius. Aktuelle Vorkommen von Wanderfalken innerhalb eines Radius von 6000m sind nicht bekannt. Aus den Jahren 2014 bis 2018 liegen jedoch Informationen zu drei Wanderfalkenbrutstandorten in Distanzen unter 10.000m vor (AGW 2019). Östlich und westlich des TK25 Quadranten Pülfringen (6423NW) ist folgende Reviersituation bekannt (LUBW 2019):

6423 NO: 2 Reviere

6422 NO: 1 Revier

Raumnutzung

Insgesamt wurde ein Wanderfalke an drei von 18 Raumnutzungsterminen vor allem im Nordwesten, teils jedoch auch zentral im Untersuchungsgebiet beobachtet (Abbildung 15).

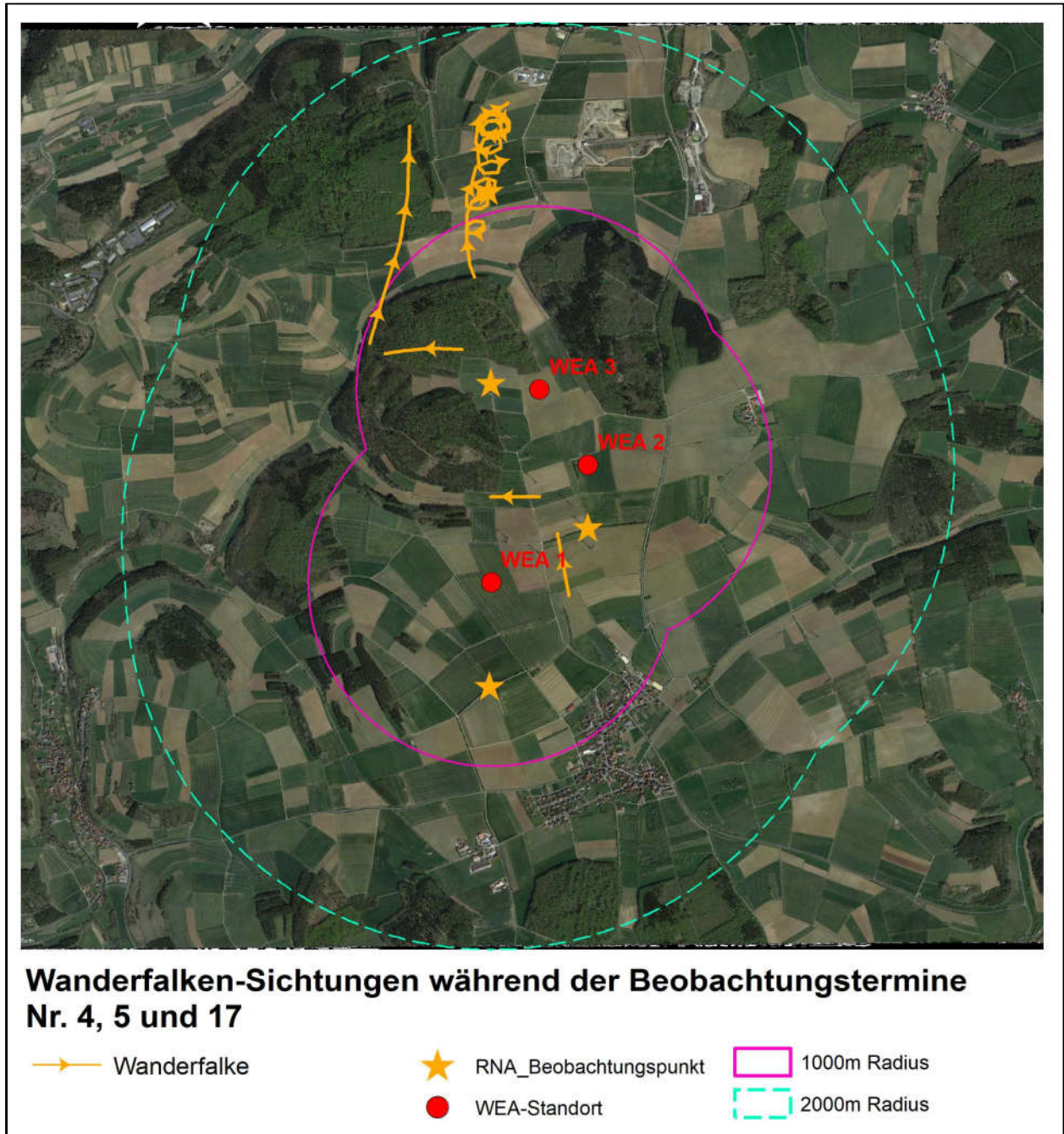


Abbildung 15: Raumnutzung des Wanderfalken. Es wurden kürzere und längere Transferflüge über das Gebiet hinweg, z.T. auch innerhalb des Gebiets beobachtet. Abbildung unmaßstäblich Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH

2.3.4 Weißstorch (*Ciconia alba*)

VS: Anhang I, BArtSchV: streng geschützt,

Rote Liste Deutschland: 3 (gefährdet), Rote Liste BW:V (Vorwarnliste)

In Deutschland sind bislang 67 Weißstörche als Schlagopfer dokumentiert, wovon ein Individuum in Baden-Württemberg gefunden wurde (DÜRR 2019).

Als Durchzugsgebiet kommt das Untersuchungsgebiet potenziell in Frage. Aus den eigenen Erfassungen ergeben sich keine Hinweise auf einen Brutplatz des Weißstorchs innerhalb des Untersuchungsgebietes. Laut Daten der LUBW über bekannte Weißstorch-Horste liegt der nächste erfasste Horst etwa 25 km entfernt südlich der Stadt Bad Mergentheim.

Lediglich bei einer Begehung konnte ein Trupp aus 5 Weißstörchen beim Transferflug über das Untersuchungsgebiet aufgezeichnet werden (Abbildung 16).

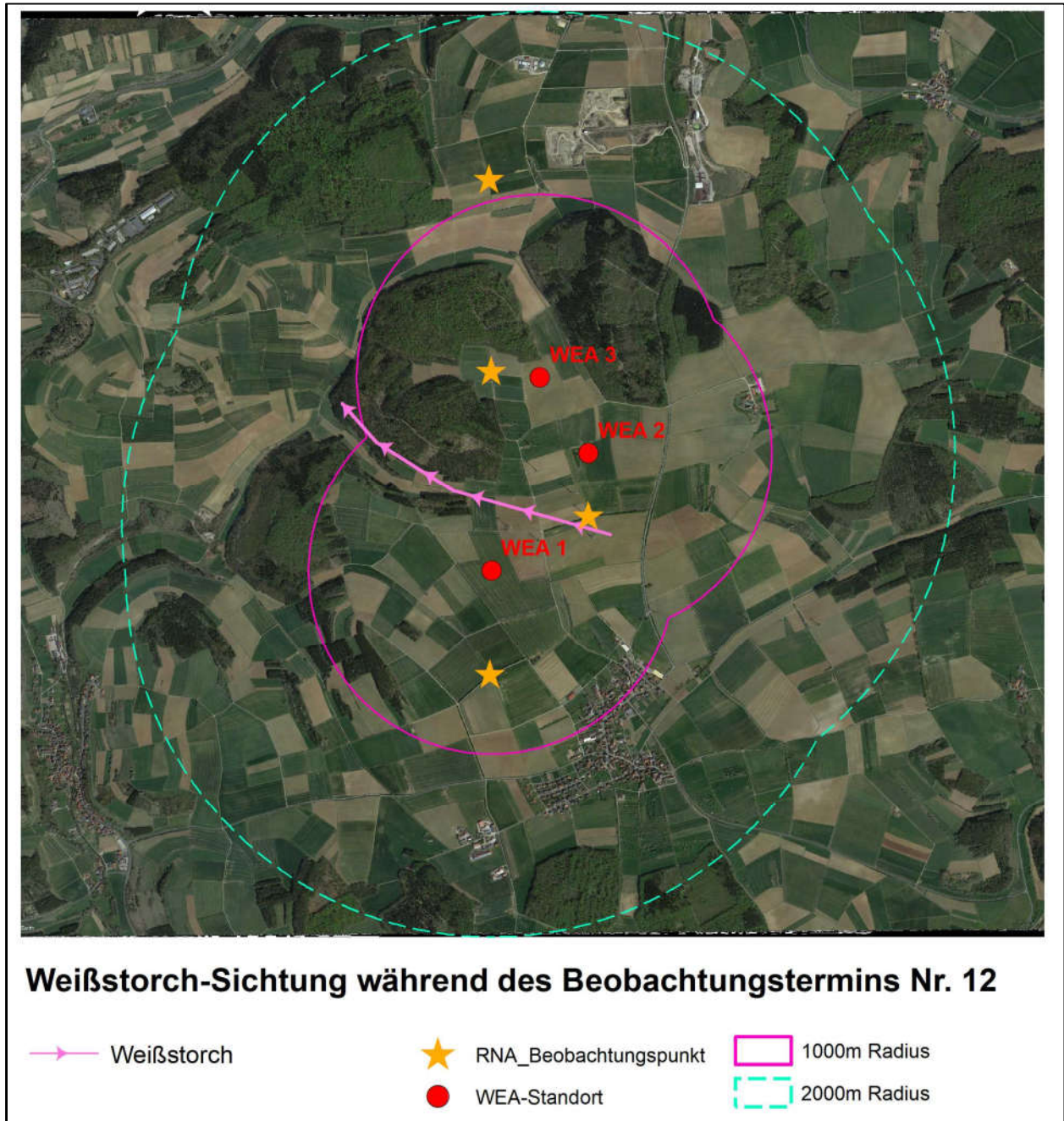


Abbildung 16: Raumnutzung des Weißstorchs. Ein Trupp aus 5 Weißstörchen flog am 09.07.2018 von Ost nach Nordwest durch das Untersuchungsgebiet. Abbildung unmaßstäblich. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH

2.3.5 Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

VS: Anhang I, BArtSchV: streng geschützt,

Rote Liste Deutschland: 2 (stark gefährdet), Rote Liste BW:1 (vom Aussterben bedroht)

Seit einigen Jahrzehnten gibt es europaweit eine Umorientierung der Wiesenweihe bezüglich ihrer Brutplatzwahl. Brutvorkommen in feuchten Niederungen, Flachmooren und breiten Flusstälern sind inzwischen selten. Wiesenweihen bevorzugen heute Getreidefelder als Brutplatz, in erster Linie Wintergersten-Schläge, wo das Nest am Boden angelegt wird (BEZZEL 2005). Dabei sind störungsfreie Sitzwarten ein wichtiger Habitatbestandteil. Ab Mitte/Ende Mai beginnt die Eiablage, bis August werden die letzten Jungen flügge. Ohne Schutzmaßnahmen sind Getreidebruten meist nicht erfolgreich (LANUV 2013).

In Deutschland sind bislang sechs Wiesenweihen als Schlagopfer dokumentiert (DÜRR 2019). Zudem liegen drei weitere mögliche Fälle mit nicht sicher bestimmbarer Todesursache (Anflugtrauma an WEA oder Kfz im WP) vor. In Europa sind 55 weitere Fundmeldungen (26 aus Spanien, 15 aus Spanien) bekannt (DÜRR 2019). Der Nestabstand zur Windenergieanlage ist ein wesentliches Kriterium für das Kollisionsrisiko. Ca. 50% aller Flugaktivitäten zwischen 20-100m Höhe finden im Radius von 200-500m um das Nest statt (GRAJETZKY et al. 2010).

Ein Kollisionsrisiko für Wiesenweihen mit WEA besteht vor allem bei brutplatznahen Aktivitäten in größerer Höhe, nicht jedoch bei der Jagd. An küstennahen Standorten hielten sich beide Geschlechter zu ca. 90 % in Höhen < 20 m auf, nur „Kreisen“, „Balzflüge“ und „Beuteübergabe“ fanden regelmäßig in Höhen > 20m statt (LANGGEMACH & DÜRR 2019), jedoch nur in seltenen Fällen in kollisionsgefährdeter Höhe ab 80 m (GRAJETZKY et al. 2010).

Wiesenweihen sind Langstreckenzieher, mitteleuropäische Tiere überwintern meist in Afrika. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt in Mitteleuropa zwischen Ende März und Mitte Mai, der Wegzug Ende Juli bis Oktober (BEZZEL 1985).

Horststandorte

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen und Recherchen wurden im erweiterten Untersuchungsgebiet keine Brutplätze von Wiesenweihen gefunden bzw. bekannt.

Raumnutzung

Die Tiere haben einen großen Aktionsradius, die Nahrungsräume können bis zu 10 km vom Brutplatz entfernt liegen.

Insgesamt wurden einzelne Wiesenweihen an vier der 18 Raumnutzungstermine erfasst. Dabei nutzten die Tiere die Felder im Zentrum des Untersuchungsgebiets in niedrigem Jagdflug als Nahrungshabitat oder überflogen das Gebiet im Transferflug (Abbildung 17).

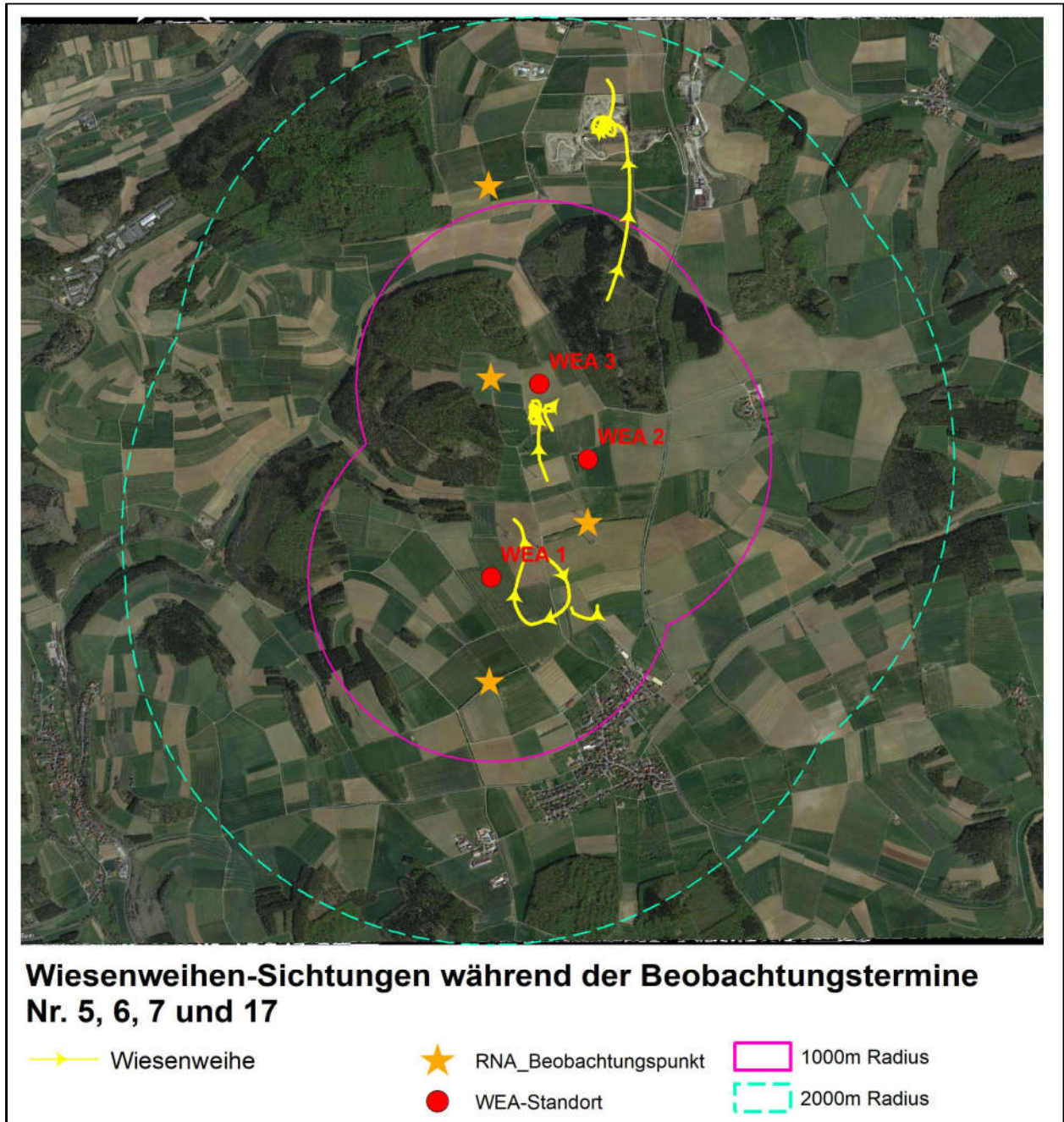


Abbildung 17: Raumnutzung der Wiesenweihe. An drei Terminen konnte für kurze Zeit jeweils ein bodennah jagendes Tier, an einem weiteren Termin ein Tier im Transferflug beobachtet werden. Abbildung unmaßstäblich. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH

2.3.6 Weitere kollisionsgefährdete Vogelarten

- **Baumfalke (*Falco subbuteo*)**

VS: *, **BArtSchV: streng geschützt**,

Rote Liste Deutschland: 3 (gefährdet), **Rote Liste BW: V (Vorwarnliste)**

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen und Recherchen wurden im erweiterten Untersuchungsgebiet keine Horststandorte von Baumfalken gefunden bzw. bekannt. Eine Nutzung des Untersuchungsgebietes zur Nahrungssuche wurde ebenfalls nicht festgestellt. Als Nahrungs- und Bruthabitat kommt das Untersuchungsgebiet potenziell in Frage.

- **Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)**

VS: Anhang I, **BArtSchV: streng geschützt**,

Rote Liste Deutschland: * (ungefährdet), **Rote Liste BW: 2 (stark gefährdet)**

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen und Recherchen wurden im erweiterten Untersuchungsgebiet keine Brutplätze von Rohrweihen ermittelt. Als Nahrungshabitat kommt das Untersuchungsgebiet potenziell in Frage.

- **Schwarzmilan (*Milvus migrans*)**

VS: Anhang I, **BArtSchV: streng geschützt**,

Rote Liste Deutschland: * (ungefährdet), **Rote Liste BW: * (ungefährdet)**

Aus dem Jahr 2013 ist ein Revier des Schwarzmilans in einem Waldstück zwischen Hardheim und Dornberg in etwa 7,5km Entfernung bekannt (Daten: LUBW 2019). Während der Untersuchungen in 2018 konnten keine Beobachtungen dieser Art im Gebiet der geplanten WEA verzeichnet werden. Als Nahrungshabitat kommt das Untersuchungsgebiet potenziell in Frage.

- **Uhu (*Bubo bubo*)**

VS: Anhang I, **BArtSchV: streng geschützt**,

Rote Liste Deutschland: * (ungefährdet), **Rote Liste BW: * (ungefährdet)**

Das Vorkommen des Uhus war im Jahr 2013 für den Steinbruch bei Schweinberg, ca. 1,2 km nördlich der WEA 3 und für einen Steinbruch an der B27 zwischen Tauberbischofsheim und Königheim in 7,8 km Entfernung bekannt (Auskunft Herr Fehringer vom 03.12.2013, NABU Tauberbischofsheim). Der Standort am Steinbruch bei Schweinberg war im darauffolgenden Zeitraum zwischen 2014 und 2018 mindestens einmalig von Uhus besetzt (AGW 2019). Mitglieder der NABU-Gruppe Tauberbischofsheim konnten durch einen Rufnachweis eines Uhu-Jungtiers das Brutvorkommen für das Jahr 2018 definitiv bestätigen. Ein weiteres Uhurevier, welches im gleichen Zeitraum besetzt war, befindet sich etwa 2,6km südwestlich der WEA 1 bei Bretzingen. In einem Umkreis von unter 10km liegen vier weitere besetzte Uhurevierzentren. Laut Auskunft der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Baden-Württemberg kann jedoch jederzeit mit kleinräumigen Verlagerungen von Revierzentren und Neuansiedlungen von Paaren oder Einzelvögeln gerechnet werden.

Eine Nutzung des Untersuchungsgebietes zur Nahrungssuche wurde nicht festgestellt. Den Ergebnissen einer aktuellen Telemetriestudie zufolge flogen die besenderten Uhus strukturgebunden, deutlich unter 50m Höhe und damit außerhalb der Reichweite der Rotoren von WEA (MIOGA et al. 2019)).

- **Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

VS: Anhang I, **BArtSchV: kein strenger Schutz**,

Rote Liste Deutschland: 3 (gefährdet), **Rote Liste BW: * (ungefährdet)**

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen und Recherchen wurden im erweiterten Untersuchungsgebiet keine Horststandorte von Wespenbussarden gefunden bzw. bekannt. Eine Nutzung des Untersuchungsgebietes zur Nahrungssuche wurde in den 2018 durchgeführten Untersuchungen ebenfalls nicht festgestellt.

- **Koloniebrütende Vogelarten**

Basierend auf eigenen Beobachtungen sowie der Auswertung vorhandener Daten, ist für keine dieser Arten von einer Gefährdung auszugehen.

2.3.7 Weitere Greif- und Großvogelarten

- **Habicht (*Accipiter gentilis*)**

VS: *, **BArtSchV: streng geschützt**,

Rote Liste Deutschland: * (ungefährdet), **Rote Liste BW:* (ungefährdet)**

Während der Termine der Raumnutzungskartierung konnte eine Flugbewegungen des Habichts beobachtet werden. Weitere Einzelbeobachtungen während verschiedener Kartierungen lassen vermuten, dass er als Brutvogel innerhalb des 1000m- Radius auftritt.

- **Kolkrabe (*Corvus corax*)**

VS: *, **BArtSchV: kein strenger Schutz**,

Rote Liste Deutschland: * (ungefährdet), **Rote Liste BW:* (ungefährdet)**

Es wurden regelmäßig Kolkraben im Gebiet beobachtet. Die Daten aus Raumnutzungsanalysen und Brutvogelkartierungen lassen den Kolkraben als Brutvogel innerhalb des 1000m- Radius vermuten.

- **Mäusebussard (*Buteo buteo*)**

VS: *, **BArtSchV: streng geschützt**,

Rote Liste Deutschland: * (ungefährdet), **Rote Liste BW:* (ungefährdet)**

Der Mäusebussard als flächendeckend verbreitete und häufige Art besetzt als Brutvogel jedes Waldstück. Entsprechend wurde mindestens ein Horst innerhalb des 1000m-Radius sicher einem brütenden Mäusebussard-Paar zugeordnet (Abbildung 3). Die Art stellte aufgrund ihrer Häufigkeit und ihres Flugverhaltens den am häufigsten beobachteten Greifvogel dar.

- **Schleiereule (*Tyto alba*)**

VS: *, **BArtSchV: streng geschützt**,

Rote Liste Deutschland: * (ungefährdet), **Rote Liste BW:* (ungefährdet)**

Im Rahmen der Untersuchungen und Recherchen gab es keine Hinweise auf das Vorkommen von Schleiereulen. Möglicherweise brüten Schleiereulen jedoch in umliegenden Ortschaften und fliegen die Agrarlandschaft zur Nahrungssuche ab.

- **Sperber (*Accipiter nisus*)**

VS: *, **BArtSchV: streng geschützt**,

Rote Liste Deutschland: * (ungefährdet), **Rote Liste BW:* (ungefährdet)**

Zu keinem Zeitpunkt wurden Sperber beobachtet. Eine Nutzung des Gebiets zur Brut oder zur Jagd kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

- **Turmfalke (*Falco tinnunculus*)**

VS: *, **BArtSchV: streng geschützt**,

Rote Liste Deutschland: * (ungefährdet), **Rote Liste BW: V (Vorwarnliste)**

Turmfalken nutzten die Felder innerhalb des 1000m- Radius intensiv zur Nahrungssuche. Vermutlich brüdet die Art in den umliegenden Ortschaften, Brutvorkommen innerhalb des 1000m- Radius sind jedoch auch möglich.

- **Waldohreule (*Asio otus*)**

VS: *, **BArtSchV: streng geschützt**,

Rote Liste Deutschland: * (ungefährdet), **Rote Liste BW: *(ungefährdet)**

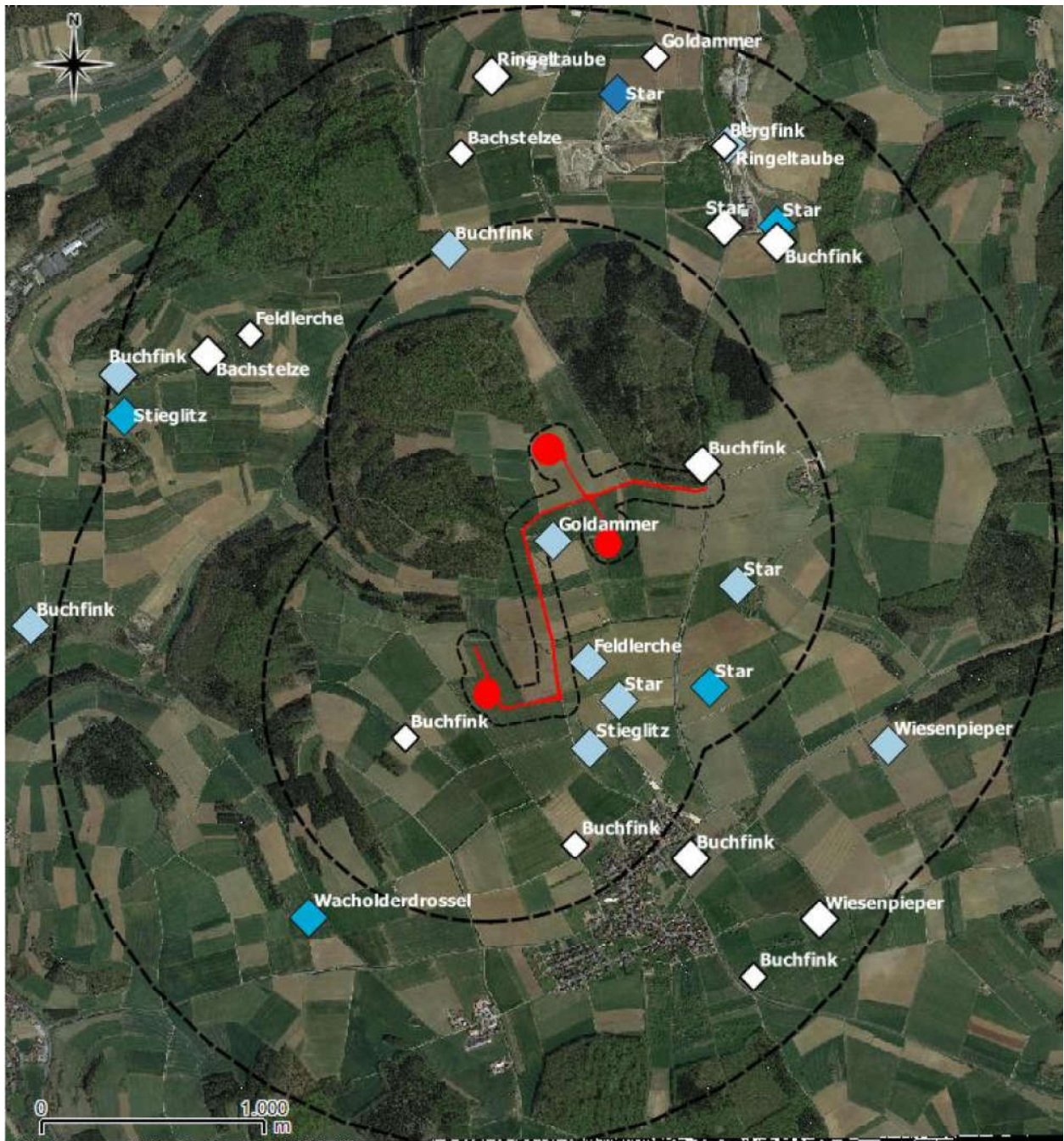
Die Waldohreule konnte während der Brutvogel- und Fledermauskartierungen verhört werden. Ein Brutplatz innerhalb des 1000m-Radius lässt sich vermuten, konnte jedoch nicht festgestellt werden.

2.4 Rastvogelkartierung

Sowohl während des Frühjahrs-, als auch während des Herbstzuges nutzten verschiedene Kleinvögel vor allem die Ackerflächen und Heckenstrukturen innerhalb des Untersuchungsgebietes (2000m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte) als Raststätten. Die abgeernteten Ackerflächen können im Herbst ein attraktives Nahrungsrevier für samenfressende Kleinvögel darstellen, ebenso wie Bereiche von Streuobstwiesen und Heckenzügen. Es wurden einzelne Tiere ebenso wie Gruppen von bis zwischen 10 und 70 Individuen beobachtet (Abbildung 18). Beim Star umfassten zwei Gruppen ca. 150 bzw. ca. 350 Individuen.

Gesonderte und gezielte Erfassungen des Vogelzugs waren nicht erforderlich und fanden nicht statt. Während der Rastvogelkartierungen konnten keine Flugbewegungen verzeichnet werden, die als Zugverhalten hätten gedeutet werden können.

Hinweise auf ggf. artenschutzrechtlich relevante Zugverdichtungen ergaben sich weder aus der Datenrecherche, noch aus den Kartierungen.



Rastvogelkartierung, Größe der Trupps

◇ 2 - 12 ◇ 12 - 25 ◆ 25 - 42 ◆ 42 - 150 ◆ 150 - 350

Abbildung 18: Darstellung der kartierten Rastvögel (Frühjahr und Herbst 2018). Zugbewegungen konnten keine verzeichnet werden. Punkte: Rastvögel. schwarz gestrichelt: 1000m- und 2000m-Radius. Luftbild: GeoBasis-DE / BKG (2019). Datengrundlage: EWE GmbH

3 Zusammenfassung

Verschiedene Vogelarten (gemeinschaftsrechtlich und streng geschützt, besonders geschützt) nutzen den Bereich als (potenzielles) Brutrevier und als (potenziellen) Nahrungsraum bzw. durchqueren den Luftraum beim Wechsel zwischen Habitaten. Von der Flächeninanspruchnahme zum Bau der WEA sind bodenbrütende Wiesen- und Ackervögel durch Revierverlust betroffen.

Ein besetzter Brutplatz der kollisionsgefährdeten Art Rotmilan konnte im Jahr 2018 innerhalb des 1.000m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte festgestellt werden. Folglich wurde das Untersuchungsgebiet von Rotmilanen v.a. während des Brutgeschehens intensiv befliegen. Die Flugaktivitäten fanden mit Schwerpunkt über dem Steinbruch und der Kompost- und Schuttanlage im Norden des geplanten Windparks, in der Umgebung des Horsts über der Waldfläche nordwestlich der WEA3, über den Tälern westlich und östlich der Kuppe, insbesondere am Standort der WEA 2 sowie über den Offenlandbereichen im südlichen Untersuchungsgebiet statt. Eine häufige Raumnutzung im Bereich der geplanten WEA1 konnte aber nicht nachgewiesen werden.

In Anbetracht der Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse muss für die WEA-Standorte 2 und 3 ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Rotmilane angenommen werden.

Rastvogelbestände der besonders zu berücksichtigenden Arten wurden innerhalb des Wirkbereiches der geplanten WEA nicht festgestellt.



Dipl. Biol. Alexandra Schuster, FABION GbR

Würzburg, 20.08.2019

4 Gesetze / Literatur

Gesetze, Normen, Richtlinien, Rechtsprechung

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) – Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

EU-KOMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2010): Wind energy developments and Natura 2.000. EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation. Final draft document. – 117 S.

LANA, Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.–Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten. *Umwelt und Naturschutz (TMLFUN), Oberste Naturschutzbehörde*

RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (Abl. Nr. 115) .

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. Nr. 305).

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) – Amtsblatt der Europäischen Union (Abl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) vom 26.01.2010.

WINDENERGIEERLASS BADEN-WÜRTTEMBERG - Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur und des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft vom 09.05.2012, Az.: 64-4583/404

Literatur

BARTHEL P.H. & KRÜGER T. (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands. – Vogelwarte 56, 171-203

BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER; U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, 2018): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten – online-Abfrage. – <http://www.lfu.bayern.de/index.html>

BECK, P. C. (2014a): Ornithologische Untersuchungen am Standort von 19 geplanten Windenergieanlagen in der Gemeinde Königheim (Main-Tauber-Kreis TBB, Baden Württemberg), 2013-2014, Abschlussbericht. Büro Ökologie und Stadtentwicklung, Darmstadt.

- BECK, P. C. (2014b): Raumnutzungsanalyse der drei Untersuchungsräume „Pülfringen-Nord“, „Pülfringen-Süd“ und „Brehmen“ im Projektgebiet Königheim (UVS 19 Windenergieanlagen). Büro Ökologie und Stadtentwicklung, Darmstadt.
- BEZZEL E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. – Wiesbaden, .792 S.
- BEZZEL E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeres – Singvögel. – Wiesbaden, 766 S.
- BEZZEL, E. (1996): BLV-Handbuch Vögel. - BVL Verlagsgesellschaft mbH, München. 541 S.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW G. V., & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Baden-Württemberg. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- DDA (2019): Informationssystem Vögel in Deutschland. - <http://www.dda-web.de>
- DÜRR, T. (2009): Zur Gefährdung des Rotmilans *Milvus milvus* durch Windenergieanlagen in Deutschland. Inform.-dienst Naturschutz Niedersachs., Hannover (29) 3: 185-191.
- DÜRR T. (2019): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland, Stand 07. Januar 2019. – Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Brandenburg.
- GRAJETZKY B., HOFFMANN M. & NEHLS G. (2010): BMU-Projekt Greifvögel und Windkraft – Teilprojekt Wiesenweihe – Telemetrische Untersuchungen. BioConsult SH - <http://bergenhusen.nabu.de/forschung/greifvoegel/berichtevortraege/>
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung. Stand 30. November 2015. - Ber. Vogelschutz 52: 19-68.
- HÖLZINGER J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs Band 1 – Gefährdung und Schutz, Teil 1. Artenschutzprogramm Baden-Württemberg Grundlagen, Biotopschutz. Ulmer-Verlag, Stuttgart, 724 S.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G. (2011): Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.0: Nicht-Singvögel 1.1. Rheidae (Nandus) - Phoenicopteridae (Flamingos), Ulmer-Verlag, Stuttgart, 458 S.
- HÖLZINGER J., BOSCHERT M. (2002): Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.2 – Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Rauhfußhühner) - Alcidae (Alken), Ulmer-Verlag, Stuttgart, 880 S.
- HÖLZINGER J., MAHLER U (2002): Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.3 – Nicht-Singvögel 3 . Pteroclididae (Flughühner) bis Picidae (Spechte), Ulmer-Verlag, Stuttgart, 547 S.
- HÖLZINGER J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs Band 3.2 – Singvögel 2. Passeriformes - Sperlingsvögel: Muscicapidae (Fliegenschnäpper) und Thraupidae (Ammertangaren), Ulmer-Verlag, Stuttgart, 939 S.
- HÖLZINGER J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs Band 3.1 – Singvögel 1. Passeriformes – Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) – Sylviidae (Zweigsänger), Ulmer-Verlag, Stuttgart, 861 S.
- HÖTKER H. (2009): Birds of Prey and Wind Farms: Analysis of Problems and Possible Solutions. Documentation of an international workshop in Berlin, 21st and 22nd October 2008. – http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifwebsite/birds_of_pre_and_windfarms_documentation_2009.pdf
- LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG-VSW, 2014): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. – Ber. Vogelschutz, 51, 15-42

- LANGGEMACH T. & DÜRR T. (2019): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 07.01.2019. – Landesamt für Umwelt Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte, 126 S. - https://lfu.brandenburg.de/media_fast/4055/vsw_dokwind_voegel.pdf
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV, 2013): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. – <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW, Hrsg., 2013a): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. 01.03.2013
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW, Hrsg., 2013b): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Stand: 31.12.2013- <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de>
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW, Hrsg., 2013c): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK). Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts – Fauna. - <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/>
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW, Hrsg., 2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Stand: 01.07.2015. - <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/energie/erneuerbare-energien/windenergie/planung-genehmigung-und-bau/windenergie-und-naturschutz/>
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW, Hrsg., 2018): Verbreitungskarten Artenvorkommen - Verbreitungsdaten der LUBW zu windkraftempfindlichen Arten in Baden-Württemberg. Stand: 10.07.2015. - <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU, Hrsg., 2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. 160 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BAYERN (LfU, Hrsg., 2019): Arteninformationen: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- MAMMEN U., MAMMEN K., HEINRICHS N. & RESETARITZ A. (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Abschlussstagung des Projektes „Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge“ am 08.10.2010. – http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifwebsite/wka_von_mammen.pdf
- MAMMEN, K., MAMMEN U., RESETARITZ A. (2017): Red Kite. In: HÖTKER, H., O. KRONE & G. NEHLS (eds.): Birds of Prey and Wind Farms: Analysis of Problems and Possible Solutions. Springer: 13-95.
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM (MLR) & LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW, Hrsg. 2006): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. - http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/21344/im_portrait_arten_vogelschutzrichtlinie.pdf?command=downloadContent&filename=im_portrait_arten_vogelschutzrichtlinie.pdf, 145 S.
- MIOSGA O., BÄUMER S., GERDES S., KRÄMER D., LUDESCHER F_B., VOHWINKEL R. (2019): Telemetriestudien am Uhu. – Natur in NRW, Nr. 1/2019, 36-40
- SÜDBECK P., ANDRETTZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K. & SUDFELD C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Anhang 1: Fotodokumentation

Foto Nr. 1:

Blick ins Gebiet Richtung Norden auf die geplanten Standort der WEA2, östlich des Gehölz- und Obstbaumbestands in der Mitte des Fotos, und WEA3, dem Waldrand auf der linken Seite des Fotos vorgelagert.

(Foto: A. Schuster, 30.05.2018)



Foto Nr. 2:

Blick ins Untersuchungsgebiet Richtung Norden auf den geplanten Standort der nördlichsten WEA3 vor Waldrand im Hintergrund.

(Foto: A. Schuster 30.05.2018)



Foto Nr. 3:
Standort 1 der Raumnutzungsanalyse.
Blick von Norden auf ein Waldstück
des Scherenbergs (Foto: J. Klug,
11.04.2018)



Foto Nr. 4:
Rotmilan im Norden des
Untersuchungsgebiets bei Flug in
Horstnähe: Standort 1 der
Raumnutzungsanalyse.
(Foto: J. Klug, 11.04.2018)



Anhang 2: Karten

Karte V1:	Brutvogelkartierung
Karte V2, Blatt 1:	Raumnutzungskartierung kollisionsgefährdeter Vogelarten (Übersicht) inklusive der Horststandorte
Karte V2, Blatt 2:	Raumnutzungskartierung kollisionsgefährdeter Vogelarten, Rotmilan-Flüge im 250m-Raster
Karte V3:	Rastvogelkartierung

Anhang 3: Datentabellen

Tabelle 1:	Daten Brutvogelkartierung
Tabelle 2:	Daten Raumnutzungsanalyse
Tabelle 3:	Daten Horstkartierung
Tabelle 4:	Daten Rast-/Zugvogelkartierung