

- www.ecoda.de



ecoda
UMWELTGUTACHTEN
Dr. Bergen & Fritz GbR
Zum Hiltruper See 1
48165 Münster

Fon 02501 264238-1
Fax 0231 586995-19
ecoda@ecoda.de
www.ecoda.de

- **Ergebnisbericht zu avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2017**
zum Genehmigungsverfahren des Windenergieprojekts
„Finnentrop-Frettertal“ mit fünf geplanten Windenergieanlagen
(Gemeinde Finnentrop, Kreis Olpe)

Bearbeiter:

Dr. Michael Quest, Dipl.-Landschaftsökologe
Martin Ruf, Dipl.-Geograph

Münster, 09. August 2022

Auftraggeberin:

STAWAG Energie GmbH
Lombardenstraße 12 - 22
52070 Aachen

Auftragnehmerin:

ecoda GmbH & Co. KG
Ruinenstr. 33
44287 Dortmund

Fon 0231 / 5869-5690
Fax 0231 / 5869-9519

ecoda GmbH & Co. KG / Sitz der Gesellschaft: Dortmund / Amtsgericht Dortmund HR-A 18994
Steuernummer: 315 / 5804 / 1074
USt-IdNr.: DE331588765

persönlich haftende Gesellschafterin: ecoda Verwaltungsgesellschaft mbH / Amtsgericht Dortmund HR-B
31820 / Geschäftsführung: Dr. Frank Bergen und Johannes Fritz

Inhaltsverzeichnis

Seite

Abbildungsverzeichnis	
Kartenverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	
1 Einleitung.....	01
1.1 Anlass, Aufgabenstellung und Gliederung.....	01
1.2 Kurzdarstellung des Untersuchungsraums.....	04
2 Vorkommen von Brut- und Gastvögeln und Bedeutung des Untersuchungsraums	05
2.1 Datenerhebung und -auswertung.....	05
2.1.1 Brutvögel (inkl. Gastvögel)	05
2.1.2 Rastvögel.....	07
2.2 Ergebnisse	10
2.2.1 Horsterfassung.....	10
2.2.2 Brutvögel (inkl. Gastvögel)	10
3 Zusammenfassung.....	49
Abschlussklärung	
Literaturverzeichnis	

Kartenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 1:</u>	
Karte 1.1:	Räumliche Lage der geplanten WEA 03
<u>Kapitel 2:</u>	
Karte 2.1:	Abgrenzung der Untersuchungsräume 08
Karte 2.2:	Abgrenzung der Untersuchungsräume und Lage der Beobachtungspunkte für die Waldschnepfenerfassung 09
Karte 2.3:	Beobachtungen von Schwarzstörchen im Jahr 2017 18
Karte 2.4:	Beobachtungen von Wespenbussard, Habicht und Sperber im Jahr 2017 22
Karte 2.5:	Registrierte Flugwege des Rotmilans im Jahr 2017 25
Karte 2.6:	Registrierte Balzflüge von Waldschnepfe sowie Nachweise von Raufußkäuzen im Jahr 2017 32
Karte 2.7:	Aufenthaltsorte und Brutbereiche / Revierzentren von ausgewählten planungsrelevanten Singvogelarten sowie des Kuckucks 44

Tabellenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 2:</u>	
Tabelle 2.1:	Übersicht über die durchgeführten Begehungen zur Erfassung von Brutvögeln (inkl. Gastvögel) im Frühjahr / Sommer 2017 07
Tabelle 2.2:	Übersicht über die durchgeführten Begehungen zur Erfassung der Waldschnepfe im Jahr 2017 07
Tabelle 2.3:	Liste der im UR _{500/1000} (bzw. UR _{1500/3000}) während der Kontrollen zu den Brutvögeln und zu Waldschnepfen registrierten Vogelarten (inkl. Gastvögel, v. a. Nahrungsgäste) mit Angaben zum Status und zur Gefährdungskategorie 11
Tabelle 2.4:	Ergebnisse der Waldschnepfenerfassung 29
Tabelle 2.5:	Übersicht über die artspezifische Bedeutung des Untersuchungsraums für Brutvögel (inkl. Gastvögel) und bedeutende Lebensraumelemente 46

1 Einleitung

1.1 Anlass, Aufgabenstellung und Gliederung

Anlass des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) – Teil I: Eingriffsbilanzierung ist die geplante Errichtung und der Betrieb von fünf Windenergieanlagen (WEA) im Windpark Frettertal nordwestlich der Ortslage Serkenrode (Gemeinde Finnentrop, Kreis Olpe) (vgl. Karte 1.1). Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Typs General Electric GE 5.5-158 mit einer Nabenhöhe von 161 m und einem Rotorradius von 79 m. Die Gesamthöhe der geplanten WEA beträgt somit 240 m. Die Nennleistung der Anlagen wird vom Hersteller mit 5,5 MW angegeben.

Antragstellerin und Auftraggeberin des vorliegenden Gutachtens ist die STAWAG Energie GmbH, Aachen.

Für zwei zusätzlich geplante WEA-Standorte (WEA 6 und WEA 7) wurden die im Jahr 2013 untersuchten Räume (vgl. ecoda 2022a) als nicht ausreichend erachtet, um die Auswirkungen der Errichtung und des Betriebs von WEA an diesen Standorten auf Brutvögel zu prognostizieren. Vor diesem Hintergrund wurden im Jahr 2017 ergänzende Untersuchungen zur Brutvogelfauna durchgeführt, die die noch nicht im Jahr 2013 untersuchten Bereiche im Umkreis von bis zu 3 km um die geplanten WEA-Standorte 6 und 7 umfasste (**Anmerkung:** Die damals geplanten WEA 6 und 7 sind nicht Bestandteil der aktuellen Planung).

Zusätzlich wurde für den Umkreis von 500 m um alle derzeit geplanten sieben WEA-Standorte eine Erfassung von Waldschnepfen an drei Terminen in der Abenddämmerung im Zeitraum Mai / Juni 2017 durchgeführt.

Eine Suche nach Horsten von Schwarzstörchen im Umfeld von bis zu 3.000 m um die geplanten WEA war Bestandteil der Raumnutzungsanalyse für den Schwarzstorch und wurde im Winter 2016 / 2017 durchgeführt (vgl. ecoda 2022b).

Die Betrachtungsräume wurden auf die Radien um die aktuellen fünf WEA-Standorte angepasst und decken einen kleineren Bereich als die Untersuchungsräume ab.

Aufgabe des Ergebnisberichts ist es,

- das Vorkommen von Vögeln (Brut- und Gastvögel) nach den Ergebnissen der im Jahr 2017 durchgeführten Erfassungen im Umfeld der geplanten WEA 6 und 7 darzustellen sowie
- die Bedeutung des Untersuchungsraums für die festgestellten Arten zu bewerten.

Der Ergebnisbericht liefert die Datenbasis für die Prognose,

- ob von dem Vorhaben ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden könnte (diese Prüfung ist Gegenstand des Fachbeitrags zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP-Stufe II)) oder
- ob durch das Vorhaben erhebliche Auswirkungen im Sinne der Eingriffsregelung (§ 14f BNatSchG) entstehen könnten (diese Prüfung ist Teil des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Teil I)).

Auf der Grundlage der im Jahr 2017 durchgeführten Erfassung von Brut- und Gastvögeln wird im Folgenden das Vorkommen einzelner Arten im Untersuchungsraum dargestellt und die Bedeutung des Untersuchungsraums bewertet (Kapitel 2). Kapitel 3 fasst die wesentlichen Ergebnisse zusammen.

● Ergebnisbericht zu avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2017



zum Genehmigungsverfahren des Windenergieprojekts „Finnentrop-Frettertal“ mit fünf geplanten Windenergieanlagen (Gemeinde Finnentrop, Kreis Olpe)

Auftraggeberin: STAWAG Energie GmbH, Aachen

● Karte 1.1

Räumliche Lage der geplanten WEA

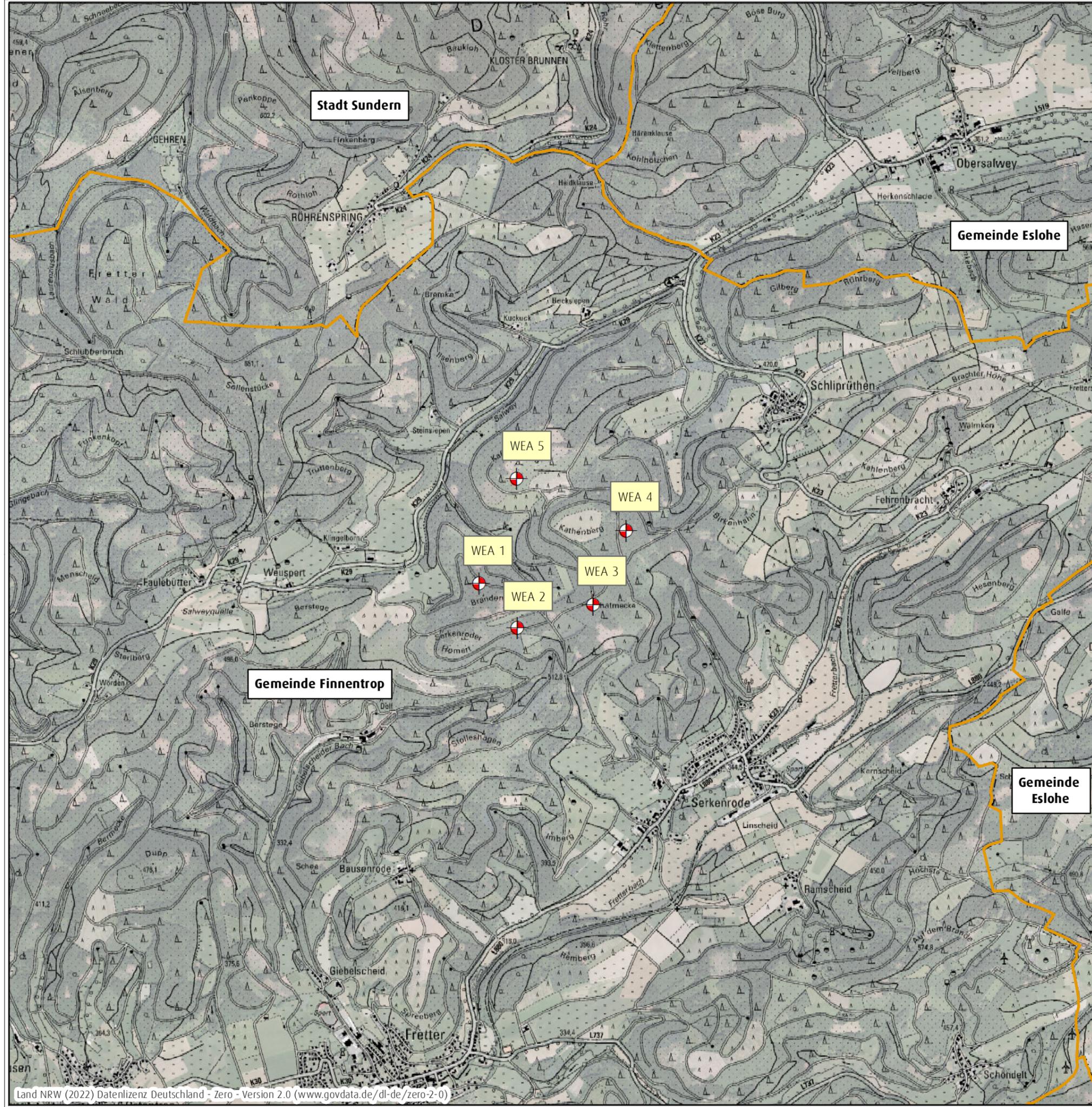
- Standort einer geplanten WEA
- Stadt- bzw. Gemeindegrenze

● bearbeiteter Ausschnitt der digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK 25) sowie des Digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Martin Ruf, 09. August 2022



Maßstab 1 : 25.000 @ DIN A3



1.2 Kurzdarstellung des Untersuchungsraums

Die Abgrenzung der Untersuchungsräume für die Untersuchung im Jahr 2013 orientierte sich an einer vom Vorhabenträger übermittelte Fläche zur möglichen Nutzung der Windenergie (im Folgenden Potenzialfläche). Die derzeitig geplanten WEA-Standorte 1 bis 5 liegen innerhalb davon. Die Betrachtungsräume wurden auf die Radien um die aktuellen WEA-Standorte angepasst (vgl. Karte 2.1).

Die Potenzialfläche liegt in der naturräumlichen Untereinheit „Homertrücken“, der zur naturräumlichen Haupteinheit „Südsauerländer Bergland“ zählt. Der Homertrücken ist ein aus parallel verlaufenden Bergücken gebildeter, waldreicher Mittelgebirgsraum.

Das Umfeld von 1.000 m um die Potenzialfläche (= Untersuchungsraum, im Folgenden: UR₁₀₀₀) umfasst im Wesentlichen die bewaldeten Höhenrücken des Serkenroder Homert. Das Gebiet wird von Fichtenforsten dominiert, größere Laubwaldbestände finden sich vorwiegend im südwestlichen Untersuchungsraum. Auch Weihnachtsbaumkulturen nehmen größere Flächen im Untersuchungsraum ein (vgl. Abbildungen 1.1 und 1.2). Die Höhenlagen reichen von ca. 350 m ü. NHN in den Tallagen bis zu den höchsten Erhebungen von Kathenberg (581 m ü. NHN), Kaßhömberg (572 m ü. NHN) und Brandenburg (559 m ü. NHN). Durch den Untersuchungsraum verlaufen die Fließgewässer von Salwey, Giebelscheider Bach und Fretterbach sowie einige Nebenbäche. Vereinzelt finden sich auch Fischeiche im Untersuchungsraum.

Die Siedlungsstrukturen im UR₁₀₀₀ beschränken sich auf die Gemeindeteile Becksiepen, Kuckuck, Steinsiepen, Klingelborn und Delf sowie die Ortsrandlagen von Schliprüthen, Weuspert und Serkenrode. Im Umland der Siedlungen finden sich grünlandgeprägte Offenlandgürtel. Erschlossen wird der Untersuchungsraum durch die Kreisstraßen K 23 und K 29 sowie einem Netz aus Forst- und Feldwegen.

Das erweiterte Umfeld der Potenzialfläche im Umkreis von 2.000 m um den Planungsraum (= erweiterter Untersuchungsraum; im Folgenden: UR₂₀₀₀) ist in seinen Landschaftsstrukturen ähnlich ausgeprägt wie der UR₁₀₀₀. Insbesondere im südlichen und östlichen Teil ist der UR₂₀₀₀ stärker von Offenland geprägt als der UR₁₀₀₀.

Der Untersuchungsraum befindet sich im Naturpark Sauerland-Rothaargebirge, ein Großteil des Untersuchungsraums wird von Landschaftsschutzgebieten bedeckt. FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

2 Vorkommen von Brut- und Gastvögeln und Bedeutung des Untersuchungsraums

2.1 Datenerhebung und -auswertung

Der Untersuchungsraum umfasst den Umkreis von bis zu 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte 6 und 7, wobei der Fokus auf die im Jahr 2013 noch nicht untersuchten Bereiche insbesondere südlich der WEA 6 und östlich der WEA 7 lagen (vgl. Karte 2.1) (**Anmerkung:** Die damals geplanten WEA 6 und 7 sind nicht Bestandteil der aktuellen Planung).

Zusätzlich wurde für den Umkreis von 500 m um alle sieben geplanten WEA-Standorte eine Erfassung von Waldschnepfen an drei Terminen in der Abenddämmerung im Zeitraum Mai / Juni 2017 durchgeführt (vgl. Karte 2.2).

In den kartographischen Darstellungen werden zudem die aktuelle Standortkonfiguration sowie die relevanten Umkreise um die geplanten WEA-Standorte (Betrachtungsräume) dargestellt.

Im Folgenden werden die Methoden und Ergebnisse beschrieben und erläutert.

2.1.1 Brutvögel (inkl. Gastvögel)

Als Datengrundlage zur Prognose der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens wurde im Jahr 2017 die Brutvogelfauna (inkl. Nahrungsgäste) im Umkreis von bis zu 500 m um die geplanten WEA-Standorte 6 und 7 (im Folgenden UR₅₀₀) flächendeckend und systematisch erfasst.

Das Vorkommen von planungsrelevanten Arten mit großem Aktionsradius (v. a. WEA-empfindliche Greif- und Großvögel) wurde in Abhängigkeit von der Biotopausstattung, der Geländestruktur und der Geländeeinsehbarkeit auch darüber hinaus erfasst. In Anlehnung an MULNV & LANUV (2017) wurden dafür folgende Erfassungsradien gewählt (vgl. Karte 2.1):

- Bis zu 500 m um die geplanten WEA-Standorte 6 und 7 (= UR₅₀₀): Waldschnepfe
- Bis zu 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte 6 und 7 (= UR₁₀₀₀): Großvögel (sowohl WEA-empfindliche als auch WEA-unempfindliche Arten (soweit durch MKULNV & LANUV (2017) keine abweichenden Untersuchungsradien vorgesehen sind)
- Bis zu 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte 6 und 7 (= UR₁₅₀₀): Rotmilan
- Bis zu 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte 6 und 7 (= UR₃₀₀₀): Schwarzstorch

Für die Brutvogelerfassung wurde ein selektiver Untersuchungsansatz gewählt, bei dem nur planungsrelevante (wertgebende und eingriffssensible) Arten quantitativ berücksichtigt werden, während die übrigen Arten qualitativ erfasst werden. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass bei einem verminderten Zeitaufwand gegenüber vollständigen Kartierungen eine gute, quantitative Datengrundlage über das Vorkommen oder Fehlen planungsrelevanter Arten erzielt wird.

Zwischen Ende März und Ende Juli 2017 wurden an insgesamt sieben Terminen Erfassungen brütender und anderer im Gebiet verweilender Vögel durchgeführt (siehe Tabelle 3.1). Bei der Kartierung Ende März wurden die noch nicht durch die Untersuchungen in den Jahren 2013 / 2016 sowie im Winter 2016 / 2017 nach Horsten von Großvögeln abgesuchten Bereiche kontrolliert. Dabei wurde im Radius bis 1.500 m auf alle Horste geachtet. Im Radius von 1.500 bis 3.000 m wurden nur Bestände abgegangen, die eine Eignung als Horststandort (insbesondere ältere Laubholzbestände) für Schwarzstörche aufwiesen.

Die anwesenden Vögel wurden gemäß der Revierkartierungsmethode in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) registriert. Die Aufenthaltsorte der beobachteten Individuen wurden unter Angabe der Verhaltensweisen punktgenau auf einer Karte notiert, wobei der Schwerpunkt auf Individuen mit Revier anzeigenden Merkmalen lag (vgl. z. B. PROJEKTGRUPPE „ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG“ DER DEUTSCHEN ORNITHOLOGISCHEN GESELLSCHAFT 1995). Die Identifikation und Abgrenzung von Revieren erfolgte in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005), so dass die räumliche Verteilung und die Anzahl der Brutreviere der einzelnen Arten bestimmt werden konnte.

Auf eine systematische Erfassung von Arten mit kleinem Aktionsradius (vor allem Kleinvögel) im UR_{1000/1500/3000} wurde verzichtet (zufällig registrierte Individuen wurden berücksichtigt), da in einer Entfernung von mehr als 500 m zu WEA keine Auswirkungen auf diese Arten erwartet werden.

Zur Erfassung des Vorkommens planungsrelevanter Großvogelarten fanden von ausgewählten Punkten Beobachtungen statt. Um die Reviere der WEA-empfindlichen Großvögel zu erfassen, waren dabei die Beobachtungspunkte nicht festgelegt, sondern wurden jeweils situativ besetzt. Es handelt sich somit nicht um eine standardisierte Beobachtung zur Raumnutzung einzelner Individuen (Raumnutzungsanalyse). Für die Großvogelbeobachtungen wurden pro Begehung etwa 4 h aufgewendet. Die Beobachtungen umfassten den UR₃₀₀₀, wobei der UR₁₅₀₀ intensiver beobachtet wurde. Im Rahmen der Beobachtungen kamen die „scan-sampling“-Technik und die „animal-focus-sampling“-Technik zum Einsatz (vgl. ALTMANN 1974, MARTIN & BATESON 1986).

Waldschnepfen

An drei Terminen im Mai / Juni 2017 fand eine gezielte Erfassung zum Bestand der Waldschnepfe im Umfeld von 500 m (UR₅₀₀) aller derzeit geplanten sieben WEA-Standorte statt (vgl. Tabelle 2.2). Dabei wurden jeweils vier Beobachtungspunkte mit je einem Beobachter besetzt.

Die Beobachtungsdauer betrug jeweils zwei Stunden in der Abenddämmerung (eine Stunde vor bis eine Stunde nach Sonnenuntergang). Die Standorte der Synchronerfassung wurden so gewählt, dass geeignete Balzhabitate im Umfeld der geplanten WEA-Standorte abgedeckt wurden (vgl. Karte 2.2). Anhand der Ergebnisse der Waldschnepfenerfassung kann die Balzaktivität eingeschätzt werden. Rückschlüsse auf die Revierdichte oder gar Brutplätze der Art lässt die Methode nicht zu (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Tabelle 2.1: Übersicht über die durchgeführten Begehungen zur Erfassung von Brutvögeln (inkl. Gastvögel) im Frühjahr / Sommer 2017

Nr.	Datum	Temp. (in °C)	Windricht.	Windstärke (in Bft)	Bewölkung (in %)	Sonne (in %)	Niederschlag (in %)
1	31.03.2017	12 - 20	SW	2 - 3	30 - 50	50	0
2	09.04.2017	8 - 10	NW	2-4	100	10	0
3	24.04.2017	6 - 12	SW	2-3	5 - 100	40	0
4	15.05.2017	14	SW	1-2	50	100	0
5	07.06.2017	9 - 14	W	3-4	50 - 100	5	45
6	03.07.2017	13 - 20	SW	2-3 (4)	70	25	0
7	26.07.2017	14 - 19	NW	3-5	25 - 100	50	0

Tabelle 2.2: Übersicht über die durchgeführten Begehungen zur Erfassung der Waldschnepfe im Jahr 2017

Nr.	Datum	besetzte Beobachtungspunkte	Temp. (in °C)	Windricht.	Windstärke (in Bft)	Niederschlag (in %)
1	23.05.2017	1a, 2a, 3a, 4a	15 - 17	NNW	1 - 3	0
2	13.06.2017	1b, 2b, 3b, 4b	13 - 16	-	0	0
3	27.06.2017	1a, 2a, 3a, 4a	15 - 18	ONO	0 - 1	zu Beginn bis ca. 22:05 Uhr leichter Nieselregen

2.1.2 Rastvögel

Große Anzahlen planungsrelevanter Rastvogelarten (z. B. Gänse, Kiebitze) waren aufgrund der Bewaldung des Untersuchungsraums nicht oder nur in geringem Maße zu erwarten. Wälder spielen zwar für Kleinvögel und andere Arten eine Rolle als Rasthabitat, ihre Bedeutung für WEA-empfindliche, planungsrelevante Arten ist gegenüber dem Offenland jedoch vergleichsweise gering. Aus diesem Grund wurde auf eine gezielte Erfassung rastender Vogelarten verzichtet.

● **Ergebnisbericht zu avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2017**



zum Genehmigungsverfahren des Windenergieprojekts „Finnentrop-Frettertal“ mit fünf geplanten Windenergieanlagen (Gemeinde Finnentrop, Kreis Olpe)

Auftraggeberin: STAWAG Energie GmbH, Aachen

● **Karte 2.1**

Abgrenzung der Untersuchungsräume

- Standort einer geplanten WEA
- Standort einer ehemals geplanten WEA

Untersuchungsräume 2017

- UR₅₀₀ (Umkreis von 500 m um die ehemals geplanten WEA 6 und 7)
- UR₁₀₀₀ (Umkreis von 1.000 m um die ehemals geplanten WEA 6 und 7)
- UR₁₅₀₀ (Umkreis von 1.500 m um die ehemals geplanten WEA 6 und 7)
- UR₃₀₀₀ (Umkreis von 3.000 m um die ehemals geplanten WEA 6 und 7)

Betrachtungsräume

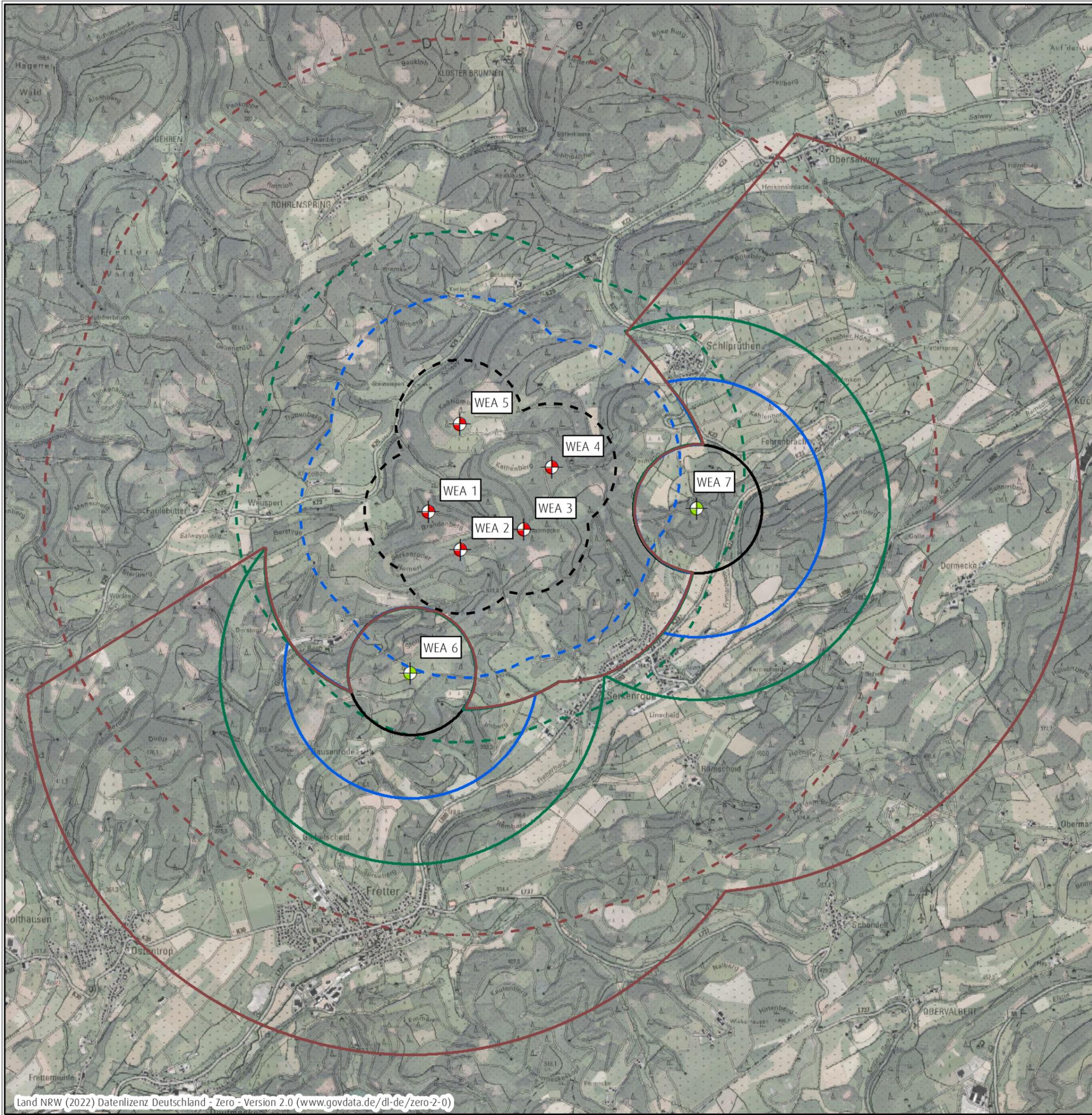
- Betrachtungsraum im Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte
- Betrachtungsraum im Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte
- Betrachtungsraum im Umkreis von 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte
- Betrachtungsraum im Umkreis von 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte

● bearbeiteter Ausschnitt der digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK 25) sowie des Digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Martin Ruf, 09. August 2022



Maßstab 1:30.000 @ DIN A3



● **Ergebnisbericht zu avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2017**



zum Genehmigungsverfahren des Windenergieprojekts „Finnentrop-Frettertal“ mit fünf geplanten Windenergieanlagen (Gemeinde Finnentrop, Kreis Olpe)

Auftraggeberin: STAWAG Energie GmbH, Aachen

● **Karte 2.1**

Abgrenzung der Untersuchungsräume und Lage der Beobachtungspunkte für die Waldschnepfenerfassung

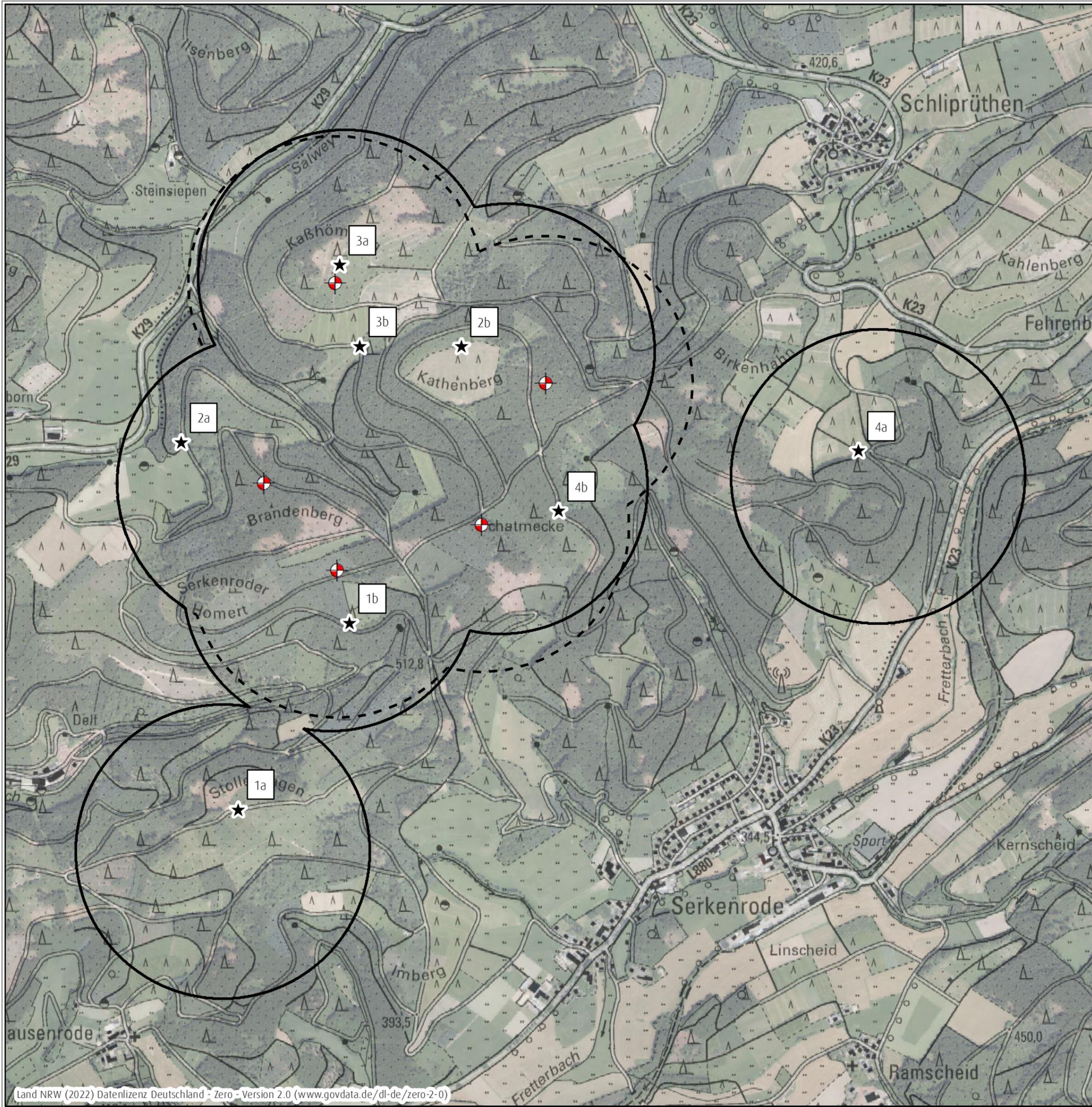
- Standort einer geplanten WEA
- UR₅₀₀ (Umkreis von 500 m um die ehemals geplanten WEA 6 und 7)
- Betrachtungsraum im Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte
- ★ Beobachtungspunkt

● bearbeiteter Ausschnitt der digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK 25) sowie des Digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Martin Ruf, 09. August 2022



Maßstab 1:13.000 @ DIN A3



2.2 Ergebnisse

2.2.1 Horsterfassung

Im Rahmen der Horsterfassung wurden - unter Berücksichtigung der Horsterfassungen im Rahmen der Raumnutzungsanalyse für den Schwarzstorch (vgl. ECODA 2022b) - im UR₁₅₀₀ keine Großvogelhorste festgestellt. Im Norden des UR₃₀₀₀ befand sich im Jahr 2016 ein unbesetzter Schwarzstorchhorst, der im Jahr 2017 nicht mehr existierte. Vermutlich ist der Horst abgestürzt. Knapp außerhalb des UR₃₀₀₀ wurden zwei Schwarzstorchhorste festgestellt. Ein Horst liegt nördlich des UR₃₀₀₀, ein weiterer nordöstlich davon. Für den Horst nördlich des UR₃₀₀₀ ergaben sich für das Jahr 2017 keine Hinweise auf Besatz. Der Horst nordöstlich des UR₃₀₀₀ war im Jahr 2017 von einem Schwarzstorchpaar besetzt (vgl. Karte 2.3). Auch in den Jahren 2018 und 2019 war der Horst durch Schwarzstörche besetzt.

Ein weiterer Horstbereich befindet sich nordwestlich des UR₃₀₀₀ im NSG Buchberg / Steinkopf (vgl. Karte 2.3). Der Horst war nach Angaben der UNB Kreis Olpe in den Jahren 2016 und 2017 nicht besetzt. In den Jahren 2018 und 2019 war der Horst nach Angaben der UNB Kreis Olpe durch Schwarzstörche besetzt.

2.2.2 Brutvögel (inkl. Gastvögel)

Im UR_{500/1000} (bzw. UR₁₅₀₀ für den Rotmilan und UR₃₀₀₀ für den Schwarzstorch) wurde ein Vorkommen von 66 Vogelarten ermittelt (vgl. Tabelle 2.3). Davon nutzten 49 Arten den UR_{500/1000} zur Brut oder zumindest möglicherweise als Bruthabitat. 15 Arten wurden im UR_{500/1000} als Gastvögel (Nahrungsgäste / Rastvögel) festgestellt. Zwei Arten traten überfliegend in Erscheinung.

Insgesamt befinden sich unter den im UR_{500/1000} nachgewiesenen Vogelarten 13 Arten, die in der Roten Liste Nordrhein-Westfalen (GRÜNEBERG et al. 2016) als bestandsgefährdete Brutvogelarten geführt werden. Zu den streng geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zählen acht Arten (sechs Greifvogelarten sowie Raufußkauz und Schwarzstorch). Sechs Arten sind im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet. Eine weitere Art gilt in NRW nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie als planungsrelevant. Drei Arten werden aufgrund ihrer koloniebrütenden Lebensweise als planungsrelevant eingestuft. Insgesamt wurden im UR_{500/1000} 22 Arten, die in NRW als planungsrelevant geführt werden, festgestellt (vgl. ECODA 2022b).

Von diesen werden in Nordrhein-Westfalen nach MUNLV & LANUV (2017) vier Arten (Schwarzstorch, Wespenbussard, Rotmilan und Waldschnepfe) als WEA-empfindlich eingestuft (vgl. Tabelle 2.3).

Tabelle 2.3: Liste der im UR_{500/1000} (bzw. UR_{1500/3000}) während der Kontrollen zu den Brutvögeln und zu Waldschnepfen registrierten Vogelarten (inkl. Gastvögel, v. a. Nahrungsgäste) mit Angaben zum Status und zur Gefährdungskategorie

Nr.	Artname		EU-VSRL	BNat-SchG	RL NRW	WEA-empfindlich	Status	
	deutsch	wissenschaftlich					UR ₅₀₀	UR ₁₀₀₀ (Rm UR ₁₅₀₀ Sst UR ₃₀₀₀)
1	Kormoran ^K	<i>Phalacrocorax carbo</i>			x		-	üf
2	Graureiher ^K	<i>Ardea cinerea</i>			x		-	üf
3	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	Anh. I	§§	x S	Meidev.	Gv	Gv
4	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Anh. I	§§	2	Kollision	-	Gv
5	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>		§§	3		Gv	Bv?
6	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		§§	x		Gv	Gv
7	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Anh. I	§§	x S	Kollision	Gv	Gv
8	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		§§	x		Gv	Bv
9	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		§§	V		Gv	Bv?
10	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>			3	Meidev.	Bv?	
11	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			x		Gv	
12	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			x		Bv	
13	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			2		-	Bv?
14	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	Anh. I	§§	1 S		Bv	
15	Mauersegler	<i>Apus apus</i>			x		Gv	
16	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			x		Bv	
17	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Anh. I		V		Bv	
18	Elster	<i>Pica pica</i>			x		Bv	
19	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			x		Bv	
20	Aaskräh	<i>Corvus corone/cornix</i>			x		Bv	
21	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>			V		-	Bv?
22	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			x		Bv	
23	Kohlmeise	<i>Parus major</i>			x		Bv	
24	Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>			x		Bv	
25	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>			x		Bv	
26	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>			x		Bv	
27	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Anh. I		x S		Bv	
28	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>			3		Gv	
29	Mehlschwalbe^K	<i>Delichon urbicum</i>			3 S		Gv	
30	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>			x		Bv	
31	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			3		-	Bv?
32	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			V		Bv	
33	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			x		Bv	
34	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			x		Bv	

Fortsetzung Tabelle 2.3

Nr.	Artname		EU-VSRL	BNat-SchG	RL NRW	WEA-empfindlich	Status	
	deutsch	wissenschaftlich					UR ₅₀₀	UR ₁₀₀₀ (Rm UR ₁₅₀₀ Sst UR ₃₀₀₀)
35	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			x		Gv	
36	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			x		Bv	
37	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			x		Bv	
38	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>			x		Bv	
39	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			x		Bv	
40	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>			x		Bv	
41	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			x		Bv	
42	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			x		Bv	
43	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			3		Bv	
44	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			x		Bv	
45	Amsel	<i>Turdus merula</i>			x		Bv	
46	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			V		Bv	
47	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			x		Bv	
48	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			x		Bv	
49	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			x		Gv	
50	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			x		Bv	
51	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>			V		Gv	
52	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>			2		Bv	
53	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 4 (2)		2 S		-	Gv
54	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>			x		-	Gv
55	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			V		Bv	
56	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			x		Bv	
57	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>			k. A.		Gv	
58	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			x		Bv	
59	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			x		Bv	
60	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>			2		-	Bv
61	Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>			x		Bv	
62	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			x		Gv	
63	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			x		Bv	
64	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>			x		Gv	
65	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>			3		Bv	
66	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			x		Bv	

Erläuterungen zu Tabelle 2.3:

Artnamen^K: grundsätzlich in NRW planungsrelevant wegen koloniebrütender Lebensweise

grau unterlegt: Planungsrelevante Arten nach LANUV (2019)

fett gedruckt: Arten der Roten Liste NRW (GRÜNEBERG et al. 2016)

Status: Bv: Brutvogel im Untersuchungsraum
 Bv?: möglicherweise Brutvogel im Untersuchungsraum
 Gv: Gastvogel im Untersuchungsraum (v. a. Nahrungsgast)
 üf: Art überfliegend im Untersuchungsraum festgestellt

BNatSchG: §§: streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
 §: Art ist gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt

Europäische Vogelschutzrichtlinie (EU-VSRL):

Anh. I:

Auf die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

Art 4 (2):

Gilt nach Einschätzung des LANUV zu den Zugvogelarten, für deren Brut-, Mauser-, Überwinterungs- und Rastgebiete bei der Wanderung Schutzgebiete auszuweisen sind

Rote Liste: Gefährdungseinstufungen gemäß der Roten Liste des Landes Nordrhein-Westfalen (GRÜNEBERG et al. 2016):

2:	stark gefährdet	3:	gefährdet
V:	Vorwarnliste	x:	nicht gefährdet
S:	ohne konkrete artspezifische Schutzmaßnahmen höhere Gefährdung zu erwarten		
k. A.	keine Angabe		

WEA-empfindlich: Kollision: Art gilt nach MUNLV & LANUV (2017) als grundsätzlich kollisionsgefährdet
 Meidev.: Art weist nach MUNLV & LANUV (2017) ein Meideverhalten gegenüber WEA auf

Nachfolgend wird das Vorkommen der planungsrelevanten Brut- und Gastvogelarten im Untersuchungsraum erläutert. Die allgemeinen Angaben zu Biologie und Verbreitung in NRW basieren – soweit nicht anders angegeben – auf den Angaben des Fachinformationsdienstes „Geschützte Arten in NRW“ des LANUV (2019).

Kormoran

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Kormorane sind gesellige Koloniebrüter, die ihre Nester auf höheren Bäumen auf Inseln oder an störungsfreien Gewässerufeln anlegen. Das Brutgeschäft beginnt ab Februar / März, bis Mitte September sind alle Jungen flugfähig. Als Brutvogel kommt der Kormoran in Nordrhein-Westfalen vor allem im Tiefland im Einzugsbereich von Rhein, Ruhr und Lippe vor. Durch Jagdverschonung und günstige Umweltbedingungen brütet er seit 1986 wieder in Nordrhein-Westfalen. Seitdem ist die Brutpaarzahl kontinuierlich angestiegen. Der Brutbestand wird auf etwa 1.000 bis 1.200 Brutpaare geschätzt (2015). Diese verteilen sich auf etwa 30 Kolonien mit mehr als 5 Paaren.

Bei den deutlich höheren Herbststrastbeständen handelt es sich überwiegend um Durchzügler und Wintergäste aus den Niederlanden und dem Ostseeraum. Der Mittwinterbestand liegt bei 5.000 bis 7.500 Individuen (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₁₀₀₀

Am 26.07.2017 überflog ein Kormoran den Luftraum nordwestlich von Fretter. Hinweise auf Brutkolonien oder regelmäßig genutzte Nahrungshabitate der Art liegen aus dem UR₁₀₀₀ nicht vor.

Bewertung des Vorkommens im UR₁₀₀₀

Genutzte Habitate im UR₁₀₀₀: keine regelmäßige Nutzung festgestellt.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₁₀₀₀: Brutkolonien der Art sind im UR₁₀₀₀ nicht vorhanden.

Ebenso fehlen im UR₁₀₀₀ größere Gewässer als Nahrungshabitat der Art.

Bedeutung des UR₁₀₀₀ für den Kormoran: Dem UR₁₀₀₀ wird eine allenfalls geringe artspezifische Bedeutung beigemessen (vgl. Tabelle 2.5).

Graureiher

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Graureiher treten in Nordrhein-Westfalen als Brutvögel auf und sind das ganze Jahr über zu beobachten. Der Graureiher besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern diese mit offenen Feldfluren (z. B. frischem bis feuchten Grünland oder Ackerland) und Gewässern kombiniert sind. Graureiher sind Koloniebrüter, die ihre Nester auf Bäumen (v. a. Fichten, Kiefern, Lärchen) anlegen. Kleinstkolonien oder Einzelbruten haben nur einen geringen Bruterfolg. Seit Verzicht auf die Bejagung wurden mehrere Brutkolonien in direkter Umgebung des Menschen, oftmals im Umfeld von Zoologischen Gärten etabliert. Ab Mitte Februar beziehen die Tiere ihre Brutplätze und beginnen mit dem Horstbau. Ab März erfolgt die Eiablage, die Jungen sind spätestens im Juli flügge.

In Nordrhein-Westfalen kommt der Graureiher in allen Naturräumen vor, im Bergland ist er jedoch nur zerstreut verbreitet. Durch Bejagung und Härtewinter ging der Brutbestand bis in die 1960er-Jahre auf 50 Brutpaare zurück. Erst nach Verbot der Jagd stieg die Brutpaarzahl wieder an. Der Gesamtbestand wird auf etwa 2.000 Brutpaare geschätzt, die sich auf etwa 180 Kolonien mit mehr als 5 Paaren verteilen (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₁₀₀₀

Am 26.07.2017 überflog ein Graureiher den UR₁₀₀₀. Hinweise auf Brutkolonien oder regelmäßig genutzte Nahrungshabitate der Art liegen aus dem UR₁₀₀₀ nicht vor.

Bewertung des Vorkommens im UR₁₀₀₀

Genutzte Habitate im UR₁₀₀₀: keine regelmäßige Nutzung festgestellt

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₁₀₀₀: Brutkolonien der Art sind im UR₁₀₀₀ nicht vorhanden.

Die Gewässer und Grünlandflächen erfüllen grundsätzlich die Lebensraumansprüche der Art an ein Nahrungshabitat. Eine regelmäßige Nutzung wurde jedoch nicht festgestellt.

Bedeutung des UR₁₀₀₀ für den Graureiher: Dem UR₁₀₀₀ wird eine allenfalls geringe artspezifische Bedeutung beigemessen (vgl. Tabelle 2.5).

Schwarzstorch

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Der Schwarzstorch ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher bis nach West- und Ostafrika zieht und dort in Feuchtgebieten überwintert. In Nordrhein-Westfalen tritt er seit 1978 wieder als Brutvogel auf. Schwarzstörche sind stärker an Wasser und Feuchtigkeit gebunden als die verwandten Weißstörche. Besiedelt werden größere, naturnahe Laub- und Mischwälder mit naturnahen Bächen, Waldteichen, Altwässern, Sümpfen und eingeschlossenen Feuchtwiesen. Die Nester werden auf Eichen oder Buchen in störungsarmen, lichten Altholzbeständen angelegt und können von den ausgesprochen ortstreuen Tieren über mehrere Jahre genutzt werden. Vom Nistplatz aus können sie über weite Distanzen (bis zu 5 bis 10 km) ihre Nahrungsgebiete aufsuchen. Bevorzugt werden Bäche mit seichem Wasser und sichtgeschütztem Ufer, vereinzelt auch Waldtümpel und Teiche. Der Aktivitätsraum eines Brutpaars kann eine Größe von 100 bis 150 km² erreichen und sich bei hoher Siedlungsdichte auf 15 km² verringern. Während der Brutzeit sind Schwarzstörche sehr empfindlich, so dass Störungen am Horst (z. B. durch Holznutzung, Freizeitverhalten) zur Aufgabe der Brut führen können. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab März / April die Eiablage. Die Jungen werden bis Anfang August flügge.

In Nordrhein-Westfalen erreicht der Schwarzstorch den nordwestlichen Rand seines Verbreitungsgebietes. Das Vorkommen beschränkt sich auf die Mittelgebirgsregionen des Weserberglandes, des Sieger- und Sauerlandes, des Bergischen Landes und der Eifel. Seit den 1980er-Jahren ist eine kontinuierliche Bestandszunahme zu verzeichnen. Der Gesamtbestand wird auf 100 bis 120 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₃₀₀₀

Schwarzstörche wurden innerhalb des UR₃₀₀₀ während der Brutvogelerfassung an vier Terminen festgestellt (vgl. Karte 2.3). Beobachtungen von Schwarzstörchen fielen auf den:

- 09.04.2017: Um 17:40 Uhr fliegt ein adultes Individuum, das zuvor vermutlich Nahrung gesucht hat, aus dem Bereich des Fretterbaches südwestlich von Serkenrode auf und fliegt anschließend südlich von Ramscheid nach Osten ab.
- 15.05.2017: Ein adulter Schwarzstorch fliegt um 15:21 Uhr von Nordosten in Richtung Fretter, verschwindet kurzzeitig hinter sichtverstellenden Bäumen und setzt im Anschluss um 15:23 Uhr in einem Bogen zu einer Landung im Bereich der Leiermecke an.
Ein weiteres adultes Individuum überfliegt um 17:00 Uhr den Waldbereich zwischen Kückelheim und Dormecke im UR₃₀₀₀.
- 07.06.2017: Ein adultes Individuum hält sich für ca. 50 Minuten vorwiegend nahrungssuchend im Bereich des Fretterbaches zwischen Serkenrode und Fretter auf.

- 27.06.2017: Ab 14:52 Uhr wird zunächst ein überfliegender Schwarzstorch beobachtet. Im Anschluss gesellen sich zwei weitere Schwarzstörche hinzu, wobei eine Altersbestimmung nicht möglich ist. Im Anschluss kreisen die Tiere im Bereich des Fretterbachs nordöstlich von Serkenrode und verlagern sich nach Südosten. Im weiteren Verlauf der Beobachtung fliegen die Tiere nach Norden in den Grenzbereich des UR₁₅₀₀ und kreisen. Dort trennt sich die Gruppe. Ein Tier fliegt in südliche Richtung, die anderen zwei Schwarzstörche schwenken nochmals nach Nord und überfliegen dann den UR₅₀₀ im Bereich des geplanten Standorts der WEA 7 nach Südwesten.

Fazit Schwarzstorch

Ein im Jahr 2017 besetzter Schwarzstorch-Horst befindet sich nordöstlich des UR₃₀₀₀. In zwei weiteren Bereichen im nördlichen Grenzbereich des UR₃₀₀₀, in denen Schwarzstorch-Horste existieren bzw. existierten, wurden im Jahr 2017 keine Bruten festgestellt (vgl. Karte 2.3). Hinweise auf Bruten in anderen Bereichen des UR₃₀₀₀ ergaben sich nicht.

Anhand der Beobachtungen ist eine Nutzung des Fretterbachtals als Nahrungshabitat anzunehmen. Hinweise auf regelmäßig genutzte Überfluräume im UR₃₀₀₀ ergaben sich durch die Beobachtungen nicht.

Bewertung des Vorkommens im UR₃₀₀₀

Genutzte Habitate im UR₃₀₀₀: Teilabschnitte des Fretterbachs als Nahrungshabitat

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₃₀₀₀: Die Bäche im Untersuchungsraum (und angrenzende Grünlandflächen) sind grundsätzlich als Nahrungshabitat für den Schwarzstorch geeignet, wobei Hinweise auf eine Nutzung als regelmäßiger Nahrungsgast nur von Teilabschnitten des Fretterbachs vorliegen. Es bestehen keine Hinweise auf ein Brutvorkommen im UR₃₀₀₀ im Jahr 2017.

Bedeutung des UR₃₀₀₀ für den Schwarzstorch: Vor dem Hintergrund der Habitatausstattung und der Nutzung als Nahrungshabitat wird dem Bachtal des Fretterbachs eine allgemeine Bedeutung zugewiesen. Die Laubwald-Altholzbestände im Untersuchungsraum stellen teilweise potenziell geeignete Bruthabitate dar, daher weisen diese ebenfalls eine allgemeine Bedeutung auf. Den Fichtenforsten und landwirtschaftlichen Nutzflächen außerhalb der Bachniederungen wird eine geringe Bedeutung für den Schwarzstorch zugewiesen, Siedlungsflächen und Weihnachtsbaumkulturen erfüllen als Habitate für den Schwarzstorch allenfalls geringe Funktionen (vgl. Tabelle 2.5).

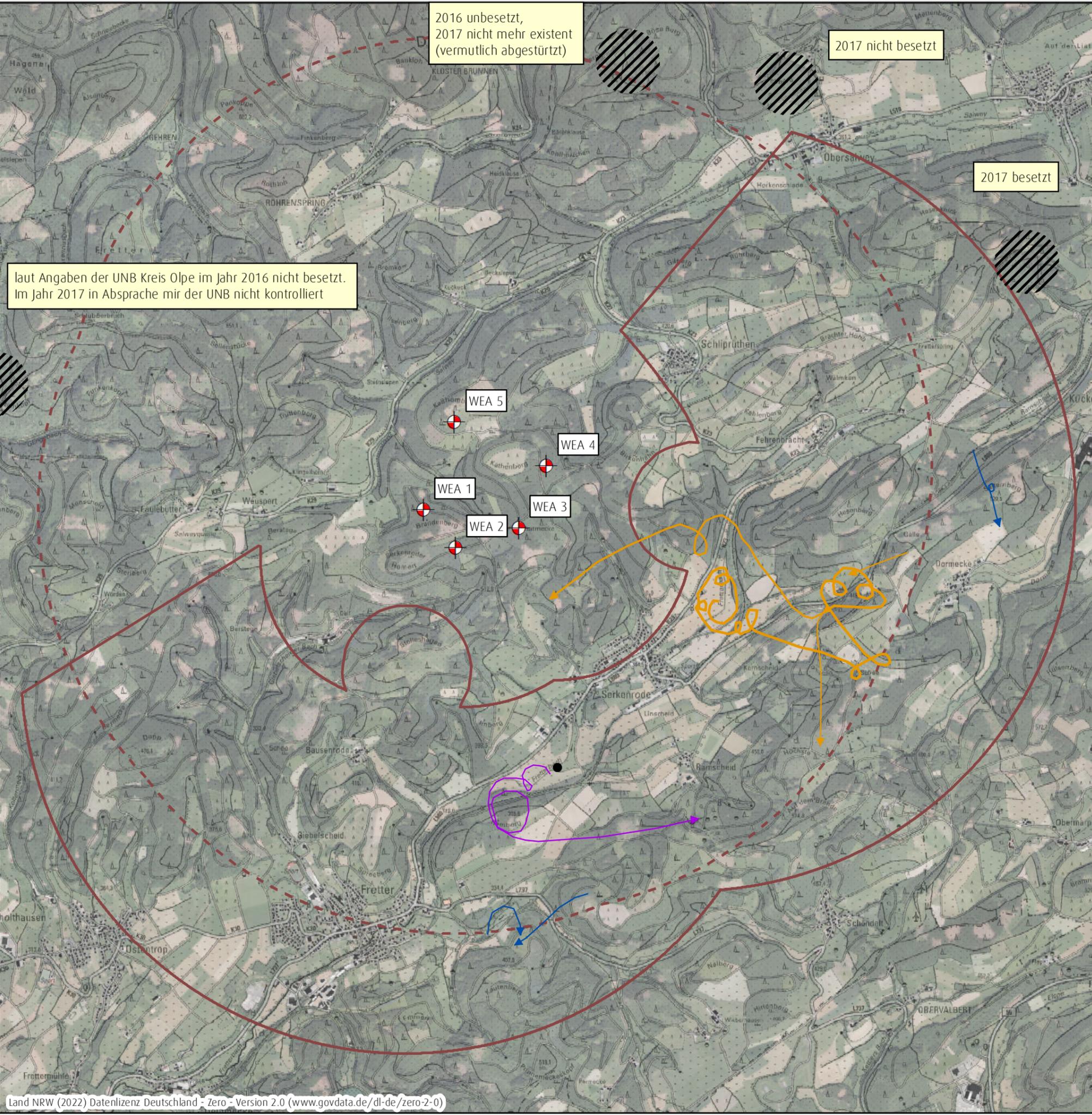
● **Ergebnisbericht zu avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2017**

zum Genehmigungsverfahren des Windenergieprojekts „Finnentrop-Frettertal“ mit fünf geplanten Windenergieanlagen (Gemeinde Finnentrop, Kreis Olpe)

Auftraggeberin: STAWAG Energie GmbH, Aachen

● **Karte 2.3**

Beobachtungen von Schwarzstörchen im Jahr 2017



● Standort einer geplanten WEA

UR₃₀₀₀ (Umkreis von 3.000 m um die ehemals geplanten WEA 6 und 7)

⋯ Betrachtungsraum im Umkreis von 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte

Schwarzstorch

→ Flugweg eines Schwarzstorchs am 09.04.2017

→ Flugweg eines Schwarzstorchs am 15.05.2017

→ Flugweg von max. drei Schwarzstörchen am 27.06.2017

● Nahrungssuchender Schwarzstorch am 07.06.2017

/// Bereich mit Schwarzstorchhorst

Individuenanzahl

→ ein Individuum

→ zwei Individuen

→ drei Individuen

● bearbeiteter Ausschnitt der digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK 25) sowie des Digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Martin Ruf, 09. August 2022

0 1.500 Meter

Maßstab 1:30.000 @ DIN A3



Wespenbussard

Der Wespenbussard ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher in Afrika, südlich der Sahara überwintert. In Nordrhein-Westfalen tritt er als seltener Brutvogel auf. Darüber hinaus erscheinen Wespenbussarde der nordöstlichen Populationen als regelmäßige Durchzügler auf dem Herstdurchzug im August / September sowie auf dem Frühjahrsdurchzug im Mai. Der Wespenbussard besiedelt reich strukturierte, halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen. Die Nahrungsgebiete liegen überwiegend an Waldrändern und Säumen, in offenen Grünlandbereichen (Wiesen und Weiden), aber auch innerhalb geschlossener Waldgebiete auf Lichtungen. Der Horst wird auf Laubbäumen in einer Höhe von 15 bis 20 m errichtet, alte Horste von anderen Greifvogelarten werden gerne genutzt. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Mai das Brutgeschäft, bis August werden die Jungen flügge.

In Nordrhein-Westfalen ist der Wespenbussard in allen Naturräumen nur lückig verbreitet. Regionale Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Parklandschaften des Münsterlandes. Der Gesamtbestand ist in den letzten Jahrzehnten rückläufig und wird auf 300 bis 500 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₁₀₀₀

Wespenbussarde wurden bei drei Terminen festgestellt. Am 07.06.2017 überflog ein Wespenbussard einen Waldbereich zwischen Fretter und Serkenrode. Am 03.07.2017 überflogen zwei Wespenbussarde den östlichen Teil des UR₃₀₀₀ aus Richtung Kückelheim in Richtung Schliprüthen. Am 26.07.2017 wurde ein überfliegender Wespenbussard zwischen Serkenrode und Dormecke im südöstlichen Teil des UR₁₅₀₀ festgestellt (vgl. Karte 2.4).

Hinweise auf Bruten der Art im UR₁₀₀₀ ergaben sich durch die Beobachtungen nicht.

Bewertung des Vorkommens im UR₁₀₀₀

Genutzte Habitate im UR₁₀₀₀: Wälder, Waldränder und Offenlandbereiche um Schliprüthen und Serkenrode als Nahrungshabitate

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₁₀₀₀: Der UR₁₀₀₀ fungierte im Jahr 2017 als Nahrungshabitat.

Bedeutung des UR₁₀₀₀ für den Wespenbussard: Die Wälder und Offenlandbereiche im UR₁₀₀₀ weisen eine allgemeine Bedeutung als Nahrungshabitate für den Wespenbussard auf (vgl. Tabelle 2.5).

Habicht

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Der Habicht tritt in Nordrhein-Westfalen ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvögel auf. Nur selten werden größere Wanderungen über eine Entfernung von mehr als 100 km durchgeführt. Als Lebensraum bevorzugt der Habicht Kulturlandschaften mit einem Wechsel von geschlossenen Waldgebieten, Waldinseln und Feldgehölzen. Als Bruthabitate können Waldinseln ab einer Größe von 1 bis 2 ha genutzt werden. Die Brutplätze befinden sich zumeist in Wäldern mit altem Baumbestand, vorzugsweise mit freier Anflugmöglichkeit durch Schneisen. Der Horst wird in hohen Bäumen (z. B. Lärche, Fichte, Kiefer oder Rotbuche) in 14 bis 28 m Höhe angelegt. Insgesamt kann ein Brutpaar in optimalen Lebensräumen ein Jagdgebiet von 4 bis 10 km² beanspruchen. Der Horstbau beginnt bereits im Winter, die Eiablage erfolgt ab Ende März, spätestens im Juli sind die Jungen flügge.

Der Habicht ist in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird auf 1.500 bis 2.000 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₁₀₀₀

Insgesamt erfolgte während der Begehungen ein Habichtnachweis im UR₁₀₀₀. Eine weitere Beobachtung stammt aus dem östlichen Grenzbereich des UR₃₀₀₀ (vgl. Karte 2.4). Hinweise auf Bruten des Habichts im UR₁₀₀₀ ergaben sich nicht.

Bewertung des Vorkommens im UR₁₀₀₀

Genutzte Habitate im UR₁₀₀₀: keine regelmäßige Nutzung festgestellt

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₁₀₀₀: Die Art wird als Nahrungsgast im UR₁₀₀₀ eingestuft.

Bedeutung des UR₁₀₀₀ für den Habicht: Vor dem Hintergrund der Daten sowie der Habitatausstattung wird dem UR₁₀₀₀ eine geringe bis allgemeine Bedeutung für den Habicht beigemessen (vgl. Tabelle 2.5).

Sperber

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

In Nordrhein-Westfalen kommt der Sperber ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen. Sperber leben in abwechslungsreichen, gehölzreichen Kulturlandschaften mit einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinvögeln. Bevorzugt werden halboffene Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüsch. Reine Laubwälder werden kaum besiedelt. Im Siedlungsbereich kommt er auch in mit Fichten bestandenen Parkanlagen und Friedhöfen vor. Insgesamt kann ein Brutpaar ein Jagdgebiet von 4 bis 7 km² beanspruchen. Die Brutplätze befinden sich meist in Nadelbaumbeständen (v. a. in dichten Fichtenparzellen) mit ausreichender Deckung und freier Anflugmöglichkeit, wo das Nest in 4 bis 18 m Höhe angelegt wird. Die Eiablage beginnt ab Ende April, bis Juli sind alle Jungen flügge.

Der Sperber kommt in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Seit den 1970er-Jahren haben sich die Bestände nach Einstellung der Bejagung und der Verringerung des Pestizideinsatzes (Verbot von DDT) wieder erholt. Der Gesamtbestand wird auf etwa 3.700 bis 4.500 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₁₀₀₀

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurden am 31.03.2017 zwei Sperber im UR₁₀₀₀ festgestellt. Die Tiere überflogen den südöstlichen Teil des UR₁₀₀₀ und verließen den Untersuchungsraum in südöstliche Richtung. Hinweise auf Bruten der Art im UR₁₀₀₀ ergaben sich nicht (vgl. Karte 2.4).

Bewertung des Vorkommens im UR₁₀₀₀

Genutzte Habitate im UR₁₀₀₀: keine regelmäßige Nutzung festgestellt

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₁₀₀₀: Teile des UR₁₀₀₀ erfüllen die Lebensraumansprüche der Art an ein Brut- und Nahrungshabitat. Flächen mit hohem Anteil an Nadelbäumen, in denen bevorzugt Nester angelegt werden, sind als Bruthabitat geeignet. Die Waldränder und halboffenen, reich strukturierten Flächen erfüllen die Lebensraumansprüche der Art an ein Nahrungshabitat. Aufgrund der Beobachtungen wird die Art als gelegentlicher Nahrungsgast eingestuft.

Bedeutung des UR₁₀₀₀ für den Sperber: Vor dem Hintergrund der Daten sowie der Habitatausstattung wird dem UR₁₀₀₀ eine geringe bis allgemeine Bedeutung für den Sperber zugewiesen (vgl. Tabelle 2.5).

● **Ergebnisbericht zu avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2017**

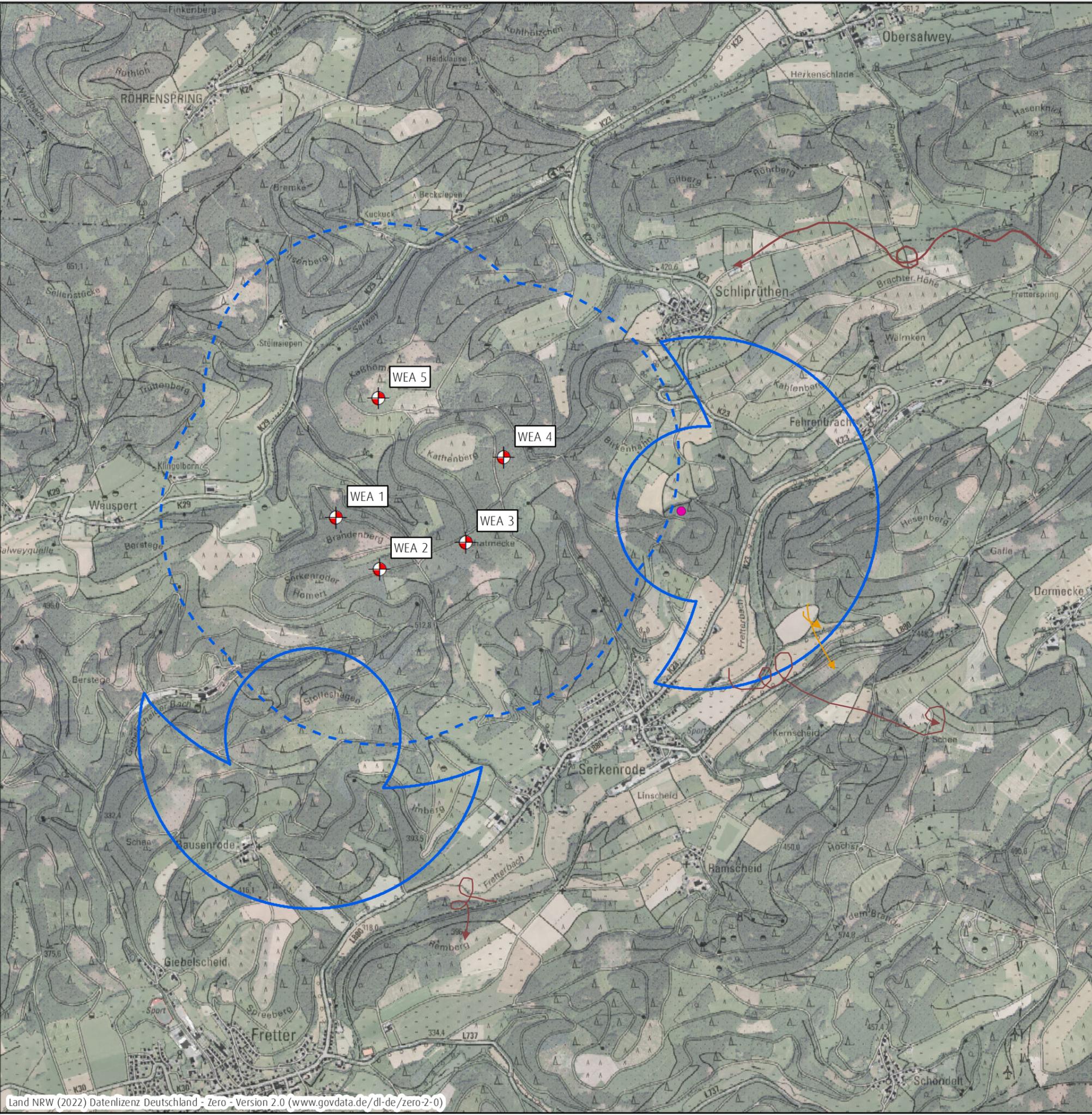


zum Genehmigungsverfahren des Windenergieprojekts „Finnentrop-Frettertal“ mit fünf geplanten Windenergieanlagen (Gemeinde Finnentrop, Kreis Olpe)

Auftraggeberin: STAWAG Energie GmbH, Aachen

● **Karte 2.4**

Beobachtungen von Wespenbussard, Habicht und Sperber im Jahr 2017



⊕ Standort einer geplanten WEA

□ UR₁₀₀₀ (Umkreis von 1.000 m um die ehemals geplanten WEA 6 und 7)

⋯ Betrachtungsraum im Umkreis von 1000 m um die geplanten WEA-Standorte

- Art
- Wespenbussard
 - Habicht
 - Sperber

- Beobachtung
- Flugweg eines Individuums
 - Flugweg von zwei Individuen
 - Rufort eines Individuums

● bearbeiteter Ausschnitt der digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK 25) sowie des Digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Martin Ruf, 09. August 2022



Maßstab 1:22.000 @ DIN A3



Rotmilan

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Der Rotmilan ist ein Zugvogel, der als Kurzstreckenzieher den Winter über hauptsächlich in Spanien verbringt. Regelmäßig überwintern Vögel auch in Mitteleuropa, zum Beispiel in der Schweiz. In Nordrhein-Westfalen tritt er als seltener bis mittelhäufiger Brutvogel auf. Der Rotmilan besiedelt offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern. Zur Nahrungssuche werden Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern bevorzugt. Jagdreviere können eine Fläche von 15 km² beanspruchen. Der Brutplatz liegt meist in lichten Altholzbeständen, an Waldrändern, aber auch in kleineren Feldgehölzen (1 bis 3 ha und größer). Rotmilane gelten als ausgesprochen reviertreu und nutzen alte Horste oftmals über viele Jahre. Ab April beginnt das Brutgeschäft, spätestens Ende Juli sind alle Jungen flügge. In Nordrhein-Westfalen kommt der Rotmilan nahezu flächendeckend in den Mittelgebirgsregionen vor.

Da etwa 65 % des Weltbestandes vom Rotmilan in Deutschland vorkommt, trägt das Land Nordrhein-Westfalen eine besondere Verantwortung für den Schutz der Art. Der Gesamtbestand wird auf 920 bis 980 Brutpaare geschätzt (2016).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₁₅₀₀

Rotmilane wurden bei allen Begehungen festgestellt. Die Beobachtungen konzentrieren sich auf einen Waldbereich nördlich von Fehrenbracht (vgl. Karte 2.5). Eine Brut des Rotmilans wurde dort nicht festgestellt, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, da sich in diesem Bereich auch Fichtenbestände befinden, in denen Horste des Rotmilans nicht oder nur sehr schwer zu entdecken sind. Vor diesem Hintergrund der Beobachtungen wird in diesem Bereich ein Revierzentrum des Rotmilans abgegrenzt, in dem eine Brut im Jahr 2017 nicht ausgeschlossen werden kann.

Darüber hinaus nutzten Rotmilane regelmäßig das Offenland zwischen Schliprüthen und Fehrenbracht zur Jagd (vgl. Karte 2.5).

In anderen Bereichen des Untersuchungsraums wurden nur gelegentlich jagende oder überfliegende Rotmilane registriert. Hinweise auf weitere Revierzentren des Rotmilans im UR₁₅₀₀ ergaben sich nicht (vgl. Karte 2.5).

Bewertung des Vorkommens im UR₁₅₀₀

Genutzte Habitate im UR₁₅₀₀: Randbereiche des UR₁₅₀₀ nördlich Fehrenbracht als Revierzentrum. Angrenzendes Offenland als regelmäßig genutztes Jagdhabitat (vgl. Karte 2.5).

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₁₅₀₀: Die Laubholz-Altbestände und Nadelwaldbereiche im Umfeld von Fehrenbracht sind potenziell als Bruthabitate geeignet. Die im Umfeld der Siedlungsbereiche gelegenen Offenlandgürtel mit Grünlandflächen und Weihnachtsbaumkulturen besitzen eine Eignung als Nahrungshabitate und werden regelmäßig genutzt. Bewaldete Bereiche verfügen über keine Eignung als Nahrungshabitat. Die Art wird zumindest als möglicher Brutvogel im UR₁₅₀₀ eingestuft.

Bedeutung des UR₁₅₀₀ für den Rotmilan: Im Randbereich des UR₁₅₀₀ wurde ein Revierzentrum bei Fehrenbracht ermittelt. Eine Brut wurde im Untersuchungsjahr 2017 nicht nachgewiesen, kann aber nicht ausgeschlossen werden. Dem östlichen Teil des UR₁₅₀₀ wird aufgrund der stetigen Beobachtungen eine allgemeine bis besondere Bedeutung zugewiesen, andere Bereiche - insbesondere die ausgedehnten Fichtenforste - verfügen allenfalls über eine allgemeine Bedeutung (vgl. Tabelle 2.5).

● **Ergebnisbericht zu avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2017**

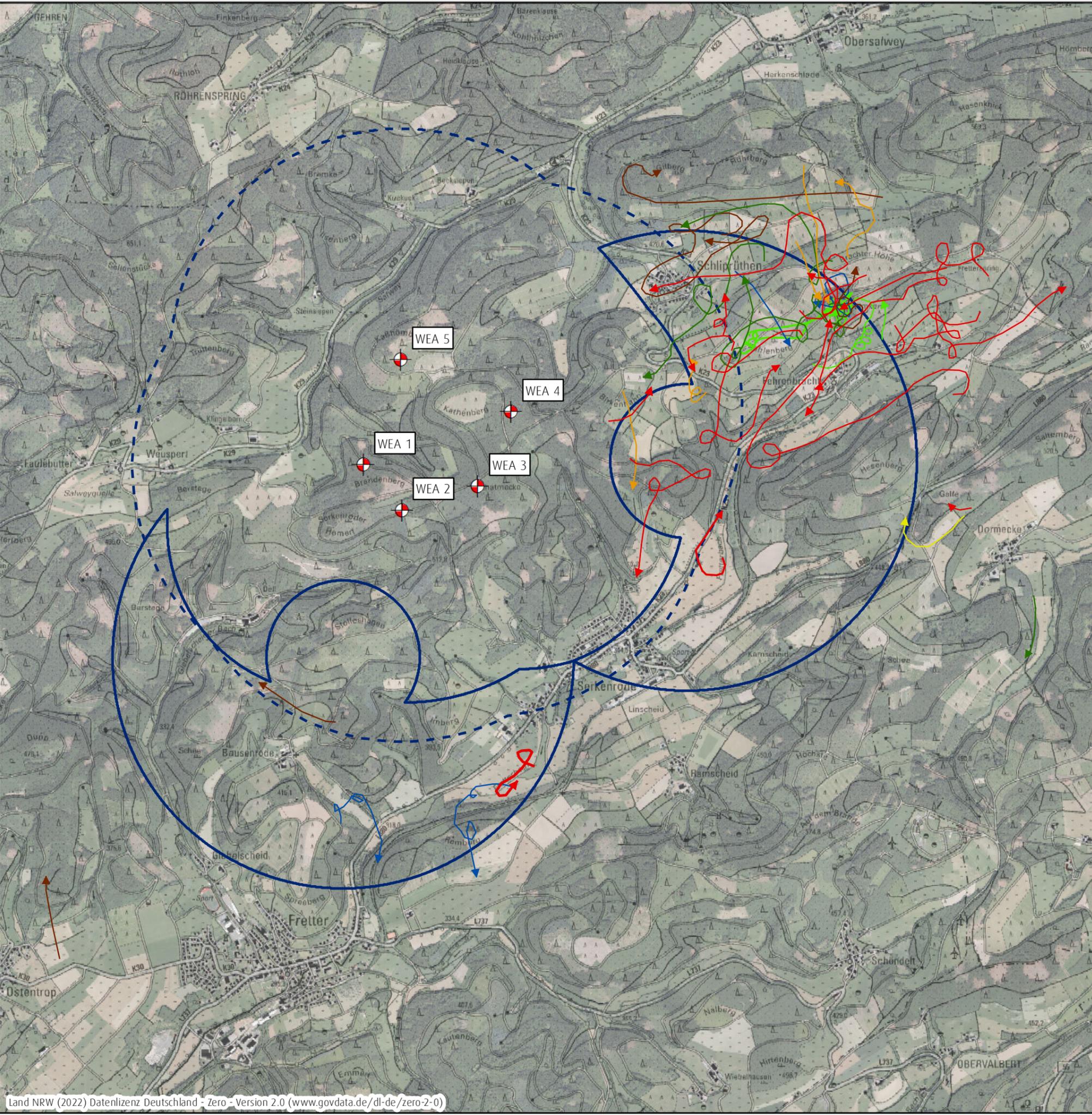


zum Genehmigungsverfahren des Windenergieprojekts „Finnentrop-Frettertal“ mit fünf geplanten Windenergieanlagen (Gemeinde Finnentrop, Kreis Olpe)

Auftraggeberin: STAWAG Energie GmbH, Aachen

● **Karte 2.5**

Registrierte Flugwege des Rotmilans im Jahr 2017



⊕ Standort einer geplanten WEA

□ UR₁₅₀₀ (Umkreis von 1.500 m um die ehemals geplanten WEA 6 und 7)

⊖ Betrachtungsraum im Umkreis von 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte

Datum

- 31.03.2017
- 09.04.2017
- 24.04.2017
- 15.05.2017
- 07.06.2017
- 03.07.2017
- 26.07.2017

Individuenanzahl

- Flugweg eines Rotmilans
- Flugweg von zwei Rotmilanen
- Flugweg von vier Rotmilanen

● bearbeiteter Ausschnitt der digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK 25)

Bearbeiter: Martin Ruf, 09. August 2022



Maßstab 1:25.000 @ DIN A3



Mäusebussard

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

In Nordrhein-Westfalen kommt der Mäusebussard ganzjährig als häufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen. Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10 bis 20 m Höhe angelegt wird. Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes. In optimalen Lebensräumen kann ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 km² Größe beanspruchen. Ab April beginnt das Brutgeschäft, bis Juli sind alle Jungen flügge.

Als häufigste Greifvogelart in Nordrhein-Westfalen ist der Mäusebussard in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird auf 9.000 bis 14.000 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₁₀₀₀

Mäusebussarde hielten sich an jedem Begehungstag im UR₁₀₀₀ auf. Aufgrund der Beobachtungen wird von einem Revier im Grenzbereich des UR₁₀₀₀ südöstlich von Bausenrode sowie einem Revier östlich des UR₁₀₀₀ (südöstlich von Fehrenbracht) ausgegangen.

Bewertung des Vorkommens im UR₁₀₀₀

Genutzte Habitate im UR₁₀₀₀: Wald(rand)bereiche als Bruthabitat, Offenlandflächen als Nahrungshabitat.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₁₀₀₀: Die Laubwaldbereiche des Untersuchungsraums stellen geeignete Bruthabitate für die Art dar. Die Offenlandflächen (Grünland, Windwurfflächen und Weihnachtsbaumkulturen) fungieren als Nahrungshabitate. Fichtenforste verfügen über eine geringe Eignung als Bruthabitat und allenfalls geringe Eignung als Nahrungshabitat. Aufgrund der Beobachtungen wird die Art im UR₁₀₀₀ als Brutvogel mit einem Revier angesehen.

Bedeutung des UR₁₀₀₀ für den Mäusebussard: Den Laubwaldbereichen (Bruthabitat) sowie Offenlandflächen (Nahrungshabitat) im UR₁₀₀₀ wird aufgrund der Datenlage eine allgemeine Bedeutung zugewiesen. Fichtenforste verfügen über eine geringe bis allgemeine Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat (vgl. Tabelle 2.5).

Turmfalke

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

In Nordrhein-Westfalen kommt der Turmfalke ganzjährig als häufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen. Der Turmfalke kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf. In optimalen Lebensräumen beansprucht ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 bis 2,5 km² Größe. Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (z. B. an Hochhäusern, Scheunen, Ruinen, Brücken), aber auch alte Krähennester in Bäumen ausgewählt. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen. Die Brut beginnt meist in der ersten Aprilhälfte, spätestens im Juli werden die Jungen flügge.

Der Turmfalke ist in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird auf etwa 5.000 bis 8.000 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₁₀₀₀

Turmfalken wurden an sechs Terminen im UR₁₀₀₀ festgestellt. Die meisten Beobachtungen stammen von jagenen Individuen im Offenland um Serkenrode. An einem Termin wurde ein rufender Turmfalke in Bausenrode festgestellt.

Bewertung des Vorkommens im UR₁₀₀₀

Genutzte Habitate im UR₁₀₀₀: Offenlandflächen (Grünland und Weihnachtsbaumkulturen) als Nahrungshabitate, Siedlungsbereiche als Bruthabitate.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₁₀₀₀: Die Offenlandflächen im Untersuchungsraum stellen geeignete Nahrungshabitate für die Art dar. Geeignete Niststrukturen sind in den Ortschaften sowie an Waldrändern (Krähennester) vorhanden. Fichtenforste weisen eine allgemeine Bedeutung als Brut- und keine Bedeutung als Nahrungshabitat auf. Der Turmfalke wird im Randbereich des UR₁₀₀₀ als möglicher Brutvogel eingestuft.

Bedeutung des UR₁₀₀₀ für den Turmfalken: Den Siedlungen (Bruthabitat) sowie Offenlandflächen (Nahrungshabitat) im UR₁₀₀₀ wird aufgrund der Datenlage eine allgemeine Bedeutung zugewiesen. Die übrigen Bereiche verfügen über eine geringe oder allgemeine Bedeutung (vgl. Tabelle 2.5).

Waldschnepfe

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Waldschnepfen sind scheue Einzelgänger, die sich am Tag verstecken und meist erst ab der Abenddämmerung und in der Nacht aktiv werden. Die Art kommt in größeren, nicht zu dichten Laub- und Mischwäldern mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht sowie einer weichen, stocherfähigen Humusschicht vor. Bevorzugt werden feuchte Birken- und Erlenbrüche; dicht geschlossene Gehölzbestände und Fichtenwälder werden hingegen gemieden. Das Nest wird in einer Mulde am Boden angelegt. Nach der Rückkehr aus den Überwinterungsgebieten im Mittelmeerraum oder an der Atlantikküste erfolgt das Brutgeschäft von März bis Ende Juli.

Die Waldschnepfe kommt in Nordrhein-Westfalen vor allem im Bergland und im Münsterland nahezu flächendeckend vor. Große Verbreitungslücken bestehen in der Kölner Bucht, im Niederrheinischen Tiefland, im Ruhrgebiet sowie in der Hellwegbörde. Der Gesamtbestand wird auf 3.000 bis 6.000 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten und Verhalten im UR₅₀₀

Da die Waldschnepfe im Rahmen der herkömmlichen Erfassungsmethoden nicht zuverlässig nachweisbar ist, wurden neben den Erfassungen im Rahmen der Brutvogelkartierung zusätzlich artspezifische Erfassungen zum Vorkommen der Waldschnepfe durchgeführt (vgl. Kapitel 2.1 und Karte 2.2). Die höchste Aktivität mit insgesamt 18 Kontakten wurde am 13.06.2017 registriert, als an allen Beobachtungspunkten (1b, 2b, 3b, 4b) Waldschnepfen auftraten. Am 27.06.2017 wurden an drei von vier Beobachtungspunkten (1a, 3a und 4a) Waldschnepfen festgestellt. Im Rahmen der Erfassung am 23.05.2017 wurde lediglich am Beobachtungspunkt 2a zwei Mal ein Individuum im Balzflug registriert. Im Südwesten des UR₅₀₀ (Beobachtungspunkt 1a) wurden keine Waldschnepfen festgestellt (vgl. Tabelle 2.4 und Karte 2.6).

An den drei Terminen zur Waldschnepfenerfassung wurde somit nachgewiesen, dass Waldschnepfen im Untersuchungsraum vorkommen und geeignete Bereiche zur Balz genutzt werden. Im Vergleich zu anderen Untersuchungsräumen ist die Aktivität als leicht unterdurchschnittlich zu bewerten.

Tabelle 2.4: Ergebnisse der Waldschnepfenerfassung

Datum	BP	Erfasste Flüge
23.05.2017	1a	-
	2a	2 Einzelflüge
	3b	-
	4a	-
13.06.2017	1b	4 Einzelflüge
	2b	4 Einzelflüge
	3a	6 Einzelflüge
	4b	4 Einzelflüge
27.06.2017	1a	-
	2a	2 Einzelflüge
	3b	4 Einzelflüge
	4a	1 Einzelflug

Bewertung des Vorkommens im UR₅₀₀

Genutzte Habitate im UR₅₀₀: Waldbereiche (Laub- und Mischwälder) als Brut- und Nahrungshabitat, Sonderstrukturen (Lichtungen und Windwurfflächen) als Balzhabitat.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₅₀₀: Die Waldbereiche erfüllen die artspezifischen Ansprüche an ein Brut- und Nahrungshabitat. Die Windwurfflächen und weitere Waldinnenrandstrukturen werden für Balzflüge genutzt. Ob die Art im UR₅₀₀ brütet, kann durch die Untersuchung nicht abschließend geklärt werden.

Bedeutung des UR₅₀₀ für die Waldschnepfe: Die Lebensräume im UR₅₀₀ erfüllen in Teilen die Ansprüche der Art an ein Brut-, Nahrungs- und Balzhabitat. Aufgrund der vergleichsweise eher unterdurchschnittlichen Balzaktivität wird dem UR₅₀₀ eine allenfalls allgemeine Bedeutung für die Waldschnepfe zugeordnet (vgl. Tabelle 2.5).

Kuckuck

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Den Kuckuck kann man in fast allen Lebensräumen, bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Mooregebieten, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrändern und auf Industriebrachen antreffen. Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer. Das Weibchen legt jeweils ein Ei in ein fremdes Nest von bestimmten Singvogelarten. Bevorzugte Wirte sind Teich- und Sumpfrohsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen sowie Grasmücken, Pieper und Rotschwänze. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten erfolgt von Ende April bis Juli die Ablage von bis zu 20 Eiern. Der junge Kuckuck wirft die restlichen Eier oder Jungen aus dem Nest, und wird von seinen Wirtseltern aufgezogen. Spätestens im September sind die letzten Jungen flügge. Erwachsene Tiere sind Nahrungsspezialisten, die sich vor allem von behaarten Schmetterlingsraupen und größeren Insekten ernähren.

In Nordrhein-Westfalen ist der Kuckuck in allen Naturräumen weit verbreitet, kommt aber stets in geringer Siedlungsdichte vor. Die Brutvorkommen sind seit einigen Jahrzehnten großräumig rückläufig, so dass sich im Bergland (v. a. Bergisches Land, Sauerland, Eifel) mittlerweile deutliche Verbreitungslücken zeigen. Der Gesamtbestand wird auf weniger als 3.500 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₅₀₀

Am 15.05.2017 rief außerhalb des UR₁₀₀₀ ein Kuckuck (vgl. Karte 2.7). Bei der Waldschnepfenkartierung am 13.06.2017 wurde östlich des Beobachtungspunktes 2b Rufe eines Kuckucks vernommen.

Bewertung des Vorkommens im UR₅₀₀

Genutzte Habitate im UR₅₀₀: Keine regelmäßige Nutzung festgestellt.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₅₀₀: Die Lebensraumansprüche der Art werden im UR₅₀₀ in Teilen erfüllt. Es liegt ein Nachweis der Art aus dem UR₅₀₀ vor.

Bedeutung des UR₅₀₀ für den Kuckuck: Insgesamt wird dem UR₅₀₀ eine geringe Bedeutung beigemessen (vgl. Tabelle 2.5).

Raufußkauz

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

In Nordrhein-Westfalen kommt der Raufußkauz ganzjährig als seltener Stand- und Strichvogel vor. Der Raufußkauz gilt als eine Charakterart reich strukturierter Laub- und Nadelwälder der Mittelgebirgslagen (v. a. Buchenwälder). Entscheidend für das Vorkommen sind ein gutes Höhlenangebot in Altholzbeständen sowie deckungsreiche Tageseinstände, oftmals in Fichten. Als Nahrungsflächen werden lichte Waldbestände und Schneisen, Waldwiesen, Waldränder sowie Wege genutzt. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 60 bis 120 ha erreichen. Die Nistplätze befinden sich in größeren Baumhöhlen, gerne in Schwarzspechthöhlen. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen. Die Balz beginnt im zeitigen Frühjahr gegen Ende Februar / Anfang März. Zwischen Ende März und Anfang Mai erfolgt die Eiablage, bis Juli sind die letzten Jungen flügge. Unter günstigen Nahrungsbedingungen sind Zweitbruten möglich.

In Nordrhein-Westfalen kommt der Raufußkauz ausschließlich in den Mittelgebirgsregionen mit einem Schwerpunkt im Sauer- und Siegerland vor. Bis Anfang der 1990er-Jahre ist der Brutbestand trotz starker Schwankungen deutlich angestiegen, seither ist wieder ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Der Gesamtbestand wird auf unter 100 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₅₀₀

Während der Begehungen zu den Waldschnepfen wurden am 13.06.2017 am Standort 2b zwei Raufußkäuse festgestellt (vgl. Karte 2.6). Vor diesem Hintergrund wird vorsorglich davon ausgegangen, dass der Standort 2b im Jahr 2017 Teil eines Raufußkauz-Reviers war.

Bewertung des Vorkommens im UR₅₀₀

Genutzte Habitate im UR₅₀₀: Waldflächen als Brut- und Nahrungshabitat.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₅₀₀: Die Waldflächen des Untersuchungsraums erfüllen die Lebensraumsprüche der Art an ein Brut- und Nahrungshabitat. Die Altholzbestände mit geeigneten Baumhöhlen fungieren als Bruthabitat. Laub- und Nadelwälder (exklusive Fichtenforste) sind als Nahrungshabitat geeignet. Darüber hinaus sind die Offenlandbereiche innerhalb der Waldfläche und die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen als Nahrungshabitat geeignet. Fichtenforste stellen Tageseinstände dar, weisen jedoch eine geringe Eignung als Brut- und Nahrungshabitat auf. Der Raufußkauz wurde als Brutvogel mit einem Revierpaar eingestuft.

Bedeutung des UR₅₀₀ für den Raufußkauz: Aufgrund der Seltenheit der Art, der großflächig vorhandenen Habitateignung und der Existenz eines Reviers wird geeigneten Teilbereichen des UR₅₀₀ eine allgemeine bis besondere artspezifische Bedeutung beigemessen (vgl. Tabelle 2.5).

● **Ergebnisbericht zu avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2017**

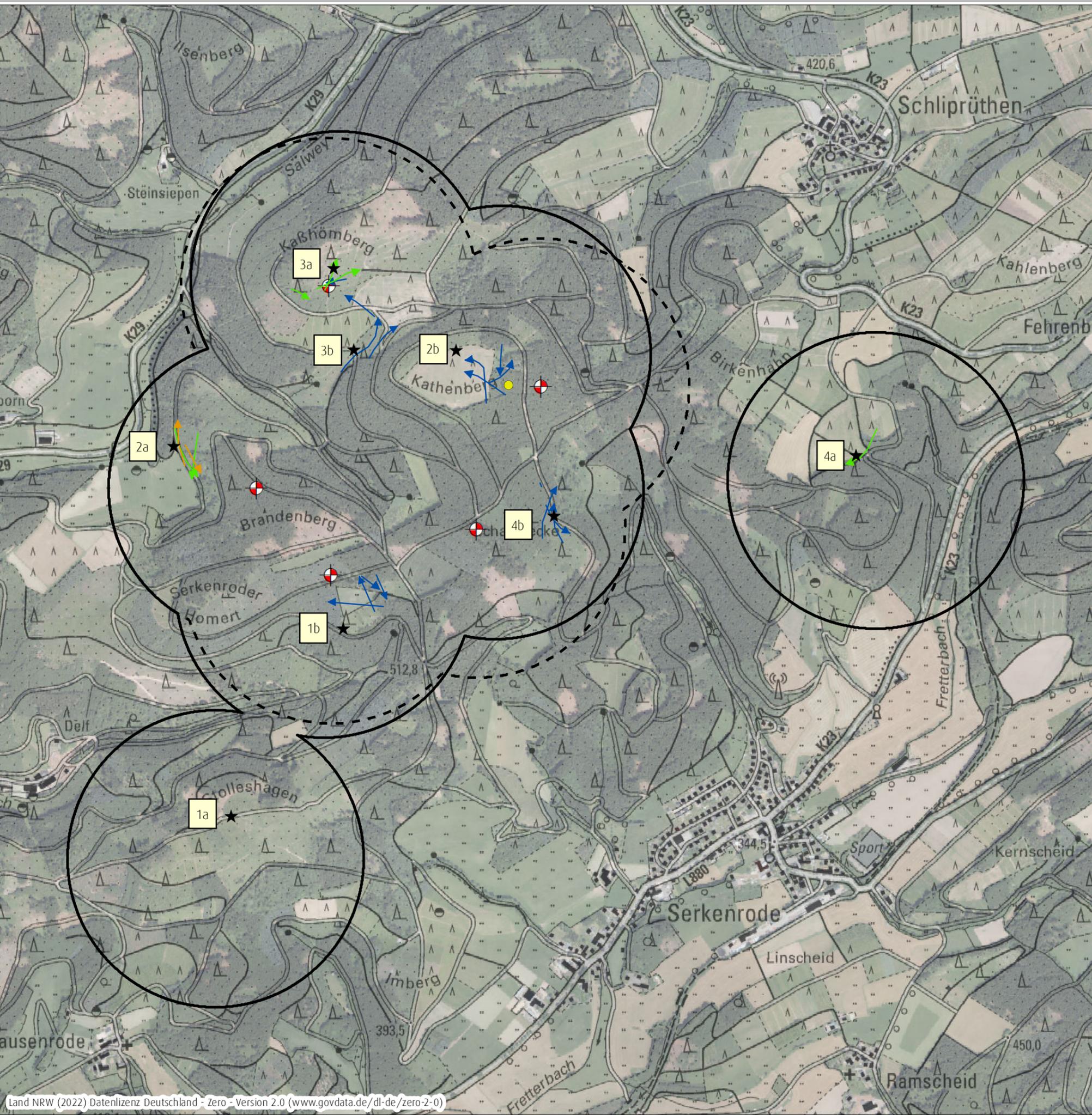


zum Genehmigungsverfahren des Windenergieprojekts „Finnentrop-Frettertal“ mit fünf geplanten Windenergieanlagen (Gemeinde Finnentrop, Kreis Olpe)

Auftraggeberin: STAWAG Energie GmbH, Aachen

● **Karte 2.6**

Registrierte Balzflüge von Waldschnepfen sowie Nachweise von Raufußkäuzen im Jahr 2017



⊙ Standort einer geplanten WEA

□ UR₅₀₀ (Umkreis von 500 m um die ehemals geplanten WEA 6 und 7)

⊞ Betrachtungsraum im Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte

★ Beobachtungspunkt

Waldschnepfe

→ Flugweg einer Waldschnepfe am 23.05.2017

→ Flugweg einer Waldschnepfe am 13.06.2017

→ Flugweg einer Waldschnepfe am 27.06.2017

● Raufußkauz (13.06.2016: M + W)

● bearbeiteter Ausschnitt der digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK 25) sowie des Digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Martin Ruf, 09. August 2022

0 650 Meter

Maßstab 1:13.000 @ DIN A3



Neuntöter

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Der Neuntöter ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher in Ost- und Südafrika überwintert. In Nordrhein-Westfalen kommt er als mittelhäufiger Brutvogel vor. Neuntöter bewohnen extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschbestand, Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Besiedelt werden Heckenlandschaften mit Wiesen und Weiden, trockene Magerrasen, gebüschreiche Feuchtgebiete sowie größere Windwurfflächen in Waldgebieten. Die Brutreviere sind 1 bis 6 ha groß, bei Siedlungsdichten von bis zu 2 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird in dichten, hoch gewachsenen Büschen, gerne in Dornsträuchern angelegt. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten erfolgt ab Mitte Mai die Eiablage (Hauptlegezeit Anfang / Mitte Juni), im Juli werden die letzten Jungen flügge.

In Nordrhein-Westfalen ist der Neuntöter in den Mittelgebirgslagen weit verbreitet. Im Tiefland bestehen dagegen nur wenige lokale Vorkommen. Das bedeutendste Brutvorkommen liegt im Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“ mit etwa 600 Brutpaaren. Der Gesamtbestand wird auf 5.000 bis 7.500 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₅₀₀

An zwei Terminen (sowie einmal im Rahmen der Waldschnepfenerfassung) wurden Neuntöter im UR₅₀₀ beobachtet. Alle drei Beobachtungen stammen aus dem Bereich der Weihnachtsbaumkulturen nördlich des geplanten WEA-Standorts 7. Im Rahmen der Waldschnepfenerfassungen am 23.05.2017 wurden dort zwei Neuntöter (Männchen und Weibchen) festgestellt. Am 07.06.2017 hielt sich dort ein Männchen auf. Am 26.07.2017 wurde ein Familienverband beobachtet (vgl. Karte 2.7).

Bewertung des Vorkommens im UR₅₀₀

Genutzte Habitats im UR₅₀₀: Halboffene und reich strukturierte Bereiche (Windwurfflächen und gut strukturiertes Offenland) als Brut- und Nahrungshabitat.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₅₀₀: Die halboffenen Bereiche im UR₅₀₀ mit einer engen Verzahnung von Waldrändern, Gehölzen und landwirtschaftlich geprägtem Offenland sowie Windwurfflächen erfüllen die Lebensraumanprüche des Neuntöters an ein Brut- und Nahrungshabitat. Die bewaldeten Bereiche im UR₅₀₀ sind weder als Brut- noch als Nahrungshabitat geeignet. Der Neuntöter wird als Brutvogel mit einem Revier eingestuft.

Bedeutung des UR₅₀₀ für den Neuntöter: Die geschlossenen Waldbereiche des UR₅₀₀ verfügen über eine allenfalls geringe Bedeutung für die Art. Den halboffenen und reich strukturierten, landwirtschaftlich geprägten Bereichen sowie den Weihnachtsbaumkulturen und Windwurfflächen im UR₅₀₀ wird aufgrund der Habitateignung und des nachgewiesenen Brutvorkommens eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat zugewiesen (vgl. Tabelle 2.5).

Heidelerche

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Die Heidelerche ist ein Zugvogel, der als Kurzstreckenzieher in Südwesteuropa überwintert. In Nordrhein-Westfalen kommt sie als mittelhäufiger Brutvogel vor. Die Lebensräume der Heidelerche sind sonnenexponierte, trockensandige, vegetationsarme Flächen in halboffenen Landschaftsräumen. Bevorzugt werden Heidegebiete, Trockenrasen sowie lockere Kiefern- und Eichen-Birkenwälder. Darüber hinaus werden auch Kahlschläge, Windwurfflächen oder trockene Waldränder besiedelt. Ein Brutrevier ist 2 bis 3 (max. 8) ha groß, bei Siedlungsdichten von bis zu 2 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird gut versteckt am Boden in der Nähe von Bäumen angelegt. Die Eiablage erfolgt ab April, spätestens im Juli werden die Jungen flügge.

In Nordrhein-Westfalen kommt die Heidelerche vor allem im Münsterland sowie lokal im Rheinland vor. Die bedeutendsten Brutvorkommen liegen in den Vogelschutzgebieten „Senne“ (ca. 500 Brutpaare) und „Schwalm-Nette-Platte“ (über 140 Brutpaare). Der landesweite Gesamtbestand wird auf 1.100 bis 1.500 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₅₀₀

Im Bereich einer jungen Weihnachtsbaumkultur im Randbereich des UR₅₀₀ (nördlich der geplanten WEA 7) wurde an zwei Terminen (15.05. und 07.06.2017) jeweils eine singende Heidelerche festgestellt. Vor diesem Hintergrund wird in dem Bereich ein Revier der Art abgegrenzt (vgl. Karte 2.7).

Bewertung des Vorkommens im UR₅₀₀

Genutzte Habitate im UR₅₀₀: Weihnachtsbaumkulturen im östlichen Teil des UR₅₀₀.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₅₀₀: Die im östlichen Teil des UR₅₀₀ gelegenen Weihnachtsbaumkulturen stellen für die Art geeignete Brut- und Nahrungshabitate dar. Die geschlossenen Nadel- und Laubwaldbestände im UR₁₀₀₀ sind nicht als Lebensraum für Heidelerchen geeignet. Die Heidelerche wird als Brutvogel mit einem Revier eingestuft.

Bedeutung des UR₅₀₀ für die Heidelerche: Die geschlossenen Waldbereiche des UR₁₀₀₀ verfügen über eine allenfalls geringe Bedeutung für die Art, den Windwurfflächen wird eine geringe Bedeutung zugewiesen. Den im östlichen Teil des UR₅₀₀ vorkommenden Weihnachtsbaumkulturen wird eine allgemeine bis besondere artspezifische Bedeutung beigemessen (vgl. Tabelle 2.5).

Rauchschwalbe

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Rauchschwalben sind Zugvögel, die als Langstreckenzieher in Afrika, südlich der Sahara überwintern. In Nordrhein-Westfalen treten sie als häufige Brutvögel auf. Die Rauchschwalbe kann als Charakterart für eine extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaft angesehen werden. Die Besiedlungsdichte wird mit zunehmender Verstädterung der Siedlungsbereiche geringer. In typischen Großstadtlandschaften fehlt sie. Die Nester werden in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten (z. B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude) aus Lehm und Pflanzenteilen gebaut. Altnester aus den Vorjahren werden nach Ausbessern wieder angenommen. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Ende April / Anfang Mai die Eiablage, Zweitbruten sind möglich. Spätestens in der ersten Septemberhälfte werden die letzten Jungen flügge.

In Nordrhein-Westfalen ist die Rauchschwalbe in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet. Seit den 1970er-Jahren sind die Brutbestände durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft und eine fortschreitende Modernisierung und Aufgabe der Höfe stark zurückgegangen. Der Gesamtbestand wird auf 100.000 bis 150.000 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₅₀₀

Die Art wurde ab dem 24.04.2017 an vier Terminen bei der Nahrungssuche festgestellt. Die Brutplätze der Art befinden sich außerhalb des UR₅₀₀.

Bewertung des Vorkommens im UR₅₀₀

Genutzte Habitate im UR₅₀₀: Landwirtschaftliche Nutzflächen und gewässerbegleitende Lebensräume als Nahrungshabitat.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₅₀₀: Die landwirtschaftlich genutzten Flächen und gewässerbegleitende Lebensräume erfüllen die artspezifischen Ansprüche an ein Nahrungshabitat. Grundsätzlich kann auch der freie Luftraum über Waldflächen als Nahrungshabitat genutzt werden. Die Rauchschwalbe wird als Nahrungsgast eingestuft.

Bedeutung des UR₅₀₀ für die Rauchschwalbe: Die Wald- und Windwurfflächen des UR₅₀₀ verfügen über eine geringe Bedeutung für die Art. Den landwirtschaftlichen Nutzflächen und Gewässern wird eine allgemeine artspezifische Bedeutung beigemessen (vgl. Tabelle 2.5).

Mehlschwalbe

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Die Mehlschwalbe lebt als Kulturfolger in menschlichen Siedlungsbereichen. Als Koloniebrüter bevorzugt sie frei stehende, große und mehrstöckige Einzelgebäude in Dörfern und Städten. Die Lehmester werden an den Außenwänden der Gebäude an der Dachunterkante, in Giebel-, Balkon- und Fensternischen oder unter Mauervorsprüngen angebracht. Industriegebäude und technische Anlagen (z. B. Brücken, Talsperren) sind ebenfalls geeignete Brutstandorte. Bestehende Kolonien werden oft über viele Jahre besiedelt, wobei Altnester bevorzugt angenommen werden. Große Kolonien bestehen in Nordrhein-Westfalen aus 50 bis 200 Nestern. Als Nahrungsflächen werden insektenreiche Gewässer und offene Agrarlandschaften in der Nähe der Brutplätze aufgesucht. Für den Nestbau werden Lehmpfützen und Schlammstellen benötigt. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Anfang Mai die Brutzeit. Zweitbruten sind üblich, so dass bis Mitte September die letzten Jungen flügge werden.

In Nordrhein-Westfalen kommt die Mehlschwalbe in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Der Gesamtbestand wird auf etwa 100.000 Brutpaare geschätzt, die sich auf 5.000 bis 10.000 Kolonien verteilen (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₅₀₀

Mehlschwalben wurden ab dem 24.04.2017 während allen folgenden Begehungen im UR₅₀₀ bei der Nahrungssuche festgestellt. Potenzielle Brutplätze befinden sich außerhalb des UR₅₀₀ in den Siedlungsbereichen von Weuspert, Schliprüthen und Serkenrode.

Bewertung des Vorkommens im UR₅₀₀

Genutzte Habitate im UR₅₀₀: Landwirtschaftliche Nutzflächen und gewässerbegleitende Lebensräume als Nahrungshabitat.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₅₀₀: Die landwirtschaftlich genutzten Flächen und gewässerbegleitende Lebensräume erfüllen die artspezifischen Ansprüche an ein Nahrungshabitat. Grundsätzlich kann auch der freie Luftraum über Waldflächen als Nahrungshabitat genutzt werden. Die Mehlschwalbe wird als Nahrungsgast eingestuft.

Bedeutung des UR₅₀₀ für die Mehlschwalbe: Die Wald- und Windwurfflächen des UR₅₀₀ verfügen über eine geringe Bedeutung für die Art. Den landwirtschaftlichen Nutzflächen und Gewässern wird eine allgemeine artspezifische Bedeutung beigemessen (vgl. Tabelle 2.5).

Waldlaubsänger

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Der Waldlaubsänger ist ein Brutvogel des Laubwaldgürtels im Westen der Paläarktis und ein Langstreckenzugvogel. Er lebt bevorzugt in ausgedehnten alten Laub- und Mischwäldern (v. a. in Buchenwäldern) mit einem weitgehend geschlossenen Kronendach der Altbäume und einer schwach ausgeprägter Strauch- und Krautschicht. Altersklassenwälder werden gemieden. Wichtige Habitatstrukturen sind gering belaubte Zweige und Äste oder Jungbäume als Sitz- und Singwarten. Zur Ankunftszeit der Männchen aus den Überwinterungsgebieten im April / Mai sind die Wälder lichterfüllt, zur Zeit von Brut und Jungenaufzucht dann schattig. Die Brutreviere sind 1 bis 3 ha groß, bei Siedlungsdichten von bis zu 3 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird in oder unter Gras- und Krautbüscheln, an kleinen Sträuchern, Baumwurzeln oder in Bodenvertiefungen gut versteckt angelegt. Die Hauptbrutzeit liegt zwischen Mai und Juli.

Der Waldlaubsänger kommt in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen vor, allerdings sind die Bestände seit den 1990er-Jahren vor allem im Tiefland stark rückläufig. Dort bestehen nur noch inselartige Vorkommen, die sich auf größere Waldgebiete konzentrieren. In den Mittelgebirgsregionen zeigt die Art dagegen noch ein weitgehend geschlossenes Verbreitungsbild mit lokal hohen Dichten. Der Gesamtbestand wird auf 10.000 bis 20.000 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₅₀₀

Am 15.05.2017 wurde östlich der geplanten WEA 6 im UR₁₀₀₀ ein singender Waldlaubsänger festgestellt. Aus dem UR₅₀₀ liegen keine Nachweise der Art vor (vgl. Karte 2.7).

Bewertung des Vorkommens im UR₅₀₀

Genutzte Habitate im UR₅₀₀: Keine Feststellung im UR₅₀₀.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₅₀₀: Die Laubwaldbereiche stellen geeignete Brut- und Nahrungshabitate für die Art dar. In den Bereichen, die von Fichten dominiert werden, erfüllen nur wenige kleinere Laubwaldbereiche die Lebensraumansprüche der Art. Windwurfflächen oder Offenland sind nicht als Bruthabitat geeignet und besitzen allenfalls eine geringe Eignung als Nahrungshabitat. Im UR₅₀₀ wurde die Art nicht festgestellt. Im anschließenden UR₁₀₀₀ geben die Daten einen Hinweis auf eine mögliche Brut.

Bedeutung des UR₅₀₀ für den Waldlaubsänger: Den Laubwaldbereichen wird aufgrund der Habitateignung und des Bruthinweises im Umfeld des UR₅₀₀ vorsorglich eine allgemeine artspezifische Bedeutung Art zugewiesen. Den im Untersuchungsraum dominierenden Nadelwaldbereichen und Windwurfflächen bzw. Weihnachtsbaumkulturen sowie den landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt allenfalls eine geringe Bedeutung zu (vgl. Tabelle 2.5).

Star

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Diese Art besiedelt die boreale und gemäßigte, sowie die nördliche mediterrane Zone der Westpaläarktis. In NRW kommt die Nominatform als Brutvogel von den Niederungen bis in montane Regionen vor, aber auch als regelmäßiger Durchzügler und Gastvogel. Im Tiefland verbleibt er auch im Winter. Die Hauptwinterquartiere dieses Kurzstrecken- bzw. Teilziehers, der Nord- und Osteuropa weitgehend verlässt, liegen im Süden und Westen seines Brutareals. Der Star hat Vorkommen in einer Vielzahl von Lebensräumen. Als Höhlenbrüter benötigt er Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z. B. ausgefallte Astlöcher, Buntspechthöhlen) und angrenzenden offenen Flächen zur Nahrungssuche. Ursprünglich ist die Art wohl ein Charaktervogel der mit Huftieren beweideten, halboffenen Landschaften und feuchten Grasländer gewesen. Durch bereitgestellte Nisthilfen brütet dieser Kulturfolger auch immer häufiger in Ortschaften, wo ebenso alle erdenklichen Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden besiedelt werden. Die Revierbesetzung erfolgt teilweise schon Ende Februar / März, Hauptbrutzeit ist Anfang April bis Juni.

Das Verbreitungsbild des Stars in NRW ist flächendeckend, dünnt in den geschlossenen Waldgebieten der Mittelgebirge und des Tieflands jedoch aus. Entscheidend hierbei ist allein die Habitatausstattung und nicht die Höhenlage, da die Art selbst in den höchsten Lagen noch als Brutvogel anzutreffen ist. Der Gesamtbestand wird auf 155.000 bis 200.000 Reviere geschätzt (2014).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₅₀₀

Stare hielten sich bei vier Terminen der Brutvogelkartierung im UR500 auf. Die Art wird vor diesem Hintergrund als Brutvogel im UR₅₀₀ eingestuft, ohne dass ein konkreter Brutplatz lokalisiert wurde.

Bewertung des Vorkommens im UR₅₀₀

Genutzte Habitate im UR₅₀₀: Landwirtschaftliche Nutzflächen als Nahrungshabitat, ältere Gehölzbestände als Bruthabitat.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₅₀₀: Die Landwirtschaftliche Nutzflächen sind als Nahrungshabitat geeignet. Insbesondere ältere Gehölzbestände mit Baumhöhlen eignen sich prinzipiell als Bruthabitat. Die Art wird als Brutvogel eingestuft.

Bedeutung des UR₅₀₀ für den Star: Dem UR500 wird vor dem Hintergrund der Ergebnisse eine allgemeine Bedeutung beigemessen (vgl. Tabelle 2.5).

Baumpieper

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Der Baumpieper bewohnt offenes bis halboffenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Krautschicht. Geeignete Lebensräume sind sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen und lichte Wälder. Außerdem werden Heide- und Mooregebiete sowie Grünländer und Brachen mit einzeln stehenden Bäumen, Hecken und Feldgehölzen besiedelt. Dichte Wälder und sehr schattige Standorte werden dagegen gemieden. Brutreviere können eine Größe von 0,15 bis über 2,5 ha erreichen, bei maximalen Siedlungsdichten von über 8 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird am Boden unter Grasbulten oder Büschen angelegt. Ab Ende April bis Mitte Juli erfolgt die Eiablage, Zweitbruten sind möglich. Spätestens im August sind die letzten Jungen flügge. Der Baumpieper kommt in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen vor. Im Bergland und im Münsterland ist er noch nahezu flächendeckend verbreitet. Im Tiefland sind die Bestände seit einigen Jahrzehnten großräumig rückläufig, so dass sich hier bereits deutliche Verbreitungslücken zeigen. Der Gesamtbestand wird auf 20.000 bis 30.000 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₅₀₀

Revieranzeigendes Verhalten von Baumpiepern wurde innerhalb des UR₅₀₀ in vier Bereichen festgestellt. Daher wird von vier Revieren im UR₅₀₀ ausgegangen (vgl. Karte 2.7).

Bewertung des Vorkommens im UR₅₀₀

Genutzte Habitate im UR₅₀₀: Windwurfflächen und Weihnachtsbaumkulturen in Verzahnung mit Waldrandbereichen als Brut- und Nahrungshabitat.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₅₀₀: Die Windwurfflächen, Weihnachtsbaumkulturen und randständigen Baumbestände (Singwarten) erfüllen die Lebensraumsprüche der Art an ein Brut- und Nahrungshabitat. Aufgrund der Sukzession wird sich die Habitatstruktur der Windwurfflächen verändern, die dann nicht mehr den Habitatansprüchen des Baumpiepers entsprechen. Demnach handelt es sich um ein zeitlich begrenztes Vorkommen. Weihnachtsbaumkulturen sind in den ersten Jahren nach Kulturanlage nutzbar, bei Hochwachsen der Nadelbäume sinkt die Bruthabitateignung. Nach Einschlag der Weihnachtsbäume und Neuanlage der Kultur besteht anschließend wieder eine Eignung als Bruthabitat. Die bewaldeten Bereiche abseits der Windwurfflächen sind weder als Brut- noch als Nahrungshabitat geeignet. Der Baumpieper wird als Brutvogel eingestuft.

Bedeutung des UR₅₀₀ für den Baumpieper: Den Windwurfflächen, Weihnachtsbaumkulturen und unmittelbar angrenzenden Baumbeständen wird eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat zugewiesen. Den übrigen Lebensräumen wird eine geringe Bedeutung beigemessen (vgl. Tabelle 2.5).

Wiesenpieper

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Der Wiesenpieper ist ein Zugvogel, der als Kurz- und Mittelstreckenzieher den Winter vor allem im Mittelmeerraum und in Südwesteuropa verbringt. In Nordrhein-Westfalen tritt er als mittelhäufiger Brutvogel auf. Der Lebensraum des Wiesenpiepers besteht aus offenen, baum- und straucharmen feuchten Flächen mit höheren Singwarten (z. B. Weidezäune, Sträucher). Die Bodenvegetation muss ausreichend Deckung bieten, darf aber nicht zu dicht und zu hoch sein. Bevorzugt werden extensiv genutzte, frische bis feuchte Dauergrünländer, Heideflächen und Moore. Darüber hinaus werden Kahlschläge, Windwurfflächen sowie Brachen besiedelt. Ein Brutrevier ist 0,2 bis 2 (max. 7) ha groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 10 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird am Boden oftmals an Graben- und Wegrändern angelegt. Das Brutgeschäft beginnt meist ab Mitte April, Zweitbruten sind möglich. Spätestens im Juli sind alle Jungen flügge.

Der Wiesenpieper ist in Nordrhein-Westfalen nur noch lückenhaft verbreitet. Vor allem im Bergischen Land, im Weserbergland sowie im Münsterland und am Niederrhein bestehen mittlerweile große Verbreitungslücken. In vielen Gegenden sind seit einigen Jahren erhebliche Bestandsabnahmen zu verzeichnen. Der Gesamtbestand wird auf 2.500 bis 5.000 Brutpaare geschätzt (2015).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₅₀₀

Bei der Erfassung am 09.04.2017 wurde außerhalb des UR₅₀₀ ein überfliegender Wiesenpieper beobachtet.

Bewertung des Vorkommens im UR₅₀₀

Genutzte Habitate im UR₅₀₀: Keine regelmäßige Nutzung festgestellt.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₅₀₀: Die Lebensraumsprüche der Art werden nur in geringem Maße erfüllt. Aufgrund der Beobachtung zur Zugzeit wird die Art als Durchzügler eingestuft.

Bedeutung des UR₅₀₀ für den Wiesenpieper: Insgesamt wird dem Untersuchungsraum eine allenfalls geringe Bedeutung beigemessen (vgl. Tabelle 2.5).

Girlitz

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Beim Girlitz handelt es sich um eine rein westpaläarktische Art, die sich in den letzten 150 Jahren vom Mittelmeerraum über Mitteleuropa bis nach Osteuropa ausgebreitet hat. In Mitteleuropa tritt er als flächig verbreiteter, teilweise häufiger Brutvogel auf. Die Hauptwinterquartiere dieses Kurzstrecken- bzw. Teilziehers liegen in den Mittelmeerländern und Westeuropa. Es gibt einzelne Überwinterer in NRW.

Aufgrund seiner mediterranen Herkunft bevorzugt der Girlitz ein trockenes und warmes Klima, welches in NRW nur regional bzw. in bestimmten Habitaten zu finden ist. Aus diesem Grund ist der Lebensraum Stadt für diese Art von besonderer Bedeutung, da hier zu jeder Jahreszeit ein milderes und trockeneres Mikroklima herrscht als in ländlichen Gebieten. Eine abwechslungsreiche Landschaft mit lockerem Baumbestand findet er in der Stadt auf Friedhöfen und in Parks und Kleingartenanlagen. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in Nadelbäumen. Das Brutgeschäft im Rahmen einer gewöhnlich monogamen Saisonehe beginnt ab Mitte/Ende April bis Ende Mai, die Zweitbrut Ende Juni bis Mitte Juli.

Das Verbreitungsbild des Girlitz' in NRW spiegelt den Verlauf der Arealgrenze wider. So gliedern sich an ein geschlossenes Verbreitungsgebiet im Osten schwächere und lückenhafte Vorkommen im Westmünsterland und in Teilen des Bergischen Landes an. Der Gesamtbestand wird auf 5500 bis 10000 Reviere geschätzt (2014).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₅₀₀

Im UR500 wurde die Art nicht festgestellt. Außerhalb des UR500 wurden Girlitze bei drei Terminen registriert. Die Art wird als Brutvogel außerhalb des UR500 eingestuft.

Bewertung des Vorkommens im UR₅₀₀

Genutzte Habitate im UR₅₀₀: keine regelmäßige Nutzung festgestellt.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₅₀₀: Im UR500 wurde die Art nicht festgestellt.

Bedeutung des UR₅₀₀ für den Girlitz: Vor dem Hintergrund der Ergebnisse wird den Lebensräumen im UR₅₀₀ eine allenfalls geringe Bedeutung beigemessen (vgl. Tabelle 2.5).

Bluthänfling

Allgemeine Angaben zur Biologie und Verbreitung

Beim Bluthänfling handelt es sich um einen Brutvogel der borealen, gemäßigten, mediterranen und Steppenzone der West- und Zentralpaläarktis. In Mitteleuropa ist er vor allem im Tiefland ein flächig verbreiteter, häufiger Brutvogel.

Als typische Vogelart der ländlichen Gebiete bevorzugt der Bluthänfling offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Koniferen bewachsene Flächen und einer samentragenden Krautschicht. In NRW sind dies z. B. heckenreiche Agrarlandschaften, Heide-, Ödland- und Ruderalflächen. Seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts aber hat sich die Präferenz auch in die Richtung urbaner Lebensräume, wie Gärten, Parkanlagen und Friedhöfe verschoben. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in dichten Büschen und Hecken. Das Brutgeschäft im Rahmen einer gewöhnlich monogamen Saisonehe beginnt frühestens ab Anfang April, Hauptzeit ist die erste bzw. zweite Maihälfte, das letzte Gelege wird in der ersten Augustdekade begonnen.

Das nahezu flächendeckende Verbreitungsgebiet des Bluthänflings in NRW zeigt unterschiedliche, aber nicht mit der Höhenlage korrelierende Siedlungsdichten. Da geschlossene Waldgebiete gemieden werden, sind die meisten Mittelgebirgsregionen mit Ausnahme der Eifel spärlicher besiedelt. Hohe Bestände treten lokal an verschiedenen Stellen auf, die meisten Bluthänflinge kommen aber in einem breiten Streifen von der Hellwegbörde bis ins Ravensberger Hügelland und das Wiehengebirge vor. Der Gesamtbestand wird auf 11.000 bis 20.000 Reviere geschätzt (2014).

Auftreten, Verhalten und Status im UR₁₀₀₀

Bluthänflinge hielten sich bei vier Terminen der Brutvogelkartierung im UR₅₀₀ auf jeweils im strukturreichen Offenland nördlich der WEA 7 auf. Vor diesem Hintergrund wird dort ein Brutrevier der Art abgegrenzt (vgl. Karte 2.7).

Bewertung des Vorkommens im UR₁₀₀₀

Genutzte Habitate im UR₁₀₀₀: Strukturreiches Offenland als Brut- und Nahrungshabitat.

Bewertung des Vorkommens der Art im UR₁₀₀₀: Die strukturreichen Offenlandhabitate sind als Brut- und Nahrungshabitat für die Art geeignet. Auch die Windwurfflächen und sehr jungen Nadelwaldbestände erfüllen die artspezifischen Lebensraumsprüche. Allerdings wurde die Art dort nicht festgestellt. Der Bluthänfling wird als Brutvogel im Randbereich des UR₅₀₀ eingestuft.

Bedeutung des UR₅₀₀ für den Bluthänfling: Den Offenlandbereichen des UR₅₀₀ wird eine allgemeine Bedeutung beigemessen. Den übrigen Lebensräumen des UR₅₀₀ wird vor dem Hintergrund der Ergebnisse eine geringe Bedeutung für die Art zugewiesen (vgl. Tabelle 2.5).

● **Ergebnisbericht zu avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2017**

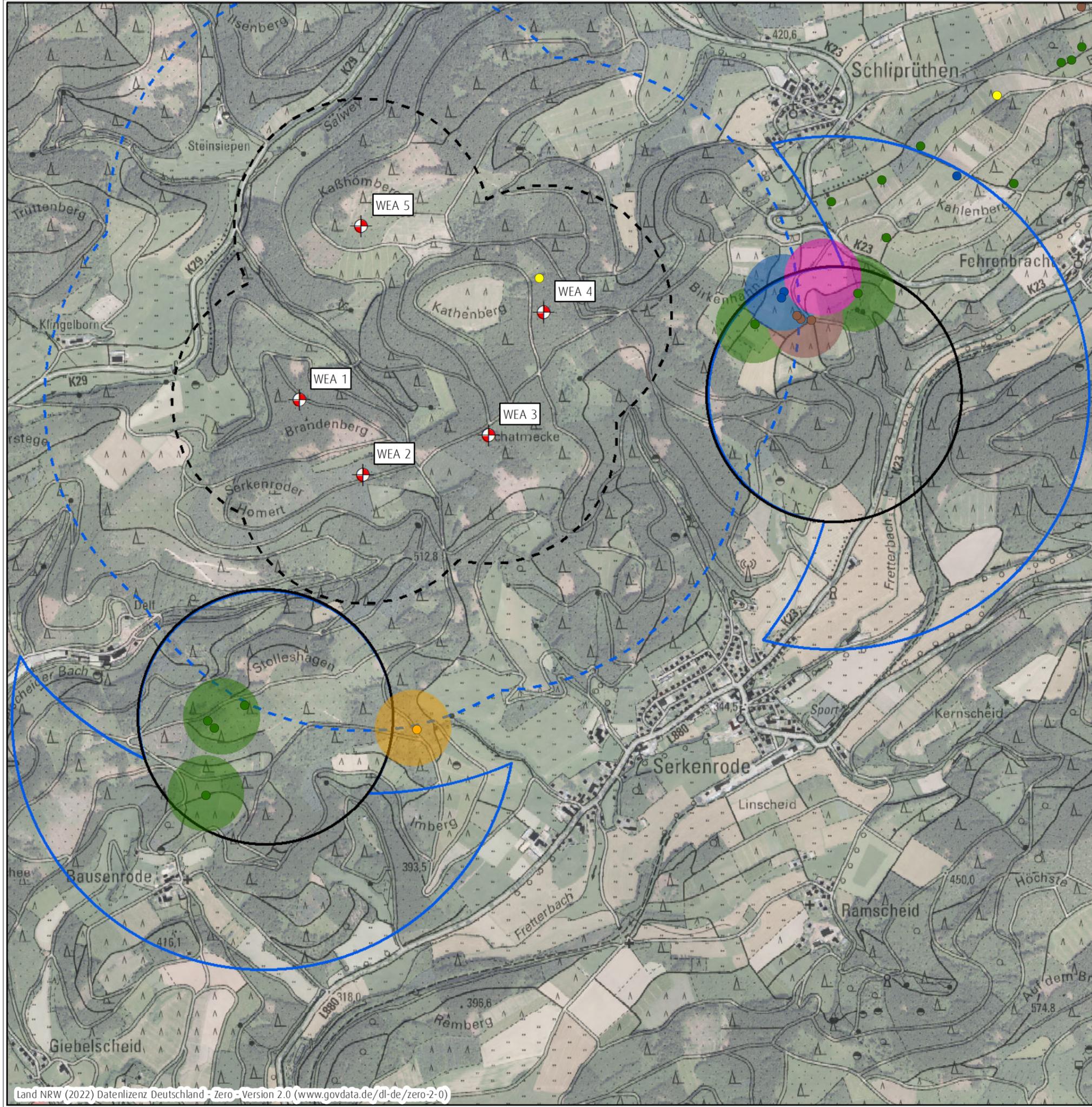


zum Genehmigungsverfahren des Windenergieprojekts „Finnentrop-Frettertal“ mit fünf geplanten Windenergieanlagen (Gemeinde Finnentrop, Kreis Olpe)

Auftraggeberin: STAWAG Energie GmbH, Aachen

● **Karte 2.7**

Aufenthaltsorte und Brutbereiche / Revierzentren von ausgewählten planungsrelevanten Singvogelarten sowie des Kuckucks



⊕ Standort einer geplanten WEA

□ UR₅₀₀ (Umkreis von 500 m um die ehemals geplanten WEA 6 und 7)

⊞ Betrachtungsraum im Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte

□ UR₁₀₀₀ (Umkreis von 1.000 m um die ehemals geplanten WEA 6 und 7)

⊞ Betrachtungsraum im Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte

- Art
- Kuckuck
 - Neuntöter
 - Heidelerche
 - Waldlaubsänger
 - Baumpieper
 - Bluthänfling

- Beobachtung / Status
- Brutbereich / Revierzentrum
 - Einzelbeobachtung

● bearbeiteter Ausschnitt der digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK 25) sowie des Digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Martin Ruf, 09. August 2022

0 750 Meter

Maßstab 1:15.000 @ DIN A3



Fazit

Für 10 der 22 planungsrelevanten Arten haben die Lebensräume des jeweiligen artspezifischen Untersuchungsraums eine allgemeine Bedeutung (vgl. Tabelle 2.5). Bezüglich der Arten Rotmilan, Raufußkauz, Neuntöter, Heidelerche und Baumpieper wird Teilen des jeweiligen artspezifischen Untersuchungsraums eine allgemeine bis besondere Bedeutung beigemessen. Für sieben Arten wird dem jeweiligen artspezifischen Untersuchungsraum eine geringe oder geringe bis allgemeine Bedeutung zugewiesen.

Tabelle 2.5: Übersicht über die artspezifische Bedeutung des Untersuchungsraums für Brutvögel (inkl. Gastvögel) und bedeutende Lebensraumelemente (für die grau unterlegten Arten wurde der UR₁₀₀₀ bewertet. Sofern die Bedeutung von mindestens einem relevanten Lebensraum nicht mindestens allgemein erreicht, wird auf die Angabe zu bedeutenden Lebensraumelementen verzichtet)

Artname	Bedeutung von							bedeutende Lebensraumelemente
	laubwald-dominierten Bereichen	Fichtenforsten	Windwurf-flächen	Weihnachts-baumkulturen	Gewässern und gewässer-begleitenden Lebensräumen im Offenland	landwirtschaft-lichen Nutzflächen	Siedlungs-bereichen	
Kormoran	gering							-
Graureiher	gering							-
Schwarzstorch	allgemein	gering	gering	gering	allgemein	gering	gering	Frettertal als regelmäßig genutztes Nahrungshabitat
Wespenbussard	allgemein	gering	allgemein	allgemein	allgemein	allgemein	gering	Ältere Laubwaldbereiche als Brut-, Offenland bzw. Offenflächen im Wald als Nahrungshabitat
Habicht	gering bis allgemein							-
Sperber	gering bis allgemein							-
Rotmilan	allgemein bis besonders	gering	gering	allgemein	gering	allgemein bis besonders	allgemein	Waldbereiche nördlich Fehrenbracht als Bruthabitat, angrenzende Offenflächen als regelmäßig genutzte Nahrungshabitats
Mäusebussard	allgemein	gering bis allgemein	allgemein	allgemein	allgemein	allgemein	gering	Bewaldete Bereiche als Bruthabitat, offene Bereiche als regelmäßig genutzte Nahrungshabitats
Turmfalke	gering	gering	allgemein	allgemein	allgemein	allgemein	allgemein	Waldränder und Siedlungsbereiche als Bruthabitat, offene Bereiche als regelmäßig genutzte Nahrungshabitats

Fortsetzung Tabelle 2.5

Artname	Bedeutung von							bedeutende Lebensraumelemente
	laubwald-dominierten Bereichen	Fichtenforsten	Windwurf-flächen	Weihnachts-baumkulturen	Gewässern und gewässer-begleitenden Lebensräumen im Offenland	landwirtschaft-lichen Nutzflächen	Siedlungs-bereichen	
Waldschnepfe	allgemein	gering	allgemein	gering	gering	gering	-	Lichtungen sowie Grenzlinien zwischen Wald und Windwurfflächen sowie zum landwirtschaftlich genutzten Offenland als Balzhabitat
Kuckuck	gering							-
Raufußkauz	allgemein bis besonders	allgemein bis besonders	allgemein bis besonders	gering	gering	allgemein	gering	Waldbereiche als Brut- und Nahrungshabitat, Windwurfflächen als Nahrungshabitate
Neuntöter	gering	gering	allgemein bis besonders	allgemein bis besonders	gering	allgemein bis besonders	-	Strukturreiches Offenland als Brut- und Nahrungshabitat
Heidelerche	gering	gering	gering	allgemein bis besonders	gering	gering	-	Junge Weihnachtsbaumkulturen als Brut- und Nahrungshabitat
Rauchschwalbe	gering	gering	gering	gering	allgemein	allgemein	-	Siedlungsbereiche als Bruthabitat, Grünlandflächen als regelmäßig genutzte Nahrungshabitate
Mehlschwalbe	gering	gering	gering	gering	allgemein	allgemein	-	Siedlungsbereiche als Bruthabitat, Grünlandflächen als regelmäßig genutzte Nahrungshabitate
Waldlaubsänger	allgemein	gering	gering	gering	gering	gering	-	Laubwaldbestände als Brut- und Nahrungshabitat
Star	allgemein							Ältere Gehölzbereiche als Brut- und Nahrungs-, Offenland als Nahrungshabitat

Fortsetzung Tabelle 2.5

Artnamen	Bedeutung von							bedeutende Lebensraumelemente
	laubwald-dominierten Bereichen	Fichtenforsten	Windwurf-flächen	Weihnachts-baumkulturen	Gewässern und gewässer-begleitenden Lebensräumen im Offenland	landwirtschaft-lichen Nutzflächen	Siedlungs-bereichen	
Baumpieper	gering	gering	allgemein bis besonders	allgemein bis besonders	gering	gering	-	Kombination aus Waldbereichen und angrenzendem Offenland (Windwurf-flächen, Weihnachtsbaumkulturen) als Brut- und Nahrungshabitat
Wiesenpieper	gering							-
Girlitz	gering							
Bluthänfling	gering	gering	gering	gering	gering	allgemein	-	struktureiches Offenland als Brut- und Nahrungshabitat

3 Zusammenfassung

Anlass des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) – Teil I: Eingriffsbilanzierung ist die geplante Errichtung und der Betrieb von fünf Windenergieanlagen (WEA) nordwestlich der Ortslage Serkenrode (Gemeinde Finnentrop, Kreis Olpe). Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Typs General Electric GE 5.5-158 mit einer Nabenhöhe von 161 m und einem Rotorradius von 79 m. Die Gesamthöhe der geplanten WEA beträgt somit 240 m. Die Nennleistung der Anlagen wird vom Hersteller mit 5,5 MW angegeben.

Auftraggeberin des vorliegenden Gutachtens ist die STAWAG Energie GmbH, Aachen.

Für zwei derzeit geplante WEA-Standorte (WEA 6 und WEA 7) wurden die im Jahr 2013 untersuchten Räume (vgl. ECODA 2022a) als nicht ausreichend erachtet, um die Auswirkungen der Errichtung und des Betriebs von WEA an diesen Standorten auf Brutvögel zu prognostizieren. Vor diesem Hintergrund wurden im Jahr 2017 ergänzende Untersuchungen zur Brutvogelfauna durchgeführt, die die noch nicht im Jahr 2013 untersuchten Bereiche im Umkreis von bis zu 3 km um die geplanten WEA-Standorte 6 und 7 umfasste (**Anmerkung:** Die damals geplanten WEA 6 und 7 sind nicht Bestandteil der aktuellen Planung).

Zusätzlich wurde für den Umkreis von 500 m um alle sieben geplanten WEA-Standorte eine Erfassung von Waldschnepfen an drei Terminen in der Abenddämmerung im Zeitraum Mai / Juni 2017 durchgeführt.

Aufgabe des Ergebnisberichts ist es,

- das Vorkommen von Vögeln (Brut- und Gastvögel) nach den Ergebnissen der im Jahr 2017 durchgeführten Erfassungen im Umfeld der geplanten WEA 6 und 7 darzustellen sowie
- die Bedeutung des Untersuchungsraums für die festgestellten Arten zu bewerten.

Der Ergebnisbericht liefert die Datenbasis für die Prognose,

- ob von dem Vorhaben ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden könnte (diese Prüfung ist Gegenstand des Fachbeitrags zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP-Stufe II)) oder
- ob durch das Vorhaben erhebliche Auswirkungen im Sinne der Eingriffsregelung (§ 14f BNatSchG) entstehen könnten (diese Prüfung ist Teil des Umweltberichts bzw. des Landschaftspflegerischen Begleitplans).

Als Datengrundlage zur Prognose der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens wurde im Jahr 2017 die Brutvogelfauna (inkl. Nahrungsgäste) im Umkreis von bis zu 500 m um die geplanten WEA-Standorte 6 und 7 (UR₅₀₀) flächendeckend und systematisch erfasst.

Das Vorkommen von planungsrelevanten Arten mit großem Aktionsradius (v. a. WEA-empfindliche Greif- und Großvögel) wurde in Abhängigkeit von der Biotopausstattung, der Geländestruktur und der Geländeeinsehbarkeit auch darüber hinaus erfasst. In Anlehnung an MULNV & LANUV (2017) wurden dafür folgende Erfassungsradien gewählt:

- Bis zu 500 m um die geplanten WEA-Standorte 6 und 7 (= UR₅₀₀): Waldschnepfe
- Bis zu 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte 6 und 7 (= UR₁₀₀₀): Großvögel (sowohl WEA-empfindliche als auch WEA-unempfindliche Arten (soweit durch MKULNV & LANUV (2017) keine abweichenden Untersuchungsradien vorgesehen sind)
- Bis zu 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte 6 und 7 (= UR₁₅₀₀): Rotmilan
- Bis zu 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte 6 und 7 (= UR₃₀₀₀): Schwarzstorch

Für die Waldschnepfen fand an drei Terminen im Mai / Juni 2017 eine gezielte Erfassung zum Bestand der Waldschnepfe im Umfeld von 500 m (UR₅₀₀) aller sieben geplanten WEA-Standorte statt. Dabei wurden jeweils vier Beobachtungspunkte mit je einem Erfasser besetzt.

Die Beobachtungsdauer betrug jeweils zwei Stunden in der Abenddämmerung (eine Stunde vor bis eine Stunde nach Sonnenuntergang). Die Standorte der Synchronerfassung wurden so gewählt, dass geeignete Balzhabitate im Umfeld der geplanten WEA-Standorte abgedeckt wurden.

Im Rahmen der Horsterfassung wurden - unter Berücksichtigung der Horsterfassungen im Rahmen der Raumnutzungsanalyse für den Schwarzstorch im UR₁₅₀₀ keine Großvogelhorste festgestellt. Im UR₃₀₀₀ wurden im Norden des UR₃₀₀₀ befand sich im Jahr 2016 ein unbesetzter Schwarzstorchhorst, der im Jahr 2017 nicht mehr existierte.

Knapp außerhalb des UR₃₀₀₀ wurden zwei Schwarzstorchhorste festgestellt. Ein Brutplatz liegt nordöstlich des UR₃₀₀₀, ein weiterer östlich davon. Für den Horst nördlich des UR₃₀₀₀ ergaben sich für das Jahr 2017 keine Hinweise auf Besatz. Der Horst westlich des UR₃₀₀₀ war im Jahr 2017 von einem Schwarzstorchpaar besetzt. Auch in den Jahren 2018 und 2019 war der Horst durch Schwarzstörche besetzt.

Im UR_{500/1000} (bzw. UR₁₅₀₀ für den Rotmilan und UR₃₀₀₀ für den Schwarzstorch) wurde ein Vorkommen von 66 Vogelarten ermittelt (vgl. Tabelle 2.3). Davon nutzten 49 Arten den UR_{500/1000} zur Brut oder zumindest möglicherweise als Bruthabitat. 15 Arten wurden im UR_{500/1000} als Gastvögel (Nahrungsgäste / Rastvögel) festgestellt. Zwei Arten traten überfliegend in Erscheinung. Insgesamt

wurden im UR_{500/1000} 22 Arten, die in NRW als planungsrelevant geführt werden, festgestellt (vgl. LANUV 2019).

Von diesen werden in Nordrhein-Westfalen nach MUNLV & LANUV (2017) vier Arten (Schwarzstorch, Wespenbussard, Rotmilan und Waldschnepfe) als WEA-empfindlich eingestuft.

Für 10 der 22 planungsrelevanten Arten haben die Lebensräume des jeweiligen artspezifischen Untersuchungsraums eine allgemeine Bedeutung (vgl. Tabelle 2.5). Bezüglich der Arten Rotmilan, Raufußkauz, Neuntöter, Heidelerche und Baumpieper wird Teilen des jeweiligen artspezifischen Untersuchungsraums eine allgemeine bis besondere Bedeutung beigemessen. Für sieben Arten wird dem jeweiligen artspezifischen Untersuchungsraum eine geringe oder geringe bis allgemeine Bedeutung zugewiesen.

Abschlussklärung und Hinweise

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

Münster, den 09. August 2022



Dr. Michael Quest

Gender-Erklärung:

Zur besseren Lesbarkeit werden in diesem Gutachten personenbezogene Bezeichnungen, die sich zugleich auf das weibliche, männliche oder diverse Geschlecht beziehen, generell nur in der im Deutschen üblichen männlichen Form angeführt, also z. B. „Beobachter“ statt „BeobachterInnen“, „Beobachter*innen“ oder „Beobachter und Beobachterinnen“. Dies soll jedoch keinesfalls eine Geschlechterdiskriminierung oder eine Verletzung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen.

Rechtsvermerk:

Das Werk ist einschließlich aller seiner Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der ecoda GmbH & Co. KG unzulässig und strafbar.

Literaturverzeichnis

- ALTMANN, J. (1974): Observational study of behaviour: sampling methods. *Behaviour* 49: 227-267.
- ECODA (2022a): Ergebnisbericht zu avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2013 zum Genehmigungsverfahren des Windenergieprojekts „Finnentrop-Frettertal“ mit fünf geplanten Windenergieanlagen (Gemeinde Finnentrop, Kreis Olpe). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der STAWAG Energie GmbH, Aachen. Dortmund.
- ECODA (2022b): Ergebnisbericht zu der im Jahr 2016 durchgeführten Untersuchung zur Raumnutzung von Schwarzstörchen zum Genehmigungsverfahren des Windenergieprojekts „Finnentrop-Frettertal“ mit fünf geplanten Windenergieanlagen (Gemeinde Finnentrop, Kreis Olpe). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der STAWAG Energie GmbH, Aachen. Dortmund.
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M. M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. *Charadrius* 52 (1-2): 1-66.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Fachinformationssystem.
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>
- MARTIN, P. & P. BATESON (1986): *Measuring behaviour: An introductory guide*. Cambridge University Press, New York.
- MULNV & LANUV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung. Düsseldorf.
- PROJEKTGRUPPE „ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG“ DER DEUTSCHEN ORNITHOLOGISCHEN GESELLSCHAFT (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. NFN Medien-Service Natur, Minden.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELD (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.