



Weil • Winterkamp • Knopp
Landschaftsarchitektin • Geographen
Partnerschaft für Umweltplanung

Ergebnisgutachten Avifauna 2023 / 2024 zur Errichtung eines Windparks in Rhede-Büngern

Auftraggeber:
Bürgerwind Büngern GmbH & Co. KG
Hengeler 11
48703 Stadtlohn

13.11.2024

INHALTSVERZEICHNIS

	SEITE	
1	EINFÜHRUNG UND AUFGABENSTELLUNG	1
2	POTENTIELL ARTENSCHUTZRECHTLICH RELEVANTE WIRKUNGEN VON WEA	4
3	AVIFAUNISTISCHE BESTANDSAUFNAHME 2023-2024	5
3.1	Erfassungsmethodik	5
3.1.1	Erfassung der Brutvögel	5
3.1.2	Raumnutzungskartierung 2024	6
3.1.3	Rast- und Zugvögel	7
3.2	Untersuchungsergebnisse und -bewertung	7
3.2.1	Brutvögel	7
3.2.2	Raumnutzungskartierung	9
3.2.3	Rastvögel	12
4	FAZIT	14
	QUELLENVERZEICHNIS	15
	ANHANG	16

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

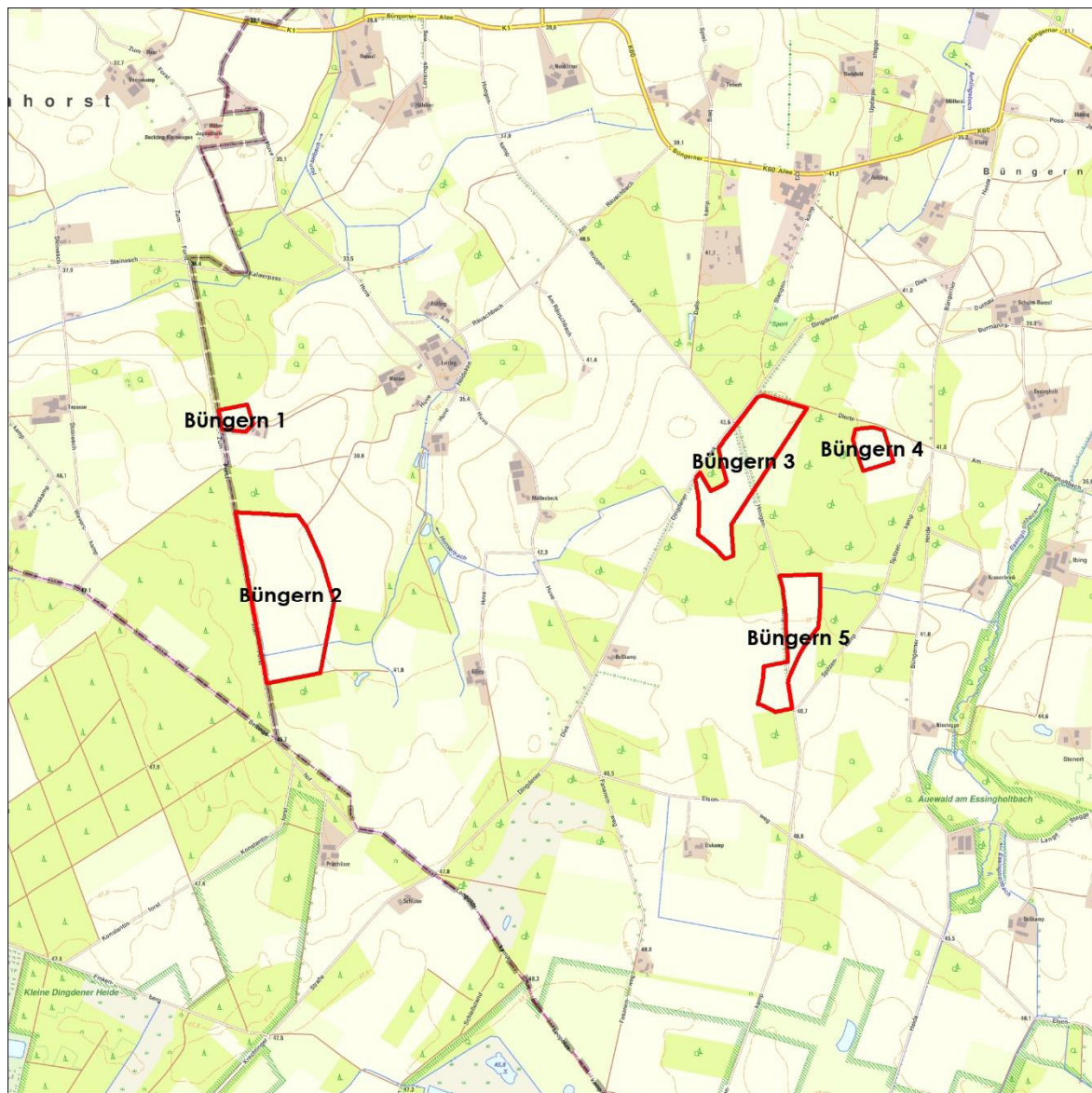
	SEITE	
Abb. 1	Lage des Plangebietes	1
Abb. 2	Anzahl der erfassten Rotmilan-Flüge an den Beobachtungstagen	10
Abb. 3	Anzahl der erfassten Weißstorch-Flüge an den Beobachtungstagen	11

TABELLENVERZEICHNIS

	SEITE	
Tab. 1	Termine und Witterungsbedingungen während der Brutvogelerfassung	5
Tab. 2	Termine und Witterungsbedingungen während der Raumnutzungskartierung	6
Tab. 3	Termine und Witterungsbedingungen während der Rastvogelerfassung 2023	7

1 EINFÜHRUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Die Bürgerwind Büngern GmbH & Co. KG plant Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) im Windpark Rhode-Büngern (vgl. Abb. 1).



Sondergebiet Büngern
 Stadtgrenze

1 : 20.000

Abb. 1 Lage des Plangebietes

Für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren ist eine artenschutzrechtliche Bewertung erforderlich, um sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt werden.

Nach § 44 BNatSchG ist es u. a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu verletzen oder zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Weiterhin dürfen wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten nicht erheblich gestört werden. Schließlich dürfen besonders geschützte Arten wild lebender Pflanzen nicht aus der Natur entnom-

men und ihre Standorte nicht beschädigt und zerstört werden. Diese artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen somit sowohl den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie gelten flächendeckend, also überall dort, wo betreffende Arten vorkommen.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für die im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten (streng geschützten) Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten. Hierzu zählen u. a. bei den Vögeln zahlreiche „Allerweltsarten“ (z. B. Kohlmeise, Buchfink). In Nordrhein-Westfalen werden diese Arten daher vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) nach naturschutzfachlichen Kriterien eingeschränkt. Die sogenannten „planungsrelevanten Arten“ sind bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu bearbeiten. Bezogen auf die Vogelarten gehören hierzu beispielsweise Arten, für die nach Europarecht besondere Vogelschutzgebiete auszuweisen sind sowie Vogelarten, die in der Roten Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen einer Gefährdungskategorie zugeordnet wurden.

Eine artenschutzrechtliche Prüfung gliedert sich in drei Stufen (MKULNV NRW 2015, S. 17):

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen planungsrelevanten Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Immer wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung der Stufe II erforderlich.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Hier werden die Zugriffsverbote artspezifisch i. S. einer Art-für-Art-Betrachtung geprüft und ggf. erforderliche Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird. Hierzu ist ggf. ein spezielles Artenschutzgutachten einzuholen.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung wird unterschieden, ob es sich um bau- und anlagebedingte oder betriebsbedingte Wirkungen handelt. Hinsichtlich des Kollisionsrisikos durch den Anlagenbetrieb erfolgt die artenschutzrechtliche Prüfung für die in Anlage 1 zum BNatSchG aufgeführten kollisionsgefährdeten Arten (vgl. Tab. A2 im Anhang) nach den Regelungen in § 45b Abs. 1 bis 6 BNatSchG.

Der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen – Modul A: Genehmigungen

außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete“ (Fassung vom 12.04.2024)¹ benennt in seinem Anhang 1 verschiedene Vogel- und Fledermausarten als WEA-empfindliche Arten; gemäß Kap. 3 des genannten Leitfadens (S. 16) ist bei allen anderen, nicht WEA-empfindlichen und demzufolge in Anhang 1 nicht genannten Arten davon auszugehen, dass die og. artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA nicht ausgelöst werden.

Die in Anlage 1 zum BNatSchG genannten kollisionsgefährdeten Arten sind in der Auflistung in Anhang 1 des Leitfadens NRW enthalten, ausgenommen die Arten Steinadler und Schreiadler, da sie in NRW nicht vorkommen.

Die weiteren WEA-empfindlichen Arten nach Leitfaden NRW werden bezüglich betriebsbedingter Wirkungen auf Grundlage dieses Leitfadens geprüft. Bei der Bewertung der bau- und anlagebedingten Auswirkungen hingegen werden auch alle sonstigen planungsrelevanten Arten einbezogen (vgl. Leitfaden NRW Kap. 4.5).

Das hiermit vorgelegte Gutachten benennt potentiell artenschutzrechtlich relevante Wirkungen von WEA (Kap. 2) und beschreibt Methodik sowie Resultate der in 2023 bis 2024 durchgeführten Vogelkartierungen im Umfeld des Plangebietes (Kap. 3).

¹ im Folgenden kurz als „Leitfaden NRW“ bezeichnet

2 POTENTIELL ARTENSCHUTZRECHTLICH RELEVANTE WIRKUNGEN VON WEA

Bau-, anlage- und betriebsbedingt können Windenergieanlagen zu negativen Auswirkungen auf Teile von Natur und Landschaft führen. Im Folgenden werden diese möglichen Wirkungen von Windenergieanlagen zusammenfassend dargestellt.

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen können sich durch die Baumaßnahmen während der Errichtung der Windenergieanlagen ergeben. Dies betrifft den Bau des Fundamentes und der Zuwegungen sowie die temporäre Flächeninanspruchnahme durch beispielsweise Stellplätze für den Montagekran und für PKW sowie Verbreiterungen von Zuwegungen und Lagerflächen. Weiterhin kann es durch den Bau zu Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie einer Störung durch die Anwesenheit von Menschen kommen.

Folgende baubedingte Auswirkungen auf die Fauna sind somit möglich:

- Temporärer Flächenverlust
- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Störungen / Beunruhigungen durch visuelle und akustische Reize, Erschütterungen durch Baumaschinen
- Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen können sich durch eine stehende Windenergieanlage als Baukörper an sich ergeben. Hierzu gehören:

- dauerhafter Flächenverlust und damit Verlust von Lebensraum
- Zerschneidung und Fragmentierung von Lebensräumen durch das Wegenetz
- Barrierewirkung und Zerschneidung von Flugkorridoren
- Kollisionsrisiko mit Rotor und Masten
- Lebensraumwertung durch artspezifisches Meideverhalten gegenüber Vertikalstrukturen (Scheuchwirkung)

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen können sich durch die Bewegung der Rotoren sowie notwendige Wartungsarbeiten ergeben. Hierzu gehören:

- Kollisionsrisiko mit den drehenden Rotoren
- Entwertung des Lebensraumes durch betriebsbedingte Lärm- und Lichtemissionen, Schattenschlag sowie Störungen durch Wartungsarbeiten
- Barrierewirkung und Zerschneidung von Flugkorridoren

3 AVIFAUNISTISCHE BESTANDSAUFNAHME 2023-2024

3.1 Erfassungsmethodik

Um das Konfliktpotenzial der geplanten WEA mit den im Umfeld vorkommenden Vogelarten verschneiden zu können, wurden von Anfang August 2023 bis Anfang August 2024 Untersuchungen von Brut-, Rast- und Zugvögeln durchgeführt.

3.1.1 Erfassung der Brutvögel

Die Kartierung der Brutvögel galt in erster Linie den Arten mit bekannten spezifischen Empfindlichkeiten gegenüber WEA gemäß Leitfaden NRW (zur Zeit des Kartierbeginns noch in der Fassung vom 10.11.2017, inzwischen Fassung vom 12.04.2024).

Die Untersuchung zielte damit v. a. auf die planungsrelevanten Vogelarten ab, die ein hohes Konfliktpotenzial gegenüber WEA aufweisen (kollisionsgefährdete Greif- und Großvögel im Plangebiet und seinem 2.000 m-Umring sowie störungsempfindliche Arten im Plangebiet und seinem 1.000 m-Umring). Zusätzlich wurden die vorkommenden planungsrelevanten, aber nicht WEA-empfindlichen Vogelarten im Plangebiet und seinem 1.000 m-Umring erfasst. Die Horstsuche und Horstkontrolle wurden im Plangebiet und seinem 1.500 m-Umring durchgeführt.

Die Erfassungen wurden standardisiert mittels einer Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) und dem Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring (FÖA 2021) durchgeführt. Dazu dienten (vgl. Tab. 1):

- 8 Horstsuchen im Januar und Februar 2024, 3 Horstkontrollen im April, Mai und Juni 2024
- 10 Tagbegehungen á 8 Stunden im Zeitraum von Mitte März bis Ende Juli 2024
- 7 Nachtbegehungen á 5 Stunden im Zeitraum von Ende Januar bis Ende Juni 2024

Tab. 1 Termine und Witterungsbedingungen während der Brutvogelerfassung

Datum	Methode	Zeit von	Zeit bis	Dauer (in h)	Temperatur (in °C)	Windstärke/-richtung (in Bft)	Wolken (in %)	Niederschlag (in %)
05.01.2024	Horstsuche	09:00	16:00	7,0	7	2 - 3 (5) S-SW	100	40
07.01.2024	Horstsuche	09:00	16:00	7,0	-2 - 0	2 - 3 (4) NO	60	0
10.01.2024	Horstsuche	10:00	17:00	7,0	-6 - -2	1 - 2 NO	30	0
25.01.2024	Brutvogel Nacht	17:15	22:15	6,0	7 - 9	1 - 3 S	100	0
12.02.2024	Horstsuche	11:00	18:00	7,0	9 - 11	1 - 3 W	40	10
13.02.2024	Horstsuche	10:00	17:00	7,0	7 - 9	1 - 2 SW	50	0
16.02.2024	Horstsuche	18:00	23:00	5,0	6-8	2 - 3 S	100	0
19.02.2024	Horstsuche	10:00	17:00	7,0	9 - 11	2 - 3 (4) SW-W	100	20
20.02.2024	Horstsuche	11:00	18:00	7,0	9	2 - 3 (5) SW	70	0
20.02.2024	Brutvogel Nacht	18:30	23:30	5,0	9	2 - 3 SW	100	30
20.03.2024	Brutvogel Tag	06:35	14:35	8,0	8 - 18	1 - 2 N	50	0
04.04.2024	Brutvogel Tag	07:00	15:00	8,0	10 - 15	2 - 3 (5) SW	50	0
18.04.2024	Brutvogel Tag	06:30	14:30	8,0	3 - 12	0 - 1 (2) N-NW	50	0
25.04.2024	Horstkontrolle	13:00	20:00	7,0	8 - 9	2 - 3 SW	50	10
30.04.2024	Brutvogel Tag	06:00	14:00	8,0	13 - 23	2 - 3 SO-O	60	1
08.05.2024	Brutvogel Tag	05:50	13:50	8,0	10 - 16	1 - 2 N-NW	70	0
15.05.2024	Brutvogel Nacht	21:00	02:00	5,0	14 - 16	2 - 3 W	100	5
25.05.2024	Brutvogel Nacht	21:30	02:30	5,0	11 -- 15	0 - 1 S-SW	0	0
26.05.2024	Horstkontrolle	11:00	18:00	7,0	19 - 23	1 - 3 S	80	0
01.06.2024	Brutvogel Tag	05:15	13:15	8,0	14 - 20	0 - 1 W-N	70	10
07.06.2024	Brutvogel Nacht	21:50	02:50	5,0	10 - 18	1 - 2 W-SW	90	0
11.06.2024	Brutvogel Nacht	21:50	02:50	5,0	9 - 14	1 W	00	0
19.06.2024	Brutvogel Tag	09:00	17:00	8,0	15 - 21	2 - 3 NO	50	0
20.06.2024	Horstkontrolle	09:00	16:00	7,0	17 - 21	1 - 3 NO-O	30	0
25.06.2024	Brutvogel Tag	05:15	13:15	8,0	14 - 28	0 - 2 NO-O	0	0
26.06.2024	Brutvogel Nacht	22:30	03:30	5,0	17 - 23	1 O	10	0
11.07.2024	Brutvogel Tag	05:30	13:30	8,0	17 - 22	1 - 2 S-W	50	0
27.07.2024	Brutvogel Tag	05:50	13:50	8,0	14 - 21	0 - 1 N-SW	50	0

Die Kartierzeiten sind auf die Aktivitätszeiten v. a. der WEA-empfindlichen Arten abgestimmt.

3.1.2 Raumnutzungskartierung 2024

Ergänzend erfolgte von März bis August 2024 eine Erfassung der Raumnutzung von Groß- und Greifvögeln, an insgesamt 12 Terminen á 6 Stunden von 2 Beobachtungspunkten mit jeweils guter Einsehbarkeit der Flächen aus. Die Raumnutzungskartierung wurde von zwei Kartierern durchgeführt, die nach 3 h den Standort wechselten. Die Termine der Raumnutzungskartierung und die Witterungsbedingungen während der Kartierung sind in Tab. 2 dargestellt.

Tab. 2 Termine und Witterungsbedingungen während der Raumnutzungskartierung

Datum	RNA Standort	Zeit von	Zeit bis	Temp. (in °C)	Windstärke/-richtung (in Bft)	Bewölkung (in %)	Niederschlag (in %)	Sonstiges Bemerkungen
07.03.2024	B1	09:00	12:00	3 - 8	1 - 4 O	80	0	
	B2	12:15	15:15					
	A1	09:00	12:00					
	A2	12:15	15:15					
21.03.2024	A2	09:00	12:00	10 - 11	1 - 2 S-SO	50	0	
	A1	12:05	15:05					
	B2	09:00	12:00					
	B1	12:05	15:05					
05.04.2024	A1	09:00	12:00	13 - 16	1 - 2 S	90	20	Leichter Niederschlag
	A2	12:05	15:05					
	B1	09:00	12:00					
	B2	12:05	15:05					
17.04.2024	A2	09:00	12:00	4 - 8	2 - 3 W-NW	60	30	Regen
	A1	12:05	15:05					
	B2	09:00	12:00					
	B1	12:05	15:05					
02.05.2024	A1	09:00	12:00	17 - 25	2-3 O-NO	10	0	
	A2	12:05	15:05					
	B1	09:00	12:00					
	B2	12:05	15:05					
10.05.2024	A2	09:00	12:00	15 - 22	1 - 2 N	20	0	
	A1	12:10	15:10					
	B2	09:00	12:00					
	B1	12:15	15:10					
27.05.2024	A1	09:15	12:15	16 - 18	2 SW-S	40	0	
	A2	12:30	15:30					
	B1	09:15	12:15					
	B2	12:30	15:30					
12.06.2024	A2	09:00	12:00	14 - 16	3 - 5 W-NW	50	3	Leichter Regen
	A1	12:10	15:10					
	B2	09:00	12:00					
	B1	12:15	15:15					
24.06.2024	A1	08:30	11:30	19 - 26	1 - 3 N-NO	60	0	Wiesenmähd in großen Teilen des Plangebietes
	A2	11:45	14:45					
	B1	08:30	11:30					
	B2	11:45	14:45					
09.07.2024	A2	08:00	11:00	19 - 29	1 - 2 SO	25	00	
	A1	11:05	14:05					
	B2	08:00	11:00					
	B1	11:05	14:05					
26.07.2024	A1	09:00	12:00	19 - 23	2 - 3 SW-W	50	0	
	A2	12:05	15:05					
	B1	09:00	12:00					
	B2	12:05	15:05					
06.08.2024	A2	10:00	13:00	23 - 28	1-SSW	10	0	
	A1	13:05	16:05					
	B2	10:00	13:00					
	B1	13:05	16:05					

3.1.3 Rast- und Zugvögel

Für die Erfassung der Rastvögel wurde folgende Untersuchungsmethodik herangezogen:

- Erfassung von Rastvögeln im Plangebiet und seinem 1.000 m-Umring

Hierzu wurden 28 Rastvogelzählungen á 5 Stunden im Zeitraum von Anfang August 2023 bis Anfang April 2024 vorgenommen (vgl. Tab. 3).

Tab. 3 Termine und Witterungsbedingungen während der Rastvogelerfassung 2023/2024

Datum	Zeit von	Zeit bis	Temp. (in °C)	Wind-Richtung	Bewölkung (in %)	Niederschlag (in %)	Sonstiges Bemerkungen
05.08.2023	10:00	15:00	20	2 S	40	0	
17.08.2023	10:00	15:00	17- 21	2 NW	100	0	
24.08.2023	09:00	14:00	19 - 26	1 - 3 O-SO	50	0	
31.08.2023	10:00	15:00	12 - 19	3 - 5 SW-W	70	15	Schauer
10.09.2023	10:15	15:15	24 - 30	0 - 1 SO-S	10	0	
12.09.2023	14:00	19:00	22 - 25	1 - 2 SW-NW	10	0	
24.09.2023	08:00	13:00	11 - 21	2 - 4 SW-W	20	0	
28.09.2023	12:00	17:00	20 - 21	1 - 2 SW	30	0	
04.10.2023	10:00	15:00	14 - 17	3 SW	0	0	
13.10.2023	10:00	16:00	19	4 SSW	80	0	
27.10.2023	13:00	18:00	12 - 13	3 - 2 SW	100	100	
09.11.2023	11:30	16:30	10 - 12	2 - 3 SW-S	50	0	
24.11.2023	11:00	16:00	5 - 6	3 - 4 (6) W-NW	70	30	Schauer
04.12.2023	10:30	15:30	0 - 2	0 - 1 SO	100	10	Niesel, Schnee
19.12.2023	11:00	16:00	7	2 - 4 SW	100	80	Niesel
04.01.2024	09:00	14:00	7 - 8	1 - 2 W	80	40	Regen
17.01.2024	11:20	16:20	-1	2 SSO	100	0	
30.01.2024	08:45	13:45	7 - 10	3 - 4 SW	90	0	
06.02.2024	11:30	16:30	9 - 11	5 - SW	100	25	Leichter Regen
15.02.2024	08:00	13:00	10 - 11	3 SW-SO	100	60	Regen
25.02.2024	10:00	15:00	6 - 9	1 - 2 SW	70	10	Schauer
28.02.2024	09:30	14:30	3	1 SW	100	0	
08.03.2024	09:00	14:00	3 - 11	3-4 O	0	0	
16.03.2024	11:00	16:00	12 - 15	2 - 3 SW	60	20	
19.03.2024	09:00	14:00	8 - 15	2 - 3 SW	80	0	
27.03.2024	13:30	18:30	10	1 - 2 SW	100	30	Regen
03.04.2024	09:10	14:10	8 - 10	3 - 4 S-SW	100	75	Leichter Regen
09.04.2024	08:00	13:00	11 - 14	2 - 4 S	100	0	

3.2 Untersuchungsergebnisse und -bewertung

3.2.1 Brutvögel

Mit den in Kap. 3.1.1 genannten Untersuchungen wurden im Untersuchungsgebiet die nachfolgend aufgeführten Arten überwiegend mit Brutverdacht, im Einzelnen als Brutnachweis festgestellt.

In Karte 1 im Anhang sind die Ergebnisse der Horstkartierung mit Angaben zu Besatz und Art angegeben. Die besetzten Horste sind entsprechend nach den Arten mit ihren Brutvorkommen ebenfalls in den nachgenannten Karten dargestellt.

In Bezug auf unbesetzte Horste ist gem. Leitfaden NRW (S. 32) anzumerken, dass an einem leeren Horst nicht unterschieden werden kann, ob es sich um einen verlassenen und nicht mehr genutzten Horst handelt, oder ob es ein Wechselhorst ist, der eine Funktionalität für die Fortpflanzungsstätte besitzt.

Karte 2 und Karte 3 stellen die erfassten Brutvorkommen / Revierzentren WEA-empfindlicher Arten dar. In Karte 4 bis Karte 6 sind die Brutvorkommen / Revierzentren des Mäusebussards, sonstiger planungsrelevanter Greif-, Groß- und Eulenvögel sowie der weiteren planungsrelevanten Arten dargestellt.

In der folgenden Auflistung sind die für Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten Arten in Fettschrift dargestellt. Windenergieempfindliche Brutvogelarten gemäß Leitfaden NRW sind mit Sternchen gekennzeichnet.

Vogelarten im Brutzeitraum des Untersuchungsgebietes

Aaskrähe, Amsel, Austernfischer, Bachstelze, **Baumfalke***, **Baumpieper**, Blaumeise, **Brandgans**, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, **Feldlerche**, **Feldsperling**, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gimpel, Goldammer, Graugans, **Graureiher**, **Großer Brachvogel***, Grünfink, Grünspecht, **Habicht**, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, **Heidelerche**, Hohltaube, Jagdfasan, Kanadagans, **Kiebitz***, Kleiber, **Kleinspecht**, Kohlmeise, Kolkrabe, **Kormoran**, **Kuckuck**, Mauersegler, **Mäusebussard**, **Mehlschwalbe**, Misteldrossel, **Mittelspecht**, Mönchsgrasmücke, Nilgans, **Pirol**, **Rauchschwalbe**, **Rebhuhn**, Ringeltaube, **Rohrweihe***, **Rostgans**, Rotkehlchen, **Rotmilan***, **Schleiereule**, Schwanzmeise, **Schwarzkehlchen**, **Schwarzspecht**, Singdrossel, **Star**, **Steinkauz**, Stieglitz, Stockente, Sumpfmeise, Tannenmeise, Trauerschnäpper, **Turmfalke**, Wacholderdrossel **Wachtel**, **Waldkauz**, Waldlaubsänger, **Waldohreule**, **Waldschnepfe**, **Wanderfalke***, Wasseramsel, **Weißstorch***, **Wespenbussard***, Wiesenschafstelze, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, **Ziegenmelker*** und Zilpzalp.

Von den im Leitfaden NRW benannten WEA-empfindlichen Brutvogelarten in NRW wurden **Baumfalke**, **Großer Brachvogel**, **Kiebitz**, **Weißstorch** und **Ziegenmelker** mit Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet aufgenommen.

Der **Baumfalke** (kollisionsgefährdet) kommt mit einem Brutverdacht 1.650 m südöstlich der südöstlichen Teilfläche Büngern 5 vor (vgl. Karte 3). Somit liegt dieses Brutvorkommen außerhalb des Nah- (350 m) und des zentralen Prüfbereichs (450 m) dieser Art nach Anlage 1 zum BNatSchG und Anhang 2 Leitfaden NRW (vgl. Tab. A2). Zwei Flugbewegungen dieser Art wurden ebenfalls in diesem Bereich beobachtet.

1.000 m südöstlich der südöstlichen Teilfläche Büngern 5 wurde der **Große Brachvogel** (Meideverhalten) mit einem Brutverdacht lokalisiert (vgl. Karte 2). Damit liegt das Brutvorkommen außerhalb des zentralen Prüfbereichs der Art laut Leitfaden NRW (500 m). Weitere Brutzeitfeststellungen befinden sich nahe des Brutvorkommens und erstrecken sich weiter südlich. Auch wurden insgesamt sechs Flugbewegungen dieser Art vor allem in diesem Bereich und zwischen den Plangebieten verortet.

Der **Kiebitz** (Meideverhalten) kommt mit insgesamt vier Revierzentren (Brutverdacht) und einem Brutnachweis südlich der Teilfläche Büngern 2 mit einem Mindestabstand von 370 m vor (und damit außerhalb des zentralen Prüfbereichs der Art laut Leitfaden NRW von 100 m). Weiterhin gibt es in diesem Bereich 20 Brutzeitfeststellungen dieser Art mit bis zu zehn Tieren und insgesamt sechs Flugbewegungen mit bis zu 15 Individuen (siehe Karte 2).

Der **Weißstorch** (kollisionsgefährdet) kommt auf einer Nisthilfe rund 225 m nordöstlich des Plangebietes 2 und rund 360 m südöstlich des Plangebietes 1 mit einem Brutnachweis vor (siehe Karte 3). Der Mindestabstand zu den anderen Plangebietes beträgt dabei 1.100 m. Ein weiterer Brutnachweis liegt – ebenfalls auf einer Nisthilfe – rund 365 m vom Plangebiet 5 und rund 390 m vom Plangebiet 3 entfernt. Damit befinden sich laut Anlage 1 zum BNatSchG die Teilfläche Büngern 1 vollständig und die Teilflächen Büngern 2, 3 und 5 jeweils teilweise innerhalb des Nahbereiches dieser Art (500 m); die restlichen Bereiche der Teilflächen Büngern 2, 3 und 5 sowie etwa die südwestliche Hälfte der Teilfläche Büngern 4 liegen im zentralen Prüfbereich der Art (1.000 m). Weiter südlich mit einem Mindestabstand von 1.020 m befinden sich zwei weitere Brutnachweise dieser Art (ebenfalls auf Nisthilfen), die außerhalb des artspezifischen Nah- und zentralen Prüfbereichs liegen. Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden 45 Brutzeitfeststellungen und 14 Flugbewegungen mit bis zu sechs Tieren erfasst.

Vom **Ziegenmelker** wurden drei Vorkommen als Brutverdacht eingestuft; sie befinden sich jeweils über 740 m südwestlich der Teilfläche Büngern 5 und über 840 m südöstlich bzw. 1.110 m südwestlich der Teilfläche Büngern 2. Die Vorkommen sind damit deutlich außerhalb des artspezifischen zentralen Prüfbereichs von 500 m nach Leitfaden NRW.

Während der Brutvogelkartierung konnten außerdem einzelne Flugbewegungen einer Möwe (*Larus spec.*) sowie von Rotmilan und Wespenbussard festgestellt werden (s. Karte 2 und Karte 3).

Außerdem wurden Vorkommen von weiteren planungsrelevanten, aber nicht WEA-empfindlichen Greif-, Groß- und Eulenvögeln im Umfeld des Plangebietes festgestellt. Dazu gehört der Mäusebussard mit mehreren Brutvorkommen im Umfeld (s. Karte 4). 289 Flugbewegungen wurden insgesamt im Untersuchungsgebiet und auch innerhalb der Teilfläche des Plangebietes verzeichnet.

Weiterhin wurden keine Brutvorkommen planungsrelevanter Greif-, Groß- und Eulenvögel innerhalb der Plangebiete erfasst. In naher Umgebung (bis zu 100 m zum Plangebiet) wurden drei Brutvorkommen des Waldkauzes und eins des Habichts verortet (vgl. Karte 5 im Anhang). Einige Flugbewegungen von Bussard (Art unbestimmt), Greifvogel (Art unbestimmt), Graureiher, Habicht, Kormoran, Sperber und Turmfalke wurden im gesamten 2.000 m-Umring um das Plangebiet erfasst.

Die Brutvorkommen sonstiger planungsrelevanter Arten sind in Karte 6 im Anhang wiedergegeben.

3.2.2 Raumnutzungskartierung

Mit den in Kap. 3.1.2 genannten Untersuchungen wurde die Raumnutzung der im Umfeld der Planung vorkommenden Greif- und Großvogelarten erfasst. Ausgangspunkt der Beobachtung waren 4 Standorte (je ein Kartierer an den Standorten A1 und B1; nach drei Stunden wurden die Standorte gewechselt zu A2 und B2).

Die gesamten während der Raumnutzungskartierung erfassten Flüge WEA-empfindlicher Arten sind zur besseren Übersichtlichkeit auf drei Karten aufgeteilt dargestellt: Karte 7 im Anhang zeigt die Flugbewegungen von Kornweihe, Rohrweihe und Rotmilan, Karte 8 alle erfassten Flüge des Weißstorches und Karte 9 die Flugbewegungen von Baumfalke und Wespenbussard.

Im Folgenden sind die Ergebnisse für die erfassten Arten im Einzelnen benannt.

Rotmilan

Vom Rotmilan konnten über die gesamte Beobachtungszeit hinweg insgesamt lediglich 23 Flüge erfasst werden. Karte 7 im Anhang zeigt diese Flüge auf. Es wurden Flüge an 7 Untersuchungstagen verzeichnet; die Anzahl der Flüge lag zwischen 1 und 11 (24.06., an diesem Tag wurde eine Wiesenmahd durchgeführt). An 5 Untersuchungstagen wurden keine Rotmilanflüge verzeichnet (s. Abb. 2).

Die Flüge umfassten eine Dauer von 515 Minuten; die einzelnen Flugdauern lagen zwischen 1 Minute und 13 Minuten. Der Anteil der Flugdauer an der Gesamtbeobachtungszeit von 4.320 Minuten beträgt rund 2 %.

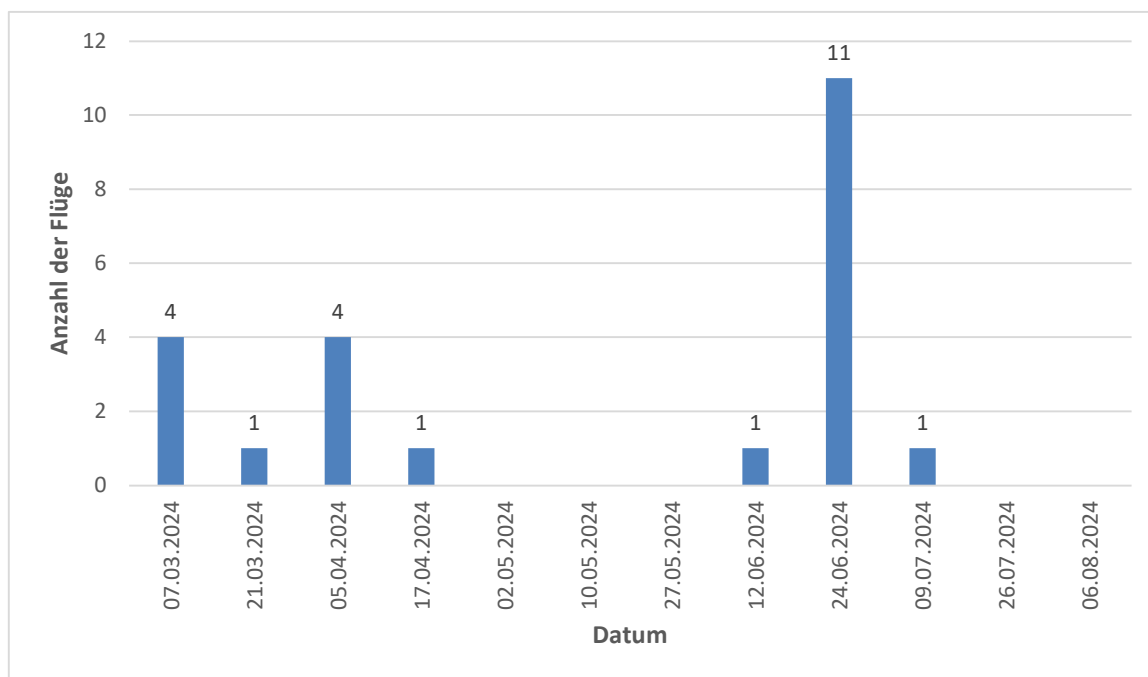


Abb. 2 Anzahl der erfassten Rotmilan-Flüge an den Beobachtungstagen

Die insgesamt wenigen Flüge der Art erfolgten überwiegend um die Teilflächen Büngern 3, 4 und 5 und nur vereinzelt um die Teilflächen Büngern 1 und 2.

In Bezug auf die Flughöhen erfolgten 12 Flüge (52 %) vollständig in einer Höhenlage zwischen 0-50 m. Die übrigen 11 Flüge (48 %) erfolgten ganz oder teilweise in den Höhenklassen 50-100 m und 100-200 m und damit überwiegend in einer kollisionsgefährdeten Höhe bei WEA der modernen Größenordnung (vgl. Tab. A3 im Anhang).

Fazit: Insgesamt wurde eine Nutzung des Untersuchungsgebietes durch Flüge des Rotmilans festgestellt (vgl. Karte 7 und Tab. A3 im Anhang). Die detaillierte Auswertung der während der Raumnutzungskartierungen verzeichneten Flugbewegungen im Bereich des Plangebietes zeigt auf, dass

- der Rotmilan eine Raumnutzung im Betrachtungsraum aufweist, allerdings nur etwa an der Hälfte der Untersuchungstage
- in 2 % der Beobachtungszeit Flüge in diesem Raum stattfanden;
- rund 52 % der Flüge als Flugbewegungen in nicht kollisionsgefährdeten Höhen einzustufen sind.

Weißstorch

Vom Weißstorch konnten von Anfang März bis Anfang August insgesamt 102 Flüge erfasst werden. Karte 8 im Anhang zeigt diese Flüge auf.

Die Anzahl der Flüge pro Tag lag zwischen 1 und 25 (12.06.2024) (s. Abb. 3).

Die Flüge umfassten eine Dauer von 1.205 Minuten. Der Anteil der Flugdauer an der Gesamtbeobachtungszeit von 4.320 Minuten beträgt 28 %.

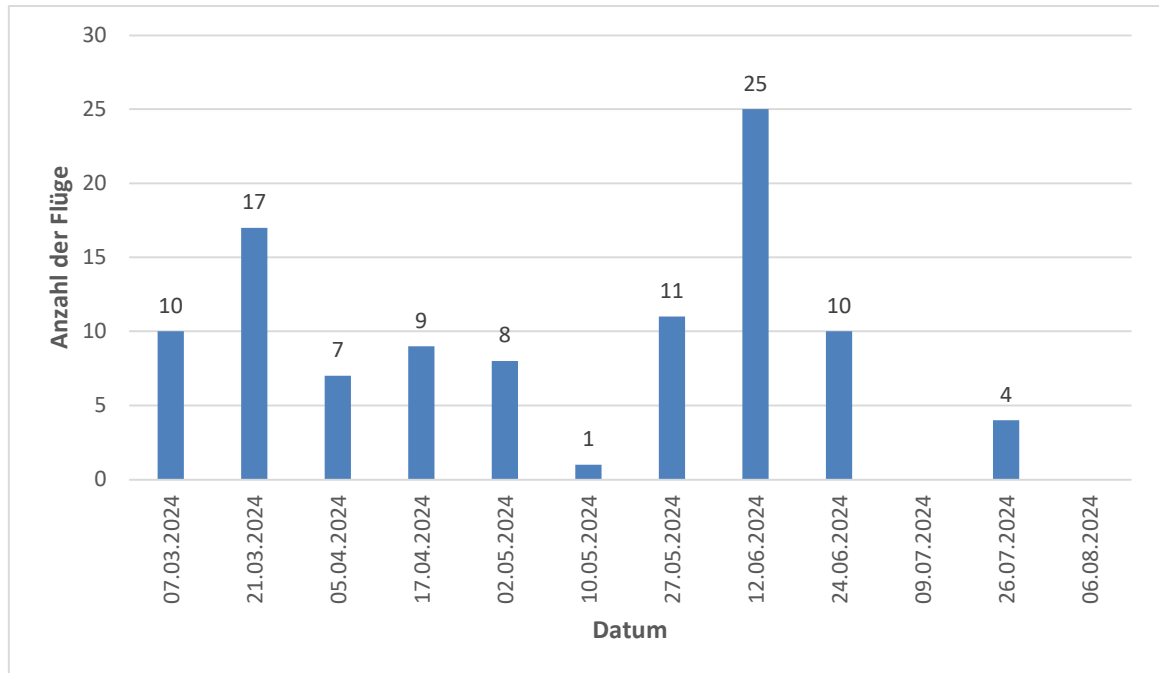


Abb. 3 Anzahl der erfassten Weißstorch-Flüge an den Beobachtungstagen

Die Flüge des Weißstorchs häuften sich jeweils im Umfeld der besetzten Nisthilfen, vor allem am zentral kartierten Brutvorkommen dieser Art, und erreichten auch die Teilflächen des Plangebietes.

In Bezug auf die Flughöhen erfolgten 70 der 102 verzeichneten Flüge (69 %) vollständig in einer Höhenlage zwischen 0-50 m und in der Regel außerhalb des kollisionsgefährdeten Bereiches. Die übrigen 32 Flüge (31 %) erfolgten ganz oder teilweise in den Höhenklassen 50-100 m und 100-200 m und damit überwiegend in einer kollisionsgefährdeten Höhe bei WEA der modernen Größenordnung (vgl. Tab. A5 im Anhang).

Fazit: Insgesamt wurde eine Nutzung des Untersuchungsgebietes durch Flüge des Weißstorches festgestellt. Die detaillierte Auswertung der während der Raumnutzungskartierungen verzeichneten Flugbewegungen im Untersuchungsgebiet zeigt auf, dass

- in 28 % der Beobachtungszeit insgesamt Flüge im Untersuchungsgebiet stattfanden,
- der überwiegende Teil (69 %) der Flugbewegungen in nicht kollisionsgefährdeter Höhe (0-50 m) stattfand.

Sonstige WEA-empfindliche Arten

Weiterhin konnten während der Raumnutzungskartierungen einzelne Flüge sonstiger WEA-empfindlicher Arten registriert werden (vgl. Karte 7, Karte 9 und Tab. A5 im Anhang).

Vom **Baumfalken** wurden an lediglich zwei von zwölf Beobachtungstagen insgesamt sechs Flugbewegungen beobachtet, die insgesamt über das Untersuchungsgebiet verteilt stattfanden.

Die **Kornweihe** und die **Rohrweihe** wurden jeweils an zwei Untersuchungstagen mit je einem Flug verzeichnet.

Der **Wespenbussard** kam mit insgesamt 8 Flugbewegungen an vier Kartiertagen und recht verteilt über den Betrachtungsraum vor.

3.2.3 Rastvögel

Mit den in Kap. 3.1.3 genannten Untersuchungen wurden im Untersuchungsgebiet die nachfolgend aufgeführten Arten im Rastzeitraum festgestellt. In den Karten 10 bis 13 im Anhang sind die im Rastzeitraum erfassten WEA-empfindlichen und weiteren planungsrelevanten Arten dargestellt.

In der folgenden Auflistung sind die für Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten Arten in Fettschrift wiedergegeben. Windenergieempfindliche Rastvogelarten gemäß Leitfaden NRW sind mit Sternchen gekennzeichnet.

Vogelarten im Rastzeitraum des Untersuchungsgebietes

Aaskrähne, Amsel, Bachstelze, **Baumpieper**, Bergfink, **Blässgans***, Blaumeise, **Bluthänfling**, **Brandgans**, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Eichelhäher, Elster, Erlenzeisig, **Feldlerche**, **Feldsperling**, Fitis, Gartenbaumläufer, **Gartenrotschwanz**, Gimpel, **Girlitz**, Goldammer, Graugans, **Graureiher**, **Großer Brachvogel**, Grünfink, Grünspecht, **Habicht**, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Jagdfasan, Kanadagans, Kernbeißer, **Kiebitz***, Kleiber, **Kleinspecht**, Kohlmeise, Kolkrabe, **Kormoran**, **Kornweihe**, **Kranich***, **Lachmöwe**, **Mäusebussard**, **Mehlschwalbe**, Misteldrossel, **Mittelspecht**, Mönchsgrasmücke, Nilgans, **Rauchschwalbe**, Ringeltaube, **Rohrweihe**, **Rostgans**, Rotdrossel, Rotkehlchen, **Rotmilan**, **Saatgans**, **Saatkrähe**, **Schnatterente**, Schwanzmeise, **Schwarzkehlchen**, **Schwarzspecht**, **Silbermöwe**, **Silberreiher**, Singdrossel, **Sperber**, **Star**, **Steinkauz**, **Steinschmätzer**, Stieglitz, Stockente, Sumpfmehlschwalbe, **Turmfalke**, **Turteltaube**, Wacholderdrossel, Waldlaubsänger, **Waldohreule**, **Waldschnepfe**, **Wanderfalke**, **Weißstorch**, **Wiesenpieper**, Wiesenschafstelze, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp.

Im Rastzeitraum konnten als WEA-empfindliche Arten **Blässgans**, **Kiebitz**, **Kranich** und **Saatgans** festgestellt werden (s. Karte 10 im Anhang).

Die **Blässgans** wurde mit insgesamt 17 Rastvorkommen vor allem im südlichen Untersuchungsgebiet festgestellt, einzelne Vorkommen befinden sich aber auch im Westen und Norden. Mit einem Mindestabstand von 360 m zu den Teilflächen des Plangebietes befindet sich die Art außerhalb des zentralen Prüfbereichs der Art laut Leitfaden NRW (200 m). Bei den Rastvorkommen wurden zwischen 20 und 800 Individuen gezählt. Außerdem wurden 34 Flugbewegungen mit bis zu 100 Tieren dieser Art im gesamten Untersuchungsgebiet verortet.

Der **Kiebitz** wurde am 08.03.2024 und am 19.03.2024 mit jeweils einer punktuellen Feststellung südlich der Teilfläche Büngern 2 mit Abständen von 375 m und 580 m mit 3 bzw. 4 Individuen beobachtet. Damit liegen Teile der Teilfläche 2 im zentralen Prüfbereich für

ein Rastvorkommen des Kiebitzes laut Leitfaden NRW (400 m).

Am 08.03.2024 wurde ca. 1.500 m südöstlich der Teilfläche Büngern 5 eine Flugbewegung des **Kranichs** mit 40 Tieren kartiert.

An drei Untersuchungsterminen wurde die **Saatgans** mit insgesamt fünf Rastvorkommen und bis zu 120 Individuen in Abständen von über 1.000 m südlich der südöstlichen Teilfläche Büngern 5 und damit außerhalb des zentralen Prüfbereichs der Art laut Leitfaden NRW (200 m) erfasst.

Die Vorkommen der sonstigen planungsrelevanten Arten im Rastzeitraum sind in Karte 11 bis 13 (Rastvorkommen Mäusebussard, Rastvorkommen weiterer planungsrelevanter Groß- und Greifvögel) sowie Karte 13 (Rastvorkommen sonstiger planungsrelevanter Arten) im Anhang dargestellt. Verstärkt treten besonders Mäusebussard, Turmfalke, Graureiher und Weißstorch im Rastzeitraum auf.

4 FAZIT

Die Bürgerwind Büngern GmbH & Co. KG plant Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) im Windpark Rhede-Büngern (vgl. Abb. 1 in Kap. 1).

Um das avifaunistische Arteninventar, insbesondere von als WEA-empfindlich eingestufteten Arten, als Grundlage für eine artenschutzrechtliche Bewertung zu ermitteln, wurden für das Plangebiet und sein Umfeld 2023 bis 2024 Vogelkartierungen (Brut- und Rastvogelkartierung einschließlich Raumnutzungskartierung) durchgeführt.

Von den damit im Brutzeitraum festgestellten WEA-empfindlichen Arten wurden Brutvorkommen von **Baumfalke** (Brutverdacht), **Großer Brachvogel** (Brutverdacht), **Kiebitz** (4 Brutverdachte/1 Brutnachweis), **Weißstorch** (4 Brutnachweise) und **Ziegenmelker** (3 Brutverdachte) lokalisiert. Dabei liegen nach Anlage 1 zum BNatSchG und Anhang 2 Leitfaden NRW die Teilfläche Büngern 1 vollständig und die Teilflächen Büngern 2, 3 und 5 jeweils teilweise innerhalb des Nahbereiches des Weißstorches (500 m); die restlichen Bereiche der Teilflächen Büngern 2, 3 und 5 sowie etwa die südwestliche Hälfte der Teilfläche Büngern 4 liegen im zentralen Prüfbereich der Art (1.000 m, vgl. Tab. A2). Alle anderen Arten liegen jeweils außerhalb ihrer artspezifischen zentralen Prüfbereiche von den Teilflächen des Plangebietes entfernt.

Die Raumnutzungskartierung zeigt für den **Rotmilan** eine Anwesenheit in nur 2 % der Beobachtungszeit (insgesamt wenige Flüge an nur etwa der Hälfte der Untersuchungstage), davon in rund 52 % der Flüge als Flugbewegungen in nicht kollisionsgefährdeten Höhen. Vom **Weißstorch** konnten von Anfang März bis Anfang August an 10 von 12 Untersuchungstagen Flüge verzeichnet werden, die überwiegend im jeweiligen Umfeld der besetzten Nisthilfen stattfanden, aber auch die Teilflächen des Plangebietes erreichten. Der überwiegende Teil (69 %) der Flugbewegungen erfolgte in nicht kollisionsgefährdeter Höhe (0-50 m). Als weitere WEA-empfindliche Arten wurden **Baumfalke**, **Kornweihe**, **Rohrweihe** und **Wespenbussard** mit jeweils nur wenigen Flugbewegungen im Untersuchungsgebiet beobachtet, die insgesamt über das Untersuchungsgebiet verteilt stattfanden.

Im Rastzeitraum konnten als WEA-empfindliche Arten **Blässgans**, **Kiebitz**, **Kranich** und **Saatgans** festgestellt werden, dabei lagen für ein Rastvorkommen des Kiebitzes Teile der Teilfläche 2 im zentralen Prüfbereich laut Leitfaden NRW (400 m).

Von den sonstigen planungsrelevanten Arten treten besonders Mäusebussard, Turmfalke, Graureiher und Weißstorch im Rastzeitraum auf.

Warendorf, den 13.11.2024



WWK Weil • Winterkamp • Knopp
Partnerschaft für Umweltplanung

QUELLENVERZEICHNIS

Allgemeines

MKULNV NRW – Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Düsseldorf 2015

SÜDBECK, Peter; ANDRETZKE, Hartmut; FISCHER, Stefan; GEDEON, Kai; SCHIKORE, Tasso; SCHRÖDER, Karsten; SUDFELDT, Christoph (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell 2005

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (Bundesgesetzblatt I, S. 2.542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.10.2024 (Bundesgesetzblatt I Nr. 323 S. 22)

Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen – Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete“ – Fassung: 12.04.2024. (Hrsg. Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV) und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV))

ANHANG

Tab. A1	WEA-empfindliche Arten in Nordrhein-Westfalen
Tab. A2	Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5) BNatSchG Abschnitt 1 Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten
Tab. A3	Ergebnisse der Raumnutzungskartierung für den Rotmilan
Tab. A4	Ergebnisse der Raumnutzungskartierung für den Weißstorch
Tab. A5	Ergebnisse der Raumnutzungskartierung für weitere WEA-empfindliche Arten
Karte 1	Ergebnisse der Horstkartierung 2024
Karte 2	Brutvorkommen WEA-empfindlicher Arten 2024
Karte 3	Brutvorkommen weiterer WEA-empfindlicher Arten 2024
Karte 4	Brutvorkommen Mäusebussard 2024
Karte 5	Brutvorkommen sonstiger planungsrelevanter Greif-, Groß- und Eulenvögel 2024
Karte 6	Brutvorkommen sonstiger planungsrelevanter Arten 2024
Karte 7	Raumnutzungsanalyse WEA-empfindlicher Arten 2024
Karte 8	Raumnutzungsanalyse Weißstorch 2024
Karte 9	Raumnutzungsanalyse weiterer WEA-empfindlicher Arten 2024
Karte 10	Rastvorkommen WEA-empfindlicher Arten 2023/2024
Karte 11	Rastvorkommen Mäusebussard 2023/2024
Karte 12	Rastvorkommen weiterer planungsrelevanter Groß- und Greifvögel 2023/2024
Karte 13	Rastvorkommen sonstiger planungsrelevanter Arten 2023/2024

Tab. A1 WEA-empfindliche Arten in Nordrhein-Westfalen – Anhang 1 Leitfadens NRW

Quelle: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV) und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV): Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen – Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete. Stand 12.04.2024

Art	Auswirkung
Brutvögel	
Baumfalke	Kollisionsrisiko gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG. Erhöhung des Kollisionsrisikos ist insbesondere anzunehmen bei Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten (z. B. Stillgewässer) sowie bei Balz und Feindabwehr im Nestbereich, Jagdübungen flügger Jungvögel. Ca. 300 Brutpaare in NRW
Bekassine	Störempfindlichkeit ggü. WEA-Betrieb, Analogieschluss Straßenlärm Ca. 40 Brutpaare in NRW
Fischadler	Kollisionsrisiko gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG. Ergänzende fachliche Hinweise: Eine Erhöhung des Kollisionsrisikos ist insbesondere anzunehmen in Horstnähe und bei Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten, v. a. Gewässer. In NRW ist der Fischadler derzeit (noch) kein Brutvogel.
Fluss- und Trauerseeschwalbe	Kollisionsrisiko im Umfeld von Brutkolonien (v. a. während der Brut- und Aufzuchtzeit) In NRW gibt es etwa 110-115 Brutpaare der Flusseeeschwalbe, die sich auf 10 bis 15 Kolonien verteilen
Grauammer	Kollisionsrisiko durch Mastanflüge. In NRW gibt es weniger als 200 Brutpaare
Großer Brachvogel	Meideverhalten In NRW gibt es ca. 600 Brutpaare
Haselhuhn	Störempfindlichkeit ggü. WEA-Betrieb (verminderte Brutdichte und Reproduktionserfolg) In NRW gibt es weniger als 10 Brutpaare
Kiebitz	Meideverhalten In NRW gibt es ca. 5.000 Brutpaare
Kornweihe	Kollisionsrisiko gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG. Eine Erhöhung des Kollisionsrisikos ist insbesondere anzunehmen bei Thermikkreisen, Flug-, Balz- und Beuteübergabeverhalten v. a. in Nestnähe sowie bei Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten (Analogieschluss Wiesenweihe). In NRW gibt es nur unregelmäßige Brutvorkommen (BFN 2019).
Kranich	Störempfindlichkeit ggü. WEA-Betrieb (verminderte Brutdichte und Reproduktionserfolg) In NRW gibt es knapp 30 Brutpaare
Möwen (Brutkolonien): Heringsmöwe, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe, Sturmmöwe	Kollisionsrisiko im Umfeld von Brutkolonien (v. a. während der Brut- und Aufzuchtzeit)
Rohrdommel	Störempfindlichkeit anzunehmen, Analogieschluss Straßenlärm In NRW hat die Rohrdommel in den letzten Jahren bislang einmal in den Rieselfeldern Münster gebrütet
Rohrweihe	Kollisionsrisiko (Thermikkreisen, Flug-, Balz- und Beuteübergabeverhalten v. a. in Nestnähe sowie bei Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten) gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG, wenn der Rotorblattdurchgang im Flachland weniger als 50 m (atlantische biogeografische Region in NRW) oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m (kontinentale biogeografische Region in NRW) betragen (vgl. Anhang 2, Tabelle 2a, Spalte 2, Fußnote 1). In NRW gibt es 150 bis 200 Brutpaare
Rotmilan	Kollisionsrisiko gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG, insb. bei Thermikkreisen, Flug- und Balzverhalten v. a. in Nestnähe sowie bei Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten. In NRW gibt es 920 bis 970 Brutpaare
Rotschenkel	Störempfindlichkeit ggü. WEA-Betrieb, Analogieschluss Straßenlärm In NRW gibt es unter 40 Brutpaare
Schwarzmilan	Kollisionsrisiko gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG, insb. bei Thermikkreisen, Flug- und Balzverhalten v. a. in Nestnähe sowie bei Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten. In NRW gibt es 80 bis 120 Brutpaare
Schwarzstorch	Störempfindlichkeit ggü. WEA-Betrieb (z. B. Brutaufgabe) In NRW gibt es ca. 80 Brutpaare
Seeadler	Kollisionsrisiko gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG.

Art	Auswirkung
	(signifikante Erhöhung anzunehmen in Horstnähe und bei Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten, v. a. Gewässer) In NRW brütet der Seeadler seit dem Jahr 2017 regelmäßig mit einem Brutpaar
Sumpfohreule	Kollisionsrisiko gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG. In NRW gibt es einzelne, unregelmäßige Brutnachweise
Trauerseeschwalbe	Kollisionsrisiko im Umfeld von Brutkolonien (v.a. während der Brut- und Aufzuchtzeit). In NRW gibt es bis 50 Brutpaare der Trauerseeschwalbe, die sich auf bis zu 5 Kolonien verteilen.
Uferschnepfe	Störempfindlichkeit ggü. WEA-Betrieb, Analogieschluss Straßenlärm In NRW gibt es unter 100 Brutpaare
Uhu	Kollisionsrisiko gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG, wenn der Rotorblattdurchgang im Flachland weniger als 50 m (=atlantische biogeografische Region in NRW) oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m (= kontinentale biogeografische Region in NRW) betragen (gilt nicht für den Nahbereich um die Anlagen (vgl. Anhang 2, Tabelle 2a, Spalte 2, Fußnote 1). relevant sind vor allem die vom Brutplatz wegführenden Distanzflüge in größerer Höhe (80-100 m) In NRW gibt es ca. 700 Brutpaare
Wachtelkönig	Meideverhalten und Störempfindlichkeit ggü. WEA-Betrieb In NRW gibt es 50 Brutpaare
Wanderfalke	Kollisionsrisiko gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG. (relevant vor allem für die Jungtiere nach Ausfliegen)
Wespenbussard	Kollisionsrisiko gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG. (Thermikkreisen, Flug- und Balzverhalten v. a. in Nestnähe) In NRW gibt es 300 Brutpaare
Weißstorch	Kollisionsrisiko gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG. (v. a. bei Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten (z. B. attraktive Grünlandflächen)
Wiesenweihe	Kollisionsrisiko gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG, wenn der Rotorblattdurchgang im Flachland weniger als 50 m (=atlantische biogeografische Region in NRW) oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m (= kontinentale biogeografische Region in NRW) betragen. Für die Wiesenweihe gilt dies auch für den Nahbereich um die Anlagen (vgl. Anhang 2, Tabelle 2a, Spalte 2, Fußnote 1). Eine Erhöhung des Kollisionsrisikos ist insbesondere anzunehmen bei Thermikkreisen, Flug-, Balz- und Beuteübergabe-verhalten v. a. in Nestnähe sowie bei Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten.
Ziegenmelker	Störempfindlichkeit ggü. WEA-Betrieb (verminderte Brutdichte und Reproduktionserfolg) In NRW gibt es 250 Brutpaare
Zwergdommel	Störempfindlichkeit anzunehmen, Analogieschluss Straßenlärm In NRW gibt es regelmäßige Brutvorkommen der Zwergdommel in den Rieselfeldern Münster
Rast- und Zugvögel	
Goldregenpfeifer	Meideverhalten In NRW gibt es regelmäßige Rastvorkommen v. a. in den Vogelschutzgebieten und den Börden.
Kiebitz	Meideverhalten In NRW gibt es regelmäßige Rastvorkommen v. a. in den Vogelschutzgebieten und den Börden.
Kranich	Meideverhalten am Schlafplatz und bei Nahrungssuche in essenziellen Nahrungshabitaten. Mögliche Barrierewirkung (bei Flugbewegungen zwischen Schlafplatz und essenziellem Nahrungshabitaten) In NRW gibt es regelmäßige Rastvorkommen v. a. in den Vogelschutzgebieten.
Mornellregenpfeifer	Meideverhalten In NRW gibt es regelmäßige Rastvorkommen fast ausschließlich im Vogelschutzgebiet Hellwegbörde.
Nordische Wildgänse: Blässgans, Kurzchnabelgans, Saatgans, Weißwangengans, Zwerggans	Meideverhalten In NRW gibt es regelmäßige Rastvorkommen v. a. in den Vogelschutzgebieten.
Sing- und Zwergschwan	Meideverhalten In NRW gibt es regelmäßige Rastvorkommen v. a. in den Vogelschutzgebieten.
Fledermäuse	
Großer Abendsegler	Kollisionsrisiko v. a. während des herbstlichen Zuges sowie im Umfeld von Wochenstuben und Paarungsquartieren
Kleiner Abendsegler	Kollisionsrisiko v. a. während des herbstlichen Zuges sowie im Umfeld von

Art	Auswirkung
	Wochenstuben und Paarungsquartieren
Rauhautfledermaus	Kollisionsrisiko v. a. während des herbstlichen Zuggeschehens sowie im Umfeld von Wochenstuben und Paarungsquartieren
Mückenfledermaus	Kollisionsrisiko v. a. im Umfeld von Wochenstuben (Analogieschluss Zwergfledermaus)
Nordfledermaus	Kollisionsrisiko v. a. im Umfeld von Wochenstuben
Breitflügelfledermaus	Kollisionsrisiko v. a. im Umfeld von Wochenstuben
Zweifarbflödermaus	Kollisionsrisiko v. a. im Umfeld von Wochenstuben
Zwergfledermaus	<p>Kollisionsrisiko v. a. im Umfeld von Wochenstuben</p> <p>„Die Zwergfledermaus ist mit Abstand die häufigste Fledermausart in Nordrhein-Westfalen und kommt in Nordrhein-Westfalen in nahezu jeder Ortschaft vor. In der aktuellen Roten Liste NRW (LANUV 2011) wird die Zwergfledermaus als „ungefährdet“ geführt. Aufgrund der Häufigkeit können bei dieser Art Tierverluste durch Kollisionen an WEA grundsätzlich als allgemeines Lebensrisiko im Sinne der Verwirklichung eines sozialadäquaten Risikos angesehen werden. Sie erfüllen in der Regel nicht das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Im Umfeld bekannter, individuenreicher Wochenstuben der Zwergfledermaus (im 1-km-Radius um WEA-Standort, > 50 reproduzierende Weibchen) wäre im Einzelfall in Bezug auf das geplante Vorhaben, das jeweilige Vorkommen und die Biologie der Art durch den Vorhaben- und / oder Planungsträger darzulegen, dass im Sinne dieser Regelfallvermutung kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko besteht. Bei einem Gondelmonitoring werden tatsächliche Aufenthalte der Zwergfledermaus in Gondelhöhe ermittelt und müssen in der Berechnung der Abschaltalgorithmen einfließen.“</p>

Tab. A2 Untersuchungsgebietsabgrenzung – Anhang 2 Leitfaden NRW

Quelle: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV) und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV): Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen – Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete. Stand 12.04.2024

Tabelle 2a: Prüfbereiche für Brutvogelarten mit einem betriebsbedingt erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko gemäß Abschnitt 1 der Anlage 1 BNatSchG (weggelassen wurden die Arten Steinadler und Schreiadler, da diese in NRW nicht vorkommen).

Brutvogelarten	Nahbereich*	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	350	450	2.000
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	500	1.000	3.000
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	400	500	2.500
Rohrweihe ¹ (<i>Circus aeruginosus</i>)	400	500	2.500
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	500	1.200	3.500
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	500	1.000	2.500
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	500	2.000	5.000
Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	500	1.000	2.500
Uhu ¹ (<i>Bubo bubo</i>)	500	1.000	2.500
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	500	1.000	2.500
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	500	1.000	2.000
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	500	1.000	2.000
Wiesenweihe ¹ (<i>Circus pygargus</i>)	400	500	2.500

* Abstände in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt

¹ Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn der Rotorblattdurchgang in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, in weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht für den Nahbereich.

Tabelle 2b: Prüfbereiche für Brutvögel mit einem durch das Bauwerk erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko sowie für Ansammlungen von Vögeln (Brutkolonien, Schlafplätze) mit einem betriebsbedingt erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko.

Art, Artengruppe	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>) (Brutkolonien)	1000	3000
Grauhammer (<i>Emberiza calandra</i>) (Brut/Kollision mit Mast)	500	
Möwen: Heringsmöwe, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe, Sturmmöwe, (Brutkolonien)	1000	3000
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) (Schlafplätze)	500	
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) (Schlafplätze)	1200	3500
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) (Schlafplätze)	1000	2500
Trauerseeeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>) (Brutkolonien)	1000	3000
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>) (Schlafplätze)	500	2500
* Abstände in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt		

Tabelle 2c: Prüfbereiche für Vogelarten, die aufgrund von Störwirkungen durch WEA mit Meideverhalten reagieren.

Art, Artengruppe	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich entfällt bei störungsempfindlichen Vogelarten bzw. Vogelarten mit Meideverhalten
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) (Brut)	500	
Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>) (Rast)	1000	
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) (Brut)	500	
Haselhuhn (<i>Tetrastes bonasia</i>) (Brut)	1000	
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) (Brut) ¹	100	
Kiebitz (Rast)	400	

Kranich (<i>Grus grus</i>) (Brut)	500	
Kranich (Rast: Schlafplätze)	1500	
Mornellregenpfeifer (<i>Charadrius morinellus</i>) (Rast)	500	
Nordische Wildgänse: Blässgans, Kurzschnabelgans, Saatgans, Weißwangengans, Zwerggans (Rast: Schlafplätze)	200	
Nordische Wildgänse: Blässgans, Kurzschnabelgans, Saatgans, Weißwangengans, Zwerggans (Rast: Nahrungshabitate)	200	
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>) (Brut)	1000	
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>) (Brut)	500	
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) (Brut)	3000	
Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>) (Rast: Schlafplätze)	1000	
Singschwan (Rast: Nahrungshabitate)	400	
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>) (Brut)	500	
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) (Brut)	500	
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) (Brut)	500	
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>) (Brut)	1000	
Zwergschwan (<i>Cygnus bewickii</i>) (Rast: Schlafplätze)	1000	
Zwergschwan (Rast: Nahrungshabitate)	400	

* Abstände in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt

¹ Beim Kiebitz gilt das angegebene UG für Einzelanlagen. In Bereichen mit mehreren WEA können sich die Meidewirkungen summieren. Daher sollten bei Windparkplanungen 100 m um die gesamte Windparkfläche bzw. die gesamte Vorrangzone als UG abgegrenzt werden. Aus dem größeren UG resultiert jedoch nicht zwingend ein zusätzlicher Maßnahmenbedarf. Dies bleibt der Entscheidung im jeweiligen Einzelfall überlassen.

Tab. A3 Ergebnisse der Raumnutzungskartierung für den Rotmilan

Datum	RNA Standort	Art	Anzahl	Zeit von	Zeit bis	Dauer (in min.)	Höhe min. (in m)	Höhe max. (in m)	Höhe avg. (in m)	0-50 m (in %)	50-100 m (in %)	100-200 m (in %)	über 200 m (in %)	Verhalten
07.03.24	B1	Rm	1	10:26	10:34	0:08	30	100	65	30	70			Thermikkreisend
07.03.24	B1	Rm	1	10:31	10:31	0:01	20	30	25	100				Streckenflug
07.03.24	A2	Rm	1	14:26	14:28	0:02	15	30	22,5	100				nach Suchflug in Waldstück landend
07.03.24	A1	Rm	1	10:34	10:36	0:02	80	100	90		100			über Waldstück kreisend, dann Richtung N abfliegend
21.03.24	B2	Rm	1	9:35	9:37	0:02	20	25	22,5	100				Wechsel aus langsamem Streckenflug und Kreisen, vmtl. Nahrungssuche
05.04.24	B2	Rm	1	14:54	15:07	0:13	20	50	35	100				ausdauernd kreisend, dann Richtung NW fliegend
05.04.24	B2	Rm	1	14:59	15:01	0:02	50	60	55		100			mehrfach kreisend, dann Richtung W ziehend
05.04.24	B1	Rm	1	9:10	9:12	0:02	15	30	22,5	100				kreisend, Nahrungssuche
05.04.24	B1	Rm	1	11:47	11:54	0:07	40	50	45	100				kreisend, Nahrungssuche
17.04.24	B1	Rm	1	13:19	13:20	0:01	30	50	40	100				Streckenflug
12.06.24	A1	Rm	1	12:59	13:03	0:04	30	60	45	80	20			Nahrungssuche, ausdauernd kreisend
24.06.24	A1	Rm	1	10:00	10:01	0:01	20	45	32,5	100				kreisend, dann Richtung SO fliegend
24.06.24	B2	Rm	1	11:58	11:58	0:01	50	80	65		100			Streckenflug Richtung N
24.06.24	B1	Rm	3	10:38	10:44	0:06	60	300	180		10	30	60	kreisend Richtung SW fliegend
09.07.24	A2	Rm	1	9:40	9:42	0:02	20	30	25	100				nahrungssuchend, Richtung SW fliegend
24.06.24	A2	Rm	1	11:52	12:05	0:13	30	250	140	10	30	30	30	ausdauernd kreisend, Nahrungssuche, dann in Thermik kreisend aufsteigend, anschließend Streckenflug nach N
24.06.24	A2	Rm	1	12:32	12:33	0:01	30	50	40	100				kreisend, dann in Wald landend
24.06.24	A2	Rm	1	12:38	12:38	0:01	5	30	17,5	100				kreisend, dann an Waldrand landend
24.06.24	A2	Rm	1	12:35	12:36	0:01	30	60	45	90	10			kreisend, dann nach N fliegend
24.06.24	A2	Rm	1	12:42	12:48	0:06	10	100	55	40	60			ausdauernd kreisend, nahrungssuchend, dann in Waldstück einfliegend
24.06.24	A2	Rm	1	12:53	12:54	0:01	30	40	35	100				über Wald kreisend, dann einfliegend
24.06.24	A2	Rm	1	12:41	12:48	0:07	30	100	65	30	70			nahrungssuchend, hoch kreisend, dann in Waldstück landend
24.06.24	A2	Rm	1	13:05	13:07	0:02	15	60	37,5	80	20			über Wald Richtung S/SW kreisend

Tab. A4 Ergebnisse der Raumnutzungskartierung für den Weißstorch

Datum	RNA Standort	Art	Anzahl	Zeit von	Zeit bis	Dauer (in min.)	Höhe min. (in m)	Höhe max. (in m)	Höhe avg. (in m)	0-50 m (in %)	50-100 m (in %)	100-200 m (in %)	über 200 m (in %)	Verhalten
07.03.24	B2	Ws	2	13:38	13:38	0:01	0	50	25	100				Anflug auf Horst
07.03.24	B2	Ws	2	14:10	14:10	0:01	0	20	10	100				auf Horst anfliegend
07.03.24	B2	Ws	2	14:21	14:21	0:01	0	20	10	100				Anflug auf Horst
07.03.24	B2	Ws	2	14:24	14:27	0:03	0	40	20	100				Revierflug, nach O fliegend, von Horst abfliegend dann langsam aufsteigend und auf einer Höhe kreisend
07.03.24	B2	Ws	1	15:13	15:13	0:01	0	10	5	100				von Horst abfliegend, dann Richtung S
07.03.24	B2	Ws	2	15:00	15:00	0:01	0	10	5	100				auf Horst fliegend
21.03.24	B1	Ws	1	14:01	14:03	0:02	10	15	12,5	100				kreisend, dann Flug Richtung Nisthilfe
21.03.24	B1	Ws	1	14:46	14:46	0:01	10	15	12,5	100				im Streckenflug aus Richtung Nisthilfe kommend
21.03.24	B2	Ws	1	10:20	10:20	0:01	0	3	1,5	100				von Nisthilfe abfliegend und an Waldrand landend
21.03.24	B2	Ws	1	10:22	10:22	0:01	0	3	1,5	100				mit Nistmaterial anfliegend
21.03.24	B2	Ws	1	10:27	10:27	0:01	0	3	1,5	100				von Nisthilfe abfliegend und an Waldrand landend
21.03.24	B2	Ws	2	10:35	10:41	0:06	0	3	1,5	100				Nistmaterial suchend, anschließend Kopula
21.03.24	B2	Ws	1	10:42	10:43	0:01	0	3	1,5	100				von Nisthilfe abfliegend und auf Feld landend
21.03.24	B2	Ws	1	11:37	11:37	0:01	0	5	2,5		100			auf Feld landend, Nistmaterial suchend
21.03.24	B2	Ws	1	11:39	11:39	0:01	0	3	1,5	100				mit Nistmaterial auf Nisthilfe fliegend
21.03.24	B2	Ws	1	9:10	9:10	0:01	50	200	125	100				Nistmaterial zur Nisthilfe bringend

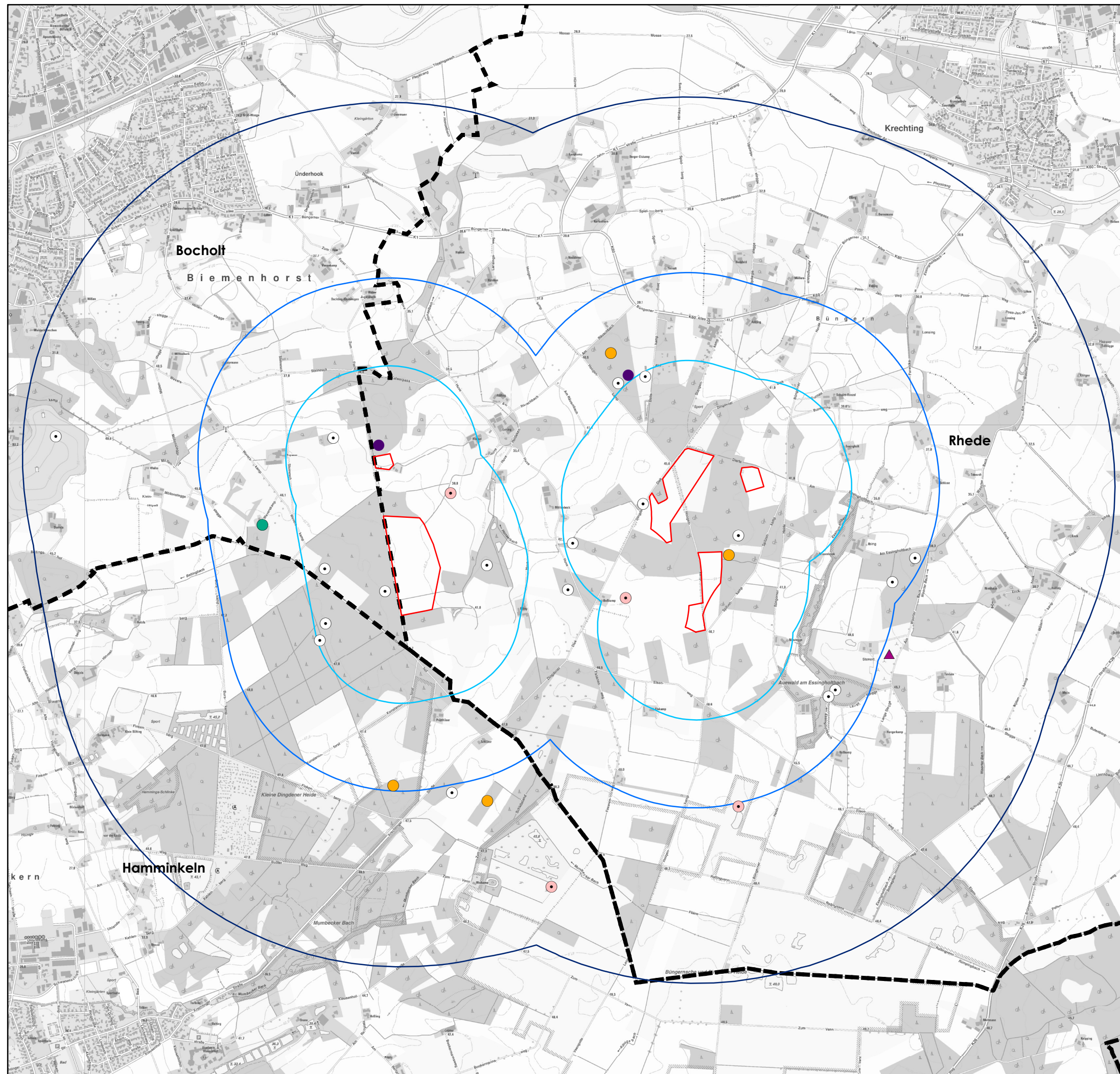
Datum	RNA Standort	Art	Anzahl	Zeit von	Zeit bis	Dauer (in min.)	Höhe min. (in m)	Höhe max. (in m)	Höhe avg. (in m)	0-50 m (in %)	50-100 m (in %)	100-200 m (in %)	über 200 m (in %)	Verhalten
21.03.24	B2	Ws	1	9:12	9:14	0:02	3	20	11,5	100				von Nisthilfe abfliegend Richtung O, dann SO und auf Feld landend
21.03.24	B2	Ws	1	9:38	9:38	0:01	0	5	2,5	100				tiefer Streckenflug, zur Nahrungssuche auf Feld landend
21.03.24	B2	Ws	1	9:55	9:55	0:01	0	3	1,5	100				mit Nistmaterial auf Horst fliegend, anschließend Kopula
21.03.24	B2	Ws	1	10:00	10:00	0:01	0	3	1,5	100				von Horst abfliegend und auf Feld landend
21.03.24	B2	Ws	1	10:08	10:08	0:01	0	3	1,5	100				nach Nahrungssuche auffliegend, kurz landend und Nistmaterial sammelnd, dann mit Nistmaterial zum Horst fliegend
21.03.24	B2	Ws	1	10:15	10:15	0:01	0	3	1,5	100				von Nisthilfe in Waldrand abfliegend, dort kurz Nistmaterial suchend
21.03.24	B2	Ws	1	10:16	10:16	0:01	0	3	1,5	100				nach kurzer Nistmaterialsuche aus Waldrand abfliegend und mit Nistmaterial auf Nisthilfe fliegend
05.04.24	A1	Ws	1	11:08	11:08	0:01	0	3	1,5	100				von Nisthilfe abfliegend und auf Feld landend
05.04.24	A1	Ws	1	11:11	11:11	0:01	0	3	1,5	100				mit Nistmaterial von Feld auf Horst fliegend
05.04.24	A1	Ws	1	11:13	11:13	0:01	0	3	1,5	100				von Nisthilfe abfliegend und auf Feld landend
05.04.24	A1	Ws	1	11:15	11:15	0:01	0	3	1,5	100				mit Nistmaterial von Feld auf Horst fliegend
05.04.24	A1	Ws	1	11:16	11:16	0:01	0	3	1,5	100				von Horst abfliegend und auf Feld landend
05.04.24	B2	Ws	1	12:40	12:40	0:01	1	20	10,5	100				fliegt von Nisthilfe ab, nach Nahrungsübergabe
05.04.24	B2	Ws	1	12:42	12:42	0:01	1	20	10,5	100				bringt Nahrung
17.04.24	B2	Ws	1	9:20	9:20	0:01	1	3	2	100				auf Nisthilfe fliegend
17.04.24	B2	Ws	1	9:23	9:23	0:01	3	10	6,5	100				von Nisthilfe abfliegend, Richtung NNO
17.04.24	B2	Ws	1	10:51	10:51	0:01	1	3	2	100				auf Nisthilfe fliegend, rufend, anderer Vogel als Flug Nr. 46
17.04.24	B2	Ws	1	11:51	11:59	0:08	30	200	115	25	40	35		kreisend aufsteigend mit zwischenzeitlichem Streckenflug, kreisend, dann Richtung S fliegend
17.04.24	B2	Ws	1	11:22	11:22	0:01	0	3	1,5	100				von Nisthilfe abfliegend und auf Feld landend
17.04.24	B2	Ws	1	11:22	11:22	0:01	0	3	1,5	100				auf Nisthilfe fliegend
17.04.24	B1	Ws	1	13:42	13:43	0:01	25	35	30	100				Streckenflug
17.04.24	A2	Ws	1	11:04	11:06	0:02	30	50	40	100				über Wald kreisend, dann Richtung N fliegend
17.04.24	A1	Ws	1	14:50	14:55	0:05	30	80	55	30	70			kreisend aufsteigend
02.05.24	A1	Ws	1	10:35	10:37	0:02	30	150	90	15	65	20		kreisend aufsteigend, dann Richtung SW fliegend
02.05.24	A2	Ws	1	13:07	13:10	0:03	150	300	225			40	60	Streckenflug
02.05.24	B2	Ws	1	12:22	12:22	0:01	2	15	8,5	100				auf Nisthilfe fliegend
02.05.24	B2	Ws	1	13:10	13:10	0:01	10	20	15	100				auf Nisthilfe fliegend
02.05.24	B2	Ws	1	13:13	13:13	0:01	15	30	22,5	100				von Horst in Richtung NW abfliegend
02.05.24	B2	Ws	1	12:27	12:27	0:01	15	25	20	100				von Horst in Richtung NNW abfliegend
02.05.24	B2	Ws	1	14:35	14:37	0:02	15	30	22,5	100				ausdauernd kreisend, dann Richtung W fliegend, nahrungssuchend
02.05.24	B2	Ws	1	14:58	14:58	0:01	10	20	15	100				nahrungssuchend
10.05.24	A2	Ws	1	11:12	11:13	0:01	0	60	30	75	25			nach Streckenflug mehrfach landend und abfliegend
27.05.24	B2	Ws	1	14:00	14:03	0:03	20	100	60	30	70			kreisend
27.05.24	B2	Ws	1	9:29	9:29	0:01	15	35	25	100				
27.05.24	B2	Ws	1	13:45	13:45	0:01	10	80	45	65	35			von Horst abfliegend, ein weiterer auf Nest
27.05.24	B2	Ws	1	13:43	13:43	0:01	10	30	20	100				kreisend
27.05.24	B1	Ws	1	10:59	11:01	0:02	20	60	40	80	20			Suchflug
27.05.24	B1	Ws	1	9:28	9:31	0:03	50	100	75		100			kreisend
27.05.24	B1	Ws	1	11:54	11:54	0:01	30	50	40	100				kreisend, dann Richtung SW fliegend
27.05.24	B1	Ws	1	11:19	11:21	0:02	20	50	35	100				nahrungssuchend
27.05.24	A1	Ws	1	11:55	11:55	0:01	0	15	7,5	100				nach Nahrungssuche auffliegend und landend
27.05.24	A1	Ws	1	12:01	12:01	0:01	0	20	10	100				nach Nahrungssuche abfliegend Richtung W
27.05.24	A2	Ws	1	14:48	14:51	0:03	50	150	100		50	50		kreisend, Richtung N fliegend

Datum	RNA Standort	Art	Anzahl	Zeit von	Zeit bis	Dauer (in min.)	Höhe min. (in m)	Höhe max. (in m)	Höhe avg. (in m)	0-50 m (in %)	50-100 m (in %)	100-200 m (in %)	über 200 m (in %)	Verhalten
12.06.24	A2	Ws	1	10:46	10:46	0:01	20	40	30	100				Streckenflug, dann kreisend und wieder in Streckenflug Richtung SW übergehend
12.06.24	A2	Ws	3	11:14	11:14	0:01	20	45	32,5	100				Streckenflug Richtung WSW
12.06.24	A2	Ws	3	11:24	11:30	0:06	20	150	85	25	50	25		kreisend aufsteigend
12.06.24	A2	Ws	1	11:33	11:37	0:04	20	70	45	75	25			kreisend aufsteigend, dann Richtung SW fliegend
12.06.24	A2	Ws	1	11:59	12:01	0:02	20	40	30	100				kreisend aufsteigend, dann über Wald Richtung NO fliegend
12.06.24	A1	Ws	1	12:31	12:32	0:01	30	40	35	100				Streckenflug Richtung N, zwischenzeitlich kreisend
12.06.24	A1	Ws	1	15:00	15:03	0:03	20	100	60	40	60			Streckenflug nach NO, dann wendend und herabfliegend, vermutlich landend
12.06.24	B2	Ws	1	9:31	9:32	0:01	50	50	50	100				kreisend, dann Richtung S fliegend
12.06.24	B2	Ws	1	9:49	9:52	0:03	20	100	60	25	75			Richtung NO fliegend, kreisend, Revierkampf mit Ws, Flug Nr. 86, dann Streckenflug Richtung SSW
12.06.24	B2	Ws	1	9:49	9:49	0:01	0	15	7,5	100				von Horst abfliegend, Revierkampf mit Ws, Flug Nr. 85
12.06.24	B2	Ws	1	9:05	9:05	0:01	0	15	7,5					kurz von Horst abfliegend, auf Feld landend, dann wieder auf Horst fliegend
12.06.24	B2	Ws	1	10:31	10:34	0:03	40	60	50	50	50			Streckenflug Richtung O, anderer Vogel als Flug Nr. 89
12.06.24	B2	Ws	1	10:31	10:31	0:01	0	15	7,5	100				auf Horst fliegend
12.06.24	B2	Ws	1	10:40	10:41	0:01	20	50	35	100				Streckenflug
12.06.24	B2	Ws	1	11:00	11:01	0:01	60	60	60		100			kreisend, dann Richtung N fliegend
12.06.24	B2	Ws	1	11:00	11:00	0:01	0	15	7,5	100				auf Horst fliegend
12.06.24	B2	Ws	1	11:43	11:44	0:01	100	150	125			100		hoch kreisend, dann Richtung S fliegend
12.06.24	B2	Ws	1	11:10	11:10	0:01	0	15	7,5	100				von Horst auf Feld fliegend
12.06.24	B2	Ws	1	11:14	11:14	0:01	0	15	7,5	100				auf Horst fliegend
12.06.24	B2	Ws	1	11:14	11:14	0:01	0	15	7,5	100				kreisend, dann Richtung NW fliegend
12.06.24	B2	Ws	1	11:28	11:31	0:03	10	200	105	25	25	50		kreisend, dann Richtung NO fliegend
12.06.24	B1	Ws	3	12:37	12:40	0:03	100	200	150			100		kreisend, dann Richtung N fliegend
12.06.24	B1	Ws	1	15:01	15:06	0:05	100	250	175			80	20	hochkreisend, simultan zu Flug Nr. 100 & Flug Nr. 101
12.06.24	B1	Ws	3	15:01	15:07	0:06	200	200	200			100		hoch kreisend, dann Richtung NO fliegend, simultan zu Flug Nr. 99 & Nr. 101
12.06.24	B1	Ws	2	15:01	15:10	0:09	200	300	250				100	hoch kreisend, dann Richtung SO fliegend, simultan zu Flug Nr. 99 & Nr. 100
24.06.24	A2	Ws	1	13:51	13:51	0:01	0	3	1,5	100				nahrungssuchend, zwischenzeitlich auffliegend und wieder landend
24.06.24	A2	Ws	1	14:20	14:22	0:02	30	50	40	100				kreisend, dann Richtung NW fliegend
07.03.24	B2	Ws	2	14:16	14:16	0:01								Kopulation
21.03.24	B2	Ws	1	11:37	11:39	0:02								Nistmaterial suchend
21.03.24	A2	Ws	1	9:00	9:10	0:10								auf Nisthilfe
21.03.24	B2	Ws	1	9:38	9:55	0:17								Nahrungssuche
21.03.24	B2	Ws	1	10:00	10:08	0:08								auf Feld nahrungssuchend
05.04.24	A1	Ws	1	10:48	11:08	0:20								brütend auf Nisthilfe
05.04.24	B2	Ws	1	12:30	12:50	0:20								auf Nisthilfe
17.04.24	B2	Ws	1	9:00	12:00	3:00								brütend auf Nisthilfe
02.05.24	B2	Ws	1	9:00	9:10	0:10								brütend
02.05.24	B2	Ws	1	12:05	12:15	0:10								auf Nisthilfe brütend
10.05.24	B2	Ws	1	9:00	12:00	3:00								auf Nisthilfe, 1 juv.
10.05.24	B2	Ws	1	13:40	13:40	0:01								auf Nisthilfe, 1 ad. + 1 juv.
27.05.24	A1	Ws	1	11:54	11:55	0:01								nahrungssuchend
27.05.24	A1	Ws	1	11:55	12:01	0:06								nahrungssuchend
12.06.24	B2	Ws	1	9:00	12:00	3:00								1 ad. + 1 juv. auf Nisthilfe
24.06.24	B2	Ws	1	11:45	14:45	3:00								1 juv. auf Nest
09.07.24	B2	Ws	1	9:00	10:07	1:07								auf Horst

Datum	RNA Standort	Art	Anzahl	Zeit von	Zeit bis	Dauer (in min.)	Höhe min. (in m)	Höhe max. (in m)	Höhe avg. (in m)	0-50 m (in %)	50-100 m (in %)	100-200 m (in %)	über 200 m (in %)	Verhalten
09.07.24	B2	Ws	1	9:18	9:19	0:01								ad. auf Nisthilfe
26.07.24	B2	Ws	2	12:05	14:05	2:00								auf Nisthilfe

Tab. A5 Ergebnisse der Raumnutzungskartierung für weitere WEA-empfindliche Arten

Datum	RNA Standort	Art	Anzahl	Zeit von	Zeit bis	Dauer (in min.)	Höhe min. (in m)	Höhe max. (in m)	Höhe avg. (in m)	0-50 m (in %)	50-100 m (in %)	100-200 m (in %)	über 200 m (in %)	Verhalten
Wespenbussard														
24.06.24	B2	Wsb	1	12:15	12:20	0:05	70	200	135		30	70		balzend, Schmetterlingsflüge
09.07.24	B2	Wsb	1	9:41	9:51	0:10	20	80	50	70	30			nahrungssuchend, dann Richtung NO fliegend
09.07.24	B1	Wsb	1	13:24	13:27	0:03	30	60	45	80	20			nahrungssuchend, dann Streckenflug Richtung O
09.07.24	A2	Wsb	1	9:49	9:54	0:05	20	40	30	100				nahrungssuchend
26.07.24	A2	Wsb	1	12:49	12:53	0:04	25	50	37,5	100				nahrungssuchend, Richtung NO fliegend
06.08.24	A2	Wsb	1	12:16	12:21	0:05	20	50	35	100				kreisend, nahrungssuchend, dann Richtung N fliegend
06.08.24	A2	Wsb	1	12:39	12:43	0:04	20	35	27,5	100				kreisend Nahrungssuchend
06.08.24	A2	Wsb	1	12:38	12:46	0:08	30	40	35	100				kreisend nahrungssuchend, dann Richtung NO fliegend
Rohrweihe														
21.03.24	A2	Row	1	10:58	11:01	0:03	0	20	10		30	70		kreisend aufsteigend, dann in ca. 200 m Höhe Streckenflug Richtung SSO
27.05.24	A1	Row	1	9:36	9:39	0:03	100	150	125			100		kreisend, dann Richtung W fliegend
Kornweihe														
07.03.24	A1	Kw	1	11:48	11:51	0:03	0	15	7,5	100				knapp über Boden jagend
05.04.24	B2	Kw	1	13:52	13:53	0:01	1	10	5,5	100				nahrungssuchend
Baumfalke														
27.05.24	B2	Bf	1	9:28	9:28	0:01	20	30	25	100				Streckenflug
27.05.24	A2	Bf	1	13:12	13:17	0:05	25	250	137,5	15	25	45	15	hochkreisend, dann Richtung NO fliegend
24.06.24	A1	Bf	1	8:38	8:38	0:01	15	30	22,5	100				in Baum fliegend
24.06.24	A1	Bf	1	8:41	8:42	0:01	15	60	37,5	60	40			Streckenflug Richtung SSO
24.06.24	B2	Bf	1	12:19	12:19	0:01	120	150	135			100		kreisend, nahrungssuchend, dann Richtung N fliegend
24.06.24	B1	Bf	1	9:09	9:09	0:01	1	50	25,5	100				nahrungssuchend
24.06.24	A1	Bf	1	8:38	8:41	0:03								in Baum sitzend

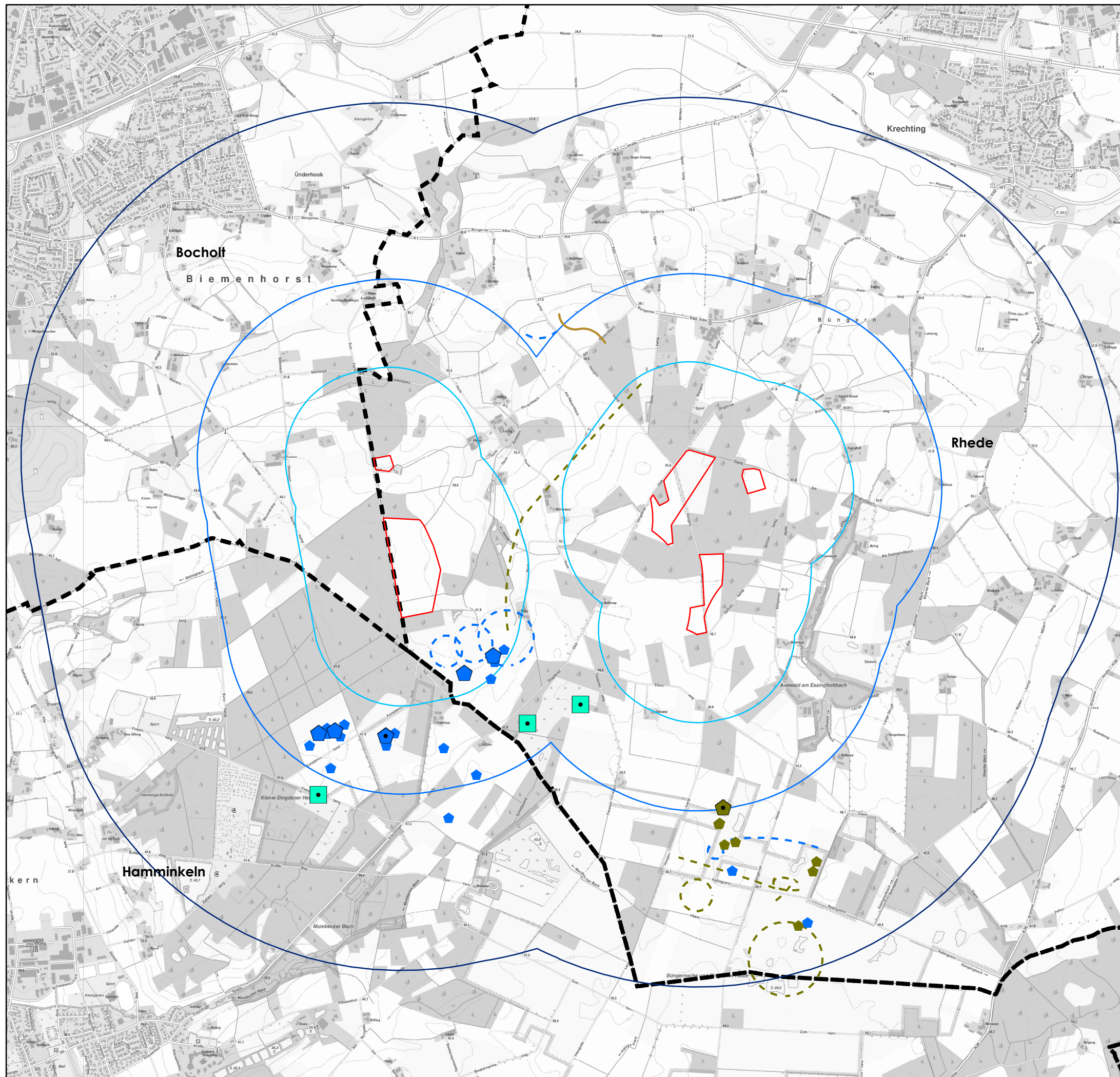


Brutvorkommen

- Horst, unbesetzt
- Habicht
- Mäusebussard
- ▲ Steinkauz
- Turmfalke
- Weißstorch

- Plangebiet
- 500 m Radius
- 1.000 m Radius
- 2.000 m Radius
- Kommunalgrenze

1 : 22.000



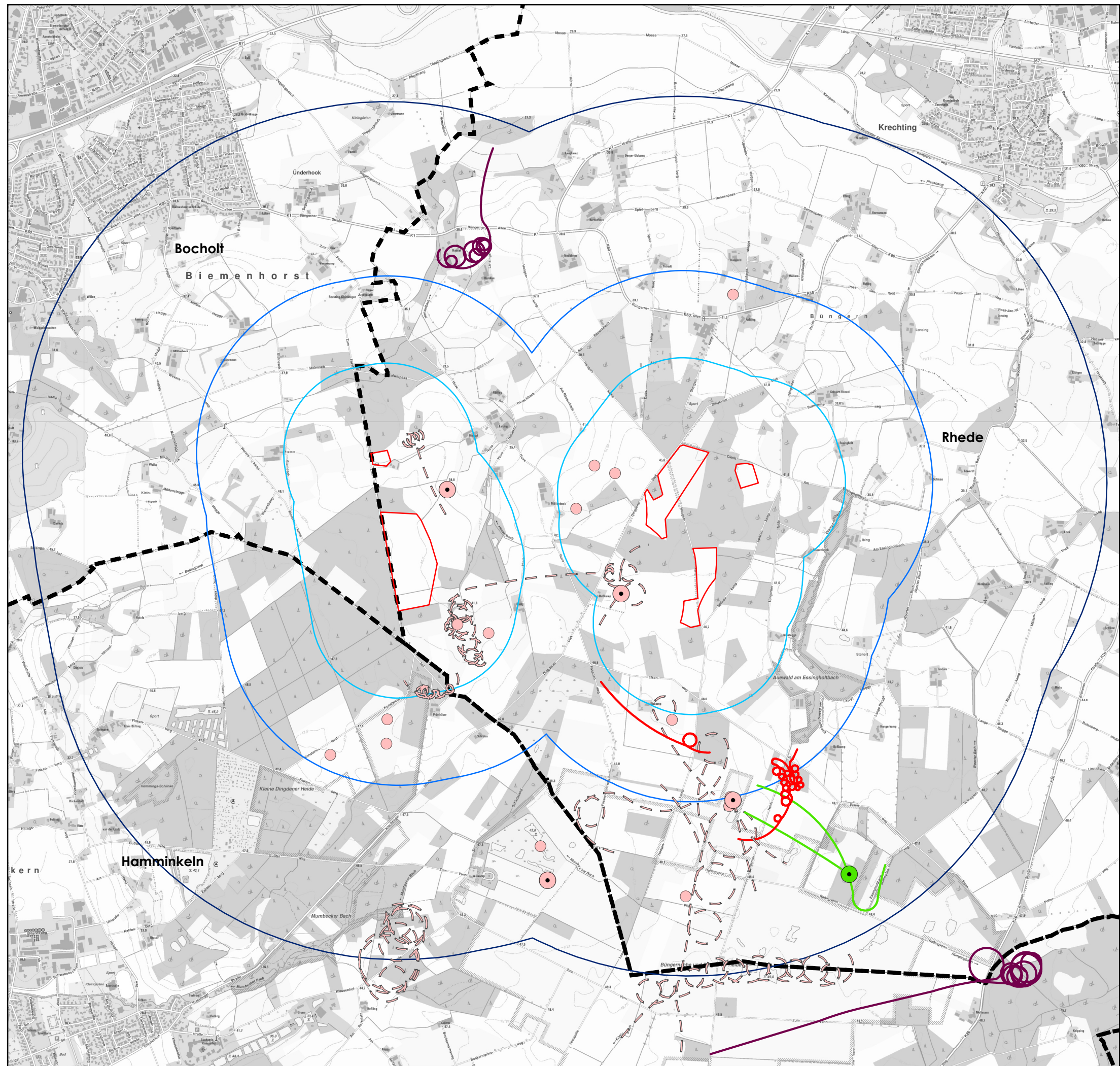
- Brutvorkommen**
- Großer Brachvogel (Brutverdacht)
 - Kiebitz (Brutnachweis)
 - Kiebitz (Brutverdacht)
 - Ziegenmelker (Brutverdacht)

- Brutzeitfeststellung**
- Großer Brachvogel
 - Kiebitz

- Flugbewegung**
- Großer Brachvogel
 - Kiebitz
 - Möwe (Larus spec.)

- Plangebiet
- 500 m Radius
- 1.000 m Radius
- 2.000 m Radius
- Kommunalgrenze

1 : 22.000



- Brutvorkommen**
- Baumfalke (Brutverdacht)
 - Weißstorch (Brutnachweis)

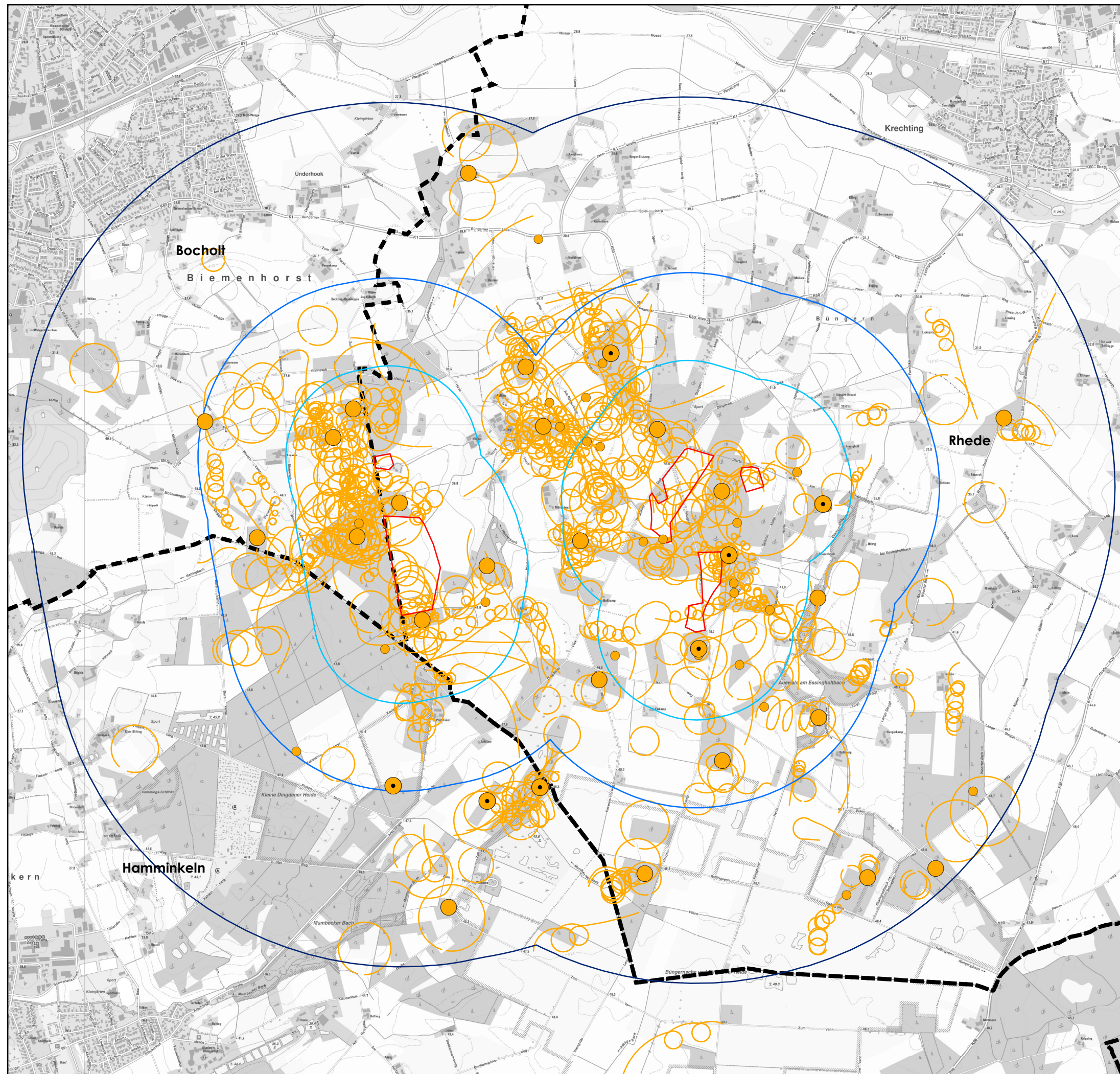
- Brutzeitfeststellung**
- Weißstorch

- Flugbewegung**
- Baumfalke
 - Rotmilan
 - Weißstorch
 - Wespenbussard

- Plangebiet
- 500 m Radius
- 1.000 m Radius
- 2.000 m Radius
- Kommunalgrenze

1 : 22.000

Karte 3
Brutvorkommen weiterer WEA-empfindlicher Arten 2024

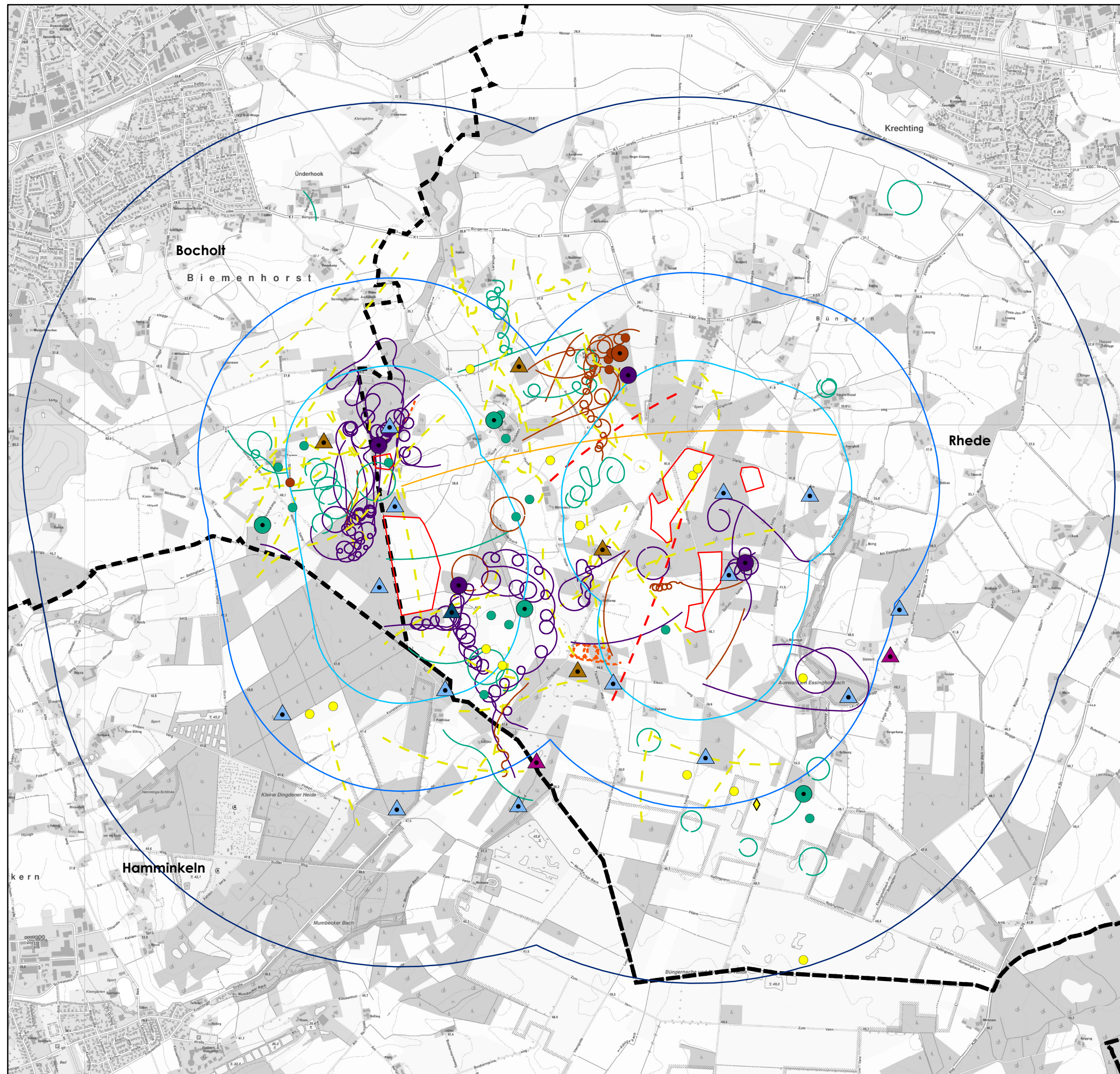


- Brutnachweis
- Brutverdacht (Revierzentrum)
- Brutzeitfeststellung
- Flugbewegung

- Plangebiet
- 500 m Radius
- 1.000 m Radius
- 2.000 m Radius
- Kommunalgrenze

1 : 22.000

Karte 4
Brutvorkommen Mäusebussard 2024



Brutvorkommen

- Habicht
- ▲ Schleiereule
- Sperber
- ▲ Steinkauz
- Turmfalke
- ▲ Waldohreule
- ▲ Waldkauz

Brutzeitfeststellung

- Graureiher
- Habicht
- ◆ Rostgans
- Sperber
- Turmfalke

Flugbewegung

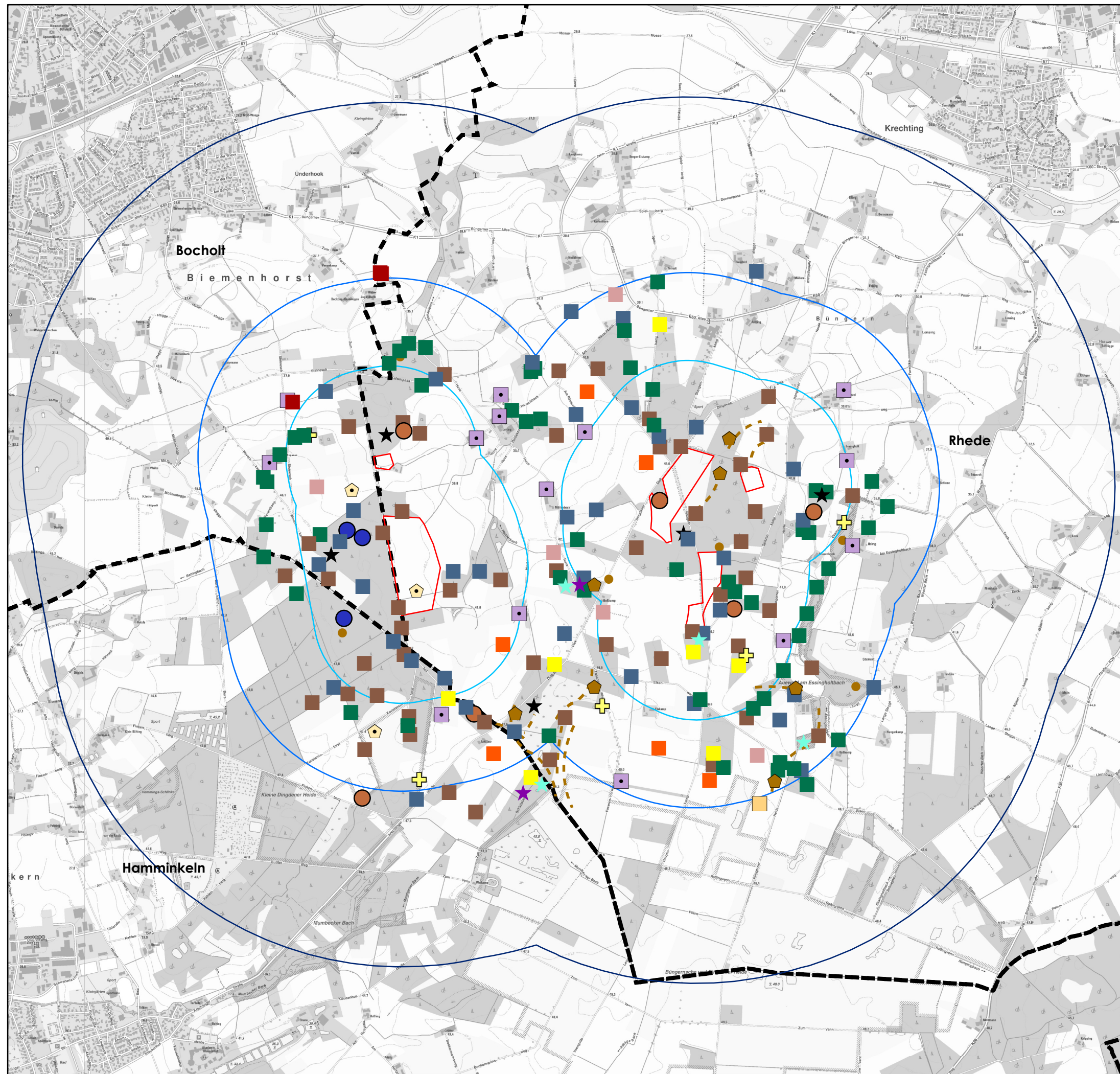
- Bussard unbest.
- Greifvogel unbest.
- Graureiher
- Habicht
- Kormoran
- Sperber
- Turmfalke

Sonstiges

- Plangebiet
- 500 m Radius
- 1.000 m Radius
- 2.000 m Radius
- Kommunalgrenze

1 : 22.000

Karte 5
Brutvorkommen planungsrelevanter
Greif-, Groß- und Eulenvögel 2024



Brutvorkommen

- Baumpieper
- Feldsperling
- Feldlerche
- Gartenrotschwanz
- Heidelerche
- Kleinspecht
- Kuckuck
- Mittelspecht
- Pirol
- Rauchschwalbe
- Star
- Schwarzspecht
- Schwarzkehlchen
- Wiesenpieper
- Wachtel
- Waldschnepfe
- Waldlaubsänger

Brutzeitfeststellung

- Waldschnepfe

Flugbewegung

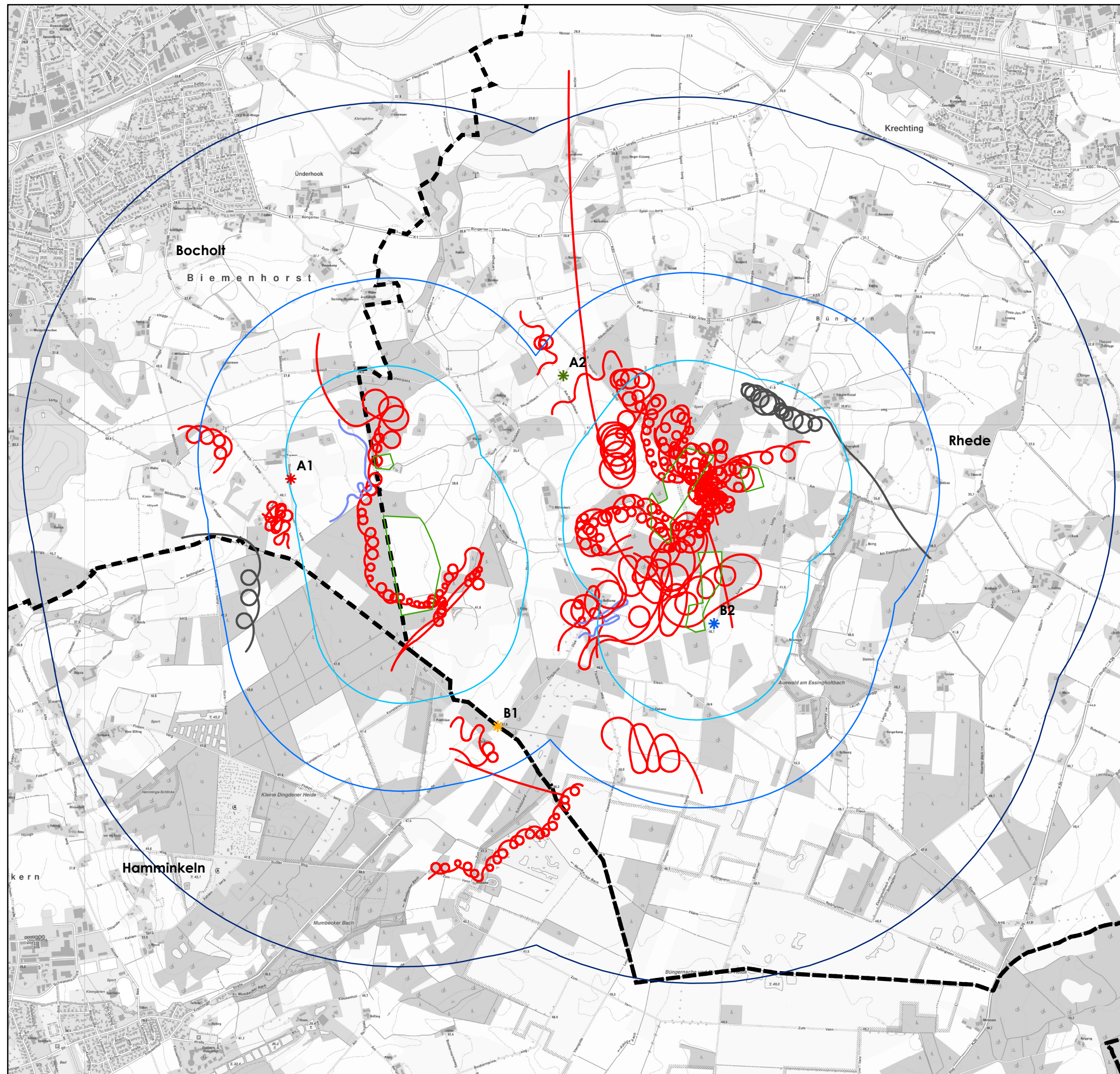
- Waldschnepfe

Sonstiges

- Plangebiet
- 500 m Radius
- 1.000 m Radius
- 2.000 m Radius
- Kommunalgrenze

1 : 22.000

Karte 6
Brutvorkommen sonstiger planungsrelevanter Arten 2024



Flugbewegung

- Kornweihe
- Rotmilan
- Rohrweihe

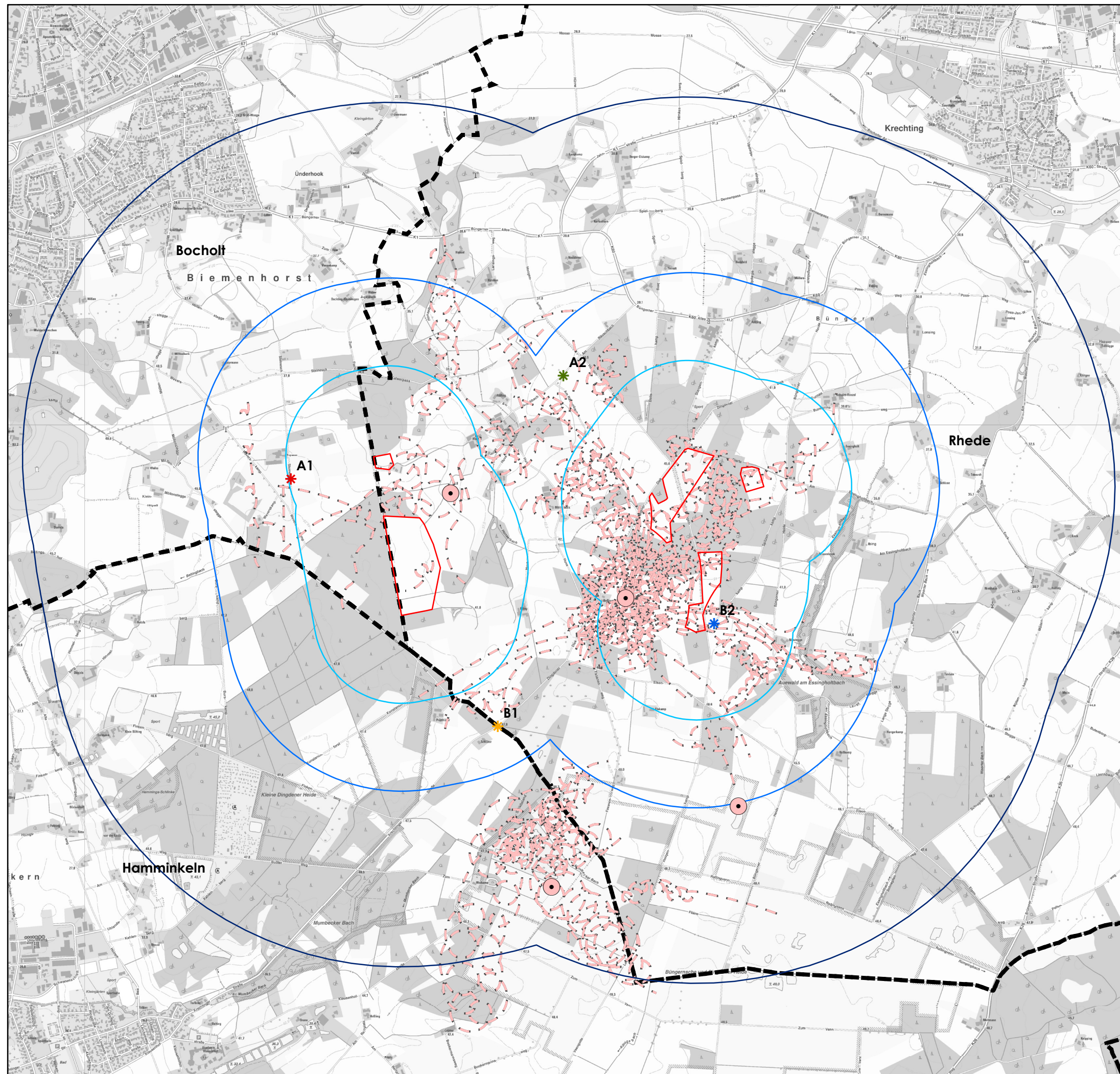
Beobachtungspunkte

- * A1
- * A2
- * B1
- * B2

Sonstiges

- Plangebiet
- 500 m Radius
- 1.000 m Radius
- 2.000 m Radius
- - - Kommunalgrenze

1 : 22.000



- Flugbewegung
- Brutnachweis

Beobachtungspunkte

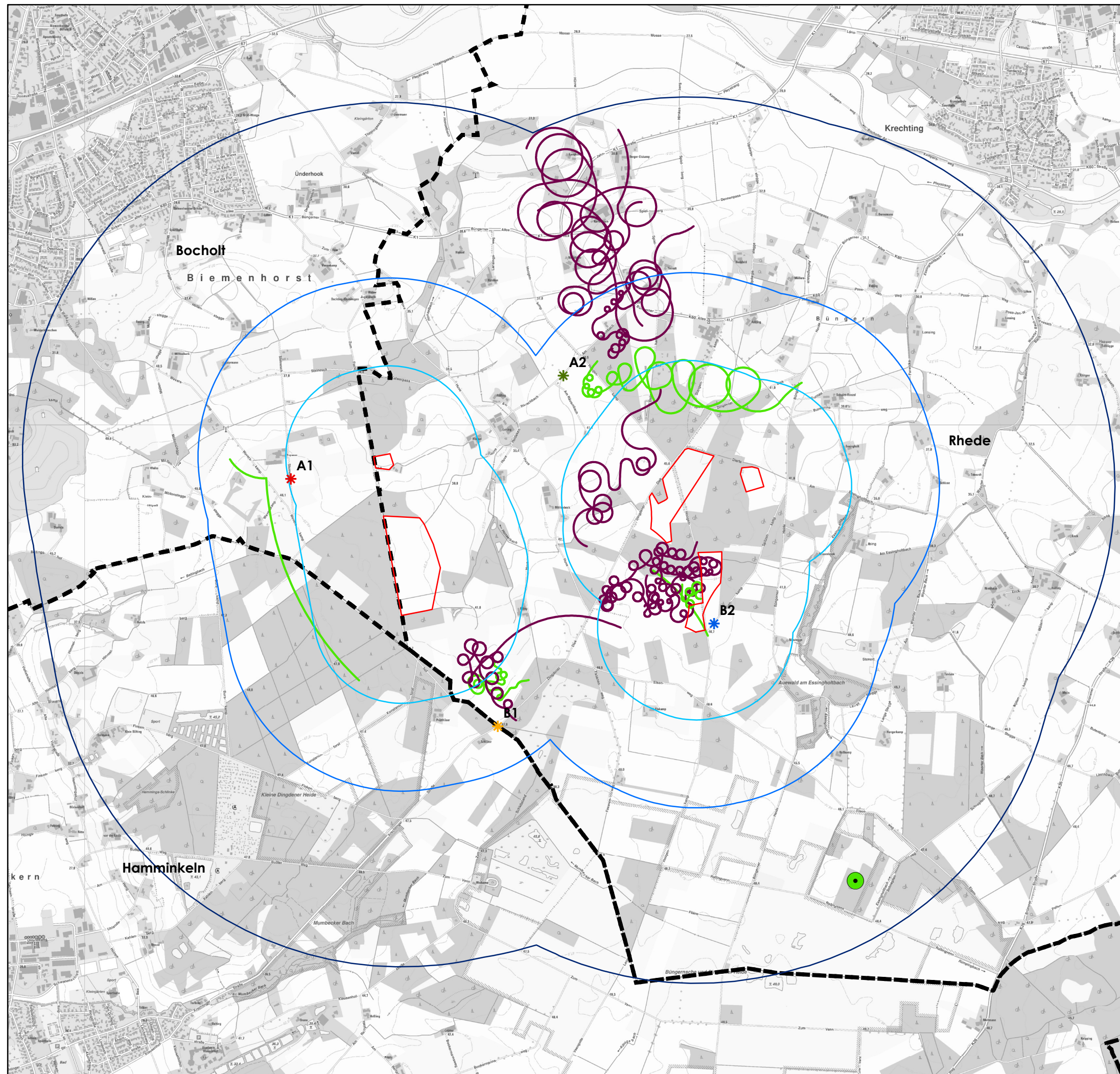
- A1
- A2
- B1
- B2

Sonstiges

- Plangebiet
- 500 m Radius
- 1.000 m Radius
- 2.000 m Radius
- Kommunalgrenze

1 : 22.000

Karte 8
Raumnutzungsanalyse Weißstorch 2024



Flugbewegung

- Baumfalke
- Wespenbussard

Brutverdacht

- Baumfalke

Beobachtungspunkte

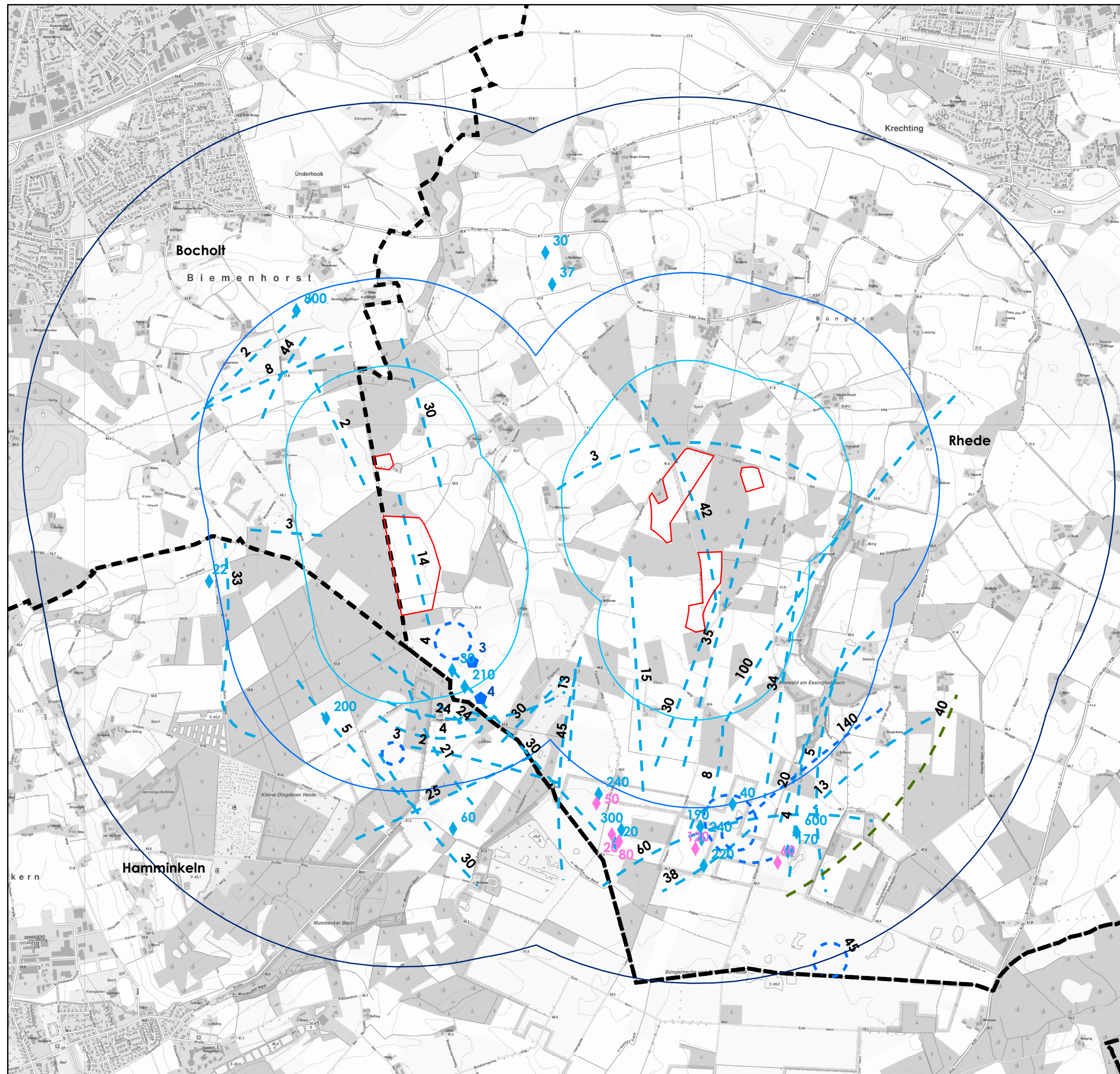
- ✱ A1
- ✱ A2
- ✱ B1
- ✱ B2

Sonstiges

- Plangebiet
- 500 m Radius
- 1.000 m Radius
- 2.000 m Radius
- Kommunalgrenze

1 : 22.000

Karte 9
Raumnutzungsanalyse weiterer
WEA-empfindlicher Arten 2024



Rastvorkommen

- ◆ Blässgans
- ◆ Kiebitz
- ◆ Saatgans

Flugbewegung

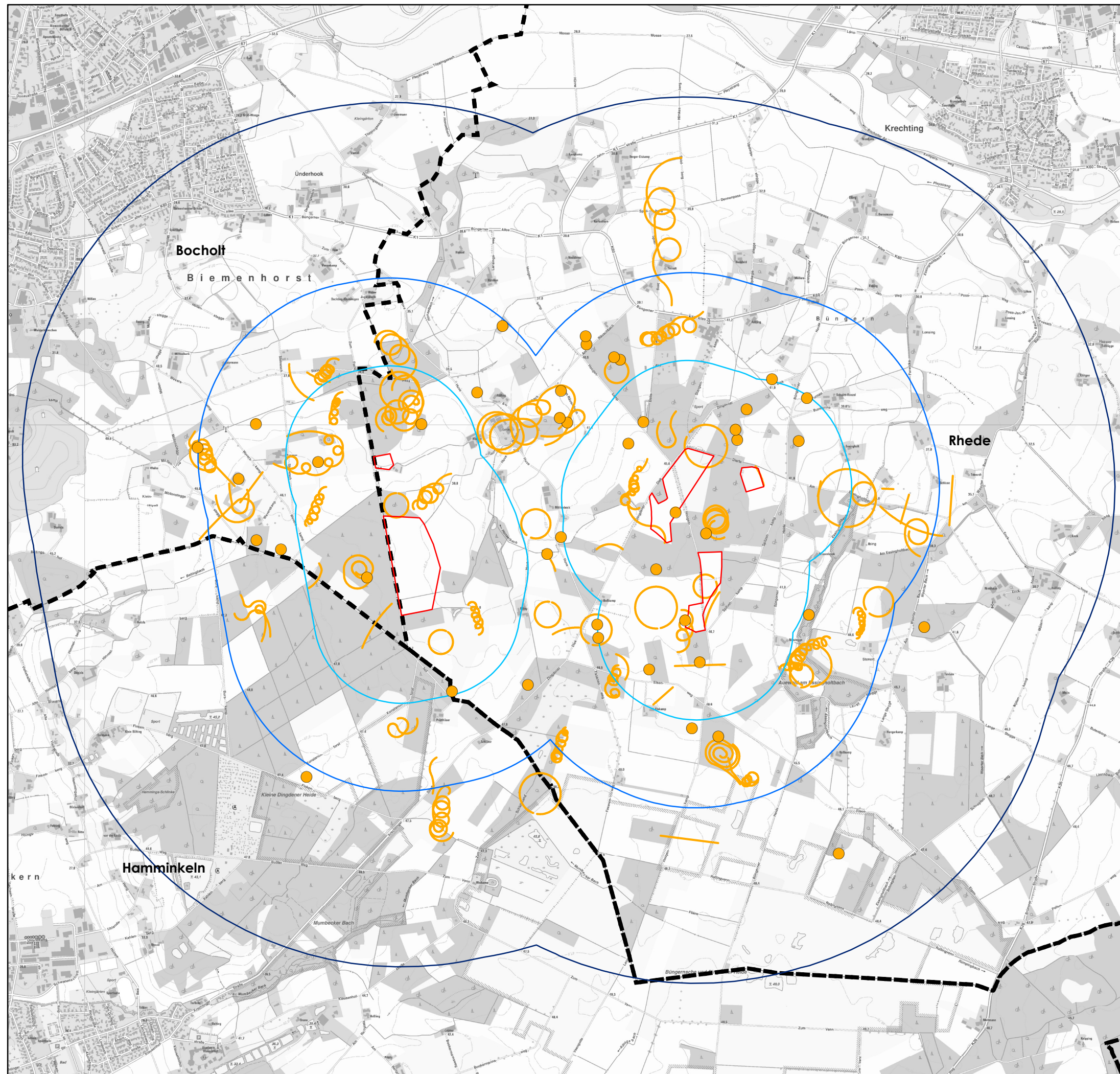
- Blässgans
- Kranich
- Kiebitz
- 600 Anzahl der Individuen

Sonstiges

- Plangebiet
- 500 m Radius
- 1.000 m Radius
- 2.000 m Radius
- Kommunalgrenze

1 : 22.000

Karte 10
Rastvorkommen WEA-empfindlicher Arten 2023/2024



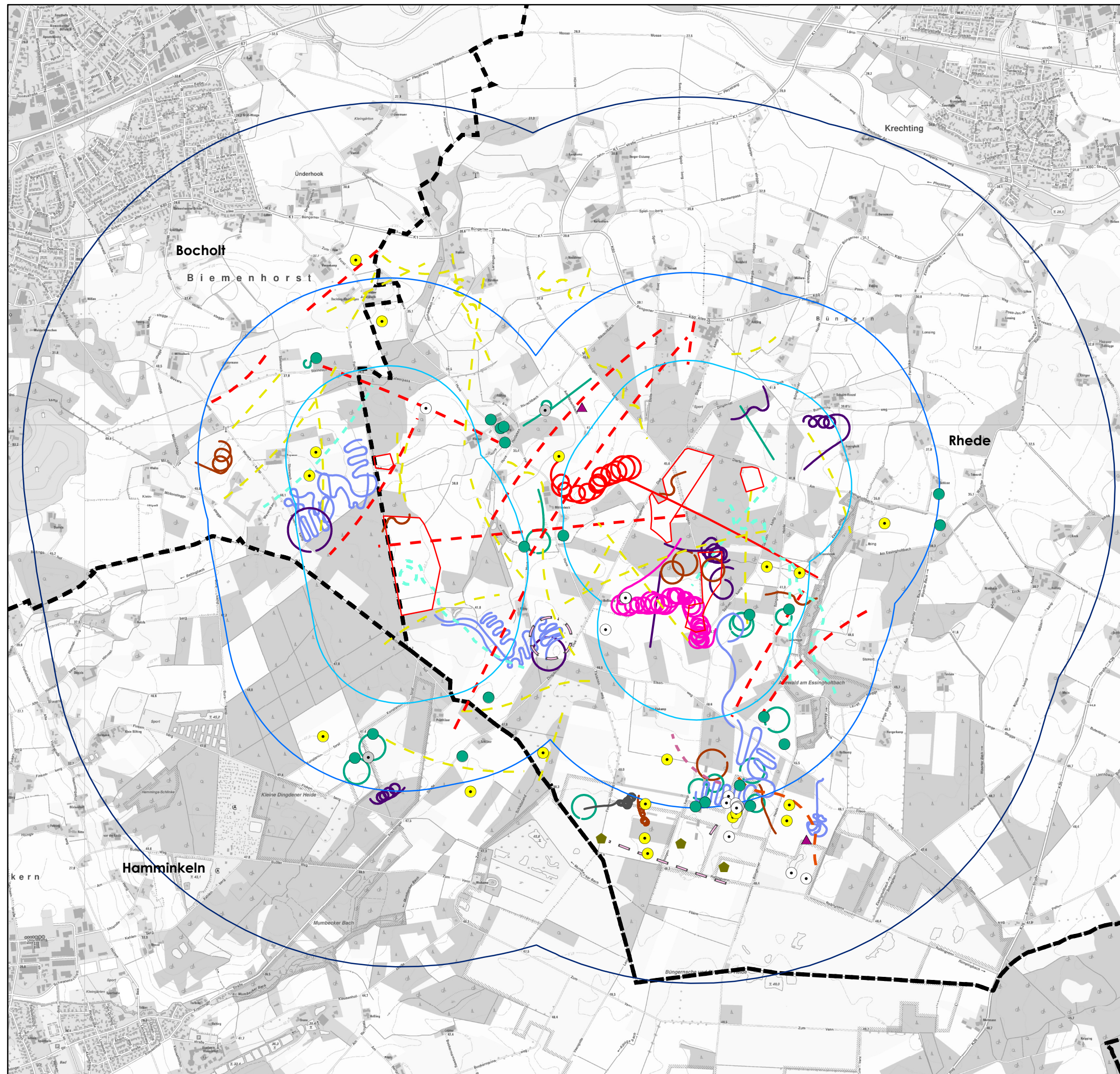
- Rastvorkommen
- Flugbewegung

Sonstiges

- Plangebiet
- 500 m Radius
- 1.000 m Radius
- 2.000 m Radius
- Kommunalgrenze

1 : 22.000

Karte 11
Rastvorkommen Mäusebussard 2023/2024



Rastvorkommen

- ◆ Großer Brachvogel
- Graureiher
- Silberreiher
- ▲ Steinkauz
- Turmfalke
- Weißstorch

Flugbewegung

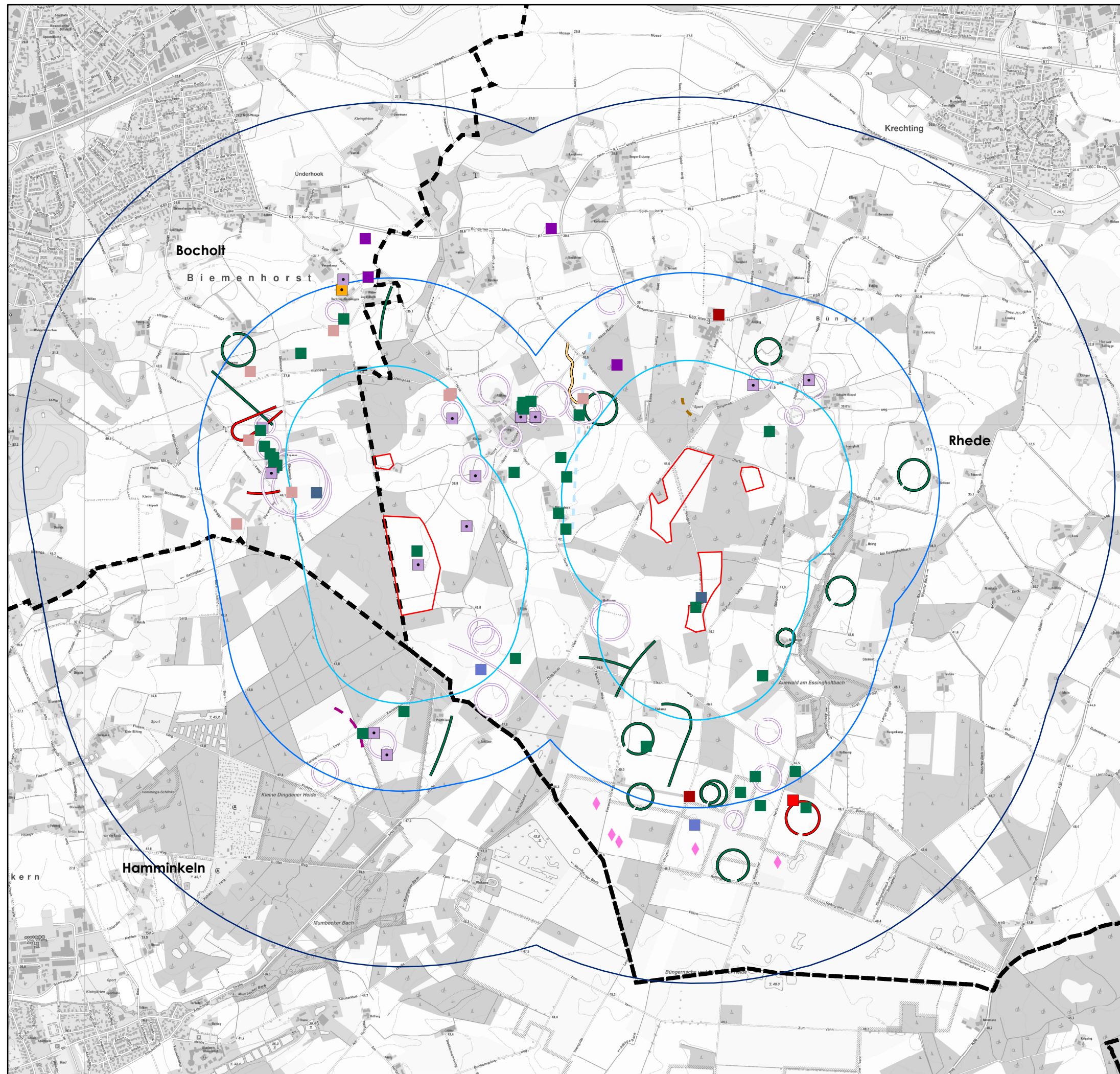
- Brandgans
- Graureiher
- Habicht
- Heringsmöwe
- Kormoran
- Kornweihe
- Lachmöwe
- Rotmilan
- Rohrweihe
- Silbermöwe
- Silberreiher
- Sperber
- Turmfalke
- Wanderfalke
- Weißstorch

Sonstiges

- Plangebiet
- 500 m Radius
- 1.000 m Radius
- 2.000 m Radius
- Kommunalgrenze

1 : 22.000

Karte 12
 Rastvorkommen weiterer planungsrelevanter
 Groß- und Greifvögel 2023/2024



Rastvorkommen

- Feldsperling
- Gartenrotschwanz
- Bluthänfling
- Mehlschwalbe
- Rauchschwalbe
- Star
- Saatkrähe
- ◆ Saatgans
- Steinschmätzer
- Schwarzkehlchen

Flugbewegung

- Bluthänfling
- Rauchschwalbe
- Star
- - - Schnatterente
- Wiesenpieper
- - - Waldschnepfe
- - - Waldwasserläufer

Sonstiges

- Plangebiet
- 500 m Radius
- 1.000 m Radius
- 2.000 m Radius
- Kommunalgrenze

1 : 22.000

Karte 13
Rastvorkommen sonstiger
planungsrelevanter Arten 2023/2024