Arbeitsgruppe für
regionale Struktur- und
Umweltforschung GmbH

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Faunistisches Gutachten zum geplanten Windpark Querenstede, Landkreis Ammerland

Teilbericht Rastvögel

24. November 2020

Erstellt im Auftrag von:

UKA Niedersachsen Projektentwicklung als
Zweigniederlassung der UKA Nord Projektentwicklung GmbH
& Co. KG

Auftraggeber:

UKA Niedersachsen Projektentwicklung als Zweigniederlassung der UKA Nord Projektentwicklung GmbH & Co. KG

Hans-Böckler-Allee 5

30173 Hannover

Vorhaben:

Faunistisches Gutachten zum geplanten Windpark Querenstede, Landkreis Ammerland

Teilbericht Rastvögel

Stand:

24.11.2020

Auftragnehmer:

ARSU GmbH

Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH
Escherweg 1, 26121 Oldenburg
Postfach 11 42, 26001 Oldenburg

Tel. +49 441 971 74 97
Fax +49 441 971 74 73

www.arsu.de
info@arsu.de

Bearbeiter:

Kerstin Menke, M.Sc. Landschaftsökologie

Dr. Marc Reichenbach, Dipl.-Biol., Dipl.-Ökol.

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung 3
2 Beschreibung des Untersuchungsgebiets 3
3 Methode 8
4 Ergebnisse 9
5 Bewertung 13
6 Literatur 18

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Das Untersuchungsgebiet für die Rastvogelerfassung am geplanten Windpark Querenstede 4
Abbildung 2: Blick aus der zentralen Potenzialfläche nach Norden 5
Abbildung 3: Blick aus der zentralen Potenzialfläche nach Süden 6
Abbildung 4: Typischer Anblick von alten Baumreihen im Wechsel zwischen Grün- und Ackerland im westlichen UG 7
Abbildung 5: Phänologie der quantitativ erfassten, gemäß KRÜGER et al. (2013) wertgebenden Rastvogelarten im UG 2019/2020 10

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Termine und Witterung der Rastvogelbegehungen 2019 & 2020 8
Tabelle 2: Anzahl der quantitativ erfassten Rastvogeldaten im UG 2019/2020 11
Tabelle 3: Tagesmaxima der Rastvogelarten (nur Individuen am Boden), die in bedeutsamer Anzahl im UG 2019/2020 nachgewiesen wurden 14

Tabelle 4: Bewertung der Rastvogelbestände (nur Individuen am Boden) im UG 2019/2020 nach KRÜGER *et al.* (2013) 15

VERZEICHNIS DER ANHÄNGE

Anhang I Karten 1 bis 8: Bestand und Bewertung von Rastvögeln

1 Einleitung

Die UKA Niedersachsen Projektentwicklung als Zweigniederlassung der UKA Nord Projektentwicklung GmbH & Co. KG hat die ARSU GmbH mit faunistischen Kartierungen bei Edewecht im Landkreis Ammerland beauftragt, um Brut- und Rastvögel sowie Fledermäuse in diesem Gebiet zu erfassen. Hintergrund ist die Planung von voraussichtlich sieben Windenergieanlagen des Typs Vestas V162 mit einer Nabenhöhe von 119 m und einem Rotorradius von 81 m südlich der Ortschaft Querenstede.

In der vorliegenden Unterlage werden die Methoden und Ergebnisse der Rastvogelkartierung mit anschließender Bewertung dargestellt.

2 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt in der naturräumlichen Region „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest". Für diese Gegend ist der Wechsel zwischen Ackerland, Siedlungen, Wallhecken und wenigen Waldgebieten typisch. In der Region gab es einst ausgedehnte Moore, die jedoch zu einem großen Teil kultiviert wurden bzw. sich noch in Abtorfung befinden (DRACHENFELS 2010).

Der geplante Windpark liegt im Westen der Ortschaft Edewecht und südlich von Querenstede (Abbildung 1). In etwa 1.600 m westlich des geplanten Windparks liegt das EU-Vogelschutzgebiet „Fintlandsmoor und Dänikhorster Moor", welches gleichzeitig auch als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist.

Die geplanten Windenergieanlagenstandorte befinden sich in einem offenen, intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereich, in dem der Ackerbau vorherrscht. Westlich der geplanten Anlagen durchfließt das Aue-Godensholter Tief das UG in Nord-Süd-Richtung. Im UG gibt es darüber hinaus noch einen hohen Anteil an Flächen, die als Grünland bewirtschaftet werden, häufig mit Pferde- oder/und Mutterkuhhaltung. Die landwirtschaftlich genutzten Bereiche wechseln sich ab mit Feldgehölzen und besiedelten Bereichen (Querenstede, Edewecht, Dänikhorst, Oellien-Tannen) und sind durchzogen von vielen Baumreihen. Im Nordosten ist die Firma Röben Tonbaustoffe GmbH ansässig, auf deren Betriebsgelände befinden sich zwei weithin sichtbare Ziegelei-Schornsteine und die im Abbau befindliche Tongrube.

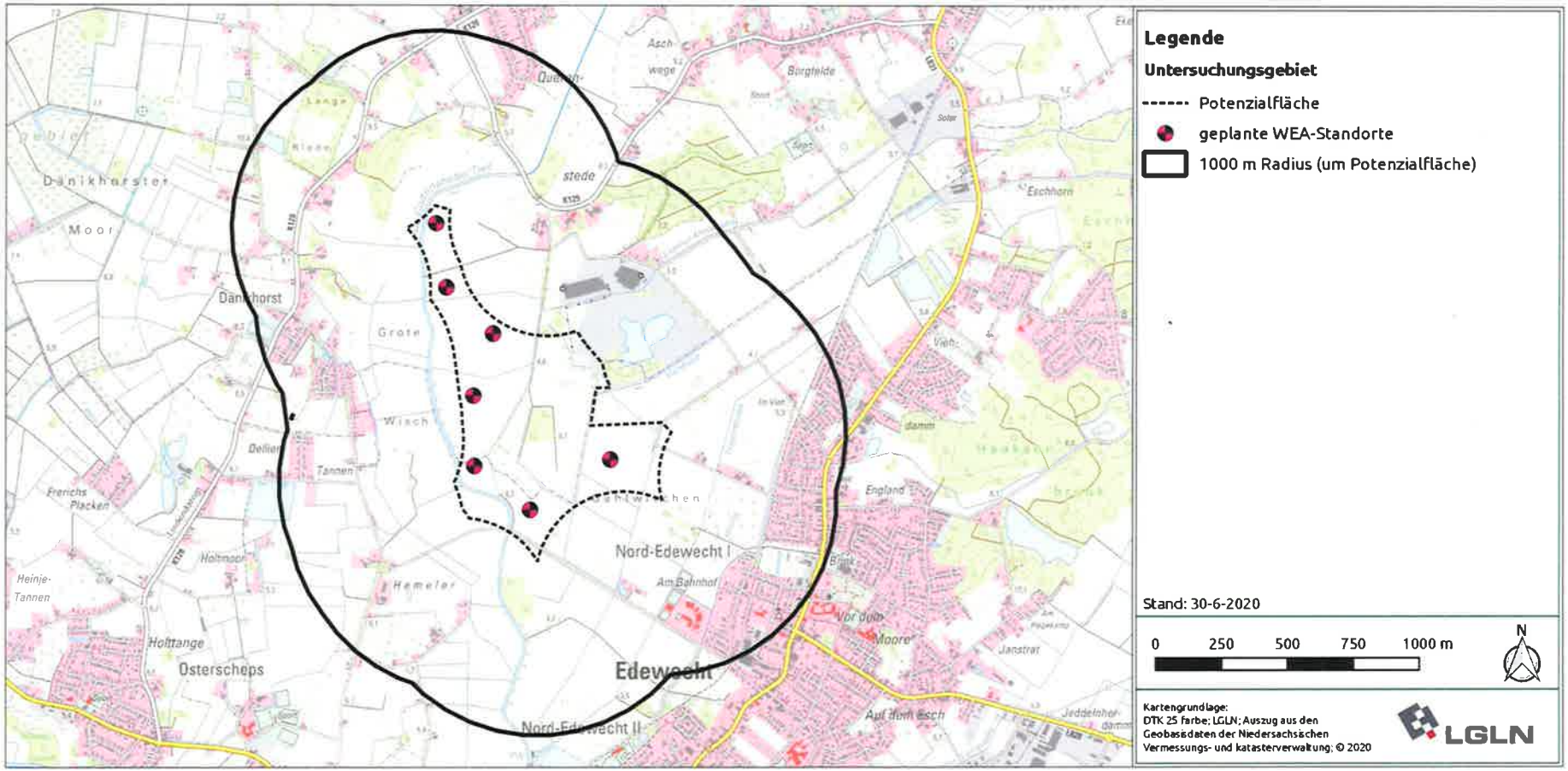


Abbildung 1: Das Untersuchungsgebiet für die Rastvogelerfassung am geplanten Windpark Querenstede

Abbildung 2: **Blick aus der zentralen Potenzialfläche nach Norden**
Foto: ARSU GmbH 19.09.2019

Arbeitsgruppe für
regionale Struktur- und
Umweltforschung GmbH

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Abbildung 3: **Blick aus der zentralen Potenzialfläche nach Süden**
Foto: ARSU GmbH 10.05.2020

Abbildung 4: **Typischer Anblick von alten Baumreihen im Wechsel zwischen Grün- und Ackerland im westlichen UG**
Foto: ARSU GmbH 10.05.2020

3 Methode

Die Erfassung der Rastvogelbestände erfolgte innerhalb des 1000 m Radius an insgesamt 20 Terminen von Juli 2019 bis April 2020 (s. Tabelle 1), inkl. einer Berücksichtigung weiterer Nachweise im Rahmen der Brutvogelkartierungen. Die Methodik lehnt sich an die Punkt-Stopp-Zählmethodik zur Erfassung von Brutvögeln an (z.B. SÜDBECK *et al.* (2005)). Als Transektlinien durch das Zählgebiet wurden die Wirtschaftswege genutzt, die mit dem Auto abgefahren wurden, um alle Flächen bei Beobachtungshalten mit dem Fernglas bzw. Spektiv nach rastenden Vögeln abzusuchen. Die Arten sowie Anzahlen der anwesenden Rastvögel wurden dann in eine Karte des Gebiets eingetragen. Unübersichtliche Stellen wurden zu Fuß begangen (u.a. Tonkuhle). Der Schwerpunkt der Erfassungen lag auf Wat- und Wasservögeln sowie Greifvögeln. Es wurden alle bewertungsrelevanten Arten aus KRÜGER *et al.* (2013) kartiert. Kleinvögel in den Gehölzstrukturen wurden hingegen nicht quantitativ erfasst. Eine genaue Zählung von Kleinvögeln auf den offenen Flächen oder von Arten, die sich in deckungsreichem Gelände aufhalten, ist mit dieser Methode nur eingeschränkt möglich. Daher wurden lediglich größere Trupps (> 100 Individuen) verzeichnet. Im Hinblick auf die Fragestellung – Auswirkungen von Windenergieanlagen – ist diese Vorgehens-weise jedoch gerechtfertigt und im Rahmen von planungsbezogenen Untersuchungen auch gängige Praxis. Ansonsten erfolgte die Kartierung individuengenau und bezog am Boden sitzende wie auch überfliegende Vögel ein. Es wurde jedoch bei jeder Begehung eine qualitative Artenliste geführt.

Tabelle 1: Termine und Witterung der Rastvogelbegehungen 2019 & 2020

Datum	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag	WR /WS [Bft]	Bemerkung
09.07.2019	09:00-11:30	13-17	100	Schauer	NW 2	ein kurzer Schauer
22.07.2019	13:45-15:45	25	100-50	kein	W 3	
09.08.2019	8:30-11:50	19	70	kein	SO 2-3	
20.08.2019	13:05-16:05	21	50-80	Schauer	SW-W 2-4	ein kurzer Schauer
03.09.2019	08:40-11:35	14-17	70	kein	S-SW 3-4, gegen Ende Böen 6	
19.09.2019	08:15-11:20	6-10	10	kein	W2	
01.10.2019	11:42-16:05	14-16	80-100	Schauer	W 4-5(6)	ein kurzer Schauer

Datum	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag	WR /WS [Bft]	Bemerkung
16.10.2019	12:00-15:20	12	100-40	kein	SW 3-4	
30.10.2019	13:50-16:30	8-7	0	kein	SO 1-2	
12.11.2019	7:50-10:40	5	100	Sprühregen/Nieselregen	SO 3-4	anfangs Nieselregen
26.11.2019	13:25-16:25	9	100	kein	SO 2-3	
18.12.2019	08:10-11:30	5	85	kein	S 2	
03.01.2020	09:45-12:45	7	100	Sprühregen/Nieselregen	SW 3	
20.01.2020	13:20-17:20	6	90	kein	SW 2	
05.02.2020	08:45-13:00	-1-5	0	kein	W 2	
20.02.2020	14:30-17:45	9-8	100-80	kein	SW 3-4, z.T. Böen 6-7	
11.03.2020	15:00-18:15	13	50	kein	SW 4-2	
25.03.2020	6:10-15:00	-1-11	10	kein	SO 2	Kombination mit/im Anschluss an Brutvogelerfassung
08.04.2020	6:30-15:00	8-20	20	kein	O 1-2	Kombination mit/im Anschluss an Brutvogelerfassung
24.04.2020	6:05-14:45	8	50-0	kein	NW 2-4	Kombination mit/im Anschluss an Brutvogelerfassung

4 Ergebnisse

Insgesamt wurden im Zeitraum von Juli 2019 bis April 2020 50 quantitativ erfasste Gastvogelarten mit 9.808 Individuen im 1.000 m Radius festgestellt. Als Art mit den meisten am Boden festgestellten Individuen (exkl. Singvögel) trat die Graugans (1.314 Ind.) gefolgt von der Stockente (1.065 Ind.) auf (s. Tabelle 2).

Zu den bewertungsrelevanten Gastvögeln gemäß KRÜGER *et al.* (2013) zählen insbesondere Wat- und Wasservögel. Arten dieser Gruppen traten im UG über den gesamten Erfassungszeitraum

auf, im Juli und April allerdings nur in sehr geringer Anzahl (s. Abbildung 5). Der 18.12.2019 sticht durch erhöhte Rastvogelzahlen hervor, was insbesondere durch das vermehrte Auftreten von Möwen, Gänsen und Enten zu erklären ist.

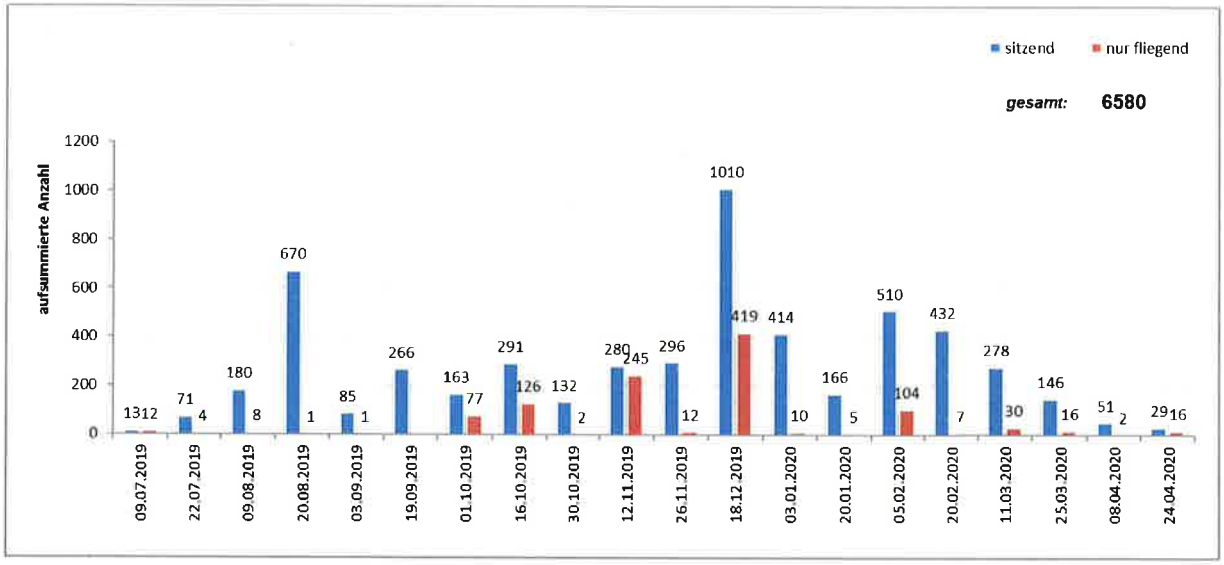


Abbildung 5: **Phänologie der quantitativ erfassten, gemäß KRÜGER et al. (2013) wertgebenden Rastvogelarten im UG 2019/2020**

Silberreiher wurden ab Mitte Oktober bis Anfang April im Gebiet mit meist wenigen Tieren nachgewiesen. Eine Ausnahme ist der 11.03.2020, an dem insgesamt 48 Individuen gezählt wurden, von denen sich 46 in einem Trupp innerhalb der nördlichen Potenzialfläche aufhielten (vgl. Karte 1 im Anhang I). Ansonsten verteilen sich die Nachweise in einem Großteil des Untersuchungsgebiets. Nordwestlich des 1.000 m Radius befindet sich ein Schlafplatz von Silberreihern. Am 26.02.2020 konnten dort 31 Ind. beim Schlafplatzeinflug beobachtet werden (Brutvogeltermin für Eulen). Am 11.03.2020 waren es 30 Individuen. **Graureiher** wurden während des gesamten Erfassungszeitraums verteilt im Untersuchungsgebiet mit einer Häufung in der Tonkuhle der Firma Röben und einem Tagesmaximum von 23 Ind. festgestellt.

Unter den Watvögeln kamen acht Arten vor, darunter wurden **Kiebitze** am häufigsten nachgewiesen. Es handelte sich jedoch immer um kleinere Trupps mit maximal 45 Tieren. Ihr Vorkommen häuft sich im nördlichen Teil der Potenzialfläche, der Tonkuhle und auf Flächen südlich der Potenzialfläche. Ähnlich ist auch die Verteilung der **Brachvogel**vorkommen. Weitere Watvögel, die nur mit einzelnen Individuen nachgewiesen wurden, sind **Austernfischer**, **Bekassine**, **Bruchwasserläufer**, **Flussregenpfeifer**, **Flussufer**- und **Waldwasserläufer** (vgl. Karte 2 im Anhang I).

Unter den Möwen waren **Lach**- und **Sturmmöwe** am stärksten vertreten. Häufungen gab es im Südteil des 1.000 m Radius und in und im Umfeld der Tonkuhle (vgl. Karte 4 im Anhang I).

Graugänse sind in leicht fluktuierender Anzahl von August bis April durchgehend im Gebiet zu beobachten. **Bläss-** oder **Saatgans** wurden dagegen im Gebiet rastend lediglich von Oktober bis Januar festgestellt. Rastplätze dieser Arten fanden sich vor allem im südlichen Teil des 1.000 m Radius, einmalig wurde ein Blässgans-Trupp in der östlichen Potenzialfläche festgestellt (16.10.2019, 120 Ind.). Graugänse wurden außerdem häufig im Bereich südlich Oellien-Tannen (Westgrenze des 1000 m Radius) mit Truppstärken von bis zu 100 Ind. beobachtet. Außerdem konnte am 12.11.2019 festgestellt werden, dass sie die Tonkuhle der Firma Röben als Schlafgewässer mit ca. 104 Ind. nutzten. Regelmäßig wurden kleinere fliegende Trupps über dem Untersuchungsgebiet beobachtet (vgl. Karte 5 im Anhang I).

Enten wurden vor allem an den größeren Gewässern nachgewiesen, dazu zählen die Tonkuhle, das Aue-Godensholter Tief und weitere Teiche im westlichen 1.000 m Radius. Häufig kamen **Stock-**, **Krick-**, **Schnatter-** und **Reiherente** vor (vgl. Karte 3 im Anhang I).

Neben den genannten Arten traten von **Lappentauchern**, **Rallen**, **Kormoranen**, **Kranichen**, **Gänsesägern** und **Höckerschwänen** nur kleine Individuenzahlen auf (vgl. Karte 3 und Karte 6 im Anhang I).

Bei den Rastvogelzählungen wurden neun Greifvogelarten nachgewiesen, am häufigsten kamen **Mäusebussarde** und **Turmfalken** vor, aber auch **Wanderfalke**, **Kornweihen** und **Sperber** konnten mehrfach beobachtet werden (vgl. Karte 7 im Anhang I).

Tabelle 2: Anzahl der quantitativ erfassten Rastvogeldaten im UG 2019/2020

Artgruppe	Artname	Summe von Anzahl je Art			
		Aufenthalt	Überflug	Tagesmaximum (nur Aufenthalt)	Gesamtergebnis
Reiher	Graureiher	133	14	23	147
	Silberreiher	108	37	48	145
Watvögel	Austernfischer	11	-	6	11
	Bekassine	2	-	1	2
	Bruchwasserläufer	1	-	1	1
	Flussregenpfeifer	3	-	3	3
	Flussuferläufer	11	-	5	11
	Großer Brachvogel	121	5	55	126
	Kiebitz	695	77	177	772
	Waldwasserläufer	7	1	2	8
Lappentaucher	Haubentaucher	23	-	6	23
	Zwergtaucher	1	-	1	1
Möwen	Heringsmöwe	44	3	18	47
	Lachmöwe	239	28	50	267
	Mantelmöwe	2	-	2	2

Artgruppe	Artname	Summe von Anzahl je Art			
		Aufenthalt	Überflug	Tagesmaximum (nur Aufenthalt)	Gesamtergebnis
	Silbermöwe	11	1	7	12
	Sturmmöwe	592	6	191	598
Rallen	Blässhuhn	15	-	4	15
	Teichhuhn	3	-	1	3
Gänse	Blässgans	554	377	419	931
	Brandgans	14	1	5	15
	Graugans	1314	257	390	1571
	Kanadagans	4	-	2	4
	Nilgans	246	3	62	249
	Saatgans	5	201	5	206
Enten	Krickente	227	-	43	227
	Pfeifente	5	-	5	5
	Reiherente	96	-	13	96
	Schnatterente	79	-	22	79
	Stockente	1065	2	181	1067
	Tafelente	4	-	1	4
Kormorane	Kormoran	31	67	7	98
Kraniche	Kranich	61	20	27	81
Säger	Gänsesäger	4	-	4	4
Schwäne	Höckerschwan	2	-	2	2
Singvögel	Dohle	360	-	160	360
	Rauchschwalbe	250	-	250	250
	Star	1250	-	1100	1250
	Saatkrähe	100	-	100	100
	Wiesenpieper	120	-	120	120
Greifvögel	Baumfalke	-	1	-	1
	Habicht	2	1	1	3
	Kornweihe	-	3	-	3
	Mäusebussard	97	62	16	159
	Rohrweihe	-	1	-	1
	Sperber	1	5	1	6
	Turmfalke	27	14	7	41
	Wanderfalke	9	1	2	10
	Wespenbussard	1	-	1	1

Artgruppe	Artname	Summe von Anzahl je Art			
		Aufenthalt	Überflug	Tagesmaximum (nur Aufenthalt)	Gesamtergebnis
Tauben	Ringeltaube	550	120	250	670

5 Bewertung

Eine Einstufung der Bedeutung des Gebietes für Wasser- und Watvögel wird üblicherweise nach der standardisierten Methode von KRÜGER *et al.* (2013) vorgenommen. Dieses Verfahren bewertet Gastvogellebensräume von Wat- und Wasservögeln nach den beobachteten Tagesmaxima und ordnet diese bestimmten Kategorien von lokaler bis internationaler Bedeutung zu. Grundsätzlich gilt dabei, dass ein Gebiet nur dann eine bestimmte Bedeutung erreicht, wenn mindestens für eine Art das jeweilige Kriterium in der Mehrzahl der untersuchten Jahre erreicht wird. Bei nur einjährigen Untersuchungen muss jedoch davon ausgegangen werden, dass eine Bedeutung des Gebietes auch bei nur einmaligem Überschreiten des Kriterienwertes gegeben ist (KRÜGER *et al.* 2013).

Die Anwendung dieses Verfahrens für die Tagesmaxima der Sichtungen ergab nach dieser Methode in Bezug auf das gesamte Untersuchungsgebiet (1.000 m Radius, s. Tabelle 4) für **Silberreiher** landesweite und für **Sturmmöwe**, **Graugans** und **Schnatterente** regionale Bedeutungen. Alle anderen registrierten Individuenzahlen der bewertungsrelevanten Rastvogelarten bleiben unterhalb der Mindestzahl für eine lokale Bedeutung.

Silberreiher erreichten ihr Tagesmaximum am 11.03.2020 mit 48 Ind., weiterhin erlangten sie an einem weiteren Termin landesweite Bedeutung mit 10 Ind, sowie an fünf weiteren Terminen regionale Bedeutung mit jeweils 5-9 Ind (s. Tabelle 3). Als bedeutsamer Bereich zeichnet sich die nördliche Potenzialfläche und das dort verlaufende Aue-Godensholter Tief ab (s. Karte 8, Karte 1 im Anhang I). Alle weiteren Sichtungen lagen weiter verstreut im 1000 m Radius.

Das Tagesmaximum an Sturmmöwen für das Untersuchungsgebiet wurde am 18.12.2019 mit 191 Ind. erreicht. Auch an zwei weiteren Terminen gab es regional bedeutsame Rastbestände im Gebiet (141 und 158 Ind.). Die Sturmmöwen hielten sich jedoch auf kleinere Trupps verteilt im Gebiet auf, im Südosten des Untersuchungsgebiets wurden mehrfach Truppstärken zwischen 87 und 99 Ind. (lokale Bedeutung) beobachtet (s. Karte 8 und Karte 4 im Anhang I).

Am 20.08.2019 erreichten die Graugänse ihr Tagesmaximum von 390 Ind., was zu einer regionalen Bedeutung für das Gebiet führt. Sie hielten sich jedoch verteilt an unterschiedlichen Bereichen auf. Truppstärken von besonderer Bedeutung wurden in der Tonkuhle der Firma Röben (150 Ind.) sowie im Südteil des Untersuchungsgebiets (240 Ind., jeweils lokale Bedeutung) nachgewiesen (s. Karte 8 und Karte 5 im Anhang I).

Schnatterenten wurden neben ihrem Tagesmaximum am 18.12.2019 mit 22 Ind. an zwei weiteren Terminen mit lokaler Bedeutung festgestellt (10-13 Ind.). Sie sind regelmäßig in der

Tonkuhle der Firma Röben anzutreffen und erlangen dort bedeutsame Rastbestände (s. Karte 8 und Karte 3 im Anhang I).

Ob witterungsbedingte Einflüsse zu einem im Vergleich zu anderen Jahren verringerten Rastvogelaufkommen geführt haben, lässt sich nicht beurteilen. Einjährige Bestandserfassungen bilden jedoch in der Regel eine ausreichende Grundlage für eine artenschutzrechtliche Bewertung (siehe Leitfaden), auch wenn jahresweise Bestandsschwankungen nie ausgeschlossen werden können.

Tabelle 3: Tagesmaxima der Rastvogelarten (nur Individuen am Boden), die in bedeutsamer Anzahl im UG 2019/2020 nachgewiesen wurden

Datum	Silberreiher	Sturmmöwe	Graugans	Schnatterente
09.07.2019	0	0	0	0
22.07.2019	0	0	0	0
09.08.2019	0	11	46	0
20.08.2019	0	2	390	0
03.09.2019	0	0	40	0
19.09.2019	0	0	112	0
01.10.2019	0	0	0	7
16.10.2019	1	0	8	0
30.10.2019	4	0	39	13
12.11.2019	0	0	120	4
26.11.2019	4	158	6	2
18.12.2019	12	191	172	22
03.01.2020	8	44	162	7
20.01.2020	7	5	8	10
05.02.2020	9	141	10	8
20.02.2020	5	2	120	2
11.03.2020	48	0	34	0
25.03.2020	7	38	8	4
08.04.2020	3	0	32	0
24.04.2020	0	0	7	0

lokale, regionale, landesweite Bedeutung gem. KRÜGER *et al.* (2013)

Tabelle 4: Bewertung der Rastvogelbestände (nur Individuen am Boden) im UG 2019/2020 nach KRÜGER *et al.* (2013)

Relevanz	Artgruppe	Art	Gesamtanzahl	Tagesmaximum	Stetigkeit	Datum	Kriterienwerte National und Tiefland nach Krüger et al. (2013)				Bewertungskategorie
							Nat.	Land.	Reg.	Lok.	
Relevante Gastvogelarten nach Krüger et al. (2013)	Reiher	Graureiher	133	23	18	19.09.2019	820	280	140	70	-
		Silberreiher	108	48	11	11.03.2020	50	10	5	0	landesweit
	Watvögel	Austernfischer	11	6	4	11.03.2020	2300	490	240	130	
		Bekassine	2	1	2	19.09.2019	500	240	120	60	
		Bruchwasserläufer	1	1	1	01.10.2019	80	40	20	10	-
		Flussuferläufer	11	5	3	20.08.2019	80	40	20	10	-
		Flussregenpfeifer	3	3	1	09.08.2019	150	10	5	0	
		Großer Brachvogel	121	55	8	16.10.2019	1400	300	150	75	-
		Kiebitz	695	177	16	05.02.2020	7500	2700	1350	680	-
		Waldwasserläufer	7	2	5	03.09.2019	50	20	10	5	-
	Lappentaucher	Haubentaucher	23	6	11	09.08.2019	610	45	25	10	-
		Zwergtaucher	1	1	1	01.10.2019	250	10	5	0	
	Möwen	Heringsmöwe	44	18	4	09.08.2019	1150	120	60	30	
		Lachmöwe	239	50	11	20.08.2019	5000	3200	1600	800	-
		Mantelmöwe	2	2	1	22.07.2019	230	20	10	5	
		Silbermöwe	11	7	4	26.11.2019	2000	260	130	65	-
		Sturmmöwe	592	191	9	18.12.2019	1850	250	130	65	regional

Relevanz	Artgruppe	Art	Gesamtanzahl	Tagesmaximum	Stetigkeit	Datum	Kriterienwerte National und Tiefland nach Krüger et al. (2013)				Bewertungskategorie
							Nat.	Land.	Reg.	Lok.	
	Rallen	Blässhuhn	15	4	7	12.11.2019	4500	320	160	80	-
		Teichhuhn	3	1	3	22.07.2019	1100	300	150	75	-
	Gänse	Blässgans	554	419	3	18.12.2019	4250	2350	1200	590	-
		Brandgans	14	5	5	11.03.2020	1750	310	160	80	-
		Graugans	1314	390	17	20.08.2019	1300	530	270	130	regional
		Tundrasaatgans	5	5	1	16.10.2019	4000	12000	600	300	
	Enten	Krickente	227	43	10	03.01.2020	1000	360	180	90	-
		Pfeifente	5	5	1	12.11.2019	2900	1400	700	350	-
		Reiherente	96	13	14	11.03.2020	3250	180	90	45	-
		Schnatterente	79	22	10	18.12.2019	460	40	20	10	regional
		Stockente	1065	181	18	20.08.2019	9000	2600	1300	650	-
		Tafelente	4	1	4	09.08.2019	1100	220	110	55	-
	Kormorane	Kormoran	31	7	10	03.09.2019	1000	120	60	30	-
	Kraniche	Kranich	61	27	5	11.03.2020	1500	540	270	140	-
	Säger	Gänsesäger	4	4	1	20.02.2020	370	90	45	25	-
	Schwäne	Höckerschwan	2	2	1	05.02.2020	700	80	40	20	-
nicht relevant nach Krüger et al. (2013)	Singvögel	Dohle	360	160	3	09.08.2019	-	-	-	-	-
		Rauchschwalbe	250	250	1	19.09.2019	-	-	-	-	-
		Saatkrähe	100	100	1	18.12.2019	-	-	-	-	-

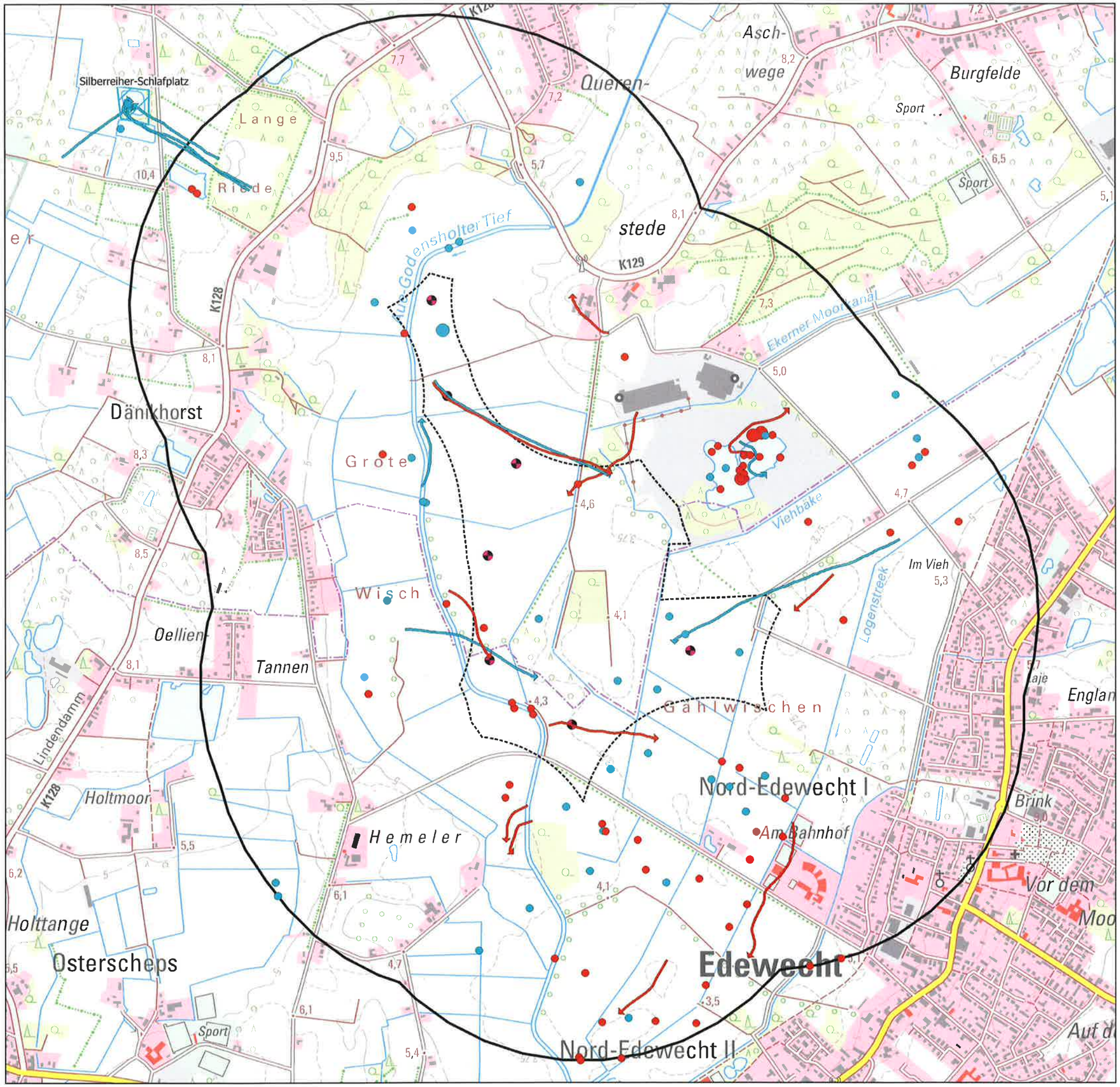
Relevanz	Artgruppe	Art	Gesamtanzahl	Tagesmaximum	Stetigkeit	Datum	Kriterienwerte National und Tiefland nach Krüger et al. (2013)				Bewertungskategorie
							Nat.	Land.	Reg.	Lok.	
		Star	1250	1100	2	05.02.2020	-	-	-	-	-
		Wiesenpieper	120	120	1	01.10.2019	-	-	-	-	-
	Gänse	Nilgans	246	62	17	20.01.2020	-	-	-	-	-
		Kanadagans	4	2	2	22.07.2019	-	-	-	-	-
	Greifvögel	Habicht	2	1	2	16.10.2019	-	-	-	-	-
		Mäusebussard	97	16	15	19.09.2019	-	-	-	-	-
		Sperber	1	1	1	16.10.2019	-	-	-	-	-
		Turmfalke	27	7	8	20.08.2019	-	-	-	-	-
		Wanderfalke	9	2	6	03.09.2019	-	-	-	-	-
		Wespenbussard	1	1	1	03.09.2019	-	-	-	-	-
	Tauben	Ringeltaube	550	250	3	20.08.2019	-	-	-	-	-

6 Literatur

DRACHENFELS, O. v. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2010 (30/4): 249-252.

KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANNS (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 33 (2): 70-87.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.



Legende

Silberreiher-Schlafplatz

Aufenthalt (Art, Anzahl)

Silberreiher
- 1 - 2
- 11 - 46

Graureiher
- 1 - 10
- 11 - 19

Flugbewegungen (Art, Anzahl)

Graureiher
- 1 - 6

Silberreiher
- 11 - 31

Untersuchungsgebiet

- Potenzialfläche
- geplante WEA-Standorte
- 1000 m Radius (um Potenzialfläche)

0 250 500 m

N

Karte 1: Rastvögel - Reiher

Windpark Querenstede

Maßstab: 1:14.500

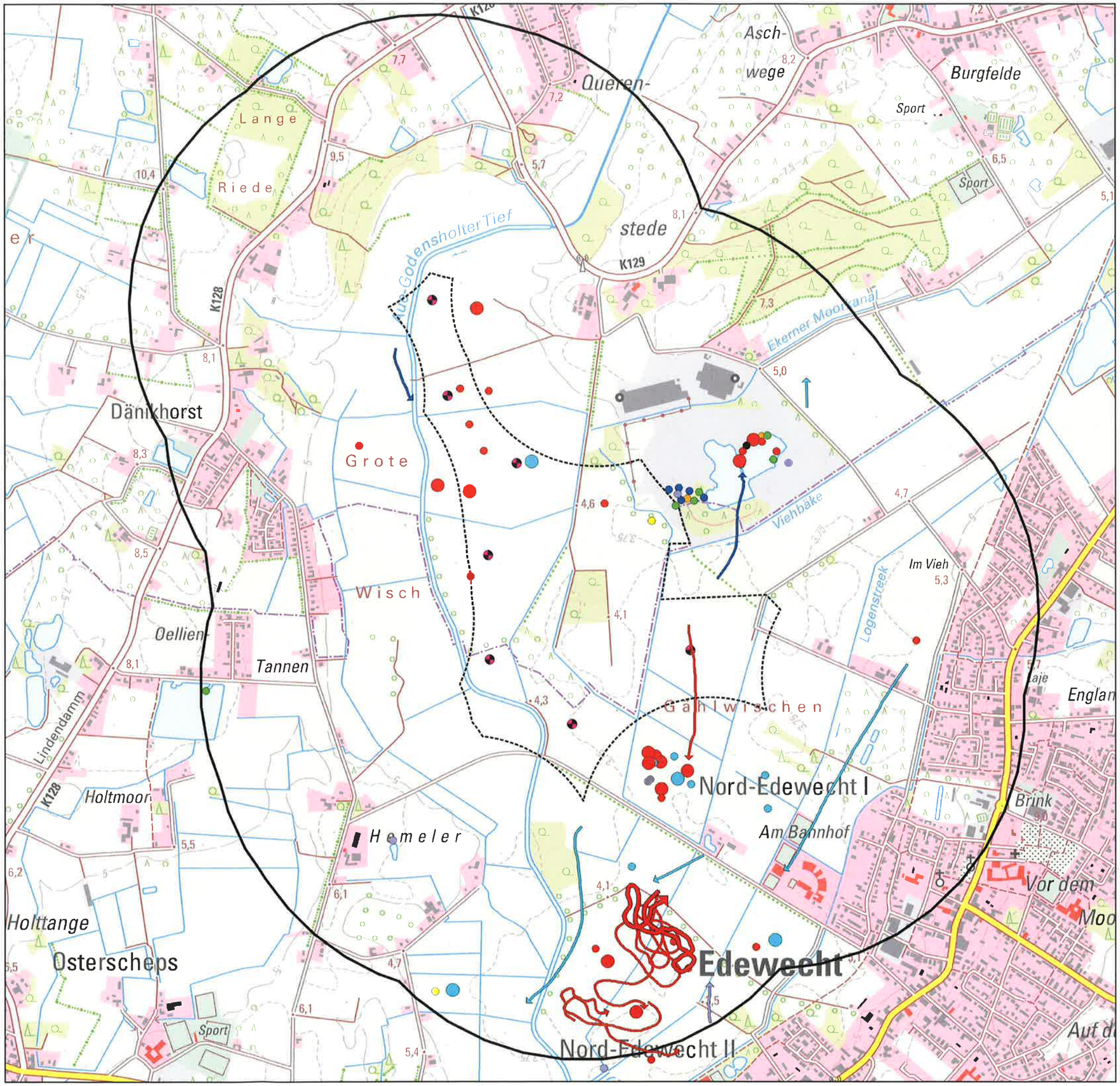
Stand: 29-6-2020

Kartengrundlage:
DTK 25 farbe; LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und katasterverwaltung; © 2020

LGLN

Auftragnehmer:
Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH

Auftraggeber:
UKA



Legende

Aufenthalt (Art, Anzahl)

Austernfischer
- 1 - 6

Bekassine
- 1

Bruchwasserläufer
- 1

Flussregenpfeifer
- 1 - 2

Flussuferläufer
- 1 - 2

Großer Brachvogel
- 1 - 10
- 11 - 31

Kiebitz
- 1 - 10
- 11 - 45

Waldwasserläufer
- 1

Flugbewegungen (Art, Anzahl)

Austernfischer
- 2

Großer Brachvogel
- 1 - 2

Kiebitz
- 1 - 100
- 130

Waldwasserläufer
- 1

Untersuchungsgebiet

- Potenzialfläche
- geplante WEA-Standorte
- 1000 m Radius (um Potenzialfläche)

0 250 500 m

N

Karte 2: Rastvögel - Watvögel

Windpark Querenstede

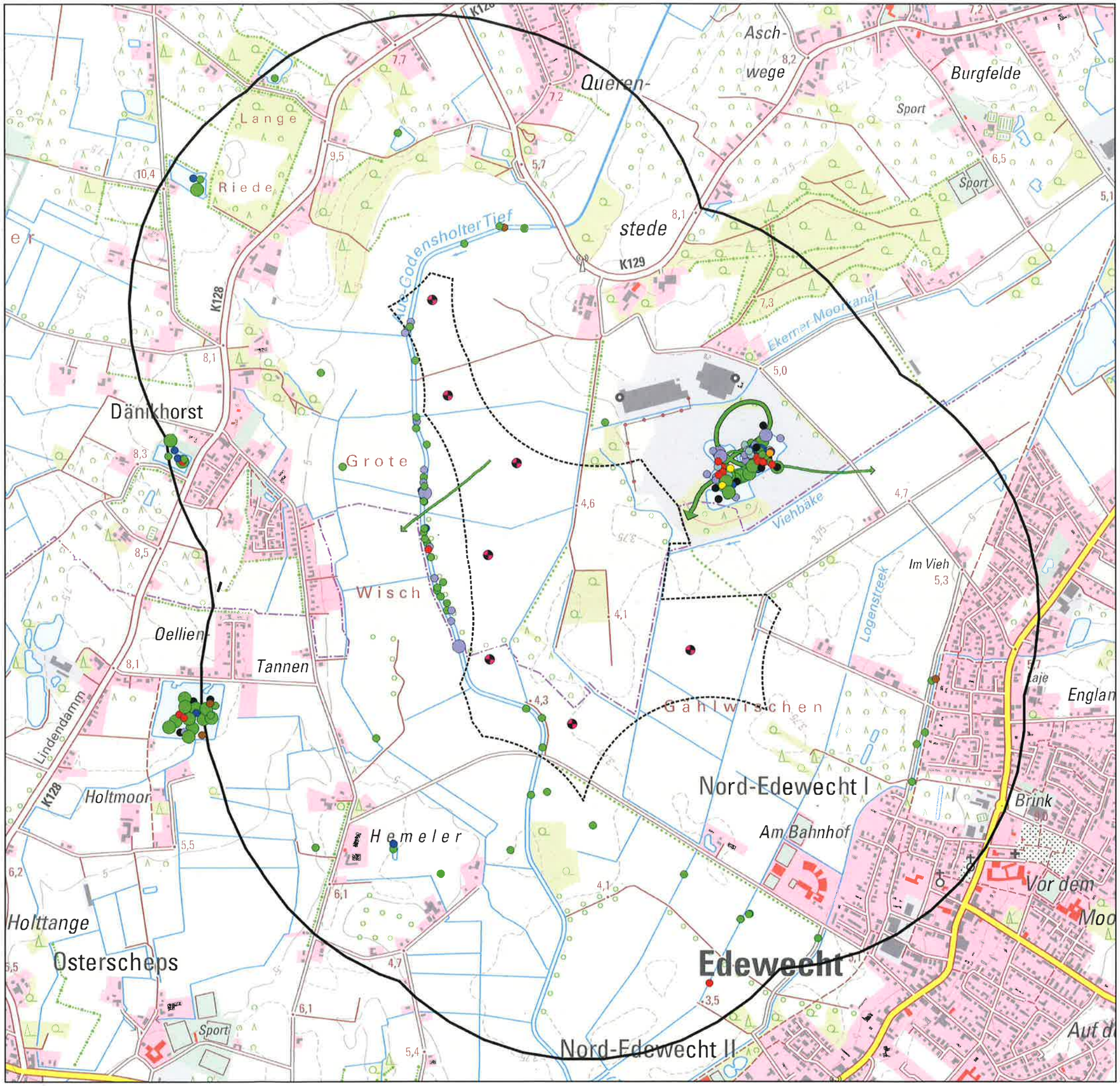
Maßstab: 1:14.500	Stand: 29-6-2020

Kartengrundlage:
DTK 25 farbe; LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und katasterverwaltung; © 2020

LGLN

Auftragnehmer:
Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH

Auftraggeber:
UKA



Legende

Aufenthalt (Art, Anzahl)

Blässhuhn
- 1 - 2

Haubentaucher
- 1 - 4

Krickente
- 1 - 10
- 11 - 38

Pfeifente
- 5

Reiherente
- 1 - 10
- 11 - 12

Schnatterente
- 1 - 10
- 11 - 22

Stockente
- 1 - 10
- 11 - 72

Tafelente
- 1

Teichhuhn
- 1

Zwergtaucher
- 1

Flugbewegungen (Art, Anzahl)

Stockente
- 1 - 52
- 180

Untersuchungsgebiet

- Potenzialfläche
- geplante WEA-Standorte
- 1000 m Radius (um Potenzialfläche)

0 250 500 m

N

Karte 3: Rastvögel - Enten, Rallen, Taucher

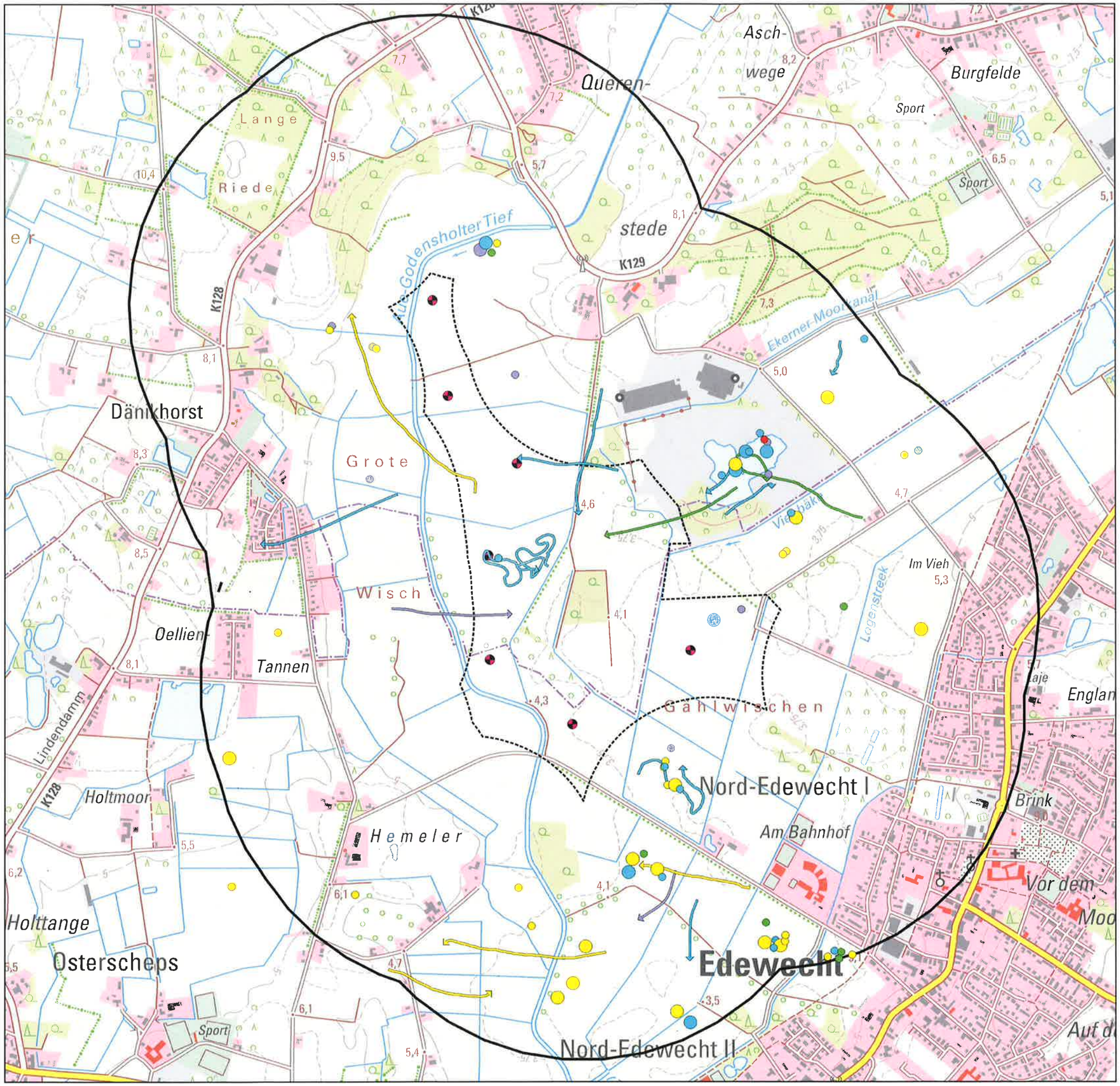
Windpark Querenstede

Maßstab: 1:14.500	Stand: 29-6-2020

Kartengrundlage:
DTK 25 farbe; LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und katasterverwaltung; © 2020

LGLN

Auftragnehmer:	Auftraggeber:
Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH	UKA



Legende

Aufenthalt (Art, Anzahl)

Heringsmöwe
- 1 - 10
- 11

Lachmöwe
- 1 - 2
- 11 - 50

Mantelmöwe
- 2

Silbermöwe
- 1 - 5

Sturmmöwe
- 5
- 11 - 99

Flugbewegungen (Art, Anzahl)

Heringsmöwe
- 1 - 2

Lachmöwe
- 1 - 10

Silbermöwe
- 1 - 2

Sturmmöwe
- 1 - 20

Untersuchungsgebiet

- Potenzialfläche
- geplante WEA-Standorte
- 1000 m Radius (um Potenzialfläche)

0 250 500 m

N

Karte 4: Rastvögel - Möwen

Windpark Querenstede

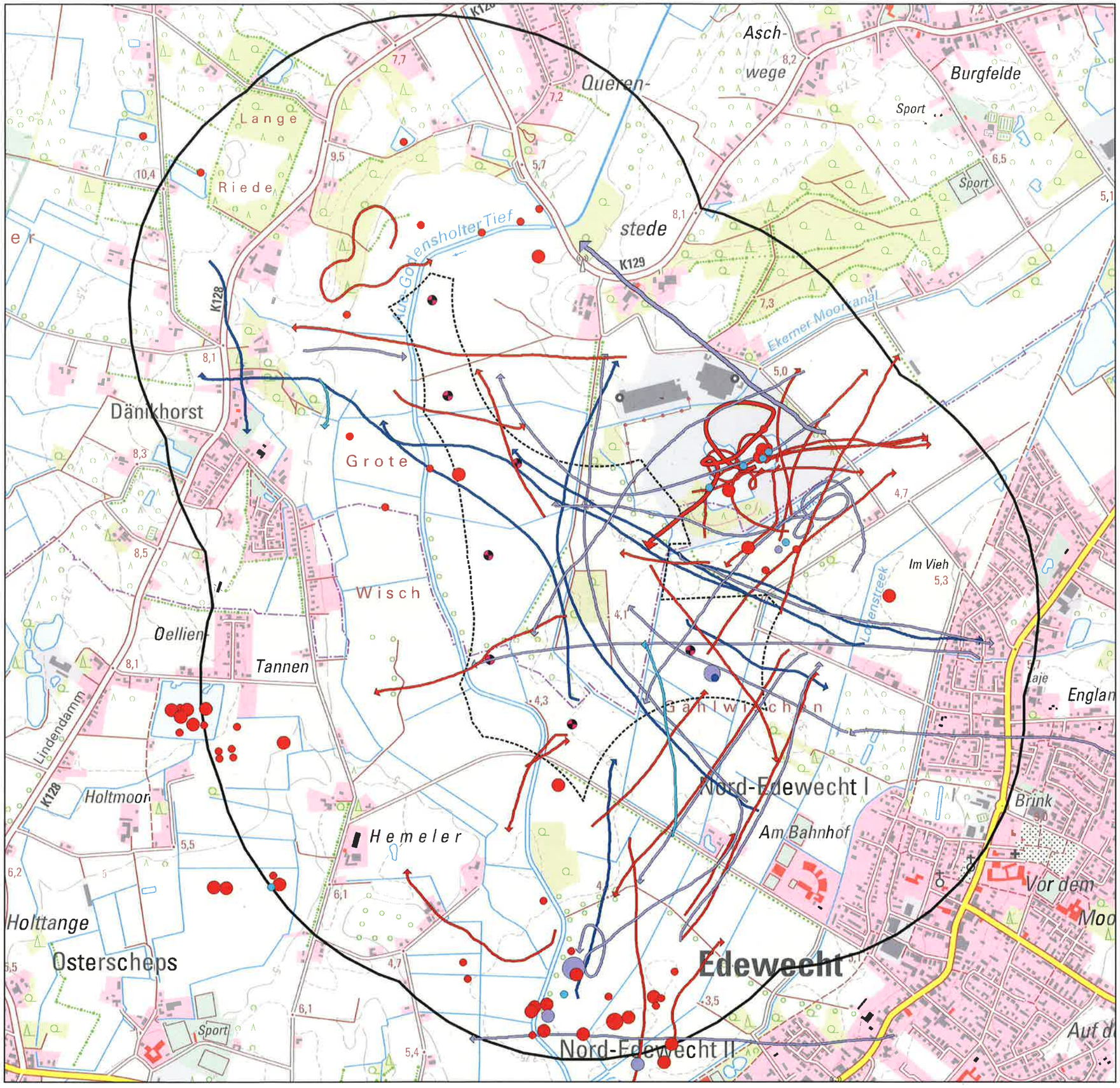
Maßstab: 1:14.500	Stand: 29-6-2020

Kartengrundlage:
DTK 25 farbe; LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und katasterverwaltung; © 2020

LGLN

Auftragnehmer:
ARSU Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH

Auftraggeber:
UKA



Legende

Aufenthalt (Art, Anzahl)

Blässgans
- 1 - 10
- 11 - 100
- 101 - 250
- 251 - 350

Brandgans
- 1 - 2

Graugans
- 1 - 10
- 11 - 100
- 101 - 250

Saatgans
- 5

Flugbewegungen (Art, Anzahl)

Blässgans
- 1 - 100
- 120

Brandgans
- 1 - 2

Graugans
- 1 - 100
- 150

Saatgans
- 1 - 52

Untersuchungsgebiet

- Potenzialfläche
- geplante WEA-Standorte
- 1000 m Radius (um Potenzialfläche)

Hinweis: Dargestellt sind ausschließlich bewertungsrelevante Gänsearten nach Krüger et al. (2013)

0 250 500 m

N

Karte 5: Rastvögel - Gänse

Windpark Querenstede

Maßstab: 1:14.500

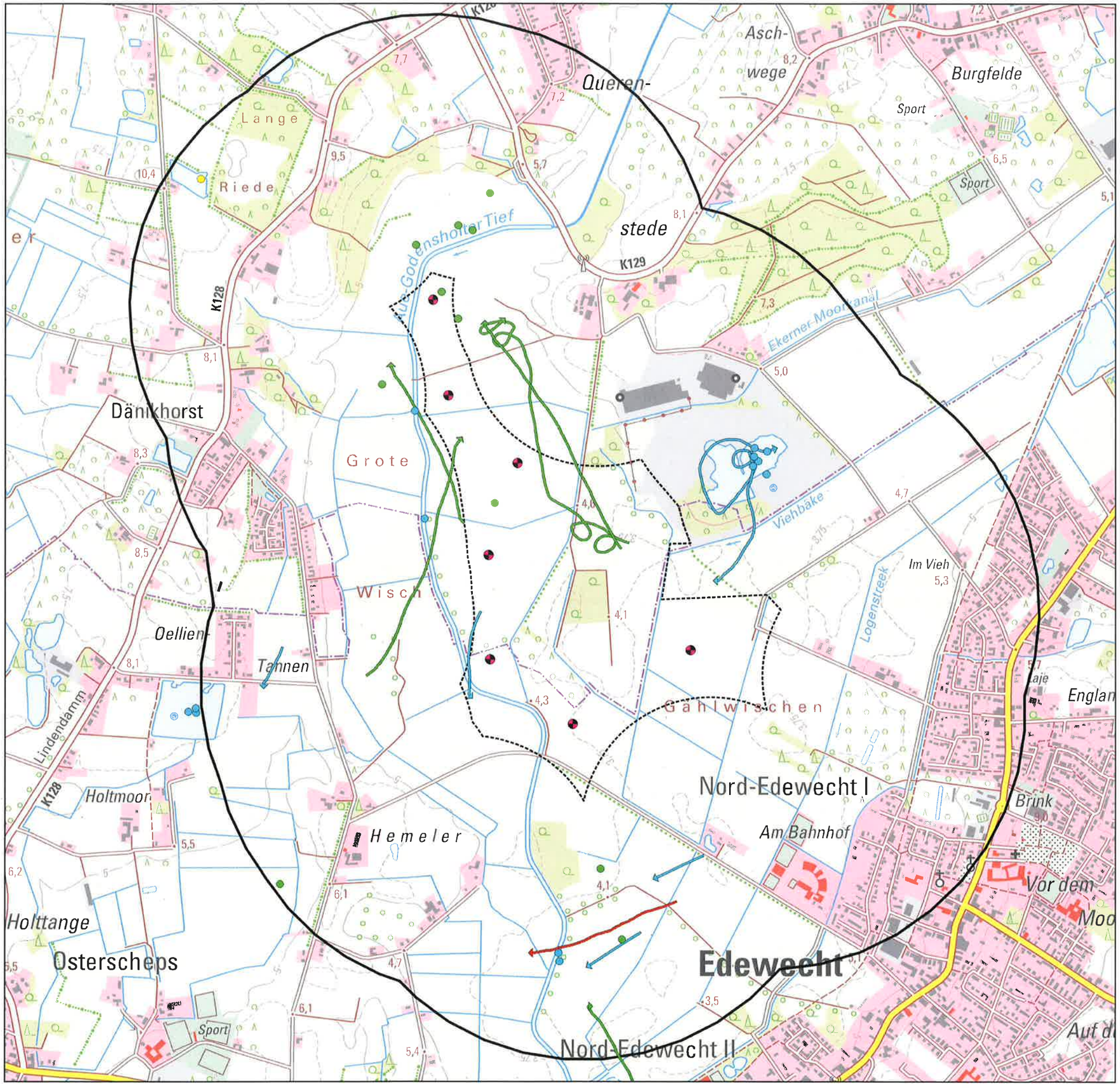
Stand: 29-6-2020

Kartengrundlage:
DTK 25 farbe; LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und katasterverwaltung; © 2020

LGLN

Auftragnehmer:
Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH

Auftraggeber:
UKA



Legende

Aufenthalt (Art, Anzahl)

- Kormoran
- 1 - 5
- Kranich
- 1 - 12
- Gänsesäger
- 4

Flugbewegungen (Art, Anzahl)

- Höckerschwan
- 2
- Kormoran
- 1 - 41
- Kranich
- 1 - 9

Untersuchungsgebiet

- Potenzialfläche
- geplante WEA-Standorte
- 1000 m Radius (um Potenzialfläche)

Hinweis: Dargestellt sind ausschließlich bewertungsrelevante Arten nach Krüger et al. (2013)

0 250 500 m

N

Karte 6: Rastvögel - Weitere Arten

Windpark Querenstede

Maßstab: 1:14.500

Stand: 29-6-2020

Kartengrundlage:
DTK 25 farbe; LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und katasterverwaltung; © 2020

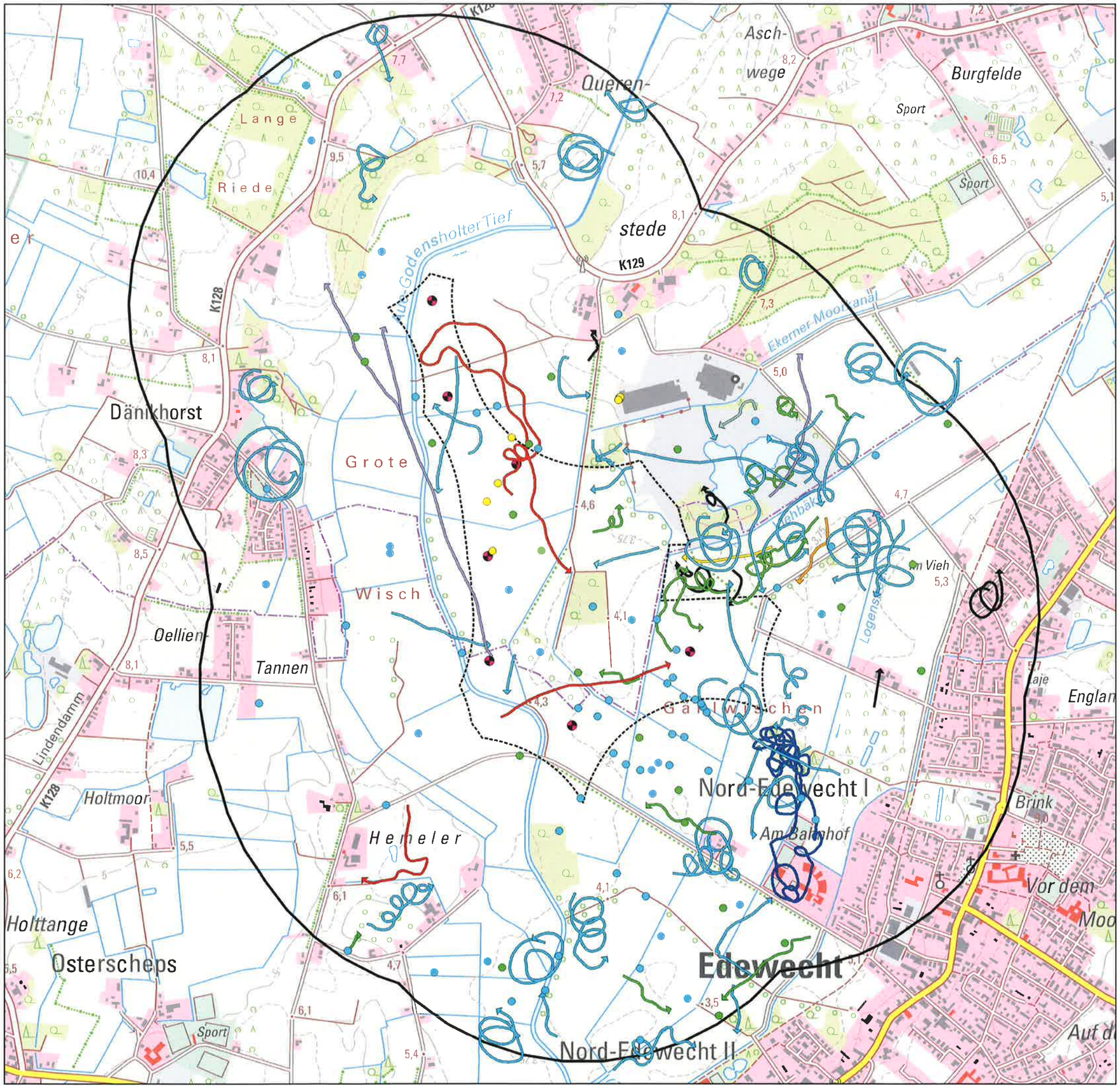
LGLN

Auftragnehmer:

Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH

Auftraggeber:

UKA



Legende

Aufenthalt (Art, Anzahl)

Mäusebussard
- 1 - 9

Turmfalke
- 1 - 3

Wanderfalke
- 1-2

Flugbewegungen (Art, Anzahl)

Baumfalke
- 1

Habicht
- 1

Kornweihe
- 1

Mäusebussard
- 1 - 4

Rohrweihe
- 1

Sperber
- 1

Turmfalke
- 1 - 2

Wanderfalke
- 1

Wespenbussard
- 1

Untersuchungsgebiet

- Potenzialfläche
- geplante WEA-Standorte
- 1000 m Radius (um Potenzialfläche)

0 250 500 m

N

Karte 7: Rastvögel - Greifvögel

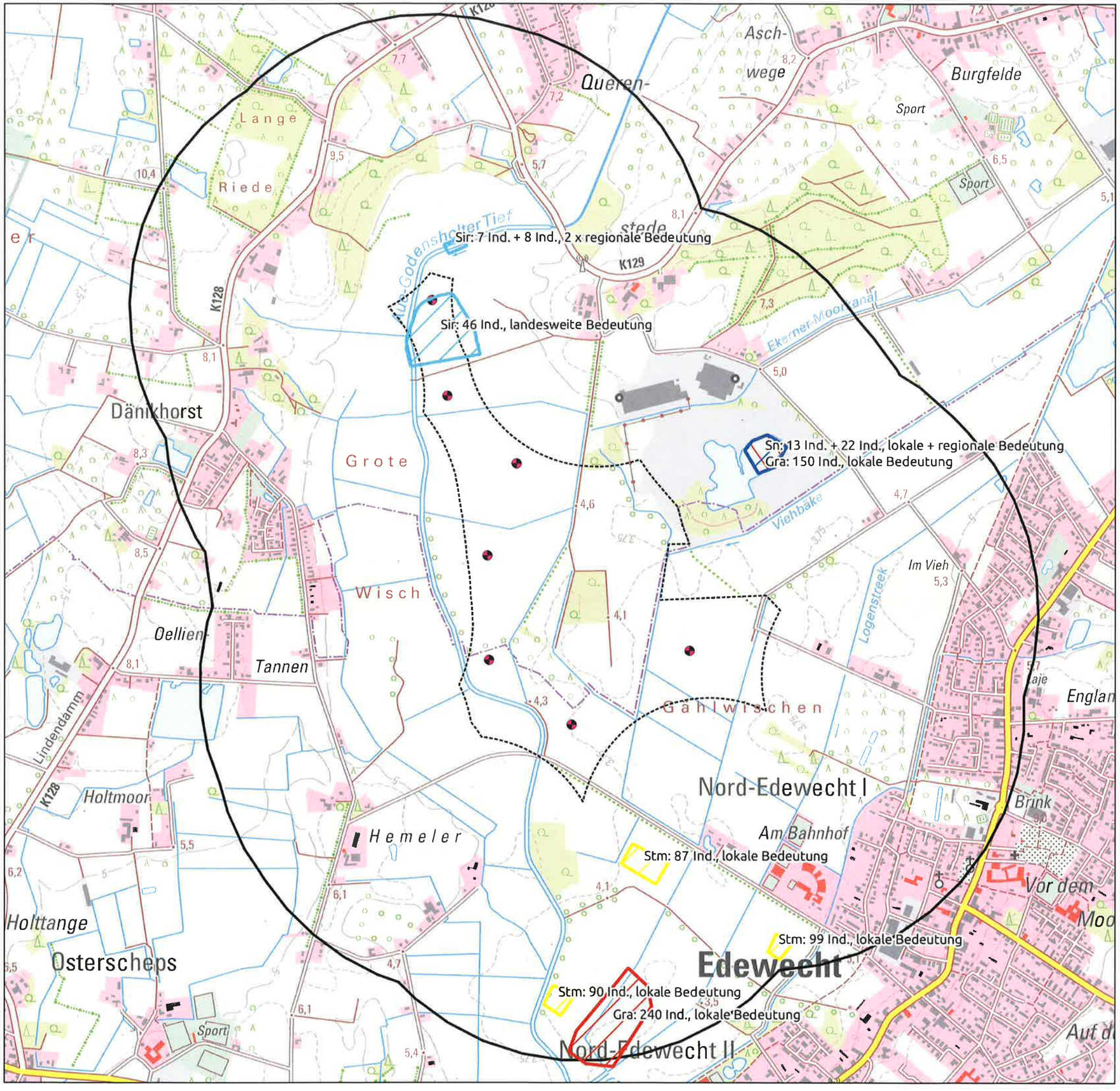
Windpark Querenstede

Maßstab: 1:14.500	Stand: 1-7-2020

Kartengrundlage:
DTK 25 farbe; LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und katasterverwaltung; © 2020

LGLN

Auftragnehmer:	Auftraggeber:
Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH	UKA



Legende

Bedeutsame Bereiche gem. Krüger et al. (2013)

- Graugans
- Silberreiher
- Schnatterente
- Sturmmöwe

Untersuchungsgebiet

- Potenzialfläche
- geplante WEA-Standorte
- 1000 m Radius (um Potenzialfläche)

0 250 500 m

N

Karte 8: Rastvögel - Bedeutsame Bereiche

Windpark Querenstede

Maßstab: 1:14.500	Stand: 29-6-2020

Kartengrundlage:
DTK 25 farbe; LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und katasterverwaltung; © 2020

LGLN

Auftragnehmer:	Auftraggeber:
Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH	UKA